



Externí displej

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



MT75

Obsah

| | |
|------------------------------|----|
| 1. Bezpečnostní pokyny..... | 1 |
| 2. Přehled..... | 2 |
| 3. Vzhled..... | 3 |
| 4. Příslušenství..... | 4 |
| 5. Pokyny pro instalaci..... | 5 |
| 6. Pokyny ke kontrolkám..... | 7 |
| 7. Pokyny k tlačítkům | 8 |
| 8. LCD displej | 9 |
| 9. Chybové kódy | 11 |
| 10. Specifikace..... | 13 |
| 11. Rozměry..... | 15 |
| 12. Doporučená použití | 16 |
| 12.1 Aplikace Standard | 16 |
| 12.2 Aplikace Upgrade | 17 |
| 12.3 Aplikace Advanced | 18 |
| 12.4 Aplikace Pro | 20 |

1. Bezpečnostní pokyny

- Tento návod uschovejte pro budoucí použití.
- Před používáním výrobku si prosím pečlivě přečtěte tento návod a bezpečnostní informace.
- Chraňte produkt před deštěm, slunečním zářením, prachem, vibracemi, korozí a intenzivním elektromagnetickým rušením.
- Vyvarujte se vniknutí vody a jiných kapalin do produktu.
- Uvnitř produktu nejsou žádné části opravitelné uživatelem. Nedemontujte jej a nepokoušejte se jej opravovat.

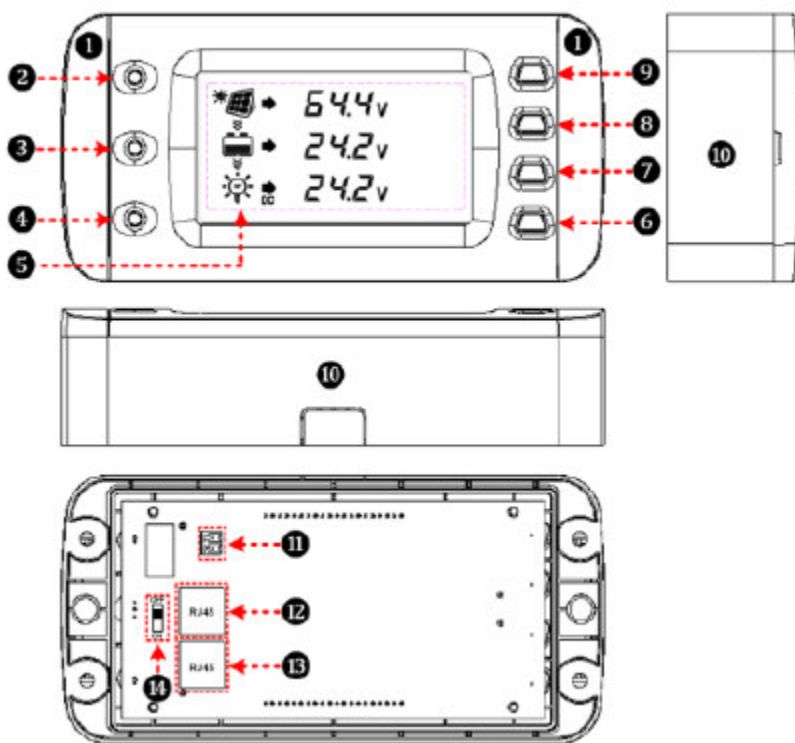
2. Přehled

MT75 je nová generace externích displejů, která dokáže monitorovat solární regulátor a měnič na jedné obrazovce současně. Tento produkt poskytuje několik řešení vyhovujících různým požadavkům uživatelů bez připojení do sítě.

