

TVO-F1-CT

TVO-F3-4MCT

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ | USER MANUAL | BEDIENTUNGSANLEITUNG

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA | INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE

KORISNIČKI PRIRUČNIK | NAVODILO ZA UPORABO | MANUALE UTENTE

NÁVOD NA POUŽITIE | NÁVOD NA POUŽITÍ | KORISNIČKI PRIRUČNIK

TRACON

ELECTRIC®

HU FOGYASZTÁSMÉRŐ

A TVO- típusú fogyasztásmérők olyan egytarifás fogyasztásmérők, melyek kialakításuknál fogva al-mérésre alkalmasak. A hatásos villamos teljesítményfogyasztást mérik közvetlenül a hálózatokban. A fogyasztásmérők pontosan közvetítik a lakások, fűtések vagy gépek energiafogyasztását. A fogyasztás távoleolvasását és távkijelzését a feszültségmentes kontaktus biztosítja. A kimenő impulzusok közvetlenül a fogyasztott energiát jelzik.

A készüléket kizárólag beltéri használatra tervezték. Kültéri installáció esetén figyelni kell arra, hogy a készüléket csak megfelelő IP védettségű kapcsolószekrénybe lehet beépíteni! Valamint figyelni kell arra, hogy a környezeti hőmérséklet -10 °C között maradjon és a relatív páratartalom ne haladja meg a 90%-ot, mivel a készülék nem áll ellen korróziót okozó párnak, penészesnek, harmatnak. Olyan környezetben ahol villámcapások száma nagy, gondoskodni kell a berendezés megfelelő túlfeszültség és villámvédelemről. A készülékek megfelelnek az MSZ EN 62052-11 és a MSZ EN 62053-21 előírásoknak.

Műszaki adatok	TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Névleges feszültség	220-240 V	3x230/400 V ±10%
Névleges frekvencia	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Mérés módja	CT	CT
Bázis áram (Ib)	5 A / CT	5 A / CT
Maximális áram (Im)	0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja	LCD	LCD
Méret	75x89x75 mm	70x89x70 mm
Tömeg	260 g	370 g
Beköthető vezeték kereszt-metszet	Merev max. 16 mm ² Sodrott max. 10 mm ²	max. 16 mm ² max. 10 mm ²
Érintésvédelmi osztály	II.	II.
Pontossági osztály	1	1
Saját fogyasztás	2 W	4 W
Üzemi hőmérséklet	-10 °C - +50 °C	
Impulzus kimenet/LED kijelzés	1-2, 12-27 V, 27 mA /6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA /1600 imp/kWh

* Ip: áramváltó primer árama

Áramváltós mérés esetén a tényleges fogyasztást úgy kapjuk meg, hogy a mért értéket az áram-váltó áttételével megszorozzuk!

UK ENERGY METERS

The single-tariff meters of the TVO series are primarily meant for ancillary metering. They directly record the effective energy consumption of flats, heating units or machines in the network. The devices contain an outlet for remote reading and signalling. The impulses generated indicate directly the consumed energy.

The devices can be clipped onto hat rails 35 × 7.5 mm (EN50022). They are meant for indoor applications. When installed outdoors, they must be included into properly protected (IP) cabinets. Care must be taken to keep the operation temperature between -10 °C, and the relative humidity below 85%, because the device can be damaged by vapours, mould or dew. In lightning-dangerous environment, proper protection against overvoltage has to be ensured. Relevant standard: EN 62052-11, EN 62053-21

Technical data	TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Rated voltage	220-240 V	3x230/400 V ±10%
Rated frequency	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Measurement method	CT	CT
Basic intensity (Ib)	5 A / CT	5 A / CT
Maximum intensity (Im)	0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja	LCD	LCD
Dimensions	75x89x75 mm	70x89x70 mm
Weight	260 g	370 g
Wire cross-section	rigid max. 16 mm ² flexible max. 10 mm ²	max. 16 mm ² max. 10 mm ²
Protection class	II.	II.
Accuracy class	1	1
Own power consumption	2 W	4 W
Operation temperature	-10 °C - +50 °C	
Impulse rate, output/LED	1-2, 12-27 V, 27 mA /6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA /1600 imp/kWh

* Ip – primary current of current transformer

In metering through current transformer the effective energy consumption is obtained by multipli-cation of the displayed value with the CT transfer ratio of the current transformer.

