

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6356 rév. 7**

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

SOCIETE MODERNE D'ETUDES ELECTRONIQUES-S.M.E.E.
N° SIREN : 534796453

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
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 / TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS
A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE**
*ELECTRICITY / ALL ELECTRICAL AND/OR ELECTRONICAL EQUIPMENT OR PRODUCT SUBJECT
TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY TESTING*
**ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE
TELECOMMUNICATIONS**
*ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / TELECOMMUNICATION
EQUIPMENTS*

réalisées par / *performed by :*

SOC MODERNE ETUDES ELECTRO-S.M.E.E.
385 RUE RENE RAMBAUD
ZA LE PARVIS 2
38500 VOIRON

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/IEC 17025 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 adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)

Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr).

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* : **01/03/2022**
Date de fin de validité / *expiry date* : **28/02/2027**

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

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,
Pole manager - Building-Electricity,

Kerno MOUTARD

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).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-6356 Rév 6.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6356 [Rév 6](#).

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

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-6356 rév. 7

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

SOC MODERNE ETUDES ELECTRO-S.M.E.E.
385 RUE RENE RAMBAUD
ZA LE PARVIS 2
38500 VOIRON

Dans son unité :

- LABORATOIRE D'ESSAIS

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de compatibilité électromagnétique

/ Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / Equipements de télécommunications

/ Essais des équipements terminaux de télécommunications (120)

Pour tous les essais concernant cette accréditation :

Le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures (FLEX1).

La liste exhaustive des normes mises en œuvre est tenue à jour par le laboratoire.

ELECTRICITE / TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE / Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)						
Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
Emission rayonnée Champ E ou H	Matériels électroniques (1)	Mesure d'un champ sur un site en espace libre (Sans plan de masse)	Analyseur de spectre Antennes	ANSI C63.4 (2014+A1/ 2017) FCC Part 15, Subpart B ICES-003	Champ électrique en dB μ V/m Champ magnétique en dB μ A/m	Limité de 9 kHz à 30 MHz Distance = 10 m
<i>Radiated emission E or H field</i>	<i>Electronic equipment (1)</i>	<i>Measurement of a field on Open Area Test Site (Without ground plane)</i>	<i>Spectrum analyzer Antennas</i>		<i>Electric field in dBμV/m Magnetic field in dBμA/m</i>	<i>Limited from 9 kHz to 30 MHz Distance = 10 m</i>
Emission rayonnée Champ E	Matériels électroniques (1)	Mesure d'un champ électrique sur un site de mesure (2) (3)	Analyseur de spectre Récepteur de mesure Antennes SAC à 3m		Champ électrique en dB μ V/m	Limité de 30 MHz à 1 GHz SAC à 3m
<i>Radiated emission E field</i>	<i>Electronic equipment (1)</i>	<i>Measurement of an electric field on a test site (2) (3)</i>	<i>Spectrum analyzer EMI receiver Antennas SAC at 3m</i>		<i>Electric field in dBμV/m</i>	<i>Limited from 30 MHz to 1 GHz SAC at 3m</i>

ELECTRICITE / TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE /
Essais de compatibilité électromagnétique en émission (27-1)

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
Emission rayonnée Champ E	Matériels électroniques (1)	Mesure d'un champ électrique sur un site de mesure (3)	Analyseur de spectre Récepteur de mesure Antennes Chambre semi anéchoïque – SAC	ANSI C63.4 (2014+A1/ 2017) FCC Part 15, Subpart B ICES-003	Champ électrique en dB μ V/m	Limité de 1 GHz à 40 GHz SAC à 3m
<i>Radiated emission E field</i>	<i>Electronic equipment (1)</i>	<i>Measurement of an electric field on a test site (3)</i>	<i>Spectrum analyzer EMI receiver Antennas Semi_anechoic chamber –SAC</i>		<i>Electric field in dBμV/m</i>	<i>Limited from 1 GHz to 40 GHz SAC at 3m</i>
Emission conduite sur secteur AC	Matériels électroniques (1)	Mesure directe en tension (RSIL)	RSIL Analyseur de spectre Récepteur de mesure	ANSI C63.4 (2014+A1/ 2017) ANSI C63.10 (2013) FCC Part 15, Subpart B, C, F ICES-003 RSS-GEN RSS-210 RSS-220 RSS-247	Tension perturbatrice en dB μ V	Limité de 150 kHz à 30 MHz
<i>Conducted emission on AC mains</i>	<i>Electronic equipment (1)</i>	<i>Direct voltage measurement (AN)</i>	<i>Artificial Network (AN) Spectrum analyzer EMI receiver</i>		<i>Disturbance voltage in dBμV</i>	<i>Limited from 150 kHz to 30 MHz</i>

