

# Digitální osciloskopy Siglent Technologies v nabídce AMT měřicí technika

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

Společnost Siglent Technologies rozšířila digitální osciloskopy o přístroje SDS 2000X, které navazují na osciloskopy řady SPO (*Super Phosphor Oscilloscopes*) SDS 2000, vyznačující se obnovou až 110 000 průběhů za sekundu. Řada SDS 2000X představuje ekonomické řešení SPO při zachování pokročilých technických řešení doplněných mnoha užitečnými funkcemi, které ocení mnohý uživatel již při prvním spuštění.

Digitální osciloskopy řady SDS 2000X (obr. 1) pracují ve frekvenčních pásmech 100 a 200 MHz, v první verzi jsou dvoukanálové, vzorkující v reálném čase rychlostí až 1 Gvz/s. Hloubka paměti 14 Mvz, která může být segmentovaná (1 k), dovoluje provádět pokročilou analýzu připojených průběhů včetně zachycení špiček až 1 ns. Osciloskopy umožňují obnovu až 60 000 průběhů za sekundu, které jsou zobrazovány v 256 barevných úrovních. Samozřejmostí je pokročilé spuštění (hrana, impuls, šířka impulsu, série impulsů apod.), analýza sériových sběrnic (IIC, UART/RS-232, SPI, LAN) a videospouštění, včetně HDTV. Vertikální zesilovač se oproti jiným osciloskopům vyznačuje citlivostí již od 500  $\mu$ V/dílek do standardních 10 V/dílek. Vedle možností automatického nastavení lze volit nastavení podle požadavků uživatele (režim rolovací, měření atd.). Rozšíření na 36 automatických měření na průbězích doplňují statistické výpočty, historie hodnot, referenční měření apod.

Osciloskopy jsou dodávány s 8" TFT LCD (rozlíšení 800  $\times$  480), komunikaci s okolím umožňují rozhraní USB Host, USB Device (USBTMC), LAN, GPIB, osciloskopy disponují také výstupy Pass/Fail a trigger OUT. Novinkou u osciloskopů Siglent Technologies je podpora LabVIEW (viz odkaz NI, příkazy SCPI).

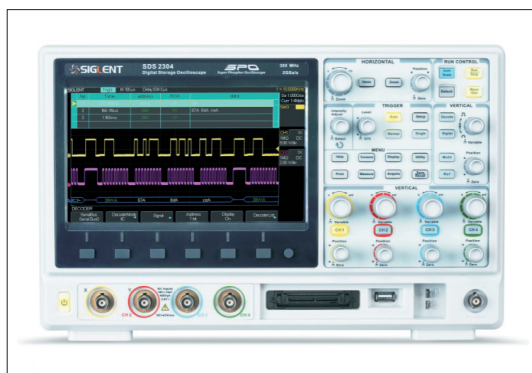
Formou příslušenství je řešen generátor libovolných průběhů ve frekvenčním pásmu do

25 MHz, vzorkující rychlostí 125 Mvz/s, s vertikálním rozlišením 14 bitů a rozlišením 1  $\mu$ Hz, analýza sériových sběrnic a rozhraní GPIB.

Digitální osciloskopy SPO řady SDS 2000 (obr. 2) se vyznačují obnovou až 110 000 průběhů za sekundu, jsou k dispozici v dvou- nebo čtyřkanálové verzi, vzorkují rychlostí



Obr. 1. Digitální osciloskop SDS 1102X



Obr. 2. Digitální osciloskop SDS 2304

až 2 Gvz/s, podporují sériové sběrnic apod. Přístroje pracují ve frekvenčním pásmu do 300 MHz, komunikují s použitím rozhraní USB, LAN, GPIB s podporou LabVIEW.

Digitální osciloskopy s galvanicky oddělenými vstupy řady SHS 1000 (obr. 3) sdružují digitální osciloskop, multimetr a záznamník (ScopeTrendPlot, Multimeter Trend Plot, Scope Recorder). Přístroje s barevným 5,7" displejem TFT jsou vyráběny v 60 MHz a 100 MHz verzi ve dvoukanálovém prove-

dení. Rychlost vzorkování v reálném čase až 1 Gvz/s, hloubka paměti 2 Mvz, automatická měření, včetně matematických funkcí, FFT analýzy, měření fázových poměrů, volitelné digitální filtry, tři režimy kurzorů zařazují přístroje při optimálních pořizovacích nákladech do nejvyšší třídy současných osciloskopů s galvanicky oddělenými kanály. Ke komunikaci s prostředím je využíváno rozhraní USB Device, USB Host (USB).



Obr. 3. Digitální osciloskop SHS 1102

Ruční multifunkční digitální osciloskopy s galvanicky neoddělenými kanály řady SHS 800 pracují ve frekvenčním pásmu DC až 200 MHz. Přístroje vycházející z koncepce řady SHS 1000 sdružují digitální osciloskop včetně záznamu a digitální multimetr. K dispozici je opět dvoukanálové provedení, rychlost vzorkování v reálném čase může být až 1 Gvz/s. Přístroje se vyznačují hloubkou paměti 2 Mvz (např. Scope Recorder až s osmnáctihodinovým záznamem), rozšířeným spuštěním, automatickým měřením, rozhraním USB Device, USB Host apod. Digitální multimetr s měřením True RMS střídavých hodnot a čítáním 6000 měří napětí, proudy, odpory, kapacity a testuje polovodičové přechody. Záznam naměřených hodnot z multimetru může být až 6000 h.

<http://www.amt.cz>