

Wattsonic vysokonapěťový
třífázový All-In-One systém ESS

NÁVOD K OBSLUZE



Přehled

Poskytnutí 10leté záruky na produkt je podmíněno instalací systému Wattsonic All-In-One ESS kvalifikovanými instalačními technikami.



Varování: Před instalací nebo použitím systému Wattsonic All-In-One ESS si přečtěte celý tento dokument. Nedodržení tohoto nařízení nebo jakýchkoliv pokynů nebo varování uvedených v tomto dokumentu může způsobit úraz elektrickým proudem, vážná poranění nebo smrt. Rovněž může dojít k poškození systému Wattsonic LFP ESS a ztrátě jeho funkčnosti.

SPECIFIKACE PRODUKTU

Všechny specifikace a informace uvedené v tomto dokumentu jsou platné ke dni jeho tisku. Nicméně cílem společnosti Wattsonic je neustálé zdokonalování, a proto si vyhrazuje právo kdykoliv provádět úpravy produktu.

Obrázky uvedené v tomto dokumentu jsou pouze ilustrativní. V závislosti na verzi produktu a oblasti trhu se některé detaily mohou mírně lišit.

NEPŘESNOSTI NEBO OPOMENUTÍ

Jakékoliv nepřesnosti nebo opomenutí v tomto návodu můžete nahlásit na emailovou adresu service@wattsonic.com.



ELEKTRONICKÉ ZAŘÍZENÍ: NEVYHAZUJTE DO ODPADU

Je vyžadována řádná likvidace baterií. Dodržujte požadavky na likvidaci uvedené v místních zákonech.



©2018 Wuxi Wattsonic Energy Technology Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Všechny informace uvedené v tomto dokumentu podléhají autorským právům a dalším právům na duševní vlastnictví společnosti Wuxi Wattsonic Energy Technology Co., Ltd. a jejích poskytovatelů licencí. Tyto informace, ať už se jedná o celý dokument nebo jeho část, nesmí být upraveny, reprodukovány ani kopírovány bez předchozího písemného souhlasu společnosti Wuxi Wattsonic Energy Technology Co., Ltd. a jejích poskytovatelů licencí. Další informace jsou k dispozici na vyžádání. Níže jsou uvedeny ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Wuxi Wattsonic Energy Technology Ltd. v Německu, Jižní Africe, Austrálii, Velké Británii a dalších zemích:







Všechny ostatní ochranné známky obsažené v tomto dokumentu jsou majetkem příslušných vlastníků a jejich použití v tomto dokumentu neznámá sponzorství nebo propagaci jejich produktů nebo služeb. Neoprávněné použití jakékoli ochranné známky uvedené v tomto dokumentu nebo na produktu je přísně zakázáno.

Důležité bezpečnostní pokyny






UCHOVEJTE SI TYTO DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY. Pokyny pro instalaci a servis systému Wattsonic All-in-one ESS předpokládají znalost vysoko-napěťové elektřiny. Tyto činnosti smí provádět výhradně certifikovaní instalační technici společnosti Wattsonic. Společnost Wattsonic odmítá jakoukoliv odpovědnost za poranění osob nebo poškození majetku následkem oprav provedených nekvalifikovanými osobami nebo nedodržením těchto pokynů. Při použití systému Wattsonic ESS je nutné dodržovat uvedená varování a upozornění.

Symbole použité v tomto dokumentu





V tomto návodu jsou pro zvýraznění důležitých informací používány následující symboly:

 Nebezpečí	NEBEZPEČÍ slouží pro označení naléhavých nebezpečných situací, které mohou mít za následek smrt nebo vážná poranění osob.
 Varování	VAROVÁNÍ označuje nebezpečnou situaci, která může mít za následek poranění nebo smrt osob.
 Upozornění	UPOZORNĚNÍ označuje nebezpečnou situaci, která může mít za následek poškození vybavení.
 Výstraha	VÝSTRAHA slouží pro označení bezpečnostních výstražných informací týkajících se vybavení nebo prostředí. Pokud tyto informace nejsou dodrženy, může dojít k poškození vybavení, ztrátě dat, snížení výkonu vybavení nebo jiným nepředvídatelným následkům. „Výstraha“ nezahrnuje nebezpečí poranění osob.
Poznámka	POZNÁMKA uvádí důležitý krok nebo radu, které vedou k dosažení nejlepších výsledků, nesouvisí však s bezpečností nebo nebezpečím.






Symbole na hybridním střídači




	Ukazatel napájení.
	Ukazatel stavu sítě.
	Ukazatel stavu střídače.
	Ukazatel nabití a stavu baterie.
	Symbol uzemnění. Kryt střídače musí být řádně uzemněný.

Symbole na obalu


















	Zacházejte opatrně.
	Touto stranou nahoru.
	Uchovávejte v suchu.
	Počet krabic na sobě.

Symbole na štítku střídače

	Střídač nesmí být vyhazován do komunálního odpadu.
	Před instalací si prosím pečlivě přečtěte návod.
	Nedotýkejte se žádných vnitřních částí střídače dříve, než uplyne 5 minut od jeho odpojení z elektrické sítě a vstupu FV.
	Značka CE – střídač splňuje požadavky platných evropských norem.
	Certifikace TUV

	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!
	Povrch je během provozu horký, a proto je zakázáno se ho dotýkat.
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Neoprávněným osobám je přísně zakázáno demontovat kryt střídače.