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS / Essais des équipements terminaux de télécommunications (120)						
Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
Emission rayonnée Champ E ou H	Émetteurs radio intentionnels (1)	Mesure d'un champ électrique sur un site en espace libre (Sans plan de masse)	Analyseur de spectre Antennes Récepteur de mesure	ANSI C63.10 (2013) FCC Part 15, Subpart C FCC Part 15, Subpart F RSS-GEN RSS-210 RSS-220 RSS-247	Champ électrique en dB μ V/m Champ magnétique en dB μ A/m	Limité de 9 kHz à 30 MHz Distance = 10m
<i>Radiated emission E or H field</i>	<i>Intentional radiators (1)</i>	<i>Measurement of an electric field on an Open Area Test Site (Without ground plane)</i>	<i>Spectrum analyzer Antennas EMI receiver</i>		<i>Electric field in dBμV/m Magnetic field in dBμA/m</i>	<i>Limited from 9 kHz to 30 MHz</i>
Emission rayonnée Champ E	Émetteurs radio intentionnels (1)	Mesure d'un champ électrique sur un site de mesure (2) (3)	Analyseur de spectre Antennes SAC à 3m		Champ électrique en dB μ V/m	Limité de 30 MHz à 1 GHz SAC à 3m
<i>Radiated emission E field</i>	<i>Intentional radiators (1)</i>	<i>Measurement of an electric field on a test site (2) (3)</i>	<i>Spectrum analyzer Antennas EMI receiver SAC at 3m</i>		<i>Electric field in dBμV/m</i>	<i>Limited from 30 MHz to 1 GHz SAC at 3m</i>

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS / Essais des équipements terminaux de télécommunications (120)						
Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
Emission rayonnée Champ E	Émetteurs radio intentionnels (1)	Mesure d'un champ électrique sur un site de mesure (3)	Analyseur de spectre Antennes Récepteur de mesure Chambre semi anéchoïque – SAC	ANSI C63.10 (2013) FCC Part 15, Subpart C FCC Part 15, Subpart F RSS-GEN RSS-210 RSS-220 RSS-247	Champ électrique en dB μ V/m	Limité de 1 GHz à 40 GHz SAC à 3m
<i>Radiated emission E field</i>	<i>Intentional radiators (1)</i>	<i>Measurement of an electric field on a test site (3)</i>	<i>Spectrum analyzer Antennas EMI receiver Semi_anechoic chamber – SAC</i>		<i>Electric field in dBμV/m</i>	<i>Limited from 1 GHz to 40 GHz SAC at 3m</i>
Mesure de la stabilité en fréquence Mesure de la largeur de bande de modulation	Émetteurs radio intentionnels (1)	Mesure des caractéristiques de la fréquence émettrice intentionnelle en condition normale et dérive en conditions extrêmes	Analyseur de spectre Alimentation stabilisée Enceinte climatique		Variation de la fréquence en Hz	Limité de 9 kHz à 40 GHz
<i>Measurement of the frequency stability Measurement of the modulation bandwidth</i>	<i>Intentional radiators (1)</i>	<i>Measurement of the characteristics of the</i>	<i>Spectrum analyzer Regulated power supply Climatic chamber</i>		<i>Frequency variation in Hz</i>	<i>Limited from 9 kHz to 40 GHz</i>

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS / Essais des équipements terminaux de télécommunications (120)						
Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Référence de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
Mesure de la puissance de sortie (<i>antenna-port</i>)	Émetteurs radio intentionnels (1)	Mesure de la puissance conduite sur le port antenne	Analyseur de spectre Récepteur de mesure	ANSI C63.10 (2013) FCC Part 15, Subpart C FCC Part 15, Subpart F RSS-GEN RSS-210 RSS-220 RSS-247	Puissance émise en conduit en dBm	Limité de 9 kHz à 40 GHz
<i>Measurement of the output power (antenna-port)</i>	<i>Intentional radiators (1)</i>	<i>Measurement of the conducted output power on the antenna port</i>	<i>Spectrum analyzer EMI receiver</i>		<i>Emitted conducted power output in dBm</i>	<i>Limited from 9 kHz to 40 GHz</i>
Mesure des caractéristiques des émetteurs intentionnels	Émetteurs radio intentionnels (1)	Caractérisation des paramètres de porteuse RF : Occupied BandWidth, mesure bande edge, duty cycle, densité de puissance	Analyseur de spectre Récepteur de mesure		Paramètres de la porteuse RF	Limité de 9 kHz à 40 GHz
<i>Measurement of the intentional radiators characteristics</i>	<i>Intentional radiators (1)</i>	<i>Characterization of RF carrier frequency RF : Occupied BandWidth, band edge, duty cycle, power density</i>	<i>Spectrum analyzer EMI receiver</i>		<i>RF carrier frequency parameters</i>	<i>Limited from 9 kHz to 40 GHz</i>

(1) Tout type d'appareil dont les dimensions et l'ampérage sont inférieurs ou égaux à :

All apparatus with dimensions and currents lower than:

- 1.5 x 1 x 1 m, max 100 kg
- Equipement monophasé

Single-phase equipment

- AC 50-60 Hz / 0-150 V (8 A max)
- AC 50-60 Hz / 0-300 V (5 A max)

(2) Exigences de validation de site (affaiblissement normalisé) de 30 MHz à 1 GHz suivant chapitre 5.4.4 de la norme ANSI C63.4 (2014).

(3) Exigences de validation de site (SVSWR selon CISPR16-1-4 (2010)) de 1 GHz à 40 GHz suivant chapitre 5.5.1 a) 1) de la norme ANSI C63.4 (2014).

(2) Requirement of test site validation (Normalized Site Attenuation) from 30 MHz to 1 GHz according to chapter 5.4.4 of standard ANSI C63.4 (2014).

(3) Requirement of test site validation (SVSWR according to CISPR16-1-4 (2010)) from 1 GHz to 40 GHz according to chapter 5.5.1 a) 1) of standard ANSI C63.4 (2014).

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 : **01/03/2022** Date de fin de validité : **28/02/2027**

Le Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Fabrice HERAULT

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6356 Rév. 6.

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