

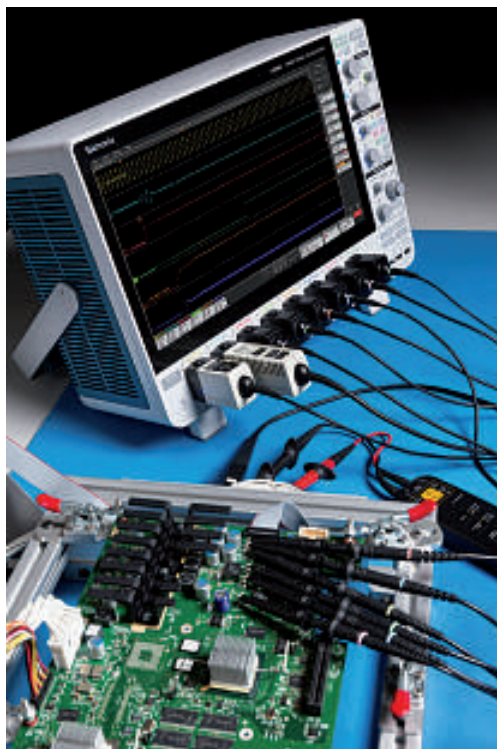
INSTRUMENTATION

L'oscilloscope numérique de demain est déjà là !

Avec la série de milieu de gamme MSO 5, Tektronix a développé une plateforme assurant une flexibilité, une capacité de visualisation et des performances jamais vues jusque-là.

Après la série d'entrée de gamme TBS2000, le leader mondial en oscilloscopie et l'un des principaux fabricants en instrumentation électronique, l'américain Tektronix, a dévoilé début juin la nouvelle génération de ses oscilloscopes milieu de gamme, la série MSO 5. Passons sur les tendances des marchés visés par les nouveaux oscilloscopes (complexité croissante des systèmes multidomains, signaux toujours plus rapides, mise sur le marché accélérée), pour découvrir ce qui fait dire à Tektronix, et aux premières personnes qui l'ont déjà eu en main, qu'il s'agit d'un oscilloscope encore jamais vu jusque-là (le fameux effet « waouh » du marketing).

« Pour la première fois, un oscilloscope de cette catégorie dispose d'un écran TFT couleur tactile capacitif 15,6 pouces HD 1080, associé à une interface utilisateur tirant pleinement profit du tactile. Sans avoir recours au manuel, les ingénieurs peuvent obtenir les informations clés recherchées », affirme Christopher Witt, vice-président et directeur général de la Time Domain Business Unit (TDBU) de Tektronix. Parmi les très nombreuses fonctionnalités, citons juste la possibilité de zoomer ou déplacer des courbes avec les doigts, d'accéder immédia-



← Derrière l'écran tactile de 15,6 pouces des oscilloscopes MSO 5 de Tektronix, se cachent des fonctionnalités et des performances inédites en milieu de gamme, telles qu'une résolution verticale jusqu'à 16 bits, la nouvelle technologie FlexChannel et le choix entre OS propriétaire et Windows 10.

tement à de nombreux paramètres et mesures (déclenchement et décodage de bus série, analyse de gigue et de diagrammes de l'œil, etc.).

« Ne cherchez plus les voies logiques ! »

Autre première, les nouveaux oscilloscopes peuvent fonctionner sous un système d'exploitation propriétaire ou sous Windows 10 en option. Il suffit d'installer un disque dur SSD contenant Windows sous l'appareil pour basculer vers celui-

ci, ou alors d'enlever le SSD pour repasser sous le système d'exploitation propriétaire. « Cette configuration "au milieu du gué" en termes d'OS permet de répondre aux exigences de simplicité et de sécurité d'un OS propriétaire de certains utilisateurs et à la volonté d'installer des applications spécifiques d'autres personnes », explique Bruno Morin, directeur des ventes Espagne, France et Portugal chez Tektronix.

Si la partie logicielle et l'inter-

face utilisateur se démarquent, les trois modèles d'ores et déjà disponibles affichent également des innovations en termes de matériel. C'est en effet la première fois qu'un modèle doté de 6 voies de mesure (MSO56) est en effet commercialisé sur le marché – cette configuration permet d'optimiser le coût dans des applications de mesure de puissance –, en plus de modèles à 4 et 8 voies (MSO54 et MSO58). Même si des oscilloscopes à 8 voies existent déjà (DLM4000 de Yokogawa), cela reste assez rare et pour des applications bien spécifiques.

« La principale originalité de notre nouvelle plateforme réside dans les entrées reconfigurables FlexChannel. Ne cherchez plus les voies logiques ! Ces dernières sont désormais accessibles en connectant, sur une ou plusieurs entrée(s) analogique(s), autant de sondes spécifiques TLP058, ce qui permet d'avoir 8 voies logiques sur chaque entrée analogique », explique Christopher Witt. Signalons, enfin, une fréquence d'échantillonnage de 6,25 Géch./s sous 8 bits, une résolution verticale extensible à 12 bits (avec une fréquence d'échantillonnage limitée à 3,125 Géch./s), voire 16 bits en mode High Res (traitement numérique), ainsi qu'un bruit aléatoire typique de 275 μ V à 1 GHz (modèle 2 GHz, impédance d'entrée de 50 Ω , sensibilité verticale de 10 mV/division et mode High Res) grâce notamment à un nouvel Asic regroupant les différents composants d'acquisition de données et des amplificateurs front-end faible bruit.

CÉDRIC LARDIÈRE

LES TROIS MODÈLES DE LA SÉRIE MSO 5 EN QUELQUES CHIFFRES

→ Bande passante analogique : 350 MHz, 500 MHz, 1 GHz et 2 GHz

→ 4, 6 ou 8 entrées FlexChannel, chacune pouvant être configurée en 1 voie analogique ou 8 voies logiques

→ Fréquence d'échantillonnage par voie : 6,25 Géch./s ou 500 Géch./s en temps équivalent

→ Résolution verticale : 12 bits, 16 bits en mode High

Res (fréquence d'échantillonnage de 125 Méch./s).

→ Profondeur mémoire par voie : 62,5 Mpoints, 125 Mpoints en option

→ Analyseur logique et de protocole, générateur de fonctions 50 MHz (option), voltmètre numérique et compteur/fréquence-mètre intégrés

→ Écran TFT couleur tactile capacitif 15,6 pouces HD 1080