



CÔNG TY CỔ PHẦN KIỂM ĐỊNH VÀ THÍ NGHIỆM ĐIỆN MIỀN NAM

Địa chỉ: 48 Cửu Long, Phường 02, Quận Tân Bình, Thành Phố Hồ Chí Minh.

Điện thoại: 08.67776245 - 0932.369.799

Website: www.etsc.vn; Email: etsc.vn@gmail.com



ISO/IEC 17025:2017

Số/ No: 243/2025/TN-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CERTIFICATE OF TESTING	Ngày/ Date: 17/02/2025 Trang/ Page: 1/4
--------------------------	--	--

1. Khách hàng yêu cầu: Customer:	CÔNG TY CP TẬP ĐOÀN CƠ KHÍ CÔNG NGHỆ CAO SIBA	
2. Dự án: Project:	Dự án điện mặt trời áp mái Rooftop solar power project	
3. Địa chỉ kiểm tra: Place of testing:	Công Ty TNHH Đầu Tư Trang Trại Xanh 1 – Ấp Hòa Đông A, Xã Hòa Hiệp, Huyện Tân Biên, Tỉnh Tây Ninh	
4. Đối tượng kiểm tra: Type of testing:	Tủ điện Solar tổng Low voltage electrical cabinet controlling Pump Station PS01.	
5. Số lượng/ Vị trí lắp đặt: Quantity/Installation location:	01 Thiết bị/ Equipment	
6. Phương pháp kiểm tra: Method of testing:	- Tham khảo ETSC/TN/QT-27; QCVN QTĐ-5: 2009/BCT; TCVN4255: 2008; TCVN7994-1: 2009; TCVN 6615-2-4 : 2013; IEC 868; thông tư 39/2022/TT-BCT của Bộ Công Thương; thông tư 30/2019/TT-BCT của Bộ Công Thương. - Theo yêu cầu của khách hàng	
7. Thời gian thực hiện: Inspection Date:	14/02/2025	
8. Thông số kỹ thuật: Specification:	Loại/ Type: DB-SOLAR BAK Số quản lý/ Serial No: Không rõ/ NA Nhà sản xuất/ Manufacture: GreenTech - Việt Nam Năm sản xuất/ Date of manufacture: Không rõ/ NA Kích thước/ Size: Không rõ/ NA Công dụng/ Function: Tủ điện phân phối	
9. Phương tiện kiểm tra: Testing equipment	Kyoritsu 3125A; Metrel MI2892.	
10. Điều kiện môi trường: Environmental conditions:	(32 ± 2) °C ; (60 ± 5) % RH	
11. Kết quả kiểm tra: Testing result:	Xem trang sau See next page	
12. Tem kiểm tra: Testing stamp No:	144/25/ETSC	
13. Kết luận: Conclusion:	Đạt yêu cầu về kỹ thuật tại thời điểm kiểm tra Satisfied technical requirements at the time of examination	
14. Khuyến cáo thời hạn thử nghiệm lần sau: 02/2026 Recommended next testing period:		

Người Thực Hiện
Executor

Nguyễn Đức Tiến Luyện



Nguyễn Quốc Hoàn



TN/QT-C/M061

Ban hành lần 2



PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
CERTIFICATE OF TESTING

Ngày/ Date: 17/02/2025
Trang/ Page: 2/4

Nội dung kết quả đo mục 10 trang 1
Content of measured results 10 page 1

10.1 Kết quả đo của tủ DB-SOLAR BAK 01/ The value measurement of DB-SOLAR BAK 01 Panel:

Stt No	Đo các thông số <i>Measure the parameters</i>		Pha A <i>Phase A</i>	Pha B <i>Phase B</i>	Pha C <i>Phase C</i>	Yêu Cầu <i>Request</i>	Kết quả <i>Result</i>
1	Điện áp vận hành/ <i>Operating voltage</i>		236,6	231,7	238,2	209÷242V	Đạt/ <i>Pass</i>
2	Tần số vận hành/ <i>Operating frequency</i>		50,060			49÷51 Hz	Đạt/ <i>Pass</i>
3	Xâm nhập của dòng điện một chiều/ <i>Penetration of direct current</i>		0,220	0,213	0,167	$\%I_{dc} \leq 0,5\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
4	Sóng hài của điện áp/ <i>Harmonics of voltage</i>	Tổng/ <i>Total (THD)</i>	4,90	4,88	4,98	+ THD $\leq 5\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
		Bậc 3 <i>Level 3</i>	0,82	2,81	1,32	+ H(3) $\leq 3\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
		Bậc 5 <i>Level 5</i>	2,88	2,90	2,91	+ H(5) $\leq 3\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
		Bậc 7 <i>Level 7</i>	2,62	2,77	2,81	+ H(7) $\leq 3\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
5	Sóng hài của dòng điện/ <i>Harmonics of currents</i>	Tổng/ <i>Total (TDD)</i>	3,86	3,22	3,40	+ TDD $\leq 5\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
		Bậc 3 <i>Level 3</i>	0,71	0,93	0,42	+ H(3) $\leq 4\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
		Bậc 5 <i>Level 5</i>	1,91	2,00	2,12	+ H(5) $\leq 4\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
		Bậc 7 <i>Level 7</i>	1,11	2,63	1,85	+ H(7) $\leq 4\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
6	Nhấp nháy điện áp/ <i>Flashing voltage</i>	P _{st}	0,281	0,235	0,290	P _{st} ≤ 1	Đạt/ <i>Pass</i>
		P _{lt}	0,190	0,191	0,191	P _{lt} $\leq 0,8$	Đạt/ <i>Pass</i>
7	Thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha/ <i>Inverse sequence voltage component</i>		0,40			$\%V_{neg} \leq 5\%$	Đạt/ <i>Pass</i>
8	Hệ số Công suất/ <i>Power factor</i>		0,98	0,98	0,98	PF $\geq 0,95$	Đạt/ <i>Pass</i>
9	Nối đất/ <i>Grounding</i>		Tiếp đất trực tiếp/ <i>Ground directly</i>				

