



**PHỤ LỤC**  
**ATTACHMENT**

*(Kèm theo quyết định số 710/QĐ-VACI ngày 28 tháng 4 năm 2026  
của Viện Công nhận Chất lượng Việt Nam)*

Phòng thí nghiệm: **Công ty TNHH dịch vụ Thiết bị & Hiệu chuẩn VENUS**  
*Laboratory Venus Instruments & Calibration Services Company Limited*

Cơ quan chủ quản: **Công ty TNHH dịch vụ Thiết bị & Hiệu chuẩn VENUS**  
*Holding organization: Venus Instruments & Calibration Services Company Limited*

Lĩnh vực: **Hiệu chuẩn Thời gian – Tần số, Dung tích – Lưu lượng**  
*Field: Time – Frequency, Volume – Flow Rate Calibration*

Người phụ trách/Representative: **Bùi Văn Thanh**

Người có thẩm quyền ký/Approved signatory:

| TT/No | Họ và tên/Full name  | Phạm vi được ký/Scope                                             |
|-------|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1.    | <b>Bùi Văn Thanh</b> | Tất cả các phép thử được công nhận<br><i>All accredited tests</i> |
| 2.    | <b>Lại Hữu Bách</b>  |                                                                   |

Số hiệu/Code: **VALAS 216**

Hiệu lực công nhận/Period of Validation: **27/4/2031**

Địa chỉ trụ sở/Head office address:

**Số 09/TDP Núi, phường Bắc Giang, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam**

*No. 09/TDP Nui, Bac Giang ward, Bac Ninh province, Vietnam*

Địa chỉ phòng thí nghiệm/Laboratory address:

**Tầng 1&2, số 237, đường Phạm Ngũ Lão, phường Võ Cường, tỉnh Bắc Ninh, Việt Nam**

*Floors 1 & 2, No. 237, Pham Ngu Lao street, Vo Cuong ward, Bac Ninh province, Vietnam*

Số điện thoại/Phone: 0981464592

Email: info@vics.com.vn

Website: www.vics.com.vn

**Lĩnh vực Hiệu chuẩn: Thời gian – Tần số**

*Field of Calibration: Time – Frequency*

| STT<br>No | Tên đại lượng<br>đo/Phương tiện đo<br><i>Measurand<br/>equipment</i> | Phạm vi đo<br><i>Range of<br/>measurement</i>                                                                                    | Quy trình hiệu<br>chuẩn<br><i>Calibration<br/>Procedure</i> | Khả năng đo<br><i>Calibration and<br/>Measurement<br/>Capability (CMC)</i>                                                                                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | Máy phát tín hiệu                                                    | 1. Tần số: đến 46 GHz<br>2. Công suất:<br>* -70 dBm đến 20 dBm<br>(50 MHz – 26.5 GHz)<br>* -30 dBm – 20 dBm<br>(50 MHz – 46 GHz) | QW0010-0069                                                 | Tần số:<br>(10÷500) MHz:<br>$5.8 \times 10^{-7}$ MHz<br><br>(1 ÷40) GHz:<br>$9.9 \times 10^{-10}$ GHz<br><br>(41÷46) GHz:<br>$1.1 \times 10^{-9}$ GHz<br><br>Công suất:<br>(0<3) GHz: 3.6%<br>(3÷10) GHz: 4.8%<br>(10÷50) GHz: 6.0 %   |
| 2.        | Máy đo tần số                                                        | Tần số:<br>Đến 100 Hz<br>Từ 100 Hz đến 100 MHz<br>Từ 10 MHz đến 50 GHz                                                           | QW0010-0070                                                 | Đến 100 Hz:<br>$5.8 \times 10^{-1}$ Hz<br><br>(1÷100) kHz:<br>$5.8 \times 10^{-4}$ kHz<br><br>(1÷500) MHz:<br>$5.8 \times 10^{-7}$ MHz<br><br>(1÷40) GHz:<br>$5.8 \times 10^{-10}$ GHz<br><br>(41÷46) GHz:<br>$1.0 \times 10^{-9}$ GHz |
| 3.        | Hộp cách ly điện từ<br>(EM/RF Shiel Room)                            | 1. Tần số: đến 26.5 GHz<br>2. Độ suy giảm:<br>Từ 0 dB đến 70 dB                                                                  | QW0010-0073                                                 | 0.14 dB                                                                                                                                                                                                                                |

