

Novinky v sortimentu AMT měřicí technika

Ing. Lubomír Harwot, CSc.,
AMT měřicí technika, spol. s r. o.

Společnost AMT měřicí technika, certifikovaná podle systému ČSN EN ISO 9001, 14001 a BS OHSAS 18001, rozšířila nabídku měřicí techniky v oblasti laboratorních přístrojů o digitální osciloskopy, generátory libovolných funkcí, programovatelné laboratorní zdroje apod. Přístroje se vyznačují vysokým poměrem technických parametrů k pořizovacími nákladům a záruční dobou až 36 měsíců.



Obr. 1. Osciloskop SDS 1000X

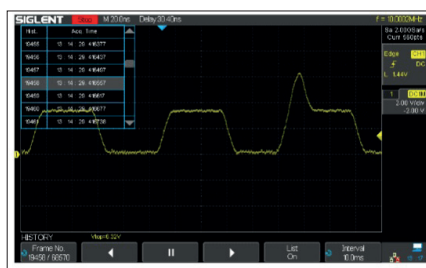
Sortiment digitálních osciloskopů s technologií SPO z produkce Siglent Technologies byl doplněn základní řadou SHS 1000X (obr. 1). Osciloskopy této řady zobrazují dvoukanalově připojené průběhy ve frekvenční oblasti do 200 MHz s obnovou až 60 000 průběhů/s. Hloubka paměti 14 Mvzorků umožňuje uchovat v paměti při reálném vzorkování 1 Gvz/s historii průběhů a zpětně ji analyzovat (obr. 2). Tato speciální funkce je aplikována u nově zařazené produkce digitálních osciloskopů Siglent Technologies řady X, stejně jako analýza sběrnice IIC, SPI, UART/RS-232, CAN, LAN, podpora příkazů LabVIEW, komunikační rozhraní USB, USB TMC, LAN a v některých případech i paralelní sběrnice GPIB. Funkce osciloskopů lze po zakoupení softwarového klíče rozšířit o generátor základních a libovolných průběhů, logickou analýzu na šestnácti kanálech apod.

Digitální osciloskopy vyšší řady SDS 2000X jsou nabízeny ve dvou- a čtyřkanalové verzi s šířkou frekvenčního pásma 100, 200 a 300 MHz. Osciloskopy základní řady se od přístrojů řady SDS 2000X odlišují větší hloubkou paměti, která je až 140 Mvzorků a může být segmentovaná, rychlostí vzorkování v reálném čase 2 Gvz/s, obnovou průběhů v sekvenčním režimu až 500 000 průběhů za sekundu a dalšími pokročilými funkcemi.

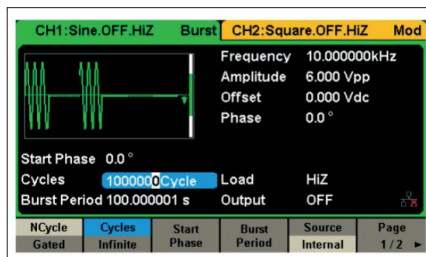
Z dřívější nabídky byly moderními funkcemi doplněny také oblíbené osciloskopy řady SDS 1000CML+, které nově disponují hloubkou paměti 2 Mvzorky, reálným vzorkováním 1 Gvz/s, rozhraním USB, USBTMC a LAN, digitálními filtry, funkcí Pass/Fail apod.

Dvoukanalové generátory libovolných funkcí splňující True Arb/Easy Pulse tech-

nologii řady SDG 2000X (obr. 3) pracují ve frekvenčním pásmu do 120 MHz, rychlost vzorkování v reálném čase je 1,25 Gvz/s, disponují šestnáctibitovým vertikálním rozlišením a 0,83ns rozlišením v horizontální rovině. Inovovaná technologie generování



Obr. 2. Zpětné prohlížení průběhů



Obr. 3. Displej generátoru SDG 2000X



Obr. 4. Laboratorní zdroj SP 3000W

průběhů odstraňuje některé nedostatky DDS technologií např. zákmity vznikající při nízkých rychlostech vzorkování, zkreslení průběhů při vytváření nestandardních signálů apod. Generátory umožňují aplikovat na průbězích AM, DBS-AM, FM, PM, FSK, ASK a PWM modulace, vytvářet libovolné průběhy „tužkou“ v počítači a přenášet je do arbitrární paměti generátoru apod. Generátory řady SDG 2000X jsou osazovány dotykovým 4,3" barevným displejem.

Nově jsou do nabídky zařazeny také programovatelné laboratorní zdroje APM Technologies a Siglent Technologies. Zdroje APM (obr. 4) se standardní komunikací prostřednictvím rozhraní RS-232, RS-485, USB a LAN a GPIB podporují komunikační protokol SCPI. Zdroje se vyznačují velkou účinností až 92 %, velkou přesností nastavení výstupních veličin, teplotní stabilitou, rychlou změnou výstupních parametrů, velmi nízkým zvlněním a rovněž optimálními pořizovacími náklady.

Řada laboratorních zdrojů SP 1500W s výkonem 1 500 W obsahuje pět typů zdro-

jů s výstupními hodnotami napětí 60 až 200 V a výstupním proudem 8 až 25 A. Řada laboratorních zdrojů SP 3000W zahrnuje přístroje s výstupními hodnotami napětí od 32 do 200 V a s proudy 24 až 150 A. Nejvyšší řada zdrojů APM SP 4000W kombinuje výstupní napětí a proudy do maximálních hodnot 200 V a 120 A.

Programovatelné laboratorní zdroje APM Technologies (obr. 4) se vyznačují velkou přesností nastavení výstupních stejnosměrných hodnot. Nastavení napětí s přesností 0,05 % a rozlišením 0,1 mV, proudů 0,1 % s rozlišením 0,1 mA zařazuje zdroje mezi přesná metrologická laboratorní měřidla. Zdroje mohou být zapojeny jak v režimu master/slave, tak v sériové a paralelní kombinaci v režimu až čtyř jednotek.

Laboratorní zdroje Siglent Technologies řady SPD 3000X (obr. 2) s 4,3" TFT LCD disponují třemi výstupy s možností přepínání nezávislého, paralelního a sériového režimu a vnitřní pamětí s nastavením pěti průběhů výstupních



Obr. 5. Osciloskop MS 310IT

napětí a proudů (timing output). Minimální zvlnění 1 mV/3 mA, rozlišení 1 mV/1 mA, přesnost nastavení 0,03 %, komunikace při použití USB umožňují používat laboratorní zdroje jak v laboratořích, tak v průmyslu.

Osciloskopy s galvanicky oddělenými kanály z produkce Siglent Technologies a Mic-sig Technologies (obr. 5) zobrazují připojené průběhy dvoukanalově ve frekvenčním pásmu do 200 MHz. Rychlost reálného vzorkování 1 Gvz/s, hloubka paměti 2 Mvzorky a velmi rychlá obnova průběhů na displeji přístroje řadí mezi profesionální měřidla. Přístroje jsou vybaveny také digitálním multimetrem a záznamníkem, vybrané hodnoty zobrazených průběhů lze odečítat jak kurzory, tak automatickým měřením. Užitečné vlastnosti osciloskopů dále rozšiřují matematické funkce včetně FFT, rozhraní USB apod.

<http://www.amt.cz>