

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-1922 rév. 14**

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

SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS

N° SIREN : 954503439

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 / APPAREILLAGE INDUSTRIEL BASSE TENSION - TOUT EQUIPEMENT OU
PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE
ELECTROMAGNETIQUE**

*ELECTRICITY / LOW VOLTAGE INDUSTRIAL APPARATUS - ALL ELECTRICAL AND/OR
ELECTRONICAL EQUIPMENT OR PRODUCT SUBJECT TO ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY
TESTING*

**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT
(INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT
CLIMATIQUE ET MECANIQUE**

*INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / ALL EQUIPMENT AND PRODUCT
(INDUSTRIAL AND CONSUMER) SUBJECT TO ENVIRONMENTAL AND MECHANICAL TESTING*

réalisées par / *performed by :*

SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS**Zone industrielle No 3****16340 L'ISLE D'ESPAGNAC**

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* : **20/06/2025**
Date de fin de validité / *expiry date* : **30/06/2027**

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

Le Responsable du Pôle Electricité – Rayonnements -
Technologies de l'Information,
Pole manager - Electricity-Radiation-Information Technologies,

Jérémie FREIBURGER

Pi, Le Responsable du pôle Physique-Mécanique,

DocuSigned by:

694908483BDE4E5...

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° 1-1922 Rév 13.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-1922 [Rév 13](#).

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° 1-1922 rév. 14

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS
Zone industrielle No 3
16340 L'ISLE D'ESPAGNAC

Dans son unité :

- LABORATOIRE D'ESSAIS L2A

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

ELECTRICITE / APPAREILLAGE INDUSTRIEL BASSE TENSION /
/ Essais de sécurité et de performance (13)

ELECTRICITE – TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE /
/ Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUIT D'INGENIERIE – TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE
/ Essais en environnement climatique (38)

() FLEX1 : Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.*

**ELECTRICITE – APPAREILLAGE INDUSTRIEL BASSE TENSION /
Essais de sécurité et de performance (13)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode d'essai (*)	Commentaires
Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (code IK)	Appareillage industriel à basse tension	Résistance à l'énergie de choc	Détermination de la protection des enveloppes par application de coups à l'aide d'un marteau à ressort (IK02 à IK06) et d'un marteau vertical (IK07 à IK10)	CEI 62262 CEI 60068-2-75	/
Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)		Présence de poussière Présence d'eau Pression d'aspersion Température et Débit d'eau Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport sur les résultats	Détermination de la protection des enveloppes à la pénétration des corps solides et liquides à l'aide de doigts d'épreuves, d'une chambre à poussière, de buses d'arrosage, d'un générateur d'eau puissant et d'une cuve d'immersion	Code IP suivant : CEI 60529 CEI 60947-1 CEI 60947-5-1 IP 69 suivant CEI 60529 IP 69K suivant ISO 20653	- 1 ^{er} chiffre : 1 à 6 - 2 ^{ème} chiffre : 5 à 7 et 9
Essai d'échauffement		Température	Détermination de la température à l'aide d'un enregistreur et d'un thermocouple	CEI 60947-1 CEI 60947-5-1	Thermocouple type T

**ELECTRICITE – APPAREILLAGE INDUSTRIEL BASSE TENSION /
Essais de sécurité et de performance (13)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode d'essai (*)	Commentaires
Pouvoir de fermeture et de coupure	Appareillage industriel à basse tension	Tension Courant Facteur de puissance Constante de temps	Vérification de l'aptitude des éléments de contact à établir et couper les courants de charge en conditions normales et anormales à l'aide de générateurs de tension et circuits de charge associés, d'une centrale d'acquisition	CEI 60947-1 CEI 60947-5-1	<p align="center">DC 13 : 125 V DC (0,55 A ; 1,1 A ; 2,2 A) 250 V DC (0,27 A ; 0,55 A ; 1,1 A) 600 V DC (0,1 A ; 0,2 A ; 0,4 A)</p> <p align="center">AC15 : 120 V AC (1,5 A ; 3 A ; 6 A) 240 V AC (0,75 A ; 1,5 A ; 3 A) 600 V AC (0,3 A ; 0,6 A ; 1,2 A)</p>
Essai de tenue diélectrique à fréquence industrielle 50 Hz		Tension Courant	Application d'une tension diélectrique à l'aide d'un diélectrimètre	CEI 60947-1 CEI 60947-5-1	6 kV (AC et DC)
Robustesse d'un organe de commande à bouton	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Force ou couple d'actionnement	Détermination d'une force ou d'un couple d'actionnement (<i>Machine de traction et couple mètre</i>)	CEI 60947-5-5	/