| STT No | Tên đại lượng đo/Phương tiện đo<br><i>Measurand equipment</i> | Phạm vi đo<br><i>Range of measurement</i>                                            | Quy trình hiệu chuẩn<br><i>Calibration Procedure</i> | Khả năng đo<br><i>Calibration and Measurement Capability (CMC)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.     | Máy phân tích phổ                                             | 1. Tần số:<br>Từ 10 MHz đến 26.5 GHz.<br>2. Công suất:<br>Từ -110 dBm đến 20 dBm     | QW0010-0074                                          | 1. Tần số:<br>Đến 100 Hz: $5.8 \times 10^{-1}$ Hz<br>Từ 1 kHz đến 100 kHz: $5.8 \times 10^{-4}$ kHz<br>Từ 1 MHz đến 500 MHz: $5.8 \times 10^{-7}$ MHz<br>Từ 1 đến 26.5 GHz:<br>$8 \times 10^{-10}$ GHz<br><br>2. Mức (-70 ÷ 20) dBm<br>(1<3) GHz: 4.86 %<br>(3-5) GHz: 6.5 %<br>(5÷26.5) GHz: 7.45 %<br>Mức (-110 ÷ 20) dBm:<br>13.1 % |
| 5.     | Bộ suy giảm tín hiệu                                          | 1. Tần số:<br>Từ 50 MHz đến 18 GHz<br>2. Độ suy giảm:<br>Từ 0 dB đến 90 dB           | QW0010-0075                                          | Độ suy giảm (0-70)dB:<br>4.5%<br>Độ suy giảm (>70)dB:<br>12.7%                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.     | Thiết bị đo công suất cao tần (RF Power Meter)                | Tần số: 50 MHz đến 18 GHz<br>Công suất:<br>* -70 dBm đến 20 dBm<br>(50 MHz – 18 GHz) | QW0010-0071                                          | (0÷3) GHz: 4.56%<br>(>3÷15) GHz: 6.4%<br>(>15÷18) GHz: 6.5%                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.     | Đồng hồ bấm giây                                              | đến 36000 giây                                                                       | QW0010-0076                                          | $4.2 \times 10^{-4}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Lĩnh vực Hiệu chuẩn: Dung tích – Lưu lượng**

*Field of Calibration: Volume – Flow Rate*

| STT<br>No | Tên đại lượng<br>đo/Phương tiện đo<br><i>Measurand<br/>equipment</i> | Phạm vi đo<br><i>Range of<br/>measurement</i>                                                        | Quy trình hiệu<br>chuẩn<br><i>Calibration<br/>Procedure</i> | Khả năng đo<br><i>Calibration and<br/>Measurement<br/>Capability (CMC)</i> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | Đo lưu lượng khí                                                     | 0-20 L/m                                                                                             | QW0010-0101                                                 | 5.7 %                                                                      |
|           |                                                                      | 0-250 L/m                                                                                            |                                                             |                                                                            |
| 2.        | Đo lưu lượng chất lỏng                                               | Vận tốc dòng chảy từ 0 đến 0.28 m/s<br>Đường kính ống từ 0 đến 700 mm<br>Độ dày ống từ 0 đến 12.5 mm | QW0010-0099                                                 | 0.31 %                                                                     |
| 3.        | Pipet piston                                                         | (20÷100) µL                                                                                          | QW0010-0104                                                 | 0.059 µl                                                                   |
|           |                                                                      | (100÷500) µL                                                                                         |                                                             | 0.086 µl                                                                   |
|           |                                                                      | (500÷1000) µL                                                                                        |                                                             | 0.14 µl                                                                    |
|           |                                                                      | (1000÷2000) µL                                                                                       |                                                             | 0.26 µl                                                                    |
|           |                                                                      | (2000÷5000) µL                                                                                       |                                                             | 0.63 µl                                                                    |
|           |                                                                      | (5000÷10000) µL                                                                                      |                                                             | 1.3 µl                                                                     |
| 4.        | Dụng cụ đo thể tích                                                  | (1÷100) mL                                                                                           | QW0010-0105                                                 | 0.059 ml                                                                   |
|           |                                                                      | (100÷200) mL                                                                                         |                                                             | 0.063 ml                                                                   |
|           |                                                                      | (200÷500) mL                                                                                         |                                                             | 0.086 ml                                                                   |
| 5.        | Thiết bị đo tốc độ gió                                               | Từ 0-20 m/s                                                                                          | QW0010-0112                                                 | 1.0 %                                                                      |

**Ghi chú/Note:**

- QWxxxx-yyyy: Phương pháp nội bộ do PTN tự xây dựng/*Internal methods developed by the laboratory.*

Trường hợp Công ty TNHH dịch vụ Thiết bị & Hiệu chuẩn VENUS cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn thì phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/*In case of providing calibration services, Venus Instruments & Calibration Services Company Limited must register and be granted a certificate of operation registration in accordance with the law before providing this service.*