



d.o.o.

Obrežija 5
SI-1411 IzlakeTelefon: +386 (0)3 56 57 570
www.etigroup.eu

EFI-4 eV

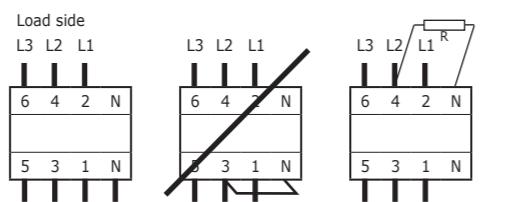
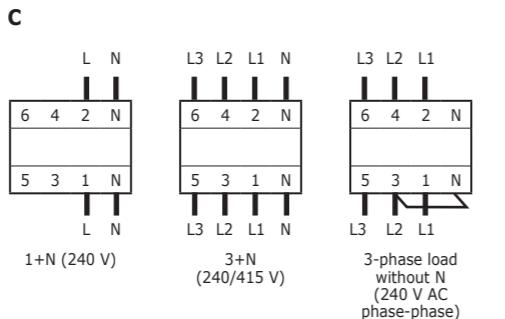
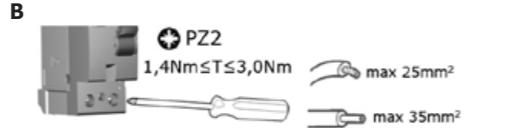
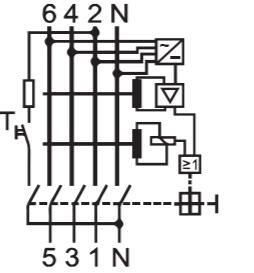
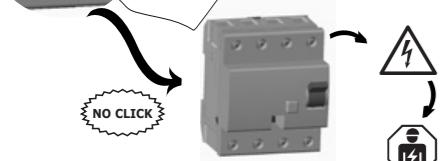
Residual current operated circuit-breaker
 Zaščitno stikalo na diferenčni tok
 Fehlerstrom-Schutzschalter
 Wyłączniki ochronne różnicowoprądowe
 Strujna zaštitna sklopka
 Průvodový chránič
 Proudový chránič
 Proudrový chránič
 Предохранительные выключатели тока
 Interruttore differenziale
 Ctpyja zaštitna cknokna

GB Installation by electricians only.
 SLO Montaža samo s strani kvalificirane osebe.
 DE Montage nur durch Elektrofachkräfte.

PL Montaż wyłącznie przez wykwalifikowanego personelu.
 HR Montaža samo sa strane kvalificirane osobe.
 CZ Montaż sami provádět pouze kvalifikovaná osoba.
 SK Montáž smie vykonávať iba kvalifikovaná osoba.

I Installazione a cura di personale qualificato.
 MK Montaż samo od strana na kwalifikowanego firmy.
 RUS Монтаж только квалифицированным персоналом.
 UK Montaż tylko kwalifikowanym personalem.

TEST	
GB	regularly
PL	regularnie



Not allowed
 3-phase load
 without N
 (415 V AC
 phase-phase)

Instructions for mounting and application

GB

Navodilo za montažo in uporabo

SLO

Anweisungen für Montage und Anwendung

D

Instrukcja montażu i eksploatacji

1. MONTAGE

Der Fehlerstromschutzschalter kann in TN-S, TN-C-S, TT und IT Netzsystemen verwendet werden, dass heißt überall dort, wo Neutral-und Schutzleiter nicht verbunden sind.
 Tokovo zaščitno stikalo je namenjeno montaži na nosilno letev 35 mm EN60715 (EN50022).

1. MONTAŽA

Zaščitno stikalo na diferenčni tok se lahko uporablja v TN-S, TN-C-S, TT in IT sistemih omrežja, torej povsod tam, kjer zaščitni in nevtralni vodnik nista povezani.
 Tokovo zaščitno stikalo je namenjeno montaži na nosilno letev 35 mm EN60715 (EN50022).

2. NAJVEČJE VREDNOSTI PREDVAROVALKA

Za doseganje pogojne kratkotrične zmogljivosti se za nazivne tokove do 63 A uporablja talini vložki s karakteristiko gG z nazivnim tokom 63 A, za nazivni tok 80 A pa talini vložki s karakteristiko gG in nazivnim tokom 80 A.

3. MAKSIMALNE VREDNOSTI OZEMLJITVENIH UPORNOSTI R_f max

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L *- napetost dotika

4. DELOVANJE

Pogoji za pravilno delovanje zaščitnega stikala na diferenčni tok:

- The phase and the neutral conductor shall run through the RCCB;

- The neutral conductor shall be behind the breaker insulated in the same way as the phase conductor, otherwise a false or unwanted tripping can appear;

- Earthing resistances shall not exceed the prescribed values.

