

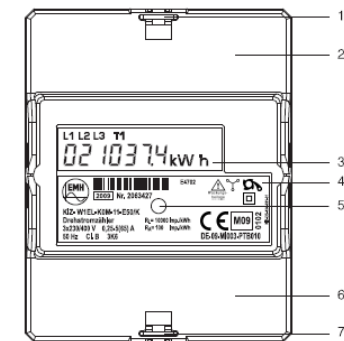
## KIZ Kompaktný priemyselný elektromer

### Návod na obsluhu a inštaláciu

Dôležité pokyny .....	2
Bezpečnostné pokyny .....	2
Údržba a záruka .....	2
Všeobecný popis .....	3
Hlavné znaky KIZ .....	3
Technické údaje .....	4
Prvky telesa a obsluhy .....	5
Výkonový štítok .....	6
Rozmery telesa .....	7
Ukazovateľ LC .....	8
Zobrazovacie prvky .....	9
Kódy chýb .....	11
Montáž a zapojenie elektromera .....	11
Umiestnenie svoriek .....	12
Nastavenia M-Bus .....	13
Prehlásenie o zhode .....	14

Stav: 28.05.2009, Technické zmeny vyhradené! KIZ-BIA-D-1.10

### Prvky telesa a prvky obsluhy



1	Plombovací krúžok
2	Kryt svoriek so schémou zapojenia
3	LC – ukazovateľ
4	Výkonový štítok
5	Kontrolná svetelná dióda LED
6	Kryt svoriek s označením dodatočných svoriek
7	Plombovací krúžok

## Dôležité pokyny

### Bezpečnostné pokyny

Elektromer je určený výlučne na meranie elektrickej energie a nesmie byť prevádzkovaný mimo špecifikovaných technických údajov (pozrite výkonový štítok).

Pri inštalácii alebo pri výmene elektromera musia byť vodiče, na ktoré sa zapája elektromer, v beznapätovom stave. Použiť je možné len skrutkové svorky, ktoré sú na tento účel určené.

Dotyk s časťami, ktoré sú pod elektrickým napätím, je **životo nebezpečný!**  
Z tohto dôvodu odstráňte príslušné poistky a uschovajte ich tak, aby ich iné osoby prípadne nemohli znova omylom namontovať.

Dodržte lokálne platné bezpečnostné predpisy. Inštaláciu elektromera smie vykonávať len odborný a príslušne vyškolený personál.

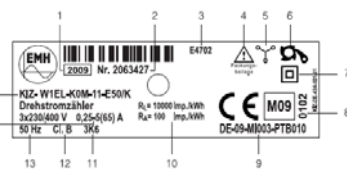
### Údržba a záruka

Elektromer si nevyžaduje údržbu. V prípade poškodenia (napríklad pri transporte, skladovaní) nesmiete sami vykonávať žiadne opravy.

Pri otvorení elektromeru zaniká nárok na uplatnenie záruky. To isté platí v tom prípade, ak chyba vznikla z dôvodu vonkajších vplyvov (napríklad bleskom, vodou, požiarom, extrémnou teplotou a poveternostnými podmienkami, neodborným alebo zanedbaným používaním respektíve starostlivosťou).

2

### Výkonový štítok



1	Rok výroby
2	Sériové číslo
3	Číslo obvodu
4	Dodržte pokyny v priloženej prílohe.
5	Typ siete a druh zapojenia
6	Spätná brzda
7	Krytie II
8	Znak CE, metrologická značka + rok hodnotenia zhody, označenie uvedeného miesta
9	Číslo osvedčenia o skúške podľa osvedčenia o konštrukčnej vzorke ES
10	Konštanta LED a konštanta výstupného impulzu
11	Teplotný kľúč
12	Trieda presnosti
13	Frekvencia
14	Napätie, prúd
15	Typové označenie / typový kľúč

## Všeobecný popis

V nasledujúcom texte sú popísané všetky možné prevedenia elektromera KIZ. Možno sú teda uvedené aj vlastnosti elektromera, ktoré elektromer, ktorý máte zrovna Vy, nemá.

U elektromera KIZ ide o digitálny jedno- a dvojtarifný elektromer pre meranie kladnej činnej energie v 2- alebo 4-vodičových sieťach. Preplánie tarify sa vykonáva pomocou externého riadiaceho vstupu.

