

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd

4-13/F, budova A, čínsko-německý (evropský) průmyslový park, Hangcheng Ave, okres Bao'an, Shenzhen, Čína

T 400-931-3122 F+ 86 755 2747 2131 Eservice@ginverter.com W www.ginverter.com

# Instalace



Toto je pouze strojový překlad a může obsahovat nepřesnosti. Slouží pouze pro vaši referenci. V případě nejasností nahlédněte do aktuální verze originálu tohoto dokumentu. V případě sporů je originál rozhodující. Za případné chyby v překladu neneseme odpovědnost. Před použitím se ujistěte, že se dokument vztahuje na výrobek, který chcete instalovat.

# Seznam

4	
O uživatelské příručce	<ul> <li>1.1 Manuální popis</li> <li>1.2 Prohlášení o autorských právech</li> <li>1.3 Příslušný personál</li> <li>1.4 Ruční použití</li> </ul>
2 Představení a instalace produktu	2.1 Přehled produktů 2.2 Princip fungování 2.3 Rozbalení 2.4 Instalace 2.5 Pokyny pro zapojení 2.6 Specifikace kabelu
3 Provoz a použití	<ul><li>3.1 Blokové schéma systému</li><li>3.2 Provoz zařízení ShineMaster</li><li>3.3 Provoz měřiče</li></ul>
4 Zapojení a export Ověřování omezení	4.1 Ověření zapojení 4.2 Ověření omezení vývozu
5 Vzdálené monitorování (volitelné)	
6 Omezení vývozu a Vlastní spotřeba	
7 Běžné poruchy	
8 Specifikace	
9 Kontaktujte nás	

# 1 Informace o uživatelské příručce

## 1.1 Manuální popis

Vážení uživatelé, děkujeme vám, že používáte Smart Energy Manager vyvinutý a vyrobený společností Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd. (dále jen Growatt). Upřímně doufáme, tento výrobek bude vyhovovat vašim potřebám, a očekáváme, že nám sdělíte další názory na výkon a funkci výrobku.

Účelem této příručky je poskytnout uživatelům podrobné informace o výrobku a pokyny pro instalaci, provoz a údržbu.

#### 1.2 Prohlášení o autorských právech

Tato uživatelská příručka je chráněna autorskými právy společnosti Growatt. Jakákoli jednotka nebo jednotlivec nesmí bez písemného souhlasu společnosti tuto uživatelskou příručku částečně nebo zcela přepisovat nebo kopírovat. Nesmí být přenášena žádné formě, včetně materiálů a publikací. Porušení musí být vyšetřeno.

Verze této příručky je V1.0. Společnost Growatt vlastní právo na konečnou interpretaci této uživatelské příručky. Pokud dojde ke změně parametrů výrobku, , apod. platí bez předchozího upozornění nejnovější informace společnosti.

## 1.3 Příslušný personál

Tato příručka je určena profesionálním technikům, kteří instalují, uvádějí do provozu a provádějí údržbu zařízení Smart Energy Managers, a těm, kteří provádějí každodenní provoz. V případě potřeby nahlédněte do příslušné uživatelské příručky nebo návodu společnosti Growatt.

## 1.4 Ruční použití

Před použitím aplikace Smart Energy Manager si pečlivě přečtěte tuto příručku. Zároveň tento návod uschovejte na bezpečném místě, aby se s ním obsluha a pracovníci údržby mohli seznámit. Obsah příručky bude průběžně aktualizován a opravován. Je nevyhnutelné, že se v aktuálním obsahu vyskytnou drobné nepřesnosti nebo chyby. Uživatelé by měli řídit skutečným zakoupeným výrobkem. Nejnovější uživatelské příručky lze stáhnout z webových stránek www.ginverter.com a lze je také získat prostřednictvím prodejních nebo servisních kanálů společnosti Growatt.

# Instalace 2

## 2.1 Přehled produktů

#### 2.1.1 Vzhled



ABCDE F

#### Obrázek 2-1 Vzhled (U nit: mm)

Číslo	Popis
А	Dvě anténní rozhraní (volitelné)
В	Rozhraní RJ45
С	Rozhraní RS485
D	Přístav CT
E	Rozhraní pro vzorkování napětí
F	Zemnicí svorka

#### 2.1.2 Vnitřní struktura



Obrázek 2-2 Schéma vnitřní struktury

Číslo	Popis
А	Stavová LED dioda ShineMaster
В	Panel měřiče
С	Vypínač
D	Svorkovnice

Smart Energy Manager se skládá především z přístroje ShineMaster, elektroměru, napájecího zdroje, jističe a svorkovnice. Funkce jednotlivých částí jsou následující: 1. ShineMaster: řídicí jádro, datová komunikace se střídačem a elektroměrem, funkce nastavení výkonu střídače a funkce vzdáleného monitorování. 2. Elektroměr: Sledování napětí, proudu a funkčních parametrů v reálném

čase.

Napájení: Napájení pro ShineMaster.
 Jistič: řídí spuštění a vypnutí elektroměru a napájení.
 Zapojení svorkovnice: Místo, kde se nachází uživatelská kabeláž.

#### 2.1.2.1 Stavová LED dioda ShineMaster

K dispozici je 7 stavových LED diod ShineMasteru, které lze použít k zobrazení provozního stavu Shine Masteru.

	Číslo	Název	Popis
	А	LED dioda napájení	Kontrolka napájení, trvale svítí, znamená, že napájení je v normálu.
	В	Síťová LED dioda	Síťové světlo 1. vypnuto znamená, že se nepodařilo získat IP adresu; 2. blikání znamená připojení k serveru;
	С	LED dioda zařízení	Číslo nepřetržitě blikající kontrolky LED znamená číslo zařízení připojeného k zařízení Shine Master.
	D	Konfigurační LED dioda	Bliká při konfiguraci, pokud proběhne úspěšně, LED dioda zhasne (dočasně nedostupná).
0.	E	RF LED	Indikátor RF signálu (dočasně nedostupný)
( ) 28	F	4G LED	Indikátor signálu 4G (dočasně nedostupný)
	G	Stav LE D	LED dioda bliká, když je zařízení ShineMaster v poruchovém stavu.

#### 2.1.2.2 Panel měřiče

А В С

D Е F

G



Obrázek 2-3 Panel měřiče

Na panelu elektroměru lze zobrazit různé parametry výkonu: napětí, proud, činnou energii, činný výkon, účiník atd. Rozhraní zobrazení a nastavení parametrů lze přepínat pomocí 3 tlačítek pod panelem. Klepněte na tlačítko.

pro přepnutí na další rozhraní. Kliknutím na "ESC" se přepnete předchozí rozhraní. Podrobnosti naleznete v části 3.3.

## 2.1.2.3 Vypínač

Při dodání z výroby je spínač ve vypnutém stavu spodního voliče. Poté, co zákazník připojí všechny vodiče Smart Energy Manageru, otočí vypínač nahoru tak, aby byl vypínač ve stavu ON, a elektroměr a přístroj ShineMaster se normálně spustí.