PL LICZNIKI ENERGII

Liczniki energii serii TVO są przeznaczone do stosowania jako jednotarifowe liczniki dodatkowe. Liczniki energii wyświetlają dokładny koszt zużycia energii gospodarstw domowych, urządzeń grzewczych czy maszyn. Wbudowane wyjście impulsowe umożliwia zdalny odczyt i sygnalizację zużycia energii. Impulsy wyjściowe wskazują bezpośrednio pobór energii. Urządzenia można zamocować na szynie 35 × 7,5 mm (wg. normy EN50022). Są one przeznaczone do zastosowań wewnętrznych. W przypadku montażu na zewnątrz, muszą być zainstalowane do prawidłowo zabezpieczonej (IP) szafy. Należy zachować ostrożność, aby utrzymać temperaturę pracy w zakresie od -10 do 50 °C i wilgotności względnej poniżej 85%, ponieważ urządzenie może być uszkodzone przez wydzielające się gazy, pleśń lub rosy. Należy zapewnić urządzeniu zabezpieczenie przed niebezpiecznym oddziaływaniem prądu.

Dane techniczne	TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Napięcie znamionowe	220-240 V	3x230/400 V ±10%
Częstotliwość znamionowa	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Metoda pomiaru	CT	CT
Podstawowy prąd (Ib)	5 A / CT	5 A / CT
Maksymalny prąd (Im)	0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja	LCD	LCD
Wymiary	75x89x75 mm	70x89x70 mm
Waga	260 g	370 g
Maksymalny przekrój prze-wodów	Drut max. 16 mm ² Linka max. 10 mm ²	max. 16 mm ² max. 10 mm ²
Klasa ochrony	II.	II.
Klasa dokładności	1	1
Własny pobór mocy	2 W	4 W
Temperatura pracy	-10 °C - +50 °C	
Wyjście impulsowe, wyjście / LED	1-2, 12-27 V, 27 mA /6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA /1600 imp/kWh

* Ip – prąd pierwotny przekładnika prądowego

W przypadku pomiaru mocy z użyciem przekładnika prądowego, wartość mocy czynnej można obliczyć mnożąc wyświetlaną liczbę przez współczynnik przełożenia transformatora.

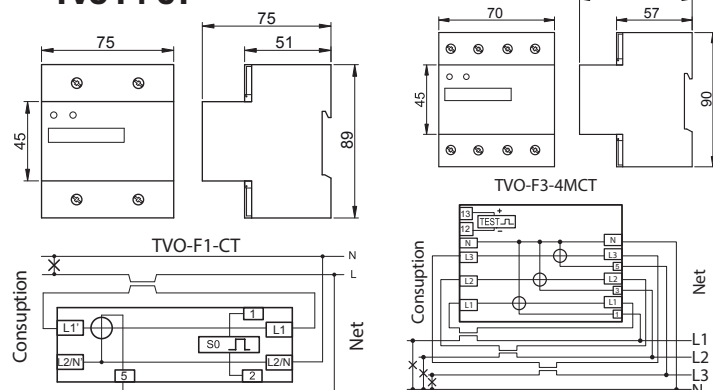
1500713TVO-F1-CT_F3-4MCT



TVO-F1-CT



TVO-F3-4MCT



DE ENERGIEZÄHLER

Diese Energiezähler mit einem einzigen Tarif dienen dank ihrer Konstruktion zur unterstellten Messung des Energieverbrauches, d.h. gemessen wird der effektive Energieverbrauch, direkt im Netz. Damit kann der Energieverbrauch einzelner Wohnungen, Heizanlagen oder Maschinen genau ermittelt werden. Ein spannungsfreier Kontakt sorgt für Vermittlung des gemessenen Verbrauchs auf Distanz. Die vermittelten Impulse melden direkt die verbrauchte Energie.

Die Geräte werden ausschließlich für Gebrauch in Innenräumen bestimmt. Werden sie im Außen aufgestellt, darf das nur in entsprechend geschützten (IP) Schaltschränken erfolgen. Ferner müssen die Grenzen der Umgebungstemperatur(0 + 50 °C) und der Luftfeuchtigkeit (max. 85%) beachtet werden, da das Gerät durch Korrosion, bzw. Schimmel beschädigt werden kann. Im Fall von Blitzschlaggefahr soll die Anlage mit entsprechendem Schutz gegen Überspannung und Blitzschlag ausgerüstet werden. Referenznorm: EN 62052-11, EN 62053-21

Technische Daten	TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Nennspannung	220-240 V	3x230/400 V ±10%
Nennfrequenz	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Messungsmethode	CT	CT
Basisstrom (Ib)	5 A / CT	5 A / CT
Maximalstrom (Im)	0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Visulation	LCD	LCD
Abmessungen	75x89x75 mm	70x89x70 mm
Gewicht	260 g	370 g
Leitungsquer-schnitt	starr max. 16 mm ² verlitz max. 10 mm ²	max. 16 mm ² max. 10 mm ²
Schutzart	II.	II.
Meßgenauigkeit	1	1
Eigenverbrauch	2 W	4 W
Betriebstemperatur	-10 °C - +50 °C	
Impulsausgang / LED Anzeige	1-2, 12-27 V, 27 mA /6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA /1600 imp/kWh

* Ip: Primärstrom des Stromwandlers

Bei Messungen mittels Stromwandler kann man den tatsächlichen Verbrauch durch Multiplikation des gemessenen Wertes mit dem Umsetzungsfaktor des Stromwandlers ermitteln.

