

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-0805 rév. 9**

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

AEMC-LAB

N° SIREN : 407705763

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 / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS
ELECTRICITY / VARIOUS ELECTRONIC (OR ELECTRICAL) APPARATUS
ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO - EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS
ELECTRONIC, COMPUTING AND TELECOMMUNICATIONS / DATA PROCESSING DEVICES AND AUDIO VIDEO APPARATUS - TELECOMMUNICATION EQUIPMENTS

réalisées par / *performed by :*

AEMC-LAB**19 rue François Blumet
38360 SASSENAGE**

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* : **01/12/2022**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/11/2027**

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

Accréditation Non Valide

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° 1-0805 Rév 8.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0805 [Rév 8](#).

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° 1-0805 rév. 9

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

AEMC-LAB
19 rue François Blumet
38360 SASSENAGE

Dans son unité :

- LABORATOIRE D'ESSAIS

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

ELECTRICITE / EQUIPEMENTS ELECTRONIQUES (OU ELECTRIQUES) DIVERS /

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

/ Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

*(**) 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.

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / EQUIPEMENTS DE TELECOMMUNICATIONS

/ Essais des équipements terminaux de télécommunications (120)

*(**) 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.

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO /

/ Essais de sécurité et de performance (27-2)

*(**) 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.

Portée générale :

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de compatibilité électromagnétique (27-1)					
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM1	Emission conduite	Matériels électriques et électroniques Appareils électro médicaux Appareillage à basse tension Environnements résidentiels, commerciaux, industrie légère et industriels	Mesure en tension aux bornes d'un réseau stabilisé d'impédance (AMN) de perturbations continues et discontinues	Tension RF exprimée en dB μ V	Mesure de 9 kHz à 30 MHz
		Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule			Mesure de 150 kHz à 108 MHz
CEM2	Emission rayonnée Champ E	Matériels électriques et électroniques Appareils électro médicaux Appareillage à basse tension	Mesure du champ électrique sur un emplacement d'essai en espace libre (SAR ou Champ libre) dont l'affaiblissement est normalisé (ANE)	Champ électrique en dB μ V/m	Mesure de 25 MHz à 1 GHz En cage 3 m Site en champ libre 3 et 10 m
		Environnements résidentiels, commerciaux, industrie légère et industriels ...	Mesure du champ électrique en cage dont la zone tranquille est normalisée		En cage Mesure de 1 GHz à 6 GHz Distance max = 3 m
CEM3	Emission rayonnée Champ H	Matériels électriques et électroniques Appareils électro médicaux Appareillage à basse tension Environnements résidentiels, commerciaux, industrie légère et industriels ...	Mesure en champ libre ou cage	Champ magnétique exprimé en dB μ A/m	Mesure de 9 kHz à 30 MHz En cage 1 et 3m Site en champ libre de 1 à 10m

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de compatibilité électromagnétique (107)					
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM10	Immunité aux décharges électrostatiques	Tout équipement électrique et électronique	Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges au contact et dans l'air	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	15 kV au contact 30 kV dans l'air
CEM14	Immunité aux champs électromagnétiques		Soumettre un appareil à un champ radioélectrique d'un niveau donné et dont la fréquence varie. Zone homogène par substitution avec contrôle du niveau de puissance		80 MHz – 6 GHz 54 V/m CW
CEM15	Immunité aux transitoires électriques rapides en salves (TERS)		Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des perturbations de types impulsions		6 kV Triphasé 480 V / 32 A
CEM16	Immunité aux ondes de chocs de type foudre		Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des ondes de choc		6 kV Triphasé 480 V / 32 A
CEM17	Immunité aux perturbations conduites radio fréquence en mode commun		Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées/sorties et d'alimentation. Méthode par calibrage du niveau d'essais sous une impédance donnée		15 V 10 kHz – 80 MHz
CEM19	Immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau		Soumettre un appareil à un champ magnétique d'un niveau donné à la fréquence de 50 Hz ou de 60 Hz		300 A/m
CEM20	Immunité aux ondes oscillatoires		Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données d'ondes oscillatoires sur les câbles de l'objet soumis à essai au moyen d'un générateur		4 kV Triphasé 480V / 32 A

