



- frekvenční rozsah 0,01 Hz ÷ 15 MHz automatická volba
- maximální frekvenční rozlišení 10 mHz
- přesnost frekvence 0,02 % ± 5 digit
- duální displej indikující frekvenci a amplitudu
- zabudovaný frekvenční čítač 6 digit s funkcí INT /EXT do 150 MHz s vysokým rozlišením
- tvary výstupního signálu - sinus, obdélík, trojúhelník, pila, puls, AM, FM ,rozmitací, spouštěcí a hradla nebo dávkovací
- externí řízení frekvence až 100 : 1 pro vstup VCF
- interní / externí modulace AM /FM
- výstup GCV pro synchronizaci, výstup SYNC
- variabilní řízení DC ofset, mód rozmitání LIN /LOG
- výstupní ochrana, zabudované rozhraní RS232C

Programovatelný generátor funkcí GFG-3015 0,01 Hz až 15 MHz vyniká především velkou přesností a rozlišením i množstvím předdefinovaných výstupních průběhů. Všechny parametry se programově nastavují pomocí tlačítek nebo vnějším ovládáním pomocí zabudovaného rozhraní RS 232 nebo speciálních vstupů pro řízení spouštění, frekvence a modulace. Funkce výstup rozmitání a synchronizace umožňuje přístroj využít pro vyšetřování parametrů čtyřpólů v daném frekvenčním pásmu. Jeho velký duální displej současně zobrazuje frekvenci i amplitudu. Má zabudovaný frekvenční čítač až do 150 MHz s vysokým rozlišením max. 100 nHz.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Základní parametry</b>	Výstupní průběhy Frekvenční rozsah Frekvenční rozlišení  Přesnost /výstupní impedance Rozsah amplitudy Přesnost amplitudy Rozlišení /jednotky amplitudy DC ofset / přesnost ofset Řízení střidy periody /přesnost Displej	sinus, obdélík, trojúhelník, pila, puls, AM, FM ,rozmitací, spouštěcí, hradla, dávkovací 10 mHz ÷ 15 MHz v 8 frekvenčních rozsazích s automatickým přepínáním 15 MHz÷150 kHz (100 Hz), 1,5 MHz÷15 kHz(10 Hz), 150 kHz÷1,5 kHz (1 Hz),15 kHz÷150 Hz (0,1 Hz) 1,5 kHz÷15 Hz (10 mHz), 150 Hz÷1,5 Hz (10 mHz), 15 Hz ÷0,15 Hz (10 mHz), 1,5 Hz÷0,01 Hz (10 mHz) 0,02 % ±5 digit / 50 Ohm ±10% 10,00 V ÷ 0,01 V (na 50 Ohm), 4 rozsahy amplitudy, Vpp AC +V DC = 5 V <math>\leq 3\% \pm 5 \text{ digit}</math> na 10 Hz ÷ 1MHz, <math>\leq 10\% \pm 5 \text{ digit}</math> na 1 MHz ÷ 15MHz 10 mV (10,00 V ÷ 0,01 V) / Vpp, Vrms, dBm -5 V ÷ 5 V (na 50 Ohm), rozlišení 10 mV / <math>\leq 3\% \pm 3 \text{ digit}</math> při min. amplitudě 80%: 20%: 80% ÷ 1 MHz, rozlišení 1% / <math>\leq 1\% \pm 1 \text{ MHz}</math> při střídě 50% duální displej s rozsahem pro frekvenci 6 digit a pro amplitudu 4 digit