Vlastnosti:

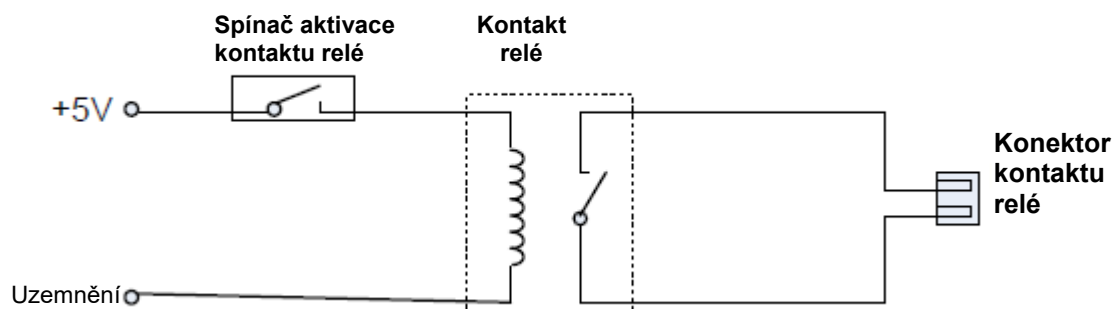
- Dva komunikační porty RJ45
- 4,7palcová obrazovka LCD, dynamické zobrazení systémových dat v reálném čase
- Vizualizace chybových kódů, zobrazení varování a poruch
- Tlačítko ZAP/VYP pro přímé ovládání výstupu
- Výstupní kontaktu relé a spínače pro aktivaci
- Dálkové ZAPNUTÍ nebo VYPNUTÍ střídače
- Bezproblémové spojení s různými zařízeními EPEVER

3. Vzhled



| | | | |
|---|---------------------------|----|--|
| 1 | Kryt displeje | 8 | Tlačítko parametrů baterie |
| 2 | Kontrolka FV | 9 | Tlačítko parametrů FV |
| 3 | Kontrolka baterie | 10 | Základna (volitelně) |
| 4 | Kontrolka zátěže | 11 | Kontakt relé ^① |
| 5 | LCD displej | 12 | RS485 port 1(RJ45) |
| 6 | Tlačítko ZAP/VYP zátěže | 13 | RS485 port 2(RJ45) |
| 7 | Tlačítko parametrů zátěže | 14 | Spínač aktivace kontaktu relé ^① |

① **Pracovní princip:**



Jmenovitá hodnota kontaktu relé: 5A/30 VDC; Max. hodnota: 0,5 A/60 VDC

4. Příslušenství

| Kategorie | Název | Číslo/model |
|-------------------------|---------------------|---|
| Dodávané příslušenství | Zástrčka 2P-3.81 | 2 ks |
| | Kabel RS485 | 2 ks / CC-RS485-RS485-200U |
| Volitelné příslušenství | Základna MT75 | 1 ks |
| | Kabel RS485 | CC-RS485-RS485-50/100/200/300/500/1000U (0,5/1/2/3/5/10 m) |
| | Kabel rozhraní relé | C-2P3.81-2P3.81-50/100/200/300/500/1000U (0,5/1/2/3/5/10 m) |

5. Pokyny pro instalaci

- **Před instalací**

1. Zkontrolujte, zda je ID solárního regulátoru 1; pokud ne, nastavte jej na 1.
2. Zkontrolujte, zda je ID střídače 3; pokud ne, nastavte jej na 3.
3. Instalace na stěnu nebo na povrch je volitelná.

- **Instalace na stěnu**

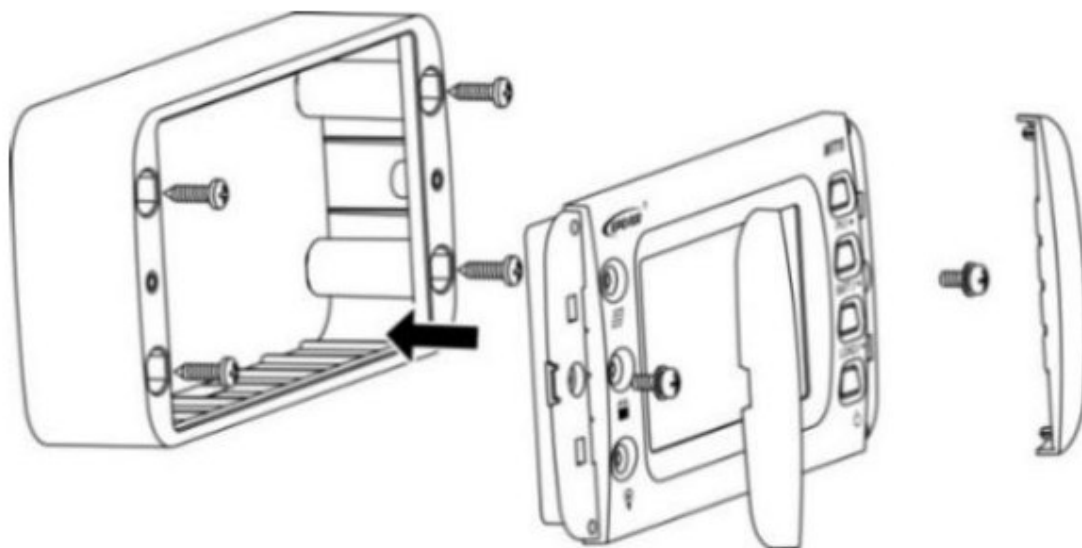
Krok 1: Označte a vyvrtejte otvory pro šrouby podle montážního rozměru rámu (175x50 mm) a nasadte plastové hmoždinky.