## 2.1.2.4 Svorkovnice

485 GND 4< .A	85A\a	la2	lb1	<b>b</b> 2	c\	cℤ	L١	L2	Lan	1
	ÐÐ		Ð	œ						

Obrázek 2-4 Svorkovnice

Svorkovnice má celkem 13 kabelových portů, zleva nahoru ht: Rozhraní RS485 (485B, GND, 485A), rozhraní proudového transformátoru (Ia1, Ia2, Ib1, Ib2, Ic1, Ic2), rozhraní pro odběr vzorků napětí (L1, L2, L3, N).

## 2.1.2.5 Transformátor proudu

Smart Energy Manager s různou velikostí systému dodá různé typy dělených proudových transformátorů pro detekci proudu přístupových bodů připojených k síti v distribuční soustavě nízkého napětí. Specifikace jsou následující:

Velikost systém u	Běžný poměr	Stupeň přesnosti	Prostřednictvím počtu otáček	Obrysov á velikost (mm) Š*V*H	Velikost průřezu (mm) a*e
100KW	250/5A	0.5	1	90*114*40	22*32
300KW	600/5A	0.5	1	114*140*36	42*62
600KW	1200/5A	0.5	1	144*199*36	82*122
1MW	2000/5A	0.5	1	184*254*52	82*162
2MW	4000/5A	0.2	1	184*254*52	82*162

#### Poznámka:

1. Celkový výkon střídače nebo celkový výkon zátěže v celém systému nesmí překročit velikost systému odpovídající Smart Energy Manageru.

2. Za žádných podmínek nesmí proud protékající primární stranou proudového transformátoru (CT) překročit jeho maximální detekční rozsah.

3. Proudový transformátor by neměl být provozován v prostředí s vysokou vlhkostí.

## 2.2 Princip fungování

Smart Energy Manager funguje následovně:

1. Střídač převádí stejnosměrný proud generovaný slunečním světlem do fotovoltaického řetězce na střídavý proud.

2. Energii vyrobenou měničem lze použít pro zátěž uživatele nebo pro výstup. do sítě.

3. Smart Energy Manager je umístěn mezi střídačem, uživatelskou zátěží a sítí a zjišťuje napětí a proud v místě připojení k síti. Podle potřeb a nastavení uživatele se v reálném čase upravuje výstupní výkon střídače a řídí konečný výstup do sítě.

Blokové schéma fotovoltaického systému pro omezování exportu připojeného k síti:



Obrázek2-5 Fotovoltaický systém pro omezení exportu připojený k síti

Symbol	Popis	Symbol	Popis
А	Fotovoltaický řetězec	В	Měnič
С	Zatížení	D	Chytrý správce energie
E	Síť		

## 2.3 Rozbalení

Hlavní příslušenství Smart Energy Manageru je následující:

Číslo	Popis	Systém 3P4W	Systém 3P3W	
		Množství		
A	Chytrý správce energie	1	1	
В	СТ	3	2	
С	Rozšiřovací potrubí	2	2	
D	Samořezný šroub	2	2	
E	Klíč	1	1	

#### 2.4 Instalace

Podle vzdálenosti mezi dvěma otvory pro zavěšení na stěnu na obrázku níže vytvořte dva otvory ve stěně. Vložte plastovou expanzní trubku a zajistěte samořezný šroub na plastové expanzní trubce. Připevněte zařízení Smart Energy Manager na stěnu a dokončete instalaci.



Obrázek 2-"6 Stěnové otvory (jednotka: mm) Roznámka: Tento výrobek je vybaven speciálním klíčem k uzamčení horního

zákazník může pracovat podle aktuální situace.

## 2.3 Pokyny pro zapojení

Odstraňte šrouby předního krytu a uvidíte značky štítků kabeláže. Zapojení proveďte podle obrázku 2-3.







1. Celkové

zapojení

Jak je znázorněno na obrázku výše, je třeba mezi zátěž a síť umístit tři proudové transformátory a vedení pro odběr střídavého napětí, aby bylo možné reálném čase zjistit výkon přístupového bodu sítě. Doporučuje se, aby Smart Energy Manager instalován v blízkosti rozváděče elektrické energie a aby byly do rozváděče elektrické energie umístěny proudový chránič a vedení pro odběr vzorků střídavého napětí.

#### 2. Rozhraní RS485

Rozhraní RS485 aplikace Smart Energy Manager slouží k připojení rozhraní RS485 měniče. Režim zapojení více střídačů může odkazovat na následující obrázek.





#### 3. Rozhraní proudového transformátoru

Na obou stranách proudového transformátoru jsou umístěny sítotisky P1 a P2 pro rozlišení směru. Zapojení viz obrázek 2-5. Strana P1 je blízko sítě a strana P2 je blízko měniče a zátěže. Zapojení transformátoru je následující:

(1) S1 proudového transformátoru 1 (CT1) na měniči L1 je připojen k la1 a S2 je připojen k la2.

(2) S1 proudového transformátoru 2 (CT2) na měniči L2 je připojen k lb1 a S2 je připojen k lb2.

(3) S1 proudového transformátoru 3 (CT3) na měniči L3 je připojen k lc1 a S2 je připojen k lc2.

#### Poznámka:

(1) Před instalací proudového transformátoru, musí být dvakrát připojen k inteligentnímu správci energie, aby se zajistilo, že na sekundární straně transformátoru není žádný otevřený obvod.

(2) Pokud je primární přípojnicí na staveništi kabel, mohou ji instalovat profesionální elektrikáři. Pokud je přípojnicí měděná přípojnice, vyžaduje elektrizační operace vysoký stupeň odborné způsobilosti obsluhy a vyžaduje opatření na ochranu izolace.

(3) Při instalaci proudového transformátoru se do řezné plochy jádra nesmí dostat žádné cizí látky, jako jsou nečistoty nebo prach, aby nedošlo k ovlivnění výkonu transformátoru.
(4) Systém 3P3W nepropojuje lb1 a lb2.

#### 4. Rozhraní pro vzorkování napětí

Připojení vedení pro odběr vzorků napětí viz obrázek 2-7. Podle třífázového čtyřvodičového režimu připojení musí být připojeny L1/L2/L3/N, jinak Smart Energy Manager nebude pracovat správně.

Připojení vedení pro odběr vzorků napětí viz obrázek 2-8. Připojte k L1/L2/L3 podle třífázového třívodičového zapojení.

#### 5. Rozhraní síťového kabelu RJ45

Vytáhněte síťový kabel ze směrovače se sítí a zapojte jej přímo do portu RJ45 zařízení Smart Energy Manager. Toto rozhraní slouží ke vzdálenému monitorování. Podrobnosti naleznete v kapitole 5.

#### Zemnicí svorka

Aby byl zajištěn spolehlivý provoz a osobní bezpečnost inteligentního energetického manažeru, musí být uzemňovací svorka na vnějším plášti spolehlivě uzemněna. Poznámka: Zemnicí svorka by měla být vodotěsná.

