



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam



ISO/IEC 17025:2017

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
 Trang 1/20

1. Tên mẫu : **THIẾT BỊ PHÁT TÍN HIỆU THAM CHIỀU 25MHz – TBCG1 – 25M**  
*Name of sample* **Radiating Comb Generator**  
 Mẫu thử nghiệm do khách hàng lấy mẫu; tên mẫu và thông tin về mẫu do khách hàng cung cấp. / *Testing sample was sampled by customer; sample name and information were supplied by customer*
2. Mô tả mẫu : Xem trang 3  
*Description* **See page 3**
3. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
4. Ngày nhận mẫu : 11/06/2024  
*Date of receipt*
5. Thời gian thử nghiệm : 12/06/2024 – 18/06/2024  
*Test duration*
6. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH GIẢI PHÁP SỐ TEKBOX VIỆT NAM**  
*Customer* Tầng 4, Nhà xưởng số 4, Lô I-3 B-1, đường N6, Khu Công Nghệ Cao, P. Tân Phú, TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh
7. Phương pháp thử : Xem trang 2  
*Test method* **See page 2**
8. Địa điểm thử nghiệm : PTN Tương thích điện tử 07, đường số 1, KCN Biên Hòa 1, Đồng Nai  
*Testing location*
9. Kết quả thử nghiệm : Xem (các) trang tiếp theo  
*Test result(s)* **Refer to next page(s)**

**TP. THỬ NGHIỆM TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỬ**  
**HEAD OF EMC TESTING LAB.**

**Lương Trọng Sĩ**

**TL. GIÁM ĐỐC/PP. DIRECTOR**  
**TP. THỬ NGHIỆM/HEAD OF TESTING LAB.**



**Nguyễn Tân Tùng**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phù k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 4275 Email: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: ② No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam ③ C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist.2, HCMC, Vietnam ④ 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam



KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THU NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
 Trang 2/20

**1. Tóm tắt kết quả thử nghiệm - Summary of test result**

<b>Tiêu chuẩn Standard</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật (*) Requirements</b>	<b>Kết quả thử nghiệm Test result</b>	<b>Nhận xét Verdict</b>
Cispr 11:2015/AMD 2:2019	Phát xạ bức xạ tại các tần số đến 1 GHz <i>Radiated emissions at frequencies up to 1 GHz</i>	Phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép. <i>Non-compliance noted.</i>	Không đạt <i>Fail</i>
Cispr 11:2015/AMD 2:2019	Phát xạ bức xạ tại các tần số lớn hơn 1 GHz <i>Radiated emissions at frequencies above 1 GHz</i>	Phát hiện nhiễu vượt quá giới hạn cho phép. <i>Non-compliance noted.</i>	Không đạt <i>Fail</i>

(\*): Các chỉ tiêu khác: Không thử nghiệm theo yêu cầu của khách hàng

*Other clauses: The test was not carried out as per customer's request*

**Điều kiện môi trường - Climate conditions**

- Nhiệt độ - Temperature:  $(26 \pm 2) ^\circ\text{C}$
- Độ ẩm - Humidity:  $(60 \pm 20) \% \text{RH}$

**Ghi chú - Remarks**

- EUT: Equipment Under Test - Mẫu thử.
- LISN: Line Impedance Stabilization Network - Mạng ổn định trở kháng đường dây.
- ISN: Impedance Stabilization Network - Mạng ổn định trở kháng.
- AE: Associated Equipment - Thiết bị phụ trợ
- EMI: Electromagnetic Interference - Nhiễu điện từ
- PK: Giá trị đỉnh - Peak
- QP: Giá trị tựa đỉnh - Quasi-Peak
- CAVG: Giá trị trung bình theo CISPR - CISPR Average
- Biên lệch = Giới hạn - EMI
- (-): Không đủ thông tin - Not enough information
- Giá trị đo = Suy hao cáp + Giá trị đọc - Measurement = Factor + Reading
- N/A: Not Applicable - Không áp dụng

**2. Độ không đảm bảo - Uncertainty of measurements**

Độ không đảm bảo công bố,  $U_{lab}$ , là độ không đảm bảo mở rộng với 95 % độ tin cậy và hệ số phủ k = 2.

*Reported uncertainty,  $U_{lab}$ , represent expanded uncertainties expressed at approximately the 95 % confidence level using a coverage factor of k = 2.*

	Tần số - Frequency	$U_{lab}$
Nhiễu dẫn tại đầu nối điện lưới – Conducted measurement at mains port	150 kHz – 30 MHz	$\pm 2,8 \text{ dB}$
Nhiễu dẫn tại cổng viễn thông – Conducted	150 kHz – 30 MHz	$\pm 4,0 \text{ dB}$

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bổ chuẩn trong ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3011 Email: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: Q No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai Ward, District 2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam



ISO/IEC 17025:2017

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
Trang 3/20

measurement at telecom port		
Nhiều bức xạ - Radiated measurement	300 MHz – 1 GHz	± 4,83 dB/ ± 6,21 dB (*)
	1 GHz – 6 GHz	± 4,7 dB

(\*)Phân cực ngang/ dọc – Horizontal / Vertical polarization

### 3. Mô tả mẫu thử - EUT description

#### 3.1 Thông tin về EUT - EUT information

Sản phẩm – Product	Thiết bị phát tín hiệu tham chiếu - Radiating Comb Generator
Nhãn hiệu – Trade Name	TEKBOX DIGITAL SOLUTIONS
Kiểu loại – Model	TEKBOX TBCG1 25MHz
Số seri – Serial No.	-
Bộ nguồn – Power Adapter	-

