

MŰSZAKI ISMERTETŐ
TGV-2 KÉZIMŰKÖDTETÉSŰ
MOTORVÉDŐ KAPCSOLÓ

A készülék háromfázisú terhelések, elsősorban egyedi villamos motorok be- és kikapcsolására, valamint túlterhelés elleni védelemre szolgál. A kioldási történet mágneses működésű zárlati kioldóval vagy termikus túlterhelési kioldóval. A védőkapcsoló fáziskimaradás esetén is védelmet nyújt a túlmelegedés ellen.

A motorvédőkapcsoló nyomógombokkal működtethető mechanikus szerkezettel kapcsolható be- és ki. A védendő motor névleges üzemi áramát a készülék beállítási tartományán belül a homlokoldalon található forgatógombbal folyamatosan lehet állítani. A terméket 35 x 7,5 mm-es szerelősínre lehet rögzíteni, felhasználási helyzete tetszőleges, kialakítása olyan, hogy más védő- és vezérlőkészülékekkel (kisautomata, áram-védőkapcsoló, impulzus relé, stb.) együtt építhető be vezérlő- és elosztóberendezésekbe.

A motorvédő kapcsolók különböző tartozékokkal kiegészítve (hiba-jelzők, segédérintkezők, kioldók, tokozatok, stb.) távműködtetésre és különböző vezérlőberendezésekben történő felhasználásra tehető alkalmassá.

Műszaki adatok	
Névleges szigetelési feszültség:	690 V
Névleges lököfeszültség állóság:	6 kV
Névleges üzemi feszültség:	690 V
Névleges üzemi frekvencia:	50/60 Hz
Saját teljesítményfelvétel:	max. 2,5 W
Mechanikai és villamos élettartam:	10 ⁵ kapcsolási ciklus
Kapcsolási gyakoriság:	25 kapcsolási ciklus/óra
Alkalmazási kategória:	AC 3
Termikus kioldó kioldási osztálya:	10A
Védettségi fokozat	
csatlakozó kapcsoló:	IP 20
beépítés után:	IP 40
tokozatban:	IP 41
vagy:	IP 55

Szerelés módja:	35×7,5 mm szerelősínre
Szennyeződési fokozat:	3,
Ütésállóság:	30 g
Rezgésállóság:	5 g (5 - 150 Hz)
Tömeg:	kb. 0,25 kg
Környezeti hőmérséklet raktározás:	-40 °C ... +80 °C
működés nyílt levegőben:	-20 °C ... +60 °C
tokozva:	-20 °C ... +40 °C
Beköthető vezeték:	
merev vezeték:	2x1 mm ² ... 2x6 mm ²
hajlékony vezeték:	2x1,5 mm ² ... 2x6 mm ²

A megfelelő névleges feszültséggel táplálja a készüléket!
A készülék beépítése előtt a feszültségbeneteket 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 60947-4-1

NÁVOD NA POUŽITÍ
MOTOROVÉ SPOUŠTĚČE TGV-2

Jsou určeny na zapínání a vypínání třífázových indukčních motorů v elektrických instalacích nízkého napětí. Zabezpečují ochranu těchto motorů vůči nadproudům, přetížení i zkratovým proudům. Jsou opatřeny tepelnou spouští na ochranu vůči nadproudům a přetížením a elektromagnetickou spouští na ochranu spínaného motoru vůči zkratovým proudům.

Spínací mechanismus je mechanický třípólový spínací systém, ruční ovládací mechanismus zapnutí (START) a vypnutí (STOP). Požadovaná proudová hodnota je spojitě nastavitelná na přístroji prostřednictvím otočného kolíku. Jsou montovatelné na montážní lištu 35/7,5 mm podle ČSN EN 50022 anebo do rozvodných skříní a rozváděčů.

Prislušenství: Signální kontakty zkratu, signální kontakty přetížení, boční pomocné kontakty, čelní pomocné kontakty, podpětíové spouště, vypínací spouště. Umožňují signalizaci stavu spouštěného motoru, realizaci různých řídicích jako i signalizačních funkcí. Jejich montováním do skříněk se dá zvýšit krytí přístrojů, čímž se stávají vhodným i pro použití ve venkovních prostředích.