Krok 2: K upevnění rámu použijte čtyři samořezné šrouby M5.

Krok 3: Odstraňte kryty.

Krok 4: K upevnění přední části MT75 na základnu použijte dva šrouby s válcovou hlavou M4.

Krok 5: Namontujte krytky.



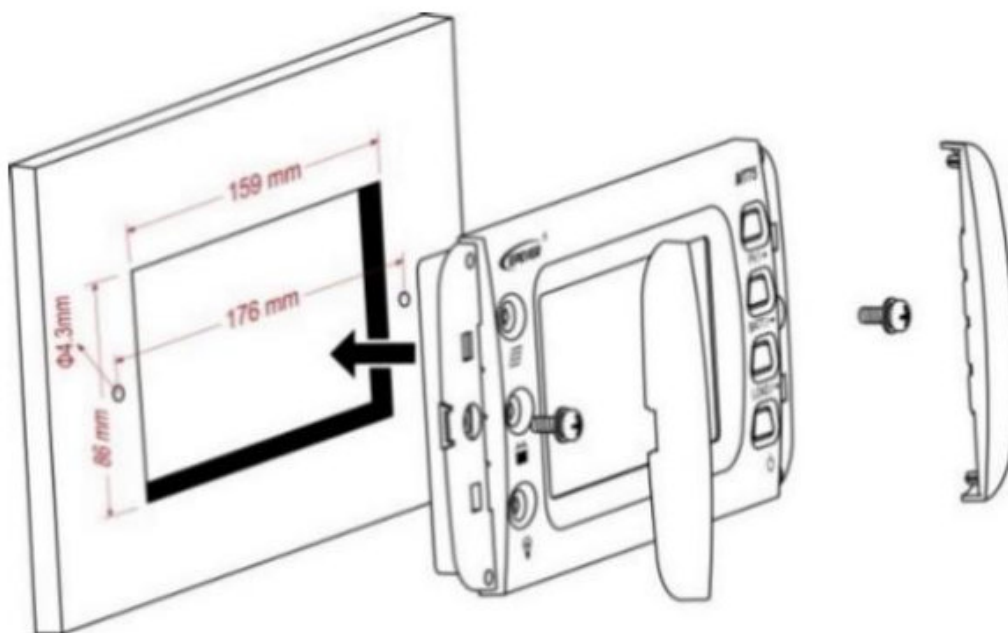
- **Instalace na povrch**

Krok 1: Označte místo pro šrouby (176 mm) a udělejte otvor pro displej (ne menší než 158,2 x 85 mm).





Krok 2: Odstraňte krytky.

Krok 3: K upevnění MT75 použijte dva šrouby s válcovou hlavou M4.

Krok 4: Namontujte krytky.



7. Pokyny k tlačítkům

| Tlačítko | Obsluha | Pokyn |
|---|--------------|---|
|  | Kliknutí | Zobrazit parametry FV v cyklu |
|  | Kliknutí | Zobrazit parametry baterie v cyklu |
|  | Kliknutí | Zobrazit parametry zátěže v cyklu Opustit chybovou stránku |
| | Stisk na 5 s | Kontrola chybových kódů |
|  | Kliknutí | Synchronizované ovládání solárního regulátoru a střídače |
| | Stisk na 5 s | Vymazat celkovou energii generovanou FV, celkovou spotřebu zátěže a celkovou spotřebu ze střídače |

① Když je výstup solárního regulátoru a střídače nesynchronizovaný, kliknutím vypnete všechny výstupy zátěže současně. Dalším kliknutím opět zapnete všechny výstupy zátěže.

