

CONSTAT DE VERIFICATION CALIBRATION CERTIFICATE WITH JUDGEMENT

N° FR160703449

Date de vérification (Calibration Date) : 16/02/2016

Désignation (Designation) : Carte d'acquisition

Marque (Manufacturer) : NATIONAL INSTRUMENTS

N° de série (Serial number) :

1774879

Modèle (Model) : NI-9477

Identification client (Customer ID) : CCAL0104

Jugement (Operation assessment)

Suivant conditions d'acceptation définies ci-après (According to acceptance conditions defined below)

Procédure utilisée :
(Used procedure)

IVS-0709-D/NATIONAL INSTRUMENTS/NI 9477

Spécifications de référence :
(Reference specifications)

Constructeur

Conforme (Pass)

Observations (Remarks) : /

Ce document comprend (this document includes) : 2 page(s) et 2 page(s) en annexe

Date d'émission (Issue date) : 16/02/2016

Technicien
Morel Ronan

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée.

Cette prestation a été réalisée avec des équipements de référence raccordés aux étalons nationaux ou internationaux, administrés par un membre d'EURAMET (LNE, NPL, PTB, etc.), le NIST ou tout autre organisme national équivalent, suivant la procédure prévue à cet effet, une copie des certificats, attestations et accréditations y afférent est disponible, sur simple demande. Elle a été réalisée dans des conditions d'environnement contrôlées, par du personnel qualifié et suivant les procédures citées dans ce document.

Ce document est réalisé suivant les recommandations du document AFNOR X 07-011 définissant le constat de vérification. Il peut être utilisé pour démontrer le raccordement du moyen de mesure aux étalons nationaux ou internationaux, sous réserve qu'il réponde aux recommandations du document AFNOR FD X 07-015.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor of $k=2$.

This operation has been completed with reference instruments traceable to national or international standards, managed by a member of Euramet (LNE, NPL, PTB, etc.), NIST or any other equivalent national organization, according to the in designed procedure, a copy of the certificates, attestations and accreditation is available on request. This operation has been performed in controlled environmental conditions, by qualified staff and appropriate procedures mentioned in this document.

This document is issued according to AFNOR X 07-011 documentation section which defines a calibration certificate, It can be used to demonstrate the traceability to international and national standards of the tested instrument, with restriction to compliance with the documentation section recommendations AFNOR FD X 07-015.

Reproduction of this document is only permitted in the form of a complete photographic facsimile.

In the event of any doubt arising, the original document in french applies.



LA, METROLOGIE, AU, SERVICE, DE, VOTRE, PERFORMANCE

> Trescal SA

S.A. au capital de 4 341 950 Euros

R.C.S. Créteil 562 047 050 - SIREN 562 047 050

Code TVA FR 56 562 047 050

> Siège Social

Parc d'Affaires Silic

8, rue de l'Estérel - BP 30441

94593 Rungis Cedex - France

www.trescal.com

Motif de l'envoi (shipping reason) :

Vérification standard

Etat du matériel avant intervention (Instrument status before operation) :

Dans ses spécifications .

Nature de l'intervention réalisée (Operation type) :

Vérification sans ajustage .

Etat du matériel après intervention (Instrument status after operation) :

Dans ses spécifications .

Conditions d'environnement (Environmental conditions) :

Température : (23 ± 5) °C

Hygrométrie : (50 ± 30) %HR

Liste des étalons utilisés (Reference equipments) :

Désignation (Description)	Marque (Manufacturer)	Modèle (Model)	Identification	Validité (Validity)	Document
Multimètre numérique	FLUKE	175	439954	07/10/2016	FR154105521

Informations complémentaires sur l'intervention (Additional informations) : Applicatif d'attachement de document interne version 2.1

Vérifié en laboratoire par (Calibrated by) Morel Ronan

Le 16/02/2016

Désignation / Description : **MODULE DE SORTIE NUMERIQUE**
 Marque / Manufacturer..... : **NATIONAL INSTRUMENTS**
 Modèle / Model..... : **NI 9477**
 Caractéristiques / Characteristics :
 N° de série / Serial number..... : 1774879
 N° immobilisation / Fixed assets number.... :
 Identification client / Customer identification: CCAL0104

1. CONDITIONS DE MESURE / MEASURING CONDITIONS

Grandeur / Quantity	Prescription / Prescription	Valeur mesurée / Measured value
Température / Temperature	23 °C ± 5 °C	23 °C
Humidité relative / Relative humidity	20 % HR à 80 % HR	50 % HR
Pression atmosphérique / Atmospheric pressure	Sans influence / Without influence	-

Mesures réalisées le / Date of measuring : 16/02/16 par / by : RMO

2. MOYENS UTILISES / SUPPORT EQUIPEMENTS

Voir le constat de vérification / Refer to the calibration certificate.

3. PRESENTATION DES RESULTATS / TREATMENT OF THE RESULTS

Conformément aux procédures Trescal, les «EMT» sont calculées à partir des spécifications techniques définies par / According to Trescal procedures, the "MPE" are based on the technical specifications which are defined by :

<input type="checkbox"/>	Norme / Standard	Référence / Reference :
<input checked="" type="checkbox"/>	Constructeur / Manufactured	
<input type="checkbox"/>	Client / Customer	

4. SECURITE ELECTRIQUE / ELECTRICAL SAFETY

Vérification de :

la continuité entre la borne de terre de la prise secteur et le châssis de l'appareil,
 l'isolement et les courants de fuite (non disjonction des protections réglementaires),
 l'état des cordons secteur et de mesure,
 la présence et l'état des protections des borniers.

Checking of :

the continuity between the ground terminal and the frame of the equipment,
 the isolation and leakage currents (non-disjunction of the standard protecting equipment),
 the condition of the power cord and measurement wires,
 the presence and the condition of the connector block hoods.

Conforme / Pass ☐ Non Conforme / Fail ☐ Non Applicable / Not relevant ☒

5. OPERATION PRELIMINAIRE / PRELIMINARY CHECKING

Suivant la notice constructeur / Following the manufacturer service manual.

Temps de chauffe : 0,1 heure(s) / Warm up : 0,1 hour(s)

6. VERIFICATION DE L'EQUIPEMENT SOUS TEST / PERFORMANCE TEST

7. CONTROLE DU MODE « DIGITAL OUTPUT » / DIGITAL OUTPUT MODE CHECKING

Etat logique Bas / Low level State	Test / Result (Conforme / Pass) / (Non Conforme / Fail)	Etat logique Haut / High level State	Test / Result (Conforme / Pass) / (Non Conforme / Fail)
LINE 0	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 0	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 1	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 1	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 2	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 2	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 3	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 3	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 4	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 4	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 5	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 5	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 6	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 6	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 7	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 7	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 8	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 8	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 9	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 9	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 10	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 10	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 11	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 11	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 12	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 12	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 13	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 13	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 14	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 14	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 15	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 15	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 16	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 16	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 17	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 17	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 18	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 18	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 19	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 19	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 20	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 20	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 21	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 21	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 22	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 22	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 23	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 23	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 24	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 24	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 25	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 25	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 26	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 26	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 27	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 27	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 28	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 28	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 29	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 29	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 30	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 30	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>
LINE 31	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>	LINE 31	C / P <input checked="" type="checkbox"/> NC / F <input type="checkbox"/>

FIN DU RELEVÉ DE MESURE / END OF MEASURING REPORT