



SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY CO.,LTD. 4-13F,Building A,Sino-German(Europe) Industrial Park,Hangcheng Ave,Bao'an District,Shenzhen,China

- T +86 755 2747 1900
- E info@ginverter.com
- W www.ginverter.com

## THOR-40DS-P návod k 40KW DC nabíjecímu zařízení

\*\*Tento překlad slouží pouze pro Vaši referenci. V případě nejasností a jakéhokoli rozporu mezi různým jazykovými verzemi tohoto dokumentu je rozhodující originál tohoto dokumentu dostupný na stránkách výrobce.

## Oznámení o autorských právech

Tato uživatelská příručka je chráněna autorskými právy naší společnosti. Žádná organizace ani jednotlivec nesmí bez písemného souhlasu společnosti vyjmout nebo zkopírovat část nebo celou tuto uživatelskou příručku. Obsah nesmí být přenášen v žádné formě, včetně materiálů a publikací. Všechna práva jsou vyhrazena. Konečný výklad této uživatelské příručky náleží nám. Specifikace výrobku může být čas od času aktualizována a může se změnit bez předchozího upozornění!

## Děkujeme, že jste si vybrali naše nabíjecí zařízení

Inteligentní DC nabíjecí zařízení řady THOR je zařízení, které poskytuje vysoce účinné, bezpečné a stabilní DC napájení pro elektrická vozidla, které má přívětivé rozhraní pro obsluhu a integruje odpovídající funkce řízení, účtování, komunikace a bezpečnostní ochrany. Nabíjecí zařízení v režimu 4 využívá otevřený protokol OCPP 1.6JSON pro komunikaci s back-office serverem, a umožňuje tak realizovat funkce, jako je rezervace a platba v síti prostřednictvím mobilní aplikace. Zákazníci mají k dispozici rozmanité možnosti komunikace, včetně kabelového Ethernetu, WIFI, bezdrátového připojení 4G, aby mohli zařízení pohodlně připojit k nabíjecí síti.

Upřímně doufáme, že tento výrobek splní vaše potřeby, vítáme a oceňujeme vaši zpětnou vazbu a návrhy týkající se výkonu a funkcí výrobku. Budeme neustále zlepšovat kvalitu našich výrobků a služeb.

# Obsah

## I. Popis zařízení



1. HMI;5. Indikátor LED;2. Čtečka RFID;6. Výstup vzduchu;3. Přívod vzduchu;7. Montážní držák;4. Držák nabíjecího konektoru;8. Tlačítko nouzového zastavení.

Vysvětlení stavu LED indikátoru

Modrá - standby režim (nabíjecí zařízení může být použito pouze pokud svítí modrá kontrolka) Svítí/bliká červeně - porucha; Svítí zeleně - probíhá nabíjení; Bliká zeleně - navazování komunikace; Bliká žlutě - inicializace systému;

#### Pohled dovnitř a určení svorek



- 1. PE svorka
- 2. Vstupní AC svorkovnice. Určení svorek (1 L1,2 L2,3 L3,4 N) zleva doprava
- 3. AC vstup RCBO
- 4. Jistič v obvodu přepěťové ochrany

5. SPD



Obr: Přepěťová ochrana AC

Poznámka: Nabíjecí zařízení zjistí aktuální stav svodiče blesků v reálném čase. Pokud je ochranné zařízení před bleskem poškozeno, na displeji se zobrazí alarm, který signalizuje, že je zařízení ochrany před bleskem poškozené. Při opravě a výměně ochranného zařízení proti blesku je třeba nejprve sejmout levý boční kryt. Poté může pracovník údržby ovládat jistič v obvodu přepěťové ochrany a vyměnit zařízení ochrany před bleskem! (Červený kroužek na obrázku je indikátor stavu ochrany před bleskem. Pokud indikační okénko svítí zeleně, je zařízení pro ochranu před bleskem v pořádku; pokud indikační okénko svítí červeně, je zařízení pro ochranu před bleskem poškozeno a je třeba jej vyměnit).

## II. Seznam obsahu balení

Č.	Položka	Počet	Poznámka
1	Nabíjecí zařízení	1	
2	Uživatelská příručka	1	
3	Certifikát kvality	1	
4	Montážní držák	1	Již nainstalované na zadní straně nabíjecího zařízení
5	Kabelový hák	1	
6	Šestihranný rozpěrný šroub, M8*80/304, nerezová ocel	9	

III. Instalace a zapojení

1. Nejprve podle konkrétního požadavku uživatele na výšku instalace určete výšku instalace nabíjecího zařízení a výšku instalace kabelového háku. Podle rozměrů na následujících výkresech vyvrtejte 4 otvory pro montáž držáku a 3 otvory pro montáž kabelového háku na stěnu. Vyjměte rozpěrné šrouby ze sáčku s příslušenstvím a zatlučte rozpěrné šrouby do otvorů. Odstraňte matice a podložky pro pozdější použití



2. Povolte 2 šrouby ve spodní části nabíjecího zařízení, které upevňují montážní držák, a řádně je uschovejte pro pozdější použití. Nasaďte montážní držák na právě instalované šrouby a našroubujte matice a podložky. Vyjměte kabelový hák a upevněte jej stejným postupem.