Technické parametry	
Jmenovité izolační napětí:	690 V
Jmenovité impulzní napětí:	6 kV
Jmenovité provozní napětí:	660 V
Jmenovitá provozní frekvence:	50/60 Hz
Ztrátový výkon:	max. 2,5 W
Mechanická a elektrická životnost:	10 ⁵ spín. cyklů
Hustota spínání:	25 spín. cyklů/hod.
Kategorie použití:	AC-3
Třída vypínání tepelné spouště:	10A
Stupeň ochrany krytím (svorek):	IP 20
Stupeň ochrany krytím (po zabudování):	IP 40
Stupeň ochrany krytím (v krabici TGV2-T1):	IP 41
Stupeň ochrany krytím (v krabici TGV2-T2):	IP 55

Stupeň znečištění:	3
Odolnost vůči nárazům:	30 g
Odolnost vůči vibracím:	5 g (5 - 150 Hz)
Hmotnost:	cca. 0,25 kg
Teplota okolí při skladování:	-40 °C ... +80 °C
Teplota okolí v nezabudovaném stavu:	-20 °C ... +60 °C
Teplota okolí v zabudovaném stavu:	-20 °C ... +40 °C
Prívodní vodiče (plné vodiče):	2×1 mm ² ... 2×6 mm ²
Prívodní vodiče (ohybné vodiče):	2×1,5 mm ² ... 2×6 mm ²

Přístroj musí být napájen předepsaným ovládacím napětím!
Instalování zařízení je nutno realizovat ve vypnutém stavu bez napětí!
Na kontrolu beznapětíového stavu vždy používejte fázovou zkoušečku anebo kontrolní multimetr!
Montáž musí vykonat osoba s příslušnými elektrotechnickými kvalifikacemi za přísného dodržení předpisů BOZPP!

PŘÍSLUŠNÉ NORMY
ČSN EN 60947-1; ČSN EN 60947-4-1

NÁVOD NA POUŽITIE
MOTOROVÉ SPÚŠŤAČE TGV-2

Sú určené na zapínanie a vypínanie trojfázových indukčných motorov v elektrických inštaláciách nízkeho napätia. Zabezpečujú ochranu týchto motorov voči nadprúdom, preťaženiu i skratovým prúdom. Sú opatrené tepelnou spúšťou na ochranu voči nadprúdom a preťaženiam a elektromagnetickou spúšťou na ochranu spínaného motora voči skratovým prúdom.

Spínací mechanismus je mechanický trojpólový spínací systém, ruční ovládací mechanismus zapnutí (START) a vypnutí (STOP). Požadovaná proudová hodnota je spojitě nastavitelná na přístroji prostřednictvím otočného kolíku. Sú montovateľné na montážnu lištu 35/7,5 mm podľa STN EN 50022 alebo do rozvodných skříní a rozvádzačov.

Prislušenstvo: Signálne kontakty skratu, signálne kontakty preťaženia, bočné pomocné kontakty, čelné pomocné kontakty, podpätíové spúšte, vypínacie spúšte. Umožňujú signalizáciu stavu spúšťaného motora, realizáciu rôznych riadiacich ako aj signalizačných funkcií. Ich montovaním do skriniek sa dá zvýšiť krytie prístrojov, čím sa stávajú vhodnými aj pre použitie vo vonkajších prostrediach.

Technické parametre	
Menovité izolačné napätie:	690 V
Menovité impulzné napätie:	6 kV
Menovité prevádzkové napätie:	660 V
Menovitá prevádzková frekvencia:	50/60 Hz
Stratový výkon:	max. 2,5 W
Mechanická a elektrická životnosť:	10 ⁵ spín. cyklov
Hustota spínania:	25 spín. cyklov/hod.
Kategória použitia:	AC-3
Trieda vypínania tepelnej spúšte:	10A
Stupeň ochrany krytím (svoriek):	IP 20
Stupeň ochrany krytím (po zabudovaní):	IP 40
Stupeň ochrany krytím (v krabici TGV2-T1):	IP 41
Stupeň ochrany krytím (v krabici TGV2-T2):	IP 55