OBECNÉ INFORMACE

-  Varování: Před instalací nebo použitím systému Wattsonic All-in-one ESS si přečtěte celý tento dokument. Nedodržení tohoto nařízení stejně jako jakéhokoli pokynu nebo varování uvedeného v tomto dokumentu může mít za následek úraz elektrickým proudem, vážné poranění nebo smrt a také může poškodit LFP baterii Wattsonic.
-  Varování: Baterie může představovat riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo výbuchu kvůli odváděným plynům. Dodržujte vhodná opatření.
-  Varování: Instalaci systému skladování energie Wattsonic All-in-one smí provádět pouze certifikovaní technici společnosti Wattsonic, kteří byli vyškoleni v práci s vysokonapěťovou elektřinou.
-  Varování: Systém Wattsonic je těžký a náročný na zvedání.
-  Varování: Používejte LFP baterii Wattsonic pouze podle uvedených pokynů.
-  Varování: Nepoužívejte LFP baterii Wattsonic, pokud je porouchaná, prasklá nebo jinak poškozená nebo vykazuje nesprávnou funkci.
-  Varování: Před prováděním elektrického zapojení nejprve vypněte střídač a poté rozpojte odpojovače AC a DC (pokud jsou součástí instalace).
-  Varování: Nesnažte se otevírat, demontovat, opravovat, manipulovat nebo upravovat LFP baterii Wattsonic. Servis LFP baterie Wattsonic není určen pro uživatele. LFP články v baterii Wattsonic nelze vyměnit. V případě potřeby opravy LFP baterie Wattsonic kontaktujte autorizovaného prodejce, od kterého jste ji zakoupili.
-  Varování: Nepřipojujte LFP baterii Wattsonic k vodičům, které vedou střídavý proud. Systém skladování energie Wattsonic All-in-one včetně baterie a střídače musí být připojen buď do měniče, nebo do slučovacího konektoru DC, který je připojen do měniče. Je zakázáno používat jakoukoliv jinou konfiguraci připojení.
-  Varování: LFP baterie Wattsonic obsahuje komponenty, jako jsou spínače nebo relé, které mohou vytvářet elektrické oblouky nebo jiskry.
-  Varování: Zacházejte s LFP baterií Wattsonic opatrně, aby nedošlo k jejímu poškození ani poškození jejích komponentů při přepravě. Vyvarujte se nárazům, táhnutí, vlečení nebo stoupání na LFP baterii Wattsonic. Nevystavujte LFP baterii Wattsonic žádným silám. Abyste předešli poškození, nechte LFP baterii Wattsonic v přepravním obalu, dokud nebudete připraveni na její instalaci.
-  Varování: Nevkládejte cizí předměty do žádné části LFP baterie Wattsonic.
-  Varování: Nevystavujte LFP baterii Wattsonic nebo její komponenty ohni.
-  Varování: Neinstalujte LFP baterii Wattsonic v blízkosti zdrojů tepla.
-  Varování: LFP baterie Wattsonic ani její komponenty nesmí být ponořeny do vody ani jiných kapalin.
-  Upozornění: Při čištění LFP baterie Wattsonic nepoužívejte čisticí rozpouštědla ani nevystavujte LFP baterii Wattsonic hořlavým nebo silným chemikáliím nebo výparům.
-  Upozornění: Nepoužívejte jiné kapaliny, díly ani příslušenství, které nejsou uvedeny v tomto návodu. Nepoužívejte neoriginální náhradní díly nebo příslušenství včetně těch, které nejsou zakoupeny přímo od společnosti Wattsonic nebo certifikované třetí strany Wattsonic.



Upozornění: Nenechávejte LFP baterii Wattsonic uskladněnou déle než jeden (1) měsíc ani ji nenechávejte odpojenou od zdroje proudu déle než jeden (1) měsíc, ledaže by byly splněny podmínky pro skladování LFP baterie Wattsonic specifikované společností Wattsonic.



Upozornění: Je zakázáno natírat barvou jakékoliv části LFP baterie Wattsonic včetně jakýchkoliv interních nebo externích komponentů, jako jsou například vnější kryty.



Upozornění: Nepřipojujte LFP baterii Wattsonic přímo k vedení solárních panelů (FV).



Upozornění: V případě instalace LFP baterie Wattsonic do garáže nebo poblíž zaparkovaných vozidel ji umístěte mimo dráhu jízdy. Pokud je to možné, nainstalujte LFP baterii Wattsonic na boční stěnu a/nebo do takové výšky, aby byla nad nárazníky vozidel.

PODMÍNKY OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ



Varování: Instalujte LFP baterii Wattsonic do takové výšky, aby v případě záplavy nedošlo k jejímu poškození.



Varování: Provoz nebo skladování LFP baterie Wattsonic v místech, kde teplota překračuje specifikovaný rozsah, může způsobit její poškození.



Varování: Nevystavujte LFP baterii Wattsonic okolním teplotám vyšším než 60 °C (140 °F) nebo nižším než -30 °C (-22 °F).



Upozornění: Ujistěte se, že se nad LFP baterií Wattsonic ani v její blízkosti nenachází žádné vodní zdroje včetně svodů, zavlažovacích systémů nebo kohoutků.

Co je Wattsonic All-in-one ESS?