5. RAZLAGA SIMBOLOV NA STIKALU IN V NAVODILIH



zaščitno stikalo na diferenčni tok za sinusne izmenične in pulsirače enosmerne dif. tokove



kratkotrična zmogljivost tokovnega zaščitnega stikala na diferenčni tok s predvarovalko gG



spodnja temperaturna meja uporabe tokovnega zaščitnega stikala



nazivni tok



nazivni diferenčni tok



nazivna napetost



DC izklopni tok

6. FIGURES

A) Internal connections

B) Type of screws, max torque, max cable cross section

C) Allowed and not allowed connections in 1-phase and 3-phase system

6. ABBILDUNG

A) Interne Verbindungen

B) Schraubentyp, max. Anzugsmoment, max. Kabelquerschnitt

C) Zugelassene und nicht zulässige Anschlüsse im 1-Phasen und 3-Phasen System

3. MAXIMUM VALUES FOR BACK-UP FUSES

For rated currents up to 63 A fuse links with gG characteristic and rated current of 63 A should be used, while for rated currents of 80 A, fuse links with gG characteristic and rated current of 80 A are required.

4. OPERATION

The conditions for correct operation of the RCCB:

- The phase and the neutral conductor shall run through the RCCB;
- The neutral conductor shall be behind the breaker insulated in the same way as the phase conductor, otherwise a false or unwanted tripping can appear;
- Earthing resistances shall not exceed the prescribed values.

5. EXPLANATION OF THE SYMBOLS ON THE BREAKER AND IN THE INSTRUCTIONS

RCCB for residual sinusoidal alternating and residual pulsating direct currents

short-circuit capacity of RCCB with back-up fuse gG

lowest temperature limit of use of the RCCB

I_N rated current

$I_{\Delta N}$ rated residual operating current

U_L rated voltage

$I_{\Delta NDC}$ DC tripping current

6. SLIKE

A) notranje povezave

B) vrsta vijaka, max moment vijačenja, max presek vodnikov

C) dovoljene in nedovoljene vezave v 1-faznem in 3-faznem sistemu

For more detailed informations please see ETI catalogue or our WEB page www.etigroup.eu

I_{Δn}

30mA

R

2k7/1W/500V

R: metal oxide, flameproof

Za podrobnejše podatke glejte ETI katalog, oziroma našo interneto stran www.etigroup.eu

Weitere detaillierte Informationen finden Sie im ETI Katalog oder auf unserer Homepage www.etigroup.eu

1. MONTÁŽ

Strujna zaštitna sklopka može se upotrebljavati u TN-S, TN-C-S, TT i IT sistemima mreže, dakle svugdje gdje zaštitni i neutralni vodič nisu spojeni.
Strujna zaštitna sklopka namijenjena je za montažu na DIN šinu 35 mm EN60715 (EN50022).

2. MAKSIMALNA VRIJEDNOST PREDOSIGURACA

Za nazivne vrijednosti struje do 63 A upotrebljavaju se rastalni ulošci s karakteristikom gG, s nazivnom strujom 63 A, a za nazivnu struju 80 A rastalni ulošci s karakteristikom gG i nazivnom strujom 80 A.

3. MAKSIMALNE VRIJEDNOSTI OTPORA UZEMLJENJA R_f max

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L * - napon dodira

4. DJELOVANJE

Uvjeti za pravilno djelovanje strujne zaštitne sklopke:

- fazni i neutralni vodič trebaju biti voden kroz strujnu zaštitnu sklopku;
- N-vodič treba biti iza sklopke izoliran jednako kao fazni vodič, inače može doći do lažnih ili neželjenih okidanja;
- Otpori uzemljenja ne smiju prekoraci propisane vrijednosti.

5. LEGENDA SIMBOLA NA SKLOPKI I U UPUTAMA

 strujna zaštitna sklopka za sinusne izmjenične i pulsirajuće istosmjerne struje kvara

 snaga kratkog spoja strujne zaštitne sklopke s predosigurämem gG

 najniža temperaturna granica upotrebe strujne zaštitne sklopke

I_N nazivna struja
 $I_{\Delta N}$ nazivna diferencijalna struja
 U_N nazivni napon
 $I_{\Delta NDC}$ DC prag okidanja

6. SLIKE

- A) Unutarnje povezivanje
- B) Tip šroubu, max. utahovac moment, max. pružec vodiča
- C) Povoleni tipi zapojenja

Za detaljnije informacije molimo pogledajte ETI katalog ili na našoj WEB stranici www.etigroup.eu

1. MONTÁŽ

Prúdové chrániče mohou byť použité v sietoch TN-S, TN-C-S, TT a IT, tzn. všade tam, kde nie je pracovný a ochranný vodič spojený (PEN).
Prúdový chránič je určený pre montáž na DIN lištu 35 mm dle EN60715 (EN50022).

