# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

**Étude sur les effets acoustiques des condensateurs électrolytiques en aluminium de Würth Elektronik**

**Démystification du mythe de l’audio**

Waldenburg (Allemagne), le 1er février 2024 – La [note d’application ANP125](https://www.we-online.com/en/support/knowledge/application-notes?d=anp125-acoustic-effect-of-harmonic-distortions) de Würth Elektronik publie les résultats d’une étude « Les effets acoustiques de la distorsion harmonique des condensateurs électrolytiques en aluminium » sur la distorsion harmonique des condensateurs électrolytiques commerciaux. Résultat : les condensateurs ne provoquent aucune distorsion appréciable du signal.

Le débat se poursuit sur la qualité sonore des amplificateurs et l’audibilité de la distorsion du signal dans les milieux de la technologie audio. Sur la base de l’étude actuellement disponible, le soupçon selon lequel les condensateurs sont une source ou une cause contributive des distorsions à haute fréquence qui influencent l’impression sonore peut maintenant être considéré comme infondé.

La note d’application ANP125 est le résultat d’une collaboration internationale entre les équipes de R&D des sites de production en Asie et le centre de compétence de Würth Elektronik à Berlin. Le texte commence par une introduction à l’audition humaine et à la psychoacoustique, puis examine les distorsions harmoniques dans les condensateurs. En outre, les résultats des calculs de modèles sont présentés afin de vérifier la plausibilité des résultats mesurés. Les mesures ne montrent aucune distorsion appréciable des signaux causée par les condensateurs.

Les variations de matériaux également testées

« Les recherches indiquent que les variations de matériaux ont une influence négligeable sur les distorsions et que celles-ci sont inférieures au seuil d’audition. Les condensateurs électrolytiques n’ajoutent pas d’harmoniques appréciables aux fréquences fondamentales dans la transmission des signaux, de sorte que, dans une bonne approximation, ils peuvent être considérés comme des composants linéaires. Il est probable que d’autres types de condensateurs indépendants de la tension et de composants passifs génèrent en règle générale des amplitudes de distorsion également faibles par rapport au seuil d’audibilité », explique René Kalbitz, chef de produit dans la division Condensateurs et résistances de Würth Elektronik eiSos et auteur de l’étude. « Par conséquent, le choix des composants non linéaires tels que les amplificateurs opérationnels et les diodes a un impact plus important sur la qualité audio de l’amplificateur, c’est-à-dire sur les caractéristiques de distorsion globales, que le choix du condensateur électrolytique ».

**Images disponibles**

Les images suivantes peuvent être téléchargées sur Internet pour impression : <https://kk.htcm.de/press-releases/wuerth/>

|  |
| --- |
| Source photo : Würth Elektronik  **Spectre de fréquence mesuré d’un condensateur électrolytique en aluminium de 470 µF (WCAP-ASLI) pour un signal de tension dont la fréquence fondamentale est de 448,9 Hz. Également représentée : la valeur seuil de la distorsion audible, déterminée lors d’une expérience psychoacoustique pour une fréquence fondamentale de 500 Hz.** |

À propos du groupe Würth Elektronik eiSos

Le groupe Würth Elektronik eiSos est un fabricant de composants électroniques et électromécaniques pour l'industrie électronique et un facilitateur technologique pour des solutions électroniques pionnières. Würth Elektronik eiSos est l'un des plus grands fabricants européens de composants passifs et est actif dans 50 pays. Les sites de production situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord fournissent un nombre croissant de clients dans le monde entier.

La gamme de produits comprend : composants CEM, inductances, transformateurs, composants RF, varistances, condensateurs, résistances, quartz et oscillateurs, modules de puissance, bobines pour le transfert de puissance sans fils, diodes électroluminescentes, modules radio, connecteurs, Composants pour alimentations, switchs, boutons-poussoirs, plots de connexion de puissance, porte-fusibles, capteurs et solutions pour la transmission de données sans fils. La gamme est complétée par des solutions personnalisées.

L'orientation service inégalée de la société se caractérise par la disponibilité de tous les composants du catalogue en stock sans quantité minimum de commande, des échantillons gratuits et une assistance étendue via un personnel technico-commercial et des outils de sélection.

Würth Elektronik fait partie du groupe Würth, leader mondial sur le marché des techniques d'assemblage et de fixation. La société emploie 7900 personnes et a réalisé un chiffre d'affaires de 1,24 milliard d’euros en 2023.

Würth Elektronik : more than you expect !

Plus amples informations sur le site www.we-online.com

|  |  |
| --- | --- |
| Autres informations :  Würth Elektronik France Romain Méjean 1861, Avenue Henri Schneider CS 70029 69881 Meyzieu Cedex France  Mob : +33 6 75 28 45 24 Courriel :  romain.mejean@we-online.com  www.we-online.com | Contact presse :  HighTech communications GmbH Brigitte Basilio Brunhamstrasse 21 81249 München Allemagne  Tél : +49 89 500778-20  Courriel :  b.basilio@htcm.de  www.htcm.de |