BUDOUCNOST UDRŽITELNÉ ENERGIE

Wattsonic All-in-one ESS je inteligentní hybridní systém skladování energie, který přemění energii ze solárních panelů na celodenní zdroj a zároveň nabídne záložní napájení v případě výpadku napájení ze sítě. Wattsonic All-in-one ESS slouží pro skladování obnovitelné energie, umožňuje optimalizaci energetického řízení domácnosti a zvyšuje podíl výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Spolehlivá obnovitelná energie zvyšuje spolehlivost elektrické sítě, snižuje energetické náklady a má příznivý vliv na vlastnictví elektrických vozidel.

ENERGIE VE SPRÁVNÝ ČAS

Wattsonic All-in-one ESS umožňuje skladování energie během dne ze solárních panelů nebo v případě nízkého výkonu z elektrické sítě a zálohování energie nebo její použití v noci a automaticky optimalizuje energetické řízení domácnosti. Wattsonic All-in-one ESS díky tomu maximalizuje spotřebu energie ze solárních panelů a snižuje náklady na energii.

FLEXIBILNÍ ŘEŠENÍ

Wattsonic All-in-one ESS poskytuje záložní energii získanou ze solárních panelů nebo elektrické sítě.

V případě potřeby většího množství energie je možné nainstalovat více systémů Wattsonic All-in-one ESS dohromady, aby pracovaly jako jeden větší systém.



Představení střídače

Základní vlastnosti

Funkce

Řada Wattsonic WTS je rovněž známá jako hybridní střídač nebo střídač pro skladování energie, který se používá zejména pro propojení solární elektrárny, lithiové baterie, spotřebičů a elektrické sítě a zajišťuje inteligentní energetické řízení a distribuci.

Řada hybridních střídačů WTS 6-12 kW obsahuje modely, které jsou uvedeny níže: WTS-6KTL-HT, WTS-8KTL-HT, WTS-10KTL-HT, WTS-12KTL-HT.

Použitelný typ sítě

Pro řadu Wattsonic WTS 6-12 kW lze použít následující typy sítě: TN-S, TN-C, TNC-S a TT. Při použití se sítí TT by napětí N až PE mělo být menší než 30 V.

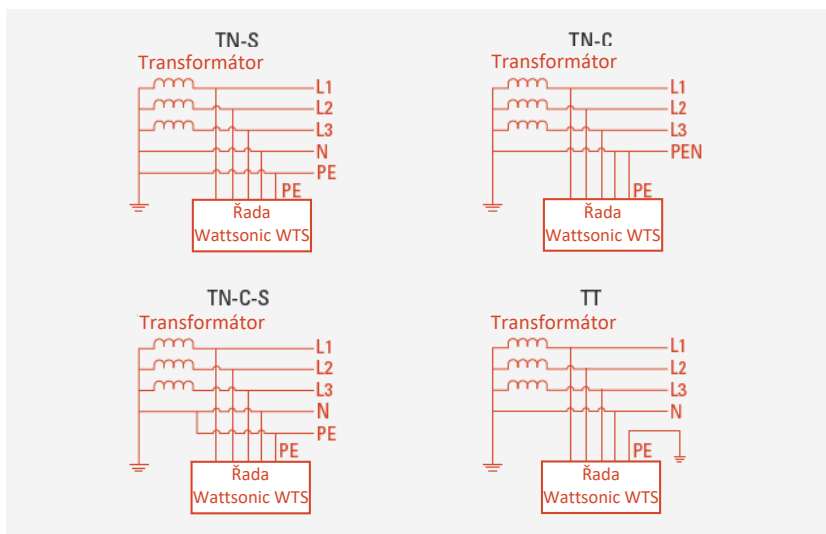
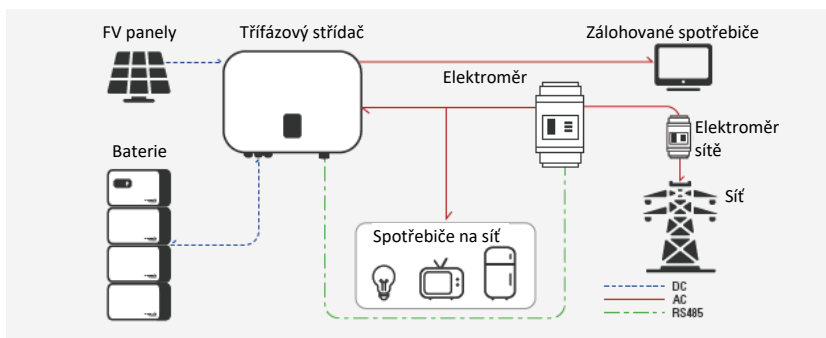


Schéma hybridního systému

Hybridní solární systém obvykle tvoří solární panely, hybridní střídač, lithiová baterie, spotřebiče a elektrická síť.

Provozní režimy

Hybridní střídač Wattsonic WTS má následující provozní režimy, které si můžete v aplikaci nakonfigurovat podle svých požadavků.



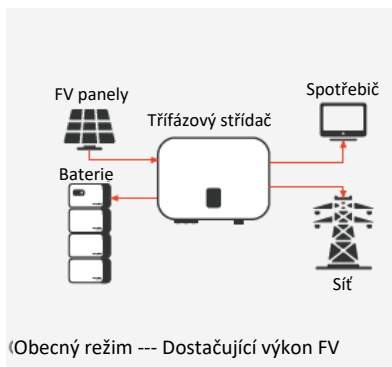
Obecný režim

Pokud je v tomto provozním režimu výkon FV panelů dostačující, je energie dodávána do spotřebičů, baterie i sítě v následujícím pořadí:

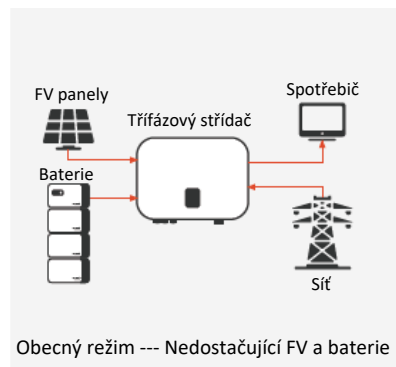
Spotřebiče > baterie > síť.

