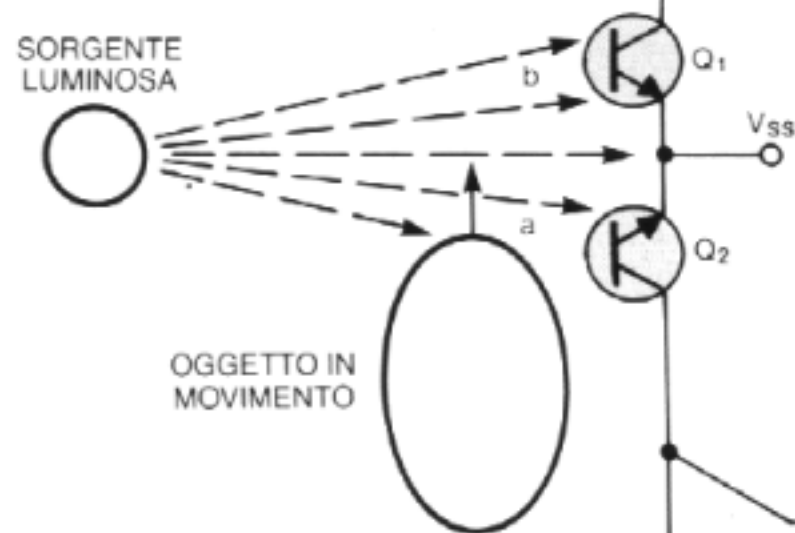


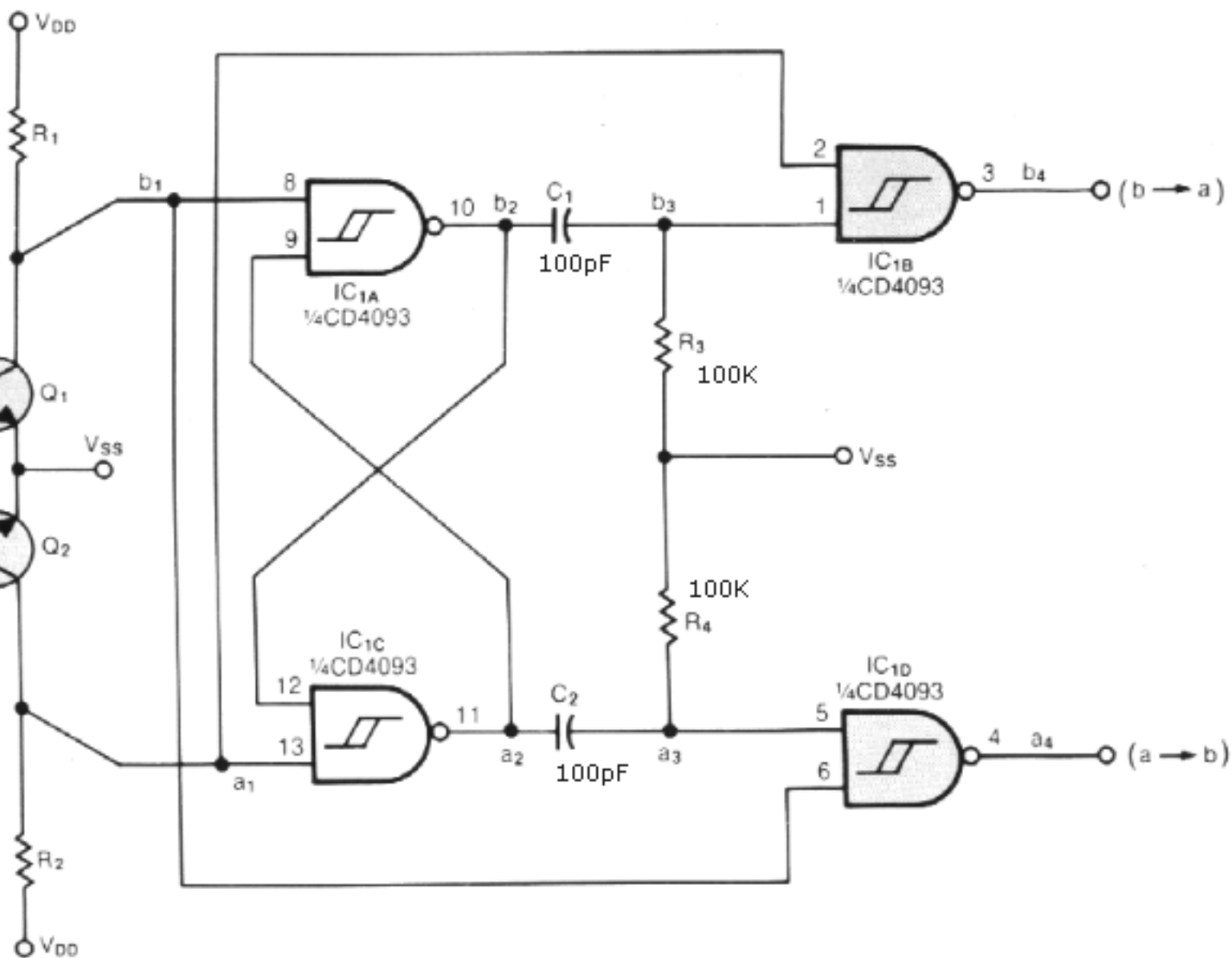
Questo circuito con controllo a pulsanti seleziona una singola linea di uscita quando S1 è in posizione NORMAL, o più linee contemporaneamente in posizione MULTIPLA.