RO CONTOARE DE ENERGIE ELECTRICA

Aparatele de tip TVO sunt contoare electronice simplu tarif, care prin construcția lor sunt potrivite pentru subcontorizări. Măsoară în mod direct consumul de energie activă din rețea. Contoarele afișează precis energia consumată: de mașini, de echipamente de încălzire și în locuințe. Citirea și afișarea la distanță a consumului este asigurată de contactul liber de potențial. Impulsurile de ieșire indică în mod direct energia consumată.

Aparatul a fost proiectat în mod exclusiv pentru utilizări interioare. În cazul utilizărilor exterioare se va avea în vedere ca aparatul să se monteze în dulapuri cu grad de protecție (IP) corespunzător! În plus, trebuie acordată atenție faptului că temperatura mediului ambiant să se mențină în interiorul domeniului de 0°C...+50 °C iar umiditatea relativă să nu depășească 85%, deoarece aparatul nu este rezistent la vapori corozivi, la mușcări și la rouă. În locurile în care numărul trăsnetelor este mare, trebuie asigurată protecția corespunzătoare a aparatului împotriva supratensiunilor și a trăsnetelor.

Date tehnice	TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Tensiunea nominală	220-240 V	3x230/400 V ±10%
Frecvența nominală	50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Modul de măsurare	CT	CT
Curentul de bază (Ib)	5 A / CT	5 A / CT
Curentul maxim (Im)	0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja	LCD	LCD
Dimensiuni	75x89x75 mm	70x89x70 mm
Masa	260 g	370 g
Secțiunea conduct. de racord	Rigid max. 16 mm ² Flexibil max. 10 mm ²	max. 16 mm ² max. 10 mm ²
Clasa de prot. împotriva atingerii	II.	II.
Clasa de precizie	1	1
Consum propriu max.	2 W	4 W
Temperatura de funcționare	-10 °C - +50 °C	
Ieșire impuls/semnalizare LED	1-2, 12-27 V, 27 mA /6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA /1600 imp/kWh

* Ip – Curentul circuitului primar al reductorului de curent

În cazul măsurării indirecte a energiei electrice prin intermediul transformatoarelor de curent con-sumul real se calculează prin înmulțirea valorii măsurate cu raportul de transformare!

www.traconelectric.com

TVO-F1-CT

TVO-F3-4MCT

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ | USER MANUAL | BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA | INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE
KORISNIČKI PRIRUČNIK | NAVODILO ZA UPORABO | MANUALE UTENTE
NÁVOD NA POUŽITIE | NÁVOD NA POUŽITÍ | KORISNIČKI PRIRUČNIK



RS

BROJILO POTROŠNJE

Brojila tipa TVO- su jednotarifni instrumenti, koji su namenjeni za interna merenja. Mere aktivnu potrošnju neposredno u mreži. Pri tome tačno prezentuju potrošnju energije stanova, grejanja ili mašina. Daljinski očitavanje odnosno signaliziranje potrošnje omogućava bežnaponski kontakt. Izlazni impulsi neposredno signališu potrošenu energiju. Aparat je namenjen isključivo za unutrašnju primenu. Kod vanjske instalacije treba obratiti pažnju na potrebnu IP zaštitu komandnog ili razvodnog ormana! Štaviše, treba paziti i na to da temperatura sredine ostane u granicama -10 °C...+50°C a relativna vlažnost vazduha ne nadmašuje 85%, pošto aparat nije otporan koroziji, plesni, rosi i sl. U sredinama sa učestalim udarima groma, treba obezbediti odgovarajuću prenaponsku i gromobransku zaštitu uređaja.

Tehnički podaci		TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Nazivni napon		220-240 V	3x230/400 V ±10%
Nazivna frekvencija		50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Metoda merenja		CT	CT
Bazna struja (Ib)		5 A / CT	5 A / CT
Maksimalna struja (Im)		0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja		LCD	LCD
Dimenzije		75x89x75 mm	70x89x70 mm
Masa		260 g	370 g
Prečnik priključnog voda	Pun presek	max. 16 mm²	max. 16 mm²
	Použen	max. 10 mm²	max. 10 mm²
Klasa zaštite opasnog napona dodira		II.	II.
Klasa tačnosti		1	1
Sopstvena potrošnja		2 W	4 W
Radna temperatura		-10 °C - +50°C	
Impulzni izlaz /LED signal		1-2, 12-27 V, 27 mA/6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA/1600 imp/kWh

* Ip – primarna struja nemnog transformatora

Prilikom merenja preko strujnog transformatora, stvarna potrošnja se dobije tako da se pomnoži merena vrednost sa prenosnim odnosom!