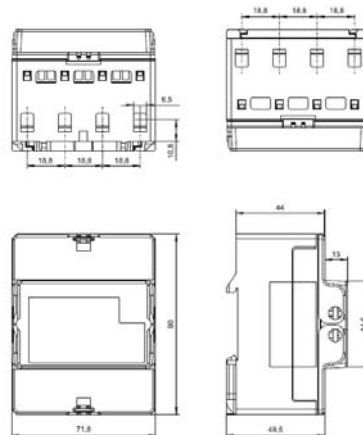
Oblasti využitia sú predovšetkým v zber energetických údajov v priemyselnej technike a technickom vybavení budov, pri konštruovaní rozvádzačov ako aj zásobovanie elektrickou energiou. Konštrukcia tohto elektromera umožňuje montáž, ktorá setrí miesto (šírka len 4 TE). Elektromer disponuje 7-miestnym LC - ukazovateľom. Hodnoty spotreby energie sa zobrazujú so 6 miestami pred desatinnou čiarkou a 1 miestom za desatinnou čiarkou. Okrem iného je možný výstup hodnôt spotreby energie pomocou impulzného výstupu (maximálne 27 V DC 27 mA) a / alebo pomocou elektrického rozhrania (M-Bus podľa normy 13757-2, -3). Konštanta impulzu (100 Imp/kWh) a dĺžka impulzu (100 ms) sú na pevno nastavené. Elektromer zodpovedá triede presnosti B podľa európskej normy EN 50470-1, -3.

### Hlavné znaky elektromera KIZ

- meranie činnej energie +A, so spätným uzáverom
- prevedenie ako priamo merací elektromer
- až 2 tarify
- možnosť Bus /zbernica: rozhranie M-Bus (voliteľné)
- 7-miestny LC - displej
- impulzný výstup pre postúpenie impulzov úmerných k energii (voliteľné)
- kontrolná dióda LED na kontrolu elektromera
- snímanie momentálnej hodnoty P (pre každú fázu a sumu), U a I (pre každú fázu).

3

### Rozmery telesa

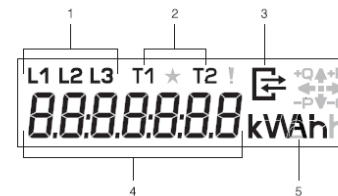


## Technické údaje

Napätie	230 V alebo 3 x 230 / 400 V
Prúd	0,25 – 5(65) A 0,5 – 10 (65) A
Frekvencia	50 Hz
Vstup (voliteľný) Systémové napätie	230 V AC
Výstup (voliteľný) Výstup 50	Maximálne 27 V DC, 27 mA (pasívny)
Teplotné pásmo	Stanovené prevádzkové pásmo: -25°C - +55°C Hraničná oblasť pre prevádzku: Skladovanie a transport: -40°C - +70°C
Vlhkosť vzduchu	95 %, bez kondenzácie podľa normy IEC 62052-11, EN 50470-1 a IEC 60068-2-30
Trieda ochrany	II
Krytie	Teleso: IP 20 Spoj: IP 20
Hmotnosť	Približne 350 g

4

### LC – ukazovateľ



1 Ukazovateľ fáz L1, L2, L3 svieti: blika: vypnutý:	fázové napätia sú prítomné točivé pole napätia nie je správne výpadok fázy
2 Ukazovateľ aktívnej tarify T1 svieti a T2 blika: T2 svieti:	Tarifa 1 je aktívna, ukazovateľ registra tarify 1 Tarifa 2 je aktívna, ukazovateľ registra tarify 2 Tarifa 2 je aktívna, ukazovateľ registra tarify 1
3 Symbol komunikácie svieti:	V prípade komunikácie cez elektrické rozhranie
4 Hodnotové pásmo	Ukazovateľ obsahu registra
5 Jednotky	Jednotka hodnoty, ktorá je zobrazená v hodnotovom pásme

## Zobrazovacie prvky

**Poznámka:** neexistujúce funkcie (napríklad M-Bus) sa na ukazovateli nezobrazia.

	Test ukazovateľa	Všetky zobrazovacie prvky bliká po uvedení do prevádzky približne 4 sekundy.
	Verzia firmvéru	Zobrazí sa na 5 s (raz po uvedení do prevádzky)
	Kód kontrolného súčtu	Zobrazí sa na 5 s (raz po uvedení do prevádzky)
	Ukazovateľ chyby	Zobrazí sa v prípade chyby na 60 s
	Hodnota energie aktívna tarifa	Zobrazí sa na 10 s (v prípade chyby len 4 s)
	Hodnota energie neaktívna tarifa	Zobrazí sa na 5 s
	Súčet P	Zobrazí sa vždy na 2 s
	Výkon P pre fázu 1	
	Výkon P pre fázu 2	
	Výkon P pre fázu 3	
	Napätie U pre fázu 1	
	Napätie U pre fázu 2	
	Napätie U pre fázu 3	

9

## Nastavenia M-Bus

Pomocou rozhrania M-Bus je možné zmeniť primárnu adresu, sekundárnu adresu ako aj prenosovú rýchlosť. Zo závodu sú nastavené nasledovné hodnoty:

- primárna adresa: 001
- sekundárna adresa: 8-miestna napríklad 12345678 (sériové číslo)
- prenosová rýchlosť: 2400 Baud

13

	Prúd I pre fázu 1	Zobrazí sa vždy na 2 s
	Prúd I pre fázu 2	
	Prúd I pre fázu 3	
	Primárna adresa M-Bus	
	Sekundárna adresa M-Bus MSW (most significant word) = 4 rádovo najvyššie miesta	
	Test ukazovateľa	

10

## Vyhlasenie o zhode

podľa smernice EMW 2004/108/EG  
podľa smernice o meracích prístrojoch 2004/22/EG

### Výrobca

EMH Elektrizitätszähler GmbH & Co KG  
Südring 5  
19243 Wittenburg  
NEMECKO

### týmto prehlasuje, že nasledujúci výrobok

označenie výrobku: elektromer  
typové označenie: KIZ

zodpovedá ustanoveniam hore uvedených smerníc – vrátane zmien, ktoré boli platné v čase vypracovania prehlásenia.

