

# Elektroměr Victron ET112 DIN 1f 100A přímé měření

## Návod

### Energy Meter ET112



## 1. Úvod a použití

Tento dokument je návodem pro jednofázový max. 100 A měřič energie.

Měřič energie lze použít pro tyto účely:

1. Síťový měřič a používá se jako řídicí vstup pro systém ESS.
2. Měření výstupu FV střídače.
3. Měření výstupu střídače AC.

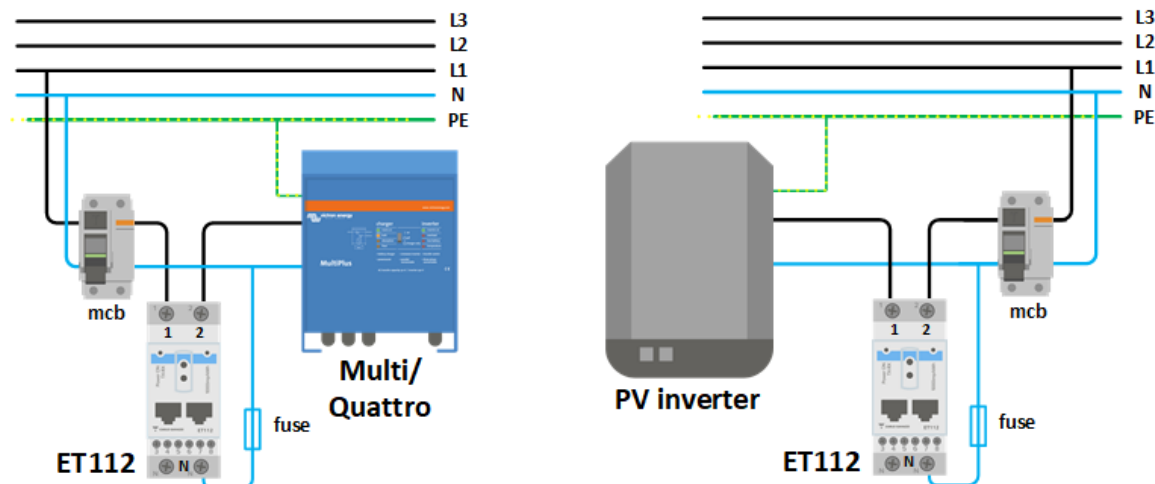
Měřič je připojen k přístroji Color Control GX. V jeho zapojení jsou dvě možnosti:

- A. Přímé kabelové připojení, buď pomocí rozhraní RS485 na USB s délkou kabelu 1,8m, nebo kabelu 5,0m.
- B. Bezdrátové připojení přes Zigbee

## 2. AC vedení

Tento dokument je návodem pro jednofázový měřič energie s proudem do 100A.

Možnosti konfigurace



**Grid Meter** – V uvedeném zapojení je ET112 použit jako síťový měřič.

**PV inverter** – V uvedeném zapojení se ET112 používá k měření FV střídače nebo střídavého agregátu.

Tato možnost konfigurace Grid Meter nebo PV Inverter je nastavena v zařízení GX. Tento výběr ovlivní způsob, jakým by měl být systém zapojen, a jak se na obrazovce zobrazí informace přijaté z měřiče.

### Příklad:

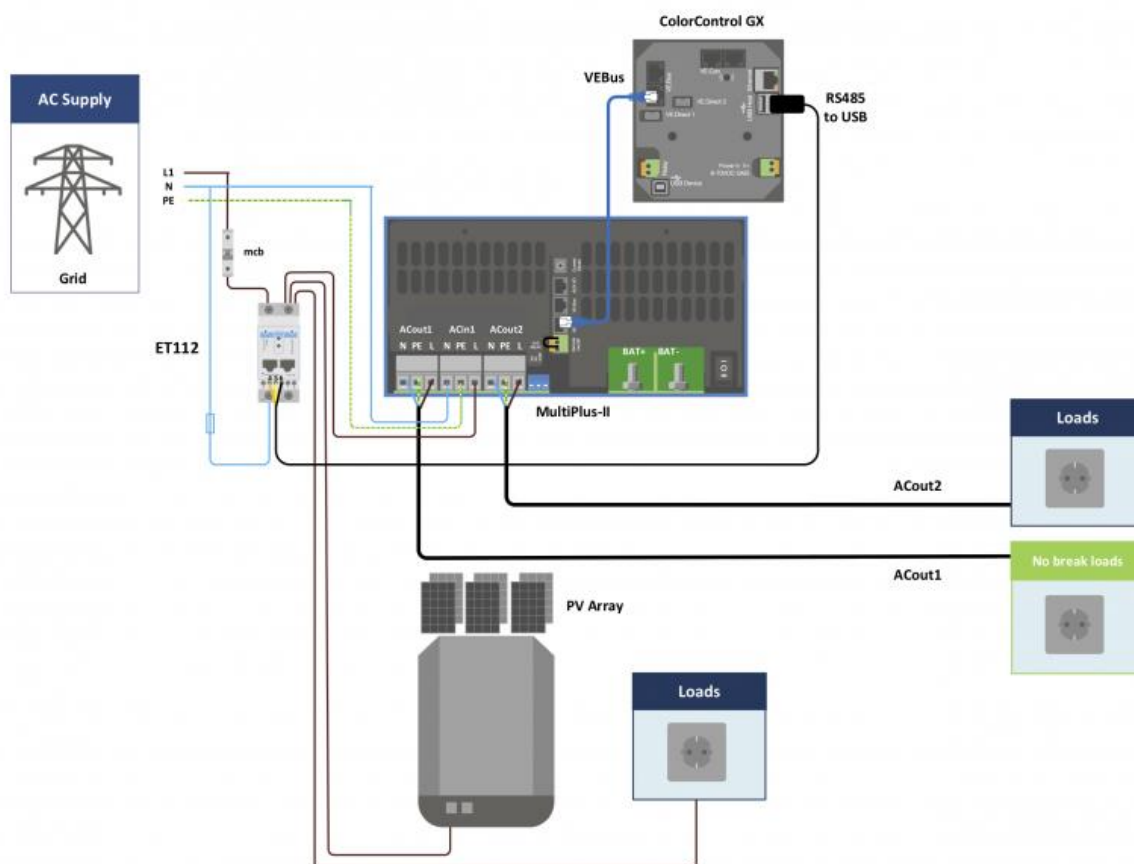
#### Schéma zapojení se síťovým PV střídačem

