



UPOZORNĚNÍ:
Platné schéma zapojení naleznete vytištěné na boku elektroměru!!!

NOVA 32 & NOVA 32 M

elektronický jednofázový elektroměr multifunkční s analyzátozem elektrické sítě

se změnami k: 10.1.2014

S výhradou práva změn na funkce a technické údaje.

NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE



CIT-CZECH IMPORT TRADING s.r.o.

Milady Horákové 2725, 272 01 KLDNO
+420 775 243 564 czechimporttrading@email.cz
+420 312 818 324 <http://www.elektromeryonline.cz>

© KRALgroup



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!

Instalace modulu a jeho uvedení do provozu musí být provedeno pouze kvalifikovanými odborníky.

Vypněte přírodní napětí před instalací zařízení!

Obsah a technické specifikace této uživatelské příručky se

mohou změnit bez předchozího upozornění. Nepředstavují proto žádnou smluvní povinnost.

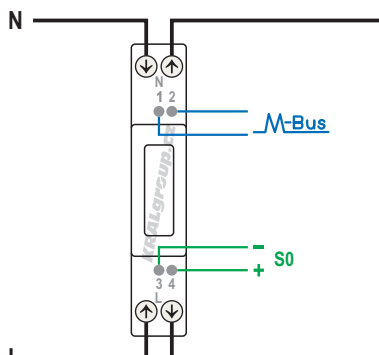
NÁVOD PEČLIVĚ USCHOVEJTE - OBSAHUJE, M.J. I EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

PŘEHLED TYPŮ

Typové označení	Napětí	Kmitočet	Prvotní ověření MID	Integrované rozhraní M-Bus
NOVA 32	230 V	50 Hz	■	■
NOVA 32 M			■	■

Všechny typy mají nulovatelná uživatelská počítadla.

SCHEMA ZAPOJENÍ



UPOZORNĚNÍ!

Schéma zapojení uvádí kompletní elektroměr s pulzním a komunikačním výstupem RS485 nebo rozhraním M-Bus.

V případě dodávky verze elektroměru bez těchto funkcí, pak příslušné svorky zůstávají prázdné a nezapojené.

STRUČNÝ POPIS



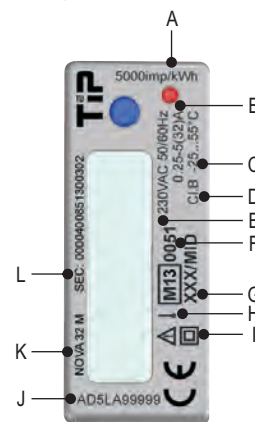
1. Svorky pro nulový vodič
2. Svorky pro připojení komunikace M-Bus (pouze u typu NOVA 32 M)
3. Metrologická dioda LED
4. Multifunkční tlačítko
5. Podsvícení LCD displeje
6. Svorky pro pulzní výstup S0
7. Proudové a napěťové svorky
8. Bezpečnostní plomby (NEODNÍMAT)



PLOMBOVATELNÁ VÍKA SVORKOVNICE!

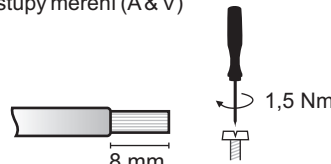
TYPOVÝ ŠTÍTEK ELEKTROMĚRU (PŘÍKLAD)

- Konstanta RL elektroměru (metrologická dioda LED)
- Jmenovitý (maximální) proud
- Rozsah pracovní teploty
- Třída přesnosti
- Jmenovité napětí / kmitočet
- Značka schválení MID a ověření notifikovanou osobou
- Číslo typového schválení (číslo homologace)
- Symbol zapojení k typu sítě (1 fázová, 2-drátová)
- Třída elektrického krytí
- Výrobní číslo
- Typové označení
- Sekundární adresa (pouze u typu NOVA 32 M)



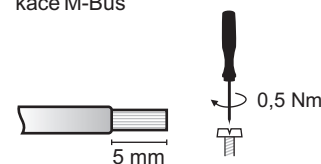
INSTALACE - DÉLKA ODIZOLOVÁNÍ KABELŮ

Připojovací svorky pro vstupy měření (A & V)



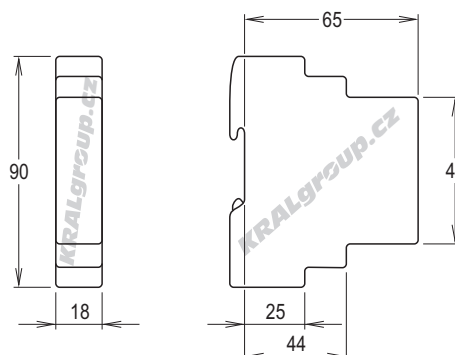
Použijte šroubovák PZ1.

