

**Sunerise GD6248JMH,6.2 кВт 48В**



## 8. Введення в експлуатацію

Паралельне з'єднання в однофазній мережі

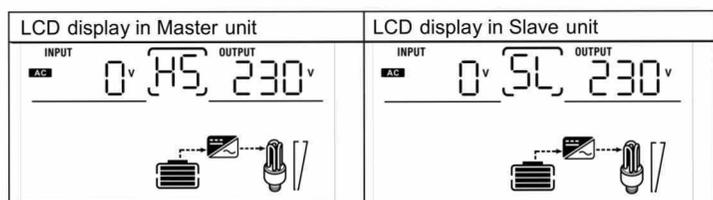
**Крок 1:** Перевірте наступні вимоги перед введенням в експлуатацію:

- ж Правильне підключення проводів
- ж Переконайтеся, що всі автоматичні вимикачі в лінійних проводах на стороні навантаження вимкнені, а нейтральні дроти кожного пристрою з'єднані між собою

**Крок 2:** Увімкніть кожен пристрій і встановіть значення "PAL" у програмі налаштувань LCD, пункт 4, для кожного пристрою. Після цього вимкніть усі пристрої.

**ПРИМІТКА:** Під час налаштування програми LCD необхідно вимкнути вимикач. Інакше налаштування не буде збережено.

**Крок 3:** Увімкніть кожен пристрій.

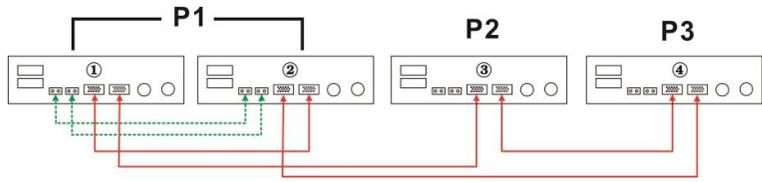


**ПРИМІТКА:** Основний (Master) та допоміжний (Slave) пристрої визначаються випадковим чином.

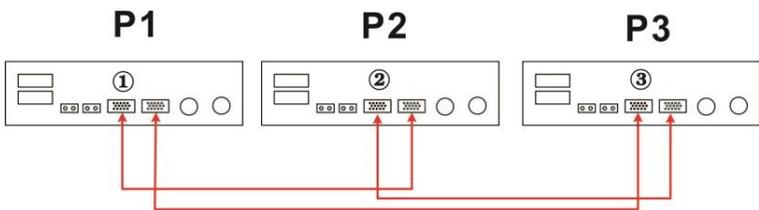
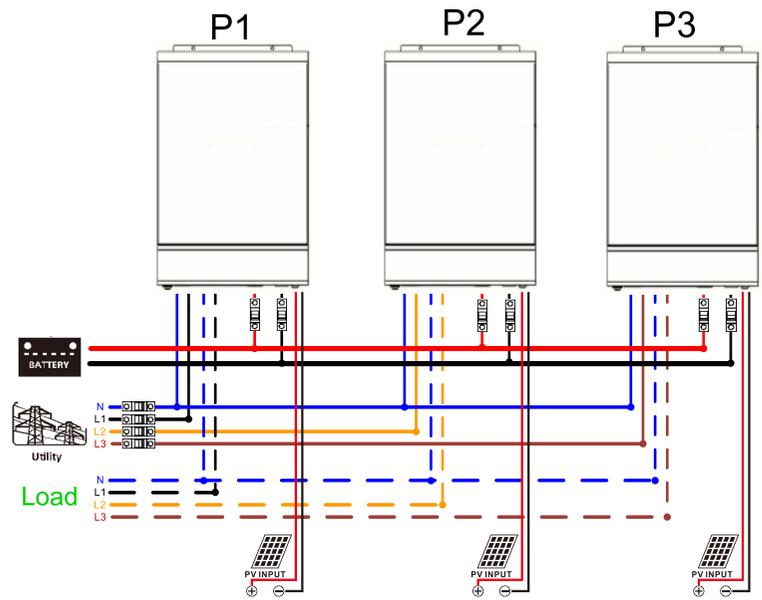
# Зміст

<b>1 Про цей посібник.....</b>	<b>1</b>
1.1 Призначення.....	1
1.2 Сфера застосування.....	1
<b>2 Інструкції з техніки безпеки.....</b>	<b>1</b>
<b>3 Вступ.....</b>	<b>2</b>
3.1 Особливості.....	2
3.2 Основна архітектура системи.....	2
3.3 Огляд продукту.....	3
<b>4 Встановлення.....</b>	<b>5</b>
4.1 Розпакування та огляд.....	5
4.2 Підготовка.....	6
4.3 Монтаж пристрою.....	6
4.4 Підключення акумулятора.....	7
4.5 Підключення вхідного/вихідного змінного струму (AC).....	8
4.6 Підключення сонячних панелей (PV).....	9
4.7 Завершальна збірка.....	10
4.8 Підключення до мережі зв'язку.....	11
<b>5 Робота пристрою.....</b>	<b>11</b>
5.1 Увімкнення/вимкнення живлення.....	11
5.2 Панель керування та відображення.....	12
5.3 Налаштування LCD.....	19
5.4 Опис вирівнювання акумулятора.....	26
5.5 Опис функцій та сигналів тривоги.....	28
<b>6 Виправлення несправностей.....</b>	<b>30</b>
<b>7 Технічні характеристики.....</b>	<b>31</b>
<b>Додаток I: Паралельна функція.....</b>	<b>32</b>
1 Вступ.....	32
2 Зміст упаковки.....	32
3 Встановлення паралельної плати.....	32
4 Монтаж пристрою.....	34
5 Підключення проводів.....	34
6 Підключення сонячних панелей.....	44
7 Налаштування та відображення на LCD.....	45
8 Введення в експлуатацію.....	46





). ( :



6. PV  
PV

- 1
- 1.1
- 1.2
- 2
- ⚠
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.

AC DC

150A

3

LCD-

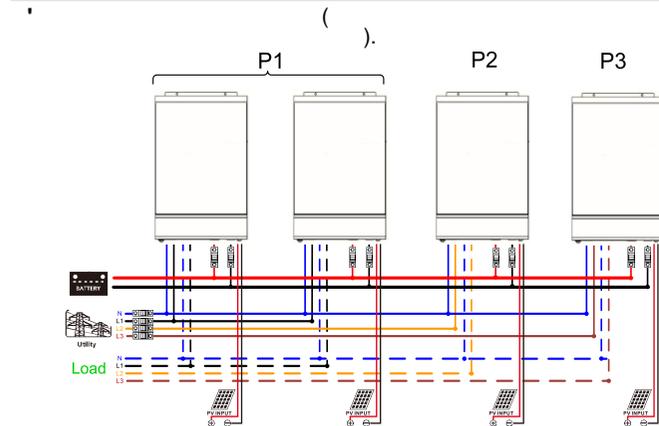
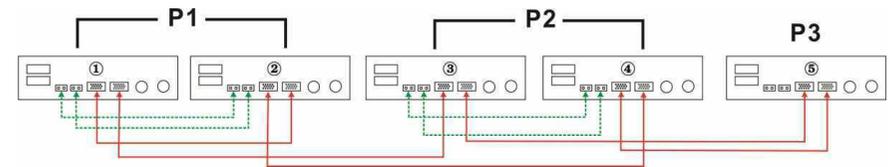
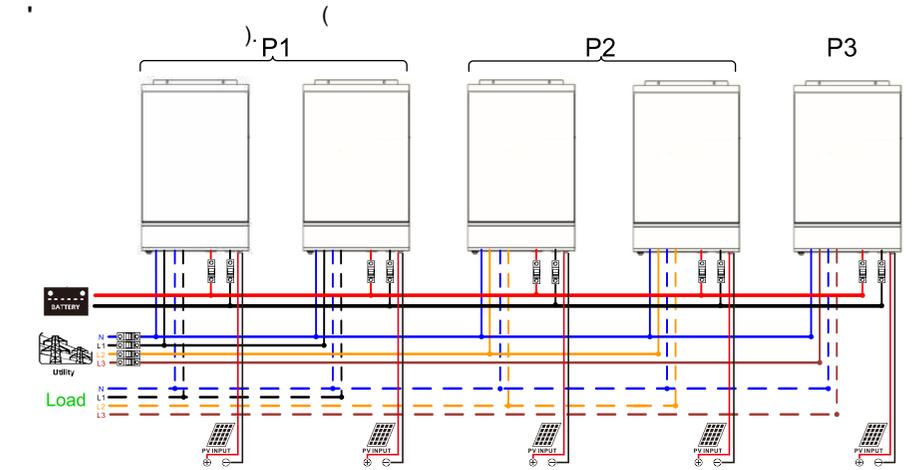
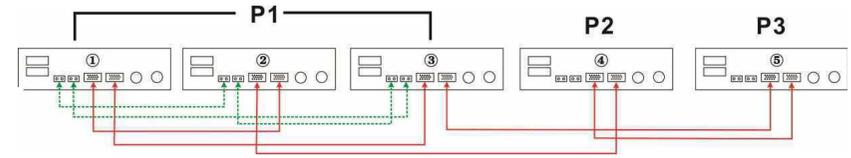
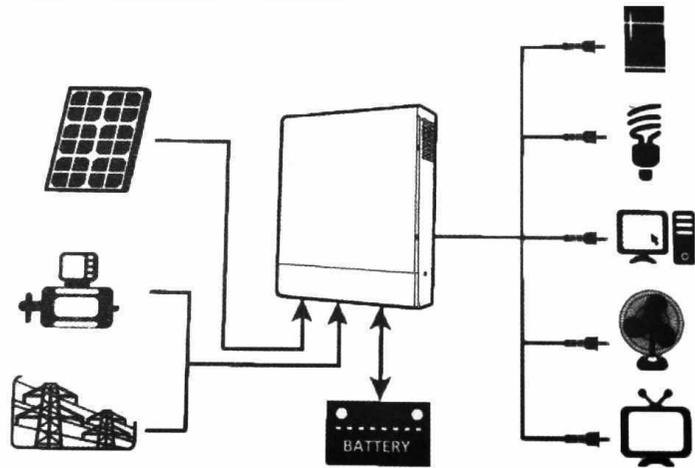
3.1

