

Note technique

Le danger lié à la surévaluation des cycles d'insertion-extraction



Titre : TN14
Auteur : Paul Cave
Date : Août 2012

Présentation générale

Le câblage structuré est régi par les chiffres. Certains distributeurs croient que les performances de leurs produits sont proportionnelles à la grandeur des chiffres et qu'annoncer un chiffre plus important que la concurrence leur donnera plus d'importance sur le marché. Malheureusement, cette pratique peut induire les utilisateurs finaux en erreur, car ils ne disposent pas de tous les faits importants leur permettant de prendre une décision réfléchie.

On constate notamment une pratique consistant à annoncer un nombre de cycles d'insertion-extraction pour les prises et les jacks modulaires supérieur aux exigences spécifiées par les normes.

Excel a effectué des essais sur la totalité de la durée de vie de nos produits, y compris sur les cycles d'insertion-extraction, bien au-delà de la valeur requise par la norme actuelle, sans noter de dégradation importante des performances. Nous ne surévaluons pas inutilement les performances de nos produits pour les raisons suivantes.

Exigences standard

EN 50173-1:2011 renvoie à EN60603-7 en tant que norme relative aux connecteurs libres et fixes (prises et jacks modulaires) mais s'applique à la clause D pour définir le cycle de vie prévu de ces composants. Le texte et le tableau qui suivent offrent une compréhension assez claire

« Le nombre de cycles d'insertion-extraction pour les connecteurs libres et fixes (prises et jacks modulaires) et le nombre de raccordements par connexion sans soudure doivent être conformes aux spécifications du Tableau D.34. »

Tableau D.34 - Matrice de fonctionnement des connecteurs libres et fixes (prises et jacks modulaires)

Type de matériel de raccordement	Insertion et extraction, raccordement du conducteur, utilisations	Nombre minimal d'utilisations
Connecteur libre (prise modulaire)	Insertion/extraction avec un connecteur fixe (prise modulaire)	750
	Raccordement de câble	0
Connecteur fixe (jack modulaire)	Insertion/extraction avec un connecteur libre (prise modulaire)	750
	Raccordement de câble	20 ^{a b}

^a Sauf si le composant n'est pas utilisé pour être à nouveau raccordé, 0 le cas échéant.

^b La plage de dimensions et le type du conducteur doivent être conformes aux instructions du fabricant.

Pour clarifier le tableau ci-dessus, « Raccordement de câble » correspond au nombre de fois qu'une prise ou qu'un jack peut être raccordé. Le point « a » signifie que l'élément doit être jeté s'il est mal utilisé, le « b » signifie qu'il doit être utilisé conformément aux directives du fabricant.

Avec cette valeur de courant, la norme spécifie un minimum de 750 utilisations.

Certains distributeurs annoncent des valeurs bien supérieures à 750, mais nous n'avons pas foi en cette pratique.

TOUS les organismes de normalisation cherchent en fait à RÉDUIRE ce nombre de cycles d'insertion-extraction, et la majorité des fabricants se sont joints à cette initiative

La raison principale de cette initiative est POE et POE+, plus puissant. Une série d'études récentes a démontré que si POE+ n'est pas désactivé avant qu'une prise ne soit déconnectée, les 600 mA par paire génèreront un petit arc électrique ou une faible surtension sur l'une des broches. Chaque fois que ce phénomène se produit, la surface de glissement (point de contact avant la connexion complète) est légèrement endommagée, ce qui peut s'aggraver au fil du temps et affecter la totalité de la surface de contact.

Il est actuellement question d'abaisser les valeurs aux alentours de 200 si POE+ est activé, c'est pourquoi promettre à un utilisateur final une utilisation à plus de 1000 cycles d'insertion-extraction peut s'avérer être une pratique trompeuse.

La compatibilité constitue la deuxième raison principale. Pour pouvoir prétendre à un si grand nombre de cycles d'insertion-extraction de la sorte, un fabricant DOIT avoir le contrôle sur tous les composants du canal, et même avec la meilleure volonté du monde, cela n'est pas toujours possible.

Un fabricant aura beau fournir une quantité d'efforts incalculable, il sera presque impossible de maintenir l'installation stérile. Au cours de la durée de vie de l'installation, si ce n'est le premier jour, un raccordement / un cordon d'équipement non fabriqué par le fabricant du jack / de la prise de sortie sera mis en place, et dès lors, le nombre de cycles d'insertion-extraction ne pourra être calculé qu'à l'aide des normes.

Conclusion

Nous pensons que ces explications clarifient la situation. Excel Networking contribue au développement d'un certain nombre de normes mentionnées dans ce document. Nous sommes très fiers de la portée de nos tests de conformité des composants indépendants, en d'autres termes, nos produits satisfont ou dépassent les normes relatives aux canaux et aux composants.

Nous désapprouvons la surévaluation des performances d'un composant pouvant tromper les utilisateurs.

Cette note technique a été rédigée par Paul Cave, Directeur technique – Infrastructure, au nom d'Excel

Ultra-performante, la solution d'infrastructure de bout en bout mondiale Excel est conçue, fabriquée, prise en charge et livrée sans compromis.

www.excel-networking.com

excel
without compromise.