Svorky pro výstupy S0 a komunikace M-Bus



Použijte plochý šroubovák o velikosti 0,8x3,5 mm.

ROZMĚRY (mm)



ZOBRAZOVANÉ SYMBOLY NA DISPLEJI

Test displeje se zobrazí po stisknutí tlačítka po dobu 10 sekund.

SYMBOL	POPIS SYMBOLU
CODE	Poškozené metrologické parametry elektroměru Elektroměr nesmí být používán k měření a musí být odeslán na adresu dodavatele / výrobce
	Pulzní výstup S0 pro činnou energii
	Probíhá datová komunikace z elektroměru „ON status“
88888888	Hlavní oblast
	Stav na uživatelském počítadle. Bliká-li počítadlo, pak je počítadlo zastaveno.
VA kWh	Oblast pro měřicí jednotky

FUNKCE TLAČÍTEK NA ELEKTROMĚRU

TYP FUNKCE	URČENÍ FUNKCE	DOBA STISKU
Rolování po stránkách ve smyčce	Každá strana jakékoliv skupiny	bez prodlevy
Stránka nastavení "Setup?" pro přístup do nastavení	Každá stránka kromě stránky „nastavení“ (SETUP)	2x rychle po sobě
Přístup na stránku nastavení	Stránka pro nastavení "Setup?"	>3 s
Povolit nastavení pro hodnoty / číslice	Stránky pro nastavení	2x rychle po sobě
Změna hodnoty / číslice	Stránky pro nastavení	bez prodlevy
Potvrzení hodnoty / číslice	Stránky pro nastavení	2x rychle po sobě
Změna položky (Y, N, C)	Uložit stránku "Save?"	bez prodlevy
Potvrzení zobrazené položky (Y, N, C)	Uložit stránku "Save?"	>3 s
Zobrazit dostupné funkce pro daný elektroměr	Stránka uživatelského počítadla	>3 s
Změna funkce (Start, Stop, Reset)	Stránka uživatelského počítadla	bez prodlevy
Potvrzení zobrazené funkce (Start, Stop, Reset)	Stránka uživatelského počítadla	>3 s
Test displeje LCD	Okamžité stavy hodnot a info stránky	>10 s

MĚŘENÉ HODNOTY

	SYMBOL	MĚŘENÁ VELIČINA	DISPLAY	ZE SÍTĚ M-BUS
OKAMŽITÉ HODNOTY				
Napětí	V	V	●	●
Proud	I	A	●	●
Účinnost	PF		●	●
Činná energie	P	kW	●	●
Kmitočet	f	Hz	●	●
UKLÁDANÁ DATA				
Činná energie celkem	L	kWh	●	●
Nulovatelné uživatelské počítadlo	L	kWh	●	●
OSTATNÍ DATA				
Uživatelské počítadlo		START/STOP	●	●
Probíhající komunikace		ON/OFF	●	●
Činný pulzní výstup S0		ON/OFF	●	●
Chybový stav	CODE	01/02	●	●
VYSVĚTLIVKY				
● = K DISPOZICI				