FV panely budou primárně napájet spotřebiče a sekundárně nabíjet baterii v případě přebytečné FV energie. Zbylá energie bude dodávána do sítě (pokud to lokální síť neumožňuje, můžete pomocí aplikace nebo displeje střídače nastavit dodávání energie do sítě na 0 W).

Není-li výkon FV panelů dostačující, bude energie pro napájení spotřebičů odebírána z baterie a případně z elektrické sítě, pokud energie z baterie není dostačující.



(Obecný režim --- Dostačující výkon FV

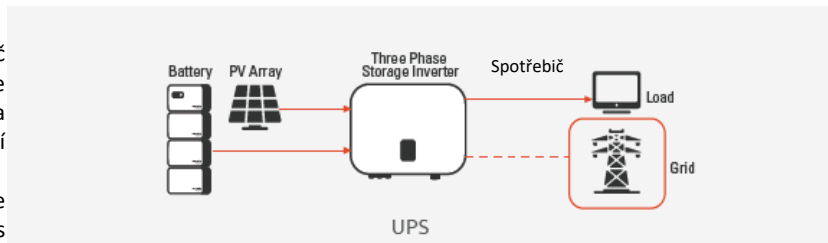


Obecný režim --- Nedostačující FV a baterie

Režim UPS

V tomto provozním režimu bude střídač využívat energii z FV panelů nebo sítě (dle nastavení v aplikaci) pro nabíjení baterie na plnou úroveň. Pokud je k dispozici napájení ze sítě, baterie se nebude vybíjet.

Když dojde k výpadku napájení ze sítě, bude energie z FV panelů a baterie během 10 ms přeměrována na záložní port střídače.



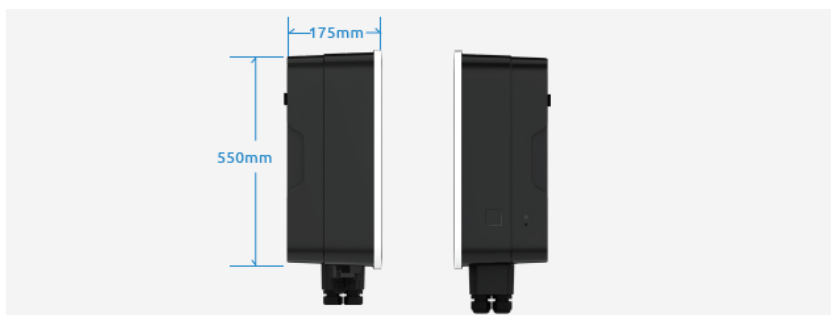
** Pokud během režimu UPS delší dobu nedojde k vybití baterie, střídač bude pravidelně vybíjet a nabíjet baterii (jednou týdně) pomocí nízkého proudu přibližně 1 A, aby došlo k restartu stavu nabití baterie.*

Vzhled

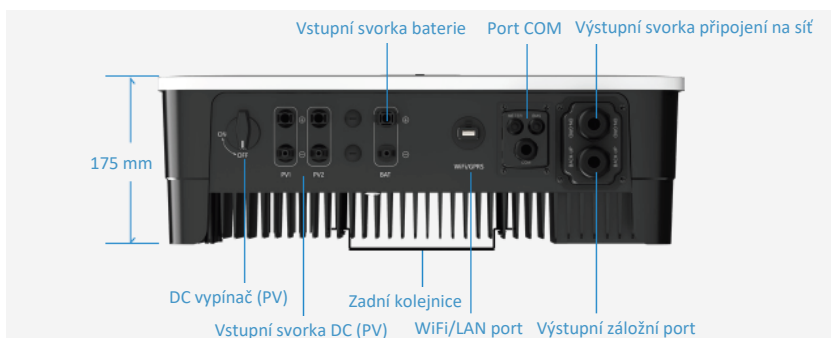
Pohled na střídač zepředu



Pohled na střídač z boku



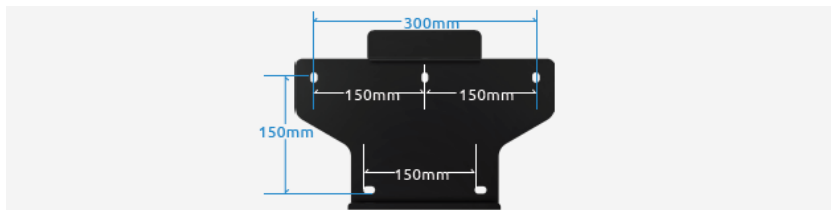
Pohled na střídač zespodu



Pohled na střídač zezadu



Pohled na střídač zezadu



Rozhraní displeje

Č.	Definice
1	Kontrolka nabití a stavu baterie
2	Kontrolka napájení
3	Kontrolka sítě
4	Kontrolka alarmu
5	Displej
6	Tlačítko

