



**ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԱԽՈՒՐՅԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ
ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵՋԻ ՇԵՆՔՈՒՄ ՏԵՂԱԴՐՎԱԾ ԱՐԵՎԱՅԻՆ
ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ
ՁԵՌՆԱՐԿ**



«Այս հրապարակումը պատրաստվել է Եվրոպական միության և Ավստրիական զարգացման համագործակցության ֆինանսական աջակցությամբ. «Կանաչ էներգիան հանուն «կանաչ» սոցիալ-տնտեսական զարգացման. Հայաստանի Շիրակի մարզում վերականգնվող էներգիայի բազմագործառույթ համակարգերի և «կանաչ» եկամտի աղբյուրների խթանում՝ մեղմելու գյուղական բնակչության և գյուղական համայնքների սոցիալ-տնտեսական դժվարությունները» ծրագրի շրջանակներում: Ծրագիրն իրականացվում է Հիլսֆերկ Ավստրիա Ինթերնեյշնլի և հայկական ՀԿ-ների՝ «Զարգացման լուծումների ինստիտուտ» հիմնադրամի, «Բիոսոֆիա», «Ֆերտի» բարեգործական կենտրոն» և «Երրորդ բնություն» հետ համագործակցությամբ:»



Բովանդակություն

1. Ներածություն	3
2. Համակարգի բաղկացուցիչ մասերը	4
2.1 Տնտեսվրդ տայ ին մարտկոց	4
2.2 Ինվերտորայ ին բլոկ	5
2.3 Թթվայ ին ակունմունլյ առորայ ին մարտկոց	9
3. Համակարգի սխեմա	10



1. Ներածություն

Համակարգը նախատեսված է Ախուրյան համայնքի մանկապարտեզի լուսավորություն համար պահանջվող էլեկտրական էներգիան ապահովելու համար: Սույն համակարգն ունի 1,5 կՎտ անվանական հզորություն: Այստեղ օգտագործվում են 6 հատ 250 Վտ հզորությամբ ֆոտովոլտային պանելներ: Պանելները տեղադրվում են հորիզոնի նկատմամբ 30° անկյան տակ, հարավի ուղղությամբ: Արևային էներգիան ֆոտովոլտային պանելների միջոցով կերպափոխվում է հաստատուն հոսանքով էլեկտրական էներգիայի: Ստացված հաստատուն էլեկտրական էներգիան ինվերտորի միջոցով սինքրոնիզացվում է, դառնում փոփոխական 220 Վ, 50 Հց և տրվում է սպառման համար: Արտադրված էլեկտրական էներգիան միաժամանակ լիցքավորում է մարտկոցները, որոնց լիցքը օգտագործվում է արևի բացակայության ընթացքում:



2. Համակարգի բաղկացուցիչ մասերը

2.1 Ֆոտովոլտայ ին մարտկոց



Արևային մարտկոցի պարամետրերը	
Անվանական հզորությունը, Վտ	250
Լարումը առավելագույն հզորության ժամանակ, Վ	31.17
Հոսանքը առավելագույն հզորության ժամանակ, Ա	8.03
Պարապ ընթացքի լարումը, Վ	37.85
Կարճ միացման հոսանքը, Ա	8.4



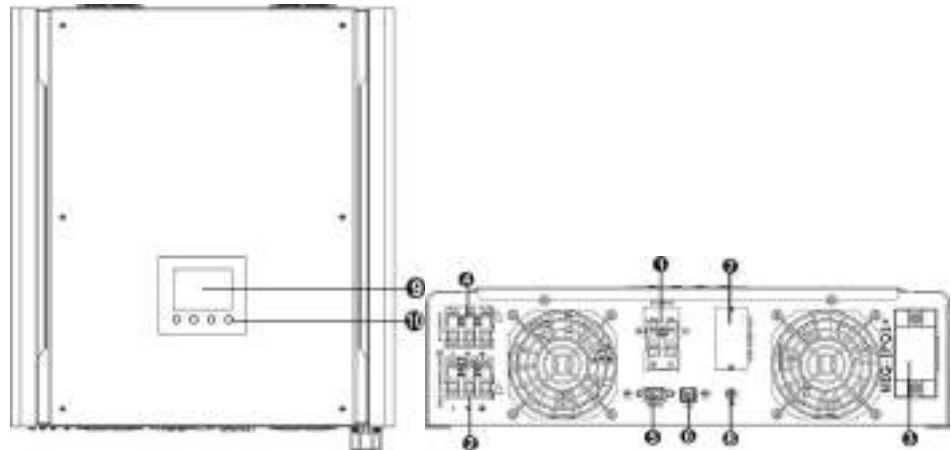
Առավելագույն լարումը, Վ	DC1000V
Էլեմենտների քանակը	60
Արևային մարտկոցի չափսերը, մմ	1640x992x35
Քաշը, կգ	18.3