2. MAXIMÁLNÍ HODNOTA POJISTKY

Pro jmenovité prúdy do 63 A sa použijú pojistkové vložky s charakteristikou gG a jmenovitý prúd 63 A. Pro jmenovitý prúd 80 A sa použijú pojistkové vložky s gG charakteristikou a prúd 80 A.

3. MAXIMÁLNÍ HODNOTA ODPORU UZEMNÉNÍ

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L * - dotykové napätie

4. FUNGOVÁNÍ

Podmínky pro správné fungování prúdového chrániče:

- fázový a pracovní vodič musí vést přes prúdový chránič;
- nulový vodič musí být za výpinačem izolovaný stejně jako fázový vodič, jinak může dojít k chybnému vypnutí;
- odpory uzemnenia nesmú prekročiť predepsané hodnoty

5. VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ NA TLAČÍTKU A V NÁVODU

 Prúdový chránič pre sinusový striedavý prúd a pulzujúci jednosmerný prúd

 Zkratová odolnosť s pojistkou gG

 Spodní teplotná hranica použití prúdového chrániče

I_N jmenovitý prúd
 $I_{\Delta N}$ jmenovitý reziduálny prúd
 U_N jmenovitý napätie
 $I_{\Delta NDC}$ DC hraničná hodnota vypnutia

6. POPISY OBRÁZKŮ

- A) Vnitřní schéma
- B) Typ šroubu, max. utahovací moment, max. pružec vodiča
- C) Povolené typy zapojení

Více informací naleznete v katalogu společnosti ETI, nebo na webových stránkách www.etielektroelement.cz

Viac informácií nájdete v katalógu spoločnosti ETI, alebo na webových stránkach www.etielektroelement.cz

1. MONTÁŽ

Prúdové chrániče môžu byť použité v sieťach TN-S, TN-C-S, TT a IT, tzn. všade tam, kde nie je pracovný a ochranný vodič spojený (PEN).
Prúdový chránič je určený pre montáž na DIN lištu 35mm podľa EN60715 (EN50022).

2. MAXIMÁLNA HODNOTA POJISTKY

Pre menovité prúdy do 63 A sa použijú pojistkové vložky s charakteristikou gG a menovitým prúdom 63 A. Pre menovitý prúd 80 A sa použijú pojistkové vložky s gG charakteristikou a prúdom 80 A.

3. MAXIMÁLNA HODNOTA ODPORU UZEMNENIA

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L * - dotykové napätie

4. FUNGOVANIE

Podmienky pre správne fungovanie prúdového chrániča:

- fázový a pracovní vodič musí vést přes prúdový chránič;
- nulový vodič musí byť za výpinačom izolovaný rovnako ako fázový vodič, inak môže prísť k chybnému vypnutiu;
- odpory uzemnenia nesmú prekročiť predepsané hodnoty

5. VYSVETLENIE SYMBOLOV NA TLAČÍTKU A V NÁVODE

 Prúdový chránič pre sinusový striedavý prúd a pulzujúci jednosmerný prúd

 Skrat odolnosť s pojistkou gG

 Spodná teplotná hranica použitia prúdového chrániče

I_N menovitý prúd
 $I_{\Delta N}$ menovitý reziduálny prúd
 U_N menovitý napätie
 $I_{\Delta NDC}$ DC hraničná hodnota vypnutia

6. POPISY OBRÁZKOV

- A) Vnútorné schémy
- B) Typ skrutky, max. útahovací moment, max. pružec vodiča
- C) Povolené typy zapojenia

Viac informácií nájdete v katalógu spoločnosti ETI, alebo na webových stránkach www.etielektroelement.cz

1. MONTAGGIO

L'interruttore differenziale si può usare nelle reti elettriche dei tipi seguenti: TN-S, TN-C-S, TT e IT. Questo significa che esso si può utilizzare in tutti i casi in cui il conduttore di protezione e il conduttore di neutro non sono collegati. L'interruttore differenziale è adatto per il montaggio sulla guida DIN 35 mm tipo EN60715 (EN50022).

2. MASSIMO VALORE FUSIBILE DI BACK-UP

Gli interruttori differenziali con correnti nominali fino a 63 A si devono proteggere con un fusibile con caratteristica gG e valore nominale di corrente di 63 A. Invece per gli interruttori differenziali con corrente nominale di 80 A, occorre utilizzare fusibili con caratteristica gG e corrente nominale di 80 A.