<b>Sinus Trojúhelník Obdélík</b>	Zkreslení Chyba linearity Asymetr./doba náběhu,doběhu	<math>\leq 0,5\% (-46\text{dBc})</math> na 10 Hz ÷ 150 kHz, <math>\leq -30\text{dBc}</math> do 15 MHz (spec.1 Vpp ÷ 10 Vpp) <math>< 1\%</math> z celé stupnice výstup na 100 Hz <math>\pm 1\%</math> z periody + 3 ns / <math>< 18 \text{ ns}</math>
<b>Synchr. výstup</b>	Impedance Úroveň	50 Ohm ±10 % >1 Vpp obvod naprázdno
<b>Modulační charakteristiky</b>	Typy průběhů  Frekvenční rozsah Přesnost /rozlišení frekvence Symetrie / přesnost Výstupní úroveň Zkreslení průběhu sinus	sinus, obdélík, trojúhelník, pila, puls, AM, FM ,rozmitací, spouštěcí (int / ext.), hradla, dávkovací nebo variabilní symetrický puls 10 mHz ÷ 10 kHz ve třech rozsazích a automatickým přepínáním <math>\pm 1 \text{ digit}</math> / 10,0kHz÷0,1kHz (100Hz), 99Hz÷1Hz( 1Hz), 0,99Hz÷0,01Hz( 0,01Hz) 90%: 10%: 90%, rozlišení 1 % / ± 1 digit (<math>\leq \pm 1\%</math>) >= 1 Vpp na zátěži 10 kOhm >= 1% na 10 Hz ÷ 10 kHz
<b>Amplitudová modulace</b>	Hloubka /modulační frekvence Nosná šířka pásma - 3dB Externí citlivost	0 ÷ 100 % / 0,01 Hz ÷ 10 kHz (INT), DC ÷ 1 MHz (EXT) <math>< 100 \text{ Hz}</math> ÷ >5 MHz <math>\leq 10 \text{ Vpp}</math> pro 100 % modulaci
<b>Frekvenční modulace</b>	Odchylka /modulační frekvence Externí citlivost	0 ÷ ±15 % / 0,01 Hz ÷ 10 kHz (INT), DC ÷ 50 kHz (EXT) <math>\leq 5 \text{ Vpp}</math> pro 15 % odchylku
<b>Rozmitací charakteristiky</b>	Rozsah rozmitání  Šířka / hodnota Řízení symetrie Mód / výstup rozmitání	15 MHz÷150 kHz, 1,5 MHz÷15 kHz, 150 kHz÷1,5 kHz,15 kHz÷150 Hz, 1,5 kHz÷15 Hz, 150 Hz÷1,5 Hz, 15 Hz ÷0,15 Hz, 1,5 Hz÷0,01 Hz >=100:1 (na stejném frekvenčním rozsahu) / 0,01 Hz ÷ 10 kHz 90: 10: 90, rozlišení 1 % lineární - logaritické rozmitání / 0 ÷ >= -5 Vpp na 10 kOhm
<b>Spouštěcí charakteristiky</b>	Fázový rozsah start / stop Frekvenční rozsah Frekvenční rozsah EXT TRIG Hradlo nebo dávkva	90° ÷ 260° (0,01 Hz ÷ 10 kHz) 0,1 Hz ÷ 1 MHz (použitelné až do 10 MHz) DC ÷ 1 MHz, TTL kompatibilní vstupní úroveň realizované při nastavení spouštění
<b>VCF</b>	Rozsah Vstupní linearita / impedance	100 : 1 ( 0 ÷ 10 V ±1 V) <math>< 0,5\%</math> do 1 MHz, <math>< 5\%</math> do 10 MHz / 10 kOhm
<b>Výstup GVC</b>		Pro nastavení napětí mezi 0,2 V ÷ 2 V při různé frekvenci na stejném frekv. rozsahu
<b>Frekvenční čítač</b>	INT/ EXT / rozsah / přesnost Časová základna přesnost Rozlišení / vstupní impedance Citlivost	Výběrový přepínač / 5 Hz ÷ 150 MHz EXT / přesnost časové základny ±1 digit ±20 ppm (23°C ±5°C) po 30 minutách nahřívání max. 100 nHz na 1 Hz, a 1 Hz na 100 MHz / 1 MOhm (150 pF) <math>\leq 35 \text{ mVrms}</math> (5÷100 MHz), <math>\leq 45 \text{ mVrms}</math> (100 ÷ 150 MHz)
<b>Rozhraní</b>		RS-232C