

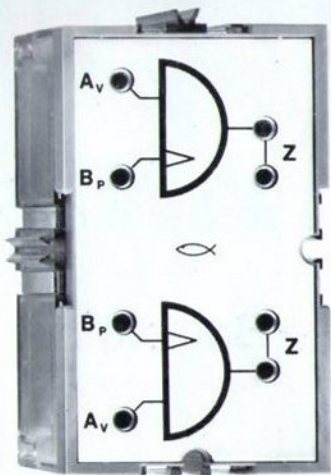
fischer **technik h4 DA**

DYN. AND

Elektronik-Baustein



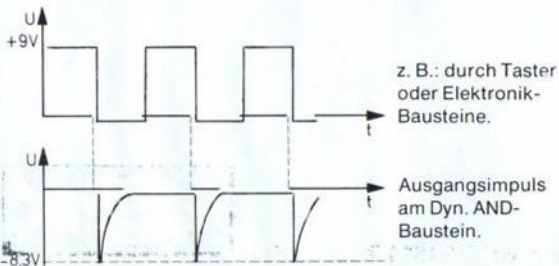
Art.Nr. 6 39611 7



Technische Daten:

Nenn-Betriebsspannung: $9\text{V} = \pm 20\%$

Impulseingang bei B_P :



Der dynamische AND-Baustein erweitert den Anwendungsbereich des Flip-Flop-Bausteins. Er enthält 2 völlig gleiche, voneinander unabhängige dynamische UND-Glieder.

Die Stromversorgung ist durch Anstecken des Bausteines an einen Gleichrichter- oder einen anderen Baustein und Einschieben des beiliegenden roten Verbindungssteckers automatisch eingeschaltet.

Verbindet man den Ausgang Z eines dynamischen UND-Gliedes mit einem Eingang X des Flip-Flops, so kann man über den Pulseingang Bp des dynamischen UND-Gliedes das Flip-Flop genauso steuern wie über den Pulseingang Sp (oder Rp) des Flip-Flop-Bausteins selbst. Die Steuerung erfolgt unabhängig davon, ob und wie der Pulseingang Sp (bzw. Rp) beschaltet ist.

Die wirkungsweise des Dyn. AND-Bausteins ist anhand eines Schaltbeispiels leicht verständlich. Dazu sind folgende, im fischertechnik - Elektronik - System gebräuchliche Signal-Definitionen zugrunde gelegt:

0-Signal = die entsprechende Buchse führt die Spannung $U \cong 3 \text{ V}$

1-Signal = die entsprechende Buchse führt die Spannung $U \cong 2 \text{ V}$

dynamisches

1-Signal = Signaländerung von „0“ auf „1“, z.B. Umschaltung von „+“ auf „-“ („0-1“-Sprung).

Auf keinen Fall darf das 0-Signal mit fehlendem Signal (= Eingangsbuchse nicht angeschlossen) verwechselt werden.

Über den zweiten Eingang des dynamischen UND-Gliedes, den Vorbereitungseingang A_V , kann man das Setzen (bzw. Rücksetzen) des Flip-Flops über den Pulseingang B_p unterdrücken. Dazu muß man A_V an „+“ legen ($A_V = „0“$). Ist A_V mit „-“ verbunden oder nicht beschaltet, so liegt ein 1-Signal am Vorbereitungseingang. Nur wenn dies der Fall ist, kann ein „0-1“-Sprung am Pulseingang B_p über den Ausgang Z auf das Flip-Flop wirken.

Beschaltet man beide im Baustein verfügbaren UND-Glieder und stellt eine Brücke zwischen den Ausgängen (Z) her, so kann der Baustein auch als dynamischer „ODER“-Baustein z.B. zur Ansteuerung des Mono-Flop-Bausteins eingesetzt werden.

Mit dieser Erweiterung ergeben sich zahlreiche neue Steuerschaltungen. Diese, das Schaltbild und die Schaltbildbeschreibung findet man in den Experimentier- und Modellbaubüchern zum Baukasten hobby 4.

Über die Ausgänge Z können keine Relaisbausteine direkt angesteuert werden.