

## Programmierung der EEPROMS IC1 - IC4 mittels PIC18F25K22

Da die Programmiergeräte von Microchip (PICKit 3 / PICKit 4) die Programmierung von EEPROM's 24LC512 nicht unterstützen, kann die Programmierung mittels PIC18F25K22 erfolgen. Da die 24LC512 einen Speicher von 64 kbyte besitzen, der P18F25K22 jedoch nur 32 kbyte muss die Programmierung der EEPROM's jeweils in 2 Schritten erfolgen.

Die Programmierung der EEPROM's kann in der Schaltung erfolgen. Für die Programmierung sollten die Stecker für die Schrittmotoren, die Handbox und den DCF77 Empfänger gezogen werden.

Alle EEPROM's müssen in der Fassung von IC1 programmiert werden, da die Steckplätze für IC2 – IC4 hardwaremäßig schreibgeschützt sind.

Nachdem ein EEPROM (z.B. IC4) in die Fassung für IC1 eingesetzt wurde, kann der PIC18F25K22 (IC5) mit dem entsprechenden hex-file (z.B. EEPROM\_4A\_P18F25K22.hex) programmiert werden.

Der Schreibvorgang vom PIC in das EEPROM beginnt, wenn Pin6 (RA4) von IC5 kurz auf Masse gezogen wird. Gleichzeitig geht Pin11 (RC0) auf High Level. Nach Beendigung des Schreibvorgangs (ca. 2s) geht Pin11 wieder auf Low. Dieses sollte mit einem Voltmeter oder einer LED mit ca. 1kohm Vorwiderstand überprüft werden, um sicherzugehen, dass der Schreibvorgang ordnungsgemäß gestartet/beendet wurde. Nun den PIC18F25K22 mit dem 2ten hex-file (z.B.

EEPROM\_4B\_P18F25K22.hex) beschreiben und den Schreibvorgang vom PIC in das EEPROM wie oben beschrieben starten.

Nachdem alle EEPROMs beschrieben sind, kann der PIC18F25K22 mit dem hex-file für die Steuerung (Teleskop\_St\_P18F25K22\_V3.hex) programmiert werden.