**ELECTRICITE – APPAREILLAGE INDUSTRIEL BASSE TENSION /
Essais de sécurité et de performance (13)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode d'essai (*)	Commentaires
Essai d'endurance mécanique	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Nombre de manœuvres, force ou couple d'actionnement	Endurance mécanique de verrouillage et de réarmement (<i>Machine d'endurance, dynamomètre, couple mètre</i>)	CEI 60947-5-5	/
Essai d'ouverture	Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Tension Temps	Tension de tenue aux chocs électriques (<i>Générateur onde de choc de tension : 1.2 / 50 µs</i>)	CEI 60947-5-5 CEI 60947-5-1	2,5 kV
Essai de verrouillage Essai de choc sur les organes de commande à bouton	Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Masse Hauteur	Choc pendulaire (<i>Marteau de choc de type à balancier</i>)	CEI 60947-5-5 CEI 60947-5-1	/
Essai de réarmement	Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Force ou couple de réarmement	Détermination d'une force ou d'un couple de réarmement (<i>Machine de traction et couple mètre</i>)	CEI 60947-5-5	/
Tenue à la tension de choc	Appareillage industriel à basse tension	Tension Temps	Application d'une onde de choc de tension. (<i>Générateur onde de choc de tension : 1.2 / 50 µs</i>)	CEI 60947-1 CEI 60947-5-1	10 kV

**ELECTRICITE – APPAREILLAGE INDUSTRIEL BASSE TENSION /
Essais de sécurité et de performance (13)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode d'essai (*)	Commentaires
Propriétés mécaniques et électriques des bornes	Appareillage industriel à basse tension	Force, couple de serrage, déplacement	Traction d'un conducteur inséré dans une borne ; vérification des dommages infligés au câble et du maintien du câble dans la borne (<i>tournevis dynamométrique, machine de traction, chronomètre</i>)	CEI 60947-1 CEI 60947-5-1	Section maximale : - 4 mm ² conducteurs souples - 6 mm ² conducteurs rigides
Vérification de la force ou du moment de commande		Force, couple d'actionnement	Vérification du changement d'état électrique (moyen d'arrosage associé à coffret de contrôle)	CEI 60947-5-1	/
Vérification de la robustesse du mécanisme transmetteur		Force Temps Tension	Vérification de tension de tenue au choc électrique (<i>générateur onde de choc de tension 1.2/50µS</i>) suite application d'une force	CEI 60947-1 CEI 60947-5-1 (K.8.3.7)	/
Vérification de la limitation de rotation d'un commutateur rotatif	Appareillage industriel à basse tension	Couple d'actionnement	Mesure du moment de manœuvre d'un commutateur rotatif	CEI 60947-5-1	/

**ELECTRICITE – TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE –
Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode d'essai (*)	Commentaires
Essai d'immunité aux décharges électrostatiques (DES)	Appareillage industriel à basse tension	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport sur les résultats	Application de DES dans l'air et au contact de l'objet soumis à essai au moyen d'un générateur de DES	IEC 61000-4-2 IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	<ul style="list-style-type: none"> - 8 kV dans l'air - 6 kV aux contacts
Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques			Exposition en cage à 1.5 m de l'objet soumis à essai à un champ électromagnétique pour des fréquences comprises entre 80 MHz à 6 GHz dans une zone homogène obtenue par substitution avec asservissement du niveau de puissance	IEC 61000-4-3 IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	Limitations : <ul style="list-style-type: none"> - zone de test uniforme de 1.5 m x 1 m <ul style="list-style-type: none"> * champ électrique de 20 V/m • fréquences comprises entre 80 MHz à 3 GHz <ul style="list-style-type: none"> * champ électrique de 6 V/m • fréquences comprises entre 3 GHz à 6 GHz
Essai d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves			Injection capacitive directe sur les accès d'alimentation de la perturbation transitoire rapide répétitive, de commande et de signal de l'objet soumis à essai au moyen d'un générateur de transitoires rapides en salves	IEC 61000-4-4 IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	<ul style="list-style-type: none"> • Accès signal et commande <ul style="list-style-type: none"> * 2 kV • Accès alimentation et terre <ul style="list-style-type: none"> * 4 kV • Fréquence 5 kHz et 100 kHz

**ELECTRICITE – TOUT EQUIPEMENT OU PRODUIT ELECTRIQUE ET/OU ELECTRONIQUE SOUMIS A DES ESSAIS DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE –
Essais de compatibilité électromagnétique en immunité (107)**

