

## Symmetricom – kompletní sortiment zařízení pro metrologii času a frekvence

Amtest-TM s.r.o., jako dlouholetý mezinárodní dodavatel přesné měřicí techniky pro kalibraci, testování a diagnostiku elektrických a neelektrických veličin v laboratorních i průmyslových podmínkách, nabízí také ve svém sortimentu kompletní řadu zařízení firmy Symmetricom (USA) určených pro metrologii času a frekvence.

Stručný přehled aplikačních skupin:

**Etalony frekvence a času** – stabilní, vysoce přesné, robustní frekvenční etalony splňující parametry pro použití v národních laboratořích jako primární etalon času a frekvence, v běžných kalibračních laboratořích, v letectví, armádě, výzkumu, v měřicích a testovacích aplikacích:

- Cesiové frekvenční etalony (5071A, Cs4000, CsIII),
- Rubidiové frekvenční etalony (8040C, XPRO, SA.32m, atp.),
- Chip Scale Atomic Clock (CSAC, modul cesiového atomového oscilátoru v miniaturním provedení)
- Křemíkové frekvenční etalony
- Aktivní vodíkový maser.

**Frekvenční systémy řízené GPS** – systémy synchronizované pomocí GPS signálu, plně modulární, univerzální a uzpůsobitelné dle potřeby aplikace na konkrétní typ signálu (1,5,10MHz, PPS, LPN, N.1, N.8, IRIG A,B,E,G,H, XR3/2137, NASA 36). Využití v národních laboratořích, kalibračních laboratořích (kalibrace čítačů) zkušebnách a vývojových pracovištích, synchronizace automatizovaných výrobních linek.

**Distribuce frekvenčních signálů a času** – škála 1U a modulárních distribučních systémů pro různé typy signálů s dodržением vysoké kvality výstupních signálů.

**NTP/PTP servery, synchronizační karty pro počítačové sítě** – servery (a synchronizační karty do PC sběrnic) určené pro přesnou synchronizaci počítačových sítí pomocí protokolů NTP a PTP. Čas v serveru je dostavován GPS signálem. Výrobce nabízí možnost volby vnitřního oscilátoru (TCXO, OCXO, Rb). Vysoké nároky na spolehlivost těchto systémů jsou spojeny s důležitostí aplikací a jejich potřebou nejpresnějšího času – finanční a bankovní sektor, farmaceutický průmysl, atp.

**Řešení IEEE 1588 PTP** – systémy realizující a pracující se synchronizačním signálem dle normy IEEE 1588, který je také znám jako PTP protokol, umožňující řádově vyšší přesnosti synchronizace přes ethernet než dosavadní NTP způsob (přesnost synchronizace v mikrosekundách). Využití ve finančním sektoru, energetice, telekomunikacích.

**Testovací a měřicí systémy** – měřicí sety zajišťující velmi přesné měření a vyhodnocování fázového šumu a Allanových odchylek (Phase Noise and Allan Deviation) měřeného signálu vůči referenci (vnitřní, externí). Robustní systémy jsou plně automatické, uživatelsky velmi přívětivé. Využití v národních laboratořích, kalibračních laboratořích, při výrobě oscilátorů.