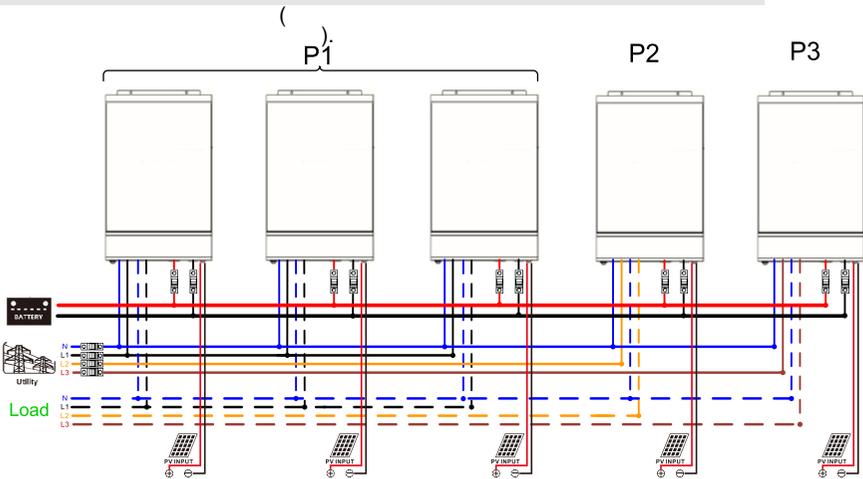
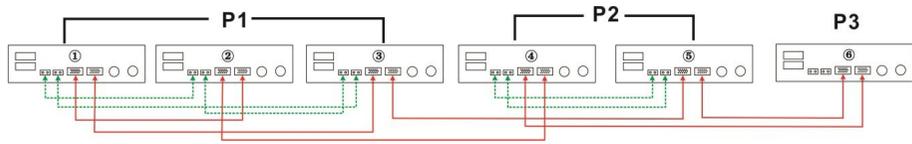
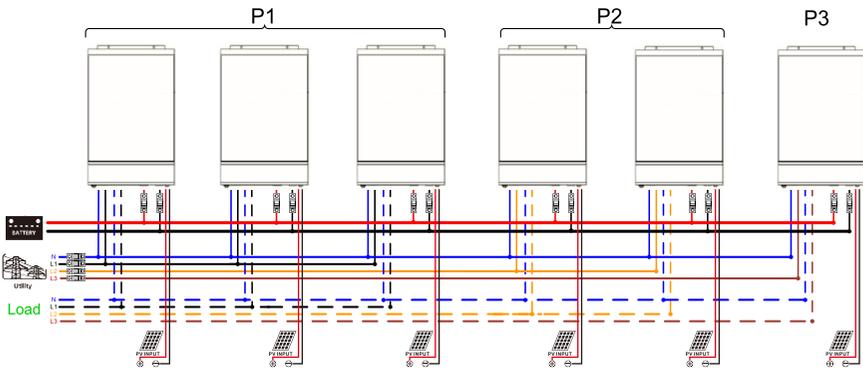
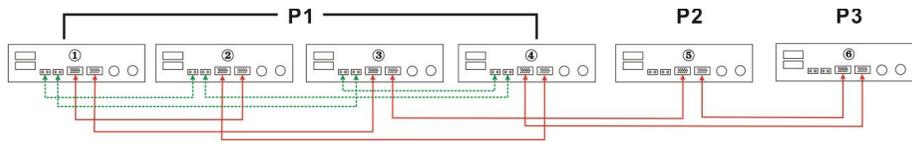
LCD.

LCD.

LCD.

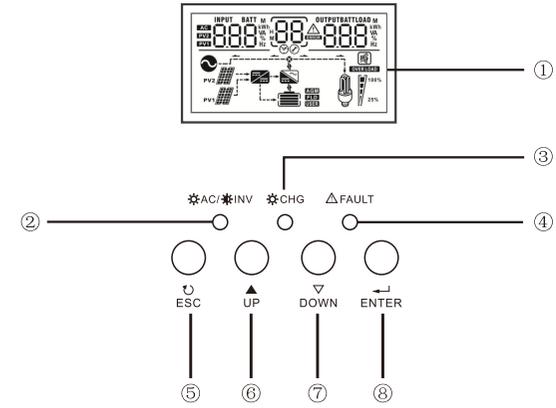
3.2





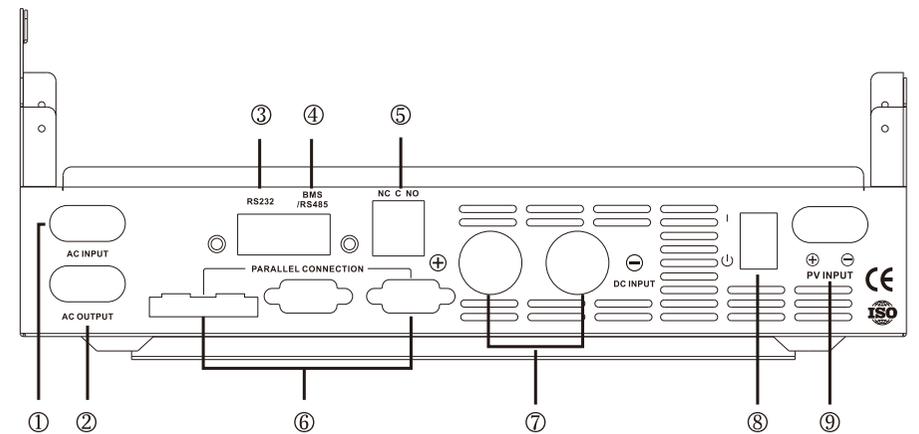
### 3.3

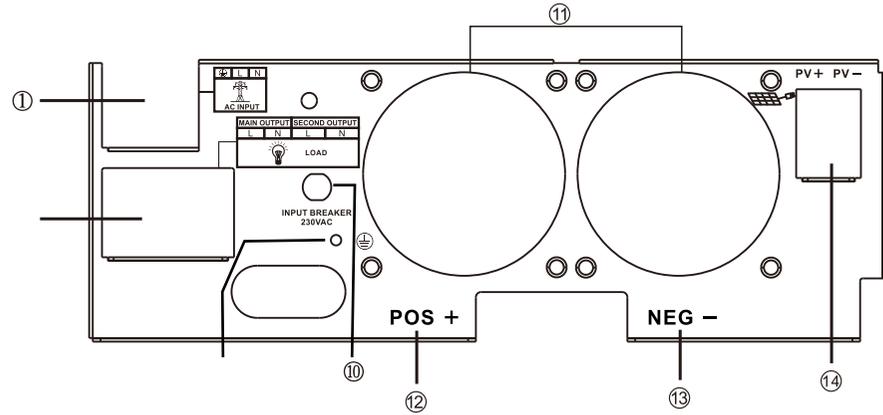
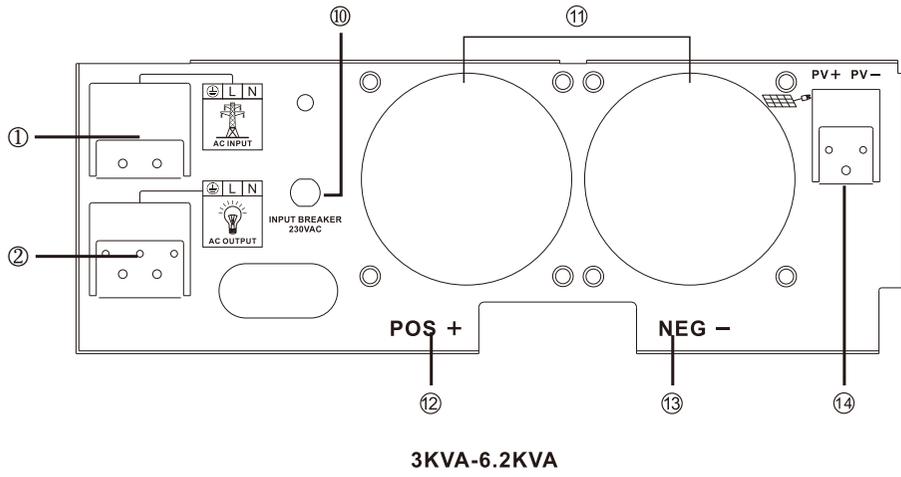
#### 3.3.1



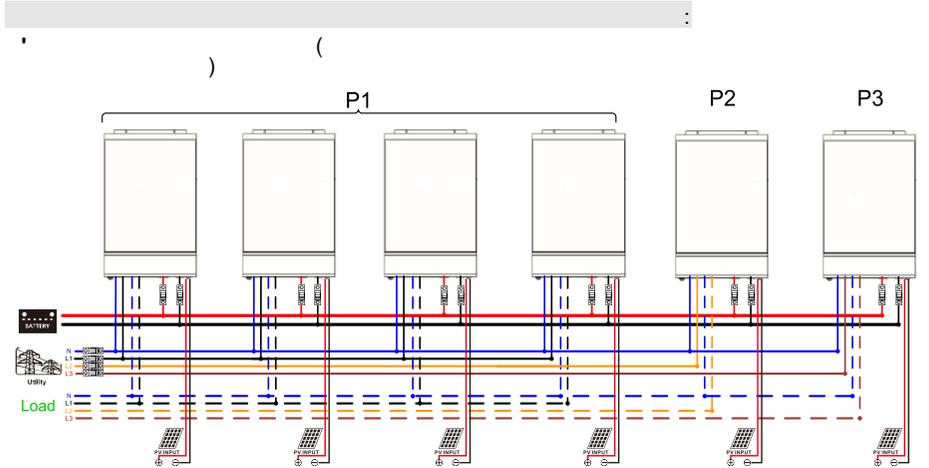
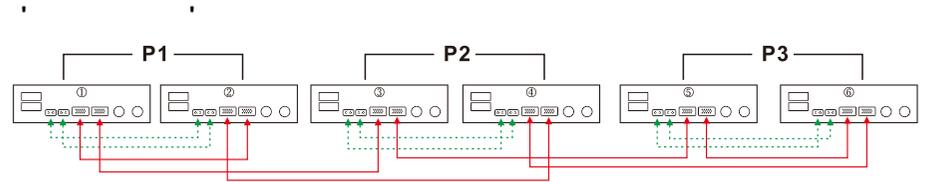
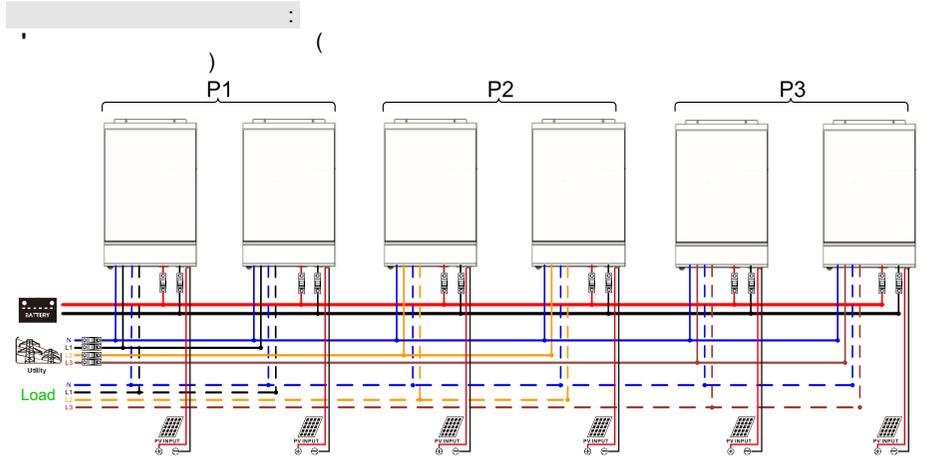
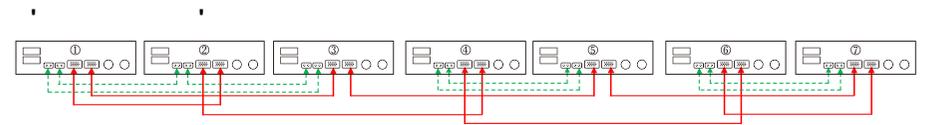
- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5..... ESC
- 6..... UP
- 7..... DOWN
- 8..... ENTER

