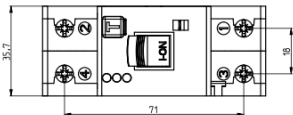
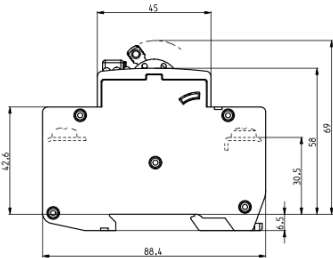
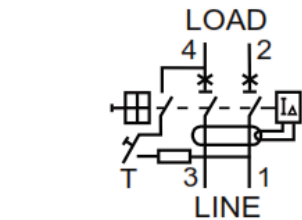




ETI d.d.
1411 Izlake, Slovenija
Obrežja 5

Telefon: +386 (0)3 56 57 170
Fax: +386 (0)3 56 74 077
www.eti.si

KZS-2M2p EDI



Navodilo za montažo in uporabo

ZAŠČITNO STIKALO NA DIFERENČNI TOK Z NADTOKOVNO ZAŠČITO KZS-2M2p EDI

1. MONTAŽA

Kombinirano zaščitno stikalo z nadtokovno zaščito KZS-2M2p EDI se lahko uporablja v TN-S, TN-C-S, TT in IT sistemih omrežja, torej povsod tam, kjer zaščitni in ničelni vodnik nista povezana. KZS-2M2p EDI je namenjen montaži na nosilno letev 35 mm po EN 60715.

2. PRIKLJUČEVANJE

Način priključitve in notranje povezave so prikazane na skici A.

Pozor, dovod je na spodnji strani!
KZS-2M2p EDI je napetostno odvisen.

3. TEHNIČNI PODATKI

Nazivna napetost U_n	~230/240 V
Min.obratovalna napetost U_{min}	~90 V
Min. LED obratovalna napetost U_{min}	~150 V
Nazivni tok I_n	6-25 A
Nazivni tok napake $I_{Δn}$	30 mA
Izklopna karakteristika	B or C
Nazivna kratkostična zmogljivost	10 kA
Nazivna frekvenca f_N	50/60 Hz
Temperaturno območje	-35 °C do +40 °C
Razred selektivnosti	3
Razred izolacije	B - VDE0110
Priključevanje	1-25mm ² , max 3Nm
Standardi	IEC 61009-1, 61009-2-2, EN 61009-1

4. MAKSIMALNE VREDNOSTI OZEMLJITVENIH UPORNOSTI

R_e max	U_L^+ 50 V ~				25 V ~				
$I_{Δn}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
R_e	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω

U_L^+ - napetost dotika

Izklopni čas < 0,04 sec.

5. DELOVANJE

- Pogoji za pravilno delovanje zaščitnega stikala:
- fazni vodnik in nevtralni vodnik morata biti vodena skozi zaščiten stikalo;
- N-vodnik mora biti za stikalom izoliran enako kot fazni vodnik, sicer lahko prihaja do napačnih oz. lažnih proženj;
- ozemljitvene upornosti ne smejo presežati predpisanih vrednosti.

6. PRESKUS DELOVANJA STIKALA S TESTNO TIPKO

Vsaj enkrat na pol leta je potrebno pritisniti testno tipko T. Zaščitno stikalo mora pri tem izklopiti.

7. RAZLAGA SIMBOLOV NA STIKALU

zaščitno stikalo za sinusne izmenične in pulzirajoče enosmerne toke napake

spodnja temperaturna meja uporabe zaščitnega stikala

8. LED INDIKACIJA:

KZS-2M2p EDI STANJE	Stanje LED signalizacije	Stanje zastavic
KZS-EDI ON	brez	rdeča
KZS-EDI OFF (Ročni izklop)	zelena LED	zelena
KZS-EDI OFF (Tok napake)	rumena LED	zelena
KZS-EDI OFF (Preobremenitev/kratek stik)	rdeča LED	zelena

SKICA A: NOTRANJE POVEZAVE,
SKICA B: DIMENZIJE

STO Instructions for mounting and application

RESIDUAL CURRENT OPERATED CIRCUIT-BREAKER WITH INTEGRAL OVERCURRENT PROTECTION KZS-2M2p EDI.