8. LCD displej













- LCD displej



| Symbol | Definice | Symbol | Definice |
|--------|---------------|--------|---------------|
| | FV nabíjí | | FV nenabíjí |
| | Zátěž zapnuta | | Zátěž vypnuta |





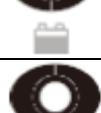
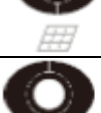
- Rozhraní LCD displeje

| Položka | LCD displej | Definice |
|---------|-------------|-------------------------------|
| FV | → 64.4v | FV napětí |
| | → 3.3 A | FV proud |
| | → 0.2 kW | FV výkon |
| | → 0.6 kWh | Celkový vygenerovaný výkon FV |
| Baterie | → 24.0v | Napětí baterie |

| | | |
|-------------|--|-------------------------------|
| |  → 11.1 A | Proud baterie |
| |  → 35.0 % | Kapacita baterie |
| |  → 25.0 °C | Teplota baterie |
| DC zatížení |  → 25.3 V | Napětí DC zátěže |
| |  → 4.9 A | Proud DC zátěže |
| |  → 0.1 kW | Výkon DC zátěže |
| |  → 0.1 kWh | Celková spotřeba DC zátěže |
| AC zatížení |  → 219.9 V | Napětí AC zátěže |
| |  → 1.7 A | Proud AC zátěže |
| |  → 0.3 kW | Výkon AC zátěže |
| |  → 0.3 kWh | Celková spotřeba AC zátěže |
| |  → 50.0 Hz | Výstupní frekvence AC výstupu |


9. Chybové kódy

- Chybové kódy solárního regulátoru

| Kontrolka | Barva | Stav | LCD displej | Kód |
|---|----------|----------------|---------------|-------------------------------|
|  | Zelená | Rychle bliká | Err ▲ 1001 | Přepětí baterie |
|  | Oranžová | Svítlí trvale | — | Podpětí baterie |
|  | Červená | Svítlí trvale | Err ▲ 1002 | Přílišné vybití baterie |
|  | Červená | Pomalé blikání | Err ▲ 1003 | Nadměrná teplota baterie |
| | | | Err ▲ 1004 | Nedostatečná teplota baterie |
| | | | Err ▲ 1005 | Přehřátí solárního regulátoru |
|  | Oranžová | Rychle bliká | Err ▲ 1006 | Chyba systémového napětí |
|  | Zelená | Rychle bliká | | |
|  | Zelená | Rychle bliká | Err ▲ 1007 | Přepětí FV |
|  | Zelená | Pomalé blikání | Err ▲ 1008 | Zkrat zátěže |
|  | Zelená | Pomalé blikání | Err ▲ 1009 | Přetížení zátěže |

Poznámka: Pokud se napětí baterie rovná napětí pro odpojení (LVD) solárního regulátoru, výstup regulátoru i střídače se vypne.

- Chybové kódy střídače

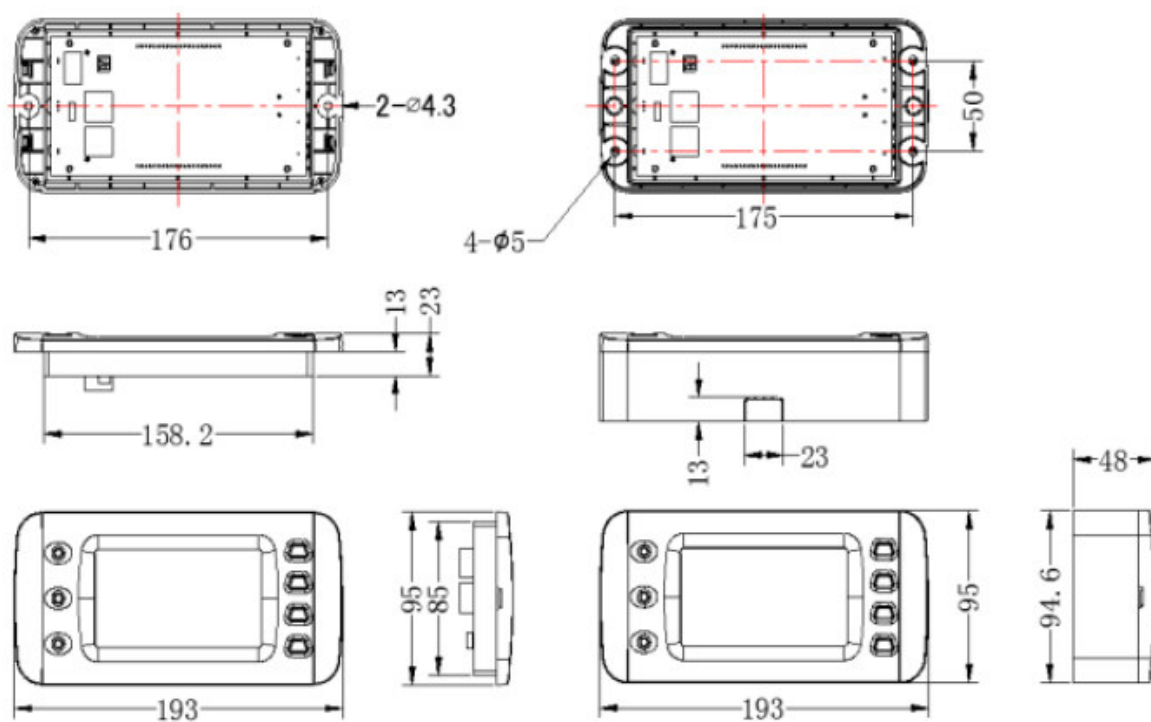
| Kontrolka | Barva | Stav | LCD displej | Kód |
|---|--------|----------------|---------------|---------------------------|
|  | Zelená | Pomalé blikání | Err ▲ 3001 | Zkrat na výstupu |
| | | | Err ▲ 3002 | Přetížení na výstupu |
| | | | Err ▲ 3003 | Neobvyklé výstupní napětí |
| | | | Err ▲ 3004 | Přepětí na sběrnici |
| | | | Err ▲ 3005 | Přepětí na vstupu |
| | | | Err ▲ 3006 | Podpětí na vstupu |
| | | | Err ▲ 3007 | Nadproud na vstupu |
| | | | Err ▲ 3008 | Přehřátí střídače |

10. Specifikace

| Položka | MT75 | |
|-----------------------|---|--|
| Kompatibilní produkty | Solární regulátor | Řada XTRA-N / řada TRIRON / řada Tracer-AN / řada Tracer-BN Poznámka: Požadované kabely pro výše uvedené produkty jsou dodávány s MT75. |
| | | Řada iTracer-AD / iTracer-ND Poznámka: Požadované kabely pro výše uvedené produkty nejsou součástí dodávky. |
| | AC Střídač | Výkonové řady (1 kW nebo vyšší, vhodné pro aplikaci 1/3) / řada IPower-Plus / řada NPower / řada SHI |
| Napájecí napětí | 5 VDC | |
| Metody napájení | Komunikační port solárního regulátoru. Komunikační port střídače | |
| Zorný úhel LCD | 12 hodin | |
| Podsvícení LCD | Ano | |
| Způsoby instalace | Instalace na stěnu nebo na povrch | |

| | |
|----------------------------|--|
| Vlastní spotřeba | 14 mA / 5 V (bez podsvícení) 26 mA / 5 V (s podsvícením) |
| Pracovní teplota | -20 °C~+65 °C |
| Skladovací teplota | -20 °C~+80 °C |
| Rozměry | 193 X 94,6 X 48 mm (se základnou) 193 X 85,2 X 23 mm (bez základny) |
| Montážní velikost | 175x50 mm (se základnou) 176 mm (bez základny) |
| Velikost montážního otvoru | Φ 5 mm (se základnou) Φ 4,3 mm (bez základny) |
| Čistá hmotnost | 0,29 kg (se základnou) 0,22 kg (bez základny) |