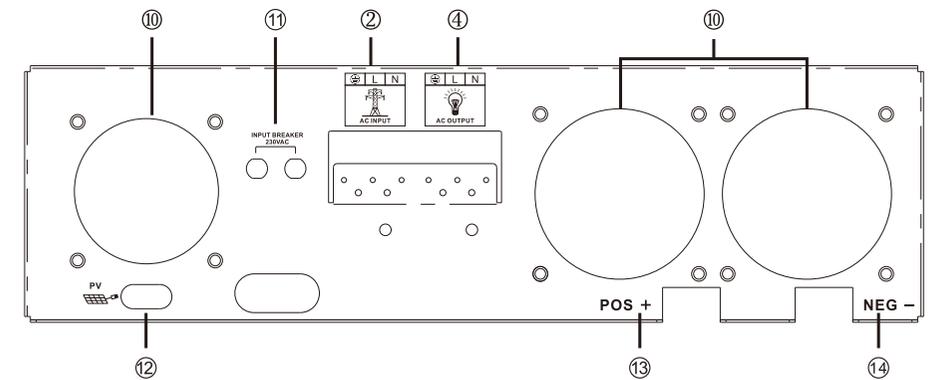
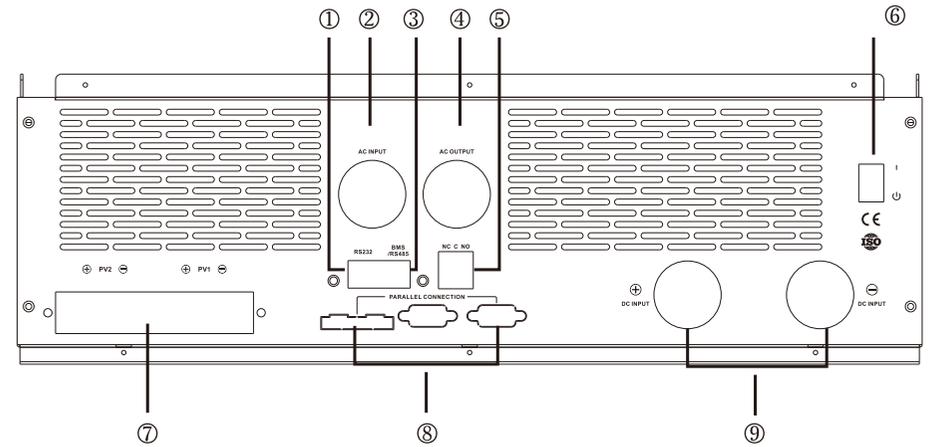
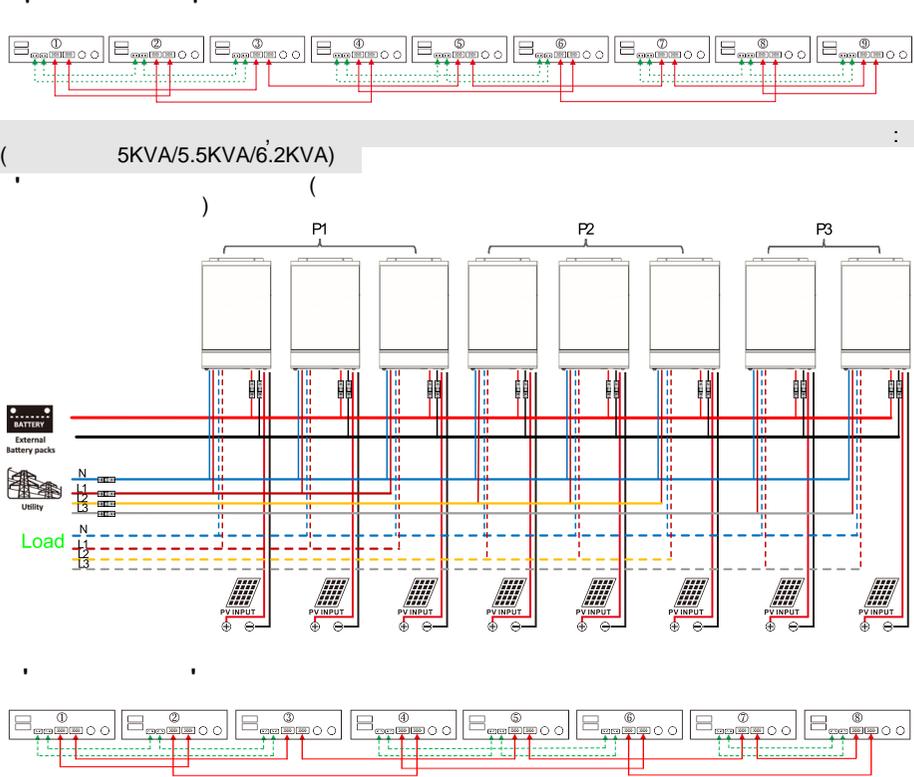
#### 3.3.2





- |          |           |    |
|----------|-----------|----|
| 1.... AC | 8..... PV | /  |
| 2.... AC | 9.....    |    |
| 3....    | 10....    |    |
| 4....    | 11....    |    |
| 5....    | 12....    |    |
| 6....    | 13....    |    |
| 7....    | 14....    |    |
|          | 15....    | /  |
|          | 16....    | AC |
- BMS/RS485





8KVA-11KVA

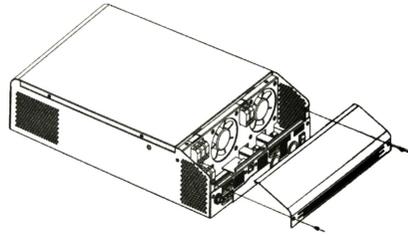
- |       |           |        |
|-------|-----------|--------|
| 1.... | RS232     | 8..... |
| 2.... | AC        | 9..... |
| 3.... | BMS/RS485 | 10.... |
| 4.... | AC        | 11.... |
| 5.... |           | 12.... |
| 6.... | /         | 13.... |
| 7.... |           | 14.... |

4  
4.1

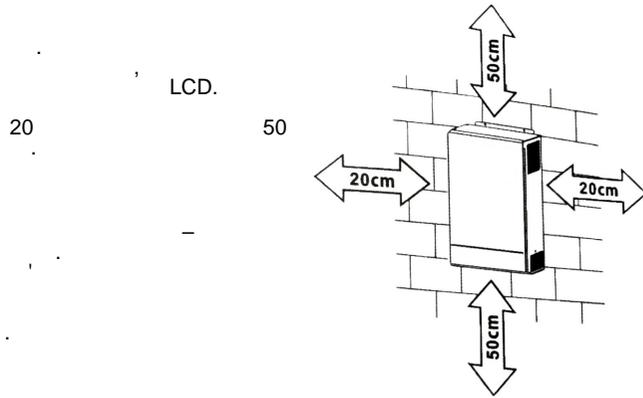
x 1

x 1

4.2



4.3



LCD.

20

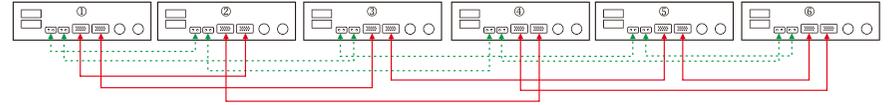
50

es.

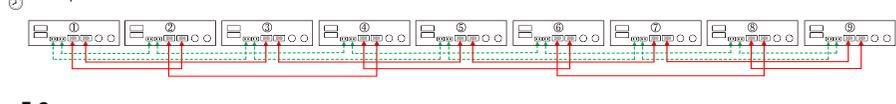
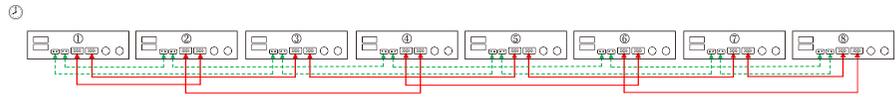
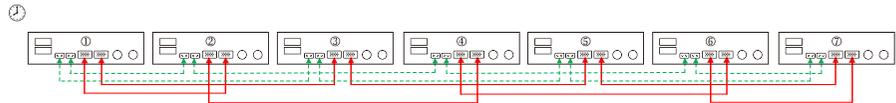
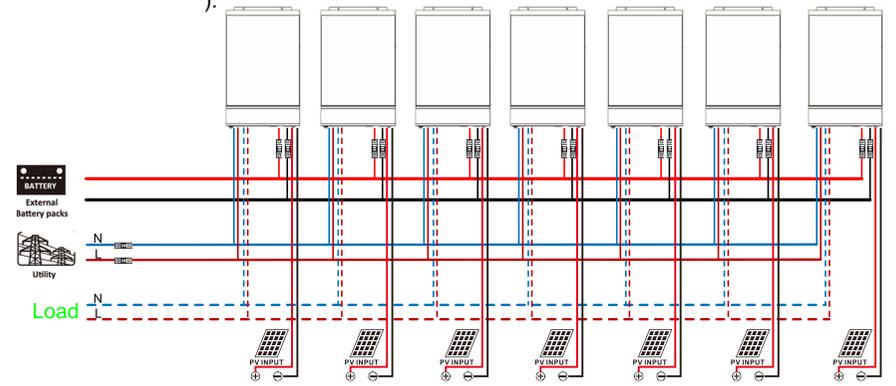


- 1,2
- 3

M6\*80  
M4 M5.

