

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-6566 rév. 6**

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

LABORATOIRE CENTRAL INDUSTRIE ELECTRIQUE

N° SIREN : 408363174

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**réalisées par / *performed by :*

LCIE - Lyon
10, chemin des Ronzières
69390 VOURLES (69268)

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* : **04/09/2023**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/09/2027**

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° 1-6566 Rév 5.

This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-6566 [Rév 5](#).

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

ANNEXE TECHNIQUE

à l'attestation N° 1-6566 rév. 6

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

LCIE - Lyon
10, chemin des Ronzières
69390 VOURLES (69268)

Dans son unité technique :

- LABORATOIRE D'ESSAIS

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

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

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

/ Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

Pour tous les essais concernant cette accréditation :

(*) Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale (FLEX2).

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

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (27-1)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
1	Emission conduite sur l'alimentation	Matériels électriques, électroniques, en environnement résidentiels et industriels	Mesure des tensions RF aux bornes d'un réseau fictif RSIL/AMN Bande de fréquence de 9 kHz à 30 MHz	Plan de masse Récepteur de mesure Réseau fictif RSIL/AMN	Tension RF exprimée en dB (μ V) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	9 kHz-30 MHz I < 20 A 150 kHz-30 MHz I < 32 A
2	Emission conduite sur les bornes de charge	Appareils électriques d'éclairage et appareils analogues	Mesure des tensions RF avec une sonde CISPR Bande de fréquence de 150 kHz à 30 MHz	Récepteur de mesure Sonde de tension CISPR	Tension RF exprimée en dB (μ V) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	/
3	Mesure des surtensions transitoires sur les conducteurs d'alimentation	Sous-ensembles électriques et électroniques implantés dans un véhicule	Mesure des surtensions transitoires avec interrupteur S et oscilloscope	Interrupteur S Oscilloscope Sonde de tension	Tension exprimée en volts (V) Durée des impulsions en secondes (s)	/
4	Emission rayonnée	Matériels électriques, électroniques, en environnement résidentiels et industriels	Mesure du champ électrique avec antenne Bande de fréquence de 30 MHz à 1 GHz Mesure à 3 m sur site normalisé (ANE)	Cage de faraday « semi-anéchoïque » (SAC) Antennes, récepteur, analyseur	Champ E exprimé en dB (μ V/m) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	/

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (27-1)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
5	Emission rayonnée	Matériels électriques, électroniques, en environnement résidentiels et industriels	Mesure du champ électrique avec antenne Bande de fréquence de 1 GHz à 18 GHz Mesure à 3 m sur site normalisé (Svswr)	Cage de faraday Antennes, récepteur, analyseur	Champ E exprimé en dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	/
6	Emission rayonnée Champ E	Cycle à assistance électrique (EPAC)	Mesure du champ électrique avec antenne Bande de fréquence de 30 MHz à 1 GHz	Cage de faraday « semi anéchoïque » (SAC) Antennes, récepteur, Banc de charge	Champ E exprimé en dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	Sur véhicule
7	Emission rayonnée Champ E	Sous-ensembles électriques et électroniques implantés dans un véhicule	Mesure du champ électrique à 1m avec antenne Bande de fréquence : 30 MHz à 1 GHz	Cage de faraday « semi anéchoïque » (SAC) Antennes, Récepteur/Analyseur	Champ E exprimé en dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	/
8	Emission rayonnée Champ E	Véhicule	Mesure du champ électrique à 3m avec antenne Bande de fréquence : 30 MHz à 1 GHz	Cage de faraday « semi anéchoïque » (SAC), Antennes, Récepteur/Analyseur	Champ E exprimé en dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	Mesure limitée aux véhicules dont les dimensions sont compatibles avec une mesure à 3 m
9	Emission conduite sur les bornes de commande	Appareils électriques d'éclairage et appareils analogues	Mesure des tensions RF aux bornes d'un réseau Bande de fréquence de 150 kHz à 30 MHz	Plan de masse Récepteur de mesure Réseau	Tension RF exprimée en dB (μV) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	I < 16 A

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (27-1)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
10	Emission rayonnée Champ H	Appareils électriques d'éclairage et appareils analogues	Mesure du courant RF sur une antenne boucle de 2 m	Récepteur de mesure Antenne cadre Van Veen	Courant RF exprimée en dB (μA) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	/
11	Emission rayonnée Champ E	Appareils électriques d'éclairage et appareils analogues	Mesure des tensions RF aux bornes d'un réseau fictif RCD Bande de fréquence de 30 MHz à 300 MHz	Récepteur de mesure Réseau RCD	Tension RF exprimée en dB (μV) Dépassement ou non des niveaux limites fixés par les normes correspondantes	I < 16 A Annexe B de la norme

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (107)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
20	Décharges électrostatiques	Matériels de télécommunication et de traitement de l'information Matériels électriques, électroniques, industriels et résidentiels	Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges électrostatiques	Pistolet de DES Plan de masse Plans de couplage vertical et horizontal Résistances de 470KΩ	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais	+/- 15 kV maximum
21	Transitoires rapides en salves	Matériels de télécommunication et de traitement de l'information Matériels électriques, électroniques, industriels et résidentiels	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des perturbations de type impulsionnel	Générateur de transitoires Réseau de couplage / découplage Pince de couplage capacitive Plan de masse	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais	+/- 4 kV maximum Monophasé / 16A
22	Ondes de choc	Matériels de télécommunication et de traitement de l'information Matériels électriques, électroniques, industriels et résidentiels	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des ondes de choc	Générateur d'onde de choc Transformateur d'isolement Réseau de couplage découplage Plan de masse	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais	+/- 4 kV maximum Monophasé / 16A
23	Creux de tension et coupures brèves	Matériels de télécommunication et de traitement de l'information Matériels électriques, électroniques, industriels et résidentiels	Superposer sur les lignes d'alimentation des variations et des creux de tension	Générateur de creux de tension Plan de masse Transformateur variable	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport d'essais	50 Hz monophasé

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à essais de compatibilité électromagnétique (107)

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Principaux moyens d'essais	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
24	Immunité aux champs électromagnétiques	Sous-ensembles électriques et électroniques implantés dans un véhicule	Substitution en un point	Cage anéchoïque Amplificateur de puissance Coupleur Champmètre isotrope Milliwattmètre Antenne	Champ électrique (V/m) Puissance en sortie (couplée) d'amplificateur (dBm)	Bande de fréquence : 200 MHz à 2 GHz Niveau : 150 V/m
25	Immunité aux perturbations conduites radiofréquences en mode commun	Sous-ensembles électriques et électroniques implantés dans un véhicule	Injection des perturbations conduites sur les faisceaux de l'objet soumis à essais par une méthode de substitution	Amplificateur de puissance Milliwattmètre Sonde de mesure de courant JIG	Courant électrique (dBμA) Puissance en sortie (couplée) d'amplificateur	Bande de fréquence : 100 kHz à 200 MHz Niveau : 200 mA
26	Immunité aux surtensions transitoires sur les lignes d'alimentation	Sous-ensembles électriques et électroniques implantés dans un véhicule	Injection par couplage capacitif des perturbations sur les accès alimentation	Générateur d'impulsions haute tension Oscilloscope	Tension (V) Durée des fronts de montée/descente ; durée des impulsions (s)	/

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 : **04/09/2023** Date de fin de validité : **30/09/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-6566 Rév. 5.

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