



# SAFEMETER

**Třífázový inteligentní měřič energie**

**MANUÁL**

**DTZU8003-P4**

## 1. PŘEHLED

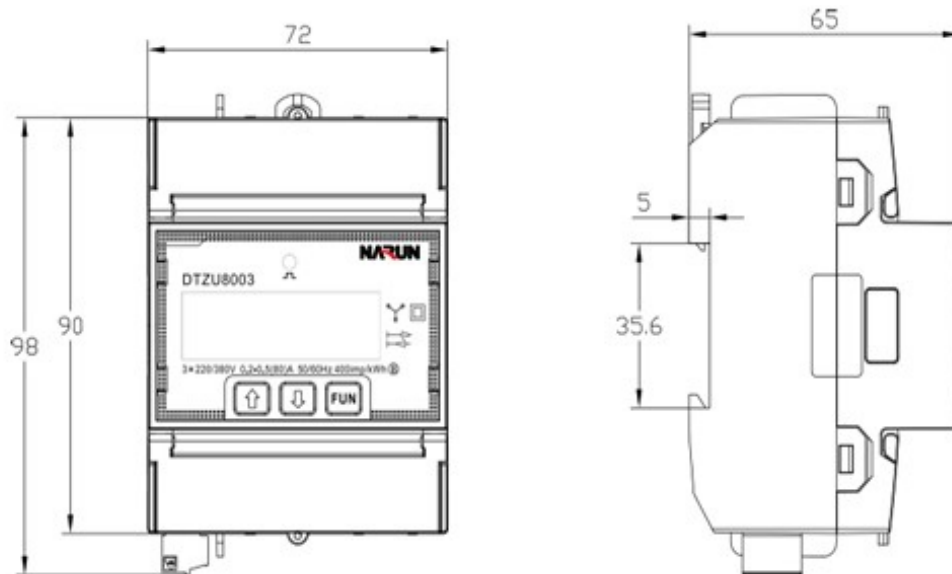
Třířázový inteligentní elektroměr DTZU8003-P4 (vodící lišta) splňuje normu EN 61000-3, má průmyslové standardní komunikační rozhraní RS-485 a podporuje standardní komunikační protokol Modbus RTU a protokol DL/T645-2007. Využívá specializované velkoplošné integrované obvody a mezinárodní pokročilé technologie s jedinečným designem, vynikajícím řemeslným zpracováním a vysokou spolehlivostí. Tento elektroměr přísně kontroluje každý krok od návrhu, výroby, testování, zkoušek stárnutí až po kontrolu. Ve srovnání s tradičními elektroměry má tento typ elektroměru vyšší přesnost, větší spolehlivost, nižší hmotnost a menší objem. Může si zvolit komunikační rozhraní, dosáhnout dálkového odečtu měřidla a snadno a pohodlně dosáhnout moderního řízení spotřeby energie.

## 2. TECHNICKÉ PARAMETRY

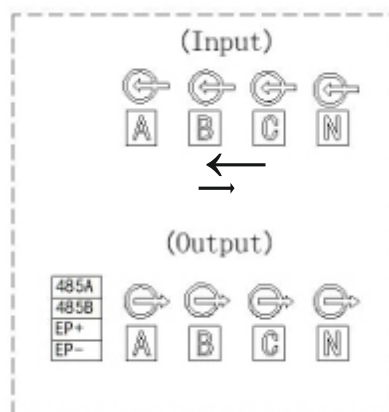
<b>Napětí</b>	Jmenoviště napětí	3x230/400V
	Přesnost	Chyba±0,5%
<b>Aktuální</b>	Jmenovitý proud 1	3x0.2-0.5(60)A
	Jmenovitý proud 2	3x0.2-0.5(80)A
	Počáteční proud	20mA
	Plíživé	Pokud v obvodu není žádný proud a napětí je 110 % hodnoty jmenovité napětí, není v obvodu žádný impulsní výstup.
	Přesnost	Chyba±0,5 %
<b>Frekvence</b>	Frekvence	50/60Hz
	Přesnost	Chyba ±0,5 %
<b>Power</b>	Přesnost aktivního výkonu	Chyba ±0,5 %
	Přesnost jalového výkonu	Chyba ±0,5 %
	Přesnost zdánlivého výkonu	Chyba ±0,5 %
<b>Měření - přesnost</b>	Aktivní energie	Třída B
	Reaktivní energie	Třída 2
<b>Reakce - sazba</b>	Napětí, proud, výkon	≤ 100 ms
	Elektrická energie	≤ 100 s
<b>Pulsní</b>	Pulzní konstanta	400imp/kWh
	Šířka impulzu	80 ms
	Limitní hodnota	MAX 60VDC, 50mA.
	Spotřeba energie	≤ 2W a 10VA
	Režim zobrazení	5+2 = 999999,99 kWh
	CISPR	Úroveň B
	Kód IP	Úroveň II
	Hodnocení vlivu na živ. prostředí	Vnitřní měřič H2
	Nadmořská výška	≤ 3000m
<b>Teplotní rozsah</b>	Jmenovitý pracovní rozsah	- 10 °C ~ 55 °C
	Extrémní pracovní rozsah	- 25 °C ~ 55 °C
	Podmínky skladování	- 25 °C ~ 55 °C

