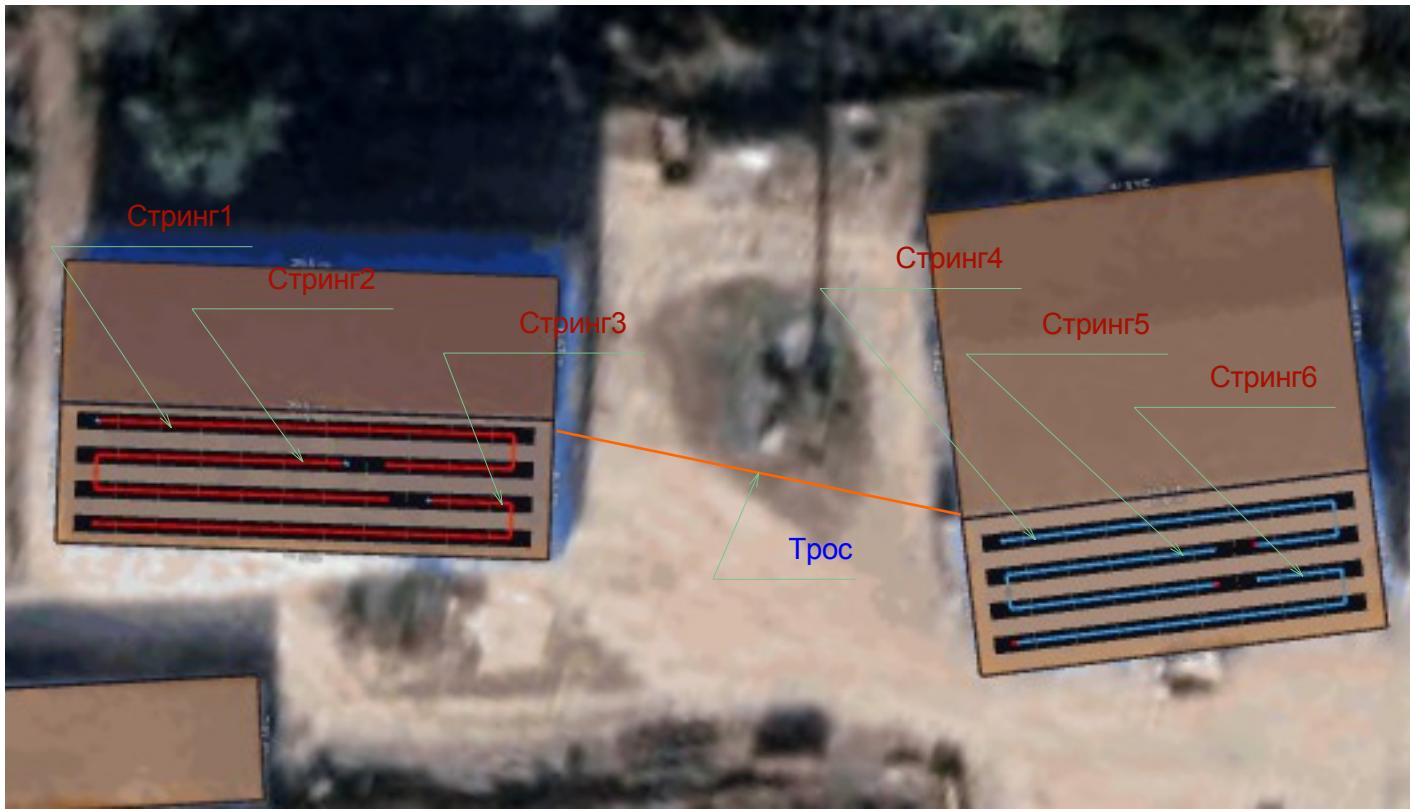


## Технічне завдання

Будівництво гібридної СЕС потужністю 50,4 кВт  
під власні потреби за адресою : Київська обл.



Виконав	Посада:	Дата	Будівництвогібридної СЕС потужністю 50,4кВт	Аркуш	Аркушів
.	Інженер			02	8
Перевірив:	Посада:		Симуляція зatинення СЕС		
	Головний інженер				



Стринг 1 (15 ФЕМ) - MPPT 1 Вх. 1

Стринг 2 (15 ФЕМ) - MPPT 1 Вх. 2

Стринг 3 (14 ФЕМ) - MPPT 2 Вх. 1

Стринг 4 (12 ФЕМ) - MPPT 3 Вх. 1

Стринг 5 (12 ФЕМ) - MPPT 3 Вх. 2

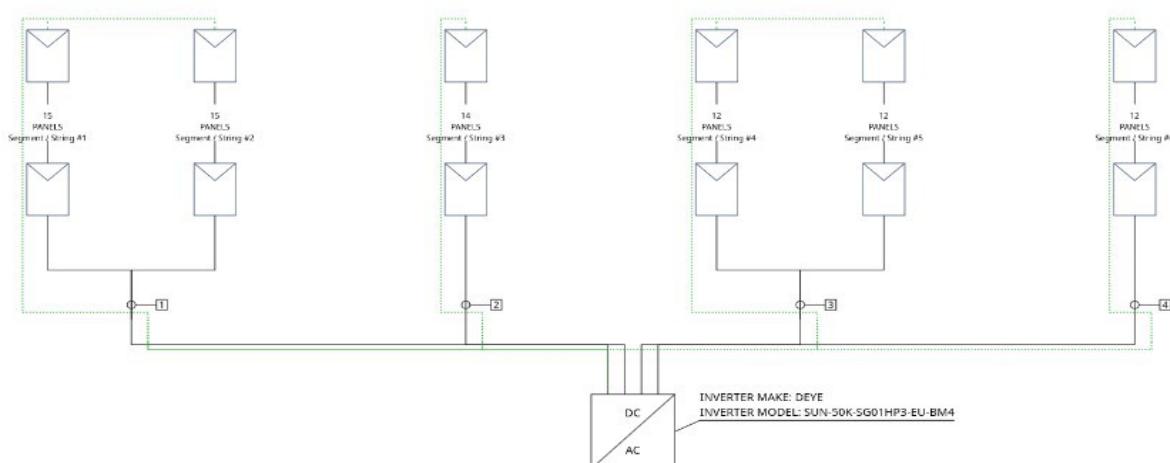
Стринг6(12ФЕМ)-MPPT4Вх.1

Фотоелектричні модулі, далі ФЕМ, встановлюються на систему кріплення шпилька-профіль з підйомом кута на 20 градусів. Від контуру заземлення до системи кріплення ФЕМ протягнути кабель заземлення ПВЗ-1x6, для заземлення конструкції та заземлення ФЕМ від конструкції.

