

C-Digital/Conrad Digital

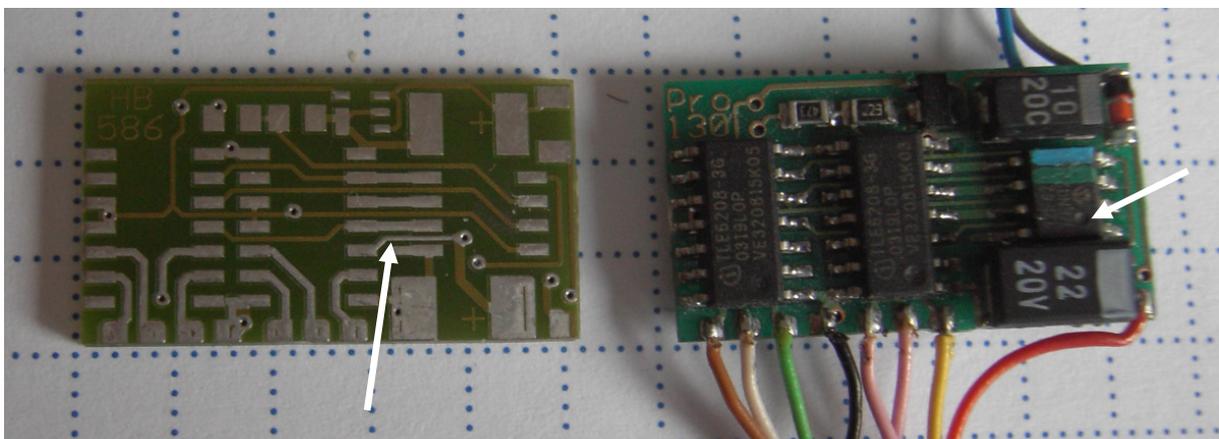
Austausch des Microcontrollers-Chips beim Profidecoder:

Zur Verwendung neuer Decodersoftware muss der eingelötete Microcontroller PIC12CE519 oder PIC12F629 gegen einen neuen Microcontroller gleichen Typs ausgetauscht werden. Für den Austausch sind die Typen 12CE519 oder 12F629 geeignet.

Als Werkzeug benötigt man:

- Kleiner LötKolben, für SMD Lötungen geeignet
- Kleine, spitze Schneidezange
- Kleine Spitzzange oder Pinsette
- Feiner Lötdraht, 0,5mm Durchmesser
- Lupe
- Löt-Flussmittel für Zinn

Mit einer spitzen Schneidezange werden die 4 Beinchen des Microcontrollers an der Außenseite des Decoders vorsichtig am Gehäuse des Microcontrollers gekappt. Nun lässt sich der Chip etwas nach oben biegen und mit einer kleinen Zange oder Pinsette gut greifen. Mit dem LötKolben werden nun die inneren 4 Beinchen gemeinsam erhitzt sodass der Chip von der Leiterplatte entfernt werden kann. Anschließend werden die abgeschnittenen Beinchen entfernt. Mit etwas Flussmittel wird mit dem LötKolben das auf den Lötflächen vorhandene Zinn soweit möglich entfernt und darauf geachtet, dass keine Zinnbrücken zwischen benachbarten Bahnen zurückbleiben. Es ist sehr wichtig, sich davon unter Zuhilfenahme einer Lupe zu überzeugen, damit durch Brücken keine Bauteile zerstört werden und der Dekoder unbrauchbar wird. Das gilt insbesondere für die 15V Versorgungsleitung, die als dünne Bahn zwischen zwei Beinchen des Microcontrollers hindurch verläuft (s. Pfeil im Bild links).



Beim Einbau des neuen Controllers ist seine Richtung zu achten, sodass die kleine Punkt-Vertiefung auf dem Chip unten an der Außenseite der Platine zu liegen kommt (s. Pfeil im Bild rechts). Zum Anlöten wird kein zusätzliches Zinn benötigt, es genügt i. d. R. die auf den Pads zurückgebliebene Menge. Der Chip wird so platziert, dass das erste oder letzte Beinchen der Außenreihe genau auf einer Lötstelle (Pad) zu liegen kommt. Mit der Pinsette wird der Chip festgehalten und mit dem SMD LötKolben durch Andrücken des Beinchens auf das LötPad angelötet. Bevor weitere Pads angelötet werden, wird der Chip noch mal exakt ausgerichtet, sodass auch die gegenüberliegenden Beinchen exakt auf den Pads zu liegen kommen. Nun wird mit dem LötKolben ein Beinchen nach dem anderen auf das Pad gedrückt und somit angelötet. Abschließend erfolgt die Endkontrolle mit der Lupe.