

KMB Novar 2400

Rychlé nastavení

Rychlý průvodce nastavením regulátoru Novar 2400

Ovládání a navigace

- **Přepínání zobrazení:** Mezi větví měřených veličin a větví parametrů se přepíná tlačítkem se symbolem „seznamu“ (vlevo dole).
- **Pohyb v menu:** Pomocí šipek nahoru/dolů listujete mezi parametry, šipkou vpravo vstupujete do vedlejších větví nebo přepínáte sloupce.
- **Editace:** Pro změnu hodnoty podržte tlačítko vpravo dole (SET), dokud údaj nezačne blikat. Poté změňte hodnotu šipkami a potvrďte opětovným krátkým stiskem tlačítka SET.

Základní parametry (Instalace)

Před spuštěním automatiky je nutné nastavit tyto parametry:

1. P.71 (Převod PTP): Nastavte primární proud vašeho měřicího transformátoru (např. 750) a sekundární proud (1A nebo 5A).
2. P.72 (Typ připojení): Zvolte standardní třífázové zapojení do hvězdy (3Y) nebo do trojúhelníka (3d) podle zapojení v rozvaděči.
3. P.75 (UNOM a fNOM): Zkontrolujte, zda jmenovitá frekvence odpovídá 50 Hz a jmenovité napětí sítě (např. 230 V fázové).
4. P.01 (Požadovaný účinník): Standardně je nastaveno 0.98, v případě potřeby upravte.

Automatické rozpoznání stupňů (AOR)

1. Nalistujte parametr P.20 a nastavte hodnotu na RUn.
2. Po návratu do měřicího režimu (tlačítko vlevo dole) se na displeji objeví nápis AOR.
3. Přístroj postupně sepne a vypne všechny výstupy, identifikuje jejich výkon v kvar a uloží je do paměti.

DŮLEŽITÉ KONTROLA (Před odjezdem ze stavby)

Po nastavení se přepněte do zobrazení měřených veličin a zkontrolujte shodu v jednotlivých fázích (navigační větev na displeji: I, P, PF):

Proudy (I), fázové činné výkony (P) a fázové účinníky ($\cos \phi$) by měly být u symetrických zátěží podobné. Pokud je některý činný výkon záporný (u údaje P svítí znaménko mínus a na displeji se objeví symbol exportu), je pravděpodobně otočená polarita PTP nebo prohozené fáze napětí a proudu. Výrazné rozdíly v účinnících mezi fázemi při rovnoměrném zatížení signalizují chybu v přiřazení fází.

Pokud naměřené hodnoty neodpovídají realitě (např. vidíte nesmyslně vysoký export na jedné fázi při běžném odběru), je nutné fyzicky prověřit zapojení měřicích transformátorů proudu.

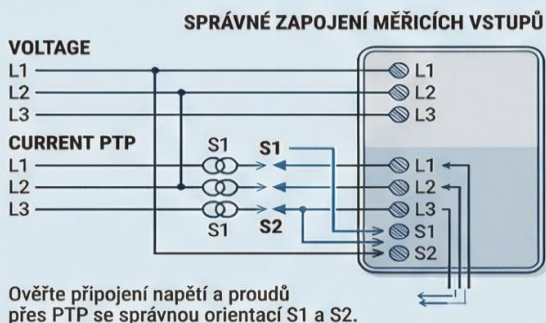
INSTALACE (MĚŘENÍ)



OVLÁBACÍ TLAČÍTKA:
Používejte P (parametry). M (měřené hodnoty/editece), a šipky pro navigaci v menu.



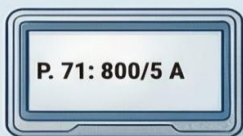
KROK 1: KONTROLA INSTALACE A PRVNÍ SPUŠTĚNÍ



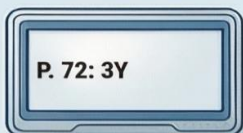
STANDBY PŘI PRVNÍM ZAPNUTÍ
Při prvním spuštění regulátor nezná stopně a bliká symbol „S“ (standby).



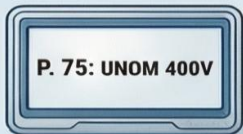
KROK 2: NASTAVENÍ PARAMETRŮ INSTALACE



NASTAVENÍ PŘEVODU PTP
Zadejte nominální převod proudových transformátorů pro správné měření.



VOLBA TYPU PŘIPOJENÍ
Zvolte konfiguraci sítě: 3V (hvězda), 3d (trojúhejnik), nebo SA (Aronovo).

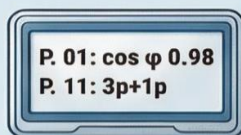


NOMINÁLNÍ NAPĚTÍ
Nastavte jmenovité sdružené napětí (UNOM) pro výpočet výkonu stupňů.

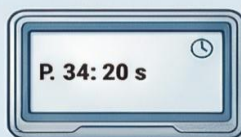
PFC (NASTAVENÍ STUPŇŮ)



KROK 3: KONFIGURACE REGULACE (PFC)



CÍLOVÝ ÚČINÍK A STRATEGIE
Nastavte požadovaný cos φ a strategii kompenzace (např. 3p+1p nebo 3p) (výchozí 0,98)

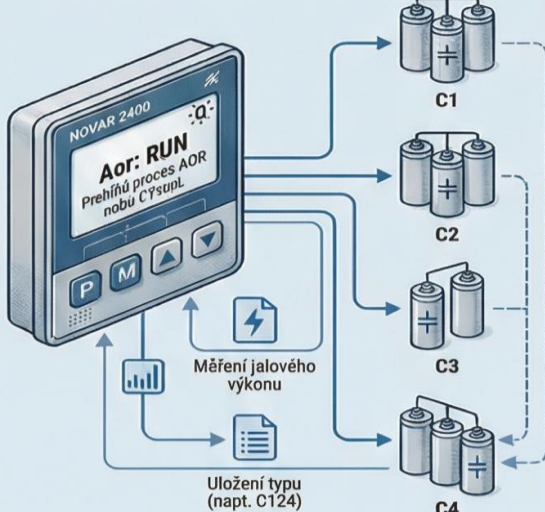


DOBA VYBLÍENÍ
Důležité: Nastavte čas, po který musí být kondenzátor vypnutý před dalším sepnutím.

