



## **SDM72D**

Třífázový, čtyřdrátový, násuvný elektroměr podle DIN, čtyři moduly.



### **1. Pokyny k zajištění bezpečnosti**

- **Informace pro Vaši bezpečnost**



- **Varování**

Označení znamená, že v případě nedodržení pokynů může dojít k úmrtí, těžkému zranění nebo značnému poškození zařízení.



- **Výstraha**

Označení znamená nebezpečí zasažení elektrickým proudem, které může v případě nedodržení pokynů způsobit úmrtí, těžké zranění nebo značné poškození zařízení.

Příručka neobsahuje veškerá bezpečnostní opatření k zajištění provozu zařízení (modulu, vybavení), protože zvláštní provozní podmínky a místní zákonné předpisy nebo požadavky mohou vyžadovat další opatření. Přesto však obsahuje informace, se kterými se musíte seznámit, aby byla zajištěna Vaše osobní bezpečnost a nedošlo k poškození zařízení. Tyto informace jsou v textu označeny varovným trojúhelníkem s následujícími stupni závažnosti ohrožení.

- **Kvalifikované osoby**

Zařízení (modul, vybavení) popisované v této příručce mohou provozovat pouze kvalifikované osoby. Kvalifikovanými osobami se v této příručce rozumějí osoby, které mají oprávnění k testování, uvedení do provozu, uzemnit a označit zařízení, systémy a elektrické obvody podle bezpečnostních a zákonných norem.

- **Použití pro stanovený účel**

JIAXING EASTRON ELECTRONIC INSTRUMENTS CO., LTD.

No. 1369 Chengnan Road, Nanhu, Jiaxing, Zhejiang, 314001, China

Tel:0086-573-83698881

Fax:0086-573-83698883

E-mail: sales@eastrongroup.com

Web: www.eastrongroup.com

Zařízení (modul, vybavení) je možné použít pro aplikaci stanovenou v katalogu a uživatelské příručce a je možné zapojit pouze se zařízeními a komponentami doporučenými a schválenými firmou EASTRON.

### ● Správné zacházení

Základem pro správný a spolehlivý provoz zařízení je správná přeprava, správné skladování, instalace a montáž. Při provozu elektrických zařízení jsou některé jejich části automaticky pod nebezpečným napětím. Nesprávné zacházení může proto způsobit těžké zranění nebo materiálovou škodu.

- ◆ Používejte pouze řádně odizolované nářadí.
- ◆ Nezapojujte zařízení, je-li obvod pod napětím.
- ◆ Elektroměr umístěte pouze v místě se suchým okolím.
- ◆ Neumísťujte zařízení v místě s výbušnou atmosférou nebo na místě s výskytem prachu, plísni nebo hmyzu.
- ◆ Dbejte na to, aby byly použité vodiče vhodné pro maximální proud, který má elektroměrem procházet.
- ◆ Dbejte na to, aby byly vodiče pro střídavý proud správně připojené ještě před aktivací proudu/napětí v elektroměru.
- ◆ Nedotýkejte se připojovacích svorek elektroměru přímo holou rukou, kovem, holým drátem nebo jiným materiálem, protože jinak hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem.
- ◆ Dbejte na zakrytí ochranným krytem po instalaci.
- ◆ Instalaci, údržbu a opravy mohou vykonávat pouze kvalifikované osoby.
- ◆ Nikdy neporušujte pečeť nebo neotevírejte přední kryt, protože to může nepříznivě ovlivnit funkčnost elektroměru a zároveň se tím zruší jakákoliv záruka.
- ◆ Zařízení nesmí spadnout na zem a nesmí být předmětem fyzického nárazu, protože obsahuje velmi přesné komponenty, které se mohou poškodit.

## 2. Předmluva

Děkujeme Vám, že jste si koupili třífázový, čtyřdrátový, násuvný elektroměr EASTRON SDM72D podle DIN. Elektroměr EASTRON SDM72D je nejpokročilejší elektronický elektroměr (kWh), který je na trhu k dispozici. S řadou produktů EASTRON jsme na trh uvedli širokou řadu elektroměrů vhodných pro 110 V AC až 400 V AC (50 nebo 60 Hz). Kromě normálních elektroměrů jsme rovněž vyvinuli naše vlastní předplacené elektroměry s čipovou kartou, nabíječky čipových karet a kompletní řídicí systém PC. Další informace o ostatních produktech Vám poskytne naše prodejní oddělení na [sales@eastrongroup.com](mailto:sales@eastrongroup.com).