## 3. INSTALACE A ZAPOJENÍ

### 3.1. VELIKOST INSTALACE



### 3.2. SCHÉMA ZAPOJENÍ



### 3.3. PŘIPOJOVACÍ SVORKY

Identifikace symbolů				
Popis	Vstup fáze A	Vstup fáze B	Vstup fáze C	N-fázový vstup
Identifikace symbolů				
Popis	Výstup fáze A	Výstup fáze B	Výstup fáze C	N-fázový výstup
Identifikace sym.	485A	485B	EP+	EP-
Popis	Rozhraní RS485A	Rozhraní RS485B	Impulsní výstup+	Impulzní výstup-

### 3.4. POŽADAVKY NA SVORKY ZAPOJENÍ

Rozteč svorek	Šroub průměr	Navrhovaný model šroubováku	Maximální kroučící moment ložiska (Nm)	Specifikace zapojení (AWG)
13.5	M5	PH3	5.0	4-2 (Max14mm <sup>2</sup> )
3.81	M2	PH1	0.2	28-16 (Max1,5mm <sup>2</sup> )

## 4. NASTAVENÍ PARAMETRŮ

- Dlouhým stisknutím tlačítka "FUN" zadejte heslo "0001" + vstupte do nastavení parametrů..
- Stisknutím můžete upravit první, upravit z nízké na vysokou, na 9 se stane 0.
- Poté stiskněte klávesu "FUN" pro přepnutí doleva pro úpravu bitů, stiskněte pro úpravu.
- Po změně všech bitů uložte změněné parametry stisknutím klávesy "FUN".
- Pokud po celou dobu stisknete klávesu "FUN", pouze zobrazíte parametry, neukládáte je.

Srovnávací tabulka nastavení parametrů

NE.	Parametr Popis	Rozsah hodnot
1	CISPR	1~247
2	Přenosová rychlost	2: 2400b/s 3: 4800bps 4: 9600bps 5: 19200bps
3	Doba rotace naměřených dat	0: Žádné otáčení, Ruční: 1~63: Automatické zobrazení kola (Intervalový čas v sekundách)(
4	Doba zapnutí podsvícení	(0 ~ 255) 0: Off; 240 ~ 255: Svítí (Interval v minutách)
5	Komunikační protokol výběr	RTU: Modbus RTU (Výchozí bez ověření) 645: DL/T645 (Výchozí rovnoměrné ověření)
6	E.pot. elektrická energie komunikace na desetinná místa	1 - Jedno desetinné místo 2 - Dvě desetinná místa