>>> Rozhraní displeje

Položka	Kontrolka	Stav	Popis
1	Kontrolka nabití a stavu baterie	Zhasnuto	Baterie není připojena nebo chyba komunikace.
		Rozsvíceno	Baterie se vybíjí nebo čeká. Kontrolka signalizuje stav nabití.
		Jedno bliknutí	Baterie se nabíjí. Kontrolka signalizuje stav nabití.
2	Kontrolka napájení	Zhasnuto	Žádný AC výstup střídače.
		Rychlé blikání	Probíhá samočinný test střídače.
		Rozsvíceno	Střídač pracuje normálně.
3	Kontrolka sítě	Zhasnuto	Střídač je odpojen z elektrické sítě.
		Pomalé blikání	Střídač detekuje elektrickou síť, ale nepracuje v režimu připojené sítě.
		Rozsvíceno	Střídač pracuje v režimu připojené sítě.
4	Kontrolka alarmu	Zhasnuto	Střídač pracuje normálně.
		Pomalé blikání	Monitorovací zařízení není připojeno k routeru nebo není připojeno k základní stanici.
		Rychlé blikání	Monitorovací zařízení je připojeno k routeru nebo k základní stanici, ale není připojeno k serveru.
		Oranžové světlo	Je detekována výstraha, nicméně střídač stále pracuje a zobrazuje informace týkající se výstrahy na displeji.
		Červené světlo	Je detekován alarm nebo porucha. Na displeji jsou zobrazeny informace týkající se poruchy.
5	Displej	Rozsvíceno	Zobrazuje provozní informace střídače.
		Zhasnuto	Úsporný režim displeje. Stiskněte tlačítko pro probuzení displeje.
6	Tlačítko	Fyzické tlačítko	Dlouhým nebo krátkým stisknutím je možné přepínání mezi zobrazenými informacemi a nastavenými parametry.

Představení baterie

Specifikace



MASTER BMS	
Provozní napětí	200 – 900
Max. nabíjecí/vybíjecí proud [A]	30
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud [A]	30
Funkce	Před-nabíjení, ochrana proti podpětí / přepětí / nízké a vysoké teplotě, vyrovnávání článků, výpočet SOC-SOH atd.
Komunikační protokol/Typ konektoru	CAN/RS485 ModBus, TCP/IP/ RJ45
Typ připojení napájení	Amphenol MC4
Uživatelské rozhraní	LCD displej (volitelný – musí být potvrzeno při objednání)
Rozměry [Š x V x H (mm)]	557*319*152,6
Hmotnost	11 kg
Provozní teplota [°C]	-20 – 55
Třída krytí	IP 21 (volitelně IP 65 – musí být potvrzeno při objednání)
Způsob instalace	Na podlahu nebo na stěnu
Záruka	10 let



BATERIOVÝ MODUL	
Jmenovité napětí / kapacita modulu	76,8 V / 2,3 KWH
Možnost zvýšení kapacity	Až 8 modulů 614 V / 18,4 KWH
Doporučená hloubka vybití	90 %
Max. nabíjecí/vybíjecí proud [A]	30 A nepřetržitý
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud [A]	25 A nepřetržitý
Komunikační protokol/Typ konektoru	CAN/ RJ45
Typ připojení napájení	Amphenol MC4
Rozměry [Š x V x H (mm)]	557*319*152,6 (1 modul)
Hmotnost	28 kg
Rozsah teploty pro nabíjení [°C]	0 – 45
Rozsah teploty pro vybíjení [°C]	-20 – 55
Třída krytí	IP 21 (volitelně IP 65 – musí být potvrzeno při objednání)
Způsob instalace	Na podlahu nebo na stěnu
Způsob připojení kabelů	Připojení z boku
Záruka	10 let nebo 10 000 cyklů @ 90% DOD

* Možnosti konfigurace bateriového systému: 6,9kWh, 307V/9,2kWh, 384V/11,5kWh, 460V/13,8kWh, 537V/16,1kWh, 614V/18,4kWh

Připojení kabelů střídače

Elektrické připojení

Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí: Vysoké napětí ve vodivé části střídače může způsobit úraz elektrickým proudem. Při provádění jakékoliv instalace na střídači se nejprve ujistěte, že jsou strany AC a DC střídače kompletně odpojeny od zdroje elektrické energie.



Varování: Neprovádějte uzemnění kladného nebo záporného pólu FV řetězce, jinak dojde k vážnému poškození střídače.



Varování: Statická elektřina může způsobit poškození elektronických komponent střídače. Během provádění oprav nebo instalace je nutné učinit antistatická opatření.