#### 3.2 Chế độ vận hành của EUT - EUT operation

- EUT được cấp nguồn và vận hành theo hướng dẫn của nhà sản xuất  
*EUT was powered and operated as manufacturer's instruction*

#### 4. Thiết bị thử nghiệm - Test facility and instrument

STT No.	Mô tả Description	Hãng sản xuất Manufacturer	Đặc tính kỹ thuật Specification
1	Buồng hấp thu sóng điện từ 3 m <i>3 m Anechoic chamber</i>	TDK CORP. / JP	9 kHz – 26 GHz Độ suy hao vị trí: ±4 dB
2	Buồng chắn sóng điện từ <i>Shielded room</i>	TDK CORP. / JP	10 kHz – 10 GHz Hiệu quả chắn nhiễu: 100 dB
3	Máy thu nhiễu điện từ, ESU26 <i>EMI test receiver</i>	ROHDE & SCHWARZ / GER	20 Hz – 26,5 GHz
4	Máy thu nhiễu điện từ, FFT 3010 <i>EMI test receiver</i>	AFJ	9 kHz - 30 MHz
5	Cáp tín hiệu tần số радиô, HP190 <i>RF cable</i>	SEMFLEX / HUBER+SUHNER	N/A
6	Anten ghép loga tuần hoàn, HLP-3003C <i>Hybrid Log Periodic Antenna</i>	TDK RF	30 MHz – 3 GHz
7	Hệ thống thử nghiệm phóng tĩnh điện <i>ESD Test System (ESD 30C / P30C)</i>	EM TEST	0,5 – 25 kV ± 5 %
8	Mạch ôn định trở kháng đường dây, LISN LS16C <i>Line impedance stabilization network</i>	AFJ	9 kHz - 30 MHz (50 µH + 5 Ω) // 50 Ω

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bổ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced except in full without the written permission by Quatest 3.*



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 5013 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IX, Dist. 2, HCMC, Vietnam Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam



ISO/IEC 17025:2017

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
Trang 4/20

9	Mạng tách ghép tín hiệu CDN M2 / M3	EM TEST	150 kHz – 230 MHz
10	Đồng hồ đo công suất, E4419B <i>Power Meter</i>	Agilent	9 kHz – 110 GHz
11	Anten lôga lưỡng cực tuần hoàn, LPDA- 0803 <i>Log Periodic Dipole Antenna</i>	TDK	80 MHz – 3 GHz
12	Hệ thống thử nghiệm phóng tĩnh điện, <i>ESD Test System (ESD 30C/P30C)</i>	EM TEST	500 V – 25 kV
13	Máy phát thử nghiệm, UCS500M/6B - <i>Test generator</i>	EM TEST	N/A
14	Biến thế tự động, MV2616 – <i>Motorized variac</i>	EM TEST	260 V/ 16 A max, 1 phase

### 5. Phát xạ bức xạ - Radiated emissions test

#### 5.1 Mô tả thử nghiệm - Test description

- Thử nghiệm được tiến hành trong buồng hấp thu 3 m. Khoảng cách từ EUT đến anten là 3 m.  
*Test was conducted in a 3-meter anechoic chamber. EUT to antenna distance was set at 3 m.*
- Thử nghiệm được tiến hành ở dải tần số từ 30 MHz đến 1 GHz.  
*Test frequency ranges from 30 MHz to 1 GHz.*
- EUT được đặt trên bàn xoay cao 0,8 m tính từ sàn.  
*The EUT was placed on a rotational table top 0,8 m above ground.*
- Dải tần từ 30 MHz tới 1000 MHz: Trong quá trình đo nhiều, anten ở vị trí độ cao 1 m.  
*Frequency range is 30 MHz to 1000 MHz: During the measurement process, the antenna positions at 1 m*

QUATEST 3®

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được ghi theo tần số không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phù k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*