## 5. ZOBRAZENÍ

Stisknutím tlačítka "↑" nebo "↓" přepnete zobrazení dat: Stisknutím "↑" nebo "↓" se na poslední obrazovce znovu vrátíte na původní první obrazovku. Pořadí přepínání zobrazení: Celková činná energie (počáteční) --->Přední činná energie --->Zpětná činná energie--->A-fázová přímá činná energie --->A-fázová reverzní činná energie --->B-fázová přímá činná energie --->B-fázová reverzní činná energie --->C-fázová přímá činná energie --->C-fázová reverzní činná energie ---> Aktuální vysoká sazba elektřiny --->Aktuální střední sazba elektřiny ---> Aktuální nízká sazba elektřiny --->Čas: Rok Měsíc Den --->Čas: Hodina Minuta Sekunda ---> Rozdělený fázový proud ---> Rozdělené fázové napětí ---> Síťové napětí ---> Frekvence ---> Rozdělený fázový činný výkon ---> Celkový činný výkon ---> Rozdělený fázový jalový výkon ---> Celkový jalový výkon ---> Rozdělený fázový zdánlivý výkon ---> Celkový zdánlivý výkon ---> Účinník rozdělené fáze ---> Účinník soustavy ---> Jalová energie celkem ---> Jalová energie dopředná ---> Jalová energie zpětná ---> Modbusová adresa--->Komunikační přenosová rychlost ---> DL/T645 adresa nízká --->DL/T645 adresa vysoká.

Poznámka: Tučný text představuje jedinečné rozhraní pro zobrazení funkce složené sazby.

## 6.KOMUNIKACE

1. Elektrická veličina v elektroměru je na primární straně, zatímco okamžitá veličina je na sekundární straně.
2. Pomocí interního hesla pro vstup do továrního stavu lze v rámci továrního stavu nastavit povolenou spodní úroveň s rozsahem kladného a záporného fázově odděleného činného výkonu a celkový výkon je součtem fázově odděleného výkonu.
3. Doba sazby musí být delší než 15 minut.

Použitelné parametry	Korespondence	Jednotky
Hodnoty napětí V	$Val_s = Val_t \times (PT1/PT2) / 10h$	V
Aktuální hodnoty I	$Val_s = Val_t \times (CT1/CT2) / 1000$	A
Hodnoty výkonu P, Q, S	$Val_s = Val_t \times (PT1/PT2) \times (CT1/CT2)$	W, var, VA
Hodnoty elektrické energie	$Val_s = Val_t / 10(E.pot=1)$ $Val_s = Val_t / 100(E.pot=2)$	kWh kvarh
Hodnota účinníků PF	$Val_s = Val_t / 1000$	
Frekvence F	$Val_s = Val_t / 100$	Hz

Poznámka: Hodnota elektřiny složené sazby se zobrazuje jako :  $Val_s = Val_t / 100$  ( s přesností na 2 desetinná místa) .

## 7. PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Při přepravě elektroměrů by měl být obal neporušený a nemělo by docházet k silným vibracím nebo nárazům. Při skladování elektroměrů by tloušťka stohování neměla přesáhnout pět vrstev, sklad by měl být udržován v čistotě a vlhkost by neměla přesáhnout 85 %. Ve vzduchu se nesmí vyskytovat korozivní plyny ani plísň.

## 8. ZABEZPEČENÍ

Při údržbě nebo výměně elektroměru je třeba jej odpojit od všech zdrojů napájení, aby byla zajištěna osobní bezpečnost. Pokud je měřidlo výrazně poškozené, nefunkční, dlouhodobě skladované v nepříznivém prostředí a vážně poškozené při přepravě, vzniknou bezpečnostní problémy a nebude možné jej znovu použít.

Uživatelé by měli během používání elektroměru pravidelně čistit jeho zobrazovací plochu, aby se předešlo tomu, že nebudou moci přečíst údaje zobrazené na LCD displeji elektroměru nebo je budou číst nesprávně. Pozor!!

Při čištění čistěte pouze povrch LCD displeje a nedotýkejte se ostatních částí elektroměru.

Pokud se u elektroměru zjistí bezpečnostní problémy, například poškození při přepravě nebo používání, je třeba jej včas opravit, aby se předešlo nehodám. Pro kontrolu a opravu kontaktujte autorizované techniky, případně se obraťte na pracovníky poprodejního servisu, kteří provedou opravu nebo výměnu.

## 9. ZÁZNAMY VERZÍ

VERZE	Obsah revize	Revizní pracovníci	Datum
V1.10			