#### 2.6 Specifikace kabelů

Limístění koholu	Průřez kabelu (mm2)			
	Rozsah	Doporučená hodnota		
Zapojení RS485	1 -2,5 (16- 14AWG)	1 16AWG)		
Proudový transformátor zapojení	1-2,5 (16-14AWG)	2,5 (1 4AWG)		
Napětí samp <sub>"</sub> g zapojení	1 -2,5 (16- 14AWG)	2,5 14AWG)		
Uzemňovací vodič	2,5 -4 (14-12AWG)	4 (12AWG)		

# Provoz a použití 3

#### 3.1 Blokové schéma systému



Obrázek 3-1 Blokové schéma systému omezení vývozu

 Systém ShineMaster získává data z měřiče každou 1 s a provádí regulaci omezení exportu pro výkon přístupového bodu připojeného k síti v reálném čase.
 V systému Omezení exportu zapněte funkci Omezení exportu v okně Vestavěné rozhraní ShineMaster.

Pokyny k úpravě omezení vývozu:

A: měnič s nejnižším jmenovitým výkonem v systému omezení exportu, B: měnič s nejvyšším jmenovitým výkonem v systému omezení exportu, P1: Řídicí výkon (P1=měřicí výkon + výkon omezení exportu, omezení exportu může být kladný nebo záporný),

P2: Výkon naprázdno (P2=jmenovitý výkon měniče - skutečný výstupní výkon měniče P)

(1) Když -(jmenovitý výkon A \*1%) P1 (B jmenovitý výkon \*1%), regulace omezení exportu se nespustí.

(2) Když je spuštěna regulace omezení exportu a P1> (jmenovitý výkon B

\*1 %), je nutné zvýšit výkon měniče. Systém se začne přizpůsobovat během 10 s a střídače jsou seřazeny podle klidového výkonu P2 od velkého po malý. Pokud P2 P1, pak lze nastavit pouze první měnič. Pokud P2< P1, zbývající požadovaný výkon (P1-P2) se přiřadí dalšímu měniči atd.

Například v systému je 20K, 60K střídačů, 60K\*1%=600W a P1>600W pro regulaci omezení exportu.

(3) Pokud se spustí regulace omezení exportu a - (jmenovitý výkon A \*1 %) > P1, měnič musí snížit výstupní výkon. Systém se začne přizpůsobovat během 10 s a systém seřadí střídače podle skutečného výstupního výkonu P od velkého po malý. Pokud je P >|P1|, pak lze nastavit pouze první střídač. Pokud je P

< I P1 I, zbývající výkon, který je třeba upravit (I P1 I - P), se přiřadí dalšímu měniči atd. Například v systému je 20K, 60K měničů, 20K "1%=200W, P<-200W. pro nařízení o omezení vývozu.

Poznámka: Při spuštění regulace omezení exportu inteligentní správce energie inteligentně rozděluje výkon podle aktuálních provozních podmínek střídače. Skutečný proces regulace a výše uvedené pokyny se mohou mírně lišit.

#### 3.2 Provoz zařízení ShineMaster

#### 3.2.1 Navštivte vestavěnou stránku ShineMaster

ShineMaster může přistupovat k vestavěným stránkám prostřednictvím statické IP i dynamické IP. Způsob přístupu k vestavěné stránce ShineMasteru Ize zvolit podle podmínek na webu.

# 3.2.1.1 Počítač přímo připojený k aplikaci ShineMaster pro přístup k vestavěné stránce (statická IP).

Připojte počítač přímo k zařízení ShineMaster pomocí kabelu RJ45. IP adresa počítače je upravena na 192.168.0.XXX (XXX je 2-253) a výchozí IP adresa zařízení ShineMaster je: 192.168.0.254. Na vestavěnou stránku zařízení ShineMaster se dostanete zadáním adresy 192.168.0.254 do prohlížeče počítače. Nastavení IP počítače může odkazovat na následující formulář:

IP adresa	192.168.0.5
Maska podsítě	255.255.255.0
Výchozí brána	192.168.0.1

Poznámka:

Adresu serveru DNS není třeba nastavovat.

# 3.2.1.2 Přístup k vestavěné stránce zařízení ShineMaster přes směrovač (dynamická IP)

1. Připojte počítač a zařízení ShineMaster ke stejnému směrovači, aby byly ve stejné síti LAN.

2. Žkontrolujte IP adresu zařízení ShineMaster.

Vezměme si jako příklad směrovač TP\_LINK: vstupte na stránku správy směrovače; klikněte na "DHCP Server -> Client List"; najděte stejné jméno klienta jako sériové číslo SN sběrače; tato IP adresa je IP adresa přidělená směrovači ShineMaster. Poměr: Sériové číslo SN zařízení ShineMaster je: AEA3745001, výsledek dotazu je uveden níže:

	2	AEA3745001	00-47-8F-60-BF-34	192. 168. 100. 101	01:30:32
--	---	------------	-------------------	--------------------	----------

Poznámka: Směrovač musí mít povolen protokol DHCP.

3. Zadejte IP adresu zařízení ShineMaster 192.168.100.101 na vestavěné stránce zařízení ShineMaster v prohlížeči.

#### 3.2.2 Přihlášení

1. Poté, co uživatel úspěšně vstoupí na vestavěnou stránku aplikace ShineMaster, je třeba se přihlásit, abyste mohli upravit nebo nastavit parametry. Jak je znázorněno níže:

	ShineMaster Setting Center
Datalogger State	
ExportLimit & Datalogger setting	
Network Setting	
n System Management	
Device State	
	UserName
ID Logout	Password
	Login

2. Zadejte uživatelské jméno a heslo, výchozí přihlašovací jméno: admin heslo: admin, vyplňte a kliknutím na "login" vstupte na stránku systému ShineMaster.

#### 3.2.3 Stav dataloggeru ShineMaster

Kliknutím na sekci "Stav dataloggeru" na levé straně stránky zobrazíte informace, jako jsou ShineMaster "System Status Information", "Serial Number", "Server Address", "Number of Connected Devices". Z tohoto sloupce může obsluha zjistit informace o chodu zařízení ShineMaster.

Datalogger Information			
State Info.	Online		
SN	XXXXXXXXXX		
Server IP	server.growatt.com		
Server PORT	5279		
Datalogger Location IP	192.168.100.103		
Time	5		
Datalogger MAC	00:47:C0:0B:B8:A1		
Hardware Version	V1.0		
Firmware Version	1.0.3.5		
Datalogger Type	ShineMaster		
Device Number	0		
Offline Data Number	0		
Location Time	2019-10-16 15:28:26		
ExportLimit Enable	DISABLE		
ExportLimit Power(kw)	0		
BaudRate	RS485_1: 9600;RS485_2: 9600		

#### 3.2.4 Nastavení ShineMaster ExportLimit & Datalogger

Kliknutím na sekci "ExportL imit & Datalogger setting" v levé části stránky můžete provést funkci omezení exportu, přidat a odstranit zařízení a upravit přenosovou rychlost.