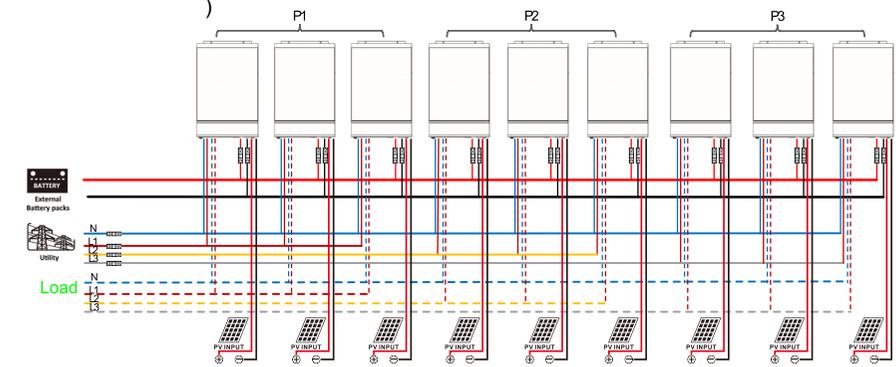


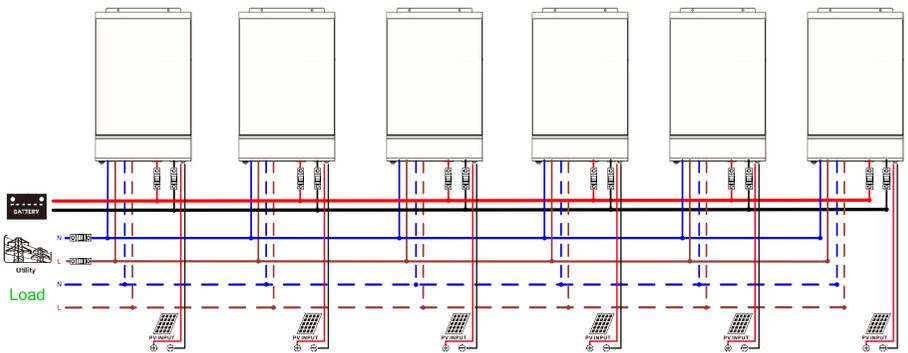
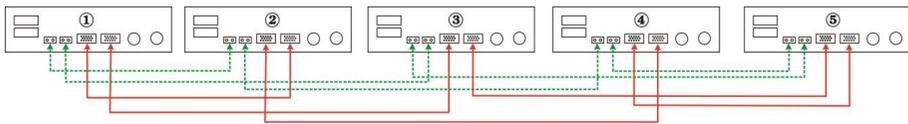
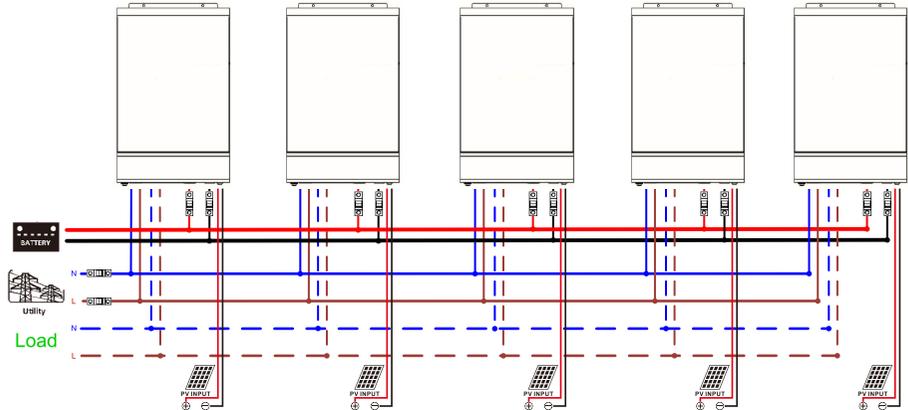
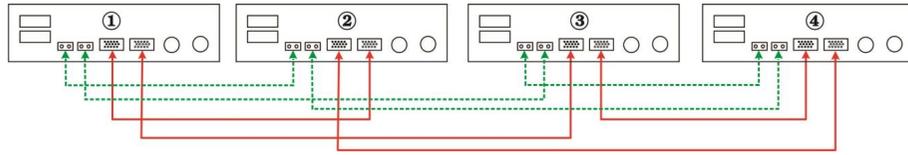
( 5KVA/5.5KVA/6.2KVA)



5.2

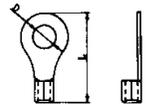
( 5KVA/5.5KVA/6.2KVA)





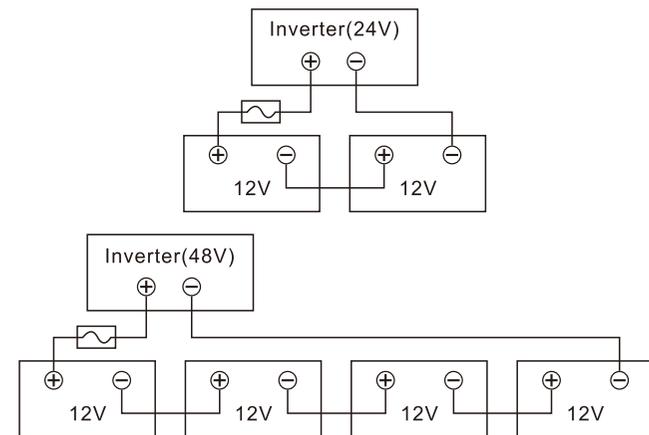
4.4

DC



				( 2 )			
				D(mm)	L(mm)		
2KVA	88A	100AH	1*6AWG	14	6.4	33.2	2~3 Nm
			2*10AWG	6	6.4	23.8	
3KVA	132A	100AH	1*4AWG	22	6.4	33.2	2~3 Nm
		200AH	2*8AWG	9	6.4	29.2	
3.6KVA	165A	200AH	2*4AWG	25	8.4	33.2	5Nm
5KVA	109A	200AH	1*2AWG	38	6.4	39.2	2~3 Nm
			2*6AWG	28	6.4	33.2	
5.5KVA	121A	200AH	1*2AWG	34	6.4	39.2	2~3 Nm
			2*6AWG	14	6.4	33.2	
6.2KVA	124A	200AH	1*2AWG	38	8.4	39.2	5Nm
			2*4KWG	25	8.4	33.2	
8KVA	183.2A	250AH	1*2/0AWG	67.4	8.4	51	5Nm
11KVA	228A	250AH	1*3/0AWG	85	8.4	54	5Nm

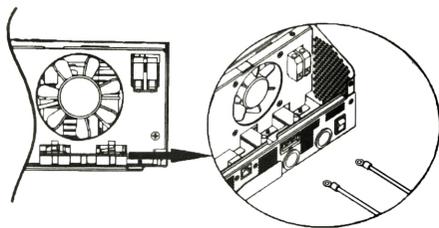
1.



2.

2

Pozi #2.



⚠	!!
⚠	DC- !! / (+), (-) DC (+) (-).

4.5

!! AC AC AC- AC.  
 : 32A 3KW 50A 5KW.  
 !! «IN» «OUT».  
 !  
 !  
 AC.

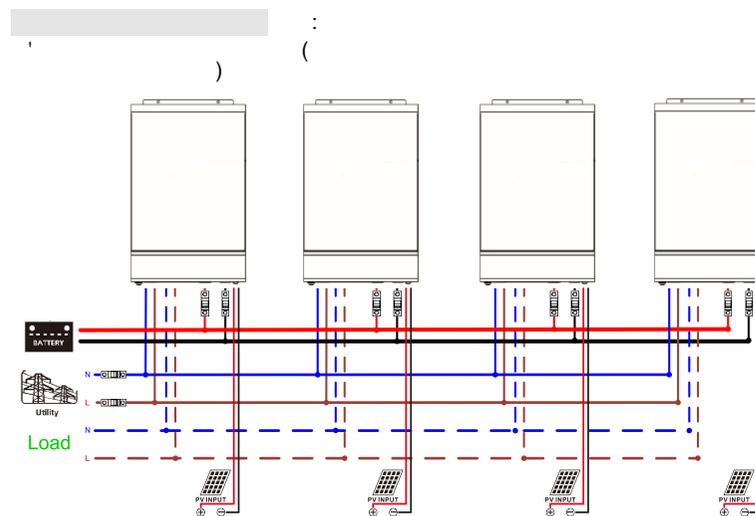
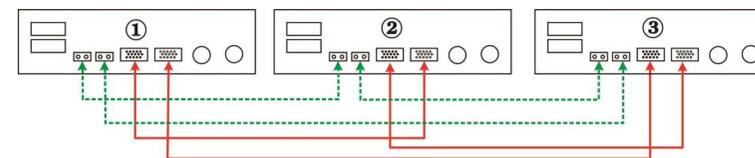
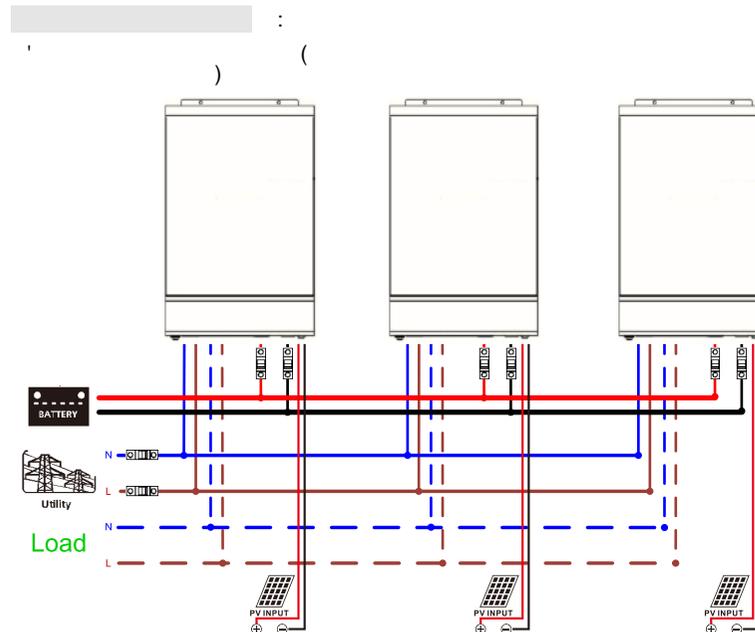
AC

Model	Gauge	Torque value
2KVA	14AWG	08~1.0Nm
3KVA	12AWG	1.2~1.6Nm
3.6KVA	12AWG	1.2~1.6Nm
5KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
5.5KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
6.2KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
8KVA	8AWG	1.4~1.6Nm
11KVA	8AWG	1.4~1.6Nm

1.  
2.

