Systém rychlého vypnutí (RSS) pro požární bezpečnost

Instalační příručka
TS4-A-F/2F a vysílačů

* Tento překlad slouží pouze pro Vaši referenci. V případě sporů a nejasností je rozhodující anglický originál.

Zřeknutí se záruk a omezení odpovědnosti

Informace, doporučení, popisy a bezpečnostní informace v tomto dokumentu vycházejí ze zkušeností a úsudku společnosti Tigo Energy, Inc. ("Tigo") a nemusí pokrývat všechny nepředvídatelné události. V případě potřeby dalších informací se obraťte na zástupce společnosti Tigo. Prodej výrobku uvedeného v tomto dokumentu podléhá podmínkám uvedeným v záruce společnosti Tigo nebo v jiné smluvní dohodě mezi společností Tigo a kupujícím.

NEEXISTUJÍ ŽÁDNÁ UJEDNÁNÍ, DOHODY, ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ, VČETNĚ ZÁRUK VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL NEBO PRODEJNOSTI, KROMĚ TĚCH, KTERÉ JSOU VÝSLOVNĚ UVEDENY V JAKÉKOLI EXISTUJÍCÍ SMLOUVĚ MEZI STRANAMI. JAKÁKOLI TAKOVÁ SMLOUVA STANOVÍ VEŠKERÉ ZÁVAZKY SPOLEČNOSTI TIGO. OBSAH TOHOTO DOKUMENTU SE NESTÁVÁ SOUČÁSTÍ ŽÁDNÉ SMLOUVY MEZI STRANAMI ANI JI NEMĚNÍ.

Společnost Tigo v žádném případě nenese vůči kupujícímu nebo uživateli smluvní, deliktní (včetně nedbalosti), objektivní ani jinou odpovědnost za jakékoli zvláštní, nepřímé, náhodné nebo následné škody nebo ztráty, mimo jiné včetně zranění osob, poškození nebo ztráty užívání majetku, zařízení nebo energetických systémů, kapitálových nákladů, ztráty energie, dodatečných výdajů při používání stávajících energetických zařízení nebo nároků vůči kupujícímu nebo uživateli ze strany jeho zákazníků v důsledku použití informací, doporučení a popisů obsažených v tomto dokumentu. Informace obsažené v tomto dokumentu se mohou změnit bez předchozího upozornění.

Obsah

Přehled 1

Tato příručka 1

Bezpečnost 1

Rozložení FV vodičů a integrita signálu RSS 3

Požadované postupy 3

Instalace TS4 4

Instalace krytu vysílače 6

Instalace vysílačů 8

Vysílač RSS bez PST 8

Vysílač RSS s PST 11

Stavové LED diody 12

Vysílače na dlouhých stranách 13

Uvedení do provozu 14

Řešení problémů 15

Detektor signálu RSS 15

Možné problémy 15

String nemá V_{DC} 15

TS4 nemá V_{DC} 16

TS4 s aktivním vysílačem nepropouští plné napětí 16

Snížený výkon 17

Vysílač s LED indikátory stavu PST 18

Kontrola provozu vysílače bez PST 19

Specifikace 20

Záruka 20

Podpora 20

Přehled

Systém rychlého vypnutí Tigo (RSS) pro požární bezpečnost využívá komponenty TS4-A-F/2F MLPE a vysí lače, které poskytují systém rychlého vypnutí PV (PVRSS) s certifikací UL a v souladu s NEC pro nové a stávající PV systémy. Při vypnutí komponenty, použitelné pro obytné až velké komerční systémy, snižují napětí modulu na 0,6 V_{DC} a napětí stringu na méně než 30 V_{DC} .

- TS4-A-F může zastavit výstup z jednoho modulu, zatímco TS4-A-2F ovládá dva moduly. Jinak jsou funkčně shodné a lze je v stringu používat zaměnitelně.
- • Moduly TS4-A-F/2F jsou závislé na nepřetržitém udržovacím signálu PLC (powerline communication) z vysílače RSS, který umožňuje výstup modulu. Při ztrátě signálu klesne napětí modulu a stringu na bezpečnou úroveň.
  • Starší vysílač Tigo RSS je vhodný pro systémy s jedním vysílačem. Současné vysílače RSS obsahují technologii Tigo Pure Signal Technology™, která slouží pro komplexní instalace s více vysílači, protože zmírňuje přeslechy a další rušení signálu.

Tato příručka

Tato příručka obsahuje pokyny pro instalaci a uvedení do provozu následujících součástí systému rychlého vypnutí Tigo pro požární bezpečnost:

- TS4-A-F
- TS4-A-2F
- Vysílač RSS
- Vysílač RSS s technologií Tigo Pure Signal Technology™

Bezpečnost

Zařízení Tigo musí být instalováno a udržováno kvalifikovaným personálem v souladu s místními elektrotechnickými předpisy. Kromě toho:

- Komponenty musí fungovat v rámci technických specifikací uvedených v jejich technických listech. Nedodržení zde uvedených pokynů může způsobit poškození zařízení, na které se nevztahuje záruka.
- Vždy používejte vhodné osobní ochranné pomůcky a izolované nářadí.
- Tento výrobek může uživatele vystavit chemickým látkám, o kterých je ve státě Kalifornie známo, že způsobují rakovinu. Další informace naleznete na adrese www.P65Warnings.ca.gov.

