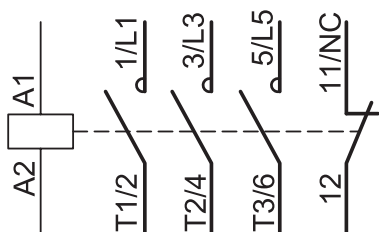
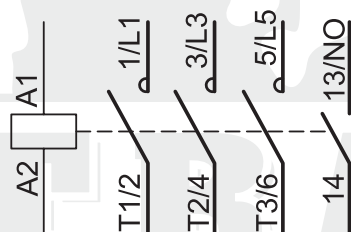


TR1...	D/F09	D/F12	D/F18	D/F25	D/F32
<b>m (mm)</b>	80	80	85	93	98
<b>A (mm)</b>	35	35	35	44	44
<b>k (mm)</b>	71	71	71	80	80

TR1...	D/F09	D/F12	D/F18	D/F25	D/F32
<b>a (mm)</b>	74	74	74	84	84
<b>b (mm)</b>	46	46	47	57	57
<b>m (35×7,5)</b>	82	82	87	95	100
<b>m (35×15)</b>	90	90	95	103	108



TR1D/F0901... TR1D/F3201



TR1D/F0910... TR1D/F3210

## MŰSZAKI ISMERTETŐ TR1D/F KONTAKTOROK 32 A-IG

A kontaktor önállóan, vagy védelemmel (pl. hőrelé) kiegészítve villamos motorok vagy más kisfeszültségű villamos berendezések távvezérelt működtetésére, kapcsolására alkalmas. A váltakozófeszültségre tervezett, korszerű kontaktor pólusainak érintkezői két megszakítási hellyel rendelkeznek. Az érintkezők zárását egy elektromágnes, a nyitást egy a mozgóérintkező-híd alá beépített rugó végzi. A készülékek különféle érzékelőelemekkel kiegészítve számos automatizálási feladatra is alkalmassá tehetők. Homlokoldalukra segédérintkező és időzítőegység szerelhető, valamint oldalsó segédérintkezővel is elláthatóak. Segítségükkel jelző és/vagy reteszelési feladatok segédáramköri megoldása lehetséges. A kontaktorok csak váltakozófeszültségű működtető- tekercsel készülnek. Kisebbségi teljesítmények kapcsolására alkalmazhatók.

### Műszaki adatok

Névleges szigetelési feszültség: 1000 V AC  
Névleges üzemi feszültség: 660 V AC  
Mechanikai élettartam: 3 × 10<sup>6</sup> kapcsolási ciklus  
Villamos élettartam: 10<sup>6</sup> kapcsolási ciklus  
Beépítési helyzet: függőleges síkra, a megengedett eltérés ±30°

Környezeti hőmérséklet: -25 °C ... +50 °C  
Védettségi fokozata: IP 20

Szerelés módja: szerelőlemezre csavarral vagy 35×7,5 mm méretű szerelősinre (EN 50022) való rögzítéssel

AC3 Ie max. (A)	9	12	18	25	32	
Kapcsolható motor- teljesítmény	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
Pe (kW)	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
1000 V	-	-	-	-	-	
Teljesítményfelvétel	60 VA (meghúzás); 7 VA (tartás)			90 VA (meghúzás); 7.5 VA (tartás)		
Kapcsolási gyakoriság	Max. 3600 kapcsolás/óra			Max. 3600 kapcsolás/óra		
Vezeték (mm <sup>2</sup> )	4	4	6	10	10	

A működtető feszültséget az A1 és A2 kapcsokra kell kötni!

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!

### VONATKOZÓ SZABVÁNYOK

**MSZ EN 60947-1**  
**MSZ EN 60947-4-1**

## UŽIVATELSKÝ MANUÁL STYKAČE TR1F DO 32 A

Samostatně, nebo v kombinaci s ochranou (např. tepelné relé) slouží na dálkové ovládní, zapínání a vypínání elektrických motorů, nebo jiných nízkonapětových elektrických zařízení. Na mechanické spojení silových kontaktů je použitý elektromagnet, rozpinání silových kontaktů realizuje pružina uložena pod kotvou stykače. Stykače TR1F je možné využít i na řídicí účely, pokud jsou doplněny spínacími prvky. Na čelní panel je možné namontovat pomocné kontakty a zpoždovací pomocné kontakty. Na stykače je možné osadit i boční pomocné kontakty. Stykače se vyrábějí jen na střídavé ovládací napětí.

