

# SMARTER ENERGY SOLUTION

## Preventive Maintenance Solar System



Customer Name : <b>Brent Conroy</b>				Maintenance : <b>MA</b>		Date : <b>26 March 2025</b>	
Solar Panel				Inverter			
Brand	Model	Capacity	Install	Brand	Model	S/N	
<b>GASTLUX</b>	<b>CL490MG-60H</b>	<b>90</b> kWp.	<b>37</b> Panels	<b>Solis</b>	<b>S5-GR3P20K</b>	<b>1107E2216070126</b>	

### Before Preventive Maintenance Solar System

Solar Panels		Operating Voltage / Current				Time	Inspection		Remark
String 1	Panels Vmp	<b>279.2</b>	Vdc Voc	<b>313.9</b>	Vdc Isc	<b>5.20</b> A.	<b>10 : 30</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 2	Panels Vmp	<b>276.1</b>	Vdc Voc	<b>384.8</b>	Vdc Isc	<b>5.07</b> A.	:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 3	Panels Vmp	<b>217.0</b>	Vdc Voc	<b>249.0</b>	Vdc Isc	<b>4.22</b> A.	:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 4	Panels Vmp	<b>213.3</b>	Vdc Voc	<b>351.7</b>	Vdc Isc	<b>5.10</b> A.	:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 5	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 6	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 7	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 8	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 9	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 10	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 11	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 12	Panels Vmp		Vdc Voc		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 Vmp	<b>276.1</b>	Vdc Voc	<b>331.5</b>	Vdc Isc	<b>10.32</b> A.	<b>11 : 30</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 2	Panels Vmp	<b>278.1</b>	Vdc Voc	<b>410.6</b>	Vdc Isc	<b>11.44</b> A.	:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 3	Panels Vmp	<b>219.2</b>	Vdc Voc	<b>258.4</b>	Vdc Isc	<b>9.22</b> A.	:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 4	Panels Vmp	<b>219.0</b>	Vdc Voc	<b>322.2</b>	Vdc Isc	<b>11.82</b> A.	:	<input checked="" type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 5	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 6	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 7	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 8	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 9	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 10	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 11	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass
String 12	Panels Vmp		Vdc Voc		Vdc Isc	A.	:	<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> Not Pass

### Inverter Inspection

Device	Field Measured Readings		Readings from Inverter Display		Readings from Smarter Meter		Field Measured Back Up	
Inverter	AC Line Voltage		AC Line Voltage		AC Line Voltage		AC Line Voltage	
	Phase L1 to Grd :	<b>227.0</b> Vac.	Phase L1 to Grd :	<b>229.9</b> Vac.	Phase L1 to Grd :	<b>227.7</b> Vac.	Phase L1 to Grd :	Vac.
	Phase L2 to Grd :	<b>227.9</b> Vac.	Phase L2 to Grd :	<b>225.8</b> Vac.	Phase L2 to Grd :	<b>226.6</b> Vac.	Phase L2 to Grd :	Vac.
	Phase L3 to Grd :	<b>224.6</b> Vac.	Phase L3 to Grd :	<b>227.9</b> Vac.	Phase L3 to Grd :	<b>229.1</b> Vac.	Phase L3 to Grd :	Vac.
	AC Line Current		AC Line Current		AC Line Current			
	Phase L1 to Grd :	<b>5.73</b> A.	Phase L1 to Grd :	<b>19.00</b> A.	Phase L1 to Grd :	<b>12.90</b> A.		
	Phase L2 to Grd :	<b>5.77</b> A.	Phase L2 to Grd :	<b>14.90</b> A.	Phase L2 to Grd :	<b>12.00</b> A.		
Phase L3 to Grd :	<b>5.79</b> A.	Phase L3 to Grd :	<b>19.00</b> A.	Phase L3 to Grd :	<b>9.60</b> A.			

Comment :

Inspection By :

( Bunham Libroy ) Project Engineer

Date : / /

# SMARTER ENERGY SOLUTION

## Electrical Room Inspection



Device	Ambient Temp	Temperature						Remark
Inverter	46.4 °C	Inside :	63.8 °C	Outside :	49.3 °C	Heatsync :	66.5 °C	
AC Cabinet	41.2 °C	MCB Breaker :	41.8 °C	RCCB Breaker :	°C	AC SPD :	41.4 °C	
			63 A.		A.		3 Phase	
		Smart Meter :	41.6 °C	AC Terminal	41.9 °C	CT Ratio :	/ A.	
			5 Phase	AC Cable :	6 Sq.m.	Meter Ratio :	A.	
		String No.	DC Fuse	DC Breaker	DC SPD	MC4 Connector		
DC Cabinet	42.0 °C	String 1	42.9 °C	43.5 °C	41.5 °C	40.0 °C		
		String 2	42.5 °C	42.4 °C	40.7 °C	41.3 °C		
		String 3	41.3 °C	41.3 °C	40.9 °C	40.9 °C		
		String 4	41.9 °C	42.9 °C	40.0 °C	40.5 °C		
		String 5	°C	°C	°C	°C		
		String 6	°C	°C	°C	°C		
		String 7	°C	°C	°C	°C		
		String 8	°C	°C	°C	°C		
		String 9	°C	°C	°C	°C		
		String 10	°C	°C	°C	°C		
		String 11	°C	°C	°C	°C		
		String 12	°C	°C	°C	°C		
EE Room	42.6 °C	AC Cable :	16 Sq.m.	Main Breaker :	80 A.	MCCB Feed :	A.	
		Wireway :	40.3 °C	MDB / LC :	41.3 °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 สายไม่หย่อนลงไปด้านหลังคา	<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 : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_