Tyto bezpečnostní symboly se mohou objevit v příručce:

Nebezpečná situace, která může vést k vážnému zranění nebo ztrátě života.

Nebezpečná situace, která by mohla vést ke zranění nebo poškození výrobku.

Důležitá provozní poznámka.

Tyto symboly se objevují na krytech Tigo:

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Nebezpečí popálení.

Vybavení řady Tigo Fire Safety.

Zkontrolujte návod k obsluze.

Pozor, měnič může udržet vysoké napětí až pět minut po odpojení.

Vyhněte se manipulaci.

Dbejte zvýšené opatrnosti.

Připojení uzemnění.

Rozložení vodičů PV a integrita signálu RSS

Vysílače Tigo RSS využívají ke komunikaci s TS4 komunikaci přes elektrické vedení (PLC). Pro zmírnění rušivých přeslechů z jiných vodičů a dalších elektrických interferencí vyvinula společnost Tigo technologii Pure Signal Technology™ (PST).

Vysílače Tigo RSS musí být instalovány v systémech, které odpovídají požadavkům společnosti Tigo na konstrukci a instalaci, které minimalizují přeslechy v uspořádání vodičů PV.

Požadované postupy

Pro zachování integrity signálu PLC:

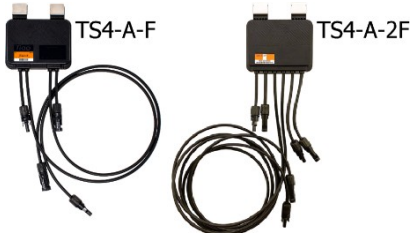
- Omezte délku PV vodiče (od kladného k zápornému) na 300 m/985'. Při použití více žil je možné vést až 500 m/1640' - obraťte se na technické oddělení společnosti Tigo.
- Nekřižujte vodiče vedoucí proud přes žádný PV vodič použitý v RSS.
- Všechny vodiče, které používají stejný vysílač, vedete společně v jednom kanálu.

- Mezi vodiči, které používají různé vysílače, dodržujte vzdálenost alespoň 20 cm/8".
- Jednotlivé vodiče +/- udržujte buď stočené, nebo vedle sebe, s výjimkou případů, kdy záporný vodič prochází jádrem.

- Pro vodiče používající různé vysílače používejte samostatné kabelové žlaby s minimální vzdáleností mezi žlaby 20 cm/8". Otevřené kabelové žlaby nechrání signály před přeslechy.
- Pokud používáte až 10 vysílačů s PST pro vytvoření čisté signální skupiny, spojte všechny vodiče skupiny do jednoho vedení.
- Pokud používáte více skupin čistých signálů (>10 vysílačů nebo s více měniči používajícími vysílače), dodržujte mezi skupinami vzdálenost alespoň 20 cm/8".

Instalace TS4s

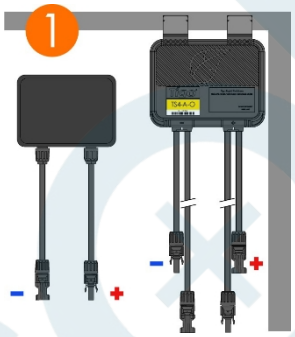
Zařízení TS4-A-F a TS4-A-2F mají identické funkce, avšak TS4-A-F ovládá jeden modul, zatímco TS4-A-2F dva moduly. Každý modul v stringu musí mít svůj vlastní TS4- A-F nebo sdílet TS4-A-2F s jiným modulem. V případě potřeby můžete TS4-A-2F připojit k jednomu modulu.



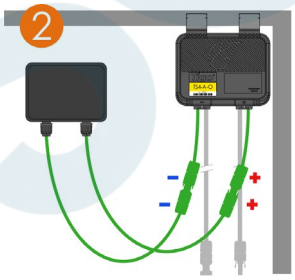
Na modul nebo string vybavený TS4 nepřipojujte externí zdroj napětí.

Instalace TS4-A-Fs:

1. Připevněte TS4-A-F k horní části rámu fotovoltaického modulu pomocí stříbrných svorek kabelovými průchodkami směrem dolů.
   Pokud používáte bezrámové moduly, odstraňte příchytky a přišroubujte TS4 přímo k liště PV pomocí šroubů M8 a utahovacím momentem 10,2 Nm. Není nutné žádné další uzemnění.

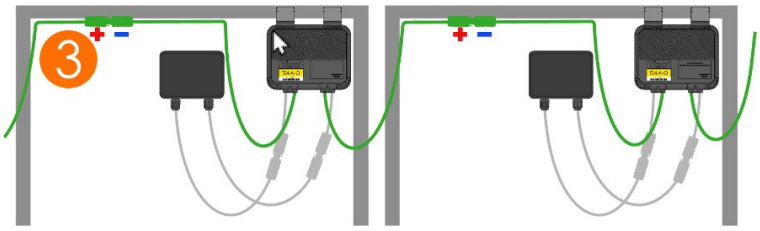


2. Připojte kratší vstupní vodiče TS4 k fotovoltaickým modulům.



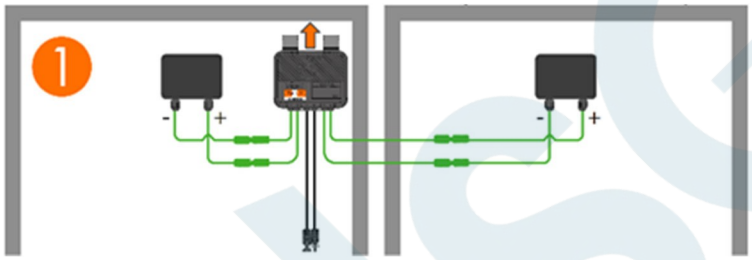
K fotovoltaickým modulům musíte nejprve připojit kratší vstupní vodiče TS4. V opačném případě může dojít k poškození jednotky TS4.