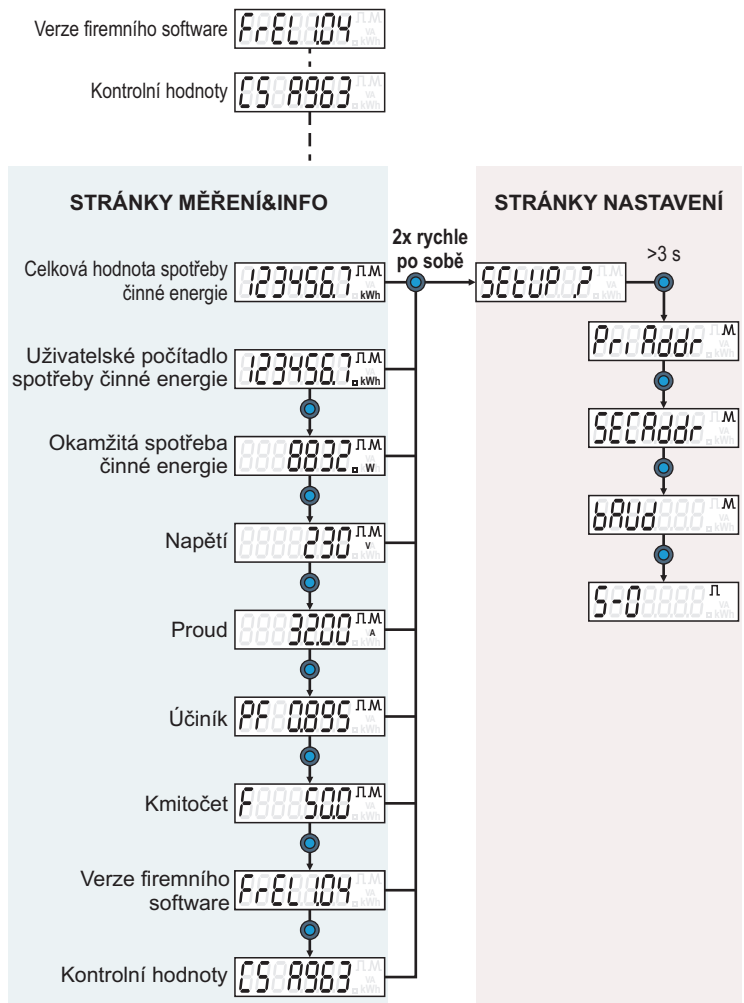
STRUKTURA STRÁNEK MENU

Po připojení elektroměru do sítě se nejdříve automaticky zobrazí stránky menu s verzí firmního software a kontrolní hodnoty. Po několika vteřinách se display elektroměru automaticky přepne do smyčky stránek pro zobrazení měření a informací (Measuring&Info).

Stránky displeje jsou rozděleny do dvou skupin: Měření a info stránky a Stránky pro nastavení elektroměru.

Měření a info stránky slouží k zobrazení naměřené hodnoty a informací o elektroměru.

Stránky nastavení umožňují přístup pro nastavení elektroměru.



Jedním stačením tlačítka (●) listujete po stránkách menu ve smyčce.

START / ZASTAVENÍ / VYNULOVÁNÍ UŽIVATELSKÝCH POČÍTADEL

Tato funkce je k dispozici jen na stránkách, zobrazujících uživatelské informace.

START (START) STRÁNKY S UŽIVATELSKÝMI INFORMACEMI



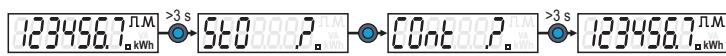
ZASTAVENÍ (STOP) NAČÍTÁNÍ UŽIVATELSKÉHO POČÍTADLA



VYNULOVÁNÍ (RESET) ZOBRAZENÉHO UŽIVATELSKÉHO POČÍTADLA



ZPĚT NA STRÁNKY MĚŘENÍ BEZ OVLIVNĚNÍ ČINNOSTI UŽIVATELSKÉHO POČÍTADLA



STRÁNKY NASTAVENÍ ELEKTROMĚRU (SETUP)

SETUP 2

>3 s

Pr Addr

2x rychle po sobě

000 250

SEC Addr

2x rychle po sobě

IP 1234

2P 5678

BAUD 300

2x rychle po sobě

S-0 0n

2x rychle po sobě

SAVE 4

PŘÍSTUPOVÁ STRÁNKA DO MENU NASTAVENÍ

PRIMÁRNÍ ADRESA M-BUS (0+250)

Stránka je dostupná pouze u typu NOVA 32 M

1. Stiskněte 2x rychle po sobě tlačítko, aby začala blikat první číslice.
2. Stiskněte jedenkrát krátce tlačítko, pro změnu hodnoty číslice.
3. Potvrďte nastavení čísla stisknutím tlačítka 2x rychle po sobě
4. Opakováním bodů 2. a 3. nastavíte ostatní číslice primární adresy