### Technické parametry

Jmenovité izolační napětí: 1000 V AC  
Jmenovité provozní napětí: 660 V AC  
Mechanická životnost: 3×10<sup>6</sup> spín. cyklů  
Elektrická životnost: 10<sup>6</sup> spín. cyklů  
Montážní poloha: na vertikální rovinu, max. odchylka ±30°  
Teplota okolí: -25 °C ... +50 °C  
Ochrana krytím: IP 20  
Typ montáže: na montážní desku šrouby nebo na DIN lištu

Jmenovitý pracovní proud Ie_max. (A), AC-3	9	12	18	25	32	
Max. spínaný výkon motorů	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
P <sub>e</sub> (kW), AC-3	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
1000 V	-	-	-	-	-	
Příkon	60 VA (záběrový); 7 VA (přidržený)			90 VA (záběrový); 7.5 VA (přidržený)		
Frekvence spínání	max. 3600 spín./hod.			max. 3600 spín./hod.		
Průřez vodiče (mm <sup>2</sup> )	4	4	6	10	10	

### Poznámka:

Ovládací napětí je potřeba napojit na kontakty A1 a A2!

### Používání a bezpečnost:

Přístroj musí být napájen předepsaným ovládacím napětím! Instalování zařízení je nutno realizovat ve vypnutém stavu bez napětí! Na kontrolu beznapětového stavu vždy používejte fázovou zkoušečku nebo kontrolní multimetr!

Montáž musí vykonávat osoba s příslušnými elektrotechnickými kvalifikacemi při přísném dodržení předpisů BOZPP!

### PŘÍSLUŠNÉ NORMY

**ČSN EN 60947-1**  
**ČSN EN 60947-4-1**

# UŽIVATEĽSKÝ MANUÁL STYKAČE TR1F DO 32 A

SK

Samostatne, alebo v kombinácii s ochranou (napr. tepelné relé) slúžia na diaľkové ovládanie, zapínanie a vypínanie elektrických motorov, alebo iných nízkonapäťových elektrických zariadení. Na mechanické spájanie silových kontaktov je použitý elektromagnet, rozpínanie silových kontaktov realizuje pružina uložená pod kotvou stykača. Stykače TR1F je možné využiť aj na riadiace účely, ak sú doplnené spínacími prvkami. Na čelný panel je možné namontovať pomocné kontakty a oneskorovacie pomocné kontakty. Na stykače je možné osadiť aj bočné pomocné kontakty. Stykače sa vyrábajú len na striedavé ovládacie napätie.

## Technické parametre

Menovité izolačné napätie: 1000 V AC  
Menovité prevádzkové napätie: 660 V AC  
Mechanická životnosť: 3×10<sup>6</sup> spín. cyklov  
Elektrická životnosť: 10<sup>6</sup> spín. cyklov  
Montážna poloha: na vertikálnu rovinu, max. odchýlka ±30°  
-25 °C ... +50 °C  
Teplota okolia:  
Ochrana krytím: IP 20  
Typ montáže: na montážnu dosku skrutkami alebo na DIN lištu

Menovitý pracovný prúd I <sub>e max.</sub> (A), AC-3		9	12	18	25	32
Max. spínaný výkon motorov P <sub>e</sub> (kW) AC-3	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	1000 V	-	-	-	-	-
Príkon		60 VA (záberový); 7 VA (prídržný)			90 VA (záberový); 7.5 VA (prídržný)	
Frekvencia spínania		max. 3600 spín./hod.			max. 3600 spín./hod.	
Prierez vodiča (mm <sup>2</sup> )		4	4	6	10	10

### Poznámka:

Ovládacie napätie je potrebné napojiť na kontakty A1 a A2!

### Používanie a bezpečnosť:

Prístroj musí byť napájaný predpísaným ovládacím napätím!

Inštalovanie zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave bez napätia!

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

Montáž musí vykonať osoba s príslušnými elektrotechnickými kvalifikáciami pri prísnom dodržaní predpisov BOZPP!