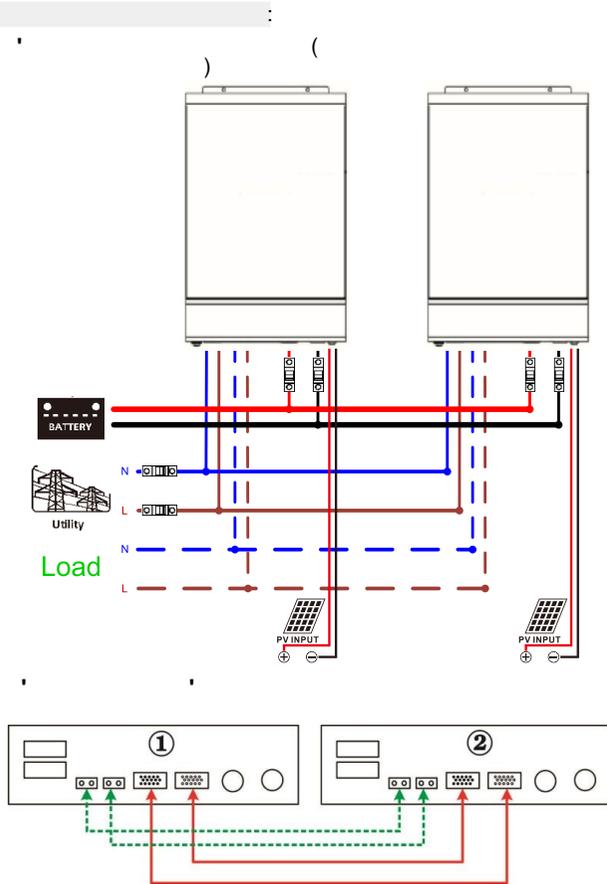
N 3 10 AC DC-

AC:

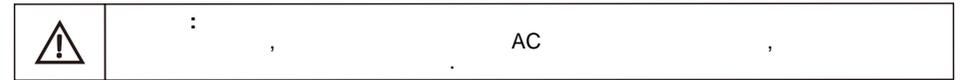
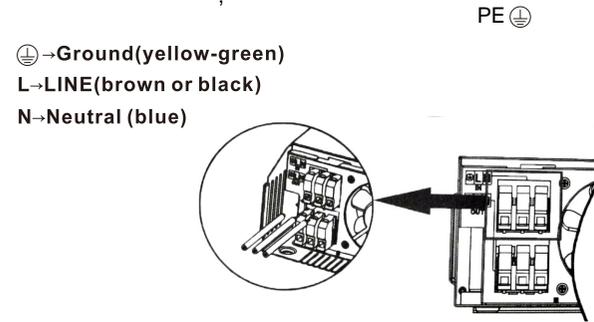


	2	3	4	5	6	7	8	9
3KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
3.6KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
5KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
5.5KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
6.2KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
8KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	/	/	/
11KW	500AH	750AH	1000AH	1250AH	1500AH	/	/	/

5-1.



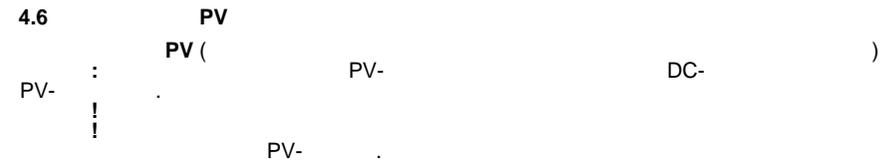
3. AC



4.

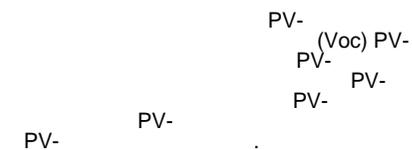


4.6



30A	12AWG	1.4~1.6Nm
-----	-------	-----------

PV-

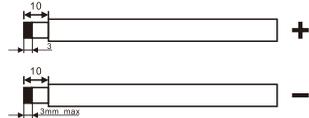


	2024P	3024M	3524M	3024MH	3624MH	5048MH	5548MH	6248MH	8048MH	11048MH
PV	PWM	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT Dual MPPT	MPPT Dual MPPT
PV	1200W	1500W	1500W	4200W	4200W	5500W	5500W	6200W	2*5500W	2*5500W
MPPT	N/A	30~145 Vdc	30~145 Vdc	120~500 Vdc	120~500 Vdc	120~500 Vdc	120~500 Vdc	120~500 Vdc	90~500 Vdc	90~500 Vdc
	30~32V	30~115V	30~115V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V
PV	80Vdc	150Vdc	145Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc
PV	50A	60A	60A	100A	100A	100A	100A	100A	150A	150A
AC	50A	60A	60A	60A	80A	60A	60A	80A	120A	150A
	100A	120A	120A	100A	120A	100A	100A	120A	150A	150A

**PV-**

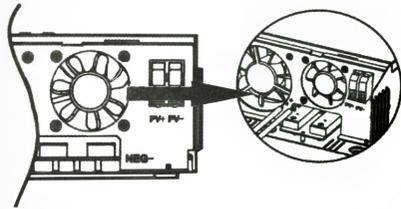
PV-  
1.

10



2.

3.



4.

PV-

(+)

PV-

PV-

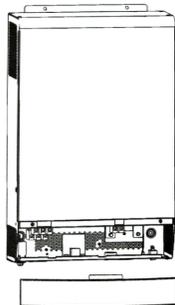
(+)

(-)

(-) PV-

4

4.7



**AC**

	AWG no.	
3KW	12AWG	1.2~1.6Nm
3.6KW	12AWG	1.2~1.6Nm
5KW	10AWG	1.2~1.6Nm
5.5KW	10AWG	1.2~1.6Nm
6.2KW	10AWG	1.2~1.6Nm
8KW	8AWG	1.4~1.6Nm
11KW	8AWG	1.4~1.6Nm



	*		*
3KW	150A/70VDC	6.2KW	150A/70VDC
3.6KW	200A/70VDC	8KW	300A/70VDC
5KW	150A/70VDC	11KW	300A/70VDC
5.5KW	150A/70VDC		

	2	3	4	5	6	7	8	9
3KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
3.6KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
5KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
5.5KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
6.2KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
8KW	120A/ 230VAC	180A/ 230VAC	240A/ 230VAC	300A/ 230VAC	360A/ 230VAC	/	/	/
11KW	120A/ 230VAC	180A/ 230VAC	240A/ 230VAC	300A/ 230VAC	360A/ 230VAC	/	/	/

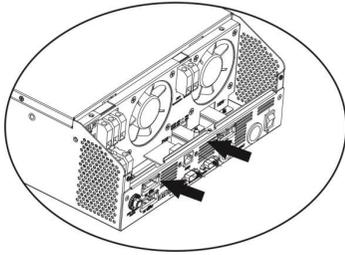
1:

40A 2KW 50A 3KW/5KW  
AC

2:

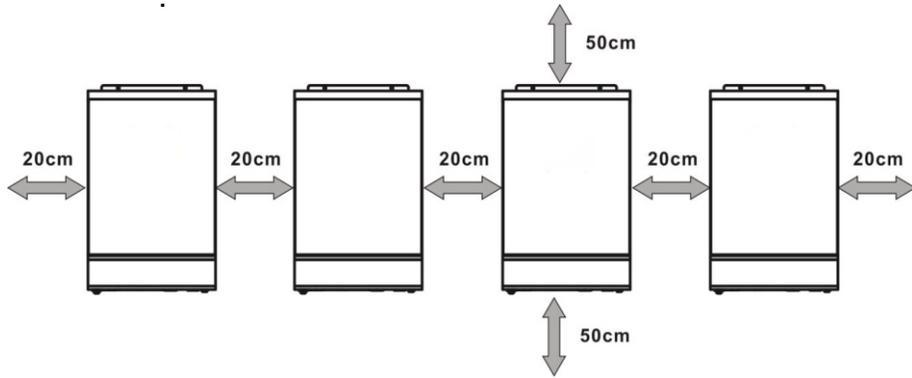
4-

7.



8:

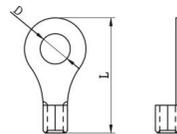
4.



