

# Alarm (mit Ausgabe der verbleibenden Zeit)

## Beschreibung

Der Alarm Baustein bildet den Alarm Block des Funktionsmoduls nach. Er arbeitet wie ein Wecker. Bei einer steigenden Flanke am Trigger-Eingang wird ein interner Zähler auf den Wert gesetzt, welcher am Zeit-Eingang vorhanden ist. Gleichzeitig beginnt der Zähler rückwärts zu zählen. Hat der Zähler Null erreicht, wird der Ausgang 1 für eine Sekunde auf 1 gesetzt (danach wird die Null gesendet).

Ist der Zyklus-Eingang nach Ablauf der Zeit auf 1 gesetzt, wird der Zähler erneut gestartet. Es entsteht somit ein zyklischer Ausgang, wobei die Zykluszeit jedes Mal vom Zeit-Eingang abhängig ist.

Der Zählerstand wird eingefroren, wenn der Freeze-Eingang 1 ist. Wird der Eingang zurückgesetzt läuft der Zähler mit dem letzten Wert weiter.

Wird eine zweite steigende Flanke auf den Trigger-Eingang gegeben, bevor der Zähler 0 wird, wird der Zähler wieder auf den Wert am Zeit-Eingang gesetzt (retriggerbar).

Ist der Trigger-Eingang beim Start auf den Wert 1 initialisiert, wird dies nach einem Neustart des HomeServer als steigende Flanke interpretiert und der Alarm-Baustein gestartet.

Der Baustein wird nur gestartet, wenn der Wert am Zeit-Eingang  $> 0$  ist.

Zusätzlich verfügt der Alarm-Baustein über einen weiteren Ausgang, der die verbleibende Zeit in Sekunden nach jeder Sekunde auf den Bus sendet.

Eingang	Initwert	Beschreibung
Eingang 1	0	Trigger (Start des Baustein =1)
Eingang 2	0	Zeit (nach Ablauf der Zeit in sek. wird Ausgang 1 für 1 sek. gesetzt).
Eingang 3	0	Zyklus (zyklus=1, nach Ablauf der Zeit startet der Baustein erneut)
Eingang 4	0	Freeze (Freeze=1 der Baustein wird eingefroren bis freeze=0)

## Ausgänge

Ausgang	Initwert	Beschreibung
Ausgang 1 (Send)	0	Alarmausgang (wird nach Ablauf der Zeit für genau 1 Sekunde auf 1 gesetzt, danach wieder ist der Ausgang wieder 0)
Ausgang 1 (Send)	0	verbleibende Zeit in sek. (jedes Sek. wird der Wert neu gesendet)

# Alarm (mit Ausgabe der verbleibenden Zeit)

## Sonstiges

Neuberechnung beim Start	Nein
Baustein ist remanent	Nein
Baustein ID	19020

Der Baustein wird im HS-Experte in der Kategorie „1\Alarm“ einsortiert.