### 3.2.4.1 Přidat měřič (přidáno z výroby)

Měřič ve Smart Energy Manageru byl přidán ke kanálu RS485 2 již z výroby, takže jej obsluha nemusí nastavovat.

1. V prvním rozevíracím seznamu "Přidat nebo odebrat zařízení" vyberte kanál RS485 monitorovacího měřiče: "RS485-2".

ExportLimit & Datalogger settin	0			
Network Mode	LAN +			
ExportLimit Function	ON OFF			
MeterChannel	RS485_2 +			
Mater Address	4	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	0	(XX.Export, -XX Import)		
Fallback activated	ON OFF	© ON . OFF		
Active Power	10 % (0 ~ 100)%			
Fallback activates after	120 S (10 ~ 5000)S			
Datalogger Timeororww.oo we.ww.ssj	2019-10-17 16:23:55	Get Local Time		
Reboot	© Yes . No			
Add or delete devices	RS485_2 • NULL • OAdd ODel			
Set BaudRate	NULL + @RS485_1 @RS485_2			
Update firmware	© Yes   No			
	Save	Cancel		

## 2. V druhém rozevíracím seznamu vyberte typ sledovaného fotovoltaického zařízení: CHNT DTSU.

ExportLimit & Datalogger settin	g		the second s	
Network Mode	LAN •	LAN •		
ExportLimit Function	0 ON . 0	FF		
MeterChannel	RS485_2 -			
Meter Address	4		(Input Meter Addr)	
ExportLimit Power(kw)	0		(XX Export, -XX import)	
Fallback activated	ON ON	FF		
Active Power	10		% (0 ~ 100)%	
Fallback activates after	2019-10-17 16:23:55		S (10 ~ 5000)S Get Local Time	
Datalogger Timerrowaaraa weaaraar				
Reboot	O Yes No			
Add or delete devices	RS485_2 •	NULL	Add      Del	
Set BaudRate	NULL • (	NULL	IS485_2	
Update firmware	O Yes 🙍	INVERTER		
		SDM120	Cancel	
		BatteryBox Surveymeter Combinerbox CHNT_DDSU		
		CHERT_DTSU		
		GILINVERTE	R	

Ve třetím sloupci vyplňte komunikační adresu měřiče.
 (Poznámka: Výchozí adresa měřiče je 4 a výchozí přenosová rychlost je 9600b/s.)

ExportLimit & Datalogger settin	ng Li		
Network Mode	LAN -		
ExportLimit Function	ON OFF		
MeterChannel	R\$485_2 -		
Meter Address	4	(Input Meter Addr)	
ExportLimit Power(kw)	0	(XX:Export, -XX:Import)	
Fallback activated	ON OFF		
Active Power	10 % (0 ~ 100)%		
Fallback activates after	120 S (10 ~ 5000)S		
Datalogger Time(YYYYMM DD III-MM:SS)	2019-10-10 19:30:42 Get Local Time		
Reboot	© Yes   No		
Add or delete devices	RS485_2 - CHNT_DTSU - 4 OAdd ODel		
Set BaudRate	NULL - © RS485_1 © RS485_2		
Update firmware	🗇 Yes 🔍 No		
	Save Cance	4	

4. Vyberte možnost "Přidat" a klikněte na tlačítko Uložit.

5. Po úspěšném uložení vstupte na stránku "Stav zařízení" a potvrďte, zda bylo zařízení úspěšně přidáno.

#### 3.2.4.2 Přidání měničů

Než začne ShineMaster monitorovat fotovoltaická zařízení, je nutné vstoupit na stránku "ExportLimit & Datalogger setting" na vestavěné stránce a přidat zařízení.

1. Přidání jednoho zařízení najednou

(1) V prvním rozevíracím seznamu "Přidat nebo odebrat zařízení" vyberte kanál RS485. "RS485-1".

ExportLimit & Datalogger settin	g			
Network Mode	LAN +			
ExportLimit Function	ON OFF			
MeterChannel	[RS485_2 *]			
Meter Address	1	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	0	(XX Export, -XX Import)		
Fallback activated	ON OFF	ON . OFF		
Active Power	10	% (0 ~ 100)%		
Fallback activates after	120	S (10 ~ 5000)S		
Datalogger Time/rrrvmw.pp.iarmm.ssi	2019-10-16 08 32 40	Get Local Time		
Reboot	💿 Yes 🔍 No	O Yes . No		
Add or delete devices	RS485_1 • NULL	Add      Del		
Set BaudRate	NULL - @RS485_1 @RS485_2			
Update firmware	© Yes . No			
	Save	Cancel		

(2) V druhém rozevíracím seznamu vyberte typ sledovaného fotovoltaického zařízení:" INVERTER".

ExportLimit & Datalogger settin	9			
Notwork Mode	LAN .			
Export Imit Function	ON OFF			
MeterChannel	RS485_2 +			
Meter Address	1	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	0	(XX:Export, -XX:Import)		
Fallback activated	ON OFF	O ON . OFF		
Active Power	10	% (0 - 100)%		
Fallback activatos aftor	120	S (10 ~ 5000)S		
Datalogger Timerryyww.aa нимисээ	2019-10-16 08 32 40	Get Local Time		
Roboot	C Yes  No			
Add or delete devices	RS485_1 - INVERTER	OAd ODel		
Set BaudRate	NULL . CRS485_1 CRS485_2			
Update firmware	O Yes . No			
	Save	Cancel		

Informace o parametrech typů zařízení: INVERTER:GROWATT Měnič; Jednofázový měřič CHNT DDSU:ZT; čtyřvodičový měřič CHNT DTSU:ZT.

(3) Ve třetím sloupci vyplňte komunikační adresu měniče.

ExportLimit & Datalogger settin	9		
Network Mode	LAN 🔹		
ExportLimit Function	ON OFF		
MeterChannel	R3485_2 +		
Meter Address	1	(Input Meter Addr)	
ExportLimit Power(kw)	0	(XX:Export, -XX.import)	
Fallback activated	ON OFF		
Active Power	10 % (0 ~ 100)%		
Fallback activates after	120	S (10 - 5000)S	
Datalogger Time/vyv+an+eo/veram.cog	2019-10-16 08 32 40 Get Local Time		
Reboot	©Yes  No		
Add or detete devices	RS485_1 + INVERTER + 1 @ Add © Del		
Set BaudRate	NULL + 0 RS485_1 0 RS485_2		
Update firmwate	O Yes . No		
	Save	Cancel	

(4) Vyberte možnost "Přidat" a klikněte na tlačítko Uložit.

(5) Po úspěšném uložení vstupte na stránku "Stav zařízení" a potvrďte, zda bylo zařízení úspěšně přidáno.

Device Addr	Device Type	Device SN	Device State	communication mode
001	Inverter		Suspend	RS485_1
004	CHNT_DTSU666		Suspend	RS485_2

Na výše uvedeném obrázku je v položce "Device State" uvedeno "normal", což znamená, že střídač nebo měřič je připojen k zařízení ShineMaster a normálně komunikuje.

