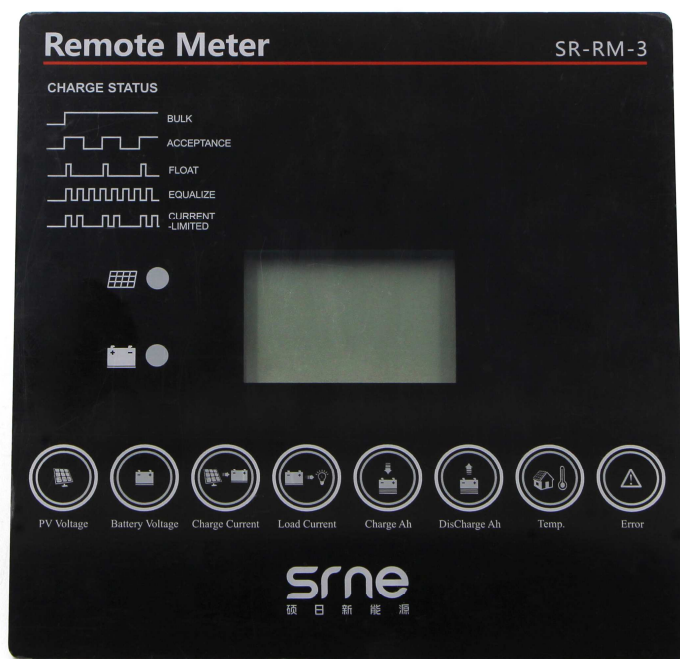


Uživatelský manuál

Dotykový zobrazovací LCD displej

Typ: SR-RM-3



Obsah balení

Název	Množství
LCD	1
USB (2m)	1
Uživatelský manuál	1
Montážní matice M3	4

Vážený uživateli:

Velice Vám děkujeme za výběr našich výrobků!

Před použitím si pečlivě přečtěte uživatelský manuál.

1. Funkce a popis

- Multifunkční LCD displej, který zobrazuje stav nabíjení a systémové parametry.
- Ovládání displeje je dotykové, provoz je velmi jednoduchý.
- Parametry je možné prohlížet automaticky v cyklu pět sekund.
- Celkem osm stavových údajů lze zobrazit pomocí dotykem na symbol intuitivně.
- Komunikační rozhraní přes konektory RJ12.
- LCD komunikaci lze používat bez externího zdroje.
- Průmyslové provedení, které může být použité v různých náročných prostředích.

2. Popis produktu

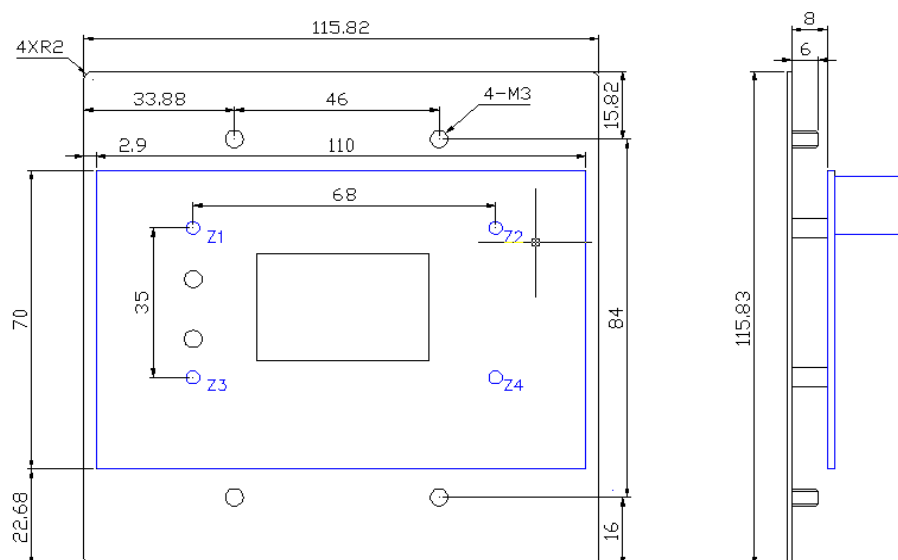
LCD jednotka je speciálně navržena pro naši řadu nabíjecích regulátorů SR-LM20A, SR-LM30A a MPPT. LCD displej a regulátor jsou propojeny pomocí RJ12 (6pin) konektor. Jedná se o vzdálený dohled, kde zobrazujete: napětí fotovoltaických modulů, napětí akumulátoru, nabíjecí proud, zátěžový proud, nabíjení a vybití v Ah (Ampérhodina) kapacity, vnitřní teplotu prostředí regulátoru nebo baterie a chybový kód. Ve stejném čase mohou být zobrazeny dva údaje, stav solárních panelů a baterií.

3. Pozorně zkontrolujte

- Jednotka je určena pro tuto řadu produktů, ujistěte se před instalací: SR-LM20A, SR-LM30A a MPPT nabíjecí regulátory.
- Při použití komunikačního kabelu se držte pokynů, jinak může dojít k destrukci displeje nebo nabíjecího regulátoru.
- Aktualizace zobrazených hodnot je každých 10s.

4. Pokyny k instalaci

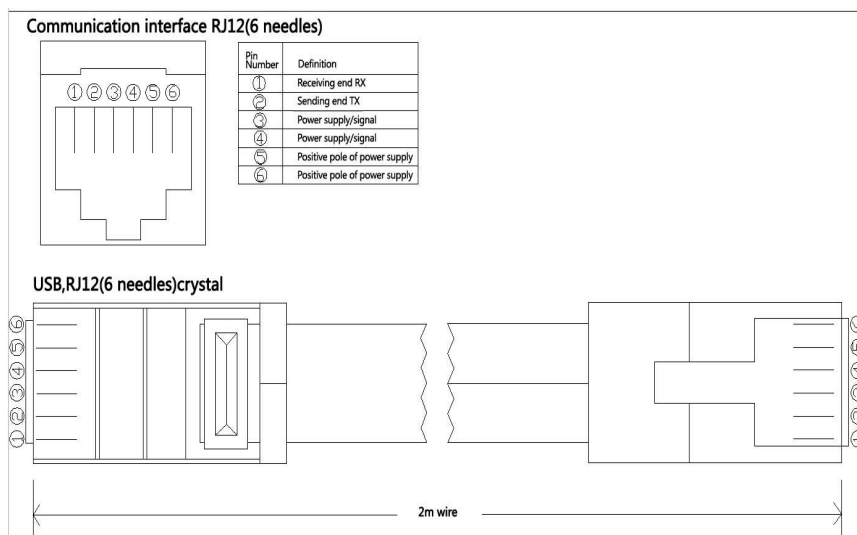
- LCD displej pevně nainstalujte, montážní rozměry jsou zde:
- Celkové rozměry regulátoru : 115.82×115.82(mm)
- Montážní rozteč : 46×84(mm)
- Montážní otvor : $\varnothing 3.5$ (mm)



Poznámka: Z1-Z4 jsou nýtované sloupky, výška 8mm, modrá linka zobrazuje PCB (základní deska).

5. Komunikační kabel

- komunikace po šesti-žilovém kabelu, konektory RJ12.
- Zapojení viz.níže



6. Technické parametry

Klidový odběr	<25mA (LCD osvětlení ON), <10mA (LCD osvětlení OFF)
Komunikace	RJ12 (6pin)
Délka kabelu	2m
Hmotnost	0,235kg (komplet balení)
Pracovní teplota	-35 - +65°C
Rozměry	115,9×115,9(mm)

7. Dotykový displej, nastavení, provoz

Zobrazované parametry, tabulka kódu poruch.



Tab 1.