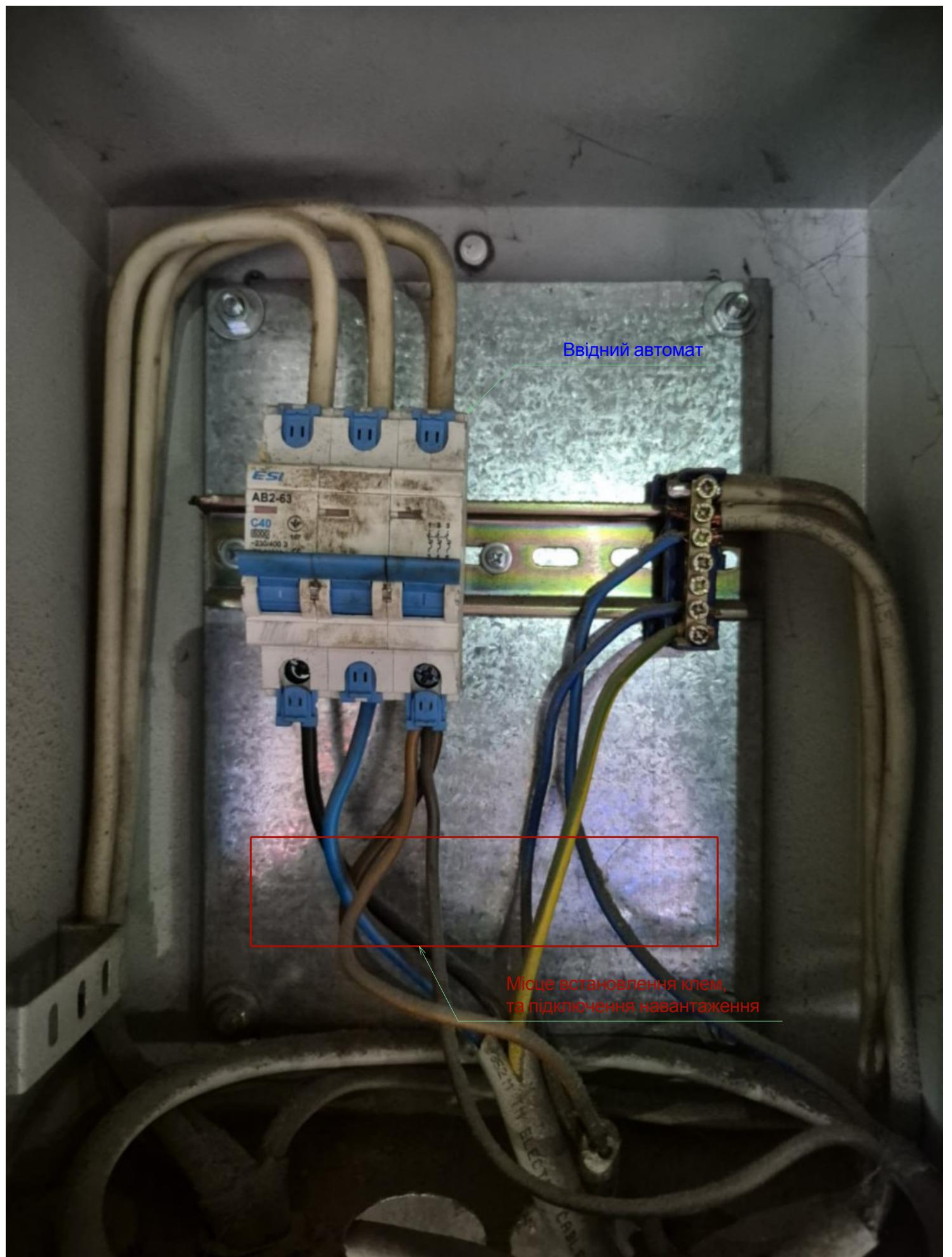
Для прокладки кабелю, KBESolar 4mm, прокладаємо трохи. Для заведення кабелю будівлі, зробити технологічний отвір.

Інвертор настіні закріпіти на шпильку з хімічним анкером. Шафи захисту АС та DC закріпіти саморізами. Силовий кабель, домісць розключення, прокласти у гофрі. Для розключення, в шафі автоматом розподілу, встановити клеми. Нульовий резервний вихід із інвертора розділили. Навантаження заживити від інвертора.