V tomto příkladu konfigurace je jeden ET112 nakonfigurován jako Grid Meter a měří import / export do sítě systému ESS s AC PV střídačem. Přestože nebude zobrazena přesná výroba střídavého proudu střídačem, je to užitečná konfigurace, protože umožňuje tok vyrobeného střídavého proudu do podružných zátěží na stejném obvodu.

- K nabití baterií se použije přebytek vyrobené energie (export).
- Při nedostatečné výrobě energie dojde k vybití baterií (import).

To může být užitečné, pokud je systém Victron ESS nainstalován jako dodatečná instalace do stávající instalace střídače AC Solar s některými většími zátěžemi, které nejsou připojena přes Multiplus.

Pokud byste chtěli vidět výrobu fotovoltaiky samostatně, můžete použít „jednofázový duální funkční režim“ ET340.



### 3. Připojení k CCGX

#### **Možnost připojení A: Přímé kabelové připojení k CCGX**

Připojte měřič energie k CCGX pomocí kabelu USB k RS485. Kabelové rozhraní RS485 na USB mezi CCGX a měřičem energie lze prodloužit až na 100 metrů; ujistěte se, že rozšíření vodičů Data + (oranžová) a Data- (žlutá) tvoří kroucenou dvojici.

RS485 Converter	Energy meter
Yellow (Data-)	Terminal 5
Orange (Data+)	Terminal 4
Black (GND)	Terminal 6

Červený, zelený a hnědý vodič vycházející z kabelu USB na RS485 se nepoužívají.

#### **Poznámka:**

Můžete zapojit konektor RJ45, který lze zapojit do přední části zásuvky RJ45 měřiče energie, má stejný kolík.

#### **Možnost připojení B: Bezdrátové připojení Zigbee**

Krok 1.

Připojte převodník Zigbee na USB k CCGX pomocí dodaného kabelu USB. Několik sekund po připojení by měla být aktivní LED dioda a LED dioda TX / RX by měla blikat (převodník bude napájen z CCGX, takže CCGX musí být také zapnutý).



Krok 2.

Připojte převodník Zigbee přes RS485 k měřiči energie ET112:

Zigbee Converter	Energy meter	Color
GND	Terminal 6	Black
A	Terminal 4	Orange
B	Terminal 5	Yellow

Krok 3.

Ujistěte se, že právě teď je zapnuto pouze jedno zařízení Zigbee, převodník Zigbee na USB připojený k CCGX. Vypněte všechny ostatní. Pokud tak neučiníte, může být převodník Zigbee na RS485 trvale připojen k jinému zařízení Zigbee.

Krok 4.

Připojte 12 V DC napájecí zdroj k převodníku Zigbee na RS485. Po zapnutí napájení znovu zkontrolujte LED diody.

#### **Poznámka ke starým a novým převodníkům zigbee:**

Vezměte prosím na vědomí, že nyní je k dispozici nový konvertor zigbee, který není zpětně kompatibilní se starými převaděči. Pokud máte nekompatibilní sadu, požádejte svého dodavatele o správnou verzi.

#### Staré typy převodníků:

ASS300400100 - Zigbee to RS485 converter partnumber: DRF2619C

ASS300400100 - Zigbee to USB converter partnumber: DRF2618A

#### Nové typy převodníků:

ASS300420100 - Zigbee to RS485 converter partnumber: DRF2659C

ASS300420200 - Zigbee to USB converter partnumber: DRF2658C

#### Poznámka k verzi firmwaru GX:

U nových typů převodníků Zigbee je minimální verze softwaru Venus OS v2.54

## 4. KONFIGURACE

Po správném připojení a zapnutí bude měřič viditelný na CCGX v nabídce Nastavení → Měřiče energie:



Nabídka obsahuje seznam všech nalezených měřičů. A v šedém poli na pravé straně ukazuje nakonfigurovanou funkci.

Po výběru měřiče si přečtete jeho podrobná nastavení:

<	001002A	16:20
Role		Grid meter
Phase type		Single phase
Modbus unit ID		34

Pages

Menu

## 5. Více měřičů energie v jednom systému

Chcete-li připojit více měřičů energie, připojte každý měřič k samostatnému převodníku RS485-USB. Každý z nich je pak zapojen do samostatné USB zásuvky na CCGX. Viz poznámka níže.

Připojení více měřičů ET112 ke stejnému kabelu RS485-USB není možné: měřič ET112 nemá displej a jeho adresa Modbus nemůže být změněna.

Poznámka:

ET112 můžete připojit paralelně, stačí změnit adresu MOD na jiné číslo pomocí konfiguračního softwaru od dodavatele, dostupného zdarma na webu Carlo Gavazzi.