SORGENTE LUMINOSA



OGGETTO IN MOVIMENTO

NOTA: Q₁ E Q₂ SONO FOTOTRANSISTORI NPN



Il circuito di figura 1 è stato sviluppato per controllare il traffico di cablaroni in entrata ed uscita dall'alveare, distinguendo il verso del movimento. Se usato con un codificatore ottico, il circuito distingue il verso di rotazione, fornendo in uscita un impulso ad ogni passo del codificatore.

I fototransistori Q1 e Q2 sono montati in modo tale che l'ombra di un oggetto cada prima su uno dei due, poi su entrambi, e quindi sull'altro. A seconda della direzione del movimento, IC1b o IC1d inviano un impulso negativo quando anche il secondo sensore va in ombra. Il circuito è insensibile a piccoli movimenti o vibrazioni; solo un ciclo completo attraverso i primi 4 stati della tabella determina la trasmissione di impulsi.

Le costanti di tempo R3 C1 e R4 C2





STATI LOGICI PER MOVIMENTO A→B (scambiatore per i movimenti a→b)				
Condizioni	Ingressi a ₁ b ₁	Variabili Intermedie a ₂ b ₂ a ₃ b ₃	Uscite a ₄ b ₄	
1) NESSUN PASSAGGIO	0 0	1 1 0 0	1	1
2) UN OGGETTO OSCURA a	1 0	0 1 0 0	1	
3) UN OGGETTO OSCURA a E b	1 1	0 1 0 0	1	1
4) UN OGGETTO OSCURA b	0 1	1 0  0		1
5) FINE DEL PASSAGGIO	0 0	1 1 0 	1	1

Tabella 1

ELETTRONICA OGGI - MARZO 1988

determinano la larghezza degli impulsi di uscita. Ad esempio, valori di 100 kohm e 100 pF producono impulsi di 10 μ sec. Le resistenze di

pull-up R1 ed R2 hanno valori da 10 k a 100 kohm, a seconda della sensibilità richiesta per i fototransistori. ■