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristiques ou grandeurs mesurées	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode d'essai (*)	Commentaires
Essai d'immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques	Appareillage industriel à basse tension	Caractéristiques fonctionnelles de l'équipement décrites dans le rapport sur les résultats	Superposer de l'énergie radio fréquence sur les lignes d'entrées / sorties et d'alimentation. Méthode par calibrage du niveau d'essai sous une impédance donnée	IEC 61000-4-6 IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	Principaux moyens utilisés : <i>Plan de masse</i> <i>Générateur RF</i> <i>Pince de découplage</i> <i>Pince d'injection de courant et EM</i> <i>Pince de courant 10 V</i> <i>Réseaux RCD T et M</i> <i>JIG de calibrage</i> <i>Amplificateurs 150 kHz à 80 MHz</i> <i>Coupleur</i> <i>Milliwattmètre</i> <i>PC et logiciel</i> <i>Atténuateur 6dB</i> <i>Adaptateur 50/150Ω</i> <i>Charge 50Ω</i>
Essai d'immunité aux ondes de choc		Tension Temps	Superposer sur les lignes d'alimentation et/ou de données des ondes de chocs	IEC 61000-4-5 IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	1,2 μS / 50 μS monophasé < 16 A • 2 kV Phase-Phase (Line-Line) • 4 kV Line to Earth

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUIT D'INGENIERIE – TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE – Essais en environnement climatique

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode (*)	Remarques
Essai au brouillard salin	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Température, pH, Concentration et impuretés solution saline	Essai Ka : Brouillard salin large bande	CEI 60068-2-11 Normes produits (seules les parties mettant en œuvre la méthode ci-dessus peuvent être réalisées sous accréditation) : CEI 60947-5-5	Volume de l'enceinte : 480 L
Essai au brouillard salin	Métaux, alliages, revêtements métalliques	Température, pH, Concentration et impuretés solution saline	Essai en enceinte brouillard salin neutre	NFA 05-109	Volume de l'enceinte : 480 L
Essai de chaleur sèche	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Température	Essai Bb : Chaleur sèche en enceinte thermique pour spécimens ne dissipant pas d'énergie avec variation lente de la température	CEI 60068-2-2 Normes produits (seules les parties mettant en œuvre la méthode ci-dessus peuvent être réalisées sous accréditation) : CEI 60947-5-5	+30 °C à +70 °C 25 % HR à 75 % HR
Essai cyclique de chaleur humide	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Température Humidité relative	Essai Db (Cycle d'essai – Variante 2) : Essai cyclique de chaleur humide en enceinte climatique (cycle de 12 + 12 heures)	CEI 60068-2-30 Normes produits (seules les parties mettant en œuvre la méthode ci-dessus peuvent être réalisées sous accréditation) : CEI 60947-1 CEI 60947-5-1 CEI 60947-5-2 CEI 60947-5-5	+25 °C à +55 °C 97 % HR à 93 % HR

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUIT D'INGENIERIE – TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE – Essais en environnement climatique

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode (*)	Remarques
Essai de froid	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Température	Essai Ab : Froid en enceinte thermique pour spécimens ne dissipant pas d'énergie avec variation lente de la température	CEI 60068-2-1 Normes produits (seules les parties mettant en œuvre la méthode ci-dessus peuvent être réalisées sous accréditation) : CEI 60947-5-5	-40 °C à +5 °C

EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUIT D'INGENIERIE – TOUT EQUIPEMENT ET PRODUIT (INDUSTRIEL ET DE CONSOMMATION) SOUMIS A DES ESSAIS EN ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE ET MECANIQUE – Essais mécaniques

Nature de l'essai	Objet soumis à essai	Caractéristique mesurée ou recherchée	Principe de la méthode d'essai	Référence de la méthode (*)	Remarques
Essai de chocs	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Accélération	Essai Ea : Chocs demi sinus	CEI 60068-2-27 Normes produits (seules les parties mettant en œuvre la méthode ci-dessus peuvent être réalisées sous accréditation) : CEI 60947-1 CEI 60947-5-1 CEI 60947-5-5	Jusqu'à 50 g _n , 11 ms Jusqu'à 30 g _n , 18 ms
Essai de vibrations sinusoïdales	Appareillage industriel à basse tension Appareil d'arrêt d'urgence électrique à accrochage mécanique	Accélération	Essai Fc : Vibration par balayages sinusoïdaux logarithmiques et endurance aux fréquences de résonnance	CEI 60068-2-6 Normes produits (seules les parties mettant en œuvre la méthode ci-dessus peuvent être réalisées sous accréditation) : CEI 60947-1 CEI 60947-5-1 CEI 60947-5-5	Fréquence : 5-500 Hz Limite accélération : 25 g Limite force : 16 kN Limite déplacement : 56 mm crête à crête

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 : **20/06/2025** Date de fin de validité : **30/06/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-1922 Rév. 13.

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