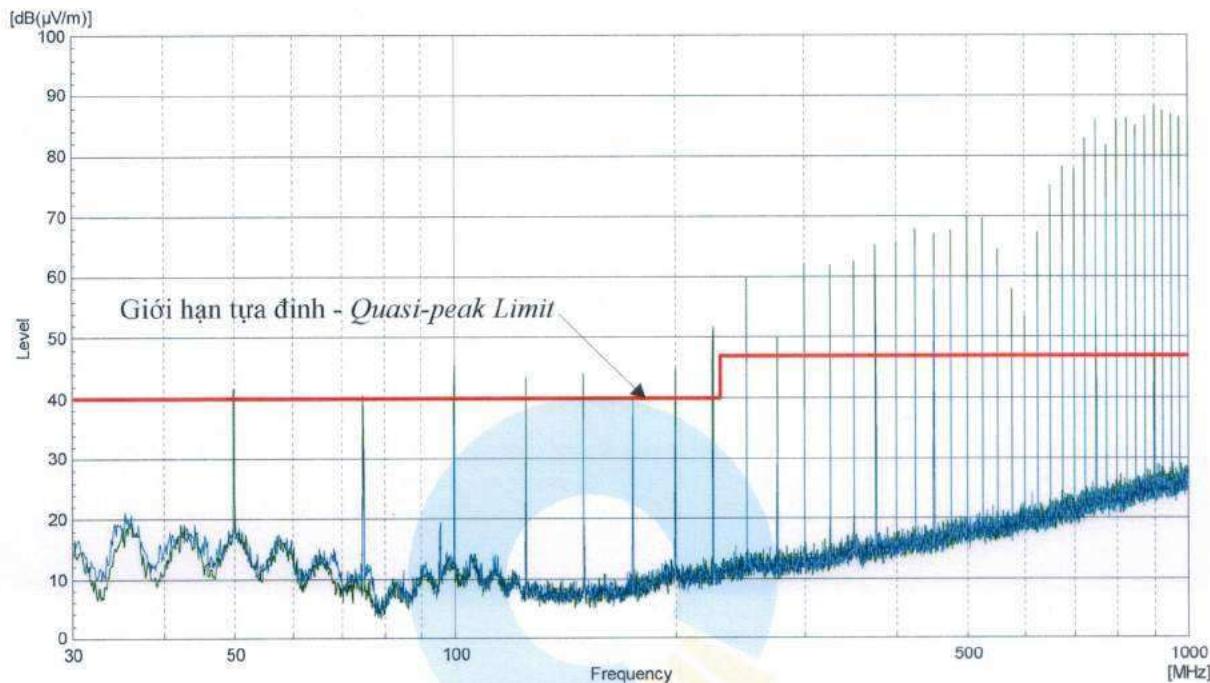
KT3-00285BEC4/1

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

## TEST REPORT

 18/06/2024  
 Trang 5/20

### 5.2 Dữ liệu đo - Measurement data



Kết quả đo nhiễu trong dải tần 30 MHz đến 1 GHz - 30 MHz to 1 GHz Peak Data

TT No.	Tần số Frequency, MHz	Phân cực anten Attenna polarization, Ngang (H)/dọc (V), Horizontal/Vertical	Nhiễu diện từ EMI, QP, dB $\mu$ V/m	Giới hạn Limit, QP, dB $\mu$ V/m	Biên lạch Margin, QP, dB
1	50,006	H	41,6	40,0	-1,6
2	74,984	H	40,5	40,0	-0,5
3	99,961	H	45,4	40,0	-5,4
4	124,939	H	43,4	40,0	-3,4
5	149,916	H	44,1	40,0	-4,1
6	175,015	H	40,4	40,0	-0,4
7	199,993	H	44,8	40,0	-4,8
8	224,970	H	51,8	40,0	-11,8
9	249,948	H	59,9	47,0	-12,9
10	274,925	H	50,1	47,0	-3,1
11	300,024	H	62,1	47,0	-15,1

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written permission by Quatest 3.*

KT3-00285BEC4/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

 18/06/2024  
 Trang 6/20

12	325,001	H	62,0	47,0	-15,0
13	349,979	H	62,7	47,0	-15,7
14	374,956	H	65,1	47,0	-18,1
15	400,055	H	65,7	47,0	-18,7
16	425,033	H	67,8	47,0	-20,8
17	450,010	H	67,1	47,0	-20,1
18	474,988	H	67,7	47,0	-20,7
19	499,965	H	69,9	47,0	-22,9
20	525,064	H	69,6	47,0	-22,6
21	550,041	H	64,6	47,0	-17,6
22	575,019	H	57,9	47,0	-10,9
23	624,974	H	67,3	47,0	-20,3
24	650,073	H	75,0	47,0	-28,0
25	675,050	H	78,2	47,0	-31,2
26	700,028	H	77,8	47,0	-30,8
27	725,005	H	82,9	47,0	-35,9
28	749,983	H	86,0	47,0	-39,0
29	775,081	H	81,6	47,0	-34,6
30	800,059	H	85,9	47,0	-38,9
31	825,036	H	86,2	47,0	-39,2
32	850,014	H	85,1	47,0	-38,1
33	875,113	H	86,6	47,0	-39,6
34	900,090	H	88,3	47,0	-41,3
35	925,068	H	87,5	47,0	-40,5
36	950,045	H	86,8	47,0	-39,8
37	975,023	H	86,3	47,0	-39,3
38	74,984	V	32,7	40,0	7,3
39	99,961	V	40,1	40,0	-0,1
40	124,939	V	28,3	40,0	11,7
41	149,916	V	36,7	40,0	3,3
42	175,015	V	40,1	40,0	-0,1
43	199,993	V	35,3	40,0	4,7
44	224,970	V	32,1	40,0	7,9

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phù k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.  
*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written permission by Quatest 3.*

KT3-00285BEC4/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

 18/06/2024  
 Trang 7/20

45	249,948	V	45,8	47,0	1,2
46	274,925	V	30,9	47,0	16,1
47	300,024	V	38,3	47,0	8,7
48	325,001	V	39,8	47,0	7,2
49	349,979	V	50,7	47,0	-3,7
50	374,956	V	49,7	47,0	-2,7
51	400,055	V	54,1	47,0	-7,1
52	425,033	V	64,7	47,0	-17,7
53	450,010	V	61,6	47,0	-14,6
54	474,988	V	61,0	47,0	-14,0
55	499,965	V	58,8	47,0	-11,8
56	525,064	V	61,2	47,0	-14,2
57	550,041	V	61,6	47,0	-14,6
58	575,019	V	50,3	47,0	-3,3
59	624,974	V	55,5	47,0	-8,5
60	650,073	V	53,5	47,0	-6,5
61	675,050	V	65,9	47,0	-18,9
62	700,028	V	61,3	47,0	-14,3
63	725,005	V	66,5	47,0	-19,5
64	749,983	V	75,8	47,0	-28,8
65	775,081	V	73,1	47,0	-26,1
66	800,059	V	75,8	47,0	-28,8
67	825,036	V	77,3	47,0	-30,3
68	850,014	V	82,8	47,0	-35,8
69	875,113	V	78,3	47,0	-31,3
70	900,090	V	79,1	47,0	-32,1
71	925,068	V	79,8	47,0	-32,8
72	950,045	V	75,6	47,0	-28,6
73	975,023	V	75,1	47,0	-28,1
74	1000,000	V	79,5	47,0	-32,5