11. Rozměry



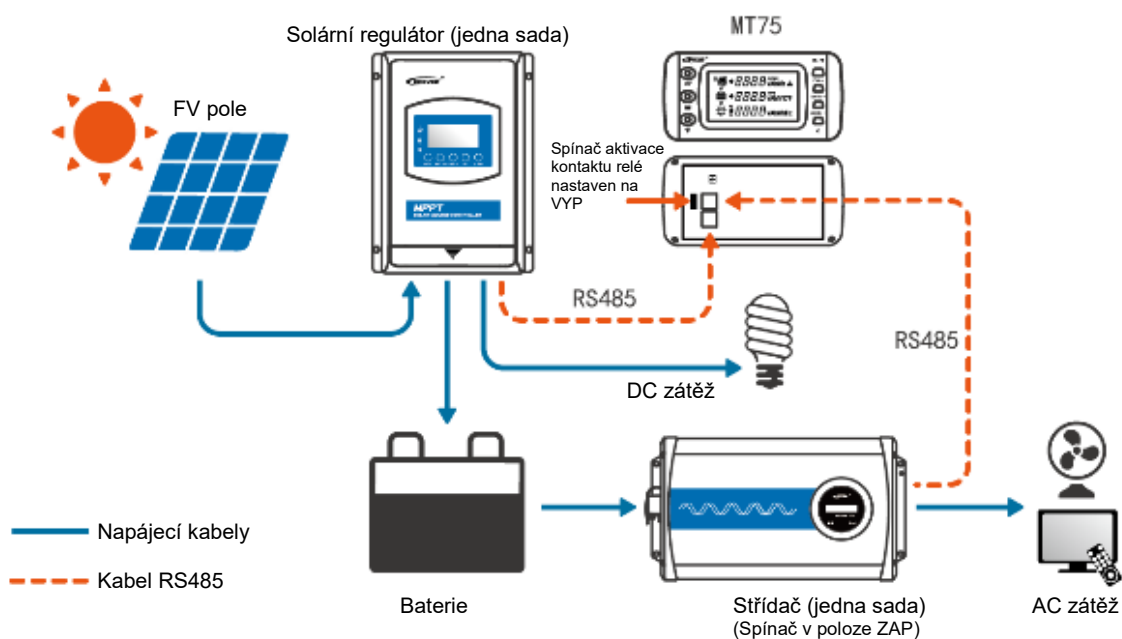
12. Doporučené aplikace

12.1 Aplikace Standard

1) Výhody

MT75 monitoruje současně provozní stav a chybové kódy solárního regulátoru a střídače, ovládá také zátěž AC výstupu střídače a výstup DC zátěže regulátoru přímo jedním tlačítkem.

2) Schéma připojení



| Č. | Položka | Číslo |
|----|---------------------------------|-------------------------|
| 1 | Solární regulátor | 1 ks |
| 2 | Střídač | 1 ks |
| 3 | Displej MT75 | 1 ks |
| 4 | Kabel RS485 | 2 ks |
| 5 | FV, baterie, AC zátěž, DC zátěž | Podle skutečných potřeb |

| | | |
|---|---------------------------------------|-------------------------|
| 3 | MT75 | 1 ks |
| 4 | Kabel RS485 | 2 ks |
| 5 | Připojovací kabel kontaktu relé | 1 ks |
| 6 | FV, baterie, AC zatížení, DC zatížení | Podle skutečných potřeb |

