



CÔNG TY CỔ PHẦN BÓNG ĐÈN PHÍCH NƯỚC RẠNG ĐÔNG
RANGDONG LIGHT SOURCE & VACUUM FLASK JOINT STOCK COMPANY

PHÒNG THỬ NGHIỆM VILAS 126

Add: 87-89, Hadinh Str – Khuong Dinh Ward - Hanoi - Vietnam

Tel: (84.24) 38584310 - 38584165 Fax: (84.24) 38585038

Email: ralaco@rangdong.com Website: rangdong.com.vn

Số/No.: 25.08.20 / TN - 04

Trang/Page: 01 / 03

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

- Tên mẫu thử: Hệ thống điện năng lượng mặt trời mái nhà 1 pha không lưu trữ
(Inverter công suất 9,8 kWp; kết nối, quản lý vận hành qua Wifi, App điện thoại, Website. Tấm pin năng lượng mặt trời công nghệ TOPCon, N-type, half-cut cells, 2 mặt kính công suất 610W, sử dụng 14 tấm pin năng lượng mặt trời)
- Khách hàng: Công ty Cổ phần Bóng đèn Phích nước Rạng Đông
Địa chỉ: 87-89 Phố Hạ Đình, phường Khương Đình, TP Hà Nội
- Số lượng mẫu: 01
- Ký hiệu: SLS.1P 8KW V3
- Ngày nhận mẫu: 20 / 08 / 2025
- Tình trạng mẫu: Mới
- Thời gian thử nghiệm: 20 / 08 / 2025 ÷ 30 / 08 / 2025
- Phương pháp thử: TCVN 12674:2020/ IEC 61683:1999;
TCVN 12231-1:2019/ IEC 62109-1:2010;
TCVN 12677:2020/ IEC 61829:2015;
IEC 61727:2004
- Kết quả: Xem trang 02 ÷ 03



Thử nghiệm viên/Tester

(Họ tên và chữ ký/name and signature)

Nguyễn Minh Thu

Hanoi, Date of 30/ 08 / 2025

KT. Trưởng PTN/ Head of Lab.

(Họ tên và chữ ký/name and signature)



VILAS 126

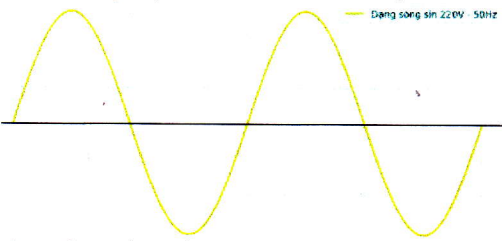
Kim Tuấn Anh

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng mang tới/ This result of testing is only for sample brought in by customer
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của Công ty/ Copying of part of this result is prohibited without agreement by the company.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo khai báo của khách hàng./ Name of sample and name of customer is written according to the declaration of the customer

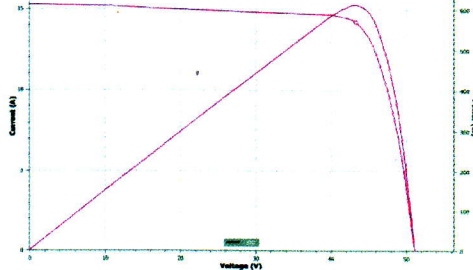
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

1. Kết quả kiểm tra

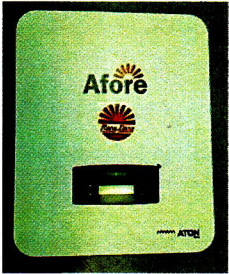
TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
I	Thử nghiệm biến tần (Inverter) (*)		TCVN 12674:2020		
1	Kiểm tra thông số điện đầu vào		IEC 61683:1999		
1.1	Dải điện áp MPPT	V	TCVN 12231-1:2019	--	220 ÷ 550
1.2	Dòng điện đầu vào lớn nhất (01 string)	A	IEC 62109-1:2010	--	26,0
1.3	Công suất đầu vào lớn nhất	kW	TCVN 12677:2020	--	9,8
2	Kiểm tra thông số đầu ra		IEC 61829:2015		
2.1	Điện áp đầu ra nối lưới	V	IEC 61727:2004	220 ± 10% = 198 ÷ 242	219,7
2.2	Tần số	Hz		50 ± 1 = 49 ÷ 51	50,0
2.3	Dòng điện đầu ra	A		--	32,2
2.4	Công suất đầu ra lớn nhất	kW		--	7,08
2.5	Hệ số công suất			--	0,999
2.6	Biến dạng dòng điện	--		--	(Dạng sóng sin) Hình 1
3	Thử nghiệm hiệu suất				
3.1	Hiệu suất một phần tại điểm công suất lớn nhất	%		--	98,4
3.2	Hiệu suất năng lượng tại điểm công suất lớn nhất	%		≥ 98,2	98,8
4	Thử nghiệm cấp bảo vệ vỏ ngoài (Mã IP)			IP65	Đạt
II	Thử nghiệm tấm pin năng lượng mặt trời				
1	Điện áp hở mạch Voc	V		--	47,6
2	Dòng điện ngắn mạch Isc	A		--	16,2
3	Điện áp tại điểm công suất lớn nhất Vmpp	V		--	40,2
4	Dòng điện tại điểm công suất lớn nhất Impp	A		--	15,2
5	Công suất lớn nhất Pmax	W		610 ÷ 615	611,8
6	Hiệu suất	%		≥ 22,6	22,65
7	Đường đặc tính IV			--	Hình 2
8	Thử nghiệm mưa đá (**)			Không có khiếm khuyết chính nhìn thấy được	Đạt



Hình 1: Biến dạng dòng điện



Hình 2: Đường đặc tính IV tấm pin NLMT



Hình 3: Mẫu Inverter