### Bola zistená zhoda konštrukčnej vzorky s dolo uvedenými normami:

Menované miesto: 0102  
Číslo osvedčenia o skúške: DE-09-MI003-PTB010

Aplikované boli nasledujúce harmonizované normy:  
Podľa smernice EMV 2004/108/EG:  
EN 55022-2:2006  
EN 62052-11:2003  
EN 62053-2:2003  
Podľa smernice o meracích prístrojoch 2004/22/EG:  
EN 50470-1:2006  
EN 50470-3:2006

Miesto, dátum: Wittenburg, 2009

Dipl.-Ing. Norbert Malek  
Konateľ

14

## Kódy porúch

00001	Kód chyby kontrolného súčtu
00002	Chyba údajov kontrolného súčtu
00004	Merací systém nie je nakonfigurovaný
00008	Chyby kontrolného súčtu elektromerov

## Montáž a zapojenie elektromera

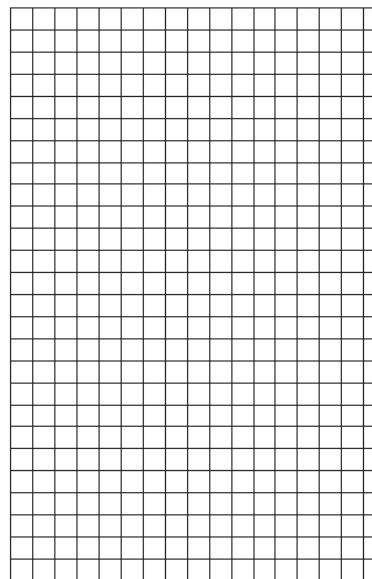
Elektromer je koncipovaný pre montáž na klobúkovú lištu TH 35-7.5 podľa normy IEC 60715. Pri zapájaní elektromera bezpodmienečne dodržte príslušnú schému zapojenia, ktorú nájdete na kryte svoriek. V prípade chýbajúcej schémy zapojenia sa obráťte na dodávateľa. Pri inštalácii elektromera dajte pozor na to, aby boli pripojovacie vodiče utiahnuté príslušným utahovacím momentom podľa normy EN 60999, aby bol zabezpečený dobrý kontakt. Utahovací moment závisí okrem iného od typu pripojovacieho vodiča a od maximálneho prúdu. Aby sa zabránilo poškodeniu elektromera, nesmiete prekročiť maximálny utahovací moment, ktorý je platný pre dané pripojovacie svorky!

### Poznámky:

Elektromer istite nadprúdovou ochranou 63 A.  
Riadiaci vstup istite poistkou 0,5 A.

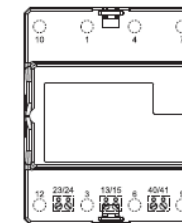
	Prúdové svorky a svorky nulového vodiča	Napätkové a dodatočné svorky
Rozmery svoriek S x V (d) mm	6,4 x 6,5	D = 2,5
Maximálny prierez vodiča (mm <sup>2</sup> )	16	2,5
Maximálne utahovacie momenty pre pripojovacie svorky (Nm)	3,0	0,8

11

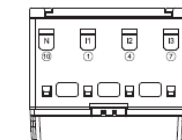


15

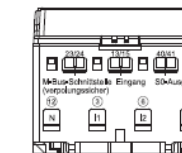
## Umiestnenie svoriek



Na *čelnej* strane, pod krytmi svoriek, sa nachádzajú skrutky pre montáž vodičov.

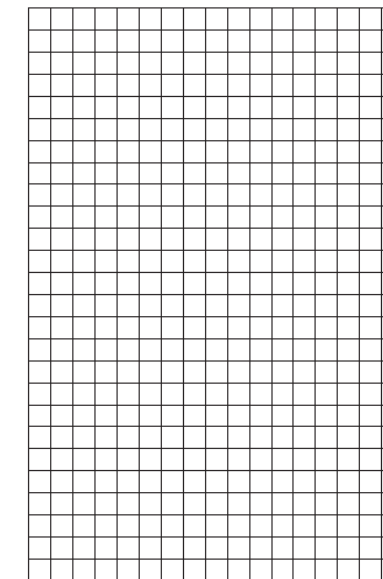


Na *hornej* strane elektromera sa nachádzajú vstupy prúdových prívodov.



Na *spodnej* strane elektromera sa nachádzajú prúdové výstupy, voliteľné rozhranie M-Bus ako aj riadiaci vstup a impulzný výstup.

12



16