IT

CONTATORI

I contatori TVO- sono quelli di tipo monorario i quali, dovuta alla loro formazione, possono essere usati come contatori secondari. Misurano il consumo di energia efficiente direttamente nelle reti. I contatori trasmettono esattamente il consumo di energia degli appartamenti, dei sistemi di riscaldamento e delle macchine. La lettura a distanza e la visualizzazione a distanza del consumo vengono assicurati dal contatto libero da tensione. L'apparecchio è stato progettato esclusivamente per uso in interno. In caso di installazione esterna si deve tener presente che l'apparecchio può essere incorporato solo in quadro elettrico con grado di protezione IP sufficiente! Inoltre si deve fare attenzione che la temperatura dell'ambiente rimanga tra i -10 °C e +50 °C ed che l'umidità relativa non superi il 90%, perché l'apparecchio non è resistente all'umidità, alla muffa ed alla ruggine che, sono corrosivi. In ambiente dove possono essere spesso fulmini è opportuno prevedere per l'apparecchio protezioni adatti dalle sovratensioni e dai fulmini. Gli apparecchi sono conformi alle prescrizioni delle norme EN 62052-11 e EN 62053-2-1.

Dati tecnici		TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Tensione nominale		220-240 V	3x230/400 V ±10%
Frequenza nominale		50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Modo di misurazione		CT	CT
Corrente di base (Ib)		5 A / CT	5 A / CT
Corrente massima (Im)		0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Visualizzazione		LCD	LCD
Dimensioni		75x89x75 mm	70x89x70 mm
Peso		260 g	370 g
Diametro dei cavi attaccabili	Rigido	max. 16 mm²	max. 16 mm²
	Torto	max. 10 mm²	max. 10 mm²
Classe di sicurezza dei contatti		II.	II.
Classe di precisione		1	1
MAX consumo proprio		2 W	4 W
Temperatura di esercizio		-10 °C - +50°C	
Uscita impulsi		1-2, 12-27 V, 27 mA/6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA/1600 imp/kWh

* Ip – corrente primaria del trasformatore di corrente

Montaggio: L'apparecchio è semplicemente e velocemente installabile su profili di montaggio, quello di tipo veloce secondo l'EN50022, in quadri elettrici od in quadri contatori.

CZ

ELEKTROMĚRY

Elektroměry typu TVO jsou jednotarifní měřicí přístroje určené pro podružné měření. Používají se pro přímé měření činné elektrické energie v jednofázových elektrických instalacích. Jsou opatřeny obvodem vysílání impulzů typu S0 (standardní pasivní impulzní výstup). Impulzní výstup umožňuje použití elektroměru v informačních a řídících systémech, při koncentraci a zpracování údajů o naměřené činné energii. Uvedené typy elektroměrů jsou určeny pro vnitřní použití. Při příp. venkovním použití je třeba dbát na vhodný stupeň ochrany IP rozváděče. Rovněž je třeba dbát na to, aby teplota okolí byla v intervalu 0 °C ... +50 °C a zároveň relativní vlhkost nesmí přesáhnout 85%. Přístroje nejsou odolné korozi, páře, rose atd.. V případě instalace v lokalitě se zvýšeným výskytem blesků a srážkové činnosti je třeba zajistit vhodnou ochranu elektroměru proti bleskovým proudům a přepětí.

Technické parametre		TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Měnovité napětí		220-240 V	3x230/400 V ±10%
Měnovitá frekvence		50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Spůsob měření		CT	CT
Bázový proud (Ib)		5 A / CT	5 A / CT
Maximální proud (Im)		0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja		LCD	LCD
Rozměry		75x89x75 mm	70x89x70 mm
Hmotnost		260 g	370 g
Průřez zapojitel-ných vodičů	Plně	max. 16 mm²	max. 16 mm²
	Ohybné	max. 10 mm²	max. 10 mm²
Třída ochrany		II.	II.
Třída přesnosti		1	1
Max. vlastní spotřeba		2 W	4 W
Provozní teplota		-10 °C - +50°C	
Impulsní výstup / Indikace Led		1-2, 12-27 V, 27 mA/6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA/1600 imp/kWh

* Ip – primární proud měniče proudu

Při polopřímém měření (při použití měřičiho transformátoru proudu) skutečnou spotřebu získáváme tak, že zobrazený údaj vynásobíme převodovým číslem měniče!

