



Märklin digital

Converting a locomotive
to digital operation

Ombygning af et lokomotiv
til digital drift

Märklin 3124

Micheline



Peter Engelsted Jonassen
www.digitaltog.dk
www.digital-train.com

Det er enkelt at ombygge lokomotiver og togsæt, der er forberedt til indbygning af dekodere med stik efter NEM normen. Man fjerner ganske enkelt den elektroniske omskifter ved at trække stikket ud og så montere stikket fra dekoderen i stedet.

Helt så enkelt er det ikke med ældre lokomotiver, der ikke er forberedt til det. Skal ældre lokomotiver fra Märklin, Roco, Mehano, Lima m.fl. anvendes på dit digitale anlæg, undgår du ikke at finde loddekolben frem. Det skal dog ikke afholde dig fra at foretage ombygningen fra analog til digital, hvis du gerne vil kunne fortsætte med at anvende dine ældre lokomotiver efter overgangen til digital kørsel.

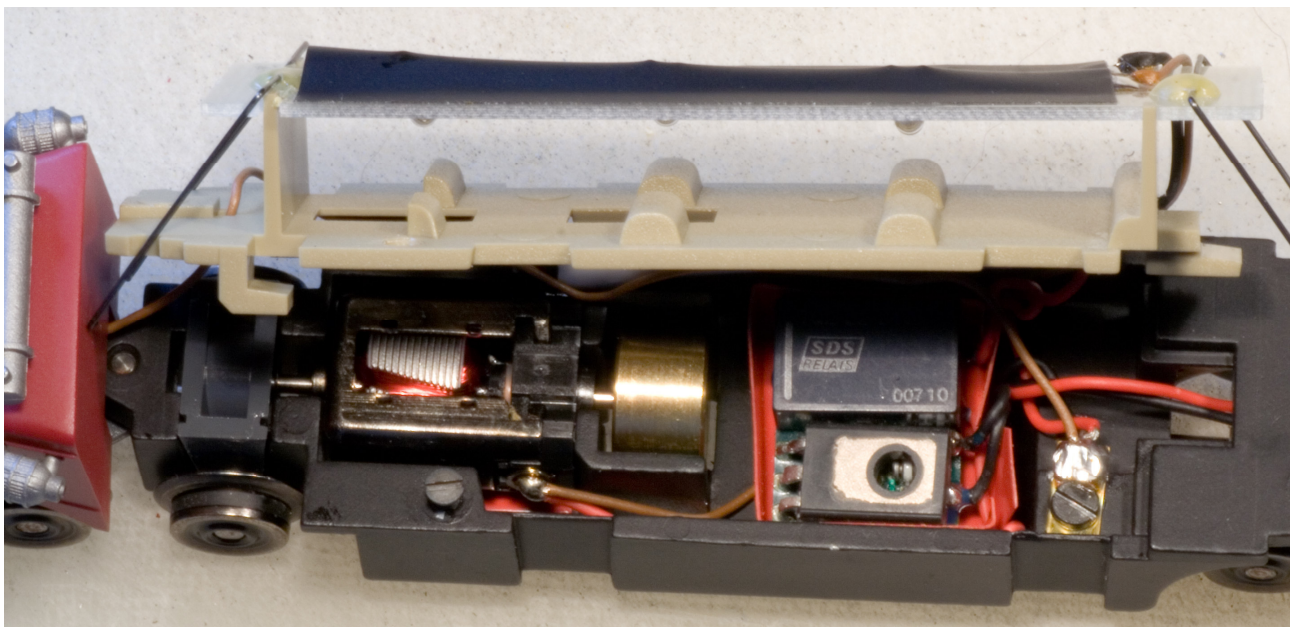
Udover lokomotiver/togsæt, dekodere og særlige ombygningsdele skal du bruge en elektronikloddekolbe, elektronikloddetin og krymprefix (fra f.eks. Biltema eller dit byggecenter).