3. Připojte delší sadu výstupních kabelů TS4 k sousedním TS4 a vytvořte string.



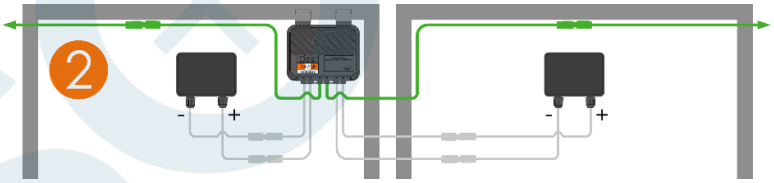
Instalace jednotek TS4-A-2F:

1. Připevněte TS4-A-2F k horní části rámu fotovoltaického modulu pomocí stříbrných svorek kabelovými průchodkami směrem dolů.
   Pokud používáte bezrámové moduly, odstraňte příchytky a přišroubujte TS4 přímo k PV liště pomocí šroubů M8 a utahovacím momentem 10,2 Nm. Není nutné žádné další uzemnění.
2. Připojte kratší vstupní vodiče TS4 ke dvěma fotovoltaickým modulům.

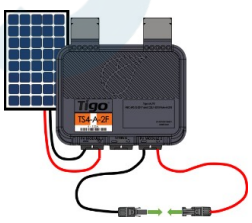


K fotovoltaickým modulům musíte nejprve připojit kratší vstupní vodiče TS4. V opačném případě může dojít k poškození jednotky TS4.

3. Připojte delší sadu výstupních kabelů TS4 k dalšímu TS4-A-2F v stringu.



4. Pokud připojujete TS4-A-2F k jednomu fotovoltaickému modulu, propojte nepoužité vstupní kabely dohromady.

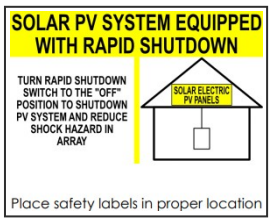


Instalace krytu vysílače

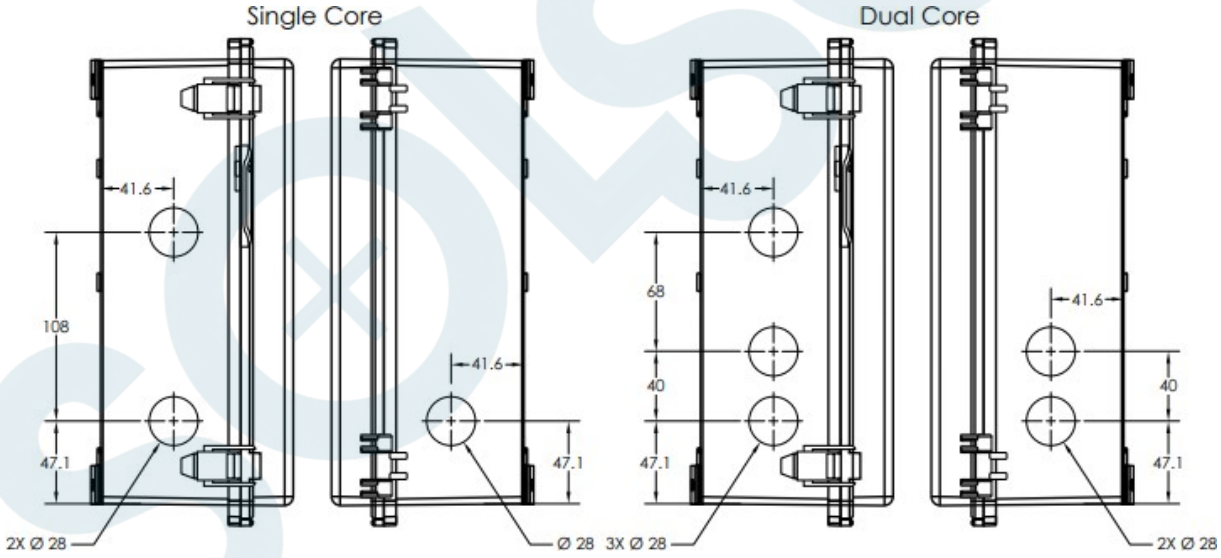
Nainstalujte vysílač do stejné větve střídavého obvodu jako střídač. Navíc:

- Vysílače jsou určeny pro vnitřní použití a vyžadují skříň s 35mm lištou DIN a napájecí zdroj 12 V_{DC} . Sady Tigo obsahují skříně, vysílače a napájecí zdroje.
- Systémy s více vysílači vyžadují signální spojení mezi vysílači.
- Celková délka cesty fotovoltaického zařízení (od střídače a zpět) je ≤300 m/1000'.

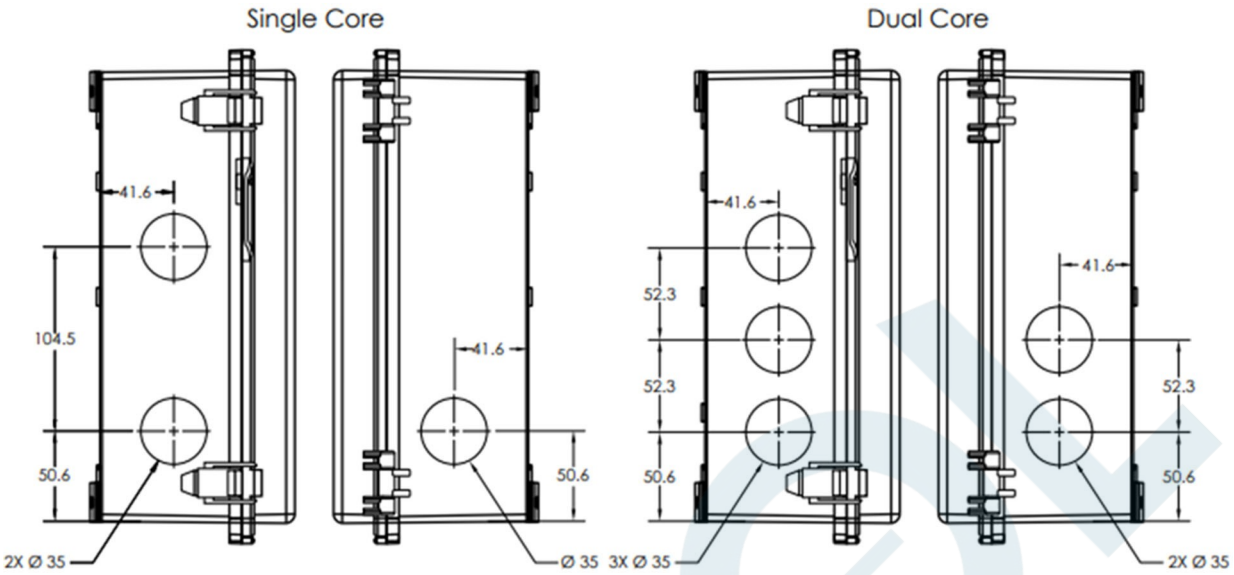
Po instalaci TS4 a vysílačů umístěte štítek RSS do vzdálenosti 1 m/3' od spínače Tigo E-Stop nebo jiného schváleného iniciátoru RSS (viz 690.12(C)).



Pokud instalujete skříň Tigo, použijte níže uvedený návod pro umístění otvorů pro vedení. Pro 21mm/¾" kabelové vedení:



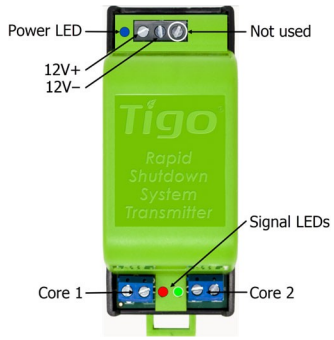
Pro 27mm/1" potrubí:



Instalace vysílačů

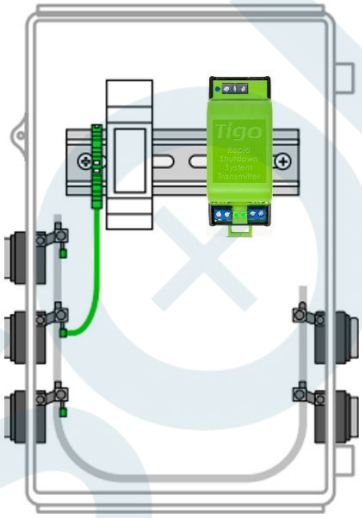
Vysílač RSS bez PST

LED diody a svorky vysílače RSS zahrnují:



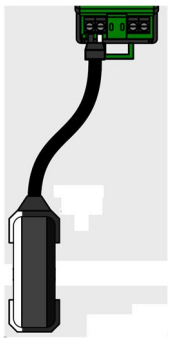
Instalace vysílače RSS:

1. Před zapnutím vysílače se ujistěte, že jsou nainstalovány všechny jednotky TS4 a připojení jádra RSS.
2. Vypněte všechny zdroje střídavého proudu.
3. Nainstalujte vysílač, napájecí zdroj a zemnicí svorku na lištu DIN skříně.



Připojení jádra k vysílači:

1. Vložte žilový vodič s bílou koncovkou do bílého vstupu *žíly 1* vysílače. Utahovacím momentem 0,5 Nm.

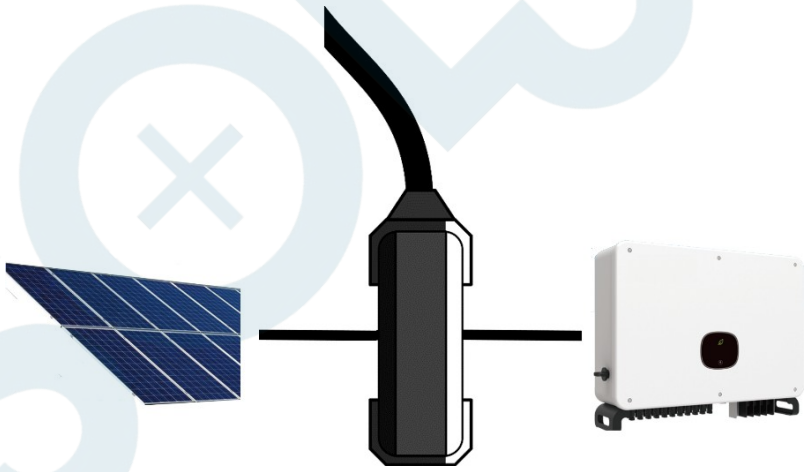


2. Do černé svorky zasuňte žilový drát s černým koncovkou. Utahovacím momentem 0,5 Nm.
3. U dvoujádrových aplikací zopakujte postup na vstupu *jádra 2.*

Neupravujte ani neprodlužujte vodiče mezi vysílačem a jeho jádrem.

Pro vedení vodičů FV:

1. Veďte vodiče FV do skříně.
2. Přes jádro vysílače můžete propustit až deset záporných vodičů.
   Černá strana jádra musí směřovat k fotovoltaickému poli.

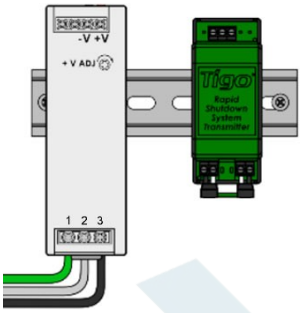


3. Vyvedení PV vodičů ke střídači.

Připojení napájení k vysílači:

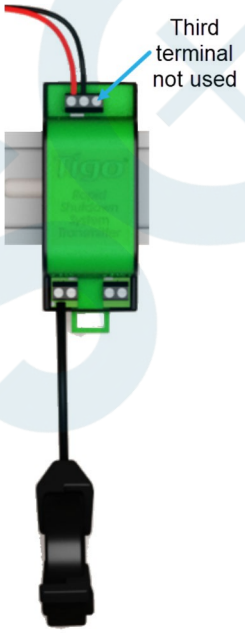
1. Veďte vodiče střídavého proudu do skříně a připojte je ke zdroji napájení.
    - 120/240 V: vodič 85-264 V_{AC} napájecí zdroje N/L.

    - 277/480 V: vodič 180-550 V_{AC} napájecí zdroje G/N/L.



    Napájecí zdroje Tigo splňují požadavky na propojení, jako je kalifornský předpis Electric Rule 21.

2. Připojte stejnosměrné vodiče od zdroje napájení k vysílači.



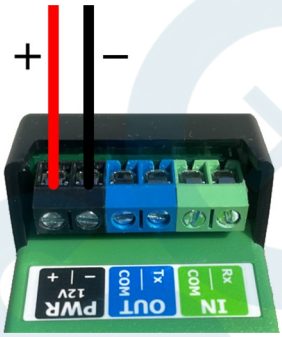
Vysílač RSS s PST

Vysílače RSS s LED diodami PST a připojeními zahrnují:

1. 12V +
2. 12V -
3. Zemění COM
4. Vysílací signál (Tx)
5. Zemění COM
6. Příjem signálu (Rx)
7. Vstup jádra 1
8. Signální LED diody (zelená/ červená)
9. Vstup jádra 2

Chcete-li nainstalovat až 10 vysílačů s PST v sérii, postupujte nejprve podle postupu pro instalaci vysílače bez PST.

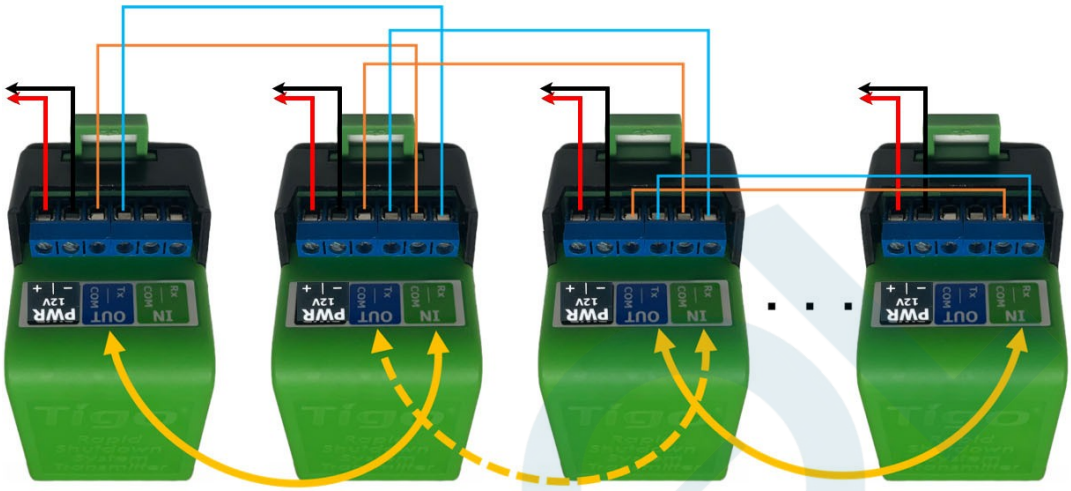
Vysílače s PST se připojují pouze k vodičům 12+ a 12V-. Neexistuje žádná zemnicí svorka a všechny vysílače vyžadují vlastní připojení napájení:



Nesprávné připojení napájecích vodičů vede ke zničení vysílače.