1. MOUNTING

Residual current operated circuit breaker with overcurrent protection (KZS-2M2p EDI) can be used in TN-S, TN-C-S, TT and IT network systems which means in all places where neutral and protective conductor are not connected together. KZS-2M2p EDI shall be mounted onto a rail of 35 mm according to EN 60715.

2. CONNECTION

Connections and internal connections are shown in figure A. **The supply must be connected on LINE side!** The device is depended on line voltage.

3. TECHNICAL DATA

Rated voltage U_n	~230/240 V
Min. operating voltage U_{min}	~90 V
Min. LED operating voltage U_{min}	~150 V
Rated current I_n	6-25 A
Rated residual current $I_{Δn}$	30 mA
Tripping characteristic	B or C
Rated short-circuit capacity	10 kA
Rated frequency	50/60 Hz
Ambient temperature	-35 °C and +40 °C
Energy limiting class	3
Isolating class	B - VDE0110
Terminals	1 - 25mm ² , max. 3Nm
Standards	IEC 61009-1, 61009-2-2, EN 61009-1

4. MAXIMUM VALUES OF EARTHING RESISTANCE

R_e max	U_L^+ 50 V ~				25 V ~				
$I_{Δn}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
R_e	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω

U_L^+ - touch voltage
Break time is < 0,04 sec.

5. OPERATION

- The conditions for correct operation of the KZS-2m2p EDI:
- the phase conductor and the neutral conductor shall be conducted through the KZS-2m2p EDI;
 - the neutral conductor shall be behind the breaker insulated in the same way as the phase conductor; otherwise there can appear false or unwanted tripping;
 - earthing resistances shall not exceed the prescribed values

6. TESTING OF BREAKER OPERATION WITH THE TEST BUTTON

At least once in a half year the test button shall be actuated. On doing this, the KZS-2m2p EDI shall switch off.

7. EXPLANATION OF THE SYMBOLS ON THE BREAKER

KZS-2M2p EDI for residual sinusoidal alternating and residual pulsating direct currents

Lower temperature limit of use of the KZS-2M2p EDI

8. ADDITIONAL INDICATORS WITH LED LIGHT:

KZS- KZS-2m2p EDI STATUS	LED status	FLAG status
KZS-EDI ON	none	red
KZS-EDI OFF (Manual tripping)	green LED	green
KZS-EDI OFF (Earth leakage fault)	yellow LED	green
KZS-EDI OFF (Overload/Short circuit)	red LED	green

FIGURE A: INTERNAL CONNECTION,
FIGURE B: DIMENSIONS

ENG Anweisungen für Montage und Anwendung

FEHLERSTROM-LEITUNGSSCHUTZSCHALTER KZS-2M2p EDI.

1. MONTAGE

Der Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter (KZS-2M2p EDI) kann in TN-S, TN-C-S, TT und IT Netzsystemen verwendet werden, das heißt überall dort, wo Neutral und Schutzleiter nicht verbunden sind. Der FI-LS ist für die Montage auf die Hutschiene 35 mm nach EN 60715 bestimmt.

2. ANSCHLIESSEN

Der Anschluss und innere Verbindungen sind auf der Skizze A ersichtlich. **Die Leitung muss auf LINE Seite angeschlossen werden.** Das Gerät wird von der Netzspannung abhängig

3. TECHNISCHE DATEN

Bemessungsspannung U_n	~230/240 V
Mindestbetriebsspannung U_{min}	~90 V
LED Mindestbetriebsspannung U_{min}	~150 V
Bemessungsstrom I_n	6-25 A
Bemessungsfehlerstrom $I_{Δn}$	30 mA
Auslösecharakteristik	B or C
Bemessungsschaltvermögen	10 kA
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz
Umgebungstemperatur	-35 °C and +40 °C
Selektivitätsklasse	3
Isolationsklasse	B - VDE0110
Anschlußquerschnitt	1 - 25mm ² , max 3Nm
Regeln	IEC 61009-1, 61009-2-2, EN 61009-1

4. MAXIMALE WERTE DER ERDUNGSWIDERSTÄNDE

R_e max	U_L^+ 50 V ~				25 V ~				
$I_{Δn}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
R_e	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω

U_L^+ - Berührungsspannung
Die Abschaltzeit < 0,04 Sekunde.

5. ANWENDUNG

- Die Bedingungen für das richtige Funktionieren des KZS-2m2p EDI:
- der Phasenleiter und der Neutralleiter müssen durch den KZS-2m2p EDI geführt werden ;
 - der Neutralleiter muss hinter dem Schalter ebenso wie der Phasenleiter isoliert werden, sonst kann zu Fehl bzw. Falschauslösungen kommen
 - die Erdungswiderstände dürfen die vorgeschriebenen Werte nicht überschreiten.

6. FUNKTIONSPRÜFUNG DES SCHALTERS MIT DER PRÜFTASTE

Wenigstens einmal in einem halben Jahr muss die Prüftaste betätigt. Der FI-LS muss dabei ausschalten.

7. ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE AUF DEM SCHALTER

KZS-2M2p für sinusförmige Wechselfehlerströme und pulsierende Gleichfehlerströme.

Untere Temperaturgrenze der Verwendung des FI-LS

8. ZUSÄTZLICHE INDIKATOREN MIT LED-LICHT:

KZS- KZS-2m2p EDI STATUS	LED status	FLAGGE status
KZS-EDI ON	keiner	rot
KZS-EDI OFF (manuelle Auslösung)	grün LED	grün
KZS-EDI OFF (FI-Fehler)	gelb LED	grün
KZS-EDI OFF (Überlast / Kurzschluss)	rot LED	grün

BILD A: INNERE VERBINDUNGEN,
BILD B: MASSEN

D Uputa za montažo i upotrebu

MNE SRB DTN HR

STRUJNA ZAŠTITNA SKLOPKA SA NADSTRUJNOM ZAŠTITOM KZS-2M2p EDI

1. UPOTREBA I MONTAŽA

Strujna zaštitna sklopka sa nadstrujnom zaštitom KZS-2M2p EDI može se upotrebljavati u TN-S, TN-C-S, TT i IT sustavima razdjelnih mreža, dakle svuda gdje zaštitni i neutralni vodič nisu međusobno spojeni . KZS-2M2p EDI je namijenjen za montažu uskočnikom na nosač širine 35mm prema EN 60715.

2. PRIKLJUČIVANJE

Način priključivanja i unutarnje veze prikazane su na skici A.

Pozor, dovod mora da bude sa donje strane.
KZS-2M2p EDI je naponsko zavisan.

3. TEHNIČKI PODACI

Nazivni napon U_n	~230/240 V
Min. radni napon U_{min}	~90 V
Min. LED radni napon U_{min}	~150 V
Nazivna struja I_n	6-25 A
Nazivna struja greške $I_{Δn}$	30 mA
Karakteristika okidanja	B or C
Nazivna kratkospojna moć	10 kA
Nazivna frekvencija f_N	50/60 Hz
Temperaturni raspon	-35 °C do +40 °C
Klasa selektivnosti	3
Klasa izolacije	B - VDE0110
Presek priključnih vodiča	1-25mm ² , max 3Nm
Norme	IEC 61009-1, 61009-2-2, EN 61009-1

4. MAKSIMALNE VRJEDNOSTI OTPORA UZEMLJENJA

R_e ma	U_L^+ 50 V ~				25 V ~				
$I_{Δn}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
R_e	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω

U_L^+ - napona dodira

Izklopno vrijeme < 0,04 s

5. DJELOVANJE

- Uvjeti za pravilno djelovanje strujne zaštitne sklopke:
- fazni i neutralni vodič trebaju biti vodeni kroz strujnu zaštitnu sklopku;
 - N-vodnik treba biti izoliran jednako kao fazni vodič u području iza sklopke, inače može doći do pogrešnih ili lažnih okidanja;
 - otpori uzemljenja ne smiju prekoračiti propisane vrijednosti.