Märklin 3124 Micheline skinnebus med Uhlenbrock 76 400 lokomotivdeko

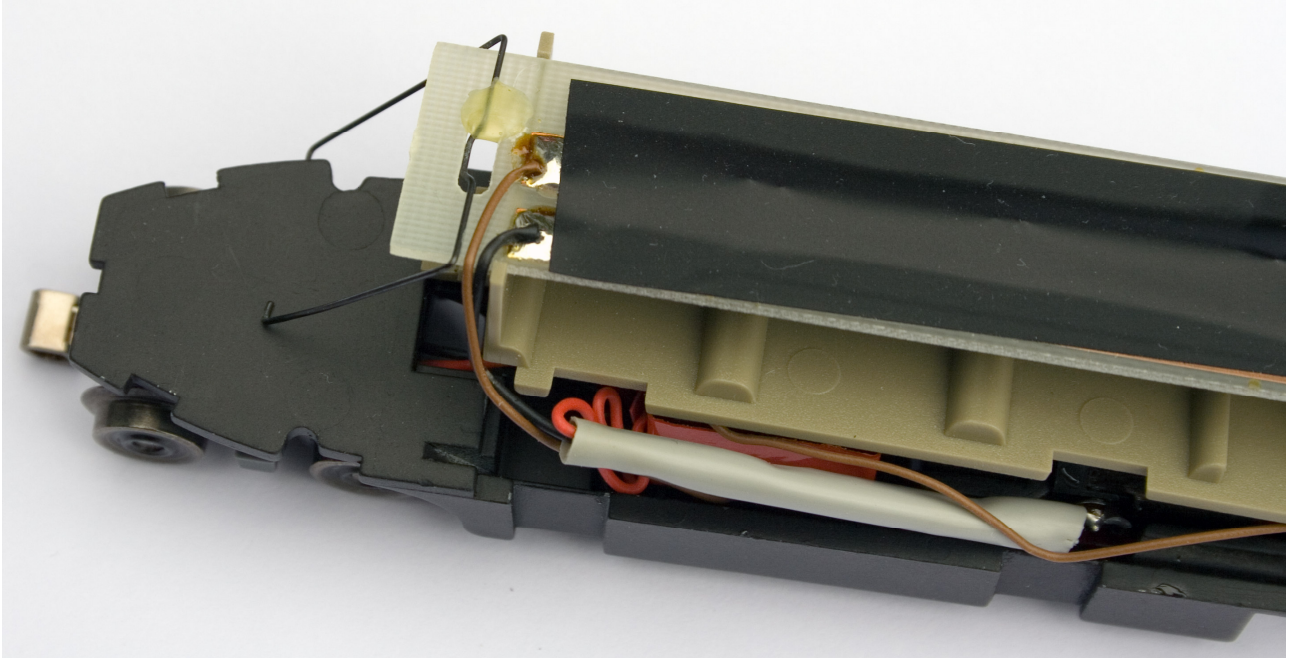
Märklin 3124 ombygges til digital med en Uhlenbrock 76 400 deko. Dekoderen kan erstatte den mekaniske omskifter uden yderligere ombygning af lokomotivet. Lokomotivet kan herefter anvendes på analoge baner med transformator, Märklin Delta, Märklin Digital (Motorola) og Märklin Systems (mfx).

Behov for værktøj:

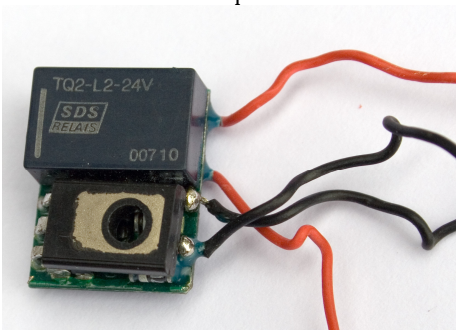
- Skruetrækker
- Elektronikloddekolbe
- Bidetang (lille)
- Blød børste (gerne fra et billigt sminkesæt fra H&M, det giver et helt udbud af forskellige størrelser)



Først fjernes den elektroniske omskifter og alle kabelforbindelser samt kondensatorer på lokomotivet.