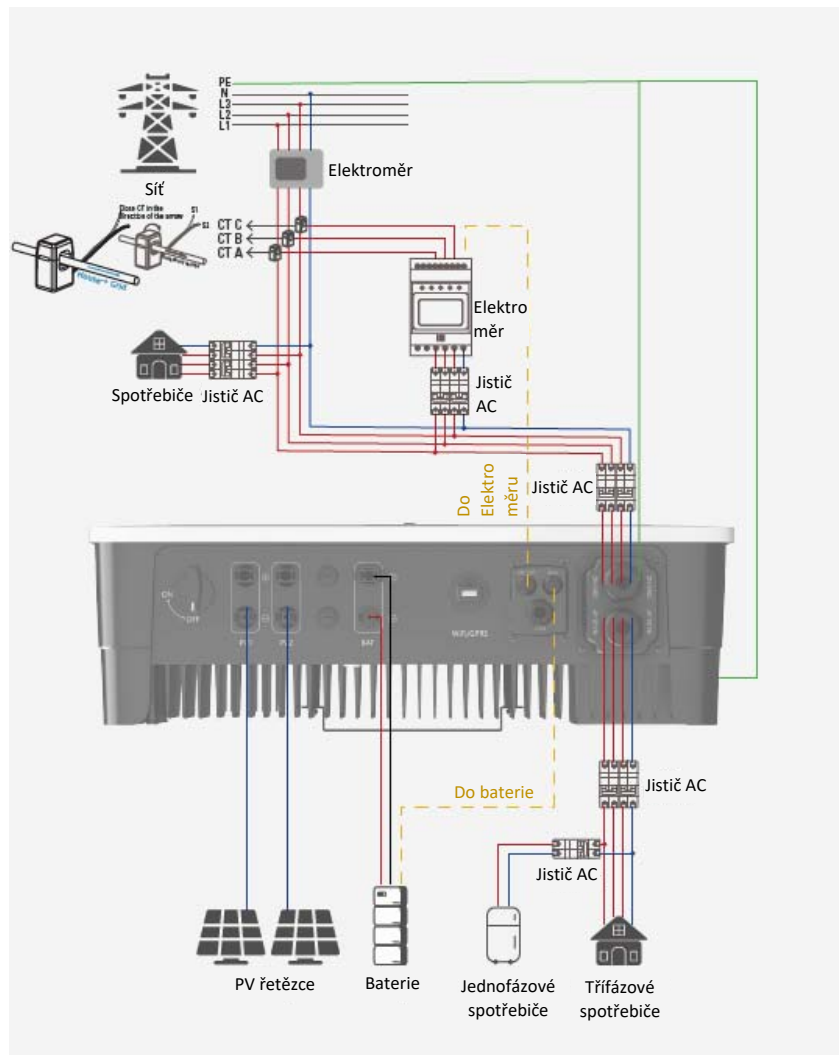
Výstraha: Nepoužívejte jiné značky nebo typy FV svorek, ale pouze ty, které jsou součástí příslušenství systému. Společnost Wattsonic si vyhrazuje právo odmítnout odpovědnost za veškeré škody způsobené použitím různých typů a značek svorek.



Výstraha: Vlhkost a prach mohou způsobit poškození střídače. Během instalace se ujistěte, že je kabelová průchodka řádně utěsněná. V případě poškození střídače kvůli nesprávné instalaci konektoru a kabelu nebude uznán nárok na záruku.

Schéma elektrického zapojení hybridního střídače Wattsonic WTS

Toto schéma znázorňuje elektrické zapojení hybridního střídače řady Wattsonic WTS 6-12 kW. Pokud jde o skutečný projekt, musí být instalace a zapojení v souladu s místními normami.

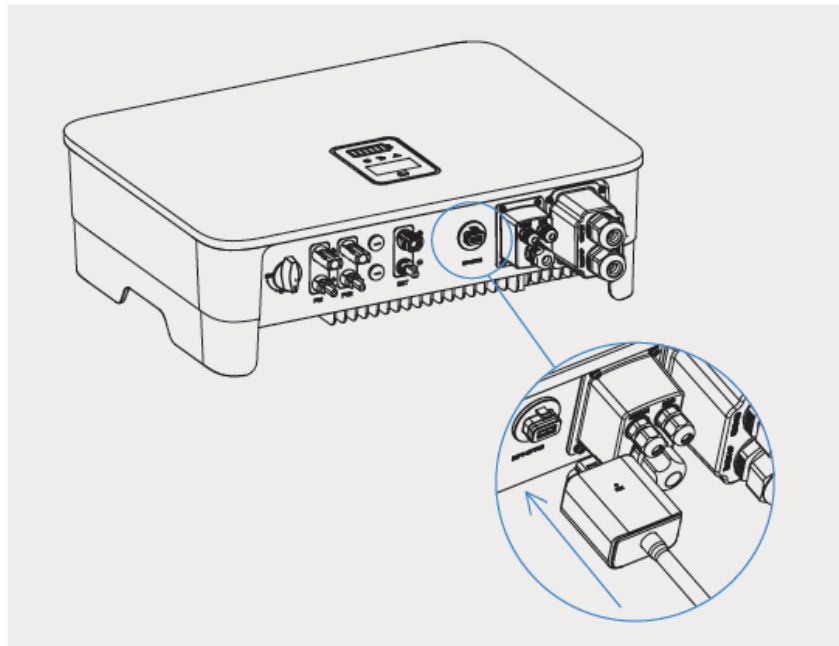


Instalace monitorovacího zařízení

Hybridní střídač řady Wattsonic WTS 6-12kW může být monitorován buď přes WiFi, nebo LAN na základě požadavků zákazníka.

Připojte modul WiFi nebo LAN k portu WiFi/GPRS, který se nachází na spodní straně střídače za předpokladu, že je strana s displejem brána jako horní. Správné připojení modulu je doprovázeno zvukem „cvaknutí“.

Podrobné informace týkající se nastavení monitorovacího systému naleznete v návodu „Wattsonic Li-HV AIO monitoring“.



