

ANNEXE TECHNIQUE

Certificat d'accréditation

N° 1-1-004 Rev 02

L'entité juridique ci-dessous désignée :

Nom : Société Algérienne de Distribution de l'Electricité et du Gaz SADEG SPA
Adresse : RN36 collines des grands vents, route de Ouled Fayet El Achour Alger

Est accrédité par ALGERAC - Département Laboratoires - selon la norme ISO/CEI 17025 :2005 pour son laboratoire, unité technique suivante :

SITE CONCERNE	<p>Laboratoire d'étalonnage : SADEG SPA</p> <p>Adresse : RN36 collines des grands vents, route de Ouled Fayet el Achour Alger</p> <p>Contact : Mr HASSANINE A/Ezine</p> <p>Tél: 021 38 61 73 à 79</p> <p>Fax: 021 38 62 11 à 12</p> <p>E-mail: hassanine.ahmedzine@credeg.dz</p>
----------------------	--

Unité technique concernée :

- ✓ **Compteurs d'énergie électrique**
- ✓ **ELECTRICITE - Tension - Courant - Résistance**

Cette accréditation est la preuve de la compétence technique du laboratoire pour les activités susmentionnés et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management de la qualité adapté (cf. communiqué conjoint **ISO/ILAC/IAF de Avril 2017**)

Date de prise d'effet : le 14/11/2019.**Date de fin de validité : le 18/01/2021**

Pour le Directeur Général et par délégation

Le responsable d'accréditation

Abdelouaheb TOUBAL

ELECTRICITE: Compteur énergie électrique

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Domaine application			CMC (capacité des mesures et étalonnage) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
		U	I	Cosφ				
Compteur d'énergie électrique	Erreur sur l'énergie active 45 à 65 Hz	30V	20mA à 100A	-0,5	3,2E-04	Comparaison (Méthode MOEE/PT/001)	Compteur de référence Compteur de transfert Compteur de travail	L S
		60V		à				
		120V		0,5				
		240V		à				
		480V		1	3,3E-04			

ELECTRICITE - Tension - Courant - Résistance

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Calibrateurs/générateurs Multimètres Voltmètres millivoltmètres	Différence de potentiel Courant Continu DC	0,1mV à 200mV	$4,2 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,4 \mu\text{V}$	Etalonnage par Comparaison MOGE/PT/001	Multimètre étalon + calibreur	L
		0,2V à 2V	$3,1 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,7 \mu\text{V}$			
		2V à 19V	$2,9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 19 \mu\text{V}$			
		19V à 200V	$2,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,2 \text{ mV}$			
		200V à 1000V	$5,3 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,9 \text{ mV}$			
Calibrateurs/générateurs Multimètres Voltmètres Millivoltmètres	Différence de potentiel Courant Alternatif ■ 50Hz ■ 400Hz ■ 1kHz	1mV	90 μV	Etalonnage par Comparaison MOGE/PT/001	Multimètre étalon + calibreur	L
		10mV	45 μV			
		50mV	20 μV			
		50mV à 200mV	$7,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 15 \mu\text{V}$			
		0,2V à 2V	$5,3 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,1 \text{ mV}$			
		2V à 19V	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,53 \text{ mV}$			
		19V à 200V	$7,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,3 \text{ mV}$			
		200V à 1000V	$9,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 63 \text{ mV}$			

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Calibrateurs/Générateurs Multimètres Ampèremètres Milliampèremètres Microampèremètres	Intensité de courant en courant continu DC	1µA à 200µA	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot I + 1,3 \text{ nA}$	Etalonnage par Comparaison MOGE/PT/001	Multimètre étalon + calibrateur	L
		0,2mA à 2mA	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot I + 14 \text{ nA}$			
		2mA à 20mA	$8,0 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,27 \text{ µA}$			
		20mA à 200mA	$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot I + 9,3 \text{ µA}$			
		0,2 A à 2A	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 32 \text{ µA}$			
		2 A à 20A	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 13 \text{ mA}$			
Calibrateurs/Générateurs Multimètres Ampèremètres Milliampèremètres Microampèremètres	Intensité de courant en courant alternatif ■ 50Hz ■ 400Hz ■ 1kHz	30µA à 200µA	$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,18 \text{ µA}$	Etalonnage par Comparaison MOGE/PT/001	Multimètre étalon + calibrateur	L
		0,2mA à 2mA	$3,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,21 \text{ µA}$			
		2mA à 20mA	$3,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,1 \text{ µA}$			
		20mA à 200mA	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 24 \text{ µA}$			
		0,2 A à 2A	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,26 \text{ mA}$			
		2 A à 20A	$3,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 27 \text{ mA}$			
Pincés ampérométrique	Intensité de courant en courant alternatif ■ 50Hz	10 A à 250A	0,60A	Etalonnage par Comparaison MOGE/PT/001	Multimètre étalon + Calibreur + Bobine à 50 tours	L
		250A à 750A	1,1A			
		750A à 1000A	1,9A			
	Intensité de courant en courant alternatif ■ 400Hz	10 A à 250A	0,61A			
		250A à 750A	1,2A			
		750A à 1000A	1,9A			

Objet soumis à l'étalonnage	Mesurande	Etendue de mesure	CMC (capacité de mesures et étalonnages) (k=2)	Principe de Mesure Référence de la méthode	Moyen d'étalonnage (Equipement, étalon)	Prestation en Laboratoire (L) et ou sur Site (S)
Calibrateurs/Générateurs Multimètres Ohmmètres Milli-ohmmètres	Résistance en courant continu DC	0Ω à 1,9Ω	$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot R + 13 \mu\Omega$	Etalonnage par Comparaison MOGE/PT/001	Multimètre étalon + calibrateur	L
		1,9Ω à 19Ω	$2,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 55 \mu\Omega$			
		19Ω à 190Ω	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 14 \mu\Omega$			
		0,19KΩ à 1,9KΩ	$8,4 \cdot 10^{-6} \cdot R + 2,4 \text{ m}\Omega$			
		1,9KΩ à 19KΩ	$9,3 \cdot 10^{-6} \cdot R + 5 \text{ m}\Omega$			
		19KΩ à 190KΩ	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 170 \text{ m}\Omega$			
		0,19MΩ à 1,9MΩ	$1,4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 19 \Omega$			
		1,9MΩ à 10MΩ	$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,16 \text{ K}\Omega$			
		10MΩ à 19MΩ	2 KΩ			
		19MΩ à 100MΩ	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 14 \text{ K}\Omega$			
		100MΩ à 190MΩ	0,39 MΩ			
		0,19GΩ à 1GΩ	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot R + 1,1 \text{ M}\Omega$			
1,1GΩ	4,1 MΩ					

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 de la méthode ne sont pas autorisées »

*CMC (Calibration and Measurement Capability) : l'aptitude en matière de mesures et d'étalonnages est la plus petite incertitude de mesure que le laboratoire peut fournir à ses clients, exprimée en incertitude élargie ayant une probabilité spécifique d'environ 95%.