Kromě toho:

1. Připojte signálové vedení ke všem vysílačům pomocí stíněné krouceného páru 14 -22 AWG. Utahovací moment 0,4 Nm



Maximální délka signálního vedení je 30 m/100'.

První vysílač je "vedoucí". Následující vysílače jsou "následovníci".

2. Jak je uvedeno výše, zajistěte, aby byl každý vysílač napájen z jednoho nebo více napájecích zdrojů.

   Každý vysílač vyžaduje proud 1 A a doporučuje se použití pojistek.

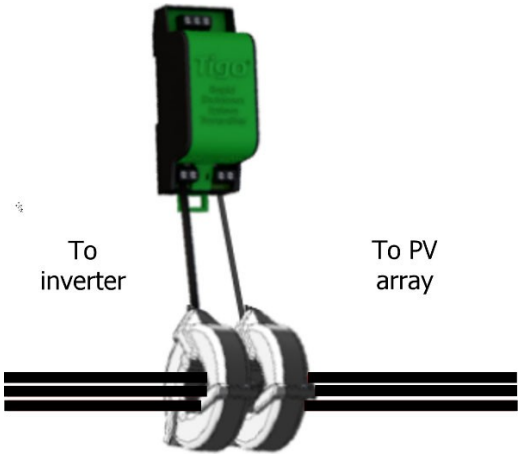
Stav LED diody

Při správném připojení:

- Červená signalizační LED dioda na vedoucím vysílači (první vysílač v sérii) svítí nepřetržitě červeně.
- Zelené signální LED diody všech vysílačů blikají současně.

Vysílače na dlouhých strinzích

Pro jeden vysílač a domácí stringy mezi 300 m/1000' a 500 m/1650' lze použít dvě žíly v sérii pro zesílení signálu vysílače. Pro více informací kontaktujte technický odbor společnosti Tigo.



Uvedení do provozu

Zapněte a uveďte do provozu řešení RSS pro požární bezpečnost až po uvedení samotné lokality do provozu.

Před zapnutím řešení se nejprve ujistěte, že jsou splněny všechny následující podmínky:

- ✓ Všechny fotovoltaické moduly jsou připojeny k TS4-A-F/2F.
- ✓ Černé strany všech jader RSS směřují k fotovoltaickému poli.
- ✓ Jedním jádrem RSS prochází pouze záporné vodiče (≤10).
- ✓ Délka domovního vedení PV je ≤300 m/985' s jedním jádrem a ≤500 m/1650' se dvěma jádry.
- ✓ Více vysílačů s PST je zapojeno od IN k OUT na každém vysílači a spojení jsou bezpečná.
- ✓ Napájení je správně zapojeno.
- ✓ Všechny přípojky kabelů jsou bezpečné.
- ✓ Kabelové pásky jsou upevněny rovnoměrně a nemají ostré hrany a kryt a prostor instalace jsou čisté a přístupné.
- ✓ Napětí stringu je ≤0,6 V x # TS4-A-F ve stringu (≤1,2 V x # TS4-A-2F).
- ✓ Štítek PVRSS se nachází ve vzdálenosti do 3' od spínače Tigo E-Stop nebo jiného iniciačního zařízení.
- ✓ Všechny vysílače jsou připojeny ke stejné větvi střídavého proudu jako měnič.

Chcete-li systém zapnout, zapněte jistič, který vysílač napájí. Pomocí multimetru zkontrolujte, zda je na svorkách měniče plné napětí na všech strinzích.

Řešení problémů

Odstraňování problémů musí provádět kvalifikovaný personál.

- Při vypínání vysílače počkejte jednu minutu, než odpojíte kabely TS4 od stringu.
- Po odpojení všech výstupních kabelů TS4 od stringu počkejte alespoň jednu minutu, než kabely znovu připojíte.
- S TS4-A-F/2F nepoužívejte zařízení pro testování izolačního odporu nebo I-V křivky.

Detektor signálu RSS

Detektor signálu RSS společnosti Tigo je zařízení pro testování funkčnosti, které snímá signál udržování živosti PLC na TS4.

Ovládání detektoru:

1. Zapněte detektor.
2. Umístěte oblast detektoru do vzdálenosti 5 cm/2" od TS4. Po detekci signálu keep-alive se barva kontrolky LED změní z modré na žlutou a ozve se zvukové upozornění.
3. Pokud signál není detekován, zůstane kontrolka LED modrá a neozve se žádný zvuk. Obraťte se na technickou podporu společnosti Tigo.

Možné problémy s

String nemá V_{DC}

TS4 by měl propouštět 0,6 V na modul (1,2 V, pokud je připojen ke dvěma modulům), pokud string není připojen k aktivnímu vysílači. Nulové výstupní napětí stringu znamená rozpojený obvod.

- Před měřením napětí jednotlivých stringů zkontrolujte, zda jsou všechny stringy odpojeny od měniče a zda jsou ve volném prostoru.
- Proveďte vizuální kontrolu modulů, jednotek TS4, kabeláže a konektorů. Zkontrolujte, zda jsou všechna zařízení správně připojena.
- Použijte standardní elektrické testy, jako je testování izolačního odporu pomocí megaohmmetru, abyste lokalizovali potenciální stav otevřeného obvodu.
- Pokud je podezření na TS4, viz další část.