20 : 50

5.

		mm <sup>2</sup>	D (mm)	L (mm)	
3KW	1*4AWG	22	6.4	33.2	2~3Nm
3.6KW	2*4AWG	25	8.4	33.2	5Nm
5KW	1*2AWG	38	6.4	33.2	2~3Nm
5.5KW	1*2AWG	38	6.4	39.2	2~3Nm
6.2KW	1*2AWG	38	8.4	39.2	2~3Nm
8KW	1*2/0AWG	67.4	8.4	51	5Nm
11KW	1*3/0AWG	85	8.4	54	5Nm



4.8

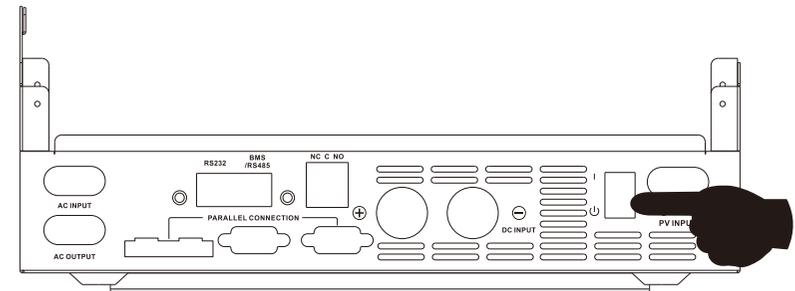
1.

2.

3.

5.

5.1



On/Off ( ),

5.1.1

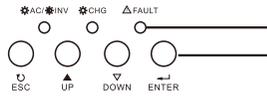
23 )



5.1.2

(AC),

(LCD),



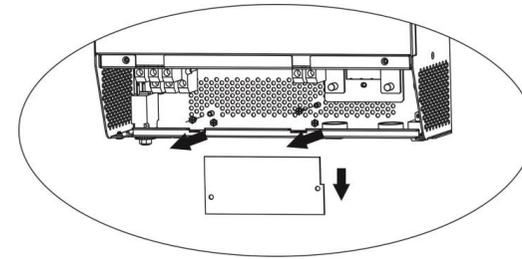
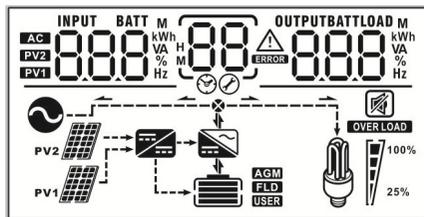
(LED)

(LED)

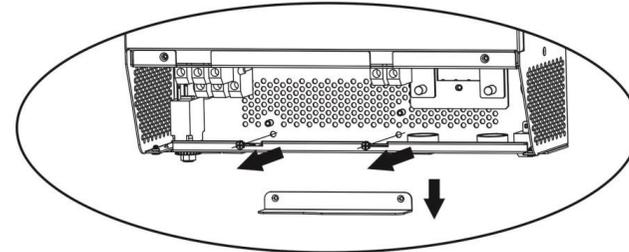
(LED)		
☀ AC / ☀ INV		Line.
☀ CHG		(PV)
⚠ FAULT		

ESC	
UP	
DOWN	
ENTER	

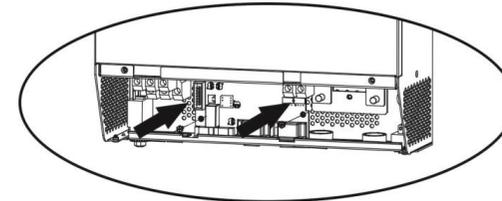
LCD-



4:

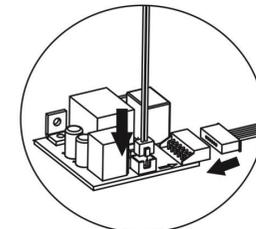
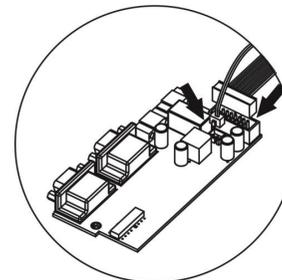


5:



6:

2- 14-

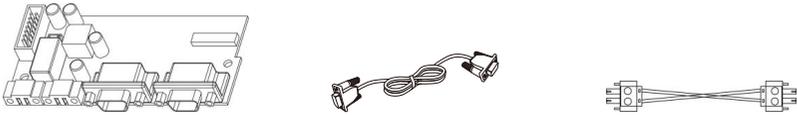


I:

1.

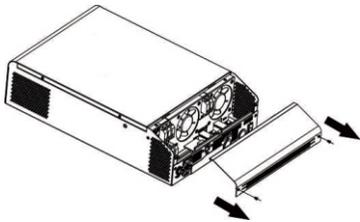
1. 45 /45 3 27 /27 9 5 —  
 2. — 27 /27 3 21 /21 5  
 35 /35 3.

2.

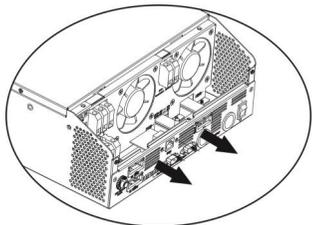


3.

1:



2:



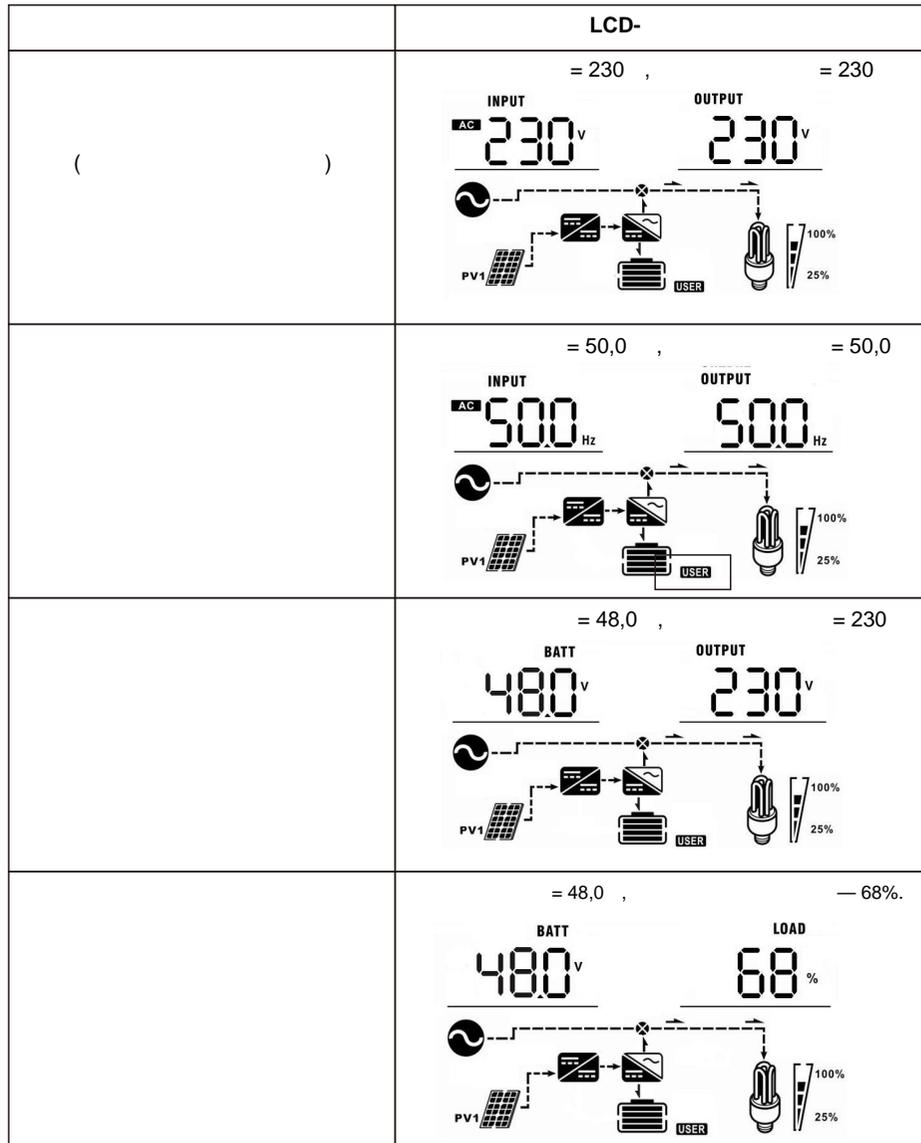
<b>AC</b>	(AC).							
<b>PV1</b>	(PV).							
<b>PV2</b>	(PV).							
INPUT BATT M AC 888 kWh PV2 VA PV1 % Hz	V1, PV2,							
88								
88 ERROR	88 88							
OUTPUT BATT LOAD M 888 kWh VA % Hz	PV2, PV1, (DC).							
	25-49%, 50-74% 75-100%, 0-24%.							
<b>AGM</b> <b>FLD</b> <b>USER</b>	: AGM, (Flooded) (User-defined).							
<b>OVER LOAD</b>								
	50-74% 75-100%. 0-24%, 25-50%.							
	<table border="1"> <tr> <td>0%~25%</td> <td>25%~50%</td> <td>50%~75%</td> <td>75%~100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%			
0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%					
	( ).							
<b>PV1</b>	(PV).							
	(AC) (DC)							

LCD-

(DO),

(PV),

SCC.



7.

