

CONSTAT DE VERIFICATION

VERIFICATION REPORT

N° 1E162571

DELIVRE A : PLASTIC OMNIUM AUTO ENERGY SCES SAS

ISSUED TO : 214, Avenue de la mare Gessart
CS40344
60203 COMPIEGNE CEDEX

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

IDENTIFICATION OF THE INSTRUMENT

Désignation : Carte d'acquisition /
Designation :

Constructeur : NATIONAL INSTRUMENTS
Manufacturer :

Type : NI USB-6211
Type :

N° de série : 1849C8F
Serial number :

N° d'identification : CLAB0393
Identification number :

CONDITIONS DE VERIFICATION

CONDITIONS OF CALIBRATION

Référence ou critère : Spécifications constructeur
Reference standard :

Procédure de vérification : PT.00E.01
Verification procedure :

Conditions d'environnement : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Environmental conditions : $(45 \pm 25) \text{ \%HR}$

Lieu de vérification : Agence de ROISSY
Verification place :

Vérifié par : Loic BELLIERE
Verified by :

Date de la vérification : 26 octobre 2016
Date of verification :

INSTRUMENT DECLARE CONFORME

(sur les fonctions vérifiées)

OBSERVATIONS : Aucune

Observations :

Date d'émission du constat : 27 octobre 2016

Date of issue :

Ce document comprend 2 pages et 1 page d'annexe

This documents includes 2 pages and 1 annex

Le Responsable du laboratoire

The head of the laboratory

Daniel RODRIGUES

Bel liere

Po le technicien
Loic BELLIERE



R120-240352610161E162571

DEFINITIONS :

- Résolution :** La résolution de l'appareil correspond au dernier digit de la valeur appareil affichée.
- Incertitude :** L'incertitude d'étalonnage est calculée en combinant quadratiquement les incertitudes types (Ealon, moyens mis en oeuvre, lecture...). Elle est exprimée à 2 incertitudes-types.
- Conformité :** Il y a conformité quand le critère suivant est respecté : $| \text{Ecart} | \leq \text{EMT}$
- Erreur :** Différence valeur appareil - valeur etalon
- EMT :** Erreur Maximum Tolérée

ETALONS DE REFERENCE OU DE TRAVAIL - TRACABILITE

Les étalons utilisés sont raccordés au Système International selon nos procédures internes ou par un laboratoire accrédité COFRAC ou un organisme signataire de l'accord multilatéral de EA(Europeanco-operation for Accreditation) et d'ILAC (international Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence.

Etalon(s) Utilisé(s)

<u>N° Identification</u>	<u>Désignation</u>	<u>Raccordement</u>
61HZ 07 001	Fréquencemètre AGILENT 53132A	Certificat n° 1HF150472 du 26 / 08 / 2015
61MN 07 001	Multimètre numérique HEWLETT PACKARD 34401A	Certificat n° 1E162498 du 20 / 10 / 2016
64GC 04 003	Calibrateur multifonctions FLUKE 5500A	Certificat n° 1E152149 du 01 / 10 / 2015

ANNEXE DU CONSTAT DE VERIFICATION N° 1E162571

RESULTATS

1 -FONCTION : COMPTEUR

<i>Voie</i>	<i>Valeur programmée</i> en MHz	<i>Valeur MIN</i> en MHz	<i>Valeur mesurée</i> en MHz	<i>Valeur MAX</i> en MHz	<i>Jugement (2)</i>
ctr0	5,000000	4,999750	4,999979	5,000250	Conforme

2 -FONCTION : SORTIE ANALOGIQUE

<i>Voie</i>	<i>Calibre</i>	<i>Valeur MIN</i> en V	<i>Valeur mesurée</i> en V	<i>Valeur MAX</i> en V	<i>Jugement (1)</i>
ao0	± 10 V	9,976493	9,980683	9,983507	Conforme
		-0,00200	-0,00024	0,00200	Conforme
		-9,983507	-9,980517	-9,976493	Conforme
ao1	± 10 V	9,976493	9,980551	9,983507	Conforme
		-0,00200	-0,00021	0,00200	Conforme
		-9,983507	-9,980509	-9,976493	Conforme

3 -FONCTION : MESURE DE TENSION CONTINU

<i>Voie</i>	<i>Calibre</i>	<i>Valeur MIN</i> en V	<i>Valeur mesurée</i> en V	<i>Valeur MAX</i> en V	<i>Jugement (1)</i>
ao0	± 10 V	9,977311	9,979767	9,982689	Conforme
		-0,001369	0,000060	0,001369	Conforme
		-9,982689	-9,979424	-9,977311	Conforme
	± 5 V	4,988595	4,989893	4,991405	Conforme
		-0,000695	0,000017	0,000695	Conforme
		-4,991405	-4,989763	-4,988595	Conforme
	± 1 V	0,997690	0,997970	0,998310	Conforme
		-0,000158	0,000007	0,000158	Conforme
		-0,998310	-0,997943	-0,997690	Conforme
	± 0,2 V	0,199512	0,199597	0,199688	Conforme
		-0,000050	0,000006	0,000050	Conforme
		-0,199688	-0,199582	-0,199512	Conforme

INCERTITUDE DE MESURE :

U: $\pm (5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 1d)$ (1) (3)

F: $\pm (1 \cdot 10^{-6} \cdot F + 1d)$ (2) (3)

(1) U est la valeur de la tension , exprimée en unité légale.

(2) F est la valeur de la fréquence , exprimée en unité légale.

(3) L'incertitude tient compte de l'étalon, la méthode d'étalonnage, la contribution de l'instrument à étalonner etc ...
d correspond à la résolution du calibre de l'instrument.