1500713TVO-F1-CT_F3-4MCT

SI

ŠTEVCI PORABE

Števci porabe električne energije tipa TVO- so enotarifni števci ki so zasnovani za spremljanje porabe. Neposredno na omrežju merijo dejansko porabo delovne električne energije. Števci porabe omogočajo natančno merjenje in posredovanje porabe električne energije stanovanj, toplotnih postaj in strojev. Impulzni izhod zagotavlja daljinsko odčitavanje in prikazovanje porabe. Izhodni impulzi prikazujejo neposredno porabo električne energije. Naprava je konstruirana izključno za notranjo uporabo. V primeru zunanje inštalacije je potrebno paziti, da se števec montira v stikalno omaro ustrezne IP zaščite. Poleg tega je treba paziti, da se temperatura okolja giblje med -10 °C in +50 °C in da stopnja relativne vlage ne presega 85 %, saj naprava ni odporna na vlago, ki povzroča korozijo, na plesen in roso. Če je okolje izpostavljeno pogostim udarom strele, je potrebno poskrbeti za ustrezno prenapetostno zaščito in zaščito pred udarom strele.

Tehnični podatki		TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Nazivna napetost		220-240 V	3x230/400 V ±10%
Nazivna frekvenca		50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Način merjenja		CT	CT
Bazni tok (Ib)		5 A / CT	5 A / CT
Maksimalni tok (Im)		0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja		LCD	LCD
Način prikazovanja		75x89x75 mm	70x89x70 mm
Mere		260 g	370 g
Presek vezal-nega vodnika	Togi	max. 16 mm²	max. 16 mm²
	Zviti	max. 10 mm²	max. 10 mm²
Razred zaščite pred dotikom		II.	II.
Razred natančnosti		1	1
Lastna poraba maks.		2 W	4 W
Delovna temperatura		-10 °C - +50°C	
Impulzni izhod/LED prikazovanje		1-2, 12-27 V, 27 mA/6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA/1600 imp/kWh

* Ip – zagonski tok transformatorja

Pri merjenju s tokovnikom se dejanska poraba izračuna tako, da se izmerjena vrednost pomnoži z deležem oz. razmerjem tokovnika.

SK

ELEKTROMERY

Elektromery typu TVO sú jednotarifné meracie prístroje určené pre podružné meranie. Používajú sa na priame meranie činné elektrickej energie v jednofázových elektrických inštaláciách. Sú opatrené obvodom vysielania impulzov typu S0 (štandardný pasívny impulzný výstup). Impulzný výstup umožňuje použitie elektromerov v informačných a riadiacich systémoch, pri koncentracii a spracovaní údajov o nameranej činné energii. Uvedené typy elektromerov sú určené na vnútorné použitie. Pri príp. vonkajšom použití je potrebné dbať na vhodný stupeň ochrany IP rozvádzača. Taktiež je potrebné dbať na to, aby teplota okolia bola v intervale 0 °C...+50 °C a zároveň relatívna vlhkosť nesmie presiahnuť 85 %. Prístroje nie sú odolné korozií, pare, rose atď. V prípade inštalácie v lokalite so zvýšeným výskytom bleskov a zrážkovej činnosti je potrebné zabezpečiť vhodnú ochranu elektromeru proti bleskovým prúdom a prepätiu.

Technické parametre		TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Menovité napätie		220-240 V	3x230/400 V ±10%
Menovitá frekvencia		50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Spôsob merania		CT	CT
Bázový prúd (Ib)		5 A / CT	5 A / CT
Maximálny prúd (Im)		0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja		LCD	LCD
Rozměry		75x89x75 mm	70x89x70 mm
Hmotnosť		260 g	370 g
Prierez zapojitel-ných vodičov	Plně	max. 16 mm²	max. 16 mm²
	Ohybné	max. 10 mm²	max. 10 mm²
Trieda ochrany		II.	II.
Trieda přesnosti		1	1
Max. vlastní spotřeba		2 W	4 W
Prevádzková teplota		-10 °C - +50°C	
Impulzný výstup/Indikácia Led		1-2, 12-27 V, 27 mA/6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA/1600 imp/kWh

* Ip – primárny prúd meniča prúdu

Pri polopriamom meraní (pri použití meracieho transformátora prúdu) skutočnú spotrebu získavame tak, že zobrazený údaj vynásobíme prevodovým číslom meniča!

HR

ELEKTRIČNA BROJILA

Električna brojila tipa TVO su 1-tarifna električna brojila koja su prikladna za podmjerenja. Izravno mogu mjeriti potrošenu djelatnu energiju u mrežama. Električna brojila mogu posredovati točne podatke o potrošnji energije u stanovima, strojevima ili za grijanja. Daljinsko očitavanje i dojavljivanje potrošnje omogućuje bežnaponski kontakt. Izlazni impulsi izravno označavaju potrošenu energiju. Aparat je namijenjen isključivo za unutarnju uporabu. U slučaju vanjskog instaliranja valja obratiti pozornost da se aparat ugradi u ormarić s odgovarajućom IP zaštitom! Treba voditi računa i da temperatura okoline ostane između -10°C i +50°C, te da relativna vlažnost ne prelazi 85%, jer aparat nije otporan na koroziju uslijed vlage, plijesni i rose. U okruženju u kojem je broj udara munje značajan treba povesti računa o odgovarajućoj zaštiti instalacija od prenapona i munja.