TS4 nemá V_{DC}

TS4 by měl propouštět 0,6 V, pokud je připojen k pracovnímu modulu (1,2 V, pokud je připojen ke dvěma modulům) a string není připojen k aktivnímu vysílači. Nulové výstupní napětí TS4 může znamenat problém s kabeláží, TS4 nebo modulem.

1. Vypněte systém, počkejte 60 sekund a odpojte delší výstupní vodiče (string) jednotky.
    - Změřte napětí na odpojeném TS4. Pokud je naměřená hodnota 0,6 V_{DC} , jednotka pracuje správně.
    - Pokud je výstup stále 0 V, přejděte ke kroku 2.
2. Pokud nejsou s jednotkou žádné viditelné problémy, přepojte ji a otestujte výstupní napětí TS4. Poté otestujte výstupní napětí modulu.
    - Pokud je výstupní napětí TS4 po připojení k modulu 0,6 V, je problém vyřešen.
    - Pokud je výstupní napětí TS4 0 V, ale napětí modulu je mezi 16 V a V_{OC} , může být problém v TS4. Pokračujte krokem 3.
3. Vyměňte podezřelý TS4 za známou funkční jednotku. Před odpojením výstupních vodičů počkejte 60 sekund po vypnutí.
    - Pokud je výstup funkční jednotky 0 V, je problém s výstupem modulu.
    - Pokud je výstup funkční jednotky po připojení k modulu 0,6 V, pak má první TS4 problém. Obraťte se na technickou podporu společnosti Tigo.

TS4 s aktivním vysílačem nepropouští plné napětí

Vysílač je zapnutý a jeví se jako aktivní, ale TS4 nepropouští plné výstupní napětí modulu do stringu. To je nejčastěji způsobeno přerušením signálu vysílače. Přerušení může souviset s nesprávnou instalací vysílače, poruchou vysílače nebo nesprávným zapojením stringu/střídače .

1. Potvrďte následující:
    - TS4 a střídač jsou uvedeny jako kompatibilní na stránce compatibility tigoenergy.com.
    - Jádrem neprochází více než 10 stringů.
    - V jednom stringu je připojeno nejvýše 30 modulů.
    - Jedním jádrem prochází maximální proud 150 A.
    - Jádro je správně připojeno ke spodním svorkám vysílače.
    - Délka stringu je ≤300 m/1000' od kladného k zápornému domovnímu vedení na střídači.

- Jádrem prochází pouze záporné vodiče PV.
- Detektor signálu Tigo RSS indikuje přítomnost signálu vysílače na každém TS4.

2. Zkontrolujte, zda vysílač pracuje správně.
   - Zkontrolujte, zda jsou signální LED vysílače napájeny. Pokud tomu tak není, zkontrolujte vedení k napájení vysílače a od něj.
3. Zkontrolujte, zda jsou stringy správně zapojeny od jádra ke střídači:
   - Odstraňte z jádra všechny provázky. Vyměňte jeden string a zapněte vysílač pro ověření správné funkce.
   - Postup opakujte pro každý string.
   - Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu společnosti Tigo.

Snížený výkon

Výkonnost pole vykazuje viditelné snížení produkce v krátkém časovém období, které nesouvisí s měnícími se faktory prostředí, jako je počasí.

1. Před odstraňováním závad na součástech systému vyloučte vnější faktory, jako jsou nečistoty, úlomky a jiné cizí předměty.
2. Zkontrolujte napětí stringu pomocí aktivního vysílače při U_{OC} .
   Pokud je napětí menší než V_{OC} vynásobené počtem modulů, ujistěte se, že je vysílač správně nainstalován a že je přítomen signál keep-alive PLC. Vizuálně zkontrolujte moduly, TS4 a kabeláž, zda nevykazují známky poškození.
3. Zkontrolujte napětí stringu bez aktivního vysílače. Pokud je napětí nižší než 0,6 V vynásobené počtem modulů, může být problém s připojením jednoho nebo více modulů TS4. Vyhledejte jednotky bez napětí.
   Postupujte podle kroků pro řešení problémů s TS4 uvedených výše v této části. Začněte s jedním stringem a zapněte vysílač. Postup opakujte s ostatními stringy.
4. Pokud TS4 poskytuje správná napětí s aktivním vysílačem i bez něj, nelze problém s výkonem přičítat komponentům Tigo.