2.2 Ինվերտորային բլոկ

Ինվերտորային բլոկը նախատեսված է արևային մարտկոցներից ստացված հաստատուն հոսանքը փոփոխական 220 Վ դարձնելու համար: Սարքը նաև լիցքավորում է 12 Վ մարտկոցները, որոնց լիցքը օգտագործվում է արևի բացակայության ժամանակ:








2.2.1 Սարքի նկարագիրը



- 1) PV միացումներ
- 2) Ցանցին միացման կոնտակտներ
- 3) Մարտկոցին միացման կոնտակտներ
- 4) AC ելքային միացումներ (Load միացում)
- 5) RS-232 կապի ելք
- 6) USB
- 7) Խելացի ինքնագործող ապարատ
- 8) Հողանցում
- 9) LCD էկրան վահանակ
- 10) Աշխատանքային կոճակներ

2.2.2 Անվտանգություն

-  Նախքան իվերտորից օգտվելը հարկավոր է կարդալ բոլոր հրահանգները
-  Սարքը օգտագործվում է միայն մասնագիտաված անձանց կողմից
-  Ինվերտորը մաքրելիս պարտադիր այն հոսանքազրկել
-   Հրդեհից և հոսանքահարումից խուսափելու համար հարկավոր է ստուգել միացումները, ինչպես նաև հաղորդալարերի վիճակը

2.2.3 Գործողություններ

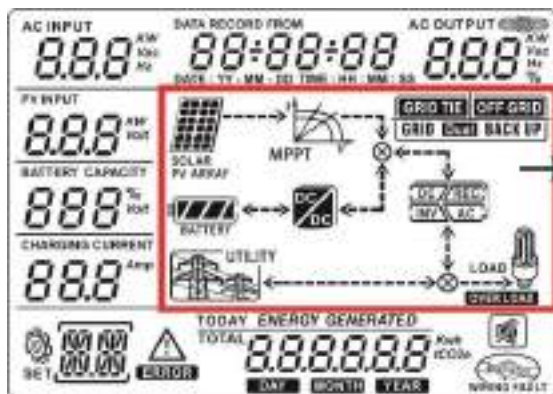




Գործողությունները կատարվում են 4 կոճակների օգնությամբ

 Սարքը օգտագործվում է միայն մասնագիտաված անձանց կողմից

2.2.4 Տեղեկատու մաս



Նկարագրում է գործողության կարգավիճակը

Էկրան	Գործառույթ
AC INPUT 8.8.8 kW	Ցույց է տալիս մուտքային լարումը
AC OUTPUT 8.8.8 kW	Ցույց է տալիս ելքային լարումը
PV INPUT 8.8.8 kW	Ցույց է տալիս PV լարումը



	Մարտկոցների լարումը
	Մարտկոցների հեսանքի ուժը Ա
	Զգուշացում
	Ցույց է տալիս պատճառը
	Ցույց է տալիս կողը
	Ցույց է տալիս ժամանակը
	Ցույց է տալիս արևային մարտկոցների լարումը
	Ցանցի լարումը
	Մարտկոցները լիցքավորված են
	Մարտկոցները լիցքաթափված են
	Լիցքավորվածության աստիճանը
	Աշխատանքային վիճակ
	Բեռնվածք չկա
	Ծանրաբեռնվածությունը

2.2.5 Տեխնիկական տվյալներ

Տեսակ		2KW
Հզորություն		2000 W
PV Մուտք (DC)		
Առավելագույն DC Հզորություն		2250 W
Նոմինալ DC լարում		300 VDC
Առավելագույն DC Լարում		350 VDC
Թողարկման / ընթացիկ լարում		80 VDC / 120 VDC
MPP Լարման տիրույթ		150 VDC ~ 320 VDC
Առավելագույն հոսանք		15 A
Ելքային պարամետրեր (AC)		