Stupeň znečistenia:	3
Odolnosť voči nárazom:	30 g
Odolnosť voči vibráciám:	5 g (5 - 150 Hz)
Hmotnosť:	cca. 0,25 kg
Teplota okolia pri skladovaní:	-40 °C ... +80 °C
Teplota okolia v nezabudovanom stave:	-20 °C ... +60 °C
Teplota okolia v zabudovanom stave:	-20 °C ... +40 °C
Prívodné vodiče (plné vodiče):	2×1 mm ² ... 2×6 mm ²
Prívodné vodiče (ohybné vodiče):	2×1,5 mm ² ... 2×6 mm ²

Přístroj musí byť napájaný predpísaným ovládacím napätím!
Inštalovanie zariadenia je nutné realizovať vo vypnutom stave bez napätia!
Na kontrolu beznapätíového stavu vždy používajte fázovú skúšačku alebo kontrolný multimeter!
Montáž musí vykonať osoba s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou pri prísnom dodržaní predpisov BOZPP!

PŘÍSLUŠNÉ NORMY
STN EN 60947-1; STN EN 60947-4-1

PROSPECT TEHNIC
ÎNTRERUPĂTOR CU ACŢIONARE
MANUALĂ PENTRU PROTECŢIA
MOTOARELOR, DE TIP TGV-2

Aparatul are rolul de a conecta și deconecta sarcini trifazate, în primul rând motoare electrice, precum și asigură protecția la suprasarcină. Declanșarea poate avea loc cu declanșator magnetic la scurtcircuit sau cu declanșator termic la suprasarcină. Întrerupătorul de protecție protejează și împotriva supraîncălzirii în cazul lipsei unei faze.

Întrerupătorul de protecție a motoarelor se poate conecta și deconecta cu ajutorul unei sistem mecanic comandabil cu butoane. Curentul nominal de lucru al motorului protejat se poate regla în mod continuu, în domeniul aparatului, cu ajutorul butonului rotativ montat pe fațadă. Produsul se poate fixa pe o șină de 35 x 7,5 mm, poziția de utilizare este arbitrară, execuția sa permite montarea în sisteme de comandă și distribuție, împreună cu alte aparate de protecție și comandă (siguranțe automate, întrerupător de protecție la curent, releu de impuls, etc.).

Întrerupătoarele de protecție a motoarelor, completate cu alte accesorii diferite (semnalizatoare de defect, contacte auxiliare, declanșatoare, carcase, etc.), pot fi utilizate la telecomandă și în diferite echipamente de comandă.

Date tehnice	
Tensiunea nominală de izolație:	690 V
Rezistența la tensiunea de impuls:	6 kV
Tensiunea nominală de lucru:	690 V
Frecvența nominală de lucru:	50/60 Hz
Puterea proprie absorbită:	max. 2,5 W
Durata de viață mec. și electrică:	10 ⁵ cicluri de comutare
Frecvența comutărilor:	25 cicluri de comut./oră
Categoria de utilizare:	AC 3
Clasa de declanșare a decl. termic:	10A
Gradul de protecție	
clemele de conectare:	IP 20
după montare:	IP 40
în carcasa:	IP 41
sau:	IP 55

Modul de montare:	pe șină de 35×7,5 mm
Grad de poluare:	3.
Rezistența la lovitur:	30 g
Rezistența la vibrații:	5 g (5 - 150 Hz)
Masa:	cca. 0,25 kg
Temperatura ambianță	
depozitare:	-40 °C ... +80 °C
funcționare în spațiu deschis:	-20 °C ... +60 °C
în carcasa:	-20 °C ... +40 °C
Conductor de conectare:	
conductor rigid:	2x1 mm ² ... 2x6 mm ²
conductor flexibil:	2x1,5 mm ² ... 2x6 mm ²

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 60947-4-1

TEHNIČKI OPIS

HR

SKLOPKE ZA ZAŠTITU MOTORA NA RUČNI POGON TIPA TGV-2

Aparat je namijenjen za uklopavanje i isklopavanje, te za zaštitu od preopterećenja trofaznih tereta, prvenstveno pojedinačnih električnih motora. Isklopavanje može biti magnetskim okidačem za kratki spoj ili termičkim okidačem za preopterećenja. Zaštitna sklopka i za slučaj izostanka faze pruža zaštitu protiv pregrijavanja.