3) Činnost

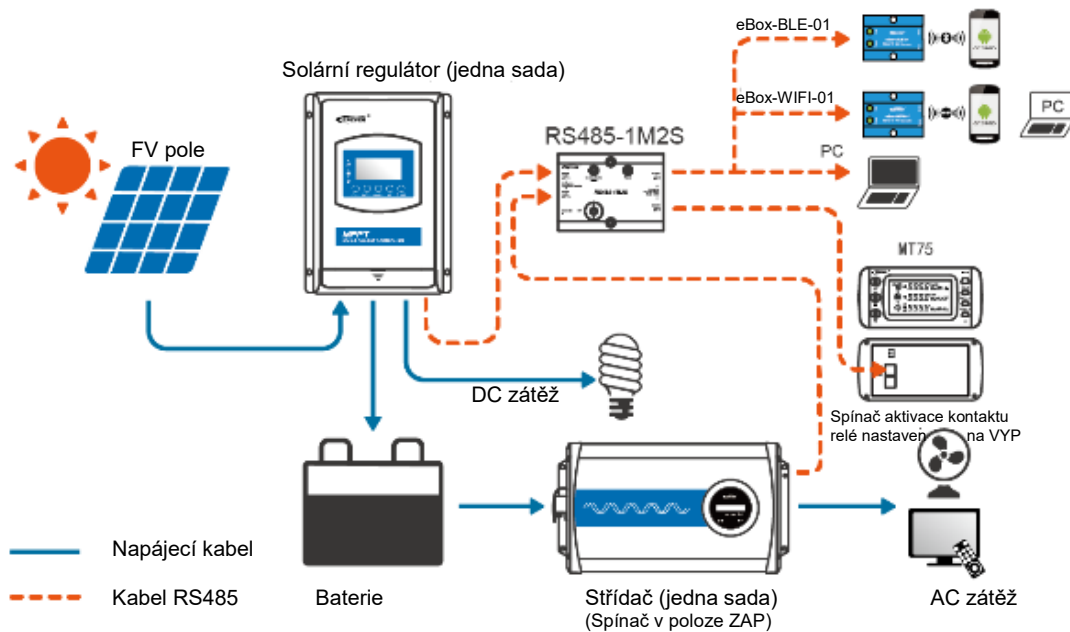
1. Připojte dva komunikační porty MT75 k solárnímu regulátoru a střídači.
2. Připojte rozhraní kontaktu relé MT75 k portu externího spínače střídače.
3. Spínač aktivace kontaktu relé MT75 přepněte do stavu ZAP.
4. Spínač střídače nastavte do stavu VYP.
5. Tlačítko zapnutí/vypnutí zátěže MT75 ovládá dálkově zapnutí nebo vypnutí střídače.

12.3 Aplikace Advanced

1) Výhody

S modulem RS485-1M2S může MT75 nejen monitorovat provozní stav solárního regulátoru a střídače, ale také se může připojit k externímu WiFi modulu, Bluetooth modulu nebo PC. Nastavení parametrů a monitorování provozního stavu lze pomocí aplikace v telefonu nebo v počítači. MT75 může také v této aplikaci ovládat výstup střídavé a stejnosměrné zátěže jedním tlačítkem.

2) Schéma připojení



| Č. | Položka | Číslo |
|----|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Solární regulátor | 1 ks |
| 2 | Střídač | 1 ks |
| 3 | MT75 | 1 ks |
| 4 | Modul RS485-1M2S | 1 ks |
| 5 | Kom. kabel WiFi, BT modulu nebo PC | 1 ks |
| 6 | Mobilní telefon nebo PC | 1 ks |
| 7 | Kabel RS485 | 4 ks |
| 8 | FV, baterie, AC zátěž, DC zátěž | Podle skutečných potřeb |