Số/ No: 243/2025/TN-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CERTIFICATE OF TESTING	Ngày/ Date: 17/02/2025 Trang/ Page: 3/4
--------------------------	--	--

Nội dung kết quả đo mục 10 trang 1

Content of measured results 10 page 1

10.2 Kết quả đo của tủ DB-SOLAR BAK 02/ The value measurement of DB-SOLAR BAK 02 Panel:

Stt No	Đo các thông số Measure the parameters		Pha A Phase A	Pha B Phase B	Pha C Phase C	Yêu Cầu Request	Kết quả Result
1	Điện áp vận hành/ Operating voltage		228,2	230,1	229,4	209÷242V	Đạt/ Pass
2	Tần số vận hành/ Operating frequency		50,180			49÷51 Hz	Đạt/ Pass
3	Xâm nhập của dòng điện một chiều/ Penetration of direct current		0,120	0,202	0,183	$\%I_{dc} \leq 0,5\%$	Đạt/ Pass
4	Sóng hài của điện áp/ Harmonics of voltage	Tổng/ Total (THD)	4,97	4,98	4,98	+ THD $\leq 5\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 3 Level 3	0,63	2,12	1,32	+ H(3) $\leq 3\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 5 Level 5	2,89	2,93	2,82	+ H(5) $\leq 3\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 7 Level 7	2,21	2,37	2,16	+ H(7) $\leq 3\%$	Đạt/ Pass
5	Sóng hài của dòng điện/ Harmonics of currents	Tổng/ Total (TDD)	2,11	2,92	2,83	+ TDD $\leq 5\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 3 Level 3	0,31	0,85	0,64	+ H(3) $\leq 4\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 5 Level 5	1,33	2,26	1,91	+ H(5) $\leq 4\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 7 Level 7	1,15	1,97	1,43	+ H(7) $\leq 4\%$	Đạt/ Pass
6	Nhấp nháy điện áp/ Flashing voltage	P _{st}	0,480	0,400	0,771	P _{st} ≤ 1	Đạt/ Pass
		P _{lt}	0,440	0,296	0,484	P _{lt} $\leq 0,8$	Đạt/ Pass
7	Thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha/ Inverse sequence voltage component		0,32			$\%V_{neg} \leq 5\%$	Đạt/ Pass
8	Hệ số Công suất/ Power factor		0,99	0,99	0,99	PF $\geq 0,95$	Đạt/ Pass
9	Nối đất/ Grounding		Tiếp đất trực tiếp/ Ground directly				

 Số/ No: 243/2025/TN-ETSC	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM CERTIFICATE OF TESTING	Ngày/ Date: 17/02/2025 Trang/ Page: 4/4
--	--	--

Nội dung kết quả đo mục 10 trang 1

Content of measured results 10 page 1

10.2 Kết quả đo của tủ DB-SOLAR BAK 03/ The value measurement of DB-SOLAR BAK 03 Panel:

Stt No	Đo các thông số Measure the parameters		Pha A Phase A	Pha B Phase B	Pha C Phase C	Yêu Cầu Request	Kết quả Result
1	Điện áp vận hành/ Operating voltage		235,4	234,6	235,8	209÷242V	Đạt/ Pass
2	Tần số vận hành/ Operating frequency		50,190			49÷51 Hz	Đạt/ Pass
3	Xâm nhập của dòng điện một chiều/ Penetration of direct current		0,201	0,162	0,100	$\%I_{dc} \leq 0,5\%$	Đạt/ Pass
4	Sóng hài của điện áp/ Harmonics of voltage	Tổng/ Total (THD)	4,89	4,95	4,97	+ THD $\leq 5\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 3 Level 3	0,32	0,81	0,39	+ H(3) $\leq 3\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 5 Level 5	2,91	2,97	2,82	+ H(5) $\leq 3\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 7 Level 7	2,30	2,48	2,61	+ H(7) $\leq 3\%$	Đạt/ Pass
5	Sóng hài của dòng điện/ Harmonics of currents	Tổng/ Total (TDD)	4,66	4,36	4,72	+ TDD $\leq 5\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 3 Level 3	0,64	0,38	0,33	+ H(3) $\leq 4\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 5 Level 5	1,84	2,49	2,23	+ H(5) $\leq 4\%$	Đạt/ Pass
		Bậc 7 Level 7	1,31	2,17	2,07	+ H(7) $\leq 4\%$	Đạt/ Pass
6	Nhấp nháy điện áp/ Flashing voltage	P _{st}	0,286	0,197	0,231	P _{st} ≤ 1	Đạt/ Pass
		P _{lt}	0,240	0,190	0,184	P _{lt} $\leq 0,8$	Đạt/ Pass
7	Thành phần thứ tự nghịch của điện áp pha/ Inverse sequence voltage component		0,33			$\%V_{neg} \leq 5\%$	Đạt/ Pass
8	Hệ số Công suất/ Power factor		0,99	0,99	0,98	PF $\geq 0,95$	Đạt/ Pass
9	Nối đất/ Grounding		Tiếp đất trực tiếp/ Ground directly				