Tehnički parametri		TVO-F1-CT	TVO-F3-4MCT
Nazivni napon		220-240 V	3x230/400 V ±10%
Nazivna frekvencija		50 Hz ±5%	50 Hz ±5%
Način mjerenja		CT	CT
Bazna struja (Ib)		5 A / CT	5 A / CT
Max. struja (Im)		0,002Ip-Ip*	0,002Ip-Ip*
Kijelzés módja		LCD	LCD
Dimenzije		75x89x75 mm	70x89x70 mm
Masa		260 g	370 g
Presjek spojin-h vodiča	puni	max. 16 mm²	max. 16 mm²
	použeni	max. 10 mm²	max. 10 mm²
Razred zaštite od dodira		II.	II.
Razred točnosti		1	1
Max. vlastiti utrošak snage		2 W	4 W
Pogonska temperatura		-10 °C - +50°C	
Impulzni izlaz/LED indikator		1-2, 12-27 V, 27 mA/6400 imp/kWh	12-13, 12-27 V, 27 mA/1600 imp/kWh

* Ip – struja primara transformatora

U slučaju mjerenja pomoću strujnog transformatora stvarna potrošnja se može dobiti množenjem očitane vrijednosti i omjera transformacije!

www.traconelectric.com

TVO-F1-CT TVO-F3-4MCT

BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK | SAFETY INSTRUCTIONS | SICHERHEITSHINWEISE
INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA | INSTRUȚIUNI DE UTILIZARE KORISNIČKI
PRIRUČNIK | NAVODILO ZA UPORABO | AVVERTENZE IMPORTANTI | NÁVOD
NA POUŽITIE | BEZPEČNOSTNÍ POKYNY | KORISNIČKI PRIRUČNIK

TRACON
ELECTRIC®



Ez a dokumentum előzetes bejelentést nélkül megváltozhat! Naprakész információk a honlapon!
This document could be modified without notice. Updated Information on Website.
Änderungen am Dokument ohne Ankündigung möglich. Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Webseite.
Zastrzegamy możliwość zmiany niniejszego dokumentu bez uprzedzenia! Bieżące informacje można znaleźć na stronie internetowej!
Acest document poate fi modificat fără o notificare prealabilă! Informații actualizate pe pagina noastră de internet!
Ovaj dokument se može promieniti bez prethodne najave ! Aktuelne informacije možete naći na web-sajtu!
Ta dokument se lahko spremeni brez predhodnega obvestila! Posodobljene informacije najdete na spletni strani!
Questo documento può cambiare senza preavviso. Informazioni aggiornate si trovano sul sito internet.
Tento dokument sa môže zmeniť bez predchádzajúceho oznámenia! Aktuálne informácie na web-stránke!
Tento dokument může být změněn bez předchozího oznámení! Aktuální informace na web-stránce!
Ovaj dokument se može promijeniti bez prethodne najave. Važeće informacije su na web stranici.

Figyelem! HU

- A készülék szerelését csak szakember végezheti a mindenkori létesítési előírások betartása mellett!
- A megfelelő névleges feszültséggel táplálja a készüléket!
- Mindig használjon megfelelő feszültségmérő készüléket a feszültségmentes állapot ellenőrzésére!
- A szereléshez és karbantartáshoz kizárólag csak szigetelt szerszámokat használjunk!
- A készülék beépítése előtt a hálózatot feszültségmentesíteni kell!
- Ne építse be a készüléket olyan környezetbe ahol a készülék növelt igénybevételnek van kitéve, mivel a készülék nem áll ellen korróziót okozó gőzöknek, gázoknak valamint párnak!
- A készüléket olyan helyre lehet beépíteni ahol a hálózat várható maximális árama tartósan nem haladja meg a készülék névleges maximális áramértékét!
- A tápfeszültség visszakapcsolása után ne érintsük meg a fém részeket, mert áramütést okozhat!
- Üzem közben a védőburkolat eltávolítása szigorúan TILOS! A KÉSZÜLÉKET SZÉTSZEDNI TILOS!

Achtung! DE

- Das Gerät darf nur von Fachleuten, unter Beachtung aller Vorschriften installiert werden!
- Immer nur die richtige Versorgungsspannung anwenden!
- Vor dem Einbau den spannungsfreien Zustand des Netzes fachgemäß kontrollieren!
- Beim Einbau dürfen nur isolierte Werkzeuge benutzt werden!
- Auf die Umgebung sorgen! Das Gerät wird von korrosiven Gasen, Dämpfen, usw. beschädigt.
- Die maximale Stromstärke des Netzes darf den Maximalstrom (Im) des Ger des Gerätes auf Dauer nicht überschreiten.
- Nach Einschaltung der Spanversorgung dürfen die metallischen Teile des Gerätes nicht berührt werden. Stromschlaggefahr!
- Während Betriebes darf die Schutzhülle nicht entfernt werden! ES IST VERBOTEN DAS GERÄT ZU ZERLEGEN!