Nominal Output Voltage		101/110/120/127 VAC
Ելքային լարման տիրույթ		88 - 127 VAC
Հաճախականության տիրույթ		47.5 ~ 51.5 Hz or 57.5 ~ 61.5 Hz
Նոմինալ հոսանք		18 A*
Ընթացիկ հոսանք		23 A
Առավելագույն հոսանք		69 A
AC Մուտք		
AC Սկզբնական լարում		60-70 VAC
AC Մուտքային հզորություն		2400VA/2400W
Առավելագույն մուտքային հոսանք		30 A
Նոմինալ ելքային լարում		101/110/120/127 VAC
Ելքային հզորություն		2000VA/2000W
Ելքային հոսանք		19.8A/18.2A/16.7A/15.7A
Արդյունավետություն (DC to AC)		90%

2.3 Թափայ ին ակուլ մուլլ յ առրայ ին մարտկոց

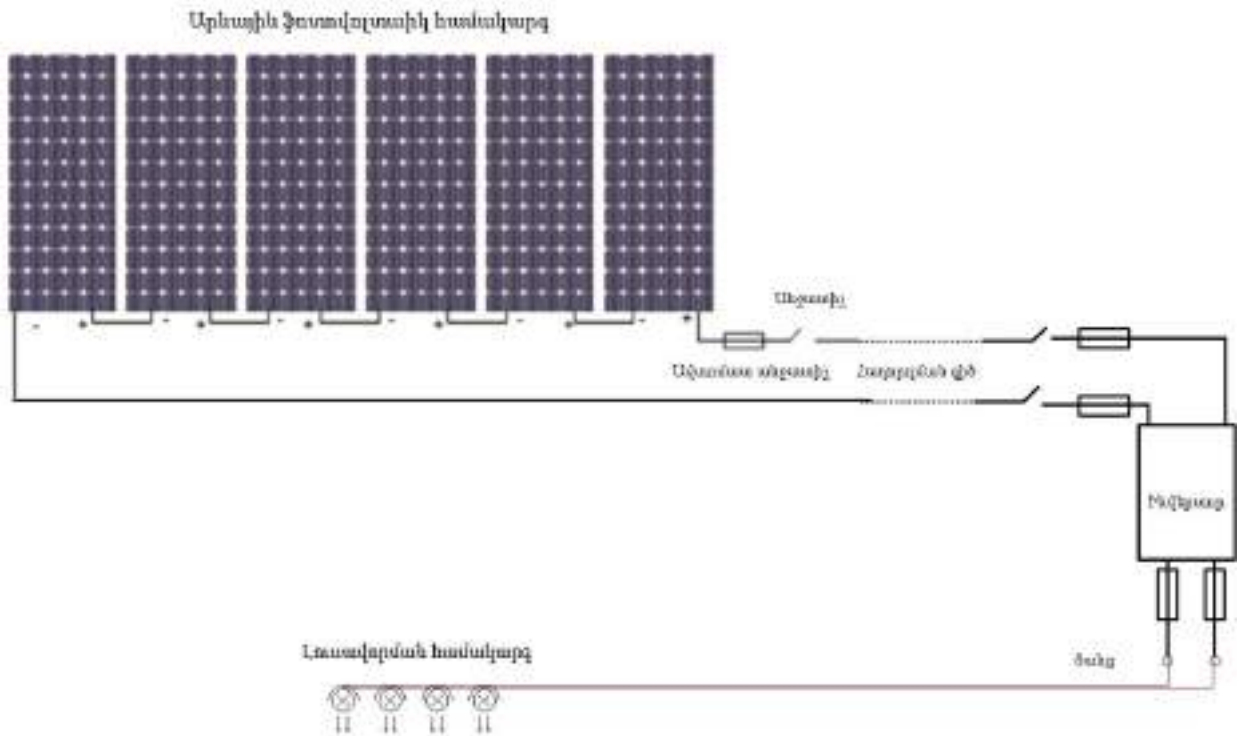
Համակարգում օգտագործված է 2 հատ Acom Total 6CT-75R (75Ah) տեսակի մարտկոց:





3. Համակարգի սխեմա

Սխեման ունի հետևյալ տեսքը՝



Համակարգում տարվա մեջ գոնե 2 անգամ հարկավոր է ստուգել կոնտակտները, անհրաժեշտության դեպքում ամրացնել: Արևային մարտկոցները հարկավոր է մաքրել փոշուց: