

Układ ULY 7710N jest szybkim komparatorem napięciowym. Ma dwa wejścia różnicowe i pojedyncze wyjście, którego poziomy napięcia są dostosowane do wymagań układów cyfrowych. Układ jest szczególnie przydatny w tych zastosowaniach gdzie wymagana jest duża dokładność i szybkość działania. Może być stosowany jako komparator w szybkich przetwornikach A/C, w cyfrowych systemach automatyki, jako odbiornik linii, itp.

**ULY 7710N
ULY 7710NA
ULA 6710N**

Komparator

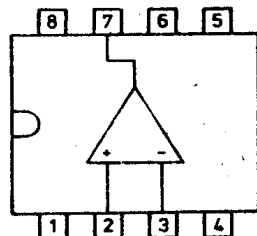
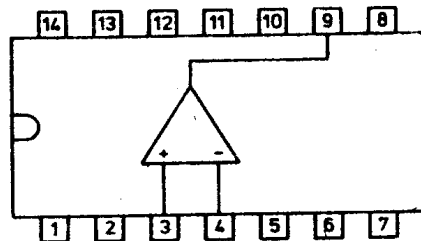
**Obudowa
CE 70 ULY 7710N
CE 84 ULY 7710 NA**

Parametry dopuszczalne

$t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$

| Oznaczenie | Nazwa | Jedn. | Wartość | |
|------------|---|--------------------|---------|------|
| | | | min | max |
| U_{CC+} | Dodatnie napięcie zasilania | V | | +14 |
| U_{CC-} | Ujemne napięcie zasilania | V | -7 | |
| I_{OM} | Maksymalny prąd wejściowy | mA | | 10 |
| U_{IDM} | Maksymalne różnicowe napięcie wejściowe | V | -5 | +5 |
| U_{IM} | Maksymalne napięcie wejściowe | V | -7 | +7 |
| P_d * | Moc tracona | mW | | 300 |
| t_{amb} | Temperatura otoczenia w czasie pracy | $^{\circ}\text{C}$ | | |
| | ULY 7710N ULY 7710NA | $^{\circ}\text{C}$ | 0 | +70 |
| | ULA 6710N | $^{\circ}\text{C}$ | -40 | +85 |
| t_{stg} | Temperatura przechowywania | $^{\circ}\text{C}$ | -55 | +125 |

Układ wyprowadzeń



Opis wyprowadzeń

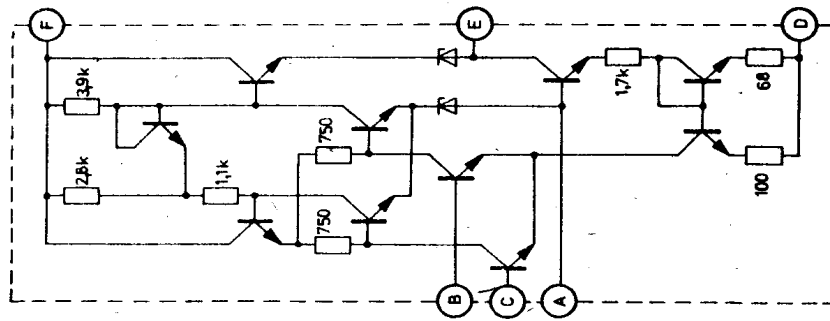
Obudowa CE 70

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 1. Niepodłączone | 8. Niepodłączone |
| 2. Masa | 9. Wyjście |
| 3. Wejście nieodwracające /+ | 10. Niepodłączone |
| 4. Wejście odwracające /- | 11. U_{CC+} |
| 5. Niepodłączone * | 12. Niepodłączone |
| 6. U_{CC-} | 13. Niepodłączone |
| 7. Niepodłączone | 14. Niepodłączone |

Opis wyprowadzeń

Obudowa CE 84

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Masa | 5. Niepodłączone |
| 2. Wejście nieodwracające /+ | 6. Niepodłączone |
| 3. Wejście odwracające /- | 7. Wyjście |
| 4. U_{CC-} | 8. U_{CC+} |



Schemat wewnętrzny

Parametry charakterystyczne dla ULY 7710N i ULY 7710NA

/ $t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$; $U_{CC+} = +12\text{ V}$; $U_{CC-} = -6\text{ V}$ oraz $U_0 = 1,5\text{ V}$ dla 0°C ; $U_0 = 1,4$ dla $+25^{\circ}\text{C}$; $U_0 = 1,2\text{ V}$ dla $+70^{\circ}\text{C}$; jeśli nie podano inaczej/.