Přestože elektroměr EASTRON SDM72D vyrábíme podle normy IEC 62053-1 a naše kontrola kvality je velmi přesná, existuje stále možnost, že na Vašem elektroměru vyskytne chyba nebo elektroměr přestane pracovat, za což se velmi omlouváme. Za normálních podmínek Vám bude elektroměr spolehlivě a užitečně sloužit. V případě problému s elektroměrem je nutné okamžitě příslušně informovat Vašeho prodejce. Veškeré elektroměry jsou zapečetěné zvláštní pečeti. Jakmile se tato pečeť poruší, zaniká veškerá záruka na elektroměr. Proto NIKDY elektroměr neotevírejte a ponechte pečeť elektroměru neporušenou. Záruční doba je 24 měsíců od instalace a vztahuje se pouze na konstrukční vady.

## 3. Technické údaje

### ● Provozní podmínky

Provozní vlhkost	≤ 75%
Skladovací vlhkost	≤ 95%

JIAXING EASTRON ELECTRONIC INSTRUMENTS CO., LTD.

No. 1369 Chengnan Road, Nanhu, Jiaxing, Zhejiang, 314001, China

Tel:0086-573-83698881

Fax:0086-573-83698883

E-mail: [sales@eastrongroup.com](mailto:sales@eastrongroup.com)

Web: [www.eastrongroup.com](http://www.eastrongroup.com)

Provozní teplota	-25°C - +50°C
Skladovací teplota	-30°C - +70°C
Mezinárodní norma	IEC 62053-21
Třída přesnosti	1
Ochrana před pronikáním vody a prachu (Krytí)	IP51
Izolační zabudovaný elektroměr ochranné třídy	II

#### ● **Technické specifikace**

Jmenovité napětí ( $U_n$ )	230V/400V AC(3~)
Provozní napětí	141/279V-300/520V AC
Izolační vlastnosti	
- Zkušební napětí AC (průrazné)	4kV po dobu 1 minuty
- Pulzní zkušební napětí (průrazné)	6kV-1,2 $\mu$ S
Základní proud	10A
Maximální jmenovitý proud ( $I_{max}$ )	100A
Provozní proudový rozsah	0,4% $I_b$ - $I_{max}$
Zkušební nadproud	20 $I_{max}$ po dobu 0,01 s
Rozsah provozního kmitočtu	50Hz $\pm$ 10%
Vnitřní spotřeba energie	$\leq$ 2W/10VA/fáze
Zkušební, výstupní záblesková rychlost (PULSE LED)	1000 pulzů/kWh
Zkušební, pulzní výstupní rychlost (kolík 8 a 9)	1000 pulzů/kWh

#### ● **Základní chyby**

##### **Při vyváženém zatížení**

0,05 $I_b \cos \varphi=1$	$\pm$ 1,5%
0,1 $I_b \cos \varphi=0,5L$	$\pm$ 1,5%
$\cos \varphi=0,8C$	$\pm$ 1,5%
0,1 $I_b$ - $I_{max} \cos \varphi=1$	$\pm$ 1,0%
0,2 $I_b$ - $I_{max} \cos \varphi=0,5L$	$\pm$ 1,0%
0,2 $I_b$ - $I_{max} \cos \varphi=0,8C$	$\pm$ 1,0%

##### **Při zatížení jedné fáze**

0,1 $I_b$ - $I_{max} \cos \varphi=1$	$\pm$ 2,0%
0,2 $I_b$ - $I_{max} \cos \varphi=0,5C$	$\pm$ 2,0%

#### **4. Rozměry**

Výška	100 mm
Šířka	76 mm
Hloubka	66 mm
Hmotnost	0,3 kg (čistá)

#### **5. Instalace**

- ◆ Doporučujeme, aby byl spojovací vodič, který se použije k připojení elektroměru k vnějšímu obvodu, dimenzován tak, jak to předepisují místní nařízení a předpisy s ohledem na kapacitu jističe nebo nadproudového zařízení použitého v obvodu.
- ◆ Na vstupním vodiči musí být nainstalován vnější spínač nebo jistič, který se použije jako vypínací zařízení pro elektroměr. Rovněž se doporučuje, aby byl spínač nebo jistič poblíž elektroměru kvůli většímu pohodlí obsluhy. Spínač nebo jistič musí odpovídat specifikacím elektrické instalace v budově a splňovat požadavky

JIAXING EASTRON ELECTRONIC INSTRUMENTS CO., LTD.