3. VALORI MASSIMI DELLA RESISTENZA DI TERRA R_f max

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L * - tensione di contatto

4. UTILIZZO

Condizioni per il corretto utilizzo dell'interruttore differenziale:

- Conduttore di fase e conduttore neutro devono passare attraverso l'interruttore differenziale.
- Il conduttore di neutro sul lato sinistro deve essere isolato nello stesso modo del conduttore di fase; in caso contrario si potrebbero verificare interventi non motivati.
- Il valore della resistenza di terra non deve superare quanto prescritto.

5. I SIMBOLI PRESENTI SULL'INTERRUTTORE INDICANO:

 Interruttore differenziale per correnti alternate sinusoidali e correnti pulsanti unidirezionali

 Capacità di corto circuito dell'interruttore differenziale, protetto con fusibili di back-up gG.

 Temperatura minima per l'uso dell'interruttore differenziale

I_N Corrente nominale
 $I_{\Delta N}$ Corrente differenziale nominale
 U_N Tensione nominale
 $I_{\Delta NDC}$ Soglia di intervento DC

6. FIGURE

- A) Connessioni interne
- B) Tipo di viti, mass. utahovací moment, max. pružec vodiča
- C) Connessioni ammesse e non ammesse in sistemi monofase e trifase

Per ulteriori informazioni siete pregati di consultare il catalogo ETI o visitare il nostro sito web all'indirizzo: www.etigroup.eu

1. МОНТАЖА

Струјната заштитна склопка на диференцијална струја може да се употребува во TN-S, TN-C-S, TT и во IT системи на електричната мрежа, а тоа значи наскеде каде што заштитниот и неутралниот вод од ведне се поврзани. Струјната заштитна склопка е наменета за монтажа на носечка летва од 35 mm EN60715 (EN50022).

2. НАЈГОЛЕМА ВРЕДНОСТ НА ПРЕДОСИГУРУВАЧ

За номинални струи до 63 A се употребуваат топливи осигурувачи со карактеристика gG и номинална струја од 63 A, додека за номинална струја до 80 A се употребуваат топливи осигурувачи со карактеристика gG и номинална струја од 80 A.

3. МАКСИМАЛНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ R_f max

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L * - напряжение прикосновения

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Условия для корректной работы УЗО:

- Фазные и нейтральный проводники должны проходить через устройство.
- Нейтральный (N) провод отходящей линии должен быть изолирован таким же образом, как фазные проводники. В противном случае высока вероятность ложного срабатывания устройства.
- Сопротивление заземления не должно превышать обозначенной в п.3 величины.

5. ЭНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

 УЗО, пред назначенное для защиты от синусоидальных переменных и пульсирующих постоянных токов утечки (тип А)

 Отключающая способность УЗО, защищенного резервным предохранителем

 Минимальная рабочая температура

I_N праđ znamionowy
 $I_{\Delta N}$ znamionowy prađ różnicowy
 U_N napięcie znamionowe
 $I_{\Delta NDC}$ Porog sрабатывания по DC

6. РИСУНКИ

- A) Принципиальная схема подключения
- B) Тип винтов, Момент силы затяжки винтов, сечение подключаемых проводников
- C) Разрешенные и недопустимые схемы соединения в 1-фазной и 3-фазной системе.

Более подробную информацию смотрите в каталоге ETI или на сайте www.etigroup.eu

1. МОНТАЖ

Устройство заштитног откључења можно испоручовать в любой електросети, в которой заштитни (PE) и работни (N) нулевой проводник не объединены, в том числе в сети типов: TN-S, TN-C-S, TT, IT. Устройство предназначено для монтажа на DIN-рэйке типа EN60715 (EN50022) (размер 35 мм).

2. ВЫБОР РЕЗЕРВНОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Для УЗО с номинальным током до 63 А применяются предохранители с характеристикой gG номиналом 63А. Для УЗО с номинальным током 80А применяется предохранитель с характеристикой gG номиналом 80А.

3. МАКСИМАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ**СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ R_f max**

$$R_f \text{ max} = U_L / I_{\Delta N}$$

U_L * - напряжение прикосновения

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Условия для корректной работы УЗО:

- Фазные и нейтральный проводники должны проходить через устройство.
- Нейтральный (N) провод отходящей линии должен быть изолирован таким же образом, как фазные проводники. В противном случае высока вероятность ложного срабатывания устройства.
- Сопротивление заземления не должно превышать обозначенной в п.3 величины.

5. ЭНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

 УЗО, пред назначенное для защиты от синусоидальных переменных и пульсирующих постоянных токов утечки (тип А)

 Отключающая способность УЗО, защищенного резервным предохранителем

 Минимальная рабочая температура

I_N праđ znamionowy
 $I_{\Delta N}$ znamionowy prađ różnicowy
 U_N napięcie znamionowe
 $I_{\Delta NDC}$ Porog sрабатывания по DC