2. Přidání více zařízení najednou.

Pokud existuje více zařízení určitého typu a adresy jdou za sebou, lze je do systému přidat jednou.

Jak je uvedeno níže: Přidejte 10 měničů s adresami 1-10 na RS485\_1.

ExportLimit & Datalogger settin	9	11	
Network Mode	LAN 👻		
ExportLimit Function	ON OFF		
MeterChannel	RS485_2 +		
Meter Address	4	(Input Meter Addr)	
ExportLimit Power(kw)	0	(XX:Export, -XX:Import)	
Fallback activated	ON OFF		
Active Power	10 % (0 ~ 100)%		
Fallback activates after	120	S (10 ~ 5000)S	
Datalogger Time(YYYY/MM.00 HH.MM.55)	2019-10-16 08:45:08	Get Local Time	
Reboot	O Yes  No		
Add or delete devices	RS485_1 + INVERTER + 1-10  Add  Del		
Sot BaudRate	NULL - @ RS485_1 @ RS485_2		
Update firmware	© Yes 💿 No		
	Save	Cancel	

#### 3.2.4.3 Odstranění zařízení

1. Odstraňte jedno zařízení.

(1) V prvním rozevíracím seznamu "Přidat nebo odebrat zařízení" vyberte metodu monitorování fotovoltaických zařízení.

(2) V druhém rozevíracím seznamu vyberte typ sledované fotovoltaické elektrárny.

(3) Ve třetím rozevíracím seznamu vyplňte komunikační adresu PV zařízení.

(4) Vyberte "Del" a kliknutím na tlačítko Uložit dokončete odebrání zařízení.

(5) Po úspěšném uložení vstupte na stránku "Stav zařízení" a potvrďte, zda bylo zařízení úspěšně odstraněno.

#### Jak je uvedeno níže:

ExportLimit & Datalogger settin	g			
Network Mode	LAN -			
ExportLimit Function	ON OFF	ON OFF		
MeterChannel	RS485_2 -			
Meter Address	1	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	0	(XX:Export, -XX:Import)		
Fallback activated	O ON . OFF			
Active Power	10 % (0 ~ 100)%			
Fallback activates after	120 S (10 ~ 5000)S			
Datalogger Timerryryww.co.mi.ww.ss	2019-10-16 08.45.08	Get Local Time		
Reboot	©Yes ♥No			
Add or delete devices	RS485_1 VERTER + 1 OAdd ODel			
Set BoudRate	NULL - ©RS485_1 ©RS485_2			
Update firmware	⊙ Yes ● No			
	Save	Cancel		

2. Odstranění více zařízení .

Určité typy zařízení rozsahu adres můžete odstraňovat průběžně, ale typy zařízení musí být stejné.

Jak je uvedeno níže: Smažte měnič s rozsahem adres 1-10.

ExportLimit & Datalogger settin	9			
Network Mode	LAN 🔹			
ExportLimit Function	ON OFF			
MeterChannel	RS486_2 -			
Meter Address	(1	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	0	(XX:Export, -XX:Import)		
Fallback activated	ON OFF			
Active Power	10 % (0 ~ 100)%			
Fallback activates after	120 S (10 - 5000)S			
Datalogger Time(vyvv <i>nin co mr.</i> vm·ssi	2019-10-16 08 45.08	Get Local Time		
Roboot	🗇 Yes 🔹 No	© Yes  No		
Add or delete devices	RS485_1 - INVERTER - 1-10 DAdd Del			
Set BaudRate	NULL - ORS485_1 ORS485_2			
Update firmware	C Yes ONO			
	Save	Cancel		

Přidávání a odebírání poznámek k zařízení:

1. Druhá možnost: typ zařízení: Všechny invertorové produkty Growatt: V této položce je vybrána možnost "INVERTER": PCS, HPS, MAX, MIN, MTLP-US, SPC3000, SPC2000 a další modely invertorů.

2. Když potřebujete zařízení odstranit, všechny možnosti by měly být stejné jako v okamžiku přidání tohoto zařízení, např.: Pokud si tím nejste jisti, můžete nejprve zkontrolovat stav zařízení.

3. Pokud je jedna adresa obsazena, nelze ji jednoduše přepsat přidáním nového zařízení, ale je nutné staré zařízení odstranit a poté použít tuto adresu.

#### 3.2.4.4 Nastavení funkce Export Limitation

Funkce omezení exportu není ve výchozím nastavení z výroby povolena. Chcete-li funkci Export Limitation používat, můžete ji upravit prostřednictvím konfigurační stránky.

1. Zapnutí funkce Omezení exportu

(1) Ve sloupci "ExportL imit Function" vyberte možnost "ON";

(2) Ve sloupci "MeterChannel" vyberte kanál 485 "RS485 2", který připojuje měřič;

(3) Do sloupce "Adresa měřiče" zadejte komunikační adresu měřiče 485: 4;

(4) Do pole "Export Limitation Power (KW)" (Omezený výkon exportu (KW)) zadejte maximální výkon, který je povoleno dodávat do sítě nebo který povoleno odebírat ze sítě. Výchozí hodnota je 0;

Poznámka: Pokud zadáte -100, může uživatel získat ze sítě 100 kW výkonu. Pokud zátěž překročí 100KW, střídač zvýší výstupní výkon. Pokud zadáte 100, bude systému povoleno exportovat do sítě 100KW. Pokud výkon sítě překročí 100KW, systém omezí výstupní výkon střídače.

(5) Chcete-li povolit funkci zabezpečení proti selhání Export Limitation, vyberte ve sloupci "Fallback activated" možnost "ON". Pokud je vybrána možnost "OFF", budou položky "Active Power" a "Fallback activates after" neplatné.

Poznámka: Pokud je ve sloupci "Fallback activated" hodnota "ON". Pokud komunikace mezi střídačem a Smart Energy Managerem selže, střídač není Smart Energy Managerem řízen. Pokud doba zabezpečení komunikace při výpadku překročí hodnotu "Fallback se aktivuje po" nastavené hodnotě, měnič se alarmuje a přejde do stavu zabezpečení proti poruše Export Limitation. Maximální výstupní výkon měniče je omezen na nastavenou hodnotu "Aktivní výkon".

(6) Do sloupce "Aktivní výkon" můžete zadat 0-100, což znamená, že když funkce Omezení exportu selže, všechny střídače, které se účastní úpravy Omezení exportu, omezí maximální výstupní výkon o toto procento.

Poznámka: Jeden měnič má jmenovitý výkon 20 kW a do tohoto sloupce se zadává "10". Pokud funkceOmezení exportu selže, je maximální výstupní výkon měniče omezen na 20KW\*10% = 2KW.

(7) Do pole "Fallback se aktivuje po" zadejte 10-5000s. Pokud dojde k výpadku komunikace mezi měničem a aplikací Smart Energy Manager a překročí se tato nastavená doba, dojde k aktivaci záložního režimu.

ExportLimit & Datalogger settin	ng			
Network Mode	LAN 👻			
ExportLimit Function	I ON OFF			
MeterChannel	RS485_2 -			
Motor Address	4	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	a (XX Export, -XX: Import)			
Fallback activated	• ON OFF			
Active Power	10 % (0 ~ 100)%			
Fallback activates after	120 S (10 ~ 5000)S			
Datalogger Time(yyyymm-oo HH-MM:ss)	2019-10-10 19:32:04 Get Local Time			
Reboot	⊘Yes ⊛No			
Add or delete devices	NULL - NULL - @Add @D			
Set BaudRate	NULL ▼ © RS485_1 © RS485_2			
Update firmware	© Yes . ● No			
	Save Cancel			

Na výše uvedeném obrázku je povolena funkce Omezení exportu: "Aktivní výkon" je nastaven na 0 a toto obecné doporučené nastavení je 0. Střídač připojený k rozhraní RS485 Smart Energy Manageru bude ve skutečnosti připojen ke kanálu RS485\_1 ShineMasteru a bude se na regulaci omezení exportu.

#### 2. Vypnutí funkce Omezení exportu

Funkce omezení exportu není ve výchozím nastavení z výroby povolena. Pokud je funkce Export Limitation při instalaci povolena a poté ji potřebujete vypnout, stačí v poli "Export Limitation Function" (Funkce omezení exportu) vybrat možnost OFF (Vypnuto). Ostatní možnosti lze upravit. Kliknutím na tlačítko "Uložit" vypnete funkci Export Limitation celého systému.

ExportLimit & Datalogger settin	g			
Network Mode	LAN +	LAN -		
ExportLimit Function	OON OFF			
MeterChannel	R\$485_2 *			
Meter Address	4	(Input Meter Addr)		
ExportLimit Power(kw)	0 (XX:Export, -XX:Import)			
Fallback activated	O ON @ OFF			
Active Power	10 % (0 ~ 100)%			
Fallback activates after	120 S (10 ~ 5000)S			
Datalogger Time/ryyymm.oo.memmessi	2019-10-16 08.45:08	Get Local Time		
Reboot	© Yes @ No			
Add or delete devices	RS485_1 • INVERTER • 1-10 © Add • Del			
Set BaudRate	NULL • 0 RS485_1 0 RS485_2			
Update firmware	🗢 Yes 🔹 No			
	Save	Cancel		

#### 3.2.4.5 Nastavení přenosové rychlosti

Tovární přenosová rychlost 485 obou kanálů ShineMasteru je: 9600. Druhý kanál RS485 2 byl měřiči pevně přiřazen ve správci inteligentní energie, takže uživatel může měnit pouze přenosovou rychlost prvního kanálu RS485\_1 :

- 1. V poli "Set BaudRate" vyberte požadovanou přenosovou rychlost.
- 2. Vyberte kanál "RS485 1" a klikněte na tlačítko "Uložit".

Network Mode	LAN •		
ExportLimit Function	ON OFF		
MeterChannel	RS485_2 -		
Meter Address	4	(Input Meter Addr)	
ExportLimit Power(kw)	0	(XX Export, -XX Import)	
Fallback activated	ON OFF		
Active Power	10 % (0 ~ 100)%		
Fallback activates alter	120	S (10 - 5000)S	
Datalogger Time(vvvv-мм-ао ни им ss)	2019-10-15 08:49:40	Get Local Time	
Reboot	O Yes  No		
Add or delete devices	NULL 💌 NULL	<ul> <li>✓ Add</li></ul>	
Set BaudRate	9600 - ® RS485_1 © RS485_2		
Update firmware	⊘Yes ●No		

#### 3.2.5 Nastavení sítě ShineMaster

Pokud potřebujete používat funkci vzdáleného monitorování zařízení ShineMaster, nastavit síť. Za normálních okolností byly parametry sítě nastaveny z výroby a lze je spustit podle výchozí konfigurace.

## 3.2.5.1 Nastavení IP sítě kolektoru (výchozí)

Kliknutím na část "NetWork Setting" (Nastavení sítě) na levé straně stránky nastavte síť. 1. Výchozí nastavení funkce DHCP zařízení ShineMaster je "ON", automaticky získá IP adresu ze směrovače.

NetWork Setting			
DHCP Enblo	I ON OFF		
Local IP	192 168 0 135		
NetGate	192 168 0.1		
NedAask	255.255.255.0		
DNS	192.168.0.1		
ResolvDomain	I ON OFF	Resolv OK	
Server Domain	server.growatt.com		
Server IP	120.77 127.135	CONN OK	
Server Port	5279		
Data Transfer Interval	5	(Minutes)	
	Save	Cancel	

2. Pokud potřebujete nastavit ShineMaster na pevnou IP adresu, musíte ji nastavit následujícím způsobem:

(1) Chcete-li funkci DHCP zakázat, vyberte ve sloupci "DHCP Enble" možnost "OFF".
(2) Nastavte parametry, jako je IP, brána, maska podsítě, DNS atd., klikněte na tlačítko "Uložit". Jak je znázorněno níže:

NetWork Setting	The second s	
DHCP Enble	OON OFF	
Local IP	192.168.0.135	1
NetGate	192 168 D 1	
NetMask	255.255.255.0	
DNS	192.168.0.1	
ResolvDomain	● ON ◎ OFF	Resolv OK
Server Domain	server.growatt.com	
Server IP	120.77.127.135	CONNOK
Server Port	5279	1
Data Transfer Interval	5	(Minutes)
	Save	Cancel

#### 3.2.5.2 Nastavení adresy serveru (výchozí)

K serveru lze přistupovat dvěma způsoby: vyplněním IP adresy a vyplněním adresy názvu domény. Můžete povolit pouze jeden z těchto dvou způsobů, vyberte si podle skutečného použití. Výchozí nastavení z výroby je připojení k serveru pomocí adresy názvu domény.

#### 1. Přístup k serveru podle adresy domény

Ve sloupci "ResolvDomain" vyberte možnost "ON", pak bude sloupec "Server IP" šedý. Nastavte název domény na: server. growatt.com. Jak je znázorněno níže:

NetWork Setting		
DHCP Enble	I ON OFF	
Local IP	192.168.0.135	
NetGate	192 168.0 1	
NetMask	265 255 255 0	
DNS	192.168.0.1	
ResolvDomain	ON OFF     Resolv OK	
Server Domain	server growatt.com	
Server IP	120.77.127.135 CONN OK	
Server Port	5279	
Data Transfer Interval	5 (Minutes)	
	Save Cancel	

#### 2. Přístup k serveru podle IP adresy

Ve sloupci "ResolvDomain" vyberte možnost "OFF" a sloupec "Server Domain" bude šedý. Nastavte IP adresu na 120.77.127.135. Jak je znázorněno níže:

NetWork Setting	the second s	
OffCP Enble	● ON ◎ OFF	
Local IP	192 168 0 135	
NetGato	192.168.0.1	
NetMask	266.256.255.0	
DNS	192 158.0.1	_
ResolvDomain	ON OFF Resolv OK	
Surver Domain	server.growatt.com	
Server IP	120.77.127.135 CONN OK	
Server Port	5279	
Data Transfer Interval	5 (Minutes)	
	Save Cancel	

Poznámka: Pokud se jedná o připojení k serveru Growatt, jsou sloupce "Port serveru" a "Interval přenosu dat" pevně nastaveny a uživatel by je neměl měnit.

