

GT EUROLAB « CEM »

COMPTE-RENDU DE LA 122^{ème} REUNION

Date et lieu de la réunion : **ALSTOM Villeurbanne**
21 septembre 2017

Approuvé le : 23 novembre 2017

Diffusé le : 24 novembre 2017

Liste de diffusion :

- liste des membres du GT CEM
- SQUALPI : Mr LARHER Tanguy / Mme SAAD Nawal
- Secrétariat EUROLAB

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl

Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS

Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

§1 Compte rendu de la 121^{ème} réunion

Le compte-rendu de la 121^{ème} réunion est approuvé avec des modifications qui seront intégrées avant diffusion.

§2 Cas des normes techniques d'essais datées dans les normes produits

Réponse du COFRAC

« Dans le domaine de la CEM, si une norme produit appelle une version antérieure d'une norme générale*, quelle version de cette dernière doit être utilisée par le laboratoire pour réaliser les essais selon la norme produit sous accréditation ?

⇒ Dans ce cas précis, le laboratoire doit suivre les recommandations de la norme produit et appliquer la version citée de la norme générale et non la version en vigueur.
Considérant que la plupart des laboratoires sont accrédités en flexibilité A2 ou A3, ils peuvent en effet utiliser les versions antérieures des normes accréditées. »

*norme générale : lire norme technique d'essais.

Question : es ce que identifier une déviation dans l'offre, la revue de contrat et dans le rapport permet aux laboratoires de continuer à apposer le logo COFRAC sur une norme technique d'essais plus récente que celle demandée par la norme produit ?

Nos rapports COFRAC ne sont pas utilisés qu'en France, quelle est la position d'EA et des autres instances d'accréditation et/ou certification sur ces questions ? Quid des autorités de contrôle et de surveillance du marché ?

Complément issu du CR de réunion d'harmonisation des évaluateurs techniques du 26 juillet

« Versions des normes utilisées :

Si un laboratoire réalise un essai appelant une norme technique obsolète, il ne faut pas en utiliser la dernière version, mais bien celle appelée dans la norme.

Question : les dérogations ne peuvent-elles pas contourner ce point ?

S'il s'agit d'un cas ponctuel, oui. Néanmoins, le laboratoire ne peut pas déroger de façon permanente à une norme quand il rend des essais sous accréditation (en ce cas, il faut retirer ledit essai du rapport contenant la marque COFRAC) »

Le secrétaire propose d'inviter Mme VERAEGHE à l'une prochaine réunion pour débattre de ces points. La question sera transmise aussi à EUANB.

§3 Comparaison interlaboratoires

Point sur la comparaison en émission rayonnée :

Les mesures complémentaires ont été réalisées: Laboratoires 1, 6 et 18.

Paul nous communiquera l'analyse à réception des résultats.

Future Comparaison interlaboratoires 61000-4-8

Le GT composé de Bertrand, Clément et Thomas à fait évoluer ses documents.

La dernière version vous est diffusée avec ce CR.

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl

Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS

Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

Mme Soraya AMAROUCHE sera invitée à notre prochaine réunion pour qu'elle nous commente notre procédure avant de lancer l'intercomparaison.

§4 Norme 61000- 4-8

Le 6.3.3 décrit les moyens utilisés pour les équipements de table :

a) Bobine d'induction pour matériel de table

La bobine d'induction de dimensions normalisées, destinée aux essais des petits matériels (par exemple terminaux, wattheuremètres, transmetteurs pour commande de processus, etc.), est de forme carrée de 1 m de côté. Le volume d'essai d'une bobine carrée normalisée est de 0,6 m × 0,6 m × 0,5 m (hauteur).

Toute autre bobine peut être utilisée pour obtenir un champ homogène à 3 dB.

On peut utiliser une bobine double de taille normalisée (bobine de Helmholtz) pour obtenir un champ homogène à 3 dB ou pour réaliser les essais sur des EST de plus grand volume.

La bobine double (bobine de Helmholtz) doit être composée de deux ou plusieurs séries de spires, convenablement espacées (voir Figure 7, Figure B.4, Figure B.5).

Et pour les équipements de sol

b) *Bobine d'induction pour équipement posé au sol*

La bobine d'induction de dimensions normalisées, destinée aux essais des équipements posés au sol (par exemple étagères, etc.), est de forme carrée de 1 m de côté et de 2,6 m de hauteur.

Le volume d'essai d'une bobine carrée normalisée est de 0,6 m × 2 m (hauteur) × 0,6 m.

Il convient que le comité produit choisisse la méthode d'essai lorsqu'un EST n'est pas compatible avec la bobine d'induction normalisée de 1 m × 2,6 m: soit la méthode de proximité avec la bobine d'induction monopire normalisée de 1 m × 1 m (la Figure 6 est un exemple), soit les bobines d'induction doivent être conçues selon les dimensions de l'EST et selon les différentes orientations du champ magnétique.

Donc au sens de la norme la bobine de Helmholtz n'est pas utilisable pour les équipements de sol, seul les comités de produits peuvent la définir.

Le groupe estime que cette nuance n'est pas fondée et qu'il serait plus simple que ce soit la norme technique fondamentale qui le précise.

De plus, un pb de traduction a été identifié dans l'ed 2.0

6.3.1 Field distribution

For the two 1 turn standard coils 1 m · 1 m and 1 m · 2,6 m, the field distribution is known and shown in Annex B. Therefore, no field verification or field calibration is necessary, the current measurement as shown in Figure 4 is sufficient.

Other coils such as multi-turn coils may be used in order to have a lower testing current, or for EUT not fitting into the two standard coils, inductive coils of different dimensions may be used. For these cases, the field distribution (maximum variation of ± 3 dB) shall be verified.

6.3.1 Distribution du champ

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl

Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS

Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

En ce qui concerne les deux bobines monospires normalisées de 1 m · 1 m et de 1 m · 2,6 m, la distribution du champ est connue et montrée en Annexe B. Par conséquent, ni vérification, ni étalonnage du champ ne sont requis et la mesure du courant montrée à la Figure 4 est suffisante. **On peut utiliser d'autres bobines telles que les bobines multispikes de manière à obtenir une intensité de courant d'essai inférieure. Si l'EST n'est pas compatible avec les deux bobines** normalisées, des bobines d'induction de dimensions différentes peuvent être employées.

Dans ce cas, la distribution du champ (variation maximale de ± 3 dB) doit être vérifiée.

§5 Mode de fonctionnement des produits :

Comment stimuler un équipement à fonctionnement capacitif ou écran tactile ?

La norme 61000-4-3 ne définit pas l'utilisation de la main artificielle.

Réponse du GT : il est recommandé de faire fonctionner dans un fonctionnement « normal » ce type de produit lors des essais d'immunité par l'utilisation d'un banc de test adapté.

Cas particuliers : interrupteurs électroniques selon la norme 60669-2-1

Après l'essai, l'interrupteur électronique doit être dans l'état initial et le réglage doit être inchangé.

Ce qui signifie que la norme ne prévoit les tests que dans des états stables.

Par contre, la norme 60669-2-5 pour les interrupteurs électroniques pour HBES demande que l'interrupteur soit manœuvré.

Cette norme n'est pas harmonisée pour le moment.

Le TGN 36 des EUANB concerne les écrans tactiles mais ne définit pas la manière de les tester.

TGN 36 on the assessment of products operated by touchscreen.

1 The Issue

Many products are now designed with a touchscreen. These touchscreens form an important part of the functional assessment required during immunity tests as defined by standards such as EN 61000-4-3 and EN 61000-4-6 to ensure that will have the desired effect on the hardware. It is known that touchscreens can 'freeze' and limit the equipment's functionality.

2 Guidance

Given the issue detailed above, it is important that when an EMC Notified Body is asked to provide an EU-Type Examination on these types of devices, a check of the test report is required to confirm that the touchscreen has been adequately assessed during testing. The Notified Body also needs to consider all the functional modes of the product as referenced by the test standard and what users may reasonable expect when using the product.

§6 Norme 61000-4-6

Question pour William !

Au §6.2.3.2

Les performances exigées de la pince de courant sont telles que l'augmentation de la perte de transmission du montage d'essai, produite par l'insertion d'une pince de courant, ne doit pas excéder 1,6 dB. La Figure 7 illustre un circuit de montage de vérification de la perte de transmission.

NOTE 1 Ces performances peuvent être vérifiées en deux étapes. Au cours de la première étape, la pince de courant n'est pas utilisée et la tension est enregistrée. Au cours de la seconde étape, la pince de courant est insérée et chargée à son accès d'entrée sur une charge de 50Ω et la tension est mesurée. La différence est tenue de ne pas dépasser 1,6 dB comme défini ci-dessus.

Qu'apporte ce § et à quoi sert-il ?

§7 Appareils multi fonctions

Comment tester un compteur possédant une transmission basse fréquence (entre 9 et 148,5kHz) et un accès communication (hors maintenance) ?

Point règlementaire entre les directives MID et CEM à analyser.

Ce produit entre dans le champ d'application de la norme 55032 au sens de la directive CEM en raison de son câble de communication.

La partie CPL est traitée par la série de normes 50065.

Les mesures de perturbations conduites sont définies dans la 50065-1 avec les conditions suivantes :

NOTE 1 Les mesures sont spécifiées de manière différente pour les appareils triphasés émettant simultanément sur les trois phases et pour les appareils triphasés émettant uniquement sur une seule phase à un moment donné, même s'ils peuvent émettre sur deux ou plusieurs phases consécutivement.

NOTE 2 Contrairement à ce qui est observé en pratique, l'utilisation du réseau triphasé permettant d'essayer les appareils triphasés émettant simultanément sur trois phases modifie la relation entre les mesures effectuées sur les phases et les mesures effectuées sur le neutre. Lors de l'utilisation du réseau triphasé, la valeur mesurée sur le neutre est augmentée approximativement de 3,5 dB(μ V) et les valeurs mesurées sur la phase est diminuée de 6 dB(μ V). Les valeurs limites indiquées au paragraphe 6.3.2 et s'appliquant aux valeurs mesurées comportent les corrections pour ces modifications.

La norme EN 55032 s'applique à toutes les fonctions de l'équipement sous test comme précisé au §10 :

La conformité peut être indiquée en mesurant les émissions de l'EUT lorsqu'il exécute ses fonctions de manière simultanée, alternée ou combinaison des deux.

La conformité pouvant être obtenue lorsque les fonctions sont exécutées de manière alternée, le groupe estime que seule la fonction de communication doit être traitée par la norme 55032 et que la fonction CPL doit être traitée par la norme la plus appropriée la 50065, car la 55032 ne comporte que les exigences appropriées relatives aux émissions supérieures à 150 kHz (cf domaine d'application de la 55035).

§8 EN 50155

Dans la norme EN 50155 Ed.2007, on parle, dans le § 5.1.1.2 de classes S1 et S2 et dans le

[Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales](#)

[de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl](#)

[Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS](#)

[Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35](#)

[Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr](mailto:secretariat@eurolab-france.asso.fr) - [Site web : http://www.eurolab-france.asso.fr](http://www.eurolab-france.asso.fr)

§ 5.1.1. ~~Break~~ classe C1 et C2 sans que celles-ci soient définies dans le document ni dans aucune référence normative.

La question est : s'agit-il de références existantes dans le milieu ferroviaire mais non liées à ce document (oubli ?) ou s'agit-il de vérifier quelle niveau est capable de tenir le produit et d'en révéler ainsi la classe après essai (sachant que les classes S2 et C2 sont, a priori, plus contraignantes que S1 et C1) ?

Le dernier projet CD 50155 définit ces classes (document joint au CR) et voir ci-dessus.

En absence d'informations ce sont les niveaux C1 et S2 qui s'appliquent.

Extrait du CD 50155 2017

5.1.1. Supply change over

In the case of supply of equipment is switched between different sources (e.g. redundancy switching), the equipment shall operate satisfactorily under the conditions stated in clauses 5.1.1, 5.1.1.1, 5.1.1.5.

- Class C1: at 0.6 Un duration 100 ms (without interruptions). Performance criterion A
- Class C2: during a supply break of 30 ms starting at Un. Performance criterion B

The supply break is an open circuit and not a short circuit.

Unless otherwise specified, the requirements of class C1 apply.

Table 1 - Interruptions of voltage supply classes

Interruption voltage supply class	Requirements	Voltage interruption time T_{int} See figure x
S1	In case of voltage interruption, no performance criterion is requested but the equipment shall continue to operate as specified after the voltage interruption.	NOTE This test is not applicable in the case of class S1 interruptions as defined in 5.1.1.2.
S2	The equipment shall behave according performance criterion A.	10 ms
S3	The equipment shall behave according performance criterion A.	20 ms

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl
Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS
Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

Prochaine(s) réunion(s) :
23 novembre 2017 au LNE PARIS

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl
Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS
Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

Annexe : liste des participants

Présents :

T.RAFESTHAIN (EMITECH)
P.LENOIR (LNE)
T. CHRETIENNOT (METRACEM)
B.DESBORDES (LEGRAND)
C.LASSERRE (SAGEMCOM)
L.LEVIS (ALSTOM)

Excusés :

V.LAMAUD (AEMC Lab)
E.COEURET (EMITECH)
W.MAGNON (SCHNEIDER)
M.BOUKARY ADO (CNPP)
Y.SAVOIE (LCIE)
C.THUAUDET (GERAC)
P.MAZET (CETIM)
P.BONNENFANT (EMITECH)

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl

Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS

Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>

Tableau de synthèse des sujets traités dans les CR ONF 116 (06/16) dans le cadre de la directive 2014/30/UE	
Sujets ON	N° de compte rendu :
Organisme Notifié	116
Fabricants	118
Tableau de synthèse des produits	
Produits :	N° de compte rendu :
Aimants permanents	117
SAV des produits	118
Chargeurs nomades- Power bank	118
Baladeuse	118
Caméra sur rail	118
Edition des normes	118 -119
Accès POE	119
Décodeur câblé	119
Bracelet thérapeutique 61GHz	119
Validation d'un site en champ libre	119
Soudeuse fibre optique	120
Produit communicant Ethernet et Radio	120
Appareils de cuisson par contact (Plancha)	121
Cas des normes techniques d'essais datées dans les normes produits	122
Mode de fonctionnement des produits (écran tactiles)	122
Appareil multifonctions	122

Tableau de synthèse des normes	
	N° de compte rendu
Date d'application des normes techniques d'essais dans les normes produits	118-120
EN 61000-3-2/3-3/3-11/3-12.	117-121
EN 61000-4-3	121
EN 61000-4-4	116-121
EN 61000-4-5	116 -119-120-121
EN 61000-4-6	116 - 122
EN 61000-4-8	122
EN 61000-4-16	116
EN 50121-X / EN 50155	117-121-122
EN 55032	117
EN 55016-2-1	117 -119
ETSI 201 486	117
Evolution des normes 61000-4-X	120
61557-12	120

Branche Française de la Fédération européenne des associations nationales
de laboratoires de mesure, d'essais et d'analyse. EUROLAB aisbl

Siège social : 1 rue Gaston Boissier – 75015 PARIS

Tél : 01.40 43 37 40 Fax : 01.30 16 28 35

Email : secretariat@eurolab-france.asso.fr - Site web : <http://www.eurolab-france.asso.fr>