### Mount the bracket and cable holder

3. Po upevnění montážního držáku a kabelového háku umístěte nabíjecí zařízení na montážní držák tak, aby vnější ohnutá část byla zasunuta do štěrbiny na zadní straně nabíjecího zařízení. Zajistěte nabíjecí zařízení na držáku ve spodní části pomocí 2 šroubů. Instalace je dokončena.



4. Nyní se připravte na zapojení. Použijte 4 napájecí kabely a 1 PE kabel, doporučuje se použít pětižilový kabel (s PE v balení) pro snadnější použití vodotěsné kabelové průchodky. Vodiče pod napětím musí být minimálně 16 mm², PE musí být větší než 6 mm². Vodič PE musí být zakrimpovány do kruhové svorky velikosti M6. Otevřete 2 západky na levé straně horního předního krytu a otevřete jej. Připojte vstupní AC kabely do příslušných svorek přes kabelovou průchodku na levé spodní straně a upevněte je (viz část Vnitřní pohled a definice svorek pro připojení vodičů), z bezpečnostních důvodů nasaďte na svorkovnici průhledný kryt. Připojte síťový kabel otvorem v přední části vstupní kabelové vývodky AC do zásuvky RJ45 a upevněte vodotěsnou vývodku. Zapněte zařízení RCBO. Po kontrole vnitřního zapojení a polohy jističe zavřete a zajistěte horní kryt. Tím je zapojení dokončeno.



#### Poznámka

1.Zapojení může provádět pouze odborný personál, vstupní AC vodiče připojte ve správném pořadí fází podle značení na svorkovnici.

2. Svorka PE musí být pevně a spolehlivě připojena k zemi!

 Žádné práce pod napětím! Před opravou nebo údržbou vypněte předřazený jistič v rozváděči a jistič uvnitř nabíjecího zařízení.

4.Zařízení nerozebírejte, pokud k tomu nemáte oprávnění!

#### Instalace mounting pole





## IV. Konfigurace parametrů

Po instalaci a připojení je třeba nabíjecí zařízení nejprve nakonfigurovat podle aktuálních potřeb uživatele. Parametry se nastavují prostřednictvím dotykového LCD displeje. Uložte změnu a ukončete jej, pak lze nabíjecí zařízení normálně používat.



Poté, co systém přejde do standby režimu, klikněte na tlačítko označené červeným obdélníkem na výše uvedeném obrázku, abyste vstoupili na stránku správy systému, jak je znázorněno níže.



Stránka správy systému

#### 4.1 Parametry systému



Stránka parametrů systému

Č.	Parametr	Popis funkce
1	RFID Card PIN CODE	Nastavení PIN kódu čtečky RFID, šestimístný kód, výchozí nastavení je 242007. Musí se shodovat s PIN kódem uživatelské karty. Uživatelé mohou použít i jiný kód PIN, pokud mají k dispozici zapisovač karet pro změnu PIN kódu uživatelské karty.
2	Tariff rate	Nastavení tarifní sazby, které slouží k nastavení ceny za kWh.
3	Charge ID	ID nabíječky, doporučujeme použít sériové číslo jako ID nabíječky.
4	Charging station ID	ldentifikační číslo nabíjecí stanice. (jedna nabíjecí stanice se může skládat z více nabíjecích zařízení).
5	Number of power modules	Počet napájecích modulů uvnitř nabíjecího zařízení v režimu 4.
6	Modules power	Nastavení jmenovitého výkonu napájecího modulu
7	Plug and Charging	Nastavení režimu nabíjení. 1 je režim Plug&charge, platba není nutná; 2 je režim APP nebo RFID.

Č.	Parametr	Popis funkce
8	Meter address	Adresa modbusu DC metru (již přednastavená z výroby, není povoleno ji měnit).
9	Language set	Nastavení jazyka. V současné době podporuje thajsko-anglické a thajsko-čínské zobrazení.
10	Time set	Nastavení systémového času. Formát je R, M, D, H, M, S. V nastavení roku lze nastavit pouze poslední dvě číslice, např. pro rok 2019 použijte 19.
11	Password set	Heslo stránky pro správu. Je to čtyřmístné heslo s pevnou délkou, výchozí je "1234".

Po změně parametrů klikněte na tlačítko "Set", abyste nastavení uložili, a poté klikněte na tlačítko "Zpět", aby se nastavení projevilo.

#### 4.2 Parametry sítě

Pokud je třeba nabíjecí stanici připojit k serveru back office pro provoz a správu, je třeba nakonfigurovat parametry sítě. Síťové parametry zahrnují parametry serveru a parametry nabíječky. V současné době nabíjecí zařízení podporuje připojení LAN, WiFi a 4G.

Network parameters Server URL1: Server URL2: Charger IP: Subnet mask Gateway MAC Addr: Server IP: Server port: ..... Back

Č.	Parametr	Popis funkce
1	Server URL1	Nastavení adresy serveru, slouží k nastavení domény nebo IP adresy serveru back-office.
2	Server URL2	Adresa záložního serveru. Tento parametr není nyní k dispozici, je vyhrazen pro budoucí použití.
3	Charger IP	Nastavení IP nabíjecího zařízení
4	Subnet mask	Nastavení masky podsítě
5	Gateway	Nastavení brány (Gateway)
6	DNS	Adresa serveru DNS
7	MAC Addr	Adresa MAC
8	Server IP	IP adresa serveru
9	Server port	Číslo portu serveru
10	WIFI SSID	Nastavení SSID WIFI, kterým nastavíte název bezdrátové sítě, ke které má být nabíjecí zařízení připojeno. Vyhrazenáo pro budoucí použití
11	WIFI Key	Nastavení hesla WiFi. Vyhrazeno pro budoucí použití
12	Authentication Key	Nastavení ověřování přihlášení OCPP

#### 4.3 Parametry ochrany

Parametry související s ochranou, jako je napětí, proud, teplota, výkon atd.



Č.	Parametr	Popis funkce
1	DC output overvoltage value	Nastavení limitu přepětí DC výstupu
2	DC output overcurrent value	Nastavení limitu nadproudu DC výstupu
3	AC input overvoltage value	Nastavení limitu přepětí na vstupu AC
4	AC input undervoltage value	Nastavení limitu podnapětí na vstupu AC
5	AC input overcurrent value	Nastavení limitní nadproudové hodnoty AC
6	DC output limit power	Nastavení limitu výkonu DC výstupu
7	Charger over temperature value	Nastavení nadlimitní teploty nabíjecího konektoru
8	Charger derate temperature value	Teplota nabíjecího konektoru, při které nabíjecí zařízení začne snižovat výstupní výkon.
9	Insulation Resistance	Minimální hodnota izolačního odporu

## V. Návod k obsluze a představení LCD

5.1 Režim nabíjení a provoz

Režm APP/RFID:

Zahajte nebo ukončete nabíjení naskenováním QR kódu pomocí aplikace APP nebo přejetím karty RFID. Aplikaci APP můžete použít také pro rezervaci a platbu, pokud tuto funkci podporuje server back-office;













Průběh provozního postupu v režimu APP/RFID

#### Plug&Charge:

Nabíjení se spustí automaticky po připojení EV. Pokud chcete nabíjení zastavit, stačí stisknout ikonu zastavení na obrazovce.







Průběh provozu v režimu Plug&Charge

#### 5.2 Představení rozhraní LCD

Nabíjecí zařízení je vybaveno 7palcovým dotykovým displejem průmyslového typu s rezistory. Obsah displeje je uveden níže:







#### 5.3 Dodatek: Kód závady

Č.	Popis poruchy
1	Je stisknuto tlačítko pro nouzové zastavení!
2	Selhání komunikace RFID!
3	Porucha nadměrné teploty!
4	Porucha ochrany před bleskem!
5	Power module communication fault!
6	Porucha komunikace měřiče!
7	Porucha přepětí na DC výstupu!
8	Porucha nadproudu na DC výstupu!
9	Čekání na komunikační timeout BMS!
10	Timeout detekce izolace!
11	Porucha detekce izolace!
12	Porucha zpětného napětí baterie!
13	Porucha DC+ stykač se zasekává!
14	Porucha DC- stykač se zasekává!
15	Porucha odpojení zástrčky!
16	Připojení zástrčkové hlavice při překročení teploty!
17	Stykač AC se zasekává!
18	Přepětí na vstupu AC!
19	Podpětí na vstupu AC!
20	Porucha komunikace BMS!

#### THOR-40DS-P Model 562\*793\*288(W\*H\*D) Rozměr (mm) Hmotnost (kg) 70KG Display LCD Materiál krytu Nerezová ocel a akrylový plech AC vstup Připojení sítě 400V, 3 fáze 5 vodičů AC 260~530V Napětí ≤64A Proud Frekvence 45~65HZ DC výstup Napětí DC150~750V 0~67A režim HV (400V-750V) plynule Proud nastavitelný/ 0~100A režim LV (150V-400V) plynule nastavitelný Přesnost stabilizace napětí $<\pm 0.5\%$ Přesnost stabilizace proudu ≤±1%(při 20%~100% jmenovitého výkonu) ≥0.95 @20%~50% plné zátěže výstupního výkonu ≥0.98 @50%~100% plné zátěže výstupního výkonu Účiník ≥0.99 @100% plné zátěže výstupního výkonu, jmenovité vstupní napětí a frekvence ≥95.2%, @750V, 50%~100% jmenovitého Účinost proudu a jmenovitého vstupního napětí

VI. Parametry

## VII. Příloha



Stupeň krytí	lp54
Pracovní prostředí	-25℃~+50℃, pokles výkonu nad 50℃
Relativní vlhkost	5%~95%
Nadmořská výška	≤2000m, pokles výkonu nad 2000m
Metoda chlazení	Aktivní chlazení
Vzdálený monitoring	Ethernet/WIFI/4G
Platba	RFID/APP
Standby výkon	25W
Standardy	IEC-62196-2;EN61851
Montáž	Stěna či pole
Certifikace	CE
Přesnost měření	0.5
Ochranné funkce	
Dolní a horní mez vypnutí vstupního AC napětí	Nastavitelné mezi 260~457V AC
Mezní hodnota přepětí DC výstupu	Nastavitelné mezi 260V~778V DC
Ochrana proti přehřátí	Pokles výkonu od 50 $^\circ C$ ; zatstavení při 75 $^\circ C$
Ochrana proti zkratu	Ano
Ochrana při nouzovém zastavení	Ano
Ochrana proti úniku	Тур А
Ochrana před bleskem	Тур II

# \*Tento překlad slouží pouze pro Vaši referenci. V případě nejasností a jakéhokoli

#### Záruční doba

7.2 Záruka

Záruční doba tohoto výrobku je 3 roky. Pokud to smlouva nestanoví jinak, v tom případě má smlouva přednost. V případě záručních případů během záruční doby by měl zákazník předložit našemu servisnímu pracovníkovi fakturu o zakoupení výrobku. Současně by měl být na výrobku zřetelně viditelný výrobní štítek, jinak by reklamace nemusela být uznána.

#### Záruční podmínky

Během záruční doby výrobek bezplatně opravíme nebo vyměníme. Vadný výrobek po výměně je v našem vlastnictví a zákazník nám ponechá určitou dobu na opravu vadného výrobku.

#### Zproštění odpovědnosti

Vyhrazujeme si právo neuznat reklamaci v rámci záruky, pokud nastanou níže uvedené podmínky,

- 1. Na produktu chybí logo;
- 2. Vvpršela záruční doba:
- 3. Selhání či poškození je způsobeno nesprávnou instalací, instalací výrobku v nevhodném prostředí, nesprávným používáním nebo skladováním atd. (např. příliš nízká nebo vysoká teplota, vysoká vlhkost nebo příliš suché porstředí, vysoká nadmořská výška, nestabilní napětí/proud atd.);
- 4. Selhání či poškození způsobeno instalací, opravou, modifikací či rozmontováním nepovolanou osobou;
- 5. Selhání či poškození způsobeno použitím našich originálních náhradních dílů;
- 6. Selhání či poškození způsobeno nehodou nebo lidským azviněním (provozní chyba, poškrábání, manipulace, náraz, přístup k nevhodnému napětí atd.) nebo poškození při přepravě;
- 7. Selhání či poškození způsobeno vyšší mocí, jako jsou přírodní katastrofy (např. zemětřesení, úder blesku, požáry atd.);
- 8. Jiná selhání či škody, které nejsou způsobeny chybou kvality výrobku nebo jeho komponent.

#### Prohlášení o odpovědnosti

Autorská práva k této příručce náleží nám. Žádná organizace ani jednotlivec nesmí bez našeho písemného souhlasu vybírat ani kopírovat část nebo celý obsah této příručky a nesmí ji reprodukovat a šířit v jakékoli formě (včetně materiálů a publikací). Máme konečné právo na výklad této příručky. Tato příručka může být změněna bez předchozího upozornění.

Další informace naleznete na našich webových stránkách.

rozporu mezi různým jazykovými verzemi tohoto dokumentu je rozhodující originál tohoto dokumentu dostupný na stránkách výrobce.

#### 7.3 Kontakt