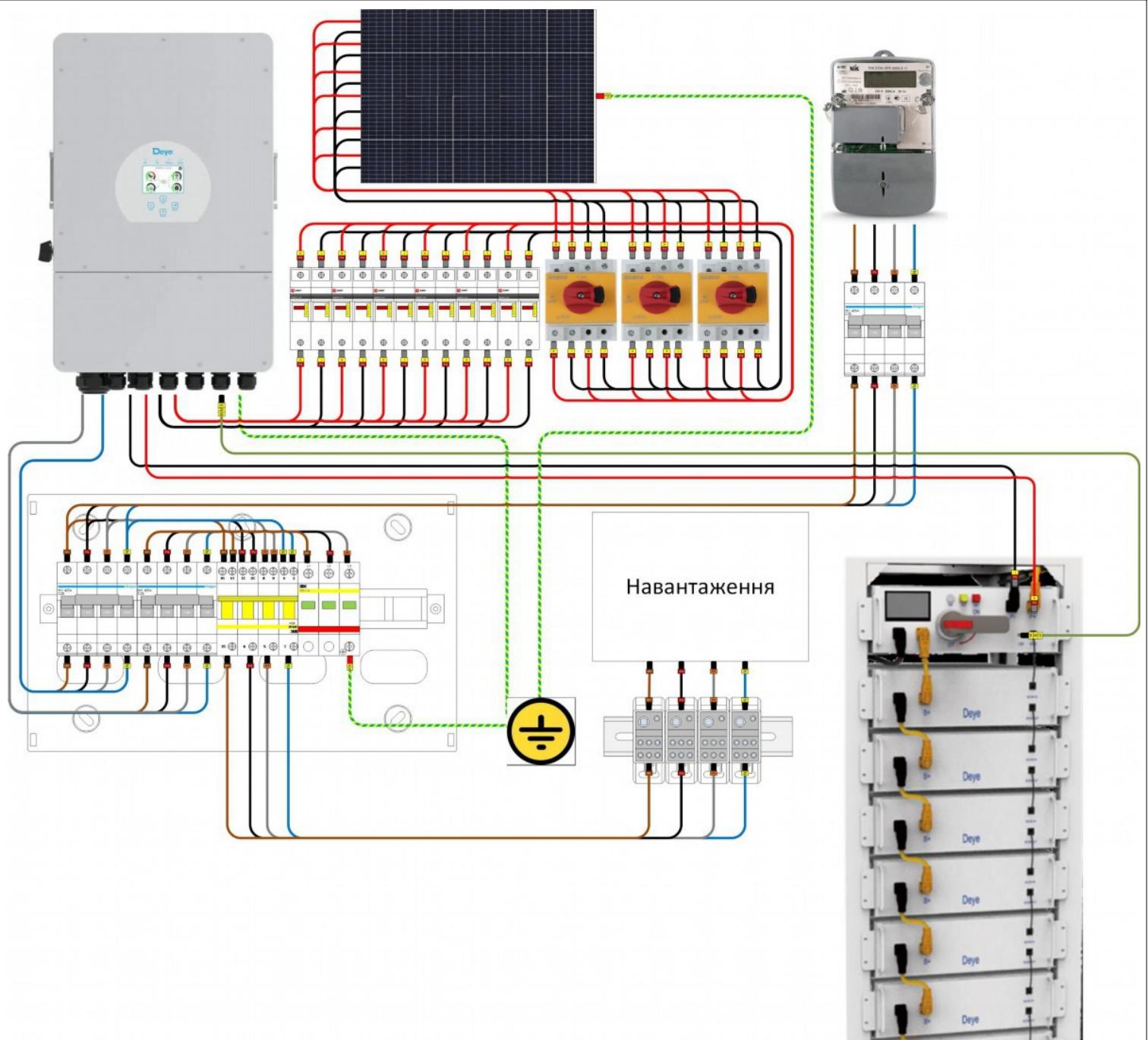
#### Однолінійна схема з розключенням ФЕМ



Виконав	Посада:	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 50,4кВт	Аркуш	Аркушів
.	Інженер			03	8
Перевірив:	Посада:		План будівництва СЕС		
	Головний інженер				



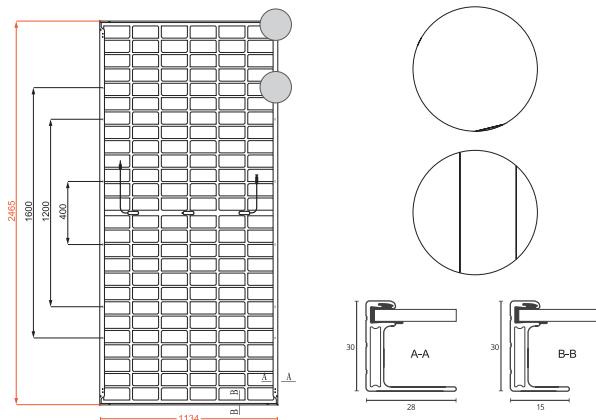
Виконав	Посада:	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 50,4 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інжене			04	10
Перевірив:	Посада:		Місце підключення		
	Головний				



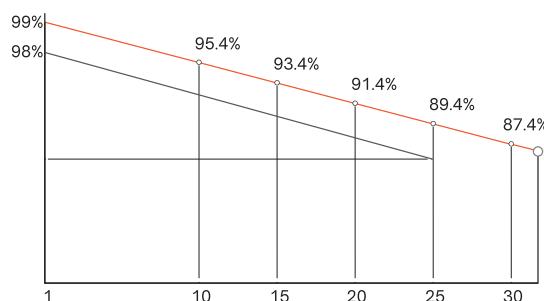
Виконав	Посада:	Дата	Будівництвогібридної СЕС потужністю 50,4кВт	Аркуш	Аркушів
Інженер	Інженер			05	10
Перевірив:	Посада:				
	Головний інженер		Схемакомутації СЕС		