Atenție! RO

- Montarea poate fi efectuată numai de către personal calificat prin respectarea normelor în vigoare!
- Alimentați aparatul cu tensiunea nominală corespunzătoare!
- Utilizați întotdeauna un aparat corespunzător pentru verificarea tipului de tensiune!
- La montaj și întreținere utilizați numai unelte izolate!
- Înainte de montarea aparatului rețeaua electrică trebuie scoasă de sub tensiune!
- Nu montați aparatul în medii în care acesta este supus la solicitări suplimentare, deoarece aparatul nu rezistă la vapori corozivi, la gaze respectiv la aburi!
- Aparatul se poate monta numai în locuri în care curentul maxim ce poate apărea în rețea nu depășește pe o durată mai mare curentul nominal maxim al aparatului!
- După reconstituirea tensiunii de alimentare nu atingeți părțile metalice, deoarece există pericolul electrocutării!
- ESTE STRICT INTERZISĂ îndepărtarea carcasei de protecție pe perioada funcționării!
- ESTE INTERZISĂ DEMONTAREA APARATULUI!

Pozor! SI

- Napravo lahko namesti in montira le za to usposobljeni strokovnjaki ob upoštevanju vseh veljavnih predpisov in standardov. Napravo napaja ustrežna nazivna napetost.
- Za nadzorovanje napetosti zmeraj uporabljajte ustrezni merilni instrument za kontrolo električne napetosti.
- Za montažo in vzdrževanje uporabljajte izključno izolirana orodja.
- Pred montažo je zmeraj potrebno izklopiti napetost.
- Naprave ne montirajte na mesta, kjer bi bila izpostavljena večjim obremenitvam, saj ni odporna na hlapec, pline in paro, ki povzročajo korozijo.
- Napravo montirajte na mesto, kjer pričakovana maksimalna vrednost toka omrežja dolgoročno ne presega maksimalnega nazivnega toka naprave.
- Po priklopu na napajalno napetost se ne dotikajte kovinskih delov, ker lahko pride do električnega udara.
- Med delovanjem je odstranjevanje varnostne zaščite strogo prepovedano!
- RAZSTAVLJANJE NAPRAVE JE PREPOVEDANO!

Upozornenie! SK

- Montáž musí vykonať odborná osoba s príslušnými elektrotechnickými kvalifikáciami pri prísnom dodržaní zásad bezpečnosti práce a platných národných elektrotechnických predpisov.
- Prístroje musia byť napájané predpísaným ovládacím napätím!
- Na zisťovanie beznapätového stavu používajte vždy fázový skúšačku alebo kontrolný multimeter!
- K montáži a pri údržbe používajte vždy izolované ručné náradie!
- Pred pripojením elektromera k inštalácii je potrebné zaistiť beznapätový stav inštalácie!
- Neinštalujte prístroje na miesta, kde by mohli byť vystavené mechanickému namáhaniu, nakoľko nie sú odolné plynom, výparom a parám spôsobujúcim koróziu. Prístroje je možné inštalovať na také miesta, kde sa neočakáva trvalé prekročenie maximálneho menovitého prúdu prístroja.
- Nedotýkajte sa kovových častí, ak je prístroj po zapojení do elektrickej inštalácie pod napätím, lebo môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom! Odstránenie krytu počas prevádzky prístroja je prísne ZAKÁZANÉ!
- ROZMONTOVANIE PRÍSTROJA JE ZAKÁZANÉ!

Pozor! HR

- Montažu smije izvoditi isključivo stručna osoba postupajući po važećim propisima!
- Instrument priključite na odgovarajući nazivni napon!
- Za provjeru beznaponskog stanja koristite uvijek odgovarajući voltmetar!
- Za montažu i održavanje upotrebljavajte isključivo izolirane alate!
- Prije ugradnje mrežu treba dovesti u beznaponsko stanje!
- Aparat ne ugrađujte u okolinu gdje je izložen težim uvjetima rada, jer nije otporan na pare i plinove koji uzrokuju koroziju!
- Aparat treba ugraditi na ona mjesta gdje očekivana maksimalna struja mreže trajno ne prelazi nazivnu maksimalnu vrijednost struje aparata!
- Po uključanju napona napajanja ne dodirujte metalne dijelove, jer mogu uzrokovati strujni udar!
- Tijekom rada STROGO SE ZABRANJUJE skidanje zaštitnog kućišta!
- ZABRANJENO JE RASTAVLJATI INSTRUMENT!

