

ANALOGOVÉ / DIGITÁLNÍ OSCILOSKOPY

HAMEG

HM-507

50MHz

HM-1507

150MHz



- široká a ostrá stopa, zabudované rozhraní RS-232
- zpožděná časová základna
- 2 časové základny (A) a (B) (HM-1507)
- druhé spouštění pro zobrazení asynchronních průběhů
- stabilní spouštění s rozličnými módy vazeb
- velká šířka pásma a dynamický rozsah
- velká vstupní citlivost s minimálním šumem
- automatické a manuální nastavení měřících kurzorů
- 8 bitový nízkošumový A/D konvertor na každý kanál
- délka záznamu 2048 byte pro aktuální a referenční signál
- módy obálka, obnovení, průměrování a rolování
- PRE TRIGGER a POST TRIGGER záznam signálu
- READOUT digitální zobrazovací funkce
- pokovená CRT obrazovka s nejvyšším rozlišením
- kalibrační signál pro NF a VF nastavení sond

Oba osciloskopy jsou komfortně vybavené pro analogové i digitální měření, která mají odlišná specifika. Oba osciloskopy zobrazují nejen pravidelné signály, např. sinus nebo obdélík s překmitem menším než 1%, ale též s pomocí druhého spouštění různé asynchronní signály. Typ HM-1507 umožňuje pomocí druhé časové základny zobrazit signál ve směšovací módu. Nízkošumový 8 bitový konvertor se používá pro digitalizaci analyzovaného signálu, funkce DOT JOIN umožňuje linearizaci digitálního průběhu bez přerušení křivky. Vzorkovací rychlost 100 MS/s (HM-507) nebo 200 MS/s (HM-1507) umožňuje čisté zobrazení digitalizovaného signálu do 10 MHz (HM-507) nebo do 20 MHz (HM-1507). V digitálním módu je možné využít funkce průměrování a obálka nebo funkci PRE/POST TRIGGER, která umožňuje analyzovat děje před / za spouštěnou částí průběhu. Dvě referenční paměti umožňují srovnat nový signál s již uloženým. Ve všech módech měření je možné využít automatické nastavení měřících parametrů, v digitálním módu navíc automatické nastavení kurzorů pro měření frekvence a času. Přístroje mohou být připojeny k PC pomocí rozhraní RS232. Dodávaný program SP 107 umožňuje přijímat data nastavení přístrojů v analogovém i digitálním módu, jejich zpracování i dálkové ovládání přístrojů.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Vertikální údaje

operační módy	CH1, CH2 separátně oba kanály (ALT nebo CHOP)
součet nebo rozdílný mód XY	CH1 a CH2 CH1 (X), CH2 (Y) (inverze)
frekvenční rozsah	2 x DC 50 MHz (-3 dB) / (HM-507) 2 x DC 150 MHz (HM-1507)
doba náběhu	< 8,70 ns (HM-507) < 2,3 ns (HM-1507)
překmit	max. 1 %
vychylovací činitel	14 kalibrovaných pozic 1 mV ÷ 20V / díl 1-2-5
přesnost v kalibr. pozici	1mV ÷ 2mV/díl ±5% 5mV ÷ 20 V/díl ±3%
vstupní impedance	1 MOhm / 18 pF
vstupní vazba	DC - AC - GD (zem)
vstupní napětí	max. 400 V (DC + špička AC)

Spouštění

automatické - citlivost	20 Hz ÷ 100 MHz / 0,5 dílku (HM-507) 20 Hz ÷ 250 mHz / 0,5 dílku (HM-1507)
indikátor spouštění	LED
náklon	pozitivní nebo negativní
zdroj signálu	CH1 nebo CH2(ALT), LINE, EXT
vazba	AC, DC, LF, HF, NR
2. spouštění	běžné s řízením úrovně
spouštění ALT	CH1 / CH2
externí spouštěcí signál	> / = 0,3Všš (0 ÷ 100 / 250 MHz)
aktivní TV synchronizace	snímek a řádek

Časová základna analogová

druhy provozu	A, ALT, B (HM-1507)
rozsah	A - 0,5s ÷ 50ns/dílek B - 20 ms ÷ 50ns/dílek
rozsah	22 kalibrovaných kroků (HM-507) 0,5 s ÷ 50ns / díl / 1-2-5
přesnost v kalibr. pozici	± 3 %
min. rychlost vč. proměnné zpoždění	2,5 : 1 až do 1,25 s / díl 140 ms ÷ 200 ns
zvětšení MAG x 10 (X)	do 10 ns (±5 %)
čas přidržení HOLD OFF	proměnný do přibl. 10:1
šířka pásma zesilovače X	0 ÷ 3 MHz (-3 dB)
posun fáze XY	< 3° pod 120 kHz

Časová základna digitální

druhy provozu	A, ALT, B (HM-1507)
rozsah	A - 100s ÷ 0,1µs/dílek B - 20ms ÷ 0,1µs/dílek
rozsah	100s ÷ 0,2µs / dílek (HM-507) v sekvenci 1-2-5
šířka pásma zesilovače X	0 ÷ 20 MHz / -3dB
posun fáze XY	< 3° pod 20 MHz

Digitální paměť

operační módy	obnovení, obálka, rolování jednotlivý, XY detekce špičky, průměrování automatická linearizace
funkce DOT JOIN	8 bit max. 100 MS/s (HM-507) 200 MS/s (HM1507)
převodník A/D	
paměť - zobrazení	2k x 8bit / kanál
referenční paměť	2 průběhy 2k x 8 bit
rozlišení S/dílek	X - 200, Y - 25, XY - 25 x 25
pre/post trigger	25, 50, 75, 100, -25, -50, -75 %

Tester komponentů

test napětí	přibl. 7 V rms (otevřený obvod)
test proudu	přibl. 7 mA rms (obvod nakrátko)
test frekvence	přibl. 50 Hz

Obsluha / zobrazení

automatické a manuální nastavení parametrů	
paměť	9 pozic pro měřící parametry
funkce READOUT	digitální zobrazení různých
měřících parametrů	
měření kurzorů	ΔU, ΔT nebo 1/ΔT (frekvence)
rozhraní pro PC	sériové RS-232, na objednávku multifunkční interface HO-79-6

Všeobecné informace

Obrazovka	CRT: D14-365GY obdélíková (8x10 cm) interní rastr přibl. 14 kV
urychlovací napětí	generátor obdélíkového průběhu
kalibrace 1 kHz/1MHz	100 - 240 V AC ± 10%, 50/60 Hz
napájení	285 x 125 x 380 mm
rozměry	přibl. 5,6 kg
váha	