

Emetteur de test économique et efficace pour la production

Impressionnant : petit, fiable, consommant peu, délivrant une haute qualité de signal pour les principaux standards de diffusion et d'un prix abordable – le nouveau R&S®SFE100 révolutionne le marché des émetteurs de test dans le milieu de la production.

R&S®SFE100 : développé pour utilisation dans les systèmes d'émetteurs de test centralisés

Dans les usines de téléviseurs et de panneaux LCD ou de récepteurs TV mobiles et leurs composants, plusieurs lignes de production – produisant, selon les besoins, des appareils pour différents standards de radiodiffusion et de TV – fonctionnent en parallèle. Elles nécessitent de nombreux signaux

test pour divers standards de transmission sur différentes fréquences et avec des contenus variables. Un système central de génération de signaux multiple est souvent le choix le plus économique par rapport à des solutions basées sur des appareils individuels. Pour de tels systèmes, les générateurs de signaux nécessaires sont habituellement centralisés dans une salle spécifique (« Centralized Transmitter Room System »). Tous les signaux de sortie RF sont regroupés par un



Fig. 1 Faible encombrement et consommation réduite : quelques-uns des points forts de l'émetteur de test R&S®SFE100 qui le rendent indispensable en production.



réseau de couplage et distribués via des câbles aux différentes stations de test de l'usine, parfois sur des distances considérables. L'émetteur de test R&S®SFE100 (fig. 1) a été précisément développé pour cet environnement.

Qualité, efficacité et fiabilité en production

L'émetteur de test mono-standard R&S®SFE100 couvre, avec sa diversité de modèles, tous les standards radio / TV analogiques et numériques importants. Son concept astucieux permet aux standards les plus récents, comme la nouvelle norme de transmission terrestre chinoise DTMB, d'être rapidement disponibles. Des modèles pour DVB-SH et CMMB sont également en cours de réalisation. Les excellentes caractéristiques RF du R&S®SFE100 concernant la gamme de fréquence, la puissance de sortie, le bruit de phase et la dynamique sont en outre mises en exergue par le MER (Modulation Error Ratio) de >40 dB, exceptionnel dans cette catégorie d'appareils.



La compacité du R&S®SFE100 est un atout unique : dans son boîtier de seulement une unité de hauteur sont logés, outre le modulateur RF, un générateur bande de base et un amplificateur de puissance de 0,5 W. La consommation totale de 70 W reste néanmoins étonnamment faible et ne s'élève avec un amplificateur de puissance intégré qu'à 100 W. Des produits comparables sur le marché exigent souvent – du fait qu'il s'agit de solutions avec des appareils individuels pour la génération bande de base, la modulation et l'amplification – six ou plus d'unités de hauteur dans une baie 19" et une consommation totale deux à trois fois plus élevée que la solution de Rohde&Schwarz.

Plusieurs douzaines de canaux RF étant généralement utilisés dans de tels systèmes d'émetteurs de distribution centralisés, il est important de veiller à un refroidissement suffisant. Le système de climatisation doit donc être en rapport avec la puissance dissipée des appareils. En permettant d'exploiter un important potentiel d'économie, l'émetteur de test R&S®SFE100 dispose ici d'un atout supplémentaire : sa faible consommation et le besoin en réfrigération réduit qui en résulte le rendent plus économique que les solutions existantes. Cette réduction des frais d'exploitation – considérée sur la durée de vie de l'ensemble du système – permet d'amortir largement les frais d'acquisition.

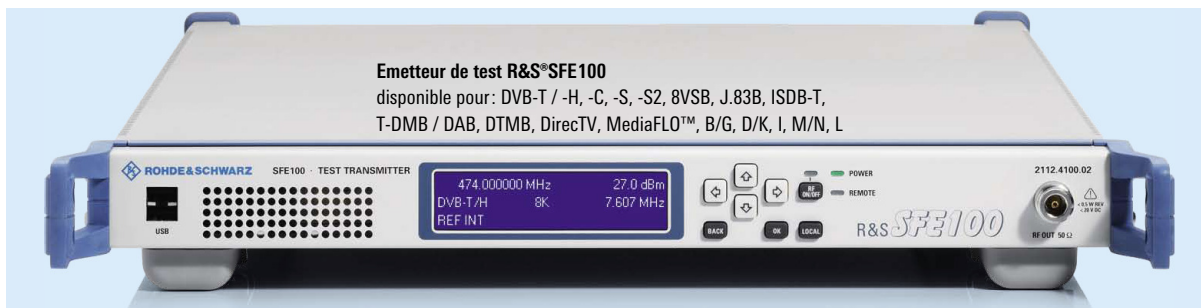
Universel en bande de base également

Avec les générateurs en bande de base, Rohde&Schwarz offre des bibliothèques de flux de transport pour les standards les plus divers. Chaque générateur est équipé départ usine d'une bibliothèque de base pour les standards les plus courants. Les bibliothèques pour HDTV, H.264, ISDB-T, DVB-H et ATV sont également disponibles. La liste des standards supportés est considérable : PAL, NTSC et SECAM pour les standards analogiques et MPEG-2, H.264 (MPEG-4/AVC), (HE-) AAC et Dolby AC-3 pour les numériques. De plus, étant donné que les scénarios de test spécifiques à l'utilisateur sont souvent assez différents, les flux de transport peuvent bien entendu être adaptés en conséquence.

Solutions système mono-constructeur

L'intégration homogène de tous les appareils dans l'assemblage système est cruciale pour qu'une ligne de production se déroule sans faille. Les clients de Rohde&Schwarz ont ici l'avantage de pouvoir disposer de la totalité des appareils et solutions système d'un seul constructeur (fig. 2). Pour cela, le réseau de maintenance et de vente mondial de Rohde&Schwarz assure les services de conseil, d'intégration, de maintenance et de support – rapides et fiables.

Configuration système



Signaux bande de base spécifiques utilisateurs et logiciel de commande

Mires et vidéos animées



Commande à distance et configuration



Composants pour réseaux de couplage

Coupleurs, filtres, racks, câbles, connecteurs, charges, etc ...



Solution de redondance

Appareil de remplacement : R&S®SFE avec options correspondantes
 Optionnel : contrat de maintenance

Fig. 2 Rohde&Schwarz est capable de fournir et d'installer un système mono-constructeur complet pour salles d'émetteurs de test centralisées.

Les solutions passives compactes des réseaux de couplage de Rohde & Schwarz assurent un regroupement des signaux à faibles pertes et garantissent une qualité de signal élevée et constante dans l'environnement de production – sans problèmes d'harmoniques, d'intermodulation et de signaux parasites. La possibilité de reconfigurer aisément l'ensemble du système pour une adaptation rapide aux exigences en perpétuelle évolution est également extrêmement importante en production. De plus, une gestion de configuration fiable est essentielle pour pouvoir comparer par des moyens métrologiques la qualité des composants et des appareils sur une plus longue période. Le logiciel de commande intégré dans le système permet tout cela – en complément des possibilités de commande à distance déjà considérables du R&S®SFE100.

Résumé : un trio performant pour tests Broadcast

Depuis quatre ans, le système de test Broadcast R&S®SFU est imbattable en termes de qualité et performance dans la recherche et le développement et constitue par conséquent la référence pour les fabricants des récepteurs et composants TV. Ce système fut complété deux ans plus tard par le R&S®SFE, un générateur multistandard d'un prix très avantageux. Ces deux appareils forment aujourd'hui – avec le nouvel émetteur de test R&S®SFE100 conçu spécialement pour une application en production, domaine où il démontre une performance et une efficacité encore jamais atteintes – un trio performant.

Harald Gsödl