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

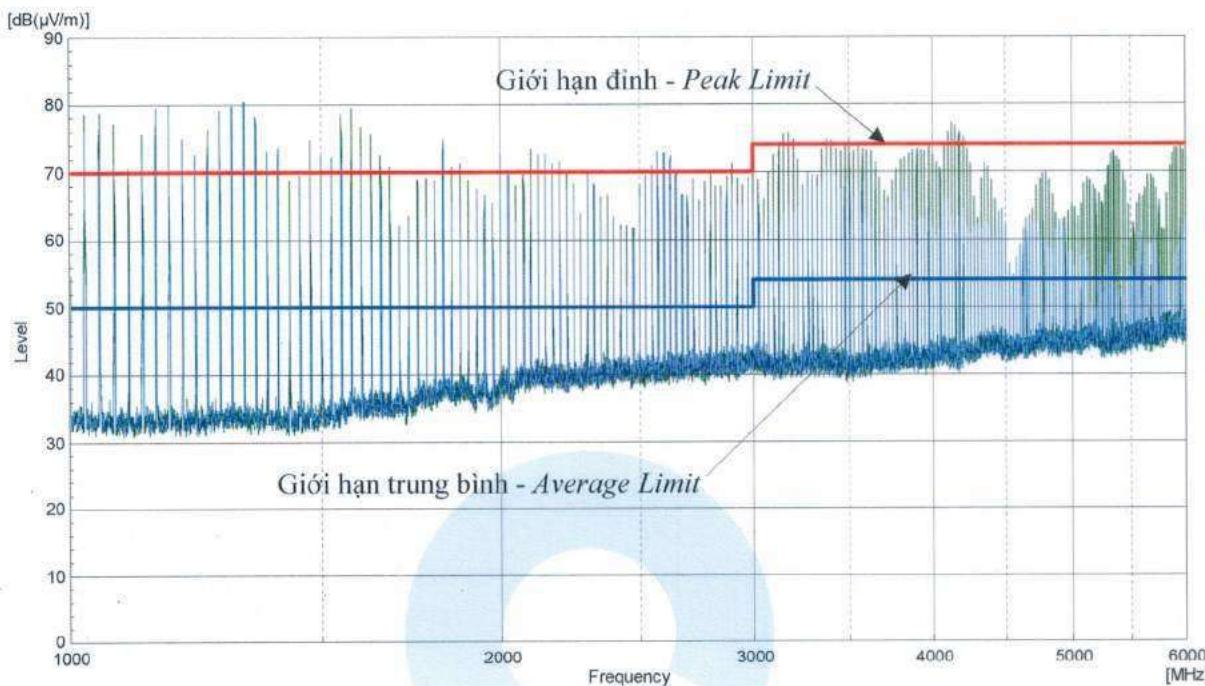
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

- The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được in/sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

KT3-00285BEC4/1

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

 18/06/2024  
 Trang 8/20


Kết quả đo nhiễu trong dải tần 1 GHz đến 6 GHz – 1 GHz to 6 GHz Peak Data.

STT No.	Tần số Frequency, MHz	Phân cực anten Polarization, Ngang (H) / dọc (V), Horizontal / Vertical	Nhiễu điện từ EMI, dB $\mu$ V/m	Giới hạn Limit, dB $\mu$ V/m	Biên lề Margin, dB
			AVG	AVG	AVG
1	1024,750	H	78,6	50,0	-28,6
2	1024,750	V	76,1	50,0	-26,1
3	1049,750	H	78,8	50,0	-28,8
4	1049,750	V	77,0	50,0	-27,0
5	1074,750	V	71,3	50,0	-21,3
6	1075,000	H	77,1	50,0	-27,1
7	1100,000	H	70,5	50,0	-20,5
8	1100,000	V	61,3	50,0	-11,3
9	1124,750	H	75,6	50,0	-25,6
10	1124,750	V	72,1	50,0	-22,1
11	1149,750	H	79,1	50,0	-29,1
12	1149,750	V	79,5	50,0	-29,5
13	1175,000	H	80,1	50,0	-30,1

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
 Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phù k = 2, phân bổ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced or excerpted, except in full, without the written permission by Quatest 3.



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**



Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cai Lan IZ, District 1, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

**TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG****KỸ THUẬT**18/06/2024  
Trang 9/20

14	1175,000	V	79,1	50,0	-29,1
15	1199,750	H	74,1	50,0	-24,1
16	1199,750	V	74,9	50,0	-24,9
17	1225,000	H	59,5	50,0	-9,5
18	1225,000	V	72,7	50,0	-22,7
19	1249,750	H	68,4	50,0	-18,4
20	1249,750	V	76,3	50,0	-26,3
21	1275,000	H	76,8	50,0	-26,8
22	1275,000	V	79,1	50,0	-29,1
23	1300,000	H	71,4	50,0	-21,4
24	1300,000	V	79,7	50,0	-29,7
25	1324,750	H	63,8	50,0	-13,8
26	1324,750	V	80,4	50,0	-30,4
27	1350,000	H	72,8	50,0	-22,8
28	1350,000	V	78,3	50,0	-28,3
29	1375,000	H	62,7	50,0	-12,7
30	1375,000	V	73,0	50,0	-23,0
31	1400,000	H	70,2	50,0	-20,2
32	1400,000	V	73,6	50,0	-23,6
33	1425,000	H	68,7	50,0	-18,7
34	1425,000	V	61,3	50,0	-11,3
35	1449,750	H	67,6	50,0	-17,6
36	1450,000	V	69,6	50,0	-19,6
37	1474,750	V	69,9	50,0	-19,9
38	1475,000	H	74,7	50,0	-24,7
39	1500,000	H	70,4	50,0	-20,4
40	1500,000	V	72,3	50,0	-22,3
41	1525,000	H	72,1	50,0	-22,1
42	1525,000	V	71,6	50,0	-21,6
43	1550,000	H	78,7	50,0	-28,7
44	1550,000	V	75,2	50,0	-25,2
45	1575,000	H	79,5	50,0	-29,5
46	1575,000	V	67,6	50,0	-17,6

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhận với hệ số phâk k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*

KT3-00285BEC4/1	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT</b>	18/06/2024 Trang 10/20
-----------------	---	---------------------------

47	1600,000	H	76,7	50,0	-26,7
48	1600,000	V	72,2	50,0	-22,2
49	1625,000	H	75,7	50,0	-25,7
50	1625,000	V	69,2	50,0	-19,2
51	1650,000	H	72,5	50,0	-22,5
52	1650,000	V	68,3	50,0	-18,3
53	1675,000	H	70,7	50,0	-20,7
54	1675,000	V	65,9	50,0	-15,9
55	1699,750	H	59,5	50,0	-9,5
56	1700,000	V	62,3	50,0	-12,3
57	1725,000	H	63,7	50,0	-13,7
58	1725,000	V	63,7	50,0	-13,7
59	1750,000	H	68,9	50,0	-18,9
60	1750,000	V	57,9	50,0	-7,9
61	1775,000	H	69,1	50,0	-19,1
62	1775,000	V	63,6	50,0	-13,6
63	1800,000	H	67,3	50,0	-17,3
64	1800,000	V	68,7	50,0	-18,7
65	1825,000	H	70,8	50,0	-20,8
66	1825,000	V	74,7	50,0	-24,7
67	1850,000	H	70,6	50,0	-20,6
68	1850,000	V	65,4	50,0	-15,4
69	1875,000	H	71,2	50,0	-21,2
70	1875,000	V	62,8	50,0	-12,8
71	1900,000	H	68,8	50,0	-18,8
72	1900,000	V	59,4	50,0	-9,4
73	1925,000	H	61,1	50,0	-11,1
74	1925,000	V	67,6	50,0	-17,6
75	1950,000	H	62,4	50,0	-12,4
76	1950,000	V	66,7	50,0	-16,7
77	1975,000	H	65,2	50,0	-15,2
78	1975,000	V	65,4	50,0	-15,4
79	2000,000	H	57,6	50,0	-7,6

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn trong ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao mòn phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 Email: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cát Lái, District 2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

ISO/IEC 17025:2017  
VILAS 094

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THU NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
 Trang 11/20

80	2000,000	V	72,7	50,0	-22,7
81	2025,000	H	58,3	50,0	-8,3
82	2025,000	V	70,3	50,0	-20,3
83	2050,000	H	68,0	50,0	-18,0
84	2050,000	V	62,8	50,0	-12,8
85	2075,000	H	69,8	50,0	-19,8
86	2075,000	V	59,4	50,0	-9,4
87	2100,000	H	73,3	50,0	-23,3
88	2100,000	V	69,5	50,0	-19,5
89	2125,000	H	71,4	50,0	-21,4
90	2125,000	V	72,6	50,0	-22,6
91	2150,000	H	66,9	50,0	-16,9
92	2150,000	V	72,6	50,0	-22,6
93	2175,000	H	70,1	50,0	-20,1
94	2175,000	V	71,3	50,0	-21,3
95	2200,000	H	71,1	50,0	-21,1
96	2200,000	V	71,6	50,0	-21,6
97	2225,000	H	70,2	50,0	-20,2
98	2225,000	V	67,5	50,0	-17,5
99	2250,000	H	65,3	50,0	-15,3
100	2250,000	V	68,2	50,0	-18,2
101	2275,000	H	60,9	50,0	-10,9
102	2275,000	V	63,9	50,0	-13,9
103	2300,000	H	59,5	50,0	-9,5
104	2300,000	V	70,0	50,0	-20,0
105	2325,000	H	62,4	50,0	-12,4
106	2325,000	V	68,3	50,0	-18,3
107	2350,000	H	66,3	50,0	-16,3
108	2350,000	V	65,9	50,0	-15,9
109	2375,000	H	66,7	50,0	-16,7
110	2375,000	V	53,5	50,0	-3,5
111	2400,000	H	63,4	50,0	-13,4
112	2400,000	V	63,3	50,0	-13,3

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: ② No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam ③ C5 lot, K1 road, Gia Phuoc Ward, Bien Hoa City ④ 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

ISO/IEC 17025:2017  
VILAS 004

KT3-00285BEC4/1

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

## TEST REPORT

 18/06/2024  
 Trang 12/20

113	2425,000	H	62,2	50,0	-12,2
114	2425,000	V	61,4	50,0	-11,4
115	2450,000	H	62,2	50,0	-12,2
116	2450,250	V	53,0	50,0	-3,0
117	2475,000	H	61,7	50,0	-11,7
118	2475,000	V	60,7	50,0	-10,7
119	2500,000	H	68,1	50,0	-18,1
120	2500,000	V	66,2	50,0	-16,2
121	2525,000	H	68,4	50,0	-18,4
122	2525,000	V	69,4	50,0	-19,4
123	2550,000	H	68,0	50,0	-18,0
124	2550,000	V	70,8	50,0	-20,8
125	2575,000	H	63,5	50,0	-13,5
126	2575,000	V	72,9	50,0	-22,9
127	2600,000	H	70,5	50,0	-20,5
128	2600,000	V	72,8	50,0	-22,8
129	2625,000	H	68,2	50,0	-18,2
130	2625,000	V	72,4	50,0	-22,4
131	2650,000	V	69,9	50,0	-19,9
132	2650,250	H	57,2	50,0	-7,2
133	2675,000	H	60,2	50,0	-10,2
134	2675,000	V	66,7	50,0	-16,7
135	2700,000	H	64,1	50,0	-14,1
136	2700,000	V	66,7	50,0	-16,7
137	2725,000	H	63,3	50,0	-13,3
138	2725,000	V	69,0	50,0	-19,0
139	2750,000	H	65,8	50,0	-15,8
140	2750,250	V	64,3	50,0	-14,3
141	2775,000	H	68,6	50,0	-18,6
142	2775,000	V	57,9	50,0	-7,9
143	2800,000	H	69,8	50,0	-19,8
144	2800,250	V	64,9	50,0	-14,9
145	2825,000	H	67,8	50,0	-17,8