ELECTRICITE / Tout équipement ou produit électrique et/ou électronique soumis à des essais de compatibilité électromagnétique (107)					
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Principe de la méthode	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
CEM21	Immunité aux ondes oscillatoires amorties lentes 100kHz et 1 MHz	Tout équipement électrique et électronique	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données d'ondes oscillatoires amorties lentes sur les câbles de l'objet soumis à essai au moyen d'un générateur	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	2,5 kV Triphasé 480 V / 32 A
CEM22	Immunité aux champs électromagnétiques	Sous-ensembles électriques et électroniques (SEEE) implantés dans un véhicule	Soumettre un appareil à un champ radioélectrique. Etalonnage par substitution (1 point) avec contrôle du niveau de puissance	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement	200 MHz – 2 GHz 200 V/m
CEM8	Immunité aux perturbations conduites radio fréquence en mode commun Méthode d'injection de courant		Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées/sorties et d'alimentation Méthode de substitution (BCI)		10 kHz – 400 MHz 300 mA
CEM23	Immunité aux surtensions transitoires sur les lignes d'alimentation		Superposer sur les lignes d'alimentation des perturbations de types impulsionnels		Level 3
CEM24	Immunité aux décharges électrostatiques		Appliquer sur les différentes parties de l'appareil en essai des décharges au contact et dans l'air		15 kV au contact 30 kV dans l'air

Portée générale :**Electronique, Informatique et Télécommunications / Equipements de télécommunications (120)**

N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Commentaires
RAD1	Mesure d'une Puissance Apparente Rayonnée (PAR)	Tout équipement électronique possédant une fonction RADIO ou NON	Mesure de la PAR par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Mesure de 25 MHz à 18 GHz
RAD2	Mesure d'une Puissance Isotropique Rayonnée Équivalente (PIRE)		Mesure de la PIRE par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	Mesure jusqu'à 18 GHz
RAD3	Emission rayonnée Champ E		Mesure du champ électrique exprimé en dB μ V/m	Mesure jusqu'à 18 GHz
RAD4	Emission rayonnée Champ H		Mesure du champ magnétique exprimé en dB μ A/m	Mesure de 9 kHz à 30 MHz
RAD5	Mesure de l'erreur en fréquence	Equipements radio	Mesure de la dérive en fréquence en condition extrême	/
RAD6	Mesure de la largeur de bande de modulation		Mesure de la largeur d'occupation du spectre par le signal modulé en Hz	/
RAD7	Mesure de la stabilité en tension basse		Mesure de la PIRE par la méthode de substitution sur un emplacement d'essai	/

Portée générale :

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO				
Essais de sécurité et de performance (27-2)				
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai
AT11	Mesure de courant en régime permanent et de tension	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Courant, tension	Chute de tension ou mesure d'un courant Matériel : Shunt et voltmètre, Ampèremètre
AT12	Protection contre les contacts		Inaccessibilité aux parties considérées	Accès aux parties sous tension à l'aide de doigt d'épreuve Matériel : Doigt d'épreuve, Newton-mètre
AT13	Décharge des condensateurs dans le circuit primaire		Tension	Mesure de la chute de tension après déconnexion de l'alimentation Matériel : Oscilloscope
AT14	Mesure de tension et courant sur les circuits		Courant, tension	Mesure de tension en condition normal et de défauts Matériel : Shunt et multimètre
AT15	Résistance de connexion de terre		Résistance	Mesure de la chute de tension à travers le conducteur de protection Matériel : Testeur de sécurité électrique
AT16	Lignes de fuite et Distances dans l'air		Distance	Mesure de distance Matériel : Pied à coulisse
AT17	Échauffements		Température	Mesure directe par thermocouple d'une partie d'un appareil Mesure de distance Matériel : Centrale de mesure et thermocouple

ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS / APPAREILS DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION (ATI) / AUDIO-VIDEO				
Essais de sécurité et de performance (27-2)				
N°	Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai
ATI8	Essai de stabilité	Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris des matériels de bureau électriques	Absence de renversement ou, en cas de renversement mesure des échauffements ou des températures	Vérification du non renversement sur plan incliné. Vérification de la stabilité ou mesure des T° en cas de renversement Matériel : Plans inclinés - Moyens de mesure des échauffements avec coin d'essai et charge normale spécifiée - Dynamomètre
ATI9	Essai de résistance mécanique		Vérification d'absence de détérioration de l'enveloppe avec effets nuisibles	Vérification de la résistance de l'enveloppe avec application de chocs Matériel : Outil spécifique, Newton-mètre
ATI10	Essai de tenue mécanique aux torsions, tractions		Absence de détérioration des composants, et absence de danger après contraintes	Application de forces de traction, de torsions Matériel : Newton-mètre
ATI11	Vérification de la lisibilité, durabilité, indélébilité et dimensions des marquages		Examen visuel, tenue des indications	Vérification de la tenue des indications après action de frottement avec eau et différents solvants Matériel : Hexane
ATI12	Rigidité diélectrique		Absence d'amorçage ou de contournement	Evaluation de tenue électrique par application d'une tension Matériel : Testeur diélectrique
ATI13	Génération de transitoires		Tension	Génération de transitoires provenant du réseau d'alimentation ou du réseau de télécommunication Matériel : Source haute tension, oscilloscope, outil de décharge, générateur d'onde de choc

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 : **01/12/2022** Date de fin de validité : **30/11/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0805 Rév. 8.

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

Accréditation Non Valide