



<http://www.polyscope.ch/archiv/2017/online/link/>

31.07.2017

Tektronix präsentiert innovative Mid-Range-Oszilloskope

Neue MSOs der Serie 5 bieten 4, 6 oder 8 Kanäle mit FlexChannel Technologie, hochauflösenden Touch-Bildschirm, fortschrittliche Bedienoberfläche und optionales Windows-Betriebssystem – Beispiellose Flexibilität und einzigartiger Einblick in komplexe Embedded-Systeme



Die MSOs der Serie 5 sind ab €12.500 erhältlich



Sind von der neuen Serie begeistert (von links): Silvan Christ, Sales Engineer und CEO Linktronix, und Elmar Neumann, Sales Manager Indirect Business and Inside Sales DACH-Region, Tektronix International GmbH, DE-Köln

Tektronix präsentiert mit der Einführung der neuen Mixed-Signal-Oszilloskope (MSO) der Serie 5 erneut eine einzigartige Innovation im Messtechnikbereich. Um die Herausforderungen beim Design moderner Elektronik besser bewältigen zu können, bieten die MSOs der Serie 5 eine Reihe von Innovationen gegenüber anderen Oszilloskopen aus dem mittleren Preisbereich. Dazu gehören die erste FlexChannel™ Technologie der Branche, die 4, 6 oder 8 analoge und bis zu 64 digitale Kanäle ermöglicht, eine integrierte Protokoll-Analyse und einen Signalgenerator, ein neues 12-Bit-Signalerfassungssystem, ein hochauflösendes kapazitives Touch-Display und eine extrem intuitive Bedienoberfläche mit Direktzugriff. Das gewährleistet beispiellose Flexibilität und einen unvergleichlichen Einblick in komplexe Embedded-Systeme.

Da Embedded-Systeme mittlerweile in allen Produkten von Smartwatches bis hin zu Hybrid-Fahrzeugen zu finden sind, müssen die von den Entwicklern dieser Systeme als Test- und Messlösung eingesetzten Oszilloskope sehr viel leistungsfähiger werden. Für ein effektives und effizientes Debugging und die Charakterisierung dieser komplexen Systeme müssen die Entwickler eine viel größere Zahl und breitere Vielfalt von Signalen betrachten als in der Vergangenheit. Gleichzeitig sind die Bedienfreundlichkeit und ein schneller Einblick entscheidend, um die Zeit- und Budget-Vorgaben einhalten zu können. Durch ein völlig neuartiges Design sind die MSOs der Serie 5 die weltweit ersten Oszilloskope, welche die Flexibilität und den tiefen Einblick bieten, um diese Herausforderungen bewältigen zu können. "Der Embedded-Elektronik-Markt wächst sehr schnell und wird durch eine unersättliche Nachfrage besonders in den Bereichen Militär, Automotive, Consumer und industrielle Produkte und Systeme sowie bei führenden Leistungstechnologien vorangetrieben", sagt Chris Witt, Vice President und General Manager, Time Domain Business bei Tektronix. "Damit unsere Kunden Schritt halten können, benötigen sie eine völlig neue Oszilloskop-Plattform. Die MSOs der Serie 5 sind der Höhepunkt des bislang größten Entwicklungsprojekts für eine einzelne

Plattform in der Geschichte von Tektronix. Von diesen bedeutenden Innovationen werden unsere Kunden täglich profitieren."

Die MSOs der Serie 5 von Tektronix sind laut Anbieter die flexibelsten, leistungsfähigsten und am einfachsten einsetzbaren Mid-Range-Oszilloskope auf dem Markt. So wie das Oszilloskop DPO70000SX einen völlig neuen und innovativen Ansatz für Hochleistungsinstrumente vorgestellt hat, so stellt Tektronix mit den MSOs der Serie 5 erneut die konventionellen Regeln beim Design und der Konfiguration von Oszilloskopen auf den Kopf, um die steigenden Anforderungen der Anwender besser erfüllen zu können.

FlexChannels - Mehr Kanäle und digitale Kanäle, wenn erforderlich

Da Systeme immer komplexer und die Debugging-Probleme immer schwieriger werden, benötigen die Ingenieure heute mehr als vier Analogkanäle - diese Anzahl ist bei den meisten Mid-Range-Oszilloskopen heute verfügbar. Um dieses Problem zu umgehen, versuchen die Ingenieure in manchen Fällen zwei Oszilloskope zu koppeln, was Zeit und Aufwand erfordert und manchmal große Frustration bringt. Mehr als vier Analogkanäle sind auch für das Design von Motorsteuerungen und Umrichtern, Automobilelektronik, Stromversorgungen sowie für Analysen bei der Energieumwandlung erforderlich. Außerdem ist eine Korrelation der Ergebnisse von mehreren analogen und digitalen Eingängen notwendig, um umfassende, synchrone Einblicke zu erhalten und sehen zu können, was in den heutigen komplexen Embedded- und IoT-Systemen vorgeht.

Bis jetzt war die Konfiguration von Oszilloskopen von vornherein relativ festgelegt: Der Anwender musste im Voraus entscheiden, wie viele analoge und digitale Kanäle er benötigt. Bei einigen Oszilloskopen konnten auch im Nachhinein noch digitale Kanäle nachgerüstet werden. Selbst dann war aber die Anzahl der Digitalkanäle von vornherein begrenzt und konnte bei steigenden Anforderungen nicht geändert werden. In vielen Instrumenten erfolgt die Abtastung der analogen und digitalen Kanäle mit verschiedenen Raten und auch die Trigger nutzen getrennte Hardware. Zudem werden die Ergebnisse in unterschiedlich großen Aufzeichnungen abgespeichert, was genaue Vergleiche unmöglich macht.

Im Gegensatz zu konventionellen Oszilloskopen bieten die MSOs der Serie 5 vier, sechs oder acht FlexChannels und damit erstmals umkonfigurierbare Oszilloskop-Eingänge.

Standardmäßig verfügt der Eingang über einen TekVPI+ Stecker, der für alle analogen TekVPI Tastköpfe passt. Wird allerdings der neue TLP058 Logiktastkopf angeschlossen, dann verwandelt sich der analoge Eingang in 8 Digitalkanäle. Der Anwender kann so viele Logiktastköpfe hinzufügen, wie er benötigt, so dass 8 bis 64 Digitalkanäle möglich sind. Digitale Signale werden genau gleich wie analoge Signale abgetastet, getriggert und gespeichert, was Vergleiche außerordentlich vereinfacht.

Sehr grosser Bildschirm, kapazitive Touch-Steuerung, fortschrittliche UI

Ingenieure lieben Oszilloskope mit großen Displays - und die MSOs der Serie 5 haben einen einzigartigen kapazitiven 15,6" High-Definition-Touchscreen (1920 x 1080 px). Neben diesem sehr großen Display verfügen sie über eine fortschrittliche Bedienoberfläche, mit der der Anwender über Objekte direkt auf Funktionen zugreifen kann, anstatt durch Menüs navigieren zu müssen, um in weitere Menüs zu gelangen. Das Ergebnis ist eine schnellere und intuitivere Bedienung zusammen mit beträchtlich mehr Platz für die Darstellung und Korrelation der Signale. Da der Anwender das Oszilloskop auch mit einer Maus und über konventionelle Bedienelemente auf der Frontplatte steuern kann, wird eine noch höhere Flexibilität erreicht.

Neben der Einzigartigkeit des Displays und der Bedienoberfläche bieten die MSOs der Serie 5 ein attraktives und modernes Industrie-Design mit neuen Farben und vielen nützlichen Komfortfunktionen. Das kompakte Instrument ist weniger als 8" tief und verfügt über einen robusten Griff und eine optimal gestaltete und intuitive Frontplatte mit LED-Licht-Ringen,

welche die ausgewählten Signal- und Trigger-Quellen anzeigen. Einstellbare Füße ermöglichen außerdem verschiedene Betrachtungswinkel.

12-Bit-ADC, neuer High Res Modus = sehr hohe Vertikalauflösung

Heutige Embedded-Designs erfordern Messtechnik mit sehr geringem Eigenrauschen, um die Beobachtung der immer kleineren Signalamplituden sowie von kleinen Signalen zu ermöglichen, die von großen Signalen überlagert werden. Die MSOs der Serie 5 beinhalten einen Frontend-Verstärker der nächsten Generation, der das Rauschen um etwa 4,5 dB gegenüber den Oszilloskopen der vorherigen Generation reduziert. Zudem kommen ein 12-Bit-Analog-Digital-Wandler (ADC) und ein neuer High Res Modus zum Einsatz, der eine branchenführende Vertikalauflösung (bis zu 16 Bit) ermöglicht. Diese Kombination von niedrigem Rauschen und hochauflösenden ADCs gewährleistet eine ausgezeichnete ENOB-Performance (Effective Number of Bits).

Optionales Windows-Betriebssystem

Alle am Markt erhältlichen Oszilloskope basieren heute entweder auf einem dedizierten System oder auf einer Windows-PC-Plattform. Letztere erlaubt es dem Anwender auch andere Programme auf dem Oszilloskop auszuführen. Jeder Ansatz hat Vorteile und Einschränkungen und viele Labore nutzen beide Arten, was zu Problemen führen kann, wenn der Anwender zwischen den Testplattformen hin und her wechseln muss.

Die neuen MSOs der Serie 5 vermeiden dieses Problem, da diese Oszilloskope erstmals sowohl in einer dedizierten als auch in einer offenen Windows Konfiguration* arbeiten können. Der Anwender kann einfach zwischen den beiden Umgebungen umschalten, indem er ein Halbleiterlaufwerk einfügt oder entfernt, welches ein lizenziertes Windows-Betriebssystem enthält. Wenn das SSD installiert ist, startet das Instrument unter Windows. Wenn es entfernt wird, startet das Instrument als dediziertes Oszilloskop. Unabhängig von der Konfiguration verfügt das Oszilloskop über die genau gleiche Bedienoberfläche.

Flexible Optionen, Felderweiterungen

Alle MSOs der Serie 5 können direkt ab Werk oder später im Feld mit einem AFG (Arbitrary/Function Generator), Digitalastköpfen, einer erweiterten Aufzeichnungslänge von bis zu 125 Mpoints, zusätzlicher Protokoll-Unterstützung und einer Bandbreite von bis zu 1 GHz erweitert werden. Eine Erweiterung auf 2 GHz ist über das Service-Zentrum von Tektronix verfügbar. Die Oszilloskope umfassen eine dreijährige Garantie.

www.linktronix.ch