

# EM110 NÁVOD CZ



NÁVOD K INSTALACI A POUŽÍVÁNÍ

ENIKA.CZ s.r.o., Vlkov 33, 509 01 Nová Paka Czech Republic  
[www.enika.cz](http://www.enika.cz)

# OBSAH:

1	Vlastnosti.....	2
1.1	Elektrické parametry .....	2
1.2	Parametry okolí .....	3
1.3	Parametry výstupu .....	3
1.4	LED indikace.....	3
1.5	Obecné vlastnosti .....	3
1.6	Čištění.....	4
2	Servis a záruka .....	4
3	Popis .....	4
4	Schémata zapojení .....	5

Kód 8021686

Jednofázový elektroměr pro přímé měření do 32 A s pulzním výstupem S0.

Elektroměr měří činnou energii, kterou trvale zobrazuje na elektromechanickém číselníku a současně vysílá informaci o spotřebě pomocí pulzního výstupu. Montážní šířka je jeden DIN modul.

## 1 Vlastnosti

### 1.1 Elektrické parametry

<b>Napájení</b>	vlastní napájení (přes měřicí vstupy napětí)
<b>Spotřeba</b>	$\leq 1 \text{ W}, \leq 8 \text{ VA}$
<b>Základní rozsah</b>	5 A
<b>Maximální proud (trvalý)</b>	32 A
<b>Minimální proud</b>	0,25 A
<b>Startovací proud</b>	0,02 A
<b>Pracovní napětí</b>	<b>AV8:</b> 230 VAC, tolerance -30%, +20% <b>AV7:</b> (pouze verze X): 120 VAC, tolerance -30%, +30%
<b>Frekvence sítě</b>	50 Hz (verze PF), 45-65 Hz (verze X)
<b>Třída přesnosti</b>	Činná energie: Třída 1 (EN62053-21) / Třída B (EN50470-3)

## 1.2 Parametry okolí

<b>Provozní teplota</b>	Od -25 do +65 °C/ od -13 do +149 °F (verze PF a X)
<b>Skladovací teplota</b>	Od -30 do +80 °C / od -22 do +176 °F
<b>Relativní vlhkost</b>	Od 0 do 90 % nekondenzující při 40 °C
<b>Kategorie prostředí</b>	Určeno pouze pro použití ve vnitřních prostorech

### Pro provedení s ověřením dle MID (verze PF) platí:

Elektroměr je určen k instalaci v mechanickém prostředí třídy M2, podle směrnice 2004/22/EC. Třída M2 se vztahuje na přístroje používané v místech s významnými nebo vysokými úrovněmi vibrací a rázů, např. přenášenými z blízkých strojů či projíždějících vozidel nebo ze sousedící těžké mechanizace, dopravních pásů atd.

Elektroměr je určen k instalaci v elektromagnetickém prostředí třídy E2, podle směrnice 2004/22/EC. Třída E2 se vztahuje na přístroje užívané v místech s elektromagnetickým rušením podobnými těm, které se pravděpodobně vyskytují i v jiných průmyslových budovách.

### Pro přístroje s certifikací dle UL (pouze verze AV7):

Elektroměr by měl být připojen k síti přes externí vypínač s ochranou proti přetížení nepřesahujícím 45 A s certifikací UL (pokud je vyžadována).

Montáž: pouze montáž na DIN lištu uvnitř odpovídající skříně. Kategorie měření (IEC 61010-2-30): CAT III. Pokud nejsou dodržovány pokyny z tohoto manuálu, může dojít k poškození přístroje. Pro svorky 3, 4, 5, 6, 7 a 8 použijte vodiče pro min 75 °C. Pro svorky 1, 2 a N použijte vodiče pro min 90 °C.

## 1.3 Parametry výstupu

**Pulzní výstup** 1000 pulzů/kWh, odpovídá měřené činné energii (EN62052-31)

## 1.4 LED indikace

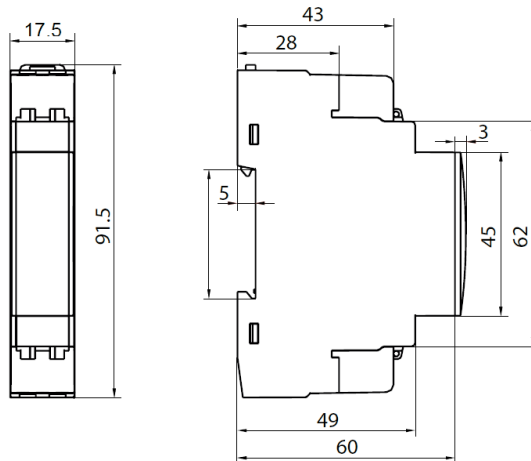
**Váha pulzu** 1000 impulzů/kWh (EN50470-3, EN62052-11)

