



D'ACCREDITATION

MEDIX LAB

184, Rue Tabuteau
78530 BUC
FRANCE

est accrédité
is accredited

par la section Laboratoires
by Laboratory section

selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 et les règles d'application du Cofrac
sous le ou les numéro(s)

in compliance with ISO/IEC 17025 standard and the Cofrac rules
of application under n°

2-6471

Pour : des activités d'étalonnage
For : calibration activities

Les activités couvertes et la validité de l'accréditation ainsi que les sites concernés sont précisés dans la ou les attestation(s) en vigueur qui lui a (ont) été délivrée(s) (visible sur www.cofrac.fr).
Durant cette période, l'organisme s'engage à respecter à tout moment les exigences de l'accréditation.

The activities covered and the validity of accreditation as well as concerned sites are stipulated in the accreditation certificate(s) in force which has (have) been issued with it (visible on www.cofrac.fr).
During this period, the organisation undertakes to abide at all times by the requirements of the accreditation.

Le Directeur Général
General Director

Bernard DOROSZCZUK

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 2-6471 rév. 0**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :

MEDI-TEST SAS
N° SIREN : 329991079

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/CEI 17025 : 2005**
Fulfils the requirements of the standard

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / COURANT CONTINU - COURANT ALTERNATIF
DIRECT CURRENT AND LOW FREQUENCY ELECTRICITY / DIRECT CURRENT - ALTERNATIVE CURRENT

réalisées par / *performed by :*

MEDIX LAB
184, Rue Tabuteau
78530 BUC
FRANCE

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
and precisely described in the attached technical appendix

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/CEI 17025 : 2005 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint ISO/ILAC/IAF de janvier 2009)

Accreditation in accordance with the recognised international standard ISO/IEC 17025: 2005 demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (re. Joint IAF/ILAC/ISO Communiqué dated january 2009).

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Date de prise d'effet / *granting date* : **01/08/2018**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/01/2023**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
The Pole Manager,


Stéphane RICHARD

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr



Section Laboratoires

ANNEXE TECHNIQUE
à l'attestation N° 2-6471 rév. 0

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

MEDIX LAB
184, Rue Tabuteau
78530 BUC
FRANCE

Contact : Monsieur Said ATMANI
Tél : 01.69.41.10.00
E-mail : said.atmani@meditest.fr

Dans son unité :
- MEDIX LAB

Elle porte sur :

voir pages suivantes

Unité technique : MEDIX LAB

L'accréditation porte sur :

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Différence de potentiel							
Objet	Caractéristique mesurée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Moyens mis en œuvre	Référence de la méthode
Générateur	Différence de potentiel	Courant continu	de 0 à 100 mV	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,1 \mu\text{V}$	Mesure directe	Multimètre	LABO-PROC-0301
			de 0,1 V à 1 V	$8,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 21 \mu\text{V}$			
			de 1 V à 10 V	$7,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 180 \mu\text{V}$			
			de 10 V à 100 V	$7,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,7 \text{ mV}$			
			de 100 V à 600 V	$9,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 15 \text{ mV}$			
Voltmètre	Différence de potentiel	Courant continu	de 0 à 20 mV	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,7 \mu\text{V}$	Mesure directe	Calibrateur	LABO-PROC-0301
			de 20 mV à 200 mV	$6,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,3 \mu\text{V}$			
			de 0,2 V à 2 V	$5,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 19 \mu\text{V}$			
			de 2 V à 20 V	$5,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 110 \mu\text{V}$			
			de 20 V à 200 V	$5,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 32 \text{ mV}$			
			de 200 V à 600 V	$4,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3,8 \text{ mV}$			

U est la valeur de la différence de potentiel exprimée en unités légales

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant alternatif / Différence de potentiel

Objet	Caractéristique mesurée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Moyens mis en œuvre	Référence de la méthode
Générateur	Différence de potentiel	de 0,04 kHz à 1 kHz sur des signaux sinusoïdaux	de 20 mV à 100 mV	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,17 \text{ mV}$	Mesure directe	Multimètre	LABO-PROC-0301
			de 0,1 V à 1 V	$2,7 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,7 \text{ mV}$			
			de 1 V à 10 V	$2,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 17 \text{ mV}$			
			de 10 V à 100 V	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 170 \text{ mV}$			
Voltmètre	Différence de potentiel	de 0,04 kHz à 1 kHz sur des signaux sinusoïdaux	de 100 V à 600 V	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,6 \text{ V}$	Mesure directe	Calibrateur	LABO-PROC-0301
			de 20 mV à 200 mV	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 29 \mu\text{V}$			
			de 0,2 V à 2 V	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 130 \mu\text{V}$			
			de 2 V à 20 V	$2,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 3,1 \text{ mV}$			
			de 20 V à 200 V	$3,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 29 \text{ mV}$			
			de 200 V à 600 V	$8,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 70 \text{ mV}$			