SEKUNDÁRNÍ ADRESA M-BUS: (0 + FFFFFFFF)

Stránka je dostupná pouze u typu NOVA 32 M

Hodnota je zobrazena na 2 stránkách:

- Stránka 1 (→): číslice v pořadí 1 až 4
- Stránka 2 (←): číslice v pořadí 5 až 8

1. Stiskněte 2x rychle po sobě tlačítko, aby začala blikat první číslice sekundární adresy.
2. Stiskněte jedenkrát krátce tlačítko, pro změnu hodnoty číslice.
3. Potvrďte nastavení čísla stisknutím tlačítka 2x rychle po sobě
4. Opakováním bodů 2. a 3. nastavíte ostatní číslice sekundární adresy

KOMUNIKAČNÍ RYCHLOST

(300, 2400, 9600)

Stránka je dostupná pouze u typu NOVA 32 M

1. Stiskněte 2x rychle po sobě tlačítko, aby hodnota komunikační rychlosti začala blikat.
2. Stiskněte jedenkrát krátce tlačítko, kterým změníte hodnotu komunikační rychlosti.
3. Potvrďte nastavení hodnoty stisknutím tlačítka 2x rychle po sobě

ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ VÝSTUPU S0 (Výchozí stav: zapnuto)

1. Stisknutím tlačítka 2x rychle po sobě se zobrazí nová stránka na displeji.
2. Pro změnu blikajícího symbolu na displeji stiskněte 1x tlačítko. Symbol **On** zapíná (aktivuje) výstup S0 a symbol **Off** vypíná (deaktivuje) výstup S0.
3. Zvolené nastavení výstupu S0 potvrďte stlačením tlačítka 2x rychle po sobě.

>3 s PLATÍ PRO JAKOUKOLIV STRÁNKU V MENU NASTAVENÍ

OPUŠTĚNÍ STRÁNEK MENU NASTAVENÍ

1. Stlačením tlačítka měníte blikající příkaz na displeji. Příkazem **Y** uložíte naprogramované nastavení a opustíte stránku, příkazem **N** opustíte stránku bez uložení nastavení a příkazem **C** zůstanete na stránkách nastavení.
2. Potvrďte příkaz stlačením tlačítka po dobu delší než 3s.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Provedení je v souladu s normami	EN50470-1, EN 50470-3, EN 62053-31
VŠEOBECNÉ ÚDAJE	
Krytu elektroměru odpovídá normě	DIN 43880
Svorkovnice odpovídají normě	EN 60999
POMOCNÉ NAPÁJENÍ	
Pomocné napájení je z napětových obvodů elektroměru	(vlastní napájení)
Povolená tolerance měřeného napětí	230 V ±20%
Vlastní spotřeba	0,8 VA max.
Jmenovitý kmitočet	50/60 Hz
PROUD (A)	
Maximální (mezní) proud I _{max}	32 A
Základní proud I _{ref} (I _b)	5 A
Přechodový proud I _{tr}	500 mA
Minimální proud I _{min}	250 mA
Náběhový (spouštěcí) proud I _{st}	20 mA
TŘÍDA PŘESNOSTI	
třída B (tř.1) pro činnou energii podle normy	EN 50470-3
VÝSTUP S0	
Pasivní, bezpotenciálový, opticky izolovaný, typ NPN	-
Integrační (impulzní) konstanta	1000 Imp./kWh
Maximální hodnoty (podle normy EN 62053-31)	27 V= - 27 mA
Celková spotřeba činné energie	kWh
Délka impulzu	100ms
MĚŘICÍ A ZKUŠEBNÍ METROLOGICKÁ DIODA LED	
Integrační (impulzní) konstanta	5000 Imp./kWh
PRŮŘEZY PŘIPOJOVANÝCH VODIČŮ	
Měřicí svorky (A & V)	1,5 ÷ 6 mm ²
Svorky výstupů S0 / M-Bus	0,14 ÷ 2,5 mm ²
BEZPEČNOST PODLE NORMY EN 50470-1	
Elektroměr je určený pro vnitřní instalace	-
Stupeň znečištění	2
Třída ochrany (EN 50470-1)	II
Zkouška rázovým napětím	1,2/50µs 6kV
Napětový test střídavým napětím (EN 50470-3, 7.2)	4 kV
Třída nehořlavosti materiálu krytu	UL 94 třída V0
PODMÍNKY PROSTŘEDÍ (EMC kompatibilita)	
Mechanická kompatibilita prostředí	M1
Elektromagnetická kompatibilita prostředí	E2
Provozní teplota	-25°C ... +55°C
Skladovací teplota	-25°C ... +75°C
Relativní vlhkost (bez kondenzace)	max. 80%
Amplituda sinusoidních vibrací	50 Hz ±0,075 mm
Stupeň krytí - přední strana (zaručeno pouze při montáži do rozvodnic s el. krytím min. IP 51)	IP 51
Stupeň krytí - svorkovnice	IP 20
URČENO PRO VNITŘNÍ POUŽITÍ	
	-