**Délka pulzu** 90 ms

**Barva** červená nebo oranžová

## 1.5 Obecné vlastnosti

<b>Svorky</b>	1, 2, N: průřez 2,5-6 mm <sup>2</sup> utahovací moment 1,1 Nm 3-8: průřez 1,5 mm <sup>2</sup> utahovací moment 0,4 Nm
<b>Krytí</b>	čelní strana: IP51, svorky: IP20



## 1.6 Čištění

Pro čištění displeje použijte lehce navlhčenou látku. Nepoužívejte abrazivní prostředky a rozpouštědla.

## 2 Servis a záruka

V případě výskytu závady nebo pro informace o záruce, kontaktujte prosím Vašeho prodejce.

### Upozornění na nebezpečí

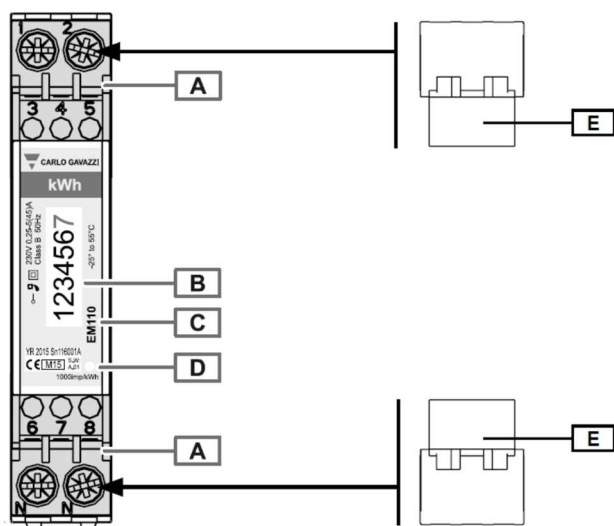
Živé části pod napětím. Nebezpečí srdeční zástavy, popálenin a jiných zranění. Před instalací elektroměru vypněte zdroj napájení a zátěž. Elektroměr smí být instalován pouze kvalifikovanou osobou.

Tento návod je nedílnou součástí výrobku. Postupujte podle něj za všech situací spojených s instalací a používáním. Návod ponechte v blízkosti přístroje, na čistém místě a v dobrém stavu.

### Kódové označení verze elektroměru (na štítku přístroje)

EM110DIN	AVx	l	x	x1	xxx
Typ	AV8: 230VAC, 5(45)A, přímé měření AV7: (pouze verze X): 120VAC, 5(45)A, přímé měření	jednofázový systém, dvou vodičové připojení	napájení přes měřicí vstupy napětí	výstup: O1: pulzy S0 S1: Modbus RS485 M1: M-Bus	X: žádná další vlastnost PFB: ověření dle MID (pouze odebraná energie)

## 3 Popis



A	svorky pro připojení měření a výstupů
B	podsvícený LCD displej s dotykovými plochami
C	model, vlastnosti a sériové číslo
D	LED kontrolka: blikající červená: 1 pulz = 1 Wh oranžově svítící: opačný směr energie
E	plombovatelné kryty svorek

V případě, že chcete instalovat kryty svorek (E), nezapomeňte je zajistit vhodnou plombou.

## 4 Schémata zapojení

	<p><b>Zapojení pro jednofázový systém s pojistkou 315 mA (F), pokud je vyžadována místními předpisy.</b></p>
	<p><b>Zapojení pro jednofázový systém bez pojistky.</b></p>
	<p><b>Pulzní výstup</b> (dvě možná zapojení)  <b>Vdc:</b> vnější napájení (kladný pól zdroje)  <b>Out:</b> výstupní signál (tranzistor PNP - otevřený kolektor)  <b>GND:</b> vnější napájení (záporný pól zdroje)</p>

*Poznámka: Přídavný odpor  $R_c$  musí být navržen tak, aby byl proud při sepnutém tranzistoru (z bodu  $V_{dc}$  do  $GND$ ) menší než 100 mA (úbytek napětí  $V_{on}$  mezi svorkami 6-7 při sepnutém tranzistoru = 1 V DC). DC napětí při rozepnutém tranzistoru ( $V_{off}$ ) musí být menší nebo rovno 80 V.*