| Oznaczenie | Nazwa | Jedn. | Wartość | | | Warunki pomiaru Uwagi |
|------------|---|---------------|---------|------|-----|---|
| | | | min | typ | max | |
| U_{IO} | Wejściowe napięcie niezrównoważenia | mV | | 1,6 | 5 | $0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$ $R_S \leq 200\Omega$ |
| | | | | | 6,5 | |
| I_{IO} | Wejściowy prąd niezrównoważenia | μA | | 1,8 | 5 | $0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$ |
| | | | | | 7,5 | |
| I_{IB} | Wejściowy prąd polaryzacji | μA | | 16 | 25 | $t_{amb} = 0^{\circ}\text{C}$ |
| | | | | 25 | 40 | |
| A_{UO} | Wzmocnienie napięciowe przy otwartej pętli sprzężenia zwrotnego | V/mV | 1 | 1,5 | | $0^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +70^{\circ}\text{C}$ $\Delta U_0 = 1,2\text{ V}$ $/U_0' = 0,8\text{ V};$ $U_0'' = 2\text{ V/}$ |
| | | | 0,8 | | | |
| I_{OS} | Wyjściowy prąd zwarcia | mA | 1,6 | 2,5 | | $U_I \leq -10\text{ mV}; U_0 = 0\text{ V}$ |
| I_{CC1} | Prąd zasilania | mA | | 5,2 | 9 | $U_0 \leq 0\text{ V}$ |
| I_{CC2} | Prąd zasilania | mA | | 4,6 | 7 | $U_0 = 0\text{ V}; U_{I/-} = +10\text{ mV}$ |
| U_{OH} | Wysoki poziom napięcia wyjściowego | V | 2,5 | 3,2 | 4 | $U_I \geq 10\text{ mV}; -5\text{ mA} \leq I_0 < 0\text{ A}$ |
| U_{OL} | Niski poziom napięcia wyjściowego | V | -1 | -0,5 | 0 | $U_I \leq -10\text{ mV}$ |
| U_{IM} | Maksymalne napięcie wejściowe | V | -5 | | +5 | $U_{CC-} = -7\text{ V}$ |
| R_O | Rezystancja wyjściowa | Ω | | 200 | | |
| t_p | Czas odpowiedzi | ns | | 40 | | |
| CMRR | Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego | dB | 70 | 98 | | $R_S \leq 200\Omega$ |

Parametry charakterystyczne dla ULA 6710N

$t_{amb} = +25^{\circ}\text{C}$; $U_{CC+} = +12\text{ V}$; $U_{CC-} = -6\text{ V}$;

oraz napięcie $U_0 = 1,8\text{ V}$ dla -40°C ; $U_0 = 1,4\text{ V}$ dla $+25^{\circ}\text{C}$; $U_0 = 1,0\text{ V}$ dla $+85^{\circ}\text{C}$;

jeśli nie podano inaczej/.

| Ozna- czenie | Nazwa | Jedn. | Wartość | | | Warunki pomiaru Uwagi | |
|-----------------|---|---------------|---------|------|-----|---|---------------------------------|
| | | | min | typ | max | | |
| U_{IO} | Wejściowe napięcie niezrównoważenia | mV | | 0,6 | 2 | $R_S \leq 200\text{ k}\Omega$ $-40^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +85^{\circ}\text{C}$ | |
| | | | | | 3 | | |
| $-I_{IO}$ | Wejściowy prąd niezrównoważenia | μA | | 0,75 | 3 | $t_{amb} = +85^{\circ}\text{C}$ $t_{amb} = -40^{\circ}\text{C}$ | |
| | | | | 0,25 | 3 | | |
| | | | | 1,8 | 7 | | |
| I_{IB} | Wejściowy prąd polarizacji | μA | | 13 | 20 | $t_{amb} = -40^{\circ}\text{C}$ | |
| | | | | 27 | 45 | | |
| A_{UO} | Wzmocnienie napięciowe przy otwartej pętli sprzężenia zwrotnego | V/mV | 1,25 | 1,25 | 1,7 | $\Delta U_0 = 1,2\text{ V}$ $U'_0 = 0,8\text{ V}$; $U''_0 = 2\text{ V}$ $-40^{\circ}\text{C} \leq t_{amb} \leq +85^{\circ}\text{C}$ | |
| | | | 1 | | | | |
| I_{OS} | Wyjściowy prąd zwarcia | mA | 2 | 2,5 | | $U_I \leq -10\text{ mV}$ $U_0 = 0\text{ V}$ | |
| | | | 0,5 | 1,7 | | | $t_{amb} = +85^{\circ}\text{C}$ |
| | | | 1 | 2,3 | | | $t_{amb} = -40^{\circ}\text{C}$ |
| I_{CC1} | Prąd zasilania | mA | | 5,2 | 9 | $U_0 \leq 0\text{ V}$ | |
| I_{CC2} | Prąd zasilania | mA | | 4,6 | 7 | $U_0 = 0\text{ V}$; $U_{I/-} = +10\text{ mV}$ | |
| U_{OH} | Wysoki poziom napięcia wyjściowego | V | 2,5 | 3,2 | 4 | $U_I \geq 10\text{ mV}$; $-5\text{ mA} \leq I_0 < 0\text{ A}$ | |
| U_{OL} | Niski poziom napięcia wyjściowego | V | -1 | -0,5 | 0 | $U_I \leq -10\text{ mV}$ | |
| U_{IM} | Maksymalne napięcie wejściowe | V | -5 | | +5 | $U_{CC} = -7\text{ V}$ | |
| R_O | Rezystancja wyjściowa | Ω | | 200 | | | |
| t_p | Czas odpowiedzi | ns | | 40 | | Czas odpowiedzi definlowany jest dla skoku jednostkowego o amplitudzie 100 mV z przeciążeniem 5 mV | |
| CMRR | Współczynnik tłumienia sygnału wspólnego | dB | 80 | 100 | | $R_S \leq 200\Omega$ | |

This datasheet has been download from:

www.datasheetcatalog.com

Datasheets for electronics components.