

GT EUROLAB « CEM »

COMPTE-RENDU DE LA 140^{ème} REUNION

Date et lieu de la réunion : **En visio**
10 mai 2022

Approuvé le : 29/06/2022

Diffusé le : 29/06/2022

Liste de diffusion :

- liste des membres du GT CEM
- SQUALPI : Mr Soury-Lavergne
- Secrétariat EUROLAB

Prochaine réunion :
Mercredi 29/06/2022 10h00-16h00
En visio / présentiel au LNE (1 Rue
Gaston Boissier, 75015 Paris)

§1 Compte rendu de la 139^{ème} réunion

Le compte-rendu de la 139^{ème} réunion est approuvé avec des modifications qui seront intégrées avant diffusion.

§2 : Intercomparaisons

a/ 61000-4-4 :

Loïc est dans l'attente de résultats de certains laboratoires.

ENGIE et LNE ont été ajoutés à la campagne.

Il faut être vigilant sur le matériel car il y a une « fragilité » sur les câbles blindés par exemple.

Loïc fera une analyse des résultats pour voir la tendance des mesures.

§3

Etalonnage des antennes :

La norme EN 55032 A1 (2020) supprime la référence à l'ANSI C63.5 (2006) et ajoute à la place la CISPR 16-1-6 (2014). Par conséquent, la distance d'étalonnage d'une antenne hybride (ou biconique) entre 30 MHz et 200 MHz devient : 10 m en SAC ou 4 m minimum en espace libre (tableau 1 de la norme).

D'après nos informations, les laboratoires d'étalonnage n'effectuent plus d'étalonnages sous accréditation à moins de 10 m. De notre côté, il nous semble que l'étalonnage de nos antennes devrait se faire à 3 m puisque nous les utilisons à cette distance lors des mesures d'émissions rayonnées. Quelle est la position du groupe à ce sujet ?

Réponse du groupe :

L'étalonnage des biconiques, des bilog et logper doit être effectué à 10m.

Il est possible de récupérer les anciens étalonnages à 3m afin de faire l'analyse d'impact.

Les essais doivent être effectués avec les facteurs d'antenne à 10m. Il est possible de modifier les calculs d'incertitudes afin de tenir compte d'un éventuel delta.

L'annexe informative C de la CISPR 16-1-6 : 2014 mentionne des écarts de facteurs d'antenne en fonction de la distance de mesure.

§4

EN 55011 :

La norme EN 55011 (2016) indique :

-§8.2.1 : les perturbations conduites doivent être mesurées sur le site d'essai en rayonnement avec l'appareil en essai ayant la même configuration que pour le mesurage du rayonnement ;

-§7.5.3.1.3 : l'essai d'émission rayonnée à 3 m doit être réalisé en utilisant un CMAD pour les câbles sortant du volume d'essai.

Si on veut respecter ces 2 conditions, le montage d'essai va donc cumuler un CMAD et un RSIL si on considère qu'un câble relié à une prise au centre du plateau tournant, sort du volume d'essai.

Au vu de ces éléments :

-doit-on vraiment considérer que le câble d'alimentation relié à une prise au centre du plateau tournant, sort du volume d'essai (les schémas de la figure 3 et de la figure 4 nous semblent contradictoires) ?

-comment peut-on respecter la condition de longueur de 1 m du câble d'alimentation dans cette configuration-là ? (CMAD + RSIL entraîne l'utilisation d'un câble > 1 m)

Réponse du groupe :

Les figures des normes ne sont jamais normatives mais seul le texte fait foi.

Selon le §7.5.3.1.3 il n'est pas obligatoire d'installer de CMAD dans le cas de l'utilisation d'un AMN.

§5

EN61000-4-3 :

Nous sommes actuellement challengé par nos clients finaux sur le fait de n'exposer que 4 faces (et non 6).

Sachant que les produits concernés sont des produits rackable de type 6U et faire les faces de dessous et dessus reste peu pratique et contraignant (et potentiellement moins représentatif de l'installation finale)

Quelle est la position du groupe ? Comment adresser le point ? Quels sont vos usages selon la topologie de l'équipement de sous test ? Comment traduisez vous l'exigence de la norme 61000-4-3 ?

Réponse du groupe :

– 42 –

6100

L'essai doit être normalement réalisé avec l'antenne émettrice en regard de l'EST. Lorsqu'un matériel peut être utilisé dans des orientations différentes (verticale ou horizontale), l'essai doit être effectué sur tous les côtés. Si, techniquement justifié, certains EST peuvent être soumis aux essais en regard des côtés à l'antenne émettrice. Dans d'autres cas, comme cela peut par exemple

Pour les produits rackables la règle de l'art est de faire 4 faces en accord avec le § ci-dessus §8.2 l'EN 61000-4-3 : 2006.

La dernière édition de l'EN 61000-4-3 : 2020 confirme la position de la norme de 2006.

L'ensemble des laboratoires appliquent 4 faces par défaut sur un produit à moins d'avoir une spécification d'installation ou de normes produits qui demanderait de faire + ou - de faces.

Pour les cas de champ proche, il faut faire appel à la norme EN 61000-4-39 : 2017.

§6

Lors de l'essai en 61000-4-3, faut-il (ou non) arrêter la modulation (asservissement sans mettre en mode CW) d'après la partie surlignée en bleu ci-dessous ?

The frequency ranges to be considered are swept with the signal modulated in 5.1, pausing to adjust the RF signal level or to switch oscillators and antennas. Where the frequency range is swept incrementally, see 8.4 about the step size.

Réponse du groupe :

Le terme « pausing » nous impose d'arrêter la modulation pour faire l'asservissement.

§7

Faut-il que l'espace libre (conforme à l'ANE) ait absolument une zone elliptique libre de tout obstacle entre le produit et l'antenne ?

Réponse du groupe :

6.2.3 Zone sans obstacle

Pour les emplacements d'essai en zone dégagée, une zone sans obstacle autour de l'antenne de mesure de champ est exigée. La zone sans obstacle doit être exempte de diffuseurs importants des champs électromagnétiques, et doit être suffisamment grande pour que les diffuseurs situés à l'extérieur de la zone sans obstacle aient peu de champs mesurés par l'antenne de mesure de champ. Pour déterminer la zone sans obstacle, des essais de validation de l'emplacement doivent être effectués.

Puisque l'importance de la dispersion du champ par un objet dépend de sa taille (taille de l'objet, distance le séparant de l'EUT, orientation par rapport à l'EUT, permittivité de l'objet, fréquence, etc.), il est impossible de définir une zone sans obstacle raisonnable nécessaire et suffisante pour toutes les applications. Les dimensions de la zone sans obstacle dépendent de la distance de mesure et du fait que l'objet est ou non tournant. Si l'emplacement est équipé d'une table tournante, la zone sans obstacle est une ellipse de rayon différent. Il faut garantir que l'ANE soit conforme.

§8

Quelle applicabilité du §9.1 de l'EN 62053-41 pour la EN 61000-4-19 en ce qui concerne l'accès (AC ou DC) soumis à essai ?

La norme produit mentionne « l'accès à l'alimentation ». Pour un compteur quel est l'accès à l'alimentation ?

Réponse du groupe :

L'EN 61000-4-19 est une méthode d'essai destinée aux accès d'alimentation AC.

Si la norme produit exige de faire l'essai sur le courant de référence, il faudra créer le RCD en conséquence.

Si le produit est alimenté en DC (en accord avec le client), alors c'est bien un « accès à l'alimentation ».