Vysílač se stavovou LED diodou PST Indikátory

Pozorování	Příčina	Nápravná opatření
Zelené diody LED neblikaly na všech vysílačích shodně.	Propojovací vedení vysílače není nainstalováno, je obrácené nebo odpojené.	Zkontrolujte, zda zapojení neodpovídá dokumentaci k výrobku. Zkontrolujte krouticí moment na svorkách propojovacího vedení.
Zelená LED dioda následovníka nebliká, ale všechny ostatní následovníky blikají zeleně.	Nesprávné zapojení vysílačů. Možná závada na sledovacím zařízení, které nebliká. Instalace jednoho jádra: jádro je nesprávně připojeno ke svorkám vysílače. Instalace dvoujádrového systému: jedno jádro nemusí být otočeno správným směrem (bílá strana směrem k měniči).	Zkontrolujte propojovací vedení. Zkontrolujte, zda se vodiče Com a Tx připojují ke svorkám Com a Rx na dalším vysílači v stringu. Zkontrolujte, zda jsou černé a bílé konce žilových vodičů ve správných svorkách vysílače. Ujistěte se, že obě jádra směřují bílou stranou k měniči. Pokud tomu tak není, odpojte vodiče a změňte jejich polohu.
Žádné LED diody na vysílačích.	Žádné napájení zařízení.	Zkontrolujte napájení vysílačů. Zkontrolujte napájecí kabeláž ke každému vysílači.
LED diody na vysílačích vypadají správně/normálně, přesto se všechny stringy nedostávají na plné napětí a je dodrženo bezpečnostní napětí 0,6 V na TS4.	Jádra nejsou správně orientována (jedno nebo více jader je obráceně). Vývody žil nejsou ve správných svorkách vysílače. Konektor(y) žilového kabelu jsou uvolněné nebo zlomené.	Pomocí detektoru signálu RSS otestujte přítomnost signálu vysílače. Ověřte a opravte zarovnání jádra: ujistěte se, že bílá strana jádra směřuje k měniči. Ujistěte se, že jsou jádrové vodiče ke svorkám vysílače ve správné poloze. Opravte nebo vyměňte uvolněné nebo přerušené vodiče jádra vysílače.

Vysílač bez PST Provoz Kontrola

Po připojení střídavého napájení k napájecímu zdroji vysílače by měl být vysílač zapnutý a měl by být aktivován udržovací signál PLC. Vysílače TS4 pak budou dodávat plné napětí do svého stringu. Po zapnutí vysílače svítí kontrolka napájení modře a kontrolka signálu zeleně.

Zkontrolujte, zda vysílač pracuje správně:

Státy LED	Stav	Akce
LED dioda napájení nepřetržitě bliká Signální LED diody	Vysílač je zapnutý a generuje signál PLC keep-alive.	Žádné
Červená LED dioda napájení	Chyba v připojení napájení.	Ujistěte se, že horní svorky jsou zapojeny 12V+ a následně 12- a že třetí svorka se nepoužívá.
LED dioda napájení je vypnutá LED diody signálu jsou vypnuté	Vysílač je vypnutý nebo není napájen.	Zkontrolujte napájení a připojení.
LED dioda napájení nepřetržitě Signální LED diody jsou vypnuté	Vysílač nefunguje.	Vypněte jednotku. Pokud je stále vypnutý, obraťte se na technickou podporu společnosti Tigo,

Zkontrolujte, zda je vysí lač připojen ke zdroji napájení a zda je jádro (jádra) instalováno (instalována) se správnou polaritou černou stranou směrem k fotovoltaickému poli.

Pomocí detektoru signálu Tigo RSS ověřte, zda je ve stringu TS4 přítomen signál udržování signálu PLC z vysílače.

- Pokud nelze signál PLC podél stringu detekovat, je pravděpodobně rozpojený obvod. Zkontrolujte zapojení kabeláže a zkontrolujte, zda nejsou problémy na úrovni stringu.
- Pokud kontrolky LED vysílače indikují správnou funkci, ale signál není přijímán žádným zařízením TS4, obraťte se na technickou podporu společnosti Tigo.

Specifikace

Na stránce Tigoenergy.com Downloads (www.tigoenergy.com/downloads) si stáhněte komplexní specifikace všech produktů Tigo.

Záruka

Stáhněte si komplexní informace o záruce ze stránky Tigoenergy.com Downloads (www.tigoenergy.com/downloads).

Podpora

Máte-li jakékoli dotazy ohledně instalace řešení Tigo RSS for Fire Safety, obraťte se na technický tým společnosti Tigo:

Austrálie	+61 413 251-081
Čína	+86 512 6587-4600
Evropa WhatsApp (angličtina, italština, španělština)	+39 342 67 92 285
Japonsko	+81 3 4567-6199
Blízký východ WhatsApp (angličtina, hebrejština)	+972 50 687-8618
Severní Amerika	+1 480 402-0802 ext. 4
Jižní Amerika	+55 21-991045050
Tchaj-wan	+866 919 743-749

Pokud problém přetrvává i po provedení kroků uvedených v této příručce, navštivte Centrum nápovědy Tigo. Pokud otevřete žádost o podporu, uveďte následující informace:

- Souhrn provedených testů
- Název nebo ID systému, vlastník, adresa a instalátor
- Sériové číslo (čísla) dotčených MLPE/vysílačů.
- Počet stringů na střídač MPPT
- Počet modulů na string
- Délka každého stringu od kladného k zápornému domovnímu vedení na střídači.
- Pokud jsou k dispozici, grafy výroby, proudu a napětí měniče

Pokud se zdá, že je TS4 nebo vysílač poškozený, vyfoťte jednotku s poškozením a čitelným sériovým číslem.

SOLSOL s.r.o.
Králova 298/4, Brno, 616 00, Česká republika
podpora@solsol.cz, sales@solsol.cz
www.solsol.cz

* Tento překlad slouží pouze pro Vaši referenci. V případě sporů a nejasností je rozhodující anglický originál.