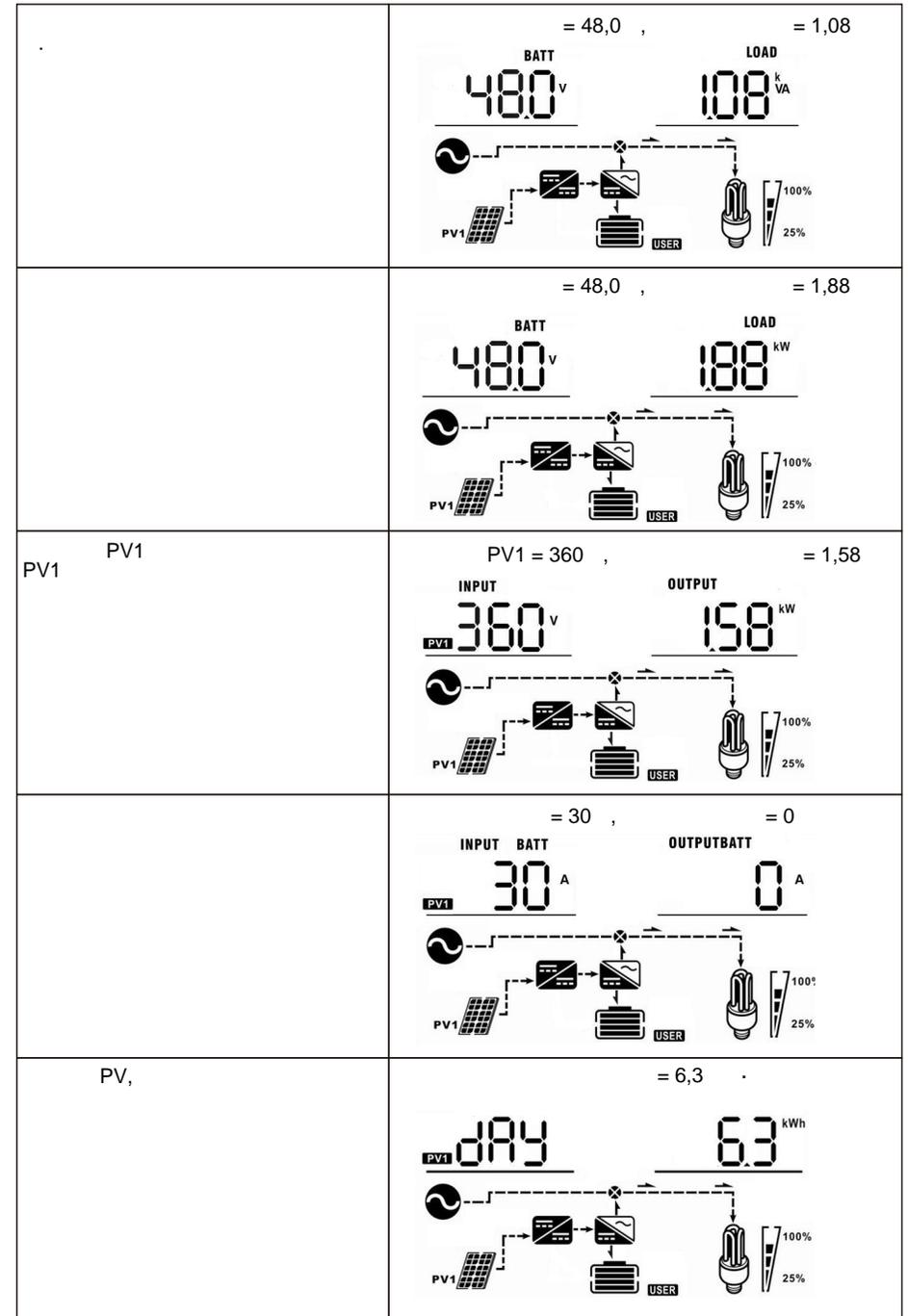
(

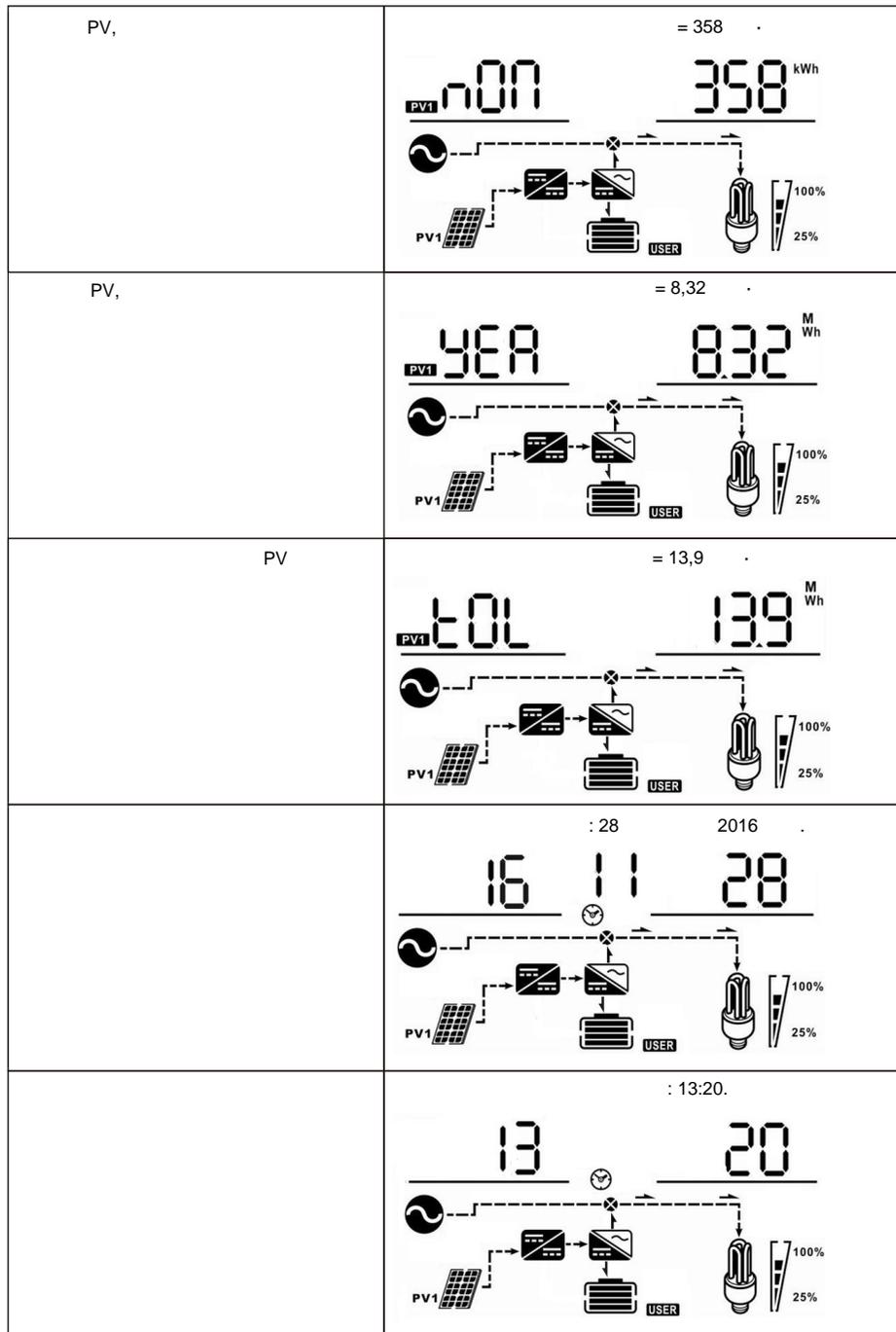
)

	2024P	3024M	3524M	3024MH	3624MH	5048MH	5548MH	6248MH	8048MH	11048MH
	L+N+PE									
	220/230/240VAC									
	90-280VAC±3V(APL Mode)170-280VAC±3V(UPS Mode)									
	50Hz/60Hz(Auto Adaptive)									
	2000W	3000W	3500W	3000W	3600W	5000W	5500W	6200W	8000W	11000W
	220/230/240VAC±5%									
	50/60Hz±0.1%									
	(UPS): 10, (APL): 20									
	4000VA	6000VA	7000VA	6000VA	7200VA	10000VA	11000VA	12400W	16000W	22000W
	21s@105%-150%Load 11s@150%-200%Load 400ms@>200%Load									
	>93%	>94%	>94%	>94%	>94%	>98%	>98%	>98%	>98%	>98%
	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	48Vdc	48Vdc	48Vdc	48Vdc	48Vdc
	28.2Vdc	28.2Vdc	28.2Vdc	28.2Vdc	28.2Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc
	27Vdc	27Vdc	27Vdc	27Vdc	27Vdc	54Vdc	54Vdc	54Vdc	54Vdc	54Vdc
	PWM	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT
(PV)	1200W	1500W	1500W	4200W	4200W	5500W	5500W	6200W	2*5500W	2*5500W
MPPT	N/A	30~145Vdc	30~145Vdc	120~500Vdc	120~500Vdc	120~500Vdc	120~500Vdc	120~500Vdc	90~500Vdc	90~500Vdc
	30~32V	30~115V	30~115V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V
(PV)	80Vdc	150Vdc	145Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc
(PV)	50A	60A	60A	100A	100A	100A	100A	100A	150A	150A
(AC)	50A	60A	60A	60A	80A	60A	60A	80A	120A	150A
	100A	120A	120A	100A	120A	100A	100A	120A	150A	150A
	/ / /									
RS232	(Baud Rate): 2400									
	BMS, Wi-Fi, (Dry Contact).									
	-10~50°C									
	20%~95% ( )									
	-15~60°C									
	4000 ;					1000 ;			1000 ;	
	IEC62040.									
	≤50db									

6.

	LCD/LED/	/	
	LCD/	( <1,91 / )	1. 2.
	3		
		1. 2.	1. 2. 3.
		( <1,4 / )	
	0		
			1. 2.
		( )	( )
		(UP --> )	
		«Solar First»	«Utility first».
		105%,	
	07	PV	
	05		
		120°C.	
	02		
		100°C.	
	03		
	01		
	06/58	{ 190 260 )	1. 2.
	08/09/53/57		
	51		
	52		
	55		
	59	PV	





5.5.2



01			01△
02			02△
03			03△
04			04△
07		0,5	07△
10		3	10△
15	PV.	3	15△
16	(>280 )		16△
E9			E9△
bP			bP△