LCD ikony	LED stav	Parametry displeje	Speciální funkce
Napětí solárního modulu	PV napětí	99,9 V	Automatické zobrazení hodnot LCD se aktivuje delším dotykem jedné z ikon vlevo více jak 2s.
Napětí baterií	Napětí baterie	99,99 V	
Proud nabíjení	Proud nabíjení	99,99 A	



Proud zátěže	Proud zátěže	99,99 A	
Kapacita nabíjení	Kapacita Ah	9999Ah/99,99kAh/999,9kAh/999 9kAh	Vymazání hodnot kapacit nabíjení, vybíjení lze provést delším dotykem na příslušné ikony více jak 2s.
Kapacita při vybíjení	Kapacita při vybíjení Ah	9999Ah/99,99kAh/999,9kAh/999 9kAh	
Teplota	Teplota	-40 ~ 127°C	
Chybové kódy	Error	E0, bez poruchy	Pokud se objeví chybový kód, je okamžitě odstaveno nabíjení. Po odstranění poruchy se chybový kód vymaže delším dotykem více jak 2s na ikonu Error.
		E1, vysoké PV napětí	
		E2, vysoká PV zátěž	
		E3, zkrat PV okruhu	
		E4, zkrat na zátěži	
		E5, přetížení na výstupu	
		E6, vysoká vnější teplota	
		E7, poškozené čidlo vnější teploty	
		E8, vnitřní přehřátí	
		E9, poškozené čidlo vnitřní teploty	

Blikající LCD ikony a LED

Tab 2.

LCD ikona	Indikace	Stav	Funkce
	Indikace zátěže	Ikona svítí	Zátěž připojena
		Ikona nesvítí	Zátěž odpojena
		Rychlý dvoj-blik	Přetížení nebo zkrat
	Pozor!	Pomalý dvoj-blik	Chybná komunikace

Tab 3.

LED	Indikace	Stav	Funkce
	Indikace nabíjení	LED nesvítí	Není napětí modulu
		LED svítí	Bulk nabíjení (MPPT)
		Rychlý dvoj-blik	Equalizing charging
		Pomalý dvoj-blik	Boost charging
		1x dvoj-blik	Float charging
		2x dvoj-blik	Proudové limitní omezení
	Indikace baterie	LED nesvítí	Odpojená baterie
		LED svítí	Baterie OK

		Rychlí dvoj-blik	Vysoké napětí baterie
		Pomalí dvoj-blik	Vybitá baterie

Podsvícená ikona včetně symbolu signalizuje zobrazený parametr na LCD displeji

Normální prohlížení parametrů

Krátce se dotkněte požadované ikony.


Automatické prohlížení parametrů

Nastavení „AUTO“, zobrazení, signalizované vlevo na LCD displeji aktivujete delším dotykem na jedné z ikon v levé polovině displeje.

Odstranění historie

Celkový záznam výroby a spotřeby v (Ah) vymažete v normálním režimu prohlížení delším dotykem 6-15s na příslušnou ikonu. Záznam se vymaže na nulové hodnoty.

8. Řešení problémů

Problémy	Řešení
LCD zobrazuje symbol (- - - -)  ikona pomalu poblikává	Zkontrolujte správné zapojení komunikačního kabelu mezi LCD displejem a nabíjecím regulátorem.
LCD displej nereaguje, nesvítí	
Všechny ikony a LED blikají.	Zkontrolujte správné připojení baterie.
LED PV nabíjení nesvítí i když svítí slunce.	Zkontrolujte, zda solární panel produkuje výstupní napětí a je dostatečně vysoké (napětí musí být mírně vyšší než napětí baterie), dále zkontrolujte propojení modulu a nabíjecího regulátoru.
LED nabíjení rychle bliká	Systémové napětí baterie je příliš vysoké.
LED baterie nesvítí	Zkontrolujte správnost a pečlivost připojení baterie.
LED baterie rychle bliká	Nabití baterie po hlubokém vybití na vyšší než původní hodnotu.
Indikace zátěže bliká rychle, není výstupní napětí	Zátěž překračuje jmenovitý výkon, po odstranění problému se systém zotaví delším dotyku tlačítka, nebo po čase 5-60s
Indikátor zátěže svítí, není výstupní napětí	Zkontrolujte, zda je zařízení dobře zapojeno.
LCD displej zobrazuje nesmysly	Zkontrolujte, zda se nedostala do zařízení LCD voda.

Konečné právo výkladu tohoto návodu náleží naší firmě. Jakékoli změny v tomto návodu jsou možné bez předchozího oznámení.