LIKVIDACE ODPADU

POZOR - likvidujte ekologicky!
Nepatří do směsného odpadu!



Tento výrobek nesmí být likvidován, na konci své životnosti, spolu s běžným domovním odpadem, ale musí být předán do sběrného místa pro recyklaci elektronických zařízení. Zeptejte se na adresu příslušného likvidačního místa u svého prodejce nebo u místních orgánů státní správy.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Název výrobku: **JEDNOFÁZOVÝ, ELEKTRONICKÝ ELEKTROMĚR PRO MĚŘENÍ SPOTŘEBY ČINNÉ ENERGIE**

Typové označení: **NOVA 32
NOVA 32 M**

EU-Typové schválení: **173/MID**

Číslo a adresa notifikované osoby:
(Modul B+D) 0051
IMQ SpA
Via Quintiliano 43
I-20138 MILANO

Metrologická úřední značka: **CE-M13-0051**

Elektroměry, typové řady NOVA 32 a NOVA 32M splňují požadavky norem EN50470-1, EN 50470-3, EN 62053-31 pro měření průtoku elektrické energie ve třídách přesnosti B (pro činnou energii) a pro přímé zapojení do jednofázové elektrické sítě.

Bezpotenciálový vysílač impulsů vyhovuje normě DIN EN 62053-31 pro zařízení na vysílání impulzů pro třídu B pro vysílače typu "S0".

Elektroměr vyhovuje podmínkám MID pro fakturační a obchodní měření ve způsobu a podmínkách jeho připojení do jednofázové elektrické sítě.

Vnější rozměry elektroměru odpovídá vestavným přístrojům o velikosti 1 modulu (1-TE), tj. podle normy DIN 43880.

Typová řada elektroměrů NOVA 32 je určena pro montáž na normovanou 35mm širokou lištu DIN podle normy DIN EN 50022.

Elektrické krytí elektroměru odpovídá IP20 (IP51) podle normy DIN EN 60529.

V Praze 22.10.2013

UPOZORNĚNÍ

Obsah a technické specifikace této uživatelské příručky se mohou změnit bez předchozího upozornění. Nepředstavují proto žádnou smluvní povinnost.

Váš partner pro měření energií

ELEKTROMĚRY NA LIŠTU DIN
KARTOVÉ A GSM ELEKTROMĚRY
SPECIÁLNÍ ELEKTROMĚRY A MĚŘICÍ TECHNIKA PRO ROZVÁDĚČE
OSTATNÍ PRO MĚŘENÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE
MĚŘICÍ TRANSFORMÁTORY PROUDU
E-MOBILITY, PŘÍSLUŠENSTVÍ K ELEKTROMOBILŮM A
NABÍJECÍM STANICÍM
MĚŘENÍ ENERGIÍ V PŘÍSTAVIŠTÍCH A KOTVIŠTÍCH LODÍ (MARÍNY)
MĚŘENÍ ENERGIÍ V KEMPECH, VE VELETRŽNÍCH, VÝSTAVNÍCH,
OBCHODNÍCH, KOMERČNÍCH A ADMINISTRATIVNÍCH
CENTRECH
SYSTÉMY ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU
(M-Bus, PLC, GSM, RS-485, EIB, INSTA-BUS)

Rádi Vám poradíme