

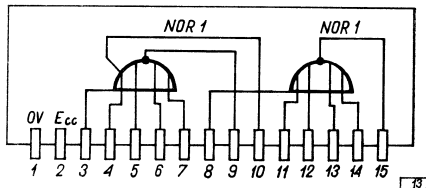
Dwie czterowejściowe bramki NOR (jedna bramka z „otwartym kolektorem”)

ZASTOSOWANIE

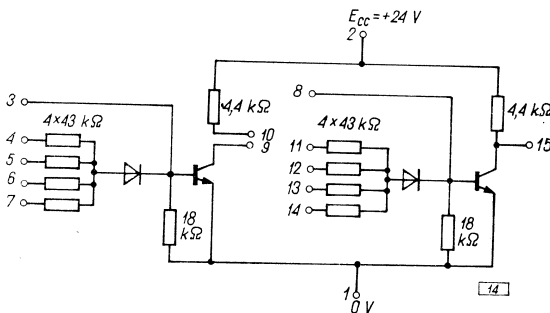
Układ jest przeznaczony do tworzenia logicznych układów kombinacyjnych budowanych z uniwersalnych bramek NOR (negacja sumy w logice pozytywnej). Ze względu na liczbę wejść, obwód „otwartego kolektora” i duży współczynnik powielania bramek w tym układzie szczególnie są one zalecane do tworzenia bramek wielowejściowych (o 8, 12...40 wejściach) i do budowy dekodarów. Z bramek tych można również tworzyć przerzutniki statyczne typów RS, JK, T, D, rewersyjne i przerzutniki dynamiczne typów RS, JK i T (w połączeniu z układem E100-05H). Obwód „otwartego kolektora” umożliwia również sterowanie lampkami, diodami luminescencyjnymi itp. elementami zasilanymi napięciem o wartości do 30 V.

Cechy charakterystyczne bramek

Współczynnik powielania	6
Średni czas propagacji	3 μ s
Typowa odporność statyczna na zakłócenia	4 V



Rys. 13. Schemat logiczny

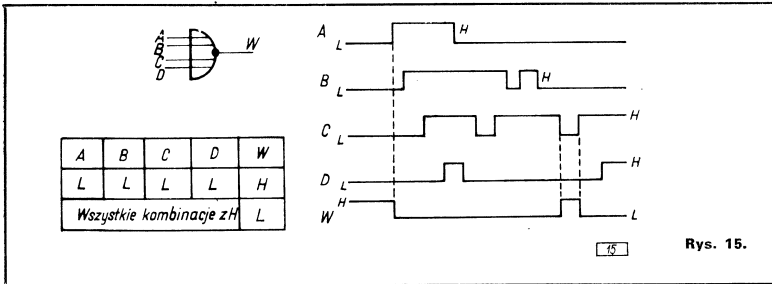


Rys. 14. Schemat ideowy

ZASADA DZIAŁANIA

Bramka NOR jest funkcjorem logicznym spełniającym funkcję negacji sumy wobec logiki pozytywnej

$$W = \overline{A+B+C+D}$$



Rys. 15.

Uwaga. Jeżeli końcówki wyprowadzeń 3 i 8 nie są wykorzystywane, należy je wyciąć. W celu zwiększenia odporności statycznej za zakłócenia nie wykorzystywane końcówki wejść należy zwierać do 0 V.

