

Digitální osciloskopy řady DS 1500 EZ s funkcí PASS-FAIL

Digitální osciloskopy EZ Digital řady DS 1500, které jsou v nabídce společnosti AMT měřicí technika od konce minulého roku, se vyznačují, kromě mnoha speciálních funkcí především širokoúhlým barevným 7" (18 cm) displejem TFT, který zobrazuje v režimu Wide-View průběhy na stínítku s dělením 8x18 dílků (standardně zobrazují osciloskopy průběhy na stínítku s dělením 8x10 dílků). Osciloskopy řady DS 1500 jsou vybaveny rozsáhlým matematickým aparátem, pracují v kmitočtovém pásmu ss až 300 MHz s reálnou rychlostí vzorkování 1 GS/s (ekvivalentně 100 GS/s), uživatelé umožňují nastavit vstupní impedanci 1 M Ω / 50 Ω (měření RF signálů), disponují rozšířeným spouštěním, rozhraním USB, Ethernet. V ovládání osciloskopu je implementován český jazyk, takže komunikují také, jako jedny z mála digitálních osciloskopů, v češtině.

Mezi speciální funkce Wide-View osciloskopů řady DS1500 lze zahrnout možnost měření v nastavených zónách (Pass & Fail), které umožňuje automaticky zjistit amplitudové překročení nastavené horní a dolní obalové křivky – zóny. Funkci lze použít např. při dlouhodobém sledování průběhů, např. sledování překročení amplitudy napětí, detekci nespojitostí, přechodových dějů apod.

Měření v zónách je součástí matematického aparátu digitálních osciloskopů, který je rozdělen do tří základních částí (aritmetika, FFT analýza a měření v zónách).

Po přepnutí do režimu matematických operací a zvolení funkce ZÓNY lze zobrazit dříve nastavené meze nebo nast-

pnuto. Je-li nastavena poloha zapnuto, je průběh mimo meze zobrazen odlišnou, červenou barvou a v dolní části menu



Obr. 1 Volba mezi ve funkci ZÓNY

vit meze nové. Volba mezi může být provedena u horní a dolní obalové křivky, a to jak směrem horizontálním, tak vertikálním (obr. 1). Obalové křivky – zóny kopírují zobrazený průběh, což umožňuje detekci libovolného průběhu připojeného ke vstupu osciloskopu.

Přechodem do vyššího nadřazeného menu funkce ZÓNY lze nastavit režim práce osciloskopu v případě překročení nastavených mezí.

Funkci START, jejíž aktivace znamená při překročení zóny barevné odlišení části průběhu mimo zónu, lze nastavit do polohy zapnuto nebo vy-

jsou ještě zobrazena procenta průběhu mimo meze. Průběhy jsou zobrazeny barvou žlutou (kanál 1) a zelenou (kanál 2).

Dále lze nastavit režim spouštění osciloskopu při překročení mezí, a to do polohy, kdy bude při překročení mezi zastaveno spouštění RUN a osciloskop přejde do režimu Stop. V režimu spouštění svítí dioda LED tlačítka spouštění RUN/STOP zeleně. Při přepnutí do stavu spouštění STOP svítí dioda červeně, takže lze již opticky zjistit, že došlo k překročení nastavených mezí. Záznam měření v zónách lze provést jak v základním režimu práce s oscilo-

skopem 12x8 dílků + menu, tak v režimu širokoúhlém 18x8 dílků.

Nastavení zón lze uchovat ve vnitřní nebo vnější (USB-disk) paměti a zpětně je vyvolat. Při volbě paměti vnitřní se ukládají nastavené zóny pod označením ZONE1 až 10, u paměti vnější lze nastavit uživatelsky jméno, pod kterým bude průběh uložen. Počet průběhů uložených do vnější paměti závisí na kapacitě zvoleného USB-disku. Posloupnost ukládání nastavených zón je podobná jako uložení průběhů – funkce Ulož/Vyvolej. Rozdíl je ve formátech, ve kterých je ukládání provedeno a ve volbě místa uložení. Zóny jsou ukládány ve formátu, který bude zpětně vyvolán v osciloskopu, ukládání obecných průběhů pomocí funkce Ulož/Vyvolej lze provádět ve formátech požadovaných uživatelem (.bin, .xls nebo .txt). Také u obecného uložení lze nastavit místo uložení průběhu. Lze volit mezi vnitřní pamětí, USB-diskem a uložení na síť.

Vzhledem k tomu, že je možno osciloskopy jednoduše upravit novým softwarem, lze je chápat jako přístroje s otevřenou architekturou, která je neustále podle nároků kladebných na měření inovována. V současné době se připravuje druhá verze implementace českého jazyka, a proto uvítáme připomínky z řad uživatelů, které se pokusíme zapracovat do dalších verzí software.

ČTENÁŘSKÝ SERVIS ?

AMT měřicí technika

Autorizovaný distributor
měřicí techniky

www.amt.cz

AMT měřicí technika, spol. s r. o.
Leštínská 2418 / 11
193 00 Praha-Horní Počernice

tel.: 281 925 990 E-mail: info@amt.cz
fax: 281 924 344
GSM: 602 366 209 www.amt.cz