No. 1369 Chengnan Road, Nanhu, Jiaxing, Zhejiang, 314001, China

Tel:0086-573-83698881

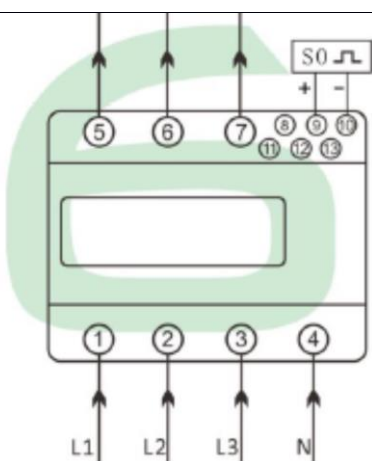
Fax:0086-573-83698883

E-mail: sales@eastrongroup.com

Web: www.eastrongroup.com

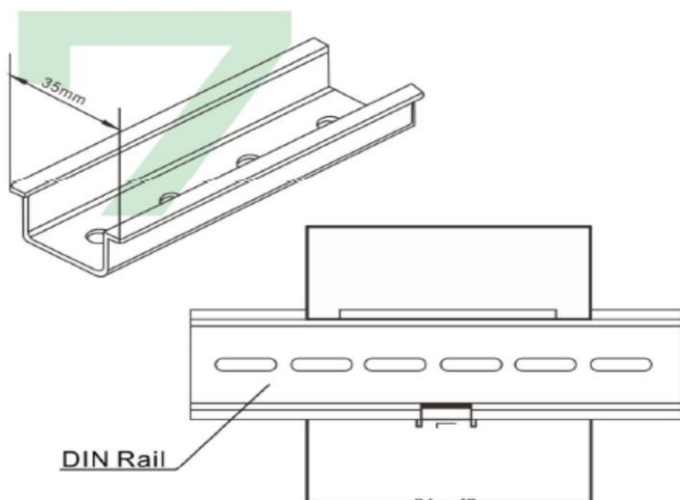
- ◆ Elektroměr se musí nainstalovat na ohnivzdorné stěně.
- ◆ Elektroměr se musí nainstalovat na suchém a dobře větraném místě.
- ◆ Elektroměr se musí nainstalovat v ochranném pouzdru, jestliže se umísťuje v nebezpečném a prašném prostředí.
- ◆ Elektroměr je možné nainstalovat a používat až po řádném přezkoušení a zapečetění reliéfním vytlačení.
- ◆ Elektroměr je možné nainstalovat na 35 mm široké konzolové liště DIN nebo přímo na desku měřiče pomocí šroubů.
- ◆ Elektroměr je nutné nainstalovat v takové výši, aby bylo možné bez obtíží číst jeho údaj.
- ◆ V případě, že se elektroměr instaluje v místě s častými proudovými rázy způsobenými bouřkami, svařovacími stroji, měniči apod., je nutné jej ochránit pomocí zařízení ochrany před proudovými rázy.
- ◆ Po dokončení instalace je nutné elektroměr zapečetit, aby nemohlo dojít k neodbornému zacházení.
- ◆ Veškeré vodiče je nutné zapojit podle schématu zapojení na obrázku.

## 6. Schéma zapojení



1/5	I <sub>a</sub> IN/OUT
2/6	I <sub>b</sub> IN/OUT
3/7	I <sub>c</sub> IN/OUT
4	Neutrální vodič
8/9	Kontakt výstupu zkušební pulzu

## 7. Instalační schéma



## 8. Provoz

- **Indikace spotřeby**

Na čelním panelu elektroměru SDM72D jsou čtyři kontrolky LED, z nichž horní tři jsou pro třífázové napětí, a čtvrtá kontrolka je pulzní indikace pro aktivní měření spotřeby energie. Konstanta pulzu je uvedena na typovém štítku elektroměru.

- **Odečítání elektroměru**

Elektroměr SDM72D je vybaven displejem 6+1 CD, který se používá k záznamu spotřeby a není možné ho přestavit na nulu.

- **Pulzní výstup**

Násuvný elektroměr SDM72D DIN je vybaven pulzním výstupem, který je zcela oddělen od vnitřního obvodu. Pulzní výstup generuje pulzy úměrně naměřené spotřebě. Jedná se o výstup zkušebních pulzů (kolíky 9 a 10). Obvykle se výstup zkušebních pulzů používá k testování přesnosti nebo k odečítání v uzavřených prostorách.

Výstup zkušebních pulzů je na polaritě závislý, pasivní tranzistorový výstup, který ke své správné funkci vyžaduje vnější napěťový zdroj. Vnější napěťový zdroj musí dodávat napětí ( $U_i$ ) 5-27V DC a maximální vstupní proud ( $I_{max}$ ) musí být 27 mA DC. K připojení pulzního výstupu se připojí napájení 5-27V DC ke svorce 9 (anoda) a signální vodič (s) ke svorce 10 (katoda). Měřicí pulz se ukazuje na čelním panelu.