Zapnutí a vypnutí systému

Zapnutí střídače



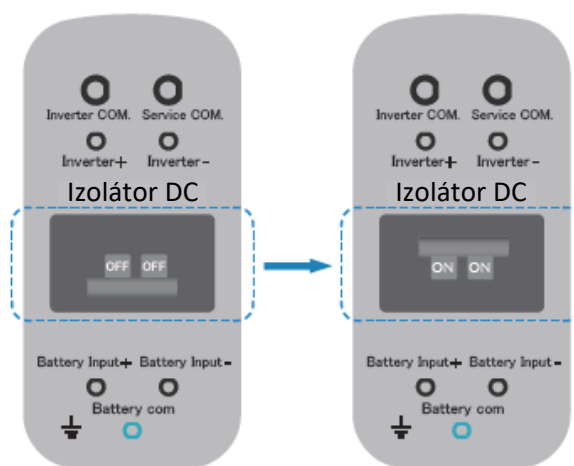
Před zapnutím střídače se ujistěte, že jsou všechny kabely (FV, baterie, síť, zálohování) správně připojeny v souladu s pokyny uvedenými na předchozích stranách. V opačném případě hrozí vysoké nebezpečí poškození střídače a baterií.

Pro zapnutí střídače postupujte podle následujících pokynů:

- 1) Přepněte vypínač DC na spodní straně střídače do polohy „ON“.
- 2) Zapněte izolátor DC modulu Sub-Master BMS.
- 3) Zapněte jistič AC.
- 4) Střídač se spustí a provede kontrolu parametrů vstupu AC a DC a samočinnou kontrolu. Pokud je všechno v pořádku, střídač začne pracovat v závislosti na provozním režimu, který jste nastavili v aplikaci. Displej a kontrolky střídače budou signalizovat odpovídající parametry a stav.

Zapnutí baterie

Zapněte vypínač DC na modulu Sub-Master BMS. Kontrolka na modulu Sub-Master BMS pětikrát blikne a poté se rozsvítí zeleně a na displeji se zobrazí správné informace systému bez chybových hlášení.



Vypnutí střídače

Pro vypnutí střídače postupujte podle následujících pokynů:

- 1) Nejprve vypněte střídač pomocí aplikace nebo tlačítka na displeji.
- 2) Odpojte jističe na straně sítě a spotřebičů.
- 3) Vypněte vypínač baterie a odpojte jistič DC na straně baterie (pokud je nějaký k dispozici).
- 4) Počkejte 30 sekund a přepněte vypínač DC střídače do polohy „OFF“. Kondenzátor střídače je stále pod proudem. Než budete pokračovat, počkejte 5 minut, dokud nedojde ke kompletnímu vybití kondenzátoru.
- 5) Odpojte kabely AC a DC.

Vypnutí baterie

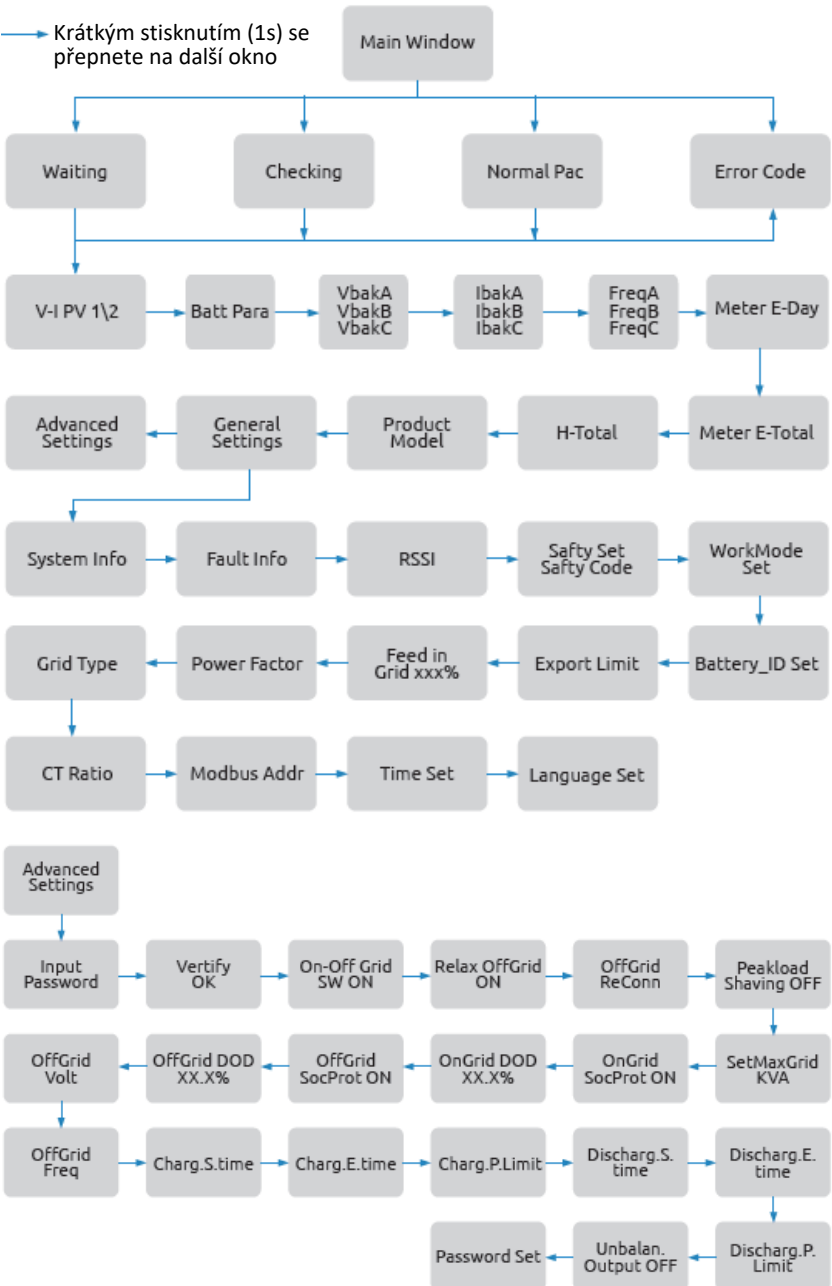
Vypněte vypínač DC na modulu Sub-Master BMS.