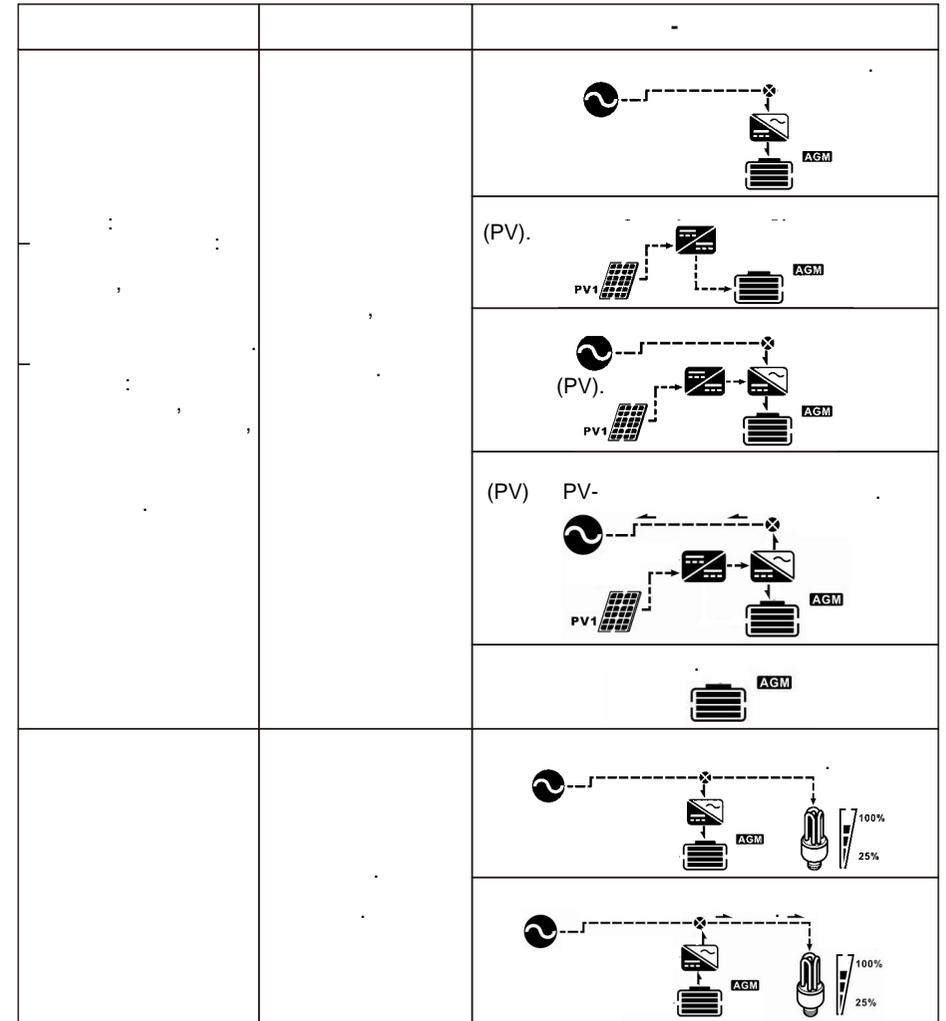
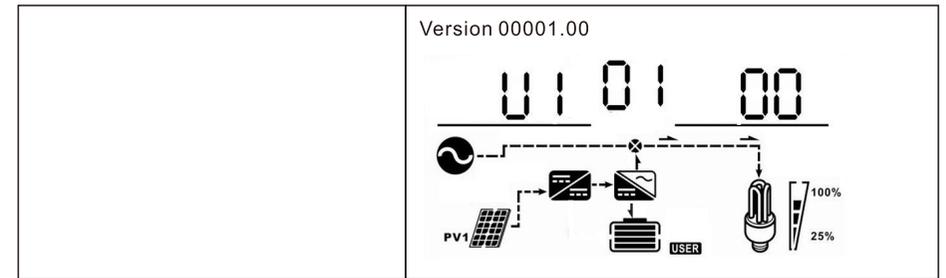
5.5.3

60 △		60
61 △	10	3
69 △		69
70 △	70	
71 △		71

5.5  
5.5.1

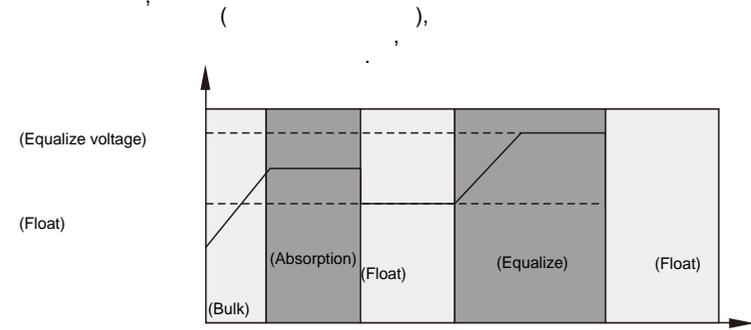


01		01
02	NTC	02
03		03
04		04
05		05
06		06
07		07
08		08
09		09
51		51
52		52
53		53
55		55
57		57
58		58
59	PV	59

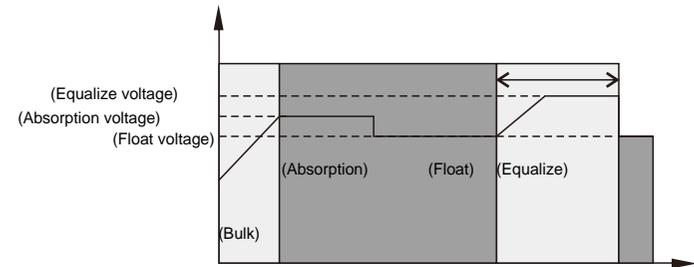


	(PV).	
	(PV).	
(PV)	(PV).	

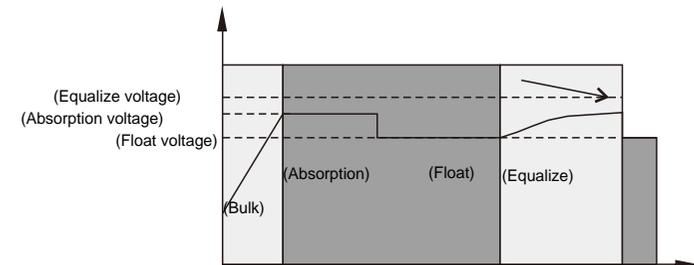
※



※



(float).



55		YER 55 16 99.	16
56	(GRID-tie current)	<sup>10A</sup> 56 10 <sup>A</sup>	- 2 .
60		Disable(default) 60 L2F Use 60 L20	
61		Default setting:44.0V bUd 6] 440 <sup>v</sup>	
		Default setting:22.0V bUd 6] 220 <sup>v</sup>	
62	(SOC)	bSd 6] 15% BMS SOC,	

BMS/485,

RJ45



1-----485B  
2-----485A  
3/4/5/6/7/8--NC

5.4

LCD ( 30).

1.  
2.

35.  
36.

5.3

LCD

“ENTER” “UP” ENTER “DOWN”

3

ESC

00		Escape 00 ESC	
01		01 SUB	
		01 SBW	20,
02		60A(default) 02 60 <sup>A</sup>	100 . : 10 10 .
03	(AC).	Appliances (default) 03 APL	90-280
		UPS 03 UPS	170-280
05		AGM (default) 05 AGM	Flooded 05 FLd
		User-Defined 05 USE	61. 26, 27, 29

06		Restart disable(default) 06 Lfd	Restart enable 06 LfE
07		Restart disable (default) 07 Lfd	Restart enable 07 LfE
08	ECO:	disable (default) ECO 08 SdS	
		enable ECO 08 SEN	
09		50Hz(default) 09 50 Hz	60Hz 09 60 Hz
		220V 10 220v	230V (default) 10 230v
10		240V 10 240v	
		30A(default) 11 30A	10A 60A. — 2A, — 10A.
11	02 11, 02		
12	Utility «SBU» 01.	3KVA:	
		23.0V (default) 12 230v	22 25,5 . — — 0,5 .
		5KVA:	
13	«SBU» 01.	46V (default) 12 46v	44 51 . — — 1 .
		3KVA:	
		Battery fully charged	27V(default) 13 270v
		— 0,5 . — 24 29 ..	

47		00: 00(Default) 5t0 47 000 <sup>BATT</sup> h	
		1	— 00:00 23:00,
48		00: 00(Default) 0n 48 000 <sup>OUTPUT</sup> h	
		23:00,	— 00:00 1
49		00: 00(Default) OFF 49 000 <sup>OUTPUT</sup> h	
		23:00,	— 1 — 00:00
50		India(Default) 50 1nD	195,5–253 49–51
		Germany 50 0En	184–264,5 47,5–51,5
		South America 50 5Ad	184–264,5 57–62
51		— 51 00	00 59.
52		— HOV 52 00	00
		23.	
53		— dAt 53 01	00 31.
54		— non 54 01	1 12.

37	BMS	off(default) bns 37 OFF	BMS
		bns 37 ON	
38		b5u 38 <sup>BATT</sup> 10%	SOC BMS: SOC BMS
39	SOC	5tc 39 <sup>BATT</sup> 20%	SOC BMS
40	SOC	5tb 40 <sup>BATT</sup> 95%	SOC BMS
41	SOC	b5t 41 <sup>BATT</sup> 50%	SOC
43		43 bLU	
		43 LbU	
44		44 Gtd	
		44 GtE	
45		( 45 nrt	45 rst
46		00:00(Default) 5tA 46 <sup>BATT</sup> 000 <sup>h</sup> 23:00, — 00:00 — 1	

		5KVA:	
		13 <sup>BATT</sup> FUL	13 <sup>BATT</sup> 54.0 <sup>v</sup>
		- 48 58	-1
16		16 CUE	
		16 C50	
		16 SNU	
		16 O50	
		/	
18	Alarm on (default) 18 bON	Alarm off 18 bOF	
19		19 ESP	
		19 FEP	
20	20 LON	20 LOF	
22	22 AON	22 AOF	

23		Bypass 23 byd	Bypass 23 byE
25		25 FEN	25 FdS
26	Bulk (C.V)	3KVA: 28,2 CU 26 28.2 <sup>BATT</sup> v	
		5KVA: 56,4 CU 26 56.4 <sup>BATT</sup> v	
		5, 3KVA — 25,0 31,5 , 5KVA — 0,1 . 48,0 61,0 .	
27		3KVA: 27,0 FLU 27 27.0 <sup>BATT</sup> v	
		5KVA: 54,0 FLU 27 54.0 <sup>BATT</sup> v	
28		default: Std 28 OFF	
		Std 28 ON	
29	(PV)  (AC).	5 3KVA — 21,0 24,0 , 5KVA — 0,1 . 42,0 48,0 .	
		COU 29 21.0 <sup>BATT</sup> v 5KVA: 42,0 COU 29 42.0 <sup>BATT</sup> v	

		5 21,0 24,0 , 5KVA — 42,0 48,0 . 0,1 .	
30		30 EEN	30 EdS
		05 », «Flooded» «	
31		3KVA: 29,2 CU 31 29.2 <sup>BATT</sup> v	
		5KVA: 58,4 CU 31 58.4 <sup>BATT</sup> v	
		5KVA. 3KVA 48,0 61,0 25,0 31,5 0,1 .	
33		60min (default) 33 60	900 — 5 5 .
34		120min (default) 34 120	900 — 5 5 .
35		30days (default) 35 30d	90 — 0 1 .
36		Enable 36 AEN	Disable (default) 36 AdS
		30 « » , «E9» . « LCD », «E9» , 35. LCD.	