

SMARTER ENERGY SOLUTION

Preventive Maintenance Solar System



Customer Name : Botanica Floresta D28 Maintenance : MA Date : 23 November 2024

Solar Panel				Inverter			
Brand	Model	Capacity	Install	Brand	Model	S/N	
<u>Exicom</u>	<u>ES4807C</u>	<u>20</u> Kw.	<u>30</u> Panels	<u>Solis</u>	<u>SB-6HSP20K-ND-H</u>	<u>1033160245100137</u>	

Before Preventive Maintenance Solar System

Solar Panels	Operating Voltage / Current				Time	Inspection		Remark
String 1	Panels Voc <u>274.2</u> Vdc	Vmp <u>264.2</u> Vdc	Isc <u>3.29</u> A.		<u>12 : 19</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 2	Panels Voc <u>515.1</u> Vdc	Vmp <u>491.9</u> Vdc	Isc <u>3.05</u> A.		:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 3	Panels Voc <u>306.9</u> Vdc	Vmp <u>379.0</u> Vdc	Isc <u>3.25</u> A.		:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 4	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 5	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 6	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 7	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 8	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 9	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 10	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 11	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 12	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	

After Preventive Maintenance Solar System

Solar Panels	Operating Voltage / Current				Time	Inspection		Remark
String 1	Panels Voc <u>278.9</u> Vdc	Vmp <u>272.2</u> Vdc	Isc <u>3.52</u> A.		<u>13 : 19</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 2	Panels Voc <u>517.2</u> Vdc	Vmp <u>492.2</u> Vdc	Isc <u>3.26</u> A.		:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 3	Panels Voc <u>306.7</u> Vdc	Vmp <u>386.0</u> Vdc	Isc <u>3.45</u> A.		:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 4	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 5	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 6	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 7	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 8	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 9	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 10	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 11	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
String 12	Panels Voc _____ Vdc	Vmp _____ Vdc	Isc _____ A.		:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	

Inverter Inspection

Device	Readings from Smarter Meter	Readings from Inverter Display	Field Measured Readings	Remark
Inverter	AC Line Voltage		AC Line Voltage	
	Phase L1 to Grd : _____ Vac	Phase L1 to Grd : _____ Vac	Phase L1 to Grd : <u>230.5</u> Vac	
	Phase L2 to Grd : _____ Vac	Phase L2 to Grd : _____ Vac	Phase L2 to Grd : <u>231.1</u> Vac	
	Phase L3 to Grd : _____ Vac	Phase L3 to Grd : _____ Vac	Phase L3 to Grd : <u>230.9</u> Vac	
	AC Line Current		AC Line Current	
	Phase L1 to Grd : _____ A	Phase L1 to Grd : _____ A	Phase L1 to Grd : <u>2.30</u> A	
	Phase L2 to Grd : _____ A	Phase L2 to Grd : _____ A	Phase L2 to Grd : <u>2.80</u> A	
	Phase L3 to Grd : _____ A	Phase L3 to Grd : _____ A	Phase L3 to Grd : <u>2.66</u> A	

Comment : _____

SMARTER ENERGY SOLUTION

Electrical Room Inspection



Customer Name :				Date :		
Solar Panel				Inverter		
Brand	Model	Capacity	Install	Brand	Model	S/N
		Kwp.	Panels			

Device	Ambient Temperature	Temperature				Remark
Inverter	39.8 °C	Inside : 47.8 °C	Outside : 42.3 °C	Heatsync : 49.3 °C		
AC Cabinet	37.2 °C	MCB Breaker : 40 A. 37.2 °C	RCCB Breaker : 40 A. 34.6 °C	AC SPD : 3 Phase 36.9 °C		
		AC Cable : 10 Sq.m.	Smart Meter : 37.9 °C	CT Ratio : 150 5 A.		
		AC Terminal : 36.2 °C	3 Phase Meter Ratio : 30 A.			
		String No.	DC Fuse	DC Breaker	DC SPD	MC4 Connector
DC Cabinet I	37.2 °C	String 1	37.9 °C	37.6 °C	37.9 °C	37.8 °C
		String 2	38.9 °C	37.7 °C	37.4 °C	36.9 °C
		String 3	36.2 °C	36.3 °C	36.9 °C	37.4 °C
		String 4	°C	°C	°C	°C
EE Room	37.6 °C	AC Cable : 25 Sq.m.	Main Breaker : 80 A.	MCCB Feed : _____ A.		
		Wireway : 36.4 °C	MDB / LC : 37.7 °C	_____ C		

Comment : _____

Inspection By : _____
 (Bunharn Libnoy)
 Project Engineer
 Date : ____/____/____

SMARTER ENERGY SOLUTION

Preventive Maintenance Solar System



Item	Solar System Inspection	Inspection		Remark
1	Clean the Solar panel (Use clean water) ทำความสะอาดแผงโซลาร์ เซลล์ (ใช้น้ำสะอาด)	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
2	Check to see if the solar panel's condition ตรวจสอบการแตกร้าวของแผงโซลาร์ เซลล์	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
3	Inspect the mounting points of the roof mounting support legs for the risk of water leaking. (Use water Proof , Polyurethane PU,Sika MultiSeal AP to prevent water leakage) ตรวจสอบจุดยึดของ Support ที่ยึดกับหลังคา ว่ามีจุดเสี่ยงที่จะทำให้เกิดน้ำรั่วได้หรือไม่ (ใช้ water proof , สิริโครน PU , แผ่นซีก้าป้องกันน้ำ)	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
4	Inspect the mounting parts of the solar cell. ตรวจสอบสภาพโครงสร้างทั้งหมด เพื่อดูว่า PV, Mounting และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ไม่หลวม	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
5	Inspect the condition of all cables to make sure The cables does not sag down to the roof. ตรวจสอบสภาพของสายทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่า สายไม่หย่อนลงไปหลังคา	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6	Inspect the tightness of the wire terminals. ตรวจสอบความแน่นของขั้วสายไฟ			
6.1	-AC - Grid in Inverter	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.2	-Back - up in Inverter (Specific model Hybrid)	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.3	-Battery (Specific model Hybrid)	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.4	-AC Breaker	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.5	-DC Breaker	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.6	-Fuse Holder	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.7	-Surge Protection	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
6.8	- Smarter Meter & CT (Current Transformer)	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
7	Check whether the SISO Switch is defective ตรวจสอบ SISO Switch ว่าชำรุดหรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
8	Inspect for malfunctions of the inverter and other related electrical equipment. ตรวจสอบความผิดปกติของอินเวอร์เตอร์และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	
9	Inspect heat of the solar panel whether there is an abnormal heat point or not (checked by using a thermal camera) การตรวจสอบความร้อนของแผงโซลาร์เซลล์ว่ามีจุดความร้อนผิดปกติหรือไม่ (ตรวจสอบโดยใช้กล้องถ่ายภาพความร้อน)	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass	

Comment :

Inspection By :

(Bunharn Libnoy)
Project Engineer

Date : ____ / ____ / ____