# 3.2.6 Bezpečnostní opatření pro provoz konfigurační stránky

1. Pokud přidáte zařízení, rozhraní se po kliknutí na tlačítko Uložit neobnoví. Restartujte ShineMaster a kliknutím na "Device State" (Stav zařízení) zkontrolujte, zda byla poslední operace úspěšná.

2. Při konfiguraci parametrů příslušné funkce jednoduše nakonfigurujte parametry příslušné funkce, jak je popsáno výše. Ostatní parametry, které nesouvisejí s požadovanou konfigurací funkce, by měly zůstat beze změny.

## 3.3 Provoz měřiče

## 3.3.1 Zobrazená funkce



Obrázek3-2 Displej z tekutých krystalů

Ne.	Rozhraní displeje	Pokyny	Ne.	Rozhraní displeje		Pokyny
1	10000.00%	Kombinovaná činná energie = 10000,00 kWh	10	PĿ	329 /%	Kombinovaná aktivní fáze výkon= 3,291 kW
		Pozitivní aktivní energie =10000,00kWh	11	PA		Fáze A aktivní výkon= 1.090kW
3	2345.67	Rezerva činné energie =2345,67 kWh	12	Pb	[   <b>[]</b>   <sup>%</sup>	Činný výkon fáze B = 1,101 kW
4	UR 22 RU	Napětí fáze A = 220.0V	13	PE	[   <b>[]</b> [\\	Fáze C aktivní výkon =1.100kW
5	ПР 550 I <sup>,</sup>	Napětí fáze B = 220.1V	14	FE	0.500	Kombinovaná fáze výkonový taktovač PFt= 0,5
6	NC 5505.	Napětí fáze C = 220.20V	15	FR	1000	výkon fáze A faktor PFa =1,0
7	"A <u>5.000</u>	Proud fáze A = 5.001 A	10	FЬ	0.500	výkon fáze B faktor PFb= 0,5
8	16 5001	Proud fáze B = 5.001 A	17			výkon fáze C faktor PFc= -0,5
9	;" <u>    500</u> 2	Proud fáze C = 5.002A				

### 3.3.2 Programovací operace

Popis tlačítka: Tlačítko "SET" představuje "potvrzení" nebo "posun kurzoru" (při zadávání číslic), tlačítko "ESC" představuje "ukončení", tlačítko "--- " představuje "přidání". Vstupní kód je (výchozí 701).



Při zadávání číslic "

"lze použít jako kurzorové " "tlačítko pohybu;" "je přidat"

tlačítko," ^\*"je Ukončení rozhraní pro programování nebo přepnutí na znakové rozhraní z rozhraní pro úpravu číslic, přidání od začátku po nastavení číslice na maximální hodnotu.



Obrázek3-4 Příklady nastavení komunikační adresy nebo přenosové rychlosti



Obrázek3-5 Nastavení příkladů pro funkci vymazání dat o vnitřní energii

# 4 Omezení zapojení a exportu ověření

Před ověřením zkontrolujte, zda jsou střídač a měřič na vestavěné stránce ShineMaster připojeny, nebo se přihlaste k monitorovacímu serveru a zkontrolujte, zda jsou střídač a měřič online.

#### 4.1 Ověření zapojení

Metoda 1: Po dokončení zapojení vypněte všechny střídače a výstupní výkon všech střídačů je 0. Pokud je v tomto okamžiku výkon zátěže 20 kW, měl by se kombinovaný fázový činný výkon měřiče zobrazit jako +20 kW. To ukazuje, že odběrný bod a zapojení CT měřiče jsou správné.

Metoda 2: Po dokončení zapojení , je zátěž odpojena a výkon zátěže je 0. V tomto okamžiku nastavte "Exportní výkon (KW)" na 10KW. Pokud má střídač dostatečné osvětlení pro výkon 10 kW, měl by se kombinovaný fázový činný výkon elektroměru zobrazit jako -10 kW. To ukazuje, že odběrné místo a zapojení CT elektroměru jsou správné.

#### 4.2 Ověření omezení vývozu

Po dokončení zapojení lze funkci omezení exportu ověřit sledováním změny výkonu měniče.

Metoda: Po nastavení hodnoty "Export Power (KW)" na 0 odpojte zátěž. Pokud výkon měniče po 60s výrazně klesne na přibližně OKW (výkon zobrazený na LCD displeji nebo LED diodě měniče se zmenší), je funkce omezení exportu normální.

# Vzdálené monitorování (volitelné) 5

Smart Energy Manager může lokálně implementovat funkcejako je omezení exportu a vlastní spotřeba. Pokud je vyžadováno, aby ShineMaster nahrával monitorovaná data na server Growatt (ShineServer), je třeba přidat ShineMaster na server. Přístup prostřednictvím doménových jmen pro zobrazení historických dat, aktuálních dat, datových grafů a grafů historických dat.

 Zadejte název domény serveru do prohlížeče počítače a přejděte na přihlašovací stránku ShineServeru. Pokud se přihlašujete poprvé, nejprve si zaregistrujte své uživatelské jméno. Zadejte přístupovou stránku s názvem domény podle obrázku 5-1.

Název domény serveru čínského uživatele je: http://server-cn.growatt.com Název domény serveru mezinárodního uživatele je: http://server.growatt.com.



Obrázek 5-1 Přihlašovací stránka serveru Shine

2. Zaregistrujte uživatelské jméno, zadejte uživatelské údaje podle výzvy a vyplňte informace, klikněte na tlačítko "Register".

	Re	gister	-
Register type	User	Installer	Distributor
Country			
Username			
Password			
Password confirm			
Language	English		•
E-Mail			
Installer code	Enter the inst	aller code or aïi	21
	O Agree with	the Company's te	rms
	Register	Back to login	

3. Po dokončení registrace se automaticky do hlavního rozhraní serveru Shine Server.Kliknutím na "Power Station" -+ "Device Management" zobrazíte data v reálném čase "Data Collector", "Inverter List" a "Smart Meter List".

			Wilcond ()	
ingybeit * Each	densed Plant Da	we Condex Setting	Demokrail	Crigilian 🕑
t kan data distre	lat contint	Port Dotsil		
Address provider Mark a	stronger bylical communities	PTS HPE ACCO	ighe Wit	9,854
No. EN atlas devias tre	to user name: annexit status	27 & Dert elaters	petato interval last log e	upitate time Providers ve
1 WARDERS SA TELEVE STREETER		an an the detailed	h instant	A-1412154 1147
		CIF INF THE PARTY	0 2002 MI	
*		CALLERS LOV. BL DEGA	5 6462 W	
• 1			e. No 1 page / total 1 pag	
•			e. No i pege / Islai i pag	
*) Internetionatione data Plant, mage	uncerta	n inspe	e: Ho 1 page / tobil 1 pag	nation Courses
<ul> <li>Entry the systematic at the</li> <li>Plant, mage</li> </ul>	Country Country 	on linage	e. Ho I page / total I page	nation Over Max
Plant mige			e No L page / tobi L pag	and the Owen Alex Alex Owen 1 ADMA2 dier Dwater in 1240-82
Pint mage		or Irrage	e No. 1 page / http://page	e zako a posiciona de la composiciona de la composi

# Omezení vývozu a vlastní spotřeba 6

V části "Dashboard" na domovské stránce monitorování (Shineserver a Shinephone) se při funkci Omezení exportu zobrazí rozhraní Omezení exportu; při vypnuté funkci Omezení exportu se zobrazí rozhraní Vlastní spotřeba.

Stránka pro monitorování může zobrazovat údaje, jako je výroba energie, spotřeba energie, dodávka energie zpět do sítě a spotřeba energie v síti, a podporuje vzdálené monitorování a nastavení parametrů.

#### 1. Stránka Omezení exportu

Když je zapnuta funkce Omezení exportu, na stránce se zobrazí nápis "Omezení exportu je zapnuto" a zobrazí se výkon dodávaný zpět do sítě a výkon odebíraný sítí. Rozhraní Shineserveru a Shinephonu jsou následující:



い 中間総計 令				
	Sector Sector	and the local division of	and the second	-

3:15 PM

91%

2. Stránka spotřeby Self

Když je funkce Ex port Limitation vypnuta, na stránce se již nezobrazují údaje Export Limitation a zobrazuje se stav systému Self-consumption (Vlastní spotřeba). Rozhraní Shineserveru a Shine ph one jsou znázorněna níže:

En er 'gy t+rorJr c I ion nncl con s I rT'pl in: \

Storn¿e l'rod rictJo 144.70kWlJ

Consumption 94.60kWh



# Běžné poruchy 7

Popis závodu	Wikonnost nři poruša	Metoda řešení problémů
	vykonnost pri poruše	
Po přidání ShineMasteru na server nebyl dlouho online.	Síťová LED dioda zařízení ShineMaster dlouho bliká	<ol> <li>Zkontrolujte, zda jsou zařízení ShineMaster a síťový kabel routeru správně připojeny.</li> <li>Směrovač musí povolit DHCP a síť je normální.</li> <li>Směrovač nemůže blokovat port 5279.</li> <li>Viz část 3.2.5.2.Mezinárodní uživatelská webová stránka je server.growatt.com.</li> </ol>
ShineMaster je online, střídač není dlouho online.	LED dioda zařízení ShineMaster je vypnutá nebo počet periodických bliknutí neodpovídá počtu strojů.	<ol> <li>Komunikační zapojení zařízení ShineMaster a měniče RS485 je abnormální.</li> <li>Zařízení není přidáno do Vestavěná stránka ShineMaster.</li> <li>Adresa RS485 přidaného zařízení se liší od skutečné adresy RS485 měniče.</li> <li>Přidání kanálu RS485 zařízení se liší od skutečného kanálu RS485 měniče.</li> </ol>
ShineMaster je online, chytrý měřič není dlouho online	LED dioda zařízení ShineMaster je vypnutá nebo počet periodických bliknutí neodpovídá počtu strojů.	<ol> <li>Komunikační zapojení zařízení ShineMaster a měniče RS485 je abnormální.</li> <li>Zařízení není přidáno na vestavěnou stránku aplikace ShineMaster.</li> <li>Adresa RS485 přidaného zařízení se liší od skutečné adresy RS485 měřiče.</li> <li>Přidání kanálu RS485 zařízení se liší od skutečného kanálu RS485 měřiče.</li> </ol>
Selhání omezení exportu	Údaje na displeji měřiče neodpovídají efektu omezení exportu	<ol> <li>Porucha spojení RS485 mezi zařízením ShineMaster a měničem nebo měřičem.</li> <li>Skutečná komunikační adresa měniče nebo měřiče se liší od přidané adresy.</li> <li>Zapojení proudového transformátoru je špatně seřízené nebo obrácené.</li> </ol>
Hodnota detekčního výkonu měřiče neodpovídá skutečné hodnotě	Výkon měřičem se příliš liší od skutečné hodnoty.	<ol> <li>Položka připojení proudového transformátoru je chybně nebo obrácená.</li> <li>Chyba nastavení poměru proudu měřiče.</li> </ol>

# 8 Specifikace

Chytrý správce energie					
MOdel	SEM	1U@/v1tD 2MW			
Údaje o vstupním napětí					
Jmenovité vstupní napětí / rozsah	230/400 Vac 180-540 Vac	277/480 Vac 180-540 Vac			
Jmenovitá vstupní frekvence / rozsah	50/6 45-55 Hz	0Hz /55-65 Hz			
Typ připojení k síti AC	3W/N/PE	3W/PE			
Velikost systému	100KW / 300KW / 600KW / 1MW / 2MW	200KW / SOOKW / 1MW / 1,5 MW / 3 MW			
Vložené údaje o proudu a CT	·				
Maximální detekční proud (primární proud CT)	250A / 600A / 1200A / 2000A / 4000A				
Maximální vstupní proud (sekundární proud CT)	5A				
Přesnost detekce proudu (CT)	250A-2000A: 0. 5 4000A: 0. 2				
Rozhraní					
RS485	Ano				
Ethernet	Ano				
Maximální počet připojení měniče	32ks				
Maximální komunikační vzdálenost	Stíněná dvojlinka RS485: Ethernetový kabel: 500 m 100m				
Obecné údaje					
Rozměry (š/v/d)	350*330*107 mm				
Hmotnost	61	kg			
Rozsah provozních teplot	- 25°C	- +60°C			
Stupeň ochrany	IP66				

Mode	SEM	SEM-D	
Relativní vlhkost	0-10	0-100%	
Umístění	Vnitřní		
Nadmořská výška	2000m		
Typ terminálu	Terminál ve tvaru U		
Certifikace	· ·		
Bezpečnost	CE		
Poznámka: 1. Celkový výkon střídače n velikost svstému	ebo celkový výkon zátěže v celén	n systému nesmí překročit	

 Maximální výkon exportního limitu se vypočítá podle vzorce maximální provozní proud CT krát fázové napětí systému.

3. Maximální výkon exportního limitu se vypočítá podle následujícího vzorce: Maximální výkon exportu limit=CT maximální provozní proudová hodnota\*fázové napětí soustavy\*3.

# Kontaktujte nás

Společnost Growatt poskytuje zákazníkům kompletní technickou podporu. Uživatelé se mohou obrátit na nejbližší pobočku nebo zákaznické centrum společnosti Growatt, případně se mohou obrátit přímo na zákaznické centrum společnosti.

9

Shenzhen Growatt New Energy Co., Ltd 4-13/F, budova A, čínsko-německý (evropský) průmyslový park, Hangcheng Ave, okres Bao'an, Shenzhen, Čína T: +86 0755 2747 1942 E:service@ginverter.com W: www.ginverter.com