3) Činnost

1. Připojte hlavní port RS485-1M2S k solárnímu regulátoru a střídači.

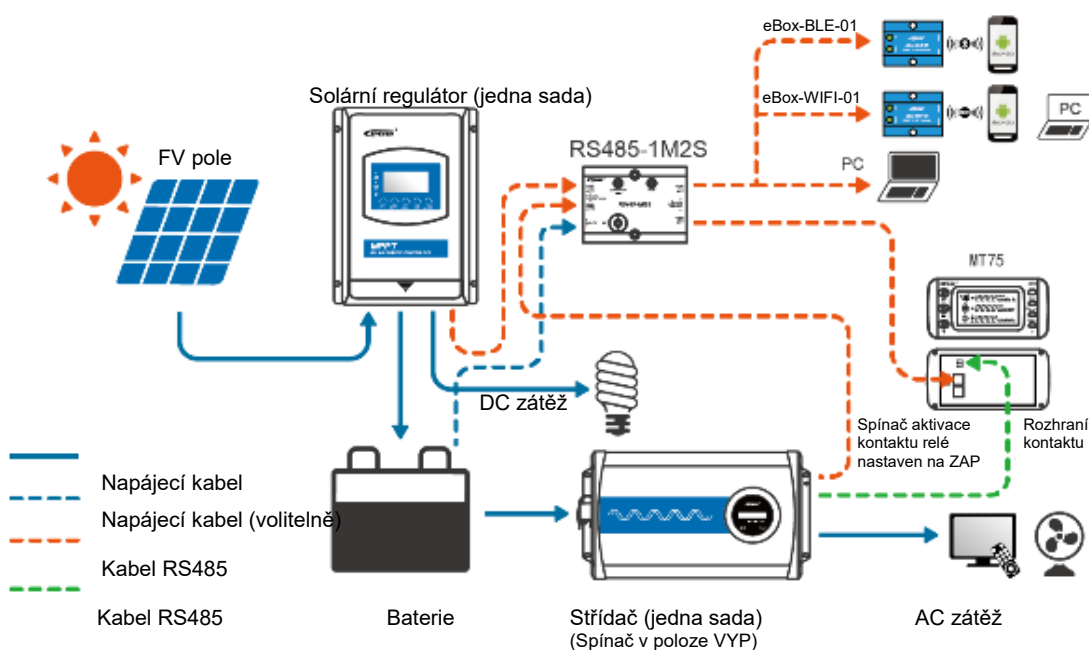
2. Připojte pomocný port RS485-1M2S k MT75 a kom. kabelu WiFi/BT/PC.
3. Spínač aktivace kontaktu relé MT75 přepněte do stavu VYP.
4. Spínač střídače musí být nastaven do stavu ZAP.
5. Nastavte parametry nebo sledujte provozní stav solárního regulátoru a střídače pomocí aplikace v telefonu nebo v počítači.
6. Tlačítko zapnutí/vypnutí zátěže MT75 přímo ovládá výstup AC a DC zátěže.

12.4 Aplikace Pro

1) Výhody

S modulem RS485-1M2S může MT75 nejen monitorovat provozní stav solárního regulátoru a střídače, ale také se může připojit k externímu WiFi modulu, Bluetooth modulu nebo PC. Nastavení parametrů a monitorování provozního stavu lze pomocí aplikace v telefonu nebo v počítači. MT75 může také dálkově ovládat zapnutí nebo vypnutí střídače, což efektivně prodlužuje životnost systému.

2) Schéma připojení



| Č. | Položka | Číslo |
|----|------------------------------------|-------------------------|
| 1 | Solární regulátor | 1 ks |
| 2 | Střídač | 1 ks |
| 3 | MT75 | 1 ks |
| 4 | Modul RS485-1M2S | 1 ks |
| 5 | Kom. kabel WiFi, BT modulu nebo PC | 1 ks |
| 6 | Mobilní telefon nebo PC | 1 ks |
| 7 | Kabel RS485 | 4 ks |
| 8 | Připojovací kabel kontaktu relé | 1 ks |
| 9 | Napájecí kabel | 1 ks |
| 10 | FV, baterie, AC zátěž, DC zátěž | Podle skutečných potřeb |

3) Činnost

1. Připojte hlavní port RS485-1M2S k solárnímu regulátoru a střídači.
2. Připojte pomocný port RS485-1M2S k MT75 a kom. kabelu WiFi/BT/PC.
3. Připojte rozhraní kontaktu relé MT75 k portu externího spínače střídače.
4. Spínač aktivace kontaktu relé MT75 přepněte do stavu ZAP.
5. Spínač střídače nastavte do stavu VYP.
6. Nastavte parametry nebo sledujte provozní stav solárního regulátoru a střídače pomocí aplikace v telefonu nebo v počítači.
7. Tlačítko zapnutí/vypnutí zátěže MT75 ovládá dálkově zapnutí nebo vypnutí střídače.

HUIZHOU EPEVER TECHNOLOGY CO., LTD.
Peking Tel: +86-10-82894896/82894112
Huizhou Tel: +86-752-3889706
E-mail: info@epsolarpv.com
Webová stránka: www.epsolarpv.com
www.epever.com