U est la valeur de la différence de potentiel exprimée en unités légales

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Intensité de courant électrique							
Objet	Caractéristique mesurée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Moyens mis en œuvre	Référence de la méthode
Générateur	Intensité de courant électrique	Courant continu	de 10 à 100 μ A	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 11$ nA	Mesure directe	Multimètre	LABO-PROC-0302
			de 0,1 mA à 1 mA	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 110$ nA			
			de 1 mA à 10 mA	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,1$ μ A			
			de 10 mA à 100 mA	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 11$ μ A			
			de 0,1 A à 1 A	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 110$ μ A			
Ampèremètre	Intensité de courant électrique	Courant continu	de 10 à 200 μ A	$9,1 \cdot 10^{-5} \cdot I + 16$ nA		Calibrateur	
			de 0,2 mA à 2 mA	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot I + 60$ nA			
			De 2 mA à 20 mA	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot I + 390$ nA			
			de 20 mA à 200 mA	$8,1 \cdot 10^{-5} \cdot I + 3,4$ μ A			
			de 0,2 A à 1 A	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 37$ μ A			

I est la valeur de l'intensité de courant électrique exprimée en unités légales

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant alternatif / Intensité de courant électrique						
Objet	Caractéristique mesurée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Moyens mis en œuvre
Générateur	Intensité de courant électrique	de 0,2 kHz à 0,5 kHz sur des signaux sinusoïdaux	de 0,1 mA à 1 mA	2,1.10 ⁻³ .I + 2,7 μA	Mesure directe	Multimètre
			de 1 mA à 10 mA	2,1.10 ⁻³ .I + 17 μA		
			de 10 mA à 100 mA	2,1.10 ⁻³ .I + 170 μA		
Ampèremètre	Intensité de courant électrique	de 0,2 kHz à 0,5 kHz sur des signaux sinusoïdaux	de 0,1 A à 1 A	2,1.10 ⁻³ .I + 1,7 mA	LABO-PROC-0302	Calibrateur
			de 10 μA à 200 μA	6,4.10 ⁻⁴ .I + 210 nA		
			de 0,2 mA à 2 mA	6,5.10 ⁻⁴ .I + 330 nA		
			de 2 mA à 20 mA	6,4.10 ⁻⁴ .I + 3,1 μA		
			de 20 mA à 200 mA	7.10 ⁻⁴ .I + 33 μA		

I est la valeur de l'intensité de courant électrique exprimée en unités légales

ELECTRICITE COURANT CONTINU ET BASSE FREQUENCE / Courant continu / Résistance électrique							
Objet	Caractéristique mesurée	Domaine d'application	Etendue de mesure	Incertitude élargie	Principe de la méthode	Moyens mis en œuvre	Référence de la méthode
Générateur	Résistance électrique	/	de 0,1 kΩ à 1 kΩ	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 35 \text{ m}\Omega$	Mesure directe	Multimètre	LABO-PROC-0303
			de 1 kΩ à 10 kΩ	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 330 \text{ m}\Omega$			
			de 10 kΩ à 100 kΩ	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 5,5 \Omega$			
			de 0,1 MΩ à 1 MΩ	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 260 \Omega$			
			de 1 MΩ à 10 MΩ	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 26 \text{ k}\Omega$			
Ohmmètre	Résistance électrique	/	de 10 Ω à 40 Ω	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot R + 51 \text{ m}\Omega$		Calibrateur	
			de 40 Ω à 400 Ω	$5,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 38 \text{ m}\Omega$			
			de 0,4 kΩ à 4 kΩ	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,0 \Omega$			
			de 4 kΩ à 40 kΩ	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \Omega$			
			de 40 kΩ à 400 kΩ	$2,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 120 \Omega$			
	de 0,4 MΩ à 4 MΩ	$7,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,5 \text{ k}\Omega$					
		de 4 MΩ à 40 MΩ	$6,0 \cdot 10^{-3} \cdot R + 48 \text{ k}\Omega$				

R est la valeur de la résistance électrique exprimée en unités légales

Portée FIXE : Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les étalonnages en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

Les incertitudes élargies correspondent aux aptitudes en matière de mesures et d'étalonnages (CMC) du laboratoire pour une probabilité de couverture de 95%.

* *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr*

Date de prise d'effet : **01/08/2018** Date de fin de validité : **31/01/2023**

Le Responsable d'Accréditation Pilote
The Pilot Accreditation Manager



François SUDER

Cette annexe technique peut faire l'objet de modifications de la part du Cofrac et dans cette hypothèse, la nouvelle annexe technique annule et remplace toute annexe technique précédemment émise.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet - 75012 PARIS

Tél. : 33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr