



Technické specifikace:

Měření frekvence	
Kanál A	rozsah 10 Hz ÷ 100 MHz
Kanál B	rozsah 100 MHz ÷ 1 300 MHz
Přesnost	±1 dig. ± chyba čas. základny x frekvence
Chyba časové základny	frekvence: 8 MHz dlouhodobá časová stabilita : ±1 x 10 ⁻⁵ krátkodobá časová stabilita : ±5 x 10 ⁻⁶

- Multifunkční čítač 10Hz až 1,3 GHz
- 8-místný LED displej s indikací funkcí
- Dva vstupní kanály
- Funkce Data Hold; vlastní test funkcí
- Měření frekvence i periody (0,1 μs ÷ 0,1 s)
- Velká přesnost a stabilita 5*10⁻⁷
- Počítání impulzů (TOTAL)
- Citlivost cca 25mV_{RMS}; atenuátor
- Výstup referenčního signálu 10 MHz
- Rozměry 300 x 260 x 74 mm
- Hmotnost cca 1850 g

Měření periody	
Rozsah	0,1 s ÷ 0,1 μs (10 Hz ÷ 10 MHz)
Přesnost	±1 dig. ± chyba čas. základny x perioda

Měření počtu impulzů (TOTAL)	
Rozsah	10 Hz ÷ 10 MHz (pouze kanál A)
Přesnost (měsíc)	±1 dig. ±1 x 10 ⁻⁵ x frekvence



- LCD displej 0,5 " 13mm, 8 dig.
- Vysoká citlivost pro měření VHF / UHF frekvencí
- Široký měřicí rozsah 50 MHz ÷ 2500 MHz
- Vysoké rozlišení (0,1 Hz pro rozsah 10 MHz)
- Měření frekvence, periody
- Funkce MAX / MIN / Data Hold / REL / AVG / automatické vypínání
- Vysoce přesná časová základna 0,1 ppm / °C
- Teleskopická antena (option AT-20) pro vyšetřování rádiového spektra
- Rozměry 173 x 80 x 35 mm
- Hmotnost cca 340g (včetně baterie)

Technické specifikace:

Měření frekvence	rozsah 10 Hz ÷ 10 MHz; rozlišení 0,1 Hz ÷ 10 Hz; citlivost 50 mV
	rozsah 10 MHz ÷ 500 MHz; rozlišení 10 Hz ÷ 100 Hz; citlivost 50 ÷ 120 mV
	rozsah 50 MHz ÷ 2500 MHz (typicky do 2600 MHz); rozlišení 100 Hz ÷ 1000 Hz; citlivost 50 ÷ 100 mV
Měření periody	rozsah 10 Hz ÷ 10 MHz
Vzorkování	0,5 s ÷ 11 s
Přesnost frekvence	± (4 ppm + 1 dig); 23° ± 5°C po kalibraci
Časová základna	krystal 4194 MHz / tepl. koeficient 0,1 ppm / °C (typicky 23° ± 5°C)
Napájení	4 x 1,5 V baterie rozměr AA, nebo AC adaptér / 9 V DC - 300 ÷ 500 mA



- Frekvenční rozsah od 0Hz do 3GHz, 3 vstupy
- 9 měřících funkcí, externí klíčování a spouštění
- Rozlišení 9 digitů při době klíčování 1s (10 dig/10s)
- Časová základna 400MHz se stabilitou 0,5ppm
- RS-232 nebo za příplatek GPIB, či USB
- Atenuátor 1:10, 1:100 - opt.
- Vstupní citlivost od 20mV
- Maximální vstupní napětí: 5 V_{RMS} při R_{IN} 50 Ω
200 V_{RMS} při R_{IN} 1 MΩ

Přístroj **HM8123** je součástí série 8100, v současnosti nejvyšší řady přístrojů firmy Hameg. Přístroje této řady jsou konstruovány ve třídě bezpečnosti I, což spolu s provozní teplotou +10°C až +40°C předurčuje využití těchto přístrojů především v laboratorních podmínkách. Za předpokladu stálé teploty a vlhkosti dosahují tyto přístroje velmi vysokých přesností.

