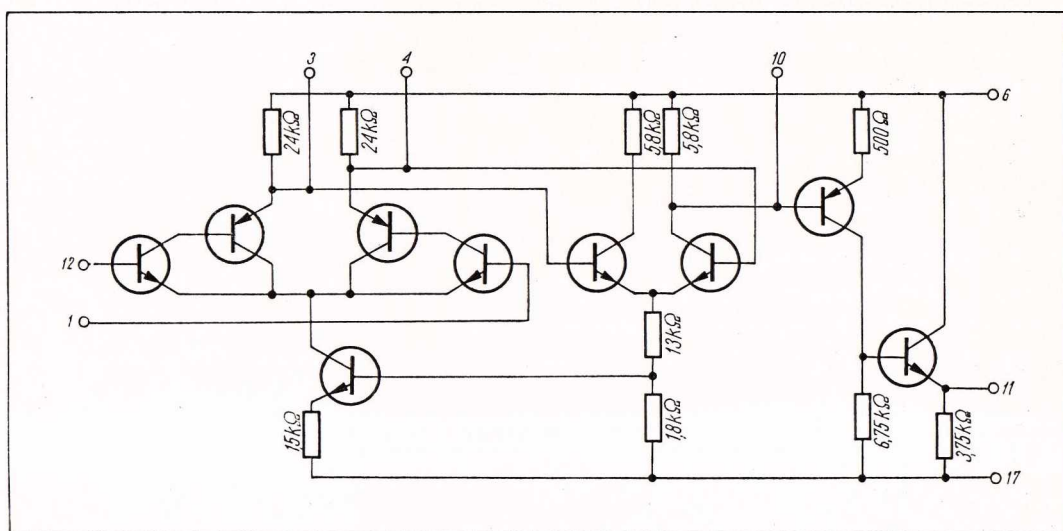


## CHARAKTERYSTYKA UKŁADU

Hybrydowy układ scalony HLY7003R jest wzmacniaczem operacyjnym przeznaczonym do stosowania w układach funkcjonalnych urządzeń pomiarowych oraz w układach automatyki. Układ jest wykonany techniką cienkowarstwową.

Obudowa — rysunek J.

## SCHEMAT ELEKTRYCZNY



WARTOŚCI GRANICZNE PARAMETRÓW DOPUSZCZALNE  
W EKSPLOATACJI ( $t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$ )

Napięcie zasilania

$U_{CC}$	+12 ÷ +18	V
$U_{EE}$	-12 ÷ -18	V

Moc strat	$P_{dmax}$	300	mW
Napięcie wejściowe	$U_{I max}$	+5	V
Temperatura pracy	$t_{amb}$	0 ÷ +70	°C
Temperatura przechowywania	$t_{stg}$	-25 ÷ +85	°C

### PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE ( $t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$ )

Napięcie wyjściowe

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,  
 $f = 1\text{ kHz}$

$U_{OM} \geq +10\text{ V}$

Zakres prądu wyjściowego

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,  
 $f = 1\text{ kHz}$

$I_O \pm 2\text{ mA}$

Napięciowe wzmocnienie różnicowe

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,  
 $f \leq 100\text{ Hz}$

$A_{uD} \geq 25 \cdot 10^3\text{ V/V}$

Napięciowe wzmocnienie sygnału sumacyjnego

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,  
 $f \leq 100\text{ Hz}$

$A_{uCM} \leq 20\text{ V/V}$

Pasmo przenoszonych częstotliwości

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

$BW \geq 3\text{ kHz}$

Pasmo przenoszenia pełnej mocy

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

$B_p \geq 15\text{ kHz}$

Wejściowe napięcie niezrównoważenia

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

$U_{Io} \leq 3\text{ mV}$

Temperaturowy dryft wejściowego napięcia niezrównoważenia

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,

$t_{amb} = 0 \div +70^{\circ}\text{C}$

$\alpha_{Uo} \leq 20 \frac{\mu\text{V}}{^{\circ}\text{C}}$

Wejściowy prąd polaryzacji

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

$I_{IB} \leq 50\text{ nA}$

Temperaturowy dryft wejściowego prądu polaryzacji

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,

$t_{amb} = 0 \div +70^{\circ}\text{C}$

$\alpha_{IB} \leq 0,25 \frac{\text{nA}}{^{\circ}\text{C}}$

Wejściowy prąd niezrównoważenia

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

$I_{Io} \leq 10\text{ nA}$

Temperaturowy dryft wejściowego prądu niezrównoważenia

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,

$t_{amb} = 0 \div +70^{\circ}\text{C}$

$\alpha_{Io} \leq 0,1 \frac{\text{nA}}{^{\circ}\text{C}}$

Wejściowa impedancja różnicowa

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,  
 $f \leq 100\text{ Hz}$

$Z_{ID} \geq 100\text{ k}\Omega$

### Impedancja wyjściowa

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 500\ \Omega$ ,  
 $f \leq 100\text{ Hz}$

$$Z_o \leq 200\ \Omega$$

### Współczynnik tłumienia sygnału sumacyjnego

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$ ,  
 $f \leq 100\text{ Hz}$ ,  $e_s = 1\text{ V}$

$$CMR \geq 75\text{ dB}$$

### Współczynnik podatności na zmiany napięcia zasilania

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

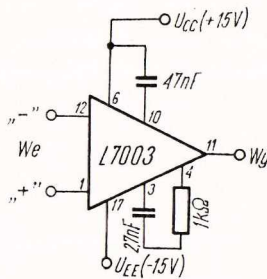
$$PSRR \leq \pm 0,2 \frac{\text{mV}}{\text{V}}$$

### Szybkość zmian napięcia wyjściowego

—  $U_{CC} = +15\text{ V}$ ,  $U_{EE} = -15\text{ V}$ ,  $R_L = 10\text{ k}\Omega$

$$SR \geq 0,5 \frac{\text{V}}{\mu\text{s}}$$

## ZASTOSOWANIE



Wzmacniacz napięciowy