



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.vn Website: rangdong.com.vn



Số/No.: 25.08.08 /TN - 08

Trang/Page: 01 / 02

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

- Tên mẫu thử: Biến tần (Inverter) hybrid 1P 3kW (Afore-AF3K-SL)
(Inverter công suất 4,5 kW; kết nối, quản lý vận hành qua Wifi, App điện thoại, Website. Inverter có chức năng bảo vệ quá dòng, quá áp, quá nhiệt, ngắn mạch, ngược cực; bảo vệ chống đảo lưới, bảo vệ chống sét. Inverter có khả năng quét đường đặc trưng IV)
- 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: AF3K-SL
- Ngày nhận mẫu: 08 / 08 / 2025
- Tình trạng mẫu: Mới
- Thời gian thử nghiệm: 08 / 08 / 2025 ÷ 25 / 08 / 2025
- Phương pháp thử: TCVN 12674:2020/ IEC 61683:1999;
TCVN 12231-1:2019/ IEC 62109-1:2010;
IEC 61727:2004
- Kết quả: Xem trang 02

Hà Nội, Ngày 25/ 08/ 2025

P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM

KIM TUẤN ANH

P. TỔNG GIÁM ĐỐC



TỔNG GIÁM ĐỐC

Nguyễn Hoàng Kiên

- 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 the 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

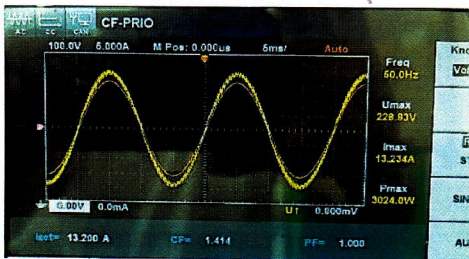
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

1. Thông tin thiết bị kiểm tra

STT	Tên thiết bị	Nhà sản xuất	Model	Mã thiết bị	Hạn hiệu chuẩn
01	Bộ nguồn mô phỏng tấm pin NLMT	Itech	IT6012C-800-50	17.1TB-PTN	Tháng 5/ 2026
02	Bộ nguồn mô phỏng pin lưu điện	Itech	IT6012C-500-80	17.3TB-PTN	Tháng 5/ 2026
03	Thiết bị mô phỏng nối lưới	Itech	IT7909-350-90	17.4TB-PTN	Tháng 5/ 2026
04	Tải điện tử AC	Itech	IT8625	17.5TB-PTN	Tháng 5/ 2026
05	Đồng hồ công suất	Itech	IT9121C	17.6TB-PTN	Tháng 5/ 2026
06	Máy hiện sóng	Tektronix	TBS2204B	2.6TB-PTN	Tháng 4/ 2026
07	Thiết bị thử nghiệm IP6X	Hongce	DC-3	5.5TB-PTN	Tháng 7/ 2026
08	Thiết bị thử nghiệm IPX5	Chictest	IP X5	5.9TB-PTN	Tháng 4/ 2026

2. Kết quả kiểm tra

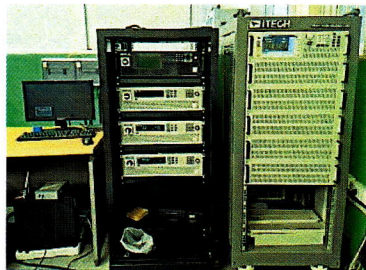
TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Kiểm tra thông số điện đầu vào		TCVN 12674:2020		
1.1	Dải điện áp MPPT	V	IEC 61683:1999;	--	90 ÷ 500
1.2	Dòng điện đầu vào lớn nhất (01 string)	A	TCVN 12231-1:2019	--	18,5
1.3	Công suất đầu vào lớn nhất	kW	IEC 62109-1:2010;	--	4,5
			IEC 61727:2004		
2	Kiểm tra thông số đầu ra				
2.1	Điện áp đầu ra nối lưới	V		220 ± 10% = 198 ÷ 242	219,9
2.2	Tần số	Hz		50 ± 1 = 49 ÷ 51	50,0
2.3	Dòng điện đầu ra	A		--	13,8
2.4	Công suất đầu ra lớn nhất	kW		--	3,045
2.5	Hệ số công suất			--	0,999
2.6	Biến dạng dòng điện	--		--	(Dạng sóng sin) Hình 1
3	Kiểm tra thông số đầu ra pin				
3.1	Điện áp đầu ra pin lưu trữ	V		40 ÷ 60	54,8
4	Thử nghiệm hiệu suất				
4.1	Hiệu suất một phần tại điểm công suất lớn nhất	%		--	98,3
4.2	Hiệu suất năng lượng tại điểm công suất lớn nhất	%		≥ 98,1	98,5
5	Thử nghiệm cấp bảo vệ vỏ ngoài (Mã IP)			IP65	Đạt



Hình 1: Biến dạng dòng điện



Hình ảnh mẫu thử nghiệm



Hình ảnh thiết bị thử nghiệm Inverter