

Digitální osciloskopy s galvanicky oddělenými vstupy v nabídce AMT

AMT měřicí technika, spol. s r. o.

AMT měřicí technika, spol. s r. o., certifikovaná systémem ČSN EN ISO 9001:2009, 14001:2005 a nově také BS OHSAS 18001:2007, rozšířila nabídku měřicí techniky v oblasti ručních, akumulátory napájených digitálních osciloskopů o přístroje jak s galvanicky oddělenými, tak neoddělenými vstupy. K příslušenství osciloskopů patří mj. napěťové a proudové sondy, které pokrývá nabídka Pintech a v některých případech také Chauvin Arnoux.

Digitální osciloskopy s galvanicky oddělenými vstupy řady SHS1000 (obr. 1) sdružují digitální osciloskop, multimetr a záznamník (*ScopeTrendPlot*, *Multimeter Trend Plot*, *Scope Recorder*). Přístroje s barevným 5,7" displejem TFT jsou vyráběny v 60MHz



Obr. 1 Digitální osciloskop SHS1062

a 100MHz verzi ve dvoukanálovém provedení. Rychlost vzorkování v reálném čase až $1 \text{ GS}\cdot\text{s}^{-1}$, hloubka paměti 2 M vzorky, 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. S prostředím komunikují prostřednictvím rozhraní USB Device a USB Host.

Ruční multifunkční digitální osciloskopy Siglent řady SHS800 (obr. 2) pracují ve frekvenčním pásmu DC až 200 MHz. Přístroje vycházející z koncepce řady SHS1000 sdružují digitální osciloskop, včetně záznamu (*ScopeTrendPlot*, *Scope Recorder*) a digitální multimetr (*Multimeter Trend Plot*). Osciloskopy řady SHS800 mají galvanicky neoddělené kanály. K dispozici je opět provedení dvoukanálové, rychlost vzorkování v reálném čase může být až $1 \text{ GS}\cdot\text{s}^{-1}$. Přístroje se vyznačují hloubkou paměti 2 M

vzorků (např. *Scope Recorder* až s osmnáctihodinovým záznamem), rozšířeným spouštěním (hrana, šířka impulsu, šířka hrany impulsu, alternativní), automatickým měřením 32 parametrů, FFT analýzou, zabudovanými digitálními filtry, rozhraním USB Device, USB Host apod. Digitální multimetr se základní přesností ($1,5\% + 5$), měřením True RMS střídavých hodnot a čítáním měří napětí, proudy, odpory, kapacity a testuje polovodičové přechody. Záznam naměřených hodnot z multimetru může být až 6 000 h, což umožňuje i při rychlém odběru vzorků hloubka paměti až 1,2 M bodů.

Čtyřkanálové digitální osciloskopy s galvanicky oddělenými kanály s frekvenčním rozsahem 200 MHz zahrnuje standardní nabídka přístrojů Fluke řady 190-104 a 190-204.

Napěťové a proudové sondy světového výrobce Pintech Technologies/DK Flex mohou být připojeny jak k osciloskopům, tak



Obr. 2. Digitální osciloskop SHS820

k digitálním multimetrům. Sondy pokrývají široké frekvenční, napěťové a proudové pásmo od pasivních sond, přes diferenciální až po sondy vysokonapěťové. Pasivní napěťové sondy s přepínáním 10 : 1 a 1 : 1 umožňují měřit ve frekvenčním pásmu DC až 500 MHz

s možností připojení i k osciloskopům s funkcí Readout. Vysokonapěťové sondy řady P60xx jsou charakterizovány širokým frekvenčním i napěťovým pásmem. V nabídce AMT jsou zařazeny např. vn sondy (obr. 3) měřící napětí



Obr. 3. Napěťová sonda P6010A



Obr. 4. Proudová sonda PT 710

do 8 nebo 40 kV s dělicím rozsahem 1 000 : 1 a frekvenčním pásmem DC až 220 MHz. Diferenciální napěťové sondy řady P 52xx se vyznačují, kromě širokého pásma měření napětí, vysokou přesností (až 1 %), což je u sond tohoto provedení neobvyklé.

Klešťové a pružné proudové sondy (obr. 4) měří proudy ve frekvenčním pásmu DC až 150 MHz, vyznačují se velkou reprodukovatelností měření a stálostí parametrů. Zvýšit přesnost měření zejména malých proudů umožňuje nastavení optimálních měřicích rozsahů.

Všechny zmíněné přístroje, včetně dalších novinek v nabídce AMT měřicí technika, spol. s r. o., jsou uvedeny na webových stránkách společnosti:

<http://www.amt.cz>