6. PROVJERA ISPRAVNOSTI DJELOVANJA SKLOPKE POMOĆU ISPITNE TIPKE

Najmanje jednom u pola godine treba pritisnuti ispitnu tipku T. Strujna zaštitna sklopka mora isključiti.

7. LEGENDA SIMBOLA NA SKLOPKI

Zaštitna sklopka za sinusoidalne izmjenične i pulzirajuće istosmjernje struje kvara

Donja temperaturna granica upotrebe zaštitne sklopke

8. LED INDIKACIJA:

KZS-2M2p EDI STATUS	Status LED signalizacije	Status zastavic
KZS-EDI ON	bez	crvena
KZS-EDI OFF (Ručno isključenje)	zelena LED	zelena
KZS-EDI OFF (Strujna greška)	žuta LED	zelena
KZS-EDI OFF (Preopterećenje/kratek spoj)	crvena LED	zelena

SKICA A: UNUTARNJE VEZE,
SKICA B: DIMENZIJE

Инструкция по установке и применению

РСС

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СО ВСТРОЕННОЙ ЗАЩИТОЙ ОТ СВЕРХТОКОВ KZS-2M2p EDI

1. МОНТАЖ

Дифференциальный автоматический выключатель со встроенной защитой от сверхтоков (KZS-2M2p EDI) применяется в сетях типа TN-S, TN-C-S, TT и IT, в системах заземления, где нейтральный и защитный проводники не соединены. KZS-2M2p EDI устанавливается на шину TN-35, в соответствии с EN 60715.

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Схема подключения показана на рис. А. **Необходимо обратить внимание на правильное подключение линии и нагрузки!** (линия снизу, нагрузка сверху). Работа устройства зависит от напряжения питания.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение U_n	~230/240 V
Минимальное рабочее напряжение U_{min}	~90 V
Минимальное рабочее напряжение LED U_{min}	~150 V
Номинальный ток I_n	6-25 A
Номинальный ток утечки $I_{Δn}$	30 mA
Характеристика отключения	B, C
Отключающая способность	10 kA
Номинальная частота	50/60 Hz
Рабочий диапазон температур	-35 °C ... +40 °C
Класс ограничения энергии	3
Класс изоляции	B - VDE0110
Сечение подключаемых проводников	1 - 25mm ² , max. 3Nm
Стандарты	IEC 61009-1, 61009-2-2, EN 61009-1

4. МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ЗАЕМЛЕНИЯ

R_e max	U_L^+ 50 V ~				25 V ~				
$I_{Δn}$	0,03	0,1	0,3	0,5	0,03	0,1	0,3	0,5	A
R_e	1660	500	166	100	830	250	83	50	Ω

U_L^+ - напряжение присоединения
Время срабатывания < 0,04 с.

5. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия корректной работы KZS-2m2p EDI:

- фазный и нейтральный проводники должны быть подключены через KZS-2m2p EDI;
- для исключения возможного ложного срабатывания, нейтральный и фазный проводники должны быть изолированы;
- сопротивление заземления не должно превышать допустимые значения

6. ПРОВЕРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С ПОМОЩЬЮ КНОПКИ «ТЕСТ»

Минимум раз в полгода должно проводиться тестирование автомата. При нажатии кнопки «Т», KZS-2m2p EDI должен отключиться.

7. РАЗЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ

Защита от переменных и пульсирующих токов утечки

Возможность использования в условиях низких температур окружающей среды

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНДИКАЦИЯ СО СВЕТОДИОДНОЙ ПОДСВЕТКОЙ:

СОСТОЯНИЕ KZS- KZS-2m2p EDI	Индикация LED	Индикатор состояния
KZS-EDI Вкл.	Отсутствует	Красный
KZS-EDI Выкл. (Ручное отключение)	Зеленый LED	Зеленый
KZS-EDI Выкл. (Срабатывание по току утечки)	Желтый LED	Зеленый
KZS-EDI Выкл. (Перегрузка/Короткое замыкание)	Красный LED	Зеленый

РИСУНОК А: ВНУТРЕННЕЕ СОЕДИНЕНИЕ, РИСУНОК В: РАЗМЕРЫ