1500713TVO-F1-CT_F3-4MCT

Attention! UK

- Connect the device to the rated supply voltage only! Prior to installation disconnect the network voltage! Always use proper instruments to verify the voltage-free condition!
- Installation of the device is only permitted to electricians, under obedience to all rules of the profession! Always use insulated tools for installation and maintenance. Do not install the device in areas with fire, explosion or corrosion hazard!
- Install the device only in circuits where the expected maximum current intensity does not exceed the rated value for longer periods.
- Once the device was put under tension, do not touch the metallic parts!
- It is strictly forbidden to remove the cover during operation!
- DO NOT DISASSEMBLE THE METER!

Uwaga! PL

- Urządzenia może pracować jedynie z jego napięciem znamionowym! Przed przystąpieniem do montażu należy odłączyć napięcie sieci! Zawsze należy używać odpowiednich narzędzi do weryfikacji stanu beznapięciowego!
- Instalacja urządzenia jest dozwolona wyłącznie do elektryków, z zastosowaniem wszystkich zasad zasad zadowoli!
- Do montażu i konserwacji należy używać wyłącznie izolowanych narzędzi. Nie należy instalować urządzenia w miejscach zagrożonych pożarem, wybuchem lub korozją!
- Instalacja urządzenia możliwa jedynie w obwodach, gdzie maksymalne natężenie prądu nie przekracza wartości znamionowej dla dłuższych okresów.
- Gdy urządzenie jest pod napięciem, nie dotykaj metalowych części!
- Zabronione jest, zdejmowanie pokrywy i demontowanie licznika w czasie pracy!

Pažnja! RS

- Ugradnju aparata sme vršiti samo stručno lice uz poštovanje aktuelnih propisa instaliranja te opreme!
- Aparat napajati sa odgovarajućim nazivnim naponom!
- Uvek koristiti odgovarajući instrument za kontrolu beznaponskog stanja!
- Za montažu i održavanje koristiti isključivo izolovan alat!
- Pre ugradnje aparata obavezno isključiti napon napajanja!
- Ne ugraditi aparat u sredinu gde je izložen povećanim uticajima, jer nije otporan na koroziju parama i vlagi!
- Aparat se može ugraditi na mesta, gde očekivana maksimalna struja mreže ne nadmašuje trajno nazivnu maksimalnu struju aparata!
- Nakon ponovnog uključjenja mrežnog napona ne dodirivati metalne elemente aparata, jer mogu prouzrokovati udar struje!
- U toku rada aparata strogo je zabranjeno odstraniti njegov zaštitni oklop!
- STROGO JE ZABRANJENO RASTAVLJATI APARAT!

Attenzione! IT

- L'apparecchio deve essere montato da un tecnico specializzato mantenendo sempre le prescrizioni attuali di installazione!
- L'apparecchio deve essere sempre alimentato dalla tensione nominale adatta! Usare sempre un voltmetro adatto per il controllo dei stati liberi da tensione!
- Per il montaggio e per la manutenzione usare sempre esclusivamente utensili isolati!
- Prima del montaggio dell'apparecchio si deve interrompere l'alimentazione della rete.
- Non installare l'apparecchio in ambienti sottoposti a forti sollecitazioni, perché l'apparecchio non è resistente all'umidità, alla muffa ed alla ruggine che sono corrosivi!
- L'apparecchio deve essere installato in luoghi dove la corrente massima prevista per la rete non superi a lungo termine il valore della corrente nominale massima!
- Dopo aver ripristinato l'alimentazione della rete non toccare le parti in metallo, perché può provocare scossa elettrica! È severamente VIETATO tagliare la protezione durante il servizio!

Upozornění! CZ

- A készülék szerelését csak szakember végezheti a mindenkori létesítési előírások betartása mellett!
- A megfelelő névleges feszültséggel táplálja a készüléket!
- Mindig használjon megfelelő feszültségmérő készüléket a feszültségmentes állapot ellenőrzésére!
- A szereléshez és karbantartáshoz kizárólag csak szigetelt szerszámokat használjunk!
- A készülék beépítése előtt a hálózatot feszültségmentesíteni kell!
- Ne építse be a készüléket olyan környezetbe ahol a készülék növelt igénybevételnek van kitéve, mivel a készülék nem áll ellen korróziót okozó gőzöknek, gázoknak valamint párnak!
- A készüléket olyan helyre lehet beépíteni ahol a hálózat várható maximális árama tartósan nem haladja meg a készülék névleges maximális áramértékét!
- A tápfeszültség visszakapcsolása után ne érintsük meg a fém részeket, mert áramütést okozhat! Üzem közben a védőburkolat eltávolítása szigorúan TILOS!



www.traconelectric.com