Běžný provoz

Použití displeje

Když je střídač zapnutý, zobrazí se na OLED displeji následující rozhraní, kde můžete kontrolovat informace a upravovat parametry střídače krátkým nebo dlouhým stisknutím tlačítka. Více podrobností naleznete ve vedlejším schématu.

Rada: Po provedení každého nastavení počkejte 10 sekund, než střídač automaticky uloží nastavení nebo úpravy.



Řešení problémů

Chybová hlášení

Třífázový hybridní střídač řady Wattsonic WTS 6-12 kW je navržen v souladu s provozním standardem elektrické sítě a splňuje bezpečnostní požadavky a EMC. Střídač byl před odesláním podroben řadě přísných testů, aby bylo zajištěno, že bude jeho provoz udržitelný a spolehlivý. Když dojde k poruše, na displeji se zobrazí odpovídající chybové hlášení. V takovém případě může střídač přestat dodávat energii do elektrické sítě.

V následující tabulce jsou uvedeny chybová hlášení a odpovídající způsoby řešení problému:

Chybové hlášení	Řešení
Mains Lost (Ztráta sítě)	1. Zkontrolujte, zda nedošlo ke ztrátě síťového napájení. 2. Zkontrolujte, zda jsou jistič a svorky AC správně připojeny.
Grid Voltage Fault (Porucha napětí sítě)	1. Zkontrolujte, zda není impedance AC kabelu příliš vysoká, aby vedla ke zvýšení síťového napětí. Vyměňte AC kabel za tlustší, pokud je k dispozici. 2. Pokud to dovoluje dodavatel elektrické energie, zvýšte rozsah napěťové ochrany.
Grid Frequency Fault (Porucha frekvence sítě)	1. Zkontrolujte, zda je kabel AC správný a zda je dobře připojen. 2. Pokud to dovoluje dodavatel elektrické energie, zvolte v nastavení jinou zemi s větším rozsahem ochrany.
DCI Fault (Porucha DCI)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
ISO Over Limitation (překročení limitů ISO)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
GFCI Fault (Porucha GFCI)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
PV Over Voltage (Přepětí FV)	Snižte množství PV panelů, abyste zajistili, že napětí otevřeného obvodu každého řetězce bude nižší než maximální povolené vstupní napětí střídače.
Bus Voltage Fault (Porucha napětí Bus)	1. Zkontrolujte, zda vstupní napětí nepřekračuje limit. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
Inverter Over Temperature (Překročení teploty střídače)	1. Zkontrolujte, zda vstupní frekvence nepřekračuje limit. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
SCI Fault (Porucha SCI)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
SPI Fault (Porucha SPI)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
E2 Fault (Porucha E2)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
GFCI Device Fault (Porucha zařízení GFCI)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
AC Transducer Fault (Porucha měniče AC)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
Relay Check Fail (Selhání kontroly relé)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.
Flash Fault (Porucha)	1. Restartujte střídač. 2. Kontaktujte instalačního technika nebo výrobce pro pomoc.

Údržba



Nebezpečí: V případě nesprávného servisu hrozí nebezpečí poškození střídače nebo poranění osob.



Nebezpečí: Vždy mějte na paměti, že je střídač napájen ze dvou zdrojů: FV řetězce a elektrická síť.



Nebezpečí: Před prováděním servisu postupujte podle následujících kroků:

1. Odpojte jistič AC a poté přepněte vypínač DC zátěže střídače do polohy OFF.
2. Počkejte minimálně 5 minut, aby došlo ke kompletnímu vybití interních kondenzátorů.
3. Před odpojením jakéhokoliv konektoru se ujistěte, že není v zařízení žádný proud ani napětí.



Upozornění: Zabraňte neoprávněným osobám přibližovat se k systému.



Upozornění: Při provádění elektrického připojení nebo servisních úkonů je nutné na pracoviště umístit dočasnou výstražnou značku nebo bariéru, aby se zabránilo vstupu neoprávněných osob na pracoviště.



Výstraha: Obnovení provozu střídače je možné až poté, co byla odstraněna porucha, která měla negativní vliv na jeho bezpečnost.



Výstraha: Jelikož střídač neobsahuje žádné komponenty podléhající údržbě, je zakázáno provádět svévolnou výměnu vnitřních komponentů.



Výstraha: V případě, že je potřeba provést nějakou údržbu, nás vždy kontaktujte. Pokud tak neučiníte, nebude společnost Wattsonic odpovědná za žádné vzniklé škody.

Poznámka: Servis zařízení podle návodu nesmí být nikdy prováděn bez vhodného nářadí, testovacího vybavení a nejnovější revize návodu. Personál si musí návod důkladně přečíst a porozumět celému jeho obsahu.

Položky	Činnosti	Interval
Čištění systému	Zkontrolujte teplotu střídače a jeho kontaminaci prachem. V případě potřeby vyčistěte kryt střídače. Zkontrolujte, zda je přívod a odvod vzduchu v pořádku. V případě potřeby vyčistěte přívod a odvod vzduchu.	Šest měsíců až jeden rok (závisí na koncentraci prachu v ovzduší).