

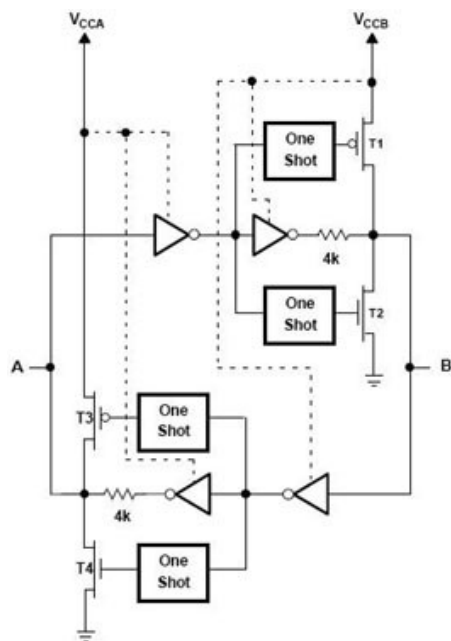
Dwukierunkowy translator poziomu sygnału.

Układy scalone **UM3301, UM3302, UM3304 oraz UM3308** to nowo opracowane przez Union Semiconductor nieodwracające translatory poziomu sygnału logicznego 1, 2, 4, oraz 8 kanałowe. Zapewniają przesunięcie poziomu niezbędnego przy transmisji danych w systemach o różnych poziomach napięć zasilania.



Zewnętrzne napięcia V_{CCA} oraz V_{CCB} określają poziomy logiczne sygnałów podlegających translacji. Poziom logiczny Low reprezentowany na stronie V_{CCA} widziany jest jako poziomy logiczny High na stronie V_{CCB} i vice-versa. Oba porty I/O są przełączane automatycznie – dzięki czemu nie jest potrzebne dodatkowe sterowanie co czyni układ idealnym do transferu danych pomiędzy niskonaopięciowymi układami ASICs/PLDs a wyskokopięciową częścią systemu.

	UM3301	UM3302	UM3304	UM3308
liczba kanałów	1	2	4	8
prąd zasilania ICCA/ICCB (max)	3/5 μ A	3/5 μ A	5/5 μ A	5/5 μ A
Chip Scale obudowa (mm)	CSP-6 (1,4x0,9)	CSP-8 (1,9x0,9)	CSP-12 (1,9x1,4)	CSP-20 (3x2,5)
inny rodzaj obudowy	SOT23-6 SC70-6	-	-	-



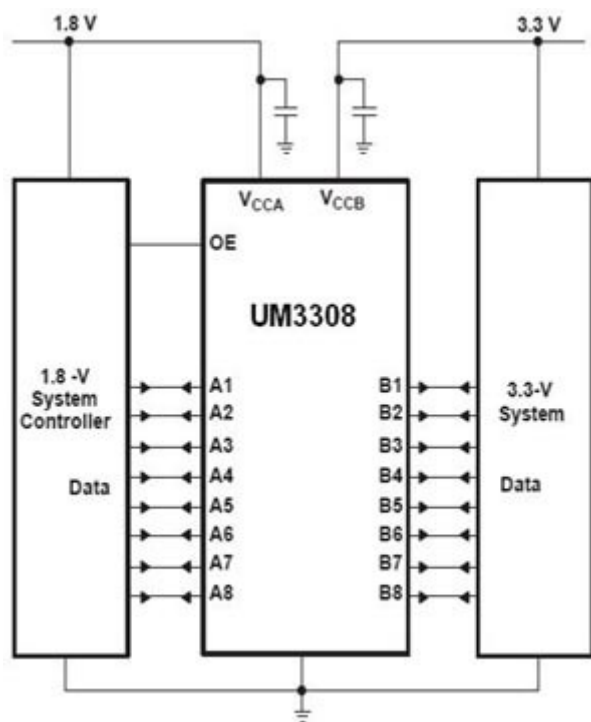
Schemat blokowy

Układy serii UM330x nie wymagają sygnału do kontroli kierunku przepływu informacji od A do B czy od B do A. W stanie "dc" układ UM3308 może być w stanie H lub L w zależności od zewnętrznego drivera, układy wewnętrzne wykrywają zbocze narastające lub opadające sygnału przełączając odpowiednio tranzystory PMOS. Przy narastającym zboczu sygnału wejściowego tranzystory (T1, T3) PMOS z dużą szybkością przechodzą w stan włączenia, przy zboczu opadającym sygnału włączane są tranzystory NMOS (T2, T4).

I/O-cell of level translator UM330x

	V_{CCA}	UM330x
A port (V_{CCA})*	-	1,2...3,6 V (1,2/1,5/1,8V/2,5V/3,3 V)
B port (V_{CCB})*	-	1,65...5,5 V (1,8/2,5V/3,3V/5 V)
kierunek sygnału	-	dwukierunkowy (automatyczne wykrywanie)
szybkość transmisji	1,2V	20 Mbps (+20°C)
	1,5V	40 Mbps (-40°C do +85°C)
	1,8V	60 Mbps (-40°C do +85°C)
	2,5V	100 Mbps (-40°C do +85°C)
	3,3V	100 Mbps (-40°C do +85°C)
zakres temp. pracy	-	-40°C do +85°C
zabezpieczenie ESD	-	± 15 kV port B

* $V_{CCA} \leq V_{CCB}$



Zastosowania:

- * SPI, I²C – dopasowanie poziomów
- * niskonapięciowe dopasowanie
- * sprzęt przenośny komunikacyjny
- * telefonia komórkowa
- * wyposażenie telekomunikacyjne
- * systemy POS
- * GPS

typowy schemat połączenia (UM3308)

- Union_UM3301_R01.pdf
- Union_UM3302_R04.pdf
- Union_UM3304_R05.pdf
- Union_UM3308_R04.pdf

Dane techniczne:

Zapytaj o **UM3301, UM3302, UM3304, UM3308**