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn mực với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn trong ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written permission by Quatest 3.*



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE &amp; TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: ② No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam ③ C5 lot, K1 road, Cat Linh Ward, Hanoi ④ 6 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

ISO/IEC 17025:2017  
VILAS 004

KT3-00285BEC4/1

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

## TEST REPORT

 18/06/2024  
 Trang 13/20

146	2825,000	V	54,5	50,0	-4,5
147	2850,000	H	67,9	50,0	-17,9
148	2850,000	V	66,2	50,0	-16,2
149	2875,000	H	69,2	50,0	-19,2
150	2875,000	V	68,8	50,0	-18,8
151	2900,000	H	71,2	50,0	-21,2
152	2900,000	V	68,0	50,0	-18,0
153	2925,000	H	69,1	50,0	-19,1
154	2925,250	V	65,0	50,0	-15,0
155	2950,000	H	68,1	50,0	-18,1
156	2950,000	V	65,1	50,0	-15,1
157	2975,250	H	69,2	50,0	-19,2
158	2975,250	V	68,7	50,0	-18,7
159	3024,750	H	68,8	54,0	-14,8
160	3024,750	V	65,8	54,0	-11,8
161	3049,875	H	66,0	54,0	-12,0
162	3049,875	V	62,0	54,0	-8,0
163	3074,625	H	70,0	54,0	-16,0
164	3075,000	V	60,4	54,0	-6,4
165	3099,750	H	72,5	54,0	-18,5
166	3099,750	V	63,6	54,0	-9,6
167	3124,875	H	74,5	54,0	-20,5
168	3124,875	V	62,3	54,0	-8,3
169	3149,625	H	75,6	54,0	-21,6
170	3149,625	V	64,3	54,0	-10,3
171	3174,750	H	75,8	54,0	-21,8
172	3174,750	V	65,2	54,0	-11,2
173	3199,875	H	74,8	54,0	-20,8
174	3199,875	V	64,0	54,0	-10,0
175	3224,625	H	71,8	54,0	-17,8
176	3225,000	V	64,8	54,0	-10,8
177	3249,750	H	65,9	54,0	-11,9
178	3249,750	V	68,0	54,0	-14,0

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhận với hệ số phù k = 2, phân bổ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cát Lái, Thủ Đức, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

ISO/IEC 17025:2017  
VILAS 094

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THU NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

CHẤT LƯỢNG 3  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT  
 TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

18/06/2024  
 Trang 14/20

179	3274,875	H	55,5	54,0	-1,5
180	3274,875	V	70,0	54,0	-16,0
181	3299,625	H	62,3	54,0	-8,3
182	3300,000	V	69,4	54,0	-15,4
183	3324,750	H	69,5	54,0	-15,5
184	3324,750	V	67,8	54,0	-13,8
185	3349,875	H	73,3	54,0	-19,3
186	3349,875	V	68,7	54,0	-14,7
187	3375,000	H	74,7	54,0	-20,7
188	3375,000	V	70,4	54,0	-16,4
189	3399,750	H	74,5	54,0	-20,5
190	3399,750	V	70,4	54,0	-16,4
191	3424,875	H	73,3	54,0	-19,3
192	3424,875	V	69,3	54,0	-15,3
193	3449,625	H	73,0	54,0	-19,0
194	3449,625	V	67,6	54,0	-13,6
195	3474,750	H	73,9	54,0	-19,9
196	3474,750	V	68,5	54,0	-14,5
197	3499,875	H	74,7	54,0	-20,7
198	3499,875	V	68,8	54,0	-14,8
199	3525,000	H	73,1	54,0	-19,1
200	3525,000	V	66,3	54,0	-12,3
201	3549,750	H	74,0	54,0	-20,0
202	3549,750	V	67,4	54,0	-13,4
203	3574,875	H	73,3	54,0	-19,3
204	3574,875	V	68,4	54,0	-14,4
205	3599,625	V	63,2	54,0	-9,2
206	3600,000	H	73,1	54,0	-19,1
207	3624,750	H	72,9	54,0	-18,9
208	3624,750	V	61,8	54,0	-7,8
209	3649,875	H	71,4	54,0	-17,4
210	3649,875	V	62,6	54,0	-8,6
211	3675,000	H	69,1	54,0	-15,1

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3612 Email: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn) Website: [www.quatest3.com.vn](http://www.quatest3.com.vn)  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 Z, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Linh 12, Dist. 2, HCMC, Vietnam 6 Le Hong Phong, Dist. 5, HCMC, Vietnam