Annexe : liste des participants

Présents :

- LIEBUS Stéphanie (CISTEME)
- RAFESTHAIN Thierry (EMITECH)
- SUTTER Thomas (LCIE)
- LEVIS Loïc (ALSTOM)
- DESENFANT Franck (SOPEMEA)
- HERGAULT Stéphane (SAGEMCOM)
- CHARIAG Dhia (CRESITT Industrie)
- MAGNON William (SCHNEIDER)
- PETIT Pierre Baptiste (CETIM)
- DE FREITAS Toni (SCHNEIDER)
- LAMAUD Vincent (AEMC LAB)
- DESQUINES Florian (SOPEMEA)
- PEZE Maxime (LNE)
- SI AHMED Cherif (SAGEMCOM)
- COUTY Jérôme (HAGER)
- LELONG Thomas (LEGRAND)
- IZZI Tony (CNPP)
- LOUKIL Karim (CERT)
- NURIEC Maël (EMITECH)
- COEURET Eric (EMITECH)

Excusés :

- Invité : SOURY-LAVERGNE Blaise (DGE-SQUALPI)
- PEREIRA-TEIXERA Patrick (LCIE)
- BONNEAU Didier (SOPEMEA)
- BONNENFANT Pascal (EMITECH)
- CLECH Sylvain (SCLE)
- BLANC Stéphane (UTAC)

| 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 |
| Normes harmonisées | 127 |
| Analyse de risques | 127 |
| Câbles | 127-128 |
| BREXIT | 128 |
| Décision 2019/1326/UE | 131 |
| Tableau de synthèse des 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 - accès DC + datas | 119 -133-136 |
| 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 |
| Ecran tactiles | 122 -129-130 |
| Appareil multifonctions | 122 |
| Fonction principale | 123 |
| Pb lors de l'insertion d'un RSIL | 123 |
| Pack batterie | 124 -126 |
| Multiprise avec parafoudre | 124 |
| Banc de tests | 125 |
| Maintenance (interface et équipement) | 126 |
| USB type C | 126 -130 |
| Chaudière au fioul | 127 |
| Equipements automobile de seconde monte | 129 |
| Produit possédant un port d'antenne 75Ω | 132 |
| Disjoncteur différentiel – Terre fonctionnelle | 133 - 139 |
| Appareil de mesure de signaux TV | 132 |
| Appareil volumineux | 132 |
| CPL | 135 |
| CMAD | 136 – 138 - 140 |
| Auxiliaire | 136 |

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>

| | |
|----------------|-----|
| Spurious radio | 136 |
|----------------|-----|

| Tableau de synthèse des normes | N° de compte rendu |
|--|-------------------------------------|
| Date d'application des normes techniques d'essais dans les normes produits | 118-120-122-124-125 |
| EN 61000-3-2/3-3/3-11/3-12. | 117-121 |
| EN 61000-4-2 | 128-131 |
| EN 61000-4-3 | 121-131-137-139 - 140 |
| EN 61000-4-4 | 116-121 |
| EN 61000-4-5 | 116 -119-120-121-125-132-133-138 |
| EN 61000-4-6 | 116 - 122- 123- 129-131-134-135-137 |
| EN 61000-4-8/4-9/4-10/4-11 | 122-133-137 |
| EN 61000-4-13/4-16/4-19 | 116 - 140 |
| EN 50121-X / EN 50155 | 117-121-122-123-125-126-128 |
| EN 55032 / 55035 / 55024 | 117-124-125 -126- 129-132-135-138 |
| EN 55016-2-1 | 117 -119- 129 |
| EN 55016-1-4/16-1-6 | 140 |
| ETSI 201 486 / 301 489 | 117-128-132-139 |
| Evolution des normes 61000-4-X | 120 |
| EN 61557-12 | 120 |
| EN 61547 | 124-128 |
| EN 60974-10 | 125 |
| EN 62040-2 | 126 |
| EN 60601-1-2 | 128 |
| EN 61326-3-1 | 129 |
| EN 61851-21-2 | 134 |