



- Frekvenční rozsah 10μHz...25MHz/50MHz
- Výstupní napětí 5mV_{pp}...10V_{pp} (při 50Ω), DC Offset ± 5mV...5V
- Generátor libovolných průběhů: 250MSa/s, 14bit, 256kPts
- Sinus, obdélník, pulz, trojúhelník, rampa, programovatelný, bílý, růžový šum apod.
- Celkové harmonické zkreslení 0,04% (f<100kHz)
- Burst (RF impulsy), rozmitání, klíčování, externí spouštění
- Náběh <8ns, v pulsním režimu 8ns...500ns - nastavitelná šířka pulzu
- Pulzní režim: frekvenční rozsah 100μHz...12.5MHz/25MHz, šířka pulzu 10ns...999s, rozlišení 5ns
- Typy modulace: AM, FM, PM, PWM, FSK (interní i externí)
- 10MHz časová základna: ± 1ppm TCXO, vzadu BNC konektor
- USB vpředu: uložení a vyvolání nastavení a průběhů
- 3,5" TFT: ostré zobrazení průběhů a všech parametrů
- USB/RS-232 duální rozhraní
- Volitelně Ethernet/USB nebo IEEE-488

Technické specifikace:

Frekvence	
HMF2525	10μHz...25MHz
HMF2550	10μHz...50MHz
Teplotní stabilita	1ppm (18°C...28°C)
Stárnutí (za 1 rok)	±1ppm (25°C)

Amplituda	
Výstupní napětí	5mV _{pp} ...10V _{pp} (50Ω)
Rozlišení	1mV
Přesnost nastavení	±(1% nastavené hodnoty + 1mV _{ss}) při 1kHz
Frekvenční odezva	f < 10MHz: < ±0,1dB 10MHz ≤ f < 25MHz: < ±0,2dB 25MHz ≤ f < 50MHz: < ±0,4dB
DC offset:	
Rozsah napětí (AC + DC)	± 5mV...5V (při 50Ω)
Přesnost	± 2% offsetu ± 0,5% úrovně signálu ± 2mV
Jednotky	V _{pp} , V _{rms} , dBm

Sinusový průběh	
Celkové harmonické zkreslení (1V _{pp}):	
f < 100kHz:	< -70dBc
100kHz ≤ f < 10MHz	< -55dBc
10MHz ≤ f < 25MHz	< -40dBc
f > 25 MHz	< -37dBc
Rušení: (neharmonické 1V _{pp})	
f < 1MHz:	-70dBc
1MHz < f < 50MHz	-70dBc + 6dBc/oktávu
Celkové harmonické zkreslení (f ≤ 100kHz): 0,04% typ.	
Fázový šum	
(10MHz, 10kHz Offset, 1V _{pp})	< -115dBc/Hz typ.

Obdélníkový průběh	
Délka náběžné a sestupné hrany	< 8ns
Překmit	< 3% typ.
Symetrie(50% zatížení):	1% + 5ns
Jitter (RMS):	< 1ns typ.

Pulsní průběh	
Frekvenční rozsah	
HMF2525	100 μHz...12,5MHz
HMF2550	100 μHz...25MHz
Amplituda	5mV...+5V resp. -5mV...-5V (při 50Ω)
Délka náběžné a sestupné hrany	< 8ns, nastavitelná do 500ns
Šířka pulsu	10ns...999s
Rozlišení	5ns
Jitter (RMS):	< 500ps typ.
Překmit	< 3% typ.

Trojúhelníkový průběh, rampa	
Frekvenční rozsah	
HMF2525	10 μHz...5MHz
HMF2550	10 μHz...10MHz
Symetrie	0...100%
Linearita	
f < 250kHz	< 0,1% typ.
f ≥ 250 kHz	< 2% typ.

