

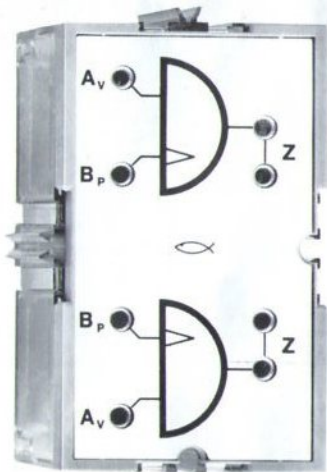
fischer[®]technik h4 DA

DYN · AND

Elektronika bouwsteen



Art.Nr. 6 39611 7



Technische gegevens

Nominale bedrijfsspanning
Grenswaarde van de signaalspanning
(bij nominale werking)

9 Volt = $\pm 20\%$
0-sigitaal $U \geq 3\text{ V}$
1-sigitaal $U = \leq 2\text{ V}$

De dynamische AND bouwsteen vergroot de toepassingsmogelijkheden van de Flip-Flop bouwsteen. Hij bevat 2 volkomen gelijke en volledig van elkaar onafhankelijke dynamische AND-schakelingen.

De stroomvoorzorging komt tot stand door de bouwsteen te bevestigen aan een gelijkrichter - of een andere bouwsteen en de bijgevoegde rode verbindingsstekker op zijn plaats te schuiven.

We verbinden de uitgang Z van een dynamische AND met een ingang X van de Flip-Flop. Over de pulsingang Bp van de dynamische AND kunnen we nu de Flip-Flop besturen. En wel op dezelfde manier als over de pulsingang Sp (of Rp) van de Flip-Flop zelf. De besturing gebeurt onafhankelijk van het feit of de pulsingang Sp (of Rp) in de schakeling wordt opgenomen.

De werking van de DYN. AND bouwsteen is aan de hand van een schakelvoorbeeld gemakkelijk te begrijpen. Daaraan ligt de volgende signaaldefinitie ten grondslag die voor het hele fischertechniek elektronika systeem geldt.

0-sigitaal = op de betreffende bus staat een spanning
 $U \geq 3 \text{ V}$

1-sigitaal = op de betreffende bus staat een spanning
 $U \leq 2 \text{ V}$

dynamisch

1-sigitaal

(puls of impuls) = signaalverandering van 0 naar 1, b.v. omschakeling van + op - (0 - 1 sprong).

In geen geval mag het 0-sigitaal verwisseld of verward worden met het ontbreken van een sigitaal (de ingangsbuss is niet aangesloten).

Over de tweede ingang van de DYN. AND schakeling, de ingang A_V (V is van voorbereiding) kan men het instellen en terugstellen van de Flip-Flop over de pulsingang B_p , onderdrukken. Daarvoor dient A_V met + te worden verbonden ($A_V = 0$). Verbindt men A_V met - of sluit men de bus in het geheel niet aan, dan staat er op A_V een 1-sigitaal. Alleen wanneer dit het geval is kan een '0-1' sprong op de pulsingang B_p via de uitgang Z de Flip-Flop besturen.

Deze bouwsteen is ook als een dynamische OR te schakelen voor het besturen van de Mono-Flop bouwsteen. We nemen beide AND poorten in de schakeling op en verbinden de uitgangen Z met elkaar.

Met deze uitbreiding zijn talrijke nieuwe besturingsschakelingen te maken. Deze zijn met hun schema's en beschrijvingen te vinden in de 'Experimenten en Modellen'-boeken voor hobby 4.

Over de uitgangen Z kunnen relaisbouwstenen niet direkt bestuurd worden.