

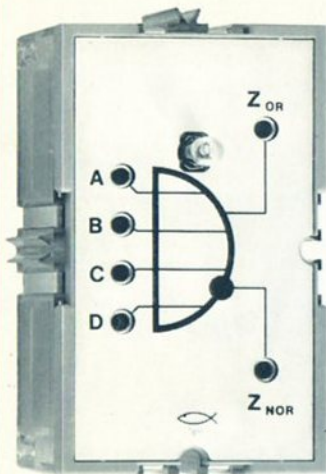
fischer[®]technik h4 ON

OR-NOR

Elektronik-Baustein

Art. Nr. 6 39606 7





Technische Daten:

Nenn-Betriebsspannung	9 V \pm 20%
Signal-Spannung (bei 9 V Betriebsspg.)	0-Signal $U \geq 3$ V 1-Signal $U \leq 2$ V
Stromaufnahme bei ZOR = „0“	ca. 21 mA
bei ZOR = „1“	ca. 27 mA
max. Belastbarkeit der Ausgänge ZOR und ZNOR	20 mA
Signallämpchen	6 V, 20 mA
max. Eingangsfrequenz	ca. 25 kHz

Mit dem OR-NOR-Baustein erweitert man die zahlreichen Möglichkeiten zum Steuern und Regeln durch Licht, Wärme, Feuchtigkeit und Schall, die die Baukästen ec 2, ec 3 und hobby 4 bieten. Es lassen sich max. vier Steuersignale zu einem neuen weiterverarbeiten.

Vor Inbetriebnahme bitte eines der zwei beiliegenden Signallämpchen vorsichtig in die Fassung stecken. Die Stromversorgung ist durch Anstecken des Bausteines an einen Gleichrichter- oder einen anderen, bereits angeschlossenen Baustein und Einschieben des beiliegenden roten Verbindungssteckers automatisch und polrichtig erreicht.

Die dem fischertechnik-Elektronik-System zugrunde gelegte Signal-Definition ist:

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

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

dynamisches

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

Das 0-Signal ist nicht einem fehlenden Signal (=Eingangsbuchse nicht angeschlossen) gleichzusetzen.

Hinweis: Da die max. zulässige Stromentnahme 20 mA beträgt, können mit dem OR-NOR-Baustein alle fischertechnik-Elektronik-Bausteine angesteuert werden, jedoch sind Lampen, Motore und ähnliche Geräte nicht direkt, sondern nur über den Relaisbaustein anzuschließen.

Die Wirkungsweise des OR-NOR-Bausteines wird anhand von Schaltversuchen leicht verständlich. Es stehen vier Eingangsbuchsen (A - D) und zwei invers (entgegengesetzt)

zueinander wirksame Ausgänge (ZOR und ZNOR) zur Verfügung. Das eingebaute Signallämpchen zeigt an, welches Signal an den Ausgängen anliegt. (Lämpchen leuchtet = 1-Signal an ZOR, 0-Signal an ZNOR; Lämpchen leuchtet nicht = 0-Signal an ZOR, 1-Signal an ZNOR).

Die ODER Bedingung verlangt, daß das 1-Signal am Ausgang ZOR erscheint, wenn an einem oder mehr Eingängen ein 1-Signal anliegt, Das ist der Fall, wenn ein oder mehr Eingänge mit „—“ verbunden sind. Ist keine Eingangsbuchse mit „—“ verbunden, so ist die ODER Bedingung nicht erfüllt, was ein 0-Signal am Ausgang ZOR (=Anzeigelämpchen brennt nicht) zur Folge hat.

Zur Beachtung: Bei dem OR-NOR-Baustein wirken die nicht beschalteten Eingänge so, als wenn 0-Signal anliegen würde. Das hat den Vorteil, daß der Baustein ohne zusätzlichen Schaltaufwand auch bei nur 1, 2 oder 3 beschalteten Eingängen arbeitet. Das bedeutet, daß Sie nur die jeweils benötigten Buchsen beschalten müssen.

Abgeleitet ist der Begriff „ODER“ von der Voraussetzung, daß eine Bedingung **oder** zwei **oder** mehr Bedingungen erfüllt sind (=Verbindung mit „—“ haben).

Weitere Erläuterungen und Anregungen zum Modellbau finden Sie in dem Experimentier- und Modellbuch hobby 4 - Band 4.