Libovolný průběh	
Frekvenční rozsah	
HMF2525	10 μHz...12,5MHz
HMF2550	10 μHz...25MHz
Vzorkovací frekvence	250MSa/s
Rozlišení amplitudy	14Bit
Šířka pásma (- 3dB):	> 50MHz
Délka signálu	do 256kPts
Energeticky nezávislá paměť:	
HMF2525	512kPts
HMF2550	1MPts
Předdefinované průběhy	exponenciální nárůst/pokles, Sin(x)/x, Cardiac, bílý/růžový šum

Vstupy a výstupy	
Výstup signálu / impedance	BNC konektor (na čelní straně), odolný proti zkratu, ext. napětí max. ± 15V / 50Ω
Vstup klíčování a spouštění	BNC konektor (na čelní straně)
Impedance	5kΩ 100pF
Úroveň	TTL (chráněno do ± 30V)
Hrana	pozitivní / negativní (volitelně)
Šířka pulsu	min. 100ns
Výstup triggeru (synchronizace)	BNC konektor (na čelní straně)
Impedance	50Ω
Hrana	pozitivní impuls TTL úrovně
Frekvence	max. 10MHz
Vstup modulace	BNC konektor (na zadní straně)
Impedance	10kΩ
Max. vstupní napětí	± 5V pro plný rozsah
Šířka pásma (- 3dB)	DC...50kHz (vzorky s 250kSa/s)
Referenční vstup	BNC konektor (na zadní straně)
Impedance	1kΩ
Frekvence	10MHz ± 100kHz
Vstupní napětí	TTL
Referenční výstup	BNC konektor (na zadní straně)
Impedance	50Ω
Frekvence / výst. napětí	10MHz / 1,65V _{pp}
Ramp výstup	BNC konektor (na zadní straně)
Impedance	200Ω
Výstupní napětí	0...5V, synchronně s rozmitáním

POKRAČOVÁNÍ

Technické specifikace:

Rozmítání	
Signály	všechny
Typ	lineární/logaritmické
Směr	nahoru/dolů
Délka rozmítání	1ms...500s

Burst (RF impulsy)	
Signály	všechny
Typ	spouštění, 1..50000 period, trvale nebo řízeno klíčováním
Start / stop fáze	-360°...+360°
Zdroj spouštění	ruční, pomocí vnitřního nebo ext. triggeru nebo rozhraní
Perioda vnitřního spouštění	1μs...500s

Modulace	
Typy modulace	AM, FM, PM, PWM, FSK
Nosná vlna	všechny (kromě pulsu)
Vnitřní modulace (průběhy)	sinus, obdélník, trojúhelník, rampa, libovolný průběh do 4096 Pts (bodů)
Frekvence vnitřní modulace	10μHz...50kHz
Šířka pásma ext. modulace (-3dB)	DC...50kHz (vzorkování 250kSa/s)
AM - hloubka modulace	0.....100%
Frekvenční modulace - zdvih	max. 10MHz
Fázová modulace - zdvih	-180°...+180°
Pulsní šířková modulace	0...100% šířky pulsu

Další informace	
Displej	3,5" barevný TFT QVGA 65k barev
Rozhraní	duální rozhraní USB/RS-232 (HO720)
Uložení / vyvolání paměti	10 kompletních nastavení
Třída bezpečnosti	I (EN61010-1)
Napájení	105/253V, 50 /60Hz, CAT II
Příkon	přibližně 30W
Pracovní teplota	+5°C...+40°C
Skladovací teplota	-20°C...+70°C
Max. rel. vlhkost	5%...80% (bez kondenzace)
Rozměry (šířka x výška x hloubka)	285 x 75 x 365mm
Hmotnost	3,4 kg

Příslušenství v dodávce: síťový kabel, návod, CD

Volitelná příslušenství:

- HO730** - Duální rozhraní Ethernet/USB
- HO740** - Interface IEEE-488 (GPIB), galvanicky izolované
- HZ42** - 2RU 19" Rackmount Kit
- HZ33** - měřicí kabel 0,5m BNC - BNC
- HZ34** - měřicí kabel 1m BNC - BNC
- HZ20** - adaptér BNC - 4mm bezpečnostní zdířky
- HZ10S** - 5 x silikonové měřicí vodiče - černé
- HZ10R** - 5 x silikonové měřicí vodiče - červené
- HZ24** - atenuátor 3/6/10 a 20db

