

CONSTAT DE VERIFICATION

VERIFICATION REPORT
N° 1E162090

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-9203
Type :

N° de série : 1B727B4
Serial number :

N° d'identification : CLAB0383
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 ± 2) °C
Environmental conditions :
(45 ± 25) %.HR

Lieu de vérification : Agence de ROISSY
Verification place :

Vérifié par : Loic BELLIERE
Verified by :

Date de la vérification : 14 septembre 2016
Date of verification :

Date prochaine vérification : 13 septembre 2019
Due date of verification :

INSTRUMENT DECLARE CONFORME

(sur les fonctions vérifiées)

OBSERVATIONS : Aucune

Observations :

Date d'émission du constat : 14 septembre 2016
Date of issue :

Ce document comprend 2 pages et 2 pages d'annexes
This documents includes 2 pages and 2 annex

Le Responsable du laboratoire
The head of the laboratory
Daniel RODRIGUES

Loic Belliere
Po le technicien
Loic BELLIERE



R120-234651409161E162090

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 (Etalon, 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>
64GC 04 001	Calibrateur multifonctions FLUKE 5500A	Certificat n° 1E162062 du 13 / 09 / 2016

ANNEXE DU CONSTAT DE VERIFICATION N° 1E162090

RESULTATS

1 -FONCTION : MESURE DE COURANT CONTINU

Calibre	Valeur étalon en mA	Valeur MIN en mA	Valeur mesurée en mA	Valeur MAX en mA	Jugement
Voie AI0					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9995	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9995	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00009	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9992	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0003	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9995	-19,9690	Conforme
Voie AI1					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9991	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9995	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00006	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9990	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0002	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9995	-19,9690	Conforme
Voie AI2					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9991	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9994	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00006	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9989	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0001	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9992	-19,9690	Conforme
Voie AI3					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9989	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9993	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00002	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9992	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0001	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9995	-19,9690	Conforme
Voie AI4					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9989	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9993	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00005	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9992	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0002	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9996	-19,9690	Conforme

INCERTITUDE DE MESURE :

$$I: \pm (5.10^{-4}.I + 1d)$$

(1) (2)

(1) I est la valeur du courant , exprimée en unité légale.

(2) 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.

ANNEXE DU CONSTAT DE VERIFICATION N° 1E162090

RESULTATS (suite)

1 -FONCTION : MESURE DE COURANT CONTINU (suite)

<i>Calibre</i>	<i>Valeur étalon</i> en mA	<i>Valeur MIN</i> en mA	<i>Valeur mesurée</i> en mA	<i>Valeur MAX</i> en mA	<i>Jugement</i>
Voie AI5					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9988	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9993	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00003	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9991	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0002	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9994	-19,9690	Conforme
Voie AI6					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9992	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9995	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	-0,00004	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9989	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0001	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9993	-19,9690	Conforme
Voie AI7					
0 - 20 mA	20,00000	19,9800	19,9993	20,0200	Conforme
	10,00000	9,9880	9,9996	10,0120	Conforme
	0,00000	-0,00400	0,00001	0,00400	Conforme
± 20 mA	20,00000	19,9690	19,9991	20,0310	Conforme
	0,00000	-0,0140	-0,0002	0,0140	Conforme
	-20,00000	-20,0310	-19,9994	-19,9690	Conforme

INCERTITUDE DE MESURE :

$$I: \pm (5.10^{-4}.I + 1d)$$

(1) (2)

(1) I est la valeur du courant , exprimée en unité légale.

(2) 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.