# HN-78X16/DG 620~635W

## Проект-схема



## 30-річна гарантія лінійної потужності



## Технічні характеристики

Кількість елементів	156 (6x26)
Вага	34,2 кг
Тип елементів	N-тип 182x91мм
Розмір (ДxШxВ)	2465x1134x30мм
Упаковка	36шт/піддон, 576шт/40HQ

Кабель	4,0 мм <sup>2</sup> , 350/250 мм завдовжки (Включно із з'єднувачем)
Скло	2,0 мм висока передача, покриття антивідблиску
Розподільна коробка	IP68, 3 обхідні світлодіоди
З'єднувач	Сумісний з MC4

## Електричні характеристики

Тип модуля	DHN-78X16/DG							
	Умови випробування	STC	НОСТ	STC	НОСТ	STC	НОСТ	STC
Максимальна потужність (Pmax/W)	620	466	625	470	630	474	635	478
Напруга холостого ходу (Voc/V)	55.6	52.8	55.8	53.0	56.0	53.2	56.2	53.4
Максимальна напруга живлення (Vmpp/V)	46.8	44.5	47.0	44.7	47.2	44.8	47.4	45.0
Струм короткого замикання (Isc/A)	14.08	11.37	14.14	11.42	14.20	11.46	14.26	11.51
Максимальний струм потужності (Impp/A)	13.25	10.49	13.30	10.53	13.35	10.57	13.40	10.60
Ефективність модуля (STC)	22.18%		22.36%		22.54%		22.72%	
Див. двофазний коефіцієнт	80±5%							

STC-Стандартні умови тестування: Освітленість 1000 Вт/м<sup>2</sup>; температура елемента 25°C, спектр AM1.5

НОСТ-Стандартні умови тестування: Освітленість 800 Вт/м<sup>2</sup>; температура навколошнього середовища 20°C, спектр AM1.5, швидкість вітру 1 м/с

## Параметри двосторонньої генерації потужності (заднє підсилення)

5%	Максимальна потужність (Pmax)	651	656.25	661.5	666.75
	Ефективність модуля (%)	23.29	23.48	23.66	23.85
15%	Максимальна потужність (Pmax)	713	719	725	730
	Ефективність модуля (%)	25.51	25.71	25.92	26.12
25%	Максимальна потужність (Pmax)	775	781	788	794
	Ефективність модуля (%)	27.73	27.95	28.17	28.40

## Робочі параметри

Максимальна напруга системи	1500V DC
Робоча температура	-40 ~ +85°C
Максимальний номінал послідовного запобіжника	25A
Номінальна робоча температура елемента	45°C±2°C
Рівень застосування	Class A

## Температурний коефіцієнт

Температурний коефіцієнт Isc (Isc) <sub>α</sub>	0.046%/°C
Температурний коефіцієнт Voc (Voc) β	-0.25%/°C
Температурний коефіцієнт Pmax (Pmp) γ	-0.29%/°C

Снігове навантаження лицьова сторона / Вітрове навантаження тильна сторона 5400Pa/2400Pa

Виконав	Посада:	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 50,4 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			0←	10
Перевірив:	Посада:		Даташит		
	Головний				