SZCZEGÓLWE DANE TECHNICZNE

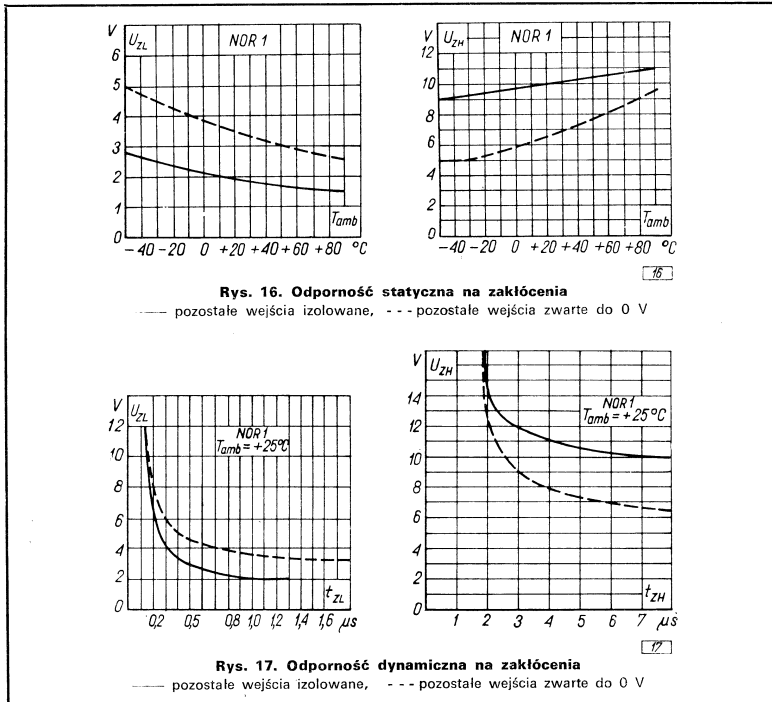
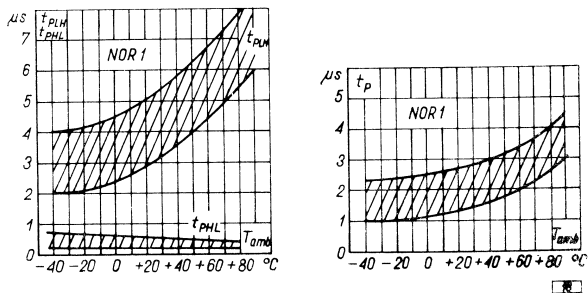


Tabela 2

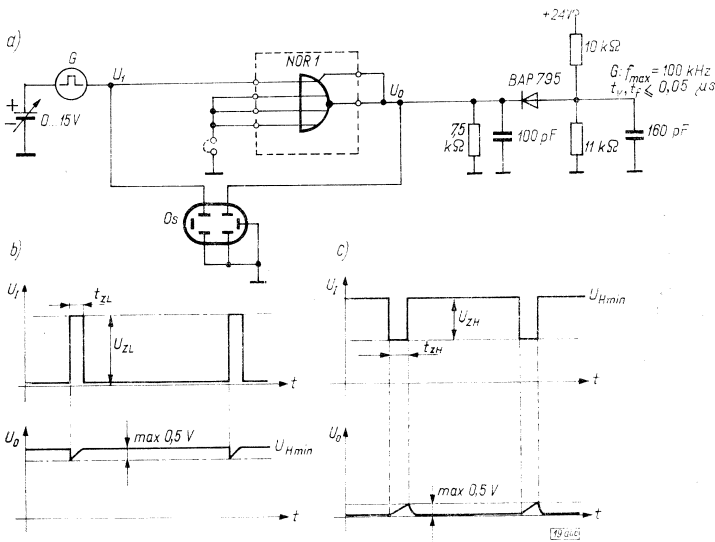
Parametr	Symbol	Wartość		Warunki pomiaru
Współczynnik obciążalności wejścia	F_{IH}		1	
Współczynnik powielania	F_{OH}		6	
	F_{OL}		2	
Współczynnik powielania przy „otwartym kolektorze”	$F_{OL} (OC)$		6	
Prąd wyjścia przy „otwartym kolektorze”	$I_O (OC)$	maks.	12 mA	$E_{CC} = 24 V$
Prąd pobierany przez jedno wejście przy $U_H \min$	I_{IH}	min.	0,26 mA	$E_{CC} = 19 V$
		typ.	0,35 mA	$E_{CC} = 24 V$
Napięcie sygnału H minimalne	$U_{H \min}$	min.	12 V	$E_{CC} = 19 V$
		typ.	15 V	$E_{CC} = 24 V$
Napięcie sygnału L maksymalne	$U_{L \max}$	maks.	0,3 V	
Odporność statyczna na zakłócenia	U_{ZL}	min.	2 V**	$T_{amb} = +25^{\circ}C$
		typ.	4 V*	
	U_{ZH}	min.	5 V*	$T_{amb} = +25^{\circ}C$
		typ.	7 V*	
Czas opóźnienia sygnału	t_{PHL}	typ.	0,4 μs	$T_{amb} = +25^{\circ}C$
		maks.	0,8 μs	
	t_{PLH}	typ.	4 μs	$T_{amb} = +25^{\circ}C$
		maks.	6 μs	
Prąd pobierany ze źródła zasilania	$I_{CC \max}$	maks.	6 mA	$E_{CC} = 24 V$
Moc strat średnia	$P_{\text{śr}}$		75 mW	$E_{CC} = 24 V$

* Pozostałe wejścia dołączone do U_L

** Pozostałe wejścia izolowane



Rys. 18. Czasy propagacji



Rys. 19. Układ pomiarowy

PRODUCENT I DYSTRYBUTOR

Krakowskie Zakłady Elektroniczne UNITRA-TELPOD