VILAS 004  
ISOIEC 17025:2017

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
 Trang 15/20

212	3675,000	V	58,8	54,0	-4,8
213	3699,750	H	67,1	54,0	-13,1
214	3699,750	V	54,0	54,0	0,0
215	3724,875	H	66,4	54,0	-12,4
216	3724,875	V	65,3	54,0	-11,3
217	3749,625	H	68,6	54,0	-14,6
218	3750,000	V	65,6	54,0	-11,6
219	3774,750	H	70,3	54,0	-16,3
220	3775,125	V	61,4	54,0	-7,4
221	3799,875	H	71,7	54,0	-17,7
222	3799,875	V	64,2	54,0	-10,2
223	3825,000	H	72,2	54,0	-18,2
224	3825,000	V	66,9	54,0	-12,9
225	3849,750	H	72,7	54,0	-18,7
226	3849,750	V	66,1	54,0	-12,1
227	3874,875	H	73,2	54,0	-19,2
228	3874,875	V	62,8	54,0	-8,8
229	3900,000	H	73,4	54,0	-19,4
230	3900,000	V	62,8	54,0	-8,8
231	3925,125	H	73,1	54,0	-19,1
232	3925,125	V	63,4	54,0	-9,4
233	3949,875	H	73,1	54,0	-19,1
234	3949,875	V	63,1	54,0	-9,1
235	3975,000	H	74,0	54,0	-20,0
236	3975,000	V	63,7	54,0	-9,7
237	3999,750	H	72,5	54,0	-18,5
238	3999,750	V	62,0	54,0	-8,0
239	4024,875	H	71,4	54,0	-17,4
240	4024,875	V	60,5	54,0	-6,5
241	4050,000	H	70,6	54,0	-16,6
242	4050,000	V	63,0	54,0	-9,0
243	4075,125	H	73,8	54,0	-19,8
244	4075,125	V	66,4	54,0	-12,4

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phâk k = 2, phân bổ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Củ Chi District, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

ISO/IEC 17025:2017  
VILAS 064

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
 Trang 16/20

245	4099,875	H	76,0	54,0	-22,0
246	4099,875	V	66,0	54,0	-12,0
247	4125,000	H	77,2	54,0	-23,2
248	4125,000	V	63,3	54,0	-9,3
249	4149,750	H	76,9	54,0	-22,9
250	4150,125	V	61,6	54,0	-7,6
251	4174,875	H	75,9	54,0	-21,9
252	4174,875	V	64,2	54,0	-10,2
253	4200,000	H	75,2	54,0	-21,2
254	4200,000	V	64,5	54,0	-10,5
255	4224,750	H	73,4	54,0	-19,4
256	4224,750	V	61,9	54,0	-7,9
257	4249,875	H	71,2	54,0	-17,2
258	4249,875	V	60,9	54,0	-6,9
259	4275,000	H	66,3	54,0	-12,3
260	4275,000	V	62,2	54,0	-8,2
261	4299,750	H	63,2	54,0	-9,2
262	4300,125	V	62,2	54,0	-8,2
263	4324,875	H	69,0	54,0	-15,0
264	4324,875	V	61,9	54,0	-7,9
265	4350,000	H	71,2	54,0	-17,2
266	4350,000	V	63,2	54,0	-9,2
267	4374,750	V	62,4	54,0	-8,4
268	4375,125	H	70,7	54,0	-16,7
269	4399,875	H	68,9	54,0	-14,9
270	4399,875	V	60,4	54,0	-6,4
271	4425,000	H	65,9	54,0	-11,9
272	4425,000	V	60,4	54,0	-6,4
273	4449,750	H	61,6	54,0	-7,6
274	4449,750	V	64,1	54,0	-10,1
275	4474,875	V	64,6	54,0	-10,6
276	4475,250	H	55,9	54,0	-1,9
277	4499,625	V	62,2	54,0	-8,2

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bổ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*



**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG**  
**TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3**  
**QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 8012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai Ward, Phu Nhieu District, Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

ISO/IEC 17025:2017  
VILAS - 064

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

18/06/2024  
 Trang 17/20

278	4500,000	H	51,8	54,0	2,2
279	4525,125	H	52,3	54,0	1,7
280	4525,125	V	56,4	54,0	-2,4
281	4549,875	V	54,8	54,0	-0,8
282	4574,625	H	52,2	54,0	1,8
283	4575,000	V	57,3	54,0	-3,3
284	4600,125	H	58,8	54,0	-4,8
285	4600,125	V	59,1	54,0	-5,1
286	4624,875	H	57,4	54,0	-3,4
287	4624,875	V	61,5	54,0	-7,5
288	4650,000	H	49,9	54,0	4,1
289	4650,000	V	63,2	54,0	-9,2
290	4674,750	H	59,3	54,0	-5,3
291	4675,125	V	63,5	54,0	-9,5
292	4699,875	H	64,5	54,0	-10,5
293	4699,875	V	63,4	54,0	-9,4
294	4725,000	H	67,9	54,0	-13,9
295	4725,000	V	62,6	54,0	-8,6
296	4749,750	H	69,0	54,0	-15,0
297	4750,125	V	60,1	54,0	-6,1
298	4774,875	H	69,7	54,0	-15,7
299	4774,875	V	60,5	54,0	-6,5
300	4800,000	H	69,8	54,0	-15,8
301	4800,000	V	59,9	54,0	-5,9
302	4825,125	H	68,9	54,0	-14,9
303	4825,125	V	58,7	54,0	-4,7
304	4849,875	H	66,7	54,0	-12,7
305	4849,875	V	58,4	54,0	-4,4
306	4875,000	H	63,8	54,0	-9,8
307	4875,000	V	61,6	54,0	-7,6
308	4899,750	V	62,9	54,0	-8,9
309	4900,125	H	61,2	54,0	-7,2
310	4924,875	H	61,8	54,0	-7,8

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced except in full, without the written permission by Quatest 3.*



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3



ISO/IEC 17025:2017

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 4014 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai 1Z, Dist.2, HCMC, Vietnam 69 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam

KT3-00285BEC4/1	<b>PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM</b> <b>TEST REPORT</b>	18/06/2024 Trang 18/20
-----------------	---	---------------------------

311	4924,875	V	63,1	54,0	-9,1
312	4950,000	H	63,1	54,0	-9,1
313	4950,000	V	61,6	54,0	-7,6
314	4975,125	H	64,3	54,0	-10,3
315	4975,125	V	58,0	54,0	-4,0
316	4999,875	H	65,3	54,0	-11,3
317	4999,875	V	58,3	54,0	-4,3
318	5025,000	H	64,7	54,0	-10,7
319	5025,000	V	55,9	54,0	-1,9
320	5050,125	H	63,3	54,0	-9,3
321	5050,125	V	53,9	54,0	0,1
322	5075,250	H	65,3	54,0	-11,3
323	5075,250	V	57,6	54,0	-3,6
324	5100,000	H	68,3	54,0	-14,3
325	5100,000	V	58,6	54,0	-4,6
326	5125,125	H	69,1	54,0	-15,1
327	5125,125	V	56,4	54,0	-2,4
328	5149,875	H	68,7	54,0	-14,7
329	5149,875	V	50,5	54,0	3,5
330	5175,000	H	67,9	54,0	-13,9
331	5200,125	H	67,3	54,0	-13,3
332	5200,125	V	54,3	54,0	-0,3
333	5224,875	H	66,9	54,0	-12,9
334	5225,250	V	54,5	54,0	-0,5
335	5250,000	H	65,5	54,0	-11,5
336	5250,000	V	53,0	54,0	1,0
337	5275,125	H	67,9	54,0	-13,9
338	5275,125	V	56,1	54,0	-2,1
339	5300,250	H	70,7	54,0	-16,7
340	5300,250	V	58,1	54,0	-4,1
341	5325,000	H	72,5	54,0	-18,5
342	5325,375	V	57,8	54,0	-3,8
343	5350,125	H	73,1	54,0	-19,1

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhận với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2$ , at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao mực phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 E-mail: info@quatest3.com.vn Website: www.quatest3.com.vn  
Testing Complex: ② No.7, road No.1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam ③ C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Da Nguong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam



ISO/IEC 17025:2017

KT3-00285BEC4/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM  
TEST REPORT

CHẤT LƯỢNG 3  
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT18/06/2024  
Trang 19/20

344	5350,125	V	54,6	54,0	-0,6
345	5374,875	V	51,7	54,0	2,3
346	5375,250	H	72,1	54,0	-18,1
347	5400,000	H	71,5	54,0	-17,5
348	5400,000	V	52,4	54,0	1,6
349	5425,125	H	69,8	54,0	-15,8
350	5425,125	V	51,9	54,0	2,1
351	5449,875	V	53,4	54,0	0,6
352	5450,250	H	68,6	54,0	-14,6
353	5475,000	H	65,1	54,0	-11,1
354	5475,000	V	56,0	54,0	-2,0
355	5500,125	H	59,8	54,0	-5,8
356	5500,125	V	55,9	54,0	-1,9
357	5524,875	H	62,4	54,0	-8,4
358	5524,875	V	56,7	54,0	-2,7
359	5550,000	H	65,2	54,0	-11,2
360	5550,000	V	58,1	54,0	-4,1
361	5575,125	H	66,7	54,0	-12,7
362	5575,125	V	61,0	54,0	-7,0
363	5599,875	V	61,4	54,0	-7,4
364	5600,250	H	66,3	54,0	-12,3
365	5625,000	H	67,6	54,0	-13,6
366	5625,000	V	60,0	54,0	-6,0
367	5650,125	H	69,5	54,0	-15,5
368	5650,125	V	59,2	54,0	-5,2
369	5674,875	H	69,5	54,0	-15,5
370	5674,875	V	59,4	54,0	-5,4
371	5700,000	H	68,9	54,0	-14,9
372	5700,000	V	60,1	54,0	-6,1
373	5725,125	H	67,5	54,0	-13,5
374	5725,125	V	59,3	54,0	-5,3
375	5750,250	H	65,8	54,0	-11,8
376	5750,250	V	57,4	54,0	-3,4

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.  
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor  $k = 2$ , at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012  
Testing Complex: No.7, road No.1, Bien Hoa 1IZ, Dong Nai, Vietnam C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam 64 Le Hong Phong, Dist.5, HCMC, Vietnam



ISO/IEC 17025:2017

KT3-00285BEC4/1

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM  
TEST REPORT**

18/06/2024  
Trang 20/20

377	5775,000	H	61,5	54,0	-7,5
378	5775,000	V	53,4	54,0	0,6
379	5800,125	H	61,4	54,0	-7,4
380	5800,125	V	54,1	54,0	-0,1
381	5824,875	V	53,9	54,0	0,1
382	5825,250	H	66,9	54,0	-12,9
383	5850,000	H	70,8	54,0	-16,8
384	5875,125	H	72,7	54,0	-18,7
385	5875,125	V	54,3	54,0	-0,3
386	5900,250	H	73,6	54,0	-19,6
387	5900,250	V	57,7	54,0	-3,7
388	5925,000	H	73,5	54,0	-19,5
389	5925,375	V	58,9	54,0	-4,9
390	5950,125	H	73,9	54,0	-19,9
391	5950,125	V	60,5	54,0	-6,5
392	5975,250	H	73,1	54,0	-19,1
393	5975,250	V	62,1	54,0	-8,1

**PHỤ LỤC – APPENDIX:** Hình chụp thử nghiệm - Photographs



TEKBOX TBCG1 25MHz



TBCG12500002

Made in Vietnam

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

*Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.*

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phâ k = 2, phân bổ chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.*

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.*