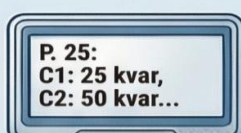


KROK 4: AUTOMATICKÉ ROZPOZNÁNÍ STUPŇŮ (AOR)

AKTIVACE PROCESU AOR (P. 20): Nalistujte parametr 20, nastavte „run“ a stiskněte M. Regulátor postupně sepne/odepne každý výstup, změří výkon a uloží typ.



AKTIVACE PROCESU AOR (P. 20): Nalistujte parametr 20, nastavte „run“ a stiskněte M. Regulátor postupně sepne/odepne každý výstup, změří výkon a uloží typ.



UKONČENÍ A KONTROLA (P. 25)
Po skončení AOR v parametru 25 skontrolujte, zda rozpoznané výkony (kvar) odpovídají skutečnosti na štičcích.

PŘEHLED KLÍČOVÝCH IKON NA DISPLEJI



S (bliká): Standby – regulátor čeká na nastavení nebo má příliš malý proud.



H Zobrazení hodnot základní harmonické složky. (důležité pro PFC).



Q Probíhá proces AOR (rospoznávání stupňů) nebo CT test.



O/L Indikace charakteru stupně: Itapacími (kondenzátor) / induktivní (domrzka).

Číslo parametru	Název parametru	Rozsah nastavení / Možnosti	Výchozí nastavení	Popis a poznámky
00	Zámek	LOC (zamčeno) / OPn (odemčeno)	OPn	Zabezpečení přístroje proti neoprávněné manipulaci. V uzamčeném stavu nelze měnit parametry ani nulovat data.
01 / 06	Požadovaný účinník a šířka pásma	$\cos \varphi$: -0.80 až 0.80; $\tan \varphi$: -0.75 až 0.75; φ : -35° až +35°	0.98 / 0.010	Nastavení cílového účinníku pro tarif 1 (p. 01) a tarif 2 (p. 06) včetně šířky regulačního pásma.
02 / 07	Doba regulace UC/OC	5 s až 20 min	3 min (UC) / 30 s (OC)	Čas mezi regulačními zásahy pro nedokompenzování (UC) a překompenzování (OC). Možnost lineárního (L) nebo kvadratického zkracování.
03 / 08	Ofsetový výkon	Libovolný (dle $P_{\{NOM\}}$)	0	Konstantní jalový výkon přičítaný k regulační odchylce. Zobrazuje se pouze při aktivní regulaci s ofsetem (p. 13).
05	Funkce 2. tarifu	OFF / InP (digitální vstup) / P (činný výkon)	OFF	Určuje podmínku pro přepnutí na druhou sadu regulačních parametrů.
11	Strategie regulace	3p+1p (31P) / 3p (3P) / 3*1p (1P)	3p+1p	Určuje, zda regulátor vyrovnává účinník třífázově nebo i v jednotlivých fázích.
12	Regulace s tlumivkami	OFF / mixed (M) / non-mixed (nM)	OFF	Aktivace dekompenzace. V režimu mixed se nastavuje i mezní účinník (výchozí 1.00).
13	Regulace s ofsetem	OFF / On	OFF	Zapíná posunutou regulaci, např. pro kompenzaci pevného kondenzátoru před měřením.
14	Aktivace podpory sítě	OFF / On	OFF	Zapíná speciální režimy regulace pro výrobní (Q(U) nebo U/Q).

Číslo parametru	Název parametru	Rozsah nastavení / Možnosti	Výchozí nastavení	Popis a poznámky
20	Automatické rozpoznání výstupů (AOR)	OFF / auto (A) / run (spustit)	auto	Spouští proces automatického zjištění typů a výkonů připojených stupňů.
25	Typ a nominální výkon výstupů	Libovolný (kondenzátor / tlumivka)	0	Ruční nastavení nebo výsledek AOR pro jednotlivé výstupy 1.1 až 2.9.
26	Stav výstupů	CO _n / F1 / FO / FAn / HEA / AO _n / AOF	CO _n (regulační)	Definuje režim výstupu: regulační, pevně sepnutý / vypnutý, nebo speciální funkce (větrák, topení, alarm) u posledních 3 výstupů.
34	Doba vybíjení	5 s až 20 min	20 s	Ochranná doba před znovuzapnutím kondenzátoru.
40 - 58	PFC-alarmy	Indikace (I) / Akce (A) / Vypnuto	Dle typu alarmu	Nastavení mezí a reakcí pro stavy jako $U < <$, $U >$, $I <$, THDU $>$, chybu stupně (OE) a další.
71	Převod PTP a násobitel	Primár: 1 A - 10 kA; Sekundár: 5 A / 1 A; Násobitel: 0.001 - 999	5/5 A, mul=1	Základní nastavení proudových transformátorů. Násobitel se používá při více průvlecích.
72	Typ připojení	3Y / 3D / 3A / 1Y3 / 1D3	3Y	Konfigurace měřicích vstupů (hvězda, trojúhelník, Aron, jednofázové).
75	Jmenovitá frekvence a napětí	50/60 Hz; 50 V až 1 MV	50 Hz / 230 V	Nastavení nominálních parametrů sítě pro výpočty a alarmy.