Mode	SUN-25K-SG01HP3 -	SUN-30K-SG01HP3 -	SUN-40K-SG01HP3 -	SUN-50K-SG01HP3 -		
<b>Battery Input</b>						
Battery	Li-Ion					
Battery Voltage Range	160~400					
Max. Charging Current	50+50					
Max. Discharging Current	50+50					
Number of battery input	2					
Charging Strategy for Li-Ion	Self-adaption to BMS					
<b>PV String Input</b>						
Max. DC Input Power	3250	3000	5200	6500		
Max. DC Input Voltage	100					
Start-up Voltage	100					
MPPT Range	150~450					
Full Load DC Voltage Range	450~600	360~450	360~550	450~600		
Rated DC Input Voltage	60					
PV Input Current	36+36	36+36+36	36+36+36+36			
Max. PV <sub>d</sub> (A)	55+55	55+55+55	55+55+55+55			
No.of MPP	2	3	4			
No.of Strings per MPP	2					
<b>AC Output</b>						
Rated AC Output and UPS Power	2500	3000	4000	5000		
Max. AC Output Power	2750	3300	4400	5500		
AC Output Rated Current	37.4~36.	45.5/43.	60.7/54	75.4~72.		
Max. AC Current	5	6	7	8		
Max. Continuous AC Passthrough	15					
Peak Power (off)	1.5 time of rated power, 10 S					
Generator input/Smart /AC couple current	37.4~150 / 37.4~	45.5 / 150 /	60.4~150 / 60.4~	75.4~150 /		
Power	0.4~leading to 0.4~lagging					
Output Frequency and	50/60Hz; 3L/N/PE 220/3~0,					
Grid	Three					
DC injection current	<0.5%					
<b>Efficiency</b>						
Max.	≤7.60					
Euro	≤7.00					
MPPT	≤4.40					
<b>Protection</b>						
Integrate	PV Input Lightning Protection, Anti-islanding Protection, PV String Input Reverse Polarity Protection, Insulation Resistor Detection, Residual Current Monitoring Unit, Output Over Current Protection, Output Shorted Protection, Surge protection					
Output Over Voltage	DC Type II/AC Type					
<b>Certifications and</b>						
Grid	EN50541, AS4777.2:2015, VDE0126-1-1, IEC61727, VDEN4105-201, IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62104, IEC/EN					
<b>General</b>						
Operating Temperature Range	-40~60 °C, >45 °C					
Cooling	Smart cooling					
Noise	<45					
Communication with	RS485;					
Weight	7					
Size	527W×4H×24					
Protection	IP6					
Installation	Wall-mounted					
Warrant	5					

Виконав	Посада:	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 50,4 кВт	Аркуш	Аркушів
	Інженер			04	10
Перевірив:	Посада:		Даташит		
	Головний				

## Technical Data

www.deyeess.co

Model	BoS-G		
<b>MainParameter</b>			
CellChemistry	LiFePO4		
Module Energy(kWh)	5.12		
Module Nominal Voltage(V)	51.2		
Module Capacity(Ah)	100		
Battery Module Qty in series.(Optional)	3 (Min)	8 (Standard US Cluster)	12 (Standard EUCluster)
System Nominal Voltage(V)	153.6	409.6	614.4
SystemOperating Voltage(V)	135~175	359~460	538~691
SystemEnergy(kWh)	15.36	40.96	61.44
SystemUsable Energy(kWh)	13.8	36.86	55.29
Charge/Discharge Current(A)	Recommend		
	Nominal		
	Peak (2 mins,25°C)		
Working Temperature(° C)	Charge: 0~55/Discharge:-20~55		
Status Indicator	Yellow: Battery HighVoltage Power On Red: Battery SystemAlarm		
Communication Port	CAN2.0/RS485		
Humidity	5~85%RH		
Altitude	≤2000m		
IPRating of Enclosure	IP20		
Dimension(W/D/H,mm)	589*590*1640		589*590*2240
Weight Approximate (kg)	214	434	628
Installation Location	RackMounting		
Storage Temperature(°C)	0~35		
Recommend Depth of Discharge	90%		
Cycle Life	25±2°C, 0.5C/0.5C,EOL70%≥6000		
Warranty	10years		
Certification	CE/IEC62619/UL1973/UL9540A/UN38.3		

1 DC Usable Energy,test conditions: 90% DOD, 0.5C charge &discharge at 25°C.System usable energy may vary due to system configuration parameters. The current is affected by temperature and SOC.

3 The warrantyis due whichever reached first of warrantyperiod or life cycle power.



NINGBO DEYE ESS TECHNOLOGY CO., LTD

Add: No.1 Tianxu Road, Economic Development Zone, Cixi, Ningbo, China | Tel: 0086-0574-86228851 | E-mail: market@deye.com.cn

Виконав	Посада:	Інженер	Дата	Будівництво гібридної СЕС потужністю 50,4 кВт	Аркуш	Аркушів
			10		10	
Перевірив:	Посада:			Даташит АКБ		
	Головний					