### PRÍSLUŠNÉ NORMY

STN EN 60947-1  
STN EN 60947-4-1

## PROSPECT TEHNIC CONTACTOARE TR1D/F PÂNĂ LA 32 A

Contactorul, de sine stătător sau completat cu protecție (de exemplu releu termic), este potrivit pentru telecomanda și comutarea motoarelor electrice sau a altor echipamente de joasă tensiune. Contactele de la polurilor contactorului modern, proiectat pentru tensiuni alternative, dispun de două locuri de întrerupere. Închiderea contactelor este realizată de către un electromagnet, iar deschiderea de un arc montat sub puntea cu contactele mobile. Aparatul, completat cu di-

feriți senzori, se potrivește pentru numeroase aplicații de automatizare. Pe latura frontală se pot monta contacte auxiliare și unitate de temporizare, putându-se dota și cu contacte auxiliare laterale. Cu ajutorul lor este posibilă rezolvarea unor probleme de semnalizare și de interblocare din circuitele secundare. Contactoarele sunt realizate numai cu bobină de comandă cu tensiune alternativă. Se pot utiliza pentru comutarea unor puteri mai mici.

RO

## Date tehnice

Tensiunea nominală de izolație: 1000 V AC  
Tensiunea nominală de lucru: 660 V AC  
Durata de viață mecanică: 3 × 10<sup>6</sup> cicluri de comutare  
Durata de viață electrică: 10<sup>6</sup> cicluri de comutare  
Poziția de montare: pe plan vertical, toleranța admisă ±30°

Temperatura ambiantă: -25 °C ... +50 °C  
Grad de protecție: IP 20  
Modul de montare: cu șuruburi pe placă de montare sau prin fixare pe șină (EN 50022) cu dimensiunile de 35×7,5 mm

AC3 Ie max. (A)		9	12	18	25	32
Puterea comutabilă a motorului Pe (kW)	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	1000 V	-	-	-	-	-
Puterea absorbită		60 VA (închidere); 7 VA (menținere)			90 VA (închidere); 7.5 VA (menținere)	
Frecvența comutărilor		Max. 3600 comutări/oră			Max. 3600 comutări/oră	
Conductor (mm <sup>2</sup> )		4	4	6	10	10

Tensiunea de comandă trebuie conectată la clemele A1 și A2!

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!

### STANDARDE DE REFERINȚĂ

EN 60947-1  
EN 60947-4-1

## TEHNIČKI OPIS SKLOPNICI DO 32 A TIPA TR1D/F

Sklopnici, samostalno ili dopunjeni sa zaštitom (npr. termičkom) pogodni su za daljinsko upravljanje, uklapanje električnih motora i drugih niskonaponskih uređaja. Kontakti polova suvremenih sklopnika predviđenih za izmjenični napon imaju po dva prekidna mjesta. Zatvaranje kontakata izvodi elektromagnet, a otvaranje opruga ugrađena ispod pomičnih kontakata. Ovi aparati dopunjeni raznim senzorskim elementima mogu se primijeniti i za brojne automatizirajuće radnje. Tako opremljeni prikladni su za pomoćne strujne krugove za signalizaciju i zavravljanje. Sklopnici se izrađuju isključivo s pogonskim namotom za izmjenični napon. Mogu se primijeniti za uklapanje manjih snaga.

### Tehnički parametri

Nazivni izolacijski napon: 1000 V AC  
Nazivni pogonski napon: 660 V AC  
Mehanički vijek trajanja: 3 × 10<sup>6</sup> sklopnih ciklusa  
Električni vijek trajanja: 10<sup>6</sup> sklopnih ciklusa  
Položaj ugrađnje: na okomitu ravan, dozvoljeno odstupanje ±30°  
-25 °C ... +50 °C  
Temperatura okruženja: IP 20  
Stupanj zaštite: vijcima na montažnu ploču ili na nosač (EN 50022) širine 35×7,5 mm  
Vrsta montaže:

HR

AC3 Ie max. (A)		9	12	18	25	32
Max. snaga motora Pe (kW)	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	1000 V	-	-	-	-	-
Utrošak snage		60 VA (privlačenje); 7 VA (držanje)			90 VA (privlačenje); 7.5 VA (držanje)	
Učestalost sklapanja		Max. 3600 sklapanja/sat			Max. 3600 sklapanja/sat	
Presjek vodiča (mm <sup>2</sup> )		4	4	6	10	10

#### Pogonski napon treba spojiti na A1 i A2!

Napajanje aparata treba biti odgovarajućeg nazivnog napona!

Prije montaže aparata naponske priključke trebate isključiti!

Za provjeru beznaponskog stanja uvijek koristite odgovarajući voltmetar!

Montiranje aparata smije izvoditi isključivo stručna osoba postupajući u skladu s važećim pravilima!

PREMA STANDARDIZACIJI
EN 60947-1
EN 60947-4-1

## TEHNIČNI OPIS

### KONTAKTORJI DO 32 A TIPA TR1D/F

Kontaktor (samostojno ali dopolnjen z zaščitom, npr. termično) je primeren za daljinsko upravljanje, vklop električnih motorjev in drugih nizkonapetostnih oprem. Kontakti polov sodobnih kontaktorjev, namenjenih za izmenično napetost, imajo dve mesti za prekinitiv. Zapiranje kontakta izvaja elektromagnet, odpiranje pa vzmet, vgrajen pod premičnimi kontakti. Ti aparati, dopolnjeni z različnimi senzorskimi elementi, se lahko uporabljajo tudi za številna avtomatizirana dela. Tako opremljeni so primerni za signalne in/ali za zaporne naloge v pomožnih električnih krogih. Priprava kontaktorjev se izvaja izključno z izmenično-napetostnim pogonskim navojem. Lahko se uporabljajo za vklop manjših moči.

AC3 Ie max. (A)		9	12	18	25	32
Max. moč motorja Pe (kW)	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	1000 V	-	-	-	-	-
Poraba moči		60 VA (natez); 7 VA (držanje)			90 VA (natez); 7.5 VA (držanje)	
Pogostost srpreminjanja položaja ON/OFF		Max. 3600 ON/OFF/ura			Max. 3600 ON/OFF/ura	
Vodnik (mm <sup>2</sup> )		4	4	6	10	10

#### Tehnični podatki

Nazivna izolacijska napetost: 1000 V AC  
 Nazivna pogonska napetost: 660 V AC  
 Mehanska življenjska doba: 3 × 10<sup>6</sup> cikel ON/OFF  
 Električna življenjska doba: 10<sup>6</sup> cikel ON/OFF  
 Vgrajeno stanje: na navpično ležečo površino, dovoljeno odstopanje ±30°  
 Temperatura okolja: -25 °C ... +50 °C  
 Stopnja zaščite: IP 20  
 Način montaže: z vijakom na montažno ploščo ali pritrditev na montažni tir standardne (EN 50022) dimenzije 35×7,5 mm

#### Pogonsko napetost je potrebno priključiti na A1 in na A2!

Naprava mora biti priključena na ustrezno pogonsko napetost!

Pred montažo naprave je napetostne priključke potrebno odklopiti!

Za preverjanje breznapetostnega stanja vedno uporabite primeren voltmeter!

## TEHNIČKI PRIKAZ

### KONTAKTORA TIPA TR1D/F DO 32 A

Kontaktori samostalno ili dopunjeni nekom zaštitom (na pr. termički relej) su pogodni za uključivanje, napajanje ili daljinsko komandovanje elektromotora odnosno drugih niskonaponskih uređaja. Polovi savremenih kontaktora za naizmeničnu struju raspolažu sa dva prekidna mesta. Zatvaranje kontakata vrši elektromagnet, a otvaranje opruga, ugrađena ispod pokretnog kontaktnog mosta. Naprave dopunjene raznim elementima detekcije se mogu osposobiti za brojne zadatke automatizacije. Na njihovu čeonu stranu se montiraju pomoćni kontakti i/ili vremenski (tempirni) moduli, a snabdevaju se i sa bočnim pomoćnim kontaktima. Pomoću njih se obavljaju i zadaci signalizacije i/ili električnog završljivanja u pomoćnim (komandnim) strujnim krugovima. Izvedeni su samo sa komandnim namotajima za naizmenični napon. Pogodni su za uklapanja manjih snaga.

AC3 Ie max. (A)		9	12	18	25	32
Sklopna motorna snaga Pe (kW)	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	1000 V	-	-	-	-	-
Sopstvena potrošnja		60 VA (aktivacija); 7 VA (držanje)			90 VA (aktivacija); 7.5 VA (držanje)	
Sklopna učestalost		Maks. 3600 sklapanja/sat			Maks. 3600 sklapanja/sat	
Vod (mm <sup>2</sup> )		4	4	6	10	10

#### Napon napajanja priključiti na stezaljke A1 iA2!

Aparat napajati odgovarajućim nazivnim naponom!