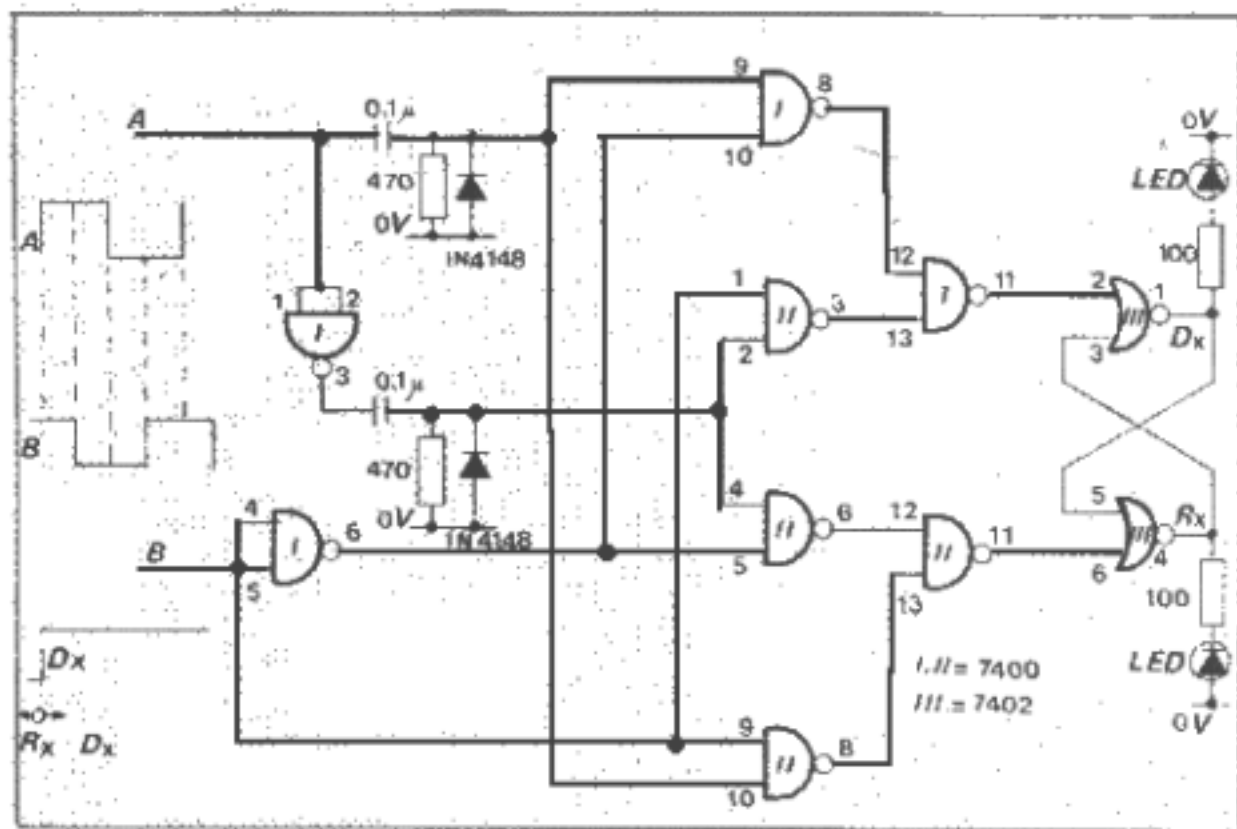
Discriminatore del senso di movimento

S. Pallo Cuzet

Un semplice ed economico discriminatore del senso di movimento lineare o circolare che può trovare numerose applicazioni come segnalatore su macchine utensili, su antenne orientabili, o come commutatore automatico in contattori bidirezionali di impulsi, è realizzabile con due quad NAND 7400 e mezzo NOR 7402. Con opportuno ridimensionamento dei componenti RC, si possono utilizzare porte C-MOS con identiche funzioni logiche.

Il circuito mostra l'ingresso costituito da una logica dinamica che opera con due segnali ricavati da interruttori di prossimità, fotocellule o semplici interruttori elettrici. In tutti i casi, i due segnali, in posizione ottimale, non critica, saranno sfasati di 90° .

Le uscite DX e RX sono ricavate da due porte NOR connesse come Flip Flop RS. Per visualizzare il senso del movimento è sufficientemente



te inserire due LED come indicato. L'accensione permanente del LED DX segnala lo spostamento destro; la commutazione permanente di accensione sul LED RX, segnala l'inversione del senso pre-

cedente.

Le stesse uscite possono commutare la direzione di conteggio (conteggio o deconteggio) in un contatore bidirezionale.

Block
notes
tecnico