

## GENERATOR FUNKCJI

### G-432



#### ZASTOSOWANIE

Generator funkcji typ G-432 jest precyzyjnym źródłem napięć: fali prostokątnej, fali trójkątnej i fali sinusoidalnej, przestrajany w szerokim zakresie częstotliwości.

Przyrząd przeznaczony jest dla szerokiego kręgu użytkowników, od pracowni naukowych i konstrukcyjnych począwszy, a na laboratoriach szkolnych skończywszy, jako uniwersalne źródło sygnałów.

#### ZASADA DZIAŁANIA

Część generacyjna przyrządu zbudowana jest w oparciu o przerzutnik Schmitta i integrator. Fala prostokątna z wyjścia przerzutnika całkowana jest przez integrator, dając falę trójkątną.

Regulacja częstotliwości odbywa się skokowo, przełącznikiem — przez zmianę stałej czasu całkowania oraz w sposób ciągły, potencjometrem — przez podział napięcia fali prostokątnej doprowadzonej do integratora.

Napięcie sinusoidalne otrzymane jest na drodze nieliniowego odkształcenia napięcia trójkątnego.

Każde z trzech generowanych napięć doprowadzone jest do oddzielnego wyjścia  $600 \Omega$  oraz do przełącznika wyboru funkcji na wyjściu  $50 \Omega$ . Do składowej zmiennej napięcia na tym wyjściu może być dodawana składowa stała o polaryzacji dodatniej lub ujemnej i wartości regulowanej płynnie aż do wartości równej amplitudzie składowej zmiennej. Poziom napięcia na wyjściu  $50 \Omega$  może być regulowany skokowo i płynnie.

#### DANE TECHNICZNE

Generowane przebiegi

fale: prostokątna, trójkątna, sinusoidalna

Zakres częstotliwości

1 Hz ... 1,1 MHz

#### Podzakresy

x 1 Hz  
x 10 Hz  
x 100 Hz  
x 1 kHz  
x 10 kHz  
x 100 kHz

1 ... 11 Hz  
10 ... 110 Hz  
100 Hz ... 1,1 kHz  
1 ... 11 kHz  
10 ... 110 kHz  
100 kHz ... 1,1 MHz

#### Wyjścia sygnałów

Fale: prostokątna, trójkątna i sinusoidalna przełączane

rezystancja wyjściowa  
regulacja napięcia wyjściowego

$50 \Omega$   
skokowo x1; x0,1;  
x0,01 oraz płynnie  
26 dB

składowa stała napięcia wyjściowego

regulowana w zakresie od "+" do "-" połowy wartości międzyszczytowej składowej zmiennej napięcia wyjściowego

maksymalna wartość składowej zmiennej napięcia wyjściowego przy otwartym wyjściu na obciążeniu  $50 \Omega$

5 V<sub>pp</sub>  
2,5 V<sub>pp</sub>

#### Fala prostokątna

rezystancja wyjściowa  
napięcie wyjściowe przy otwartym wyjściu  
napięcie wyjściowe przy obciążeniu  $600 \Omega$

$600 \Omega$   
10 V<sub>pp</sub>

5 V<sub>pp</sub> bez składowej stałej



### Fala trójkątna

rezystancja wyjściowa  $600\ \Omega$   
 napięcie wyjściowe przy  
 otwartym wyjściu  $10\ V_{pp}$   
 napięcie wyjściowe  
 przy obciążeniu  $5\ V_{pp}$  bez składowej stałej  
 $600\ \Omega$

### Fala sinusoidalna

rezystancja wyjścio-  $600\ \Omega$   
 wa  
 napięcie wyjściowe  $10\ V_{pp}$   
 przy otwartym wyj-  
 ściu  
 napięcie wyjściowe  $5\ V_{pp}$  bez składowej stałej  
 przy obciążeniu  
 $600\ \Omega$

Dokładność częstotli-  $\pm 3\%$  maksymalnej częstotliwo-  
 wości ści podzakresu

Stołość napięcia wyj-  
 ściowego w funkcji  
 częstotliwości

fala prostokątna  $\leq 3\%$   
 fala trójkątna i si-  $\leq 5\%$   
 nusoidalna

Niesymetria półokresów  $\leq 2\%$

Zawartość harmonic-  
 nych w fali sinuso-  
 idalnej

na częstotliwości  
 $20\ \text{Hz} \dots 20\ \text{kHz}$   $\leq 1\%$  przy  $t_{amb} = 23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$   
 $\leq 2\%$  przy  $t_{amb} = 5 \dots 40^\circ\text{C}$

na częstotliwości  
 $1\ \text{MHz}$   $\leq 5\%$  przy  $t_{amb} = 23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$

$\leq 10\%$  przy  $t_{amb} = 5 \dots 40^\circ\text{C}$

Czas narastania i opa-  $\leq 50\ \text{ns}$   
 dania fali prostokątnej

Napięcie zasilania  $115\ \text{V} \pm 5\%, 48 \dots 440\ \text{Hz}$   
 $230\ \text{V} \pm 5\%, 48 \dots 440\ \text{Hz}$

Maksymalny pobór  $15\ \text{V} \cdot \text{A}$   
 mocy

Wymiary zewnętrzne  $202 \times 88 \times 237\ \text{mm}$

Masa ok.  $2\ \text{kg}$