Pre ugradnje aparata naponske ulaze treba prekinuti!

Uvek koristiti odgovarajući voltmetar za kontrolu beznaponskog stanja!

Montažo naprave lahko izvede le strokovnjak ob upoštevanju predpisanih pravil!

PO STANDARDIH
EN 60947-1
EN 60947-4-1

SRB

#### Tehnički podaci

Nazivni izolacioni napon: 1000 V AC  
 Nazivni pogonski napon: 660 V AC  
 Mehanički životni vek: 3 × 10<sup>6</sup> sklopnih ciklusa  
 Električni životni vek: 10<sup>6</sup> sklopnih ciklusa  
 Položaj ugradnje: na vertikalnu ravan, dozvoljeno odstupanje ±30°  
 Temperatura sredine: -25 °C ... +50 °C  
 Stepen zaštite: IP 20  
 Način montaže: vijakom na montažnu ploču, na montažnu šinu dimenzija 35×7,5 mm po standardu (EN 50022)

Montiranje aparata je dozvoljeno samo stručnim licima uz pridržavanje aktuelnim propisima i normama!

PREMA STANDARDIMA
EN 60947-1
EN 60947-4-1

# INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

## STYCZNIKI TYPU TR1D/F DO 32 A

PL

Styczniki - samodzielnie lub po uzupełnieniu zabezpieczeniami (np. przełącznikiem termicznym) - przydatne są do zdalnego za- i wyłączenia silników elektrycznych lub innych urządzeń niskiego napięcia. Styki biegunów nowoczesnego stycznika zaprojektowanego na napięcie zmienne przerywają obwody w dwóch miejscach. Do zwierania styków służy elektromagnes, a do ich rozwierania sprężyna umieszczona pod mostkiem styków ruchomych. Styczniki po ich uzupełnieniu różnego rodzaju czujnikami mogą mieć zastosowanie w licznych zadaniach w zakresie automatyzacji. Do powierzchni czołowej stycznika można przymocować styki pomocnicze lub tajmer, a z boku boczne styki pomocnicze. Dzięki nim obwody pomocnicze można wykorzystać do rozwiązywania zadań dot. sygnalizacji lub blokady elektrycznej. Styczniki produkowane są jedynie z cewkami napędowymi elektromagnesu na napięcie zmienne. Przeznaczone są one do łączenia mniejszych mocy.

### Dane techniczne

Znamionowe napięcie izolacji: 1000 V AC  
Znamionowe napięcie pracy: 660 V AC  
Trwałość mechaniczna:  $3 \times 10^6$  cykli przełączeniowych  
Trwałość łączeniowa:  $10^6$  cykli przełączeniowych  
Pozycja montażowa: do płaszczyzny pionowej, dozwolone odchylenie  $\pm 30^\circ$   
Temperatura pracy:  $-25^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$   
Stopień ochrony: IP 20  
Sposób montażu: mocowanie do płyty montażowej za pomocą śrub, lub na szynie montażowej o wymiarach  $35 \times 7,5$  mm (wg normy EN 50022)

AC3 Ie max. (A)	9	12	18	25	32	
Moc łączeniowa Pe (kW)	220/230 V	2.2	3	4	5.5	7.5
	380/400 V	4	5.5	7.5	11	15
	415 V	4	5.5	9	11	15
	500 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	660/690 V	5.5	7.5	10	15	18.5
	1000 V	-	-	-	-	-
Pobór mocy	60 VA (zadziałanie); 7 VA (podtrzymanie)			90 VA (zadziałanie); 7,5 VA (podtrzymanie)		
Częstość przełączania	maks. 3600 cykli na godz.			maks. 3600 cykli na godz.		
Maks. przekrój przyłączy (mm <sup>2</sup> )	4	4	6	10	10	

Napięcie zasilania należy podłączyć do zacisków A1 i A2!

Aparat podłączyć na odpowiednie napięcie zasilania!  
Zawsze używać odpowiedni miernik napięcia do sprawdzenia stanu beznapięciowego!  
Przed instalowaniem aparatu należy wyłączyć wejścia napięciowe!

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

### ODNOŚNE NORMY

EN 60947-1, EN 60947-4-1