

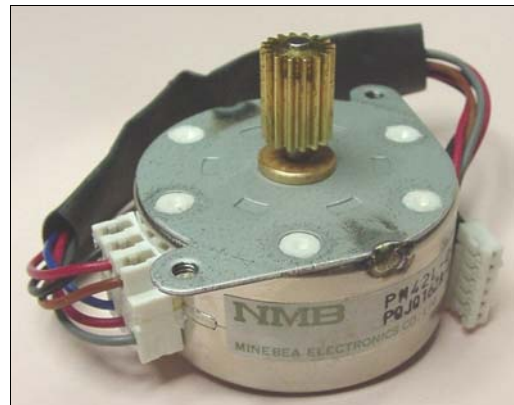
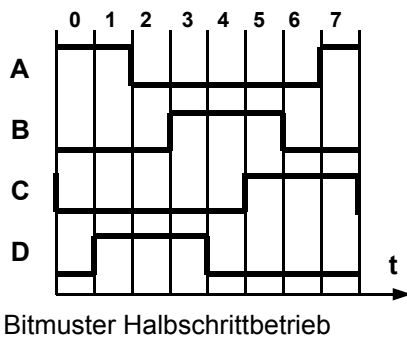
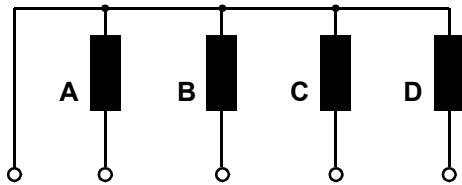
## Digitaltechnik: Bitmuster-Generator für Schrittmotor

### Ausgangslage:

Für einen unipolaren Schrittmotor soll mit einer GAL-Schaltung das Bitmuster generiert werden. Der Schrittmotor (12V) muss im Halbschrittbetrieb arbeiten und soll mit Quarzgenauigkeit in 1s eine Umdrehung machen. Die Schaltung wird mit zwei Impulstasten bedient: GO und STOP (STOP hat Priorität). Nach einem Einschalten der Speisespannung steht der Schrittmotor (STOP).

### Aufgaben:

- Grobkonzept mit Blockdiagramm skizzieren.
- Schema der GAL Schaltung entwerfen. Der GAL-Typ ist noch offen und wird später evaluiert.
- Hardwareschaltung um das GAL entwickeln. Ein 2MHz Oszillator soll eingesetzt werden. Die beiden Speisungen +5V und +12V stehen zur Verfügung. Weitere Bauteile nach Ihrem Ermessen.

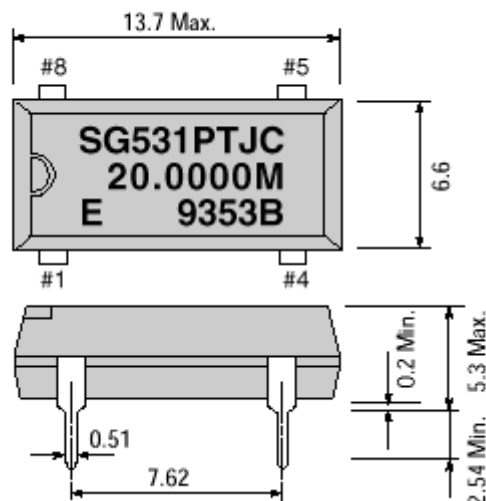


Unipolarer Schrittmotor

160 Ohm pro Phase  
7.2° pro Schritt

EPSON 2MHz  
Hybrid Oszillator

### ● SG-531 series



NO.	Pin terminal
1	OE or $\overline{ST}$
4	GND
5	OUT
8	V <sub>DD</sub>