Technické specifikace:

Vlastnosti signálových vstupů A a B (BNC konektor)	
Rozsah 0 ~ 200 MHz	DC vazba
Rozsah 10 Hz ~ 200 MHz	1 MΩ, AC vazba
Rozsah 500 kHz ~ 200 MHz	50 Ω, AC vazba
vstupní impedance	1 MΩ II 30 pF nebo 50 Ω (přepínatelné)
Citlivost při normálním spouštění	
0 ~ 80 MHz	25 mV _{RMS} (sinus), 80 mV _{pp} (pulz)
80 Hz ~ 200 MHz	65 mV _{RMS} (sinus)
500 kHz ~ 200 MHz	50 mV _{RMS} (sinus)
Maximální vstupní napětí	
Vstup 1 MΩ	250 V (DC + AC _{PEAK}) 0 ~ 440 Hz pokles až k 8 V při 1MHz
Vstup 50 Ω	5 V _{RMS}
Vlastnosti signálového vstupu C (SMA konektor)	
Frekvenční rozsah	100 MHz ~ 3 GHz
Citlivost	do 1 GHz: 30 mV _{RMS} (typ. 20 mV _{RMS}) 1 ~ 3 GHz: 100 mV _{RMS} (typ. 80 mV _{RMS})
Vstupní impedance (jmenovitá)	50 Ω
Maximální vstupní napětí	5 V (DC + AC _{PEAK})
Měřící funkce	
Frekvence A/B/C; trvání periody A; šířka pulzu; měření střidy A, čítání počtu pulzů, period A; měření otáček (opt. senzor); poměr frekvencí A:B; časový interval mezi A-B; časový interval mezi A-B (průměrovaný); měření fáze A-B; měření RF pulzů	
Měření frekvence (vstupy A, B, C)	
LSD	(1,25 x 10 ⁻⁸ x perioda) / doba měření
Rozlišení	1 LSD
Přesnost	±(rozlišení/frekvence ± nepřesnost času ± chyba spouštění/doba měření)
Měření délky periody	
Rozsah měření	5 ns ~ 10 000 s
LSD	(1,25 x 10 ⁻⁸ x perioda) / doba měření
Rozlišení	1 LSD
Přesnost	±(rozlišení / perioda) ±(chyba spouštění / doba měření)

Měření počtu pulzů	
Rozsah	0 ~ 200 MHz
Minimální délka pulzu	10 ns (rozlišení 10 ns)
LSD	1 odečet
Rozlišení	LSD
Délka intervalu / průměrná délka intervalu (vstup A=start; vstup B=stop)	
LSD	10 ns (0,1 ps ~ 10 ns v režimu „průměr“)
Rozlišení	1 LSD
Přesnost	±(rozlišení/chyba spouštění + systémová chyba) / délka intervalu ± nejistota časové základny (syst. chyba < 4ns)
Počet průměrů	N = 1 ~ 25 LSD = 10 ns N = 26 ~ 2500 LSD = 1 ns N = 2501 ~ 250000 LSD = 100 ps N = 250001 ~ 25000000 LSD = 10 ps N > 25000000 LSD = 0,1 ps
Měření otáček	
Nastavení pulzů na otáčku	1 ~ 65535
Doba měření	pevně nastavená 330ms
LSD	7,5 x 10 ⁻⁸ x rychlost otáčení
Rozlišení	1 LSD
Přesnost	±(chyba spouštění) / 0,33 ± nejistota čas. základny
Ostatní	
Displej	LCD (83 x 21 mm)
Napájení a příkon	115 ~ 230 V ±10%, 45/60 Hz, CAT II; příkon cca 20 W
Rozměry a hmotnost	285 x 75 x 365 mm hmotnost cca 4kg
Rozhraní	USB/RS-232 (HO820), IEEE-488 (opt.)
Standardní příslušenství	napájecí kabel, návod, software
Volitelné příslušenství	HO880 - IEEE-488 (GPIB) rozhraní; HZ13 - USB kabel 1,8 m; HZ14 - sériový kabel 1:1; HZ20 - zásuvný adaptér; HZ24 - sada 50 Ω atenuátorů; HZ33 - 50 Ω kabel BNC-BNC 0,5 m; HZ34 - 50 Ω kabel BNC-BNC 1 m; HZ42 - 19" Rackmount kit 2RU; HZ72 - GPIB kabel 2 m; HO85 - OCXO



HO880



HZ42 - (pouze rám)



HZ24



HZ33, HZ34



HZ72