Sklopke za zaštitu motora mogu se uklopiti i isklapati s pomoću tipkala jednog mehaničkog sklopa. Nazivna pogonska struja štićenog motora može se regulirati u zadanom području kontinuirano s pomoću ručice na prednjoj ploči. Proizvod se može postaviti na nosač standardne širine 35×7,5 mm u proizvoljnom položaju. Oblikovani su za ugradnju s drugim zaštitnim i upravljačkim aparatima (malim automatima, strujnim zaštitnim sklopkama, impulsnim relejima) u upravljačke i razdjelne ormare.

Sklopke za zaštitu motora mogu se s dopunskom opremom (dojavljivačima pogreške, pomoćnim kontaktima, okidačima, kućištem) prilagoditi za daljinsko upravljanje i za primjenu u raznim upravljačkim uređajima.

Tehnički parametri	
Nazivni izolacijski napon:	690 V
Otpornost na udarni napon:	6 kV
Nazivni pogonski napon:	690 V
Nazivna pogonska frekvencija:	50/60 Hz
Vlastita snaga utroška:	max. 2,5 W
Mehanički i elektr. vijek trajanja:	10 ⁵ sklopnih ciklusa
Učestalost sklopavanja:	25 sklopnih ciklusa /sat
Kategorija primjene:	AC 3
Razred isklopavanja termičkog okidača:	10A
Stupanj zaštite	
stezaljke:	IP 20
po ugradnji:	IP 40
u kućištu:	IP 41
ili:	IP 55

Način montiranja:	na nosač 35×7,5mm
Stupanj onečišćenja:	3.
Otpornost na udarce:	30 g
Otpornost na vibraciju:	5 g (5 - 150 Hz)
Masa:	cca. 0,25 kg
Temperatura okruženja	
skladištenje:	-40 °C ... +80 °C
rad na otvorenom:	-20 °C ... +60 °C
u kućištu:	-20 °C ... +40 °C
Presjek spojnih vodiča:	
Puni vodič:	2x1 mm ² ... 2x6 mm ²
višezični:	2x1,5 mm ² ... 2x6 mm ²

Aparat treba priključiti na odgovarajući nazivni napon! Prije montaže naprave naponske priključke treba isključiti! Za provjeru beznaponskog stanja uvijek koristite odgovarajući voltmetar! Montiranje naprave smije izvoditi isključivo stručna osoba postupajući po važećim pravilima!

PREMA STANDARDIZACIJI
EN 60947-4-1

TEHNIČNI OPIS

SLO

STIKALO ZA ZAŠČITO MOTORJA NA ROČNI POGON TGV-2

Aparat je namenjen za vklop in izklop ter za zaščito pred preobremenitvijo trifaznih obremenitev, predvsem posameznih električnih motorjev. Izklopi se lahko z magnetnim sprožilcem za kratki stik ali pa s termičnim sprožilcem za preobremenitev. Zaščitno stikalo nudi motorju zaščito pred pregrevanjem tudi v primeru izpada faze.

Stikala za zaščito motorja se lahko vklopijo ali izklopijo s pomočjo tipkala enega mehaničnega sistema. Nazivni pogonski tok zaščitnega motorja se v nastavljenem razponu lahko regulira kontinuirano s pomočjo ročaja na prednji plošči. Proizvod se lahko postavi na montažni tir s standardno dimenzijo 35x7,5mm na poljubni poziciji. Oblikovan je za vgradnjo v upravljalne in razdelilne omare skupaj z drugimi zaščitnimi in upravljalnimi aparati (z malimi avtomati, električno zaščitnimi stikali, impulznimi releji, itd.).

Stikala za zaščito motorja se lahko z dopolnilno opremo (oznanjevalci napak, pomožni kontakti, sprožilci, ohišja, itd.) prilagodijo za daljinsko upravljanje in za uporabo v raznih upravljalnih opremah.

Tehnični podatki	
Nazivna izolacijska napetost:	690 V
Odpor na sunke nazivne napetosti:	6 kV
Nazivna pogonska napetost:	690 V
Nazivna pogonska frekvenca:	50/60 Hz
Moč porabe:	max. 2,5 W
Mehanska in električna življenjska doba:	10 ⁵ cikel vklop/izklop
Pogostost spremembe položaja ON/OFF:	25 cikel vklop/izklop /ura
Kategorija uporabe:	AC 3
Razred odklopa termičnega sprožilca:	10A
Stopnja zaštite	
Vezne sponke:	IP 20
Po vgradnji:	IP 40
V ohišju:	IP 41
ali:	IP 55

Način montaže:	na montažno šino 35×7,5 mm
Stopnja onesnaževanja:	3.
Odpor na udarce:	30 g
Odpor na vibracije:	5 g (5 - 150 Hz)
Teža:	c.a.. 0,25 kg
Temperatura okolja	
skladištenje:	-40 °C ... +80 °C
Delovanje na odprtem:	-20 °C ... +60 °C
v ohišju:	-20 °C ... +40 °C
Uporaben vodnik:	
trdi vodnik:	2x1 mm ² ... 2x6 mm ²
upogljiv vodnik:	2x1,5 mm ² ... 2x6 mm ²

Naprava mora biti priključena na ustrežno pogonsko napetost! Pred montažo naprave je napetostne priključke potrebno odklopiti! Za preverjanje breznapetostnega stanja vedno uporabite primeren voltmetar! Montažo naprave lahko izvede le strokovnjak ob upoštevanju predpisanih pravil!

PO STANDARDIH
EN 60947-4-1

OPIS TECHNICZNY

PL

WYŁĄCZNIK DO OCHRONY SILNIKÓW TYPU TGV-2 Z RĘCZNYM STEROWANIEM

Wyłącznik służy do włączania i wyłączania obciążeń trójfazowych - głównie pojedynczych silników elektrycznych - oraz do ich ochrony przed przeciążeniem. Wyzwalanie odbywa się elektromagnetycznym wyzwalaczem zwarciovym lub termicznym wyzwalaczem przeciążeniowym. Wyłącznik ochronny stanowi skuteczną ochronę przed przegrzewaniem się również w przypadku zaniku fazy.

Włączanie i wyłączanie wyłącznika ochronnego następuje za pomocą mechanizmu sterowanego przyciskami. Znamionowy prąd pracy chronionego silnika można płynnie nastawiać w przedziale nastaw aparatu pokrętkiem umieszczonym na jej płycie czołowej. Produkt jest mocowany na szynie montażowej 35 x 7,5 mm. Położenie montażowe wyłącznika jest dowolne, a jego konstrukcja pozwala na instalację go w urządzeniach sterowniczych i rozdzielczych razem z inną aparaturą ochronną i sterowniczą (wyłącznik automatyczny, wyłącznik nadprądowy, przekaźnik impulsowy, itd.). Wyłączniki do ochrony silników uzupełnione są różnymi dodatkowymi elementami (sygnalizatory błędów, zestyki pomocnicze, wyzwalacze, obudowy, itd.) i przez to mogą być stosowane do zdalnego sterowania i do instalacji w różnego rodzaju urządzeniach sterowniczych.

Dane techniczne	
Znamionowe napięcie izolacyjne:	690 V
Odporność na napięcie udarowe:	6 kV
Znamionowe napięcie pracy:	690 V
Znamionowa częstotliwość pracy:	50/60 Hz
Własny pobór mocy:	maks. 2,5 W
Żywotność mechaniczna i elektryczna:	10 ⁵ cykli przełącz.
Częstość przełączania:	25 przełączeń/godz.
Kategoria użytkowania:	AC 3
Klasa wyzwalania wyzwalacza termicznego:	10A
Stopień ochrony	
zaciski:	IP 20
po wbudowaniu:	IP 40
w obudowie:	IP 41
lub:	IP 55
Sposób montażu:	35×7,5 mm szyna montażowa
Stopień zabrudzenia:	3.
Odporność na udary:	30 g
Odporność na wibracje:	5 g (5 - 150 Hz)
Masa:	ok. 0,25 kg
Temperatura otoczenia	
przechowywanie:	-40 °C ... +80 °C
praca na wolnym powietrzu:	-20 °C ... +60 °C
w obudowie:	-20 °C ... +40 °C
Maks. przekrój podłączonego przewodu:	
przewód sztywny:	2x1 mm ² ... 2x6 mm ²
przewód giętki:	2x1,5 mm ² ... 2x6 mm ²

Aparat podłączyć na odpowiedniego napięcia zasilania! Przed instalowaniem aparatu należy wyłączyć wejścia napięciowe! Zawsze używać odpowiedni miernik napięcia do sprawdzenia stanu beznapięciowego! Montaż aparatu może być wykonany tylko przez uprawnionego elektryka, przy przestrzeganiu odpowiednich przepisów dot. instalacji elektrycznych!

ODNOŚNE NORMY:
EN 60947-4-1

TEHNIČKI PRIKAZ

SRB

MOTORNİ ZAŠTİTNI RUČNI PREKIDAČ TİPA TGV-2

Naprava služi za uklop i isklop trofaznih opterećenja, prvenstveno pojedinih elektromotora, odnosno za zaštitu od preopterećenja. Okidanje se može vršiti magnetnim ili termičkim prekostrujnim okidačem. Zaštitni prekidač štiti od pregrevanja i prilikom ispada jedne faze.

Motorni zaštitni prekidač se komanduje tasterima mehaničkog sistema. Nazivna pogonska struja štićenog motora se može podešavati kontinualno unutar oblasti podešavanja naprave pomoću zakretnog dugmeta na svojoj čeonjoj strani. Proizvod se montira na standardnu montažnu šinu, dimenzija 35 x 7,5 mm, u proizvoljnom položaju. Izvedba je takva, da se može zajedno ugraditi drugom zaštitnom i komandnom opremom (automatski prekidač, strujna zaštitna sklopka, impulсни relej, itd.) u komandno – razvodne module, ormariće .

Motorni zaštitni prekidači sa dopunskim priborom (signali greške, pomoćni kontakti, releji, rastavljači, kućišta, itd.) su osposobljeni za daljinski pogon i za primenu u raznim komandnim uređajima, postrojenjima.

Tehnički podaci	
Nazivni izolacioni napon:	690 V
Nazivna izdržljivost udarnih napona:	6 kV
Nazivni pogonski napon:	690 V
Nazivna pogonska učestanost:	50/60 Hz
Sopstvena potrošnja:	maks. 2,5 W
Mehanički i električni životni vek:	10 ⁵ sklopnih ciklusa
Sklopna učestalost:	25 sklopnih ciklusa /sat
Kategorija primene:	AC 3
Klasa okidanja termičke zaštite:	10A
Stepen zaštite	
Priključne stezaljke:	IP 20
Nakon ugradnje:	IP 40
U kućištu:	IP 41
ili:	IP 55

Način montaže:	na šinu 35×7,5 mm
Stepen zagađenosti:	3.
Otpornost na udarce:	30 g
Otpornost na vibracije:	5 g (5 - 150 Hz)
Masa:	cca. 0,25 kg
Temperatura sredine	
lagerovanje:	-40 °C ... +80 °C
pogon na otvorenom:	-20 °C ... +60 °C
u kućištu:	-20 °C ... +40 °C
presek priključaka:	
vod punog preseka:	2x1 mm ² ... 2x6 mm ²
gipki vod:	2x1,5 mm ² ... 2x6 mm ²

Aparat napajati odgovarajućim nazivnim naponom! Pre ugradnje aparata naponske ulaze treba prekinuti! Uvek koristiti odgovarajući voltmetar za kontrolu beznaponskog stanja! Montiranje aparata je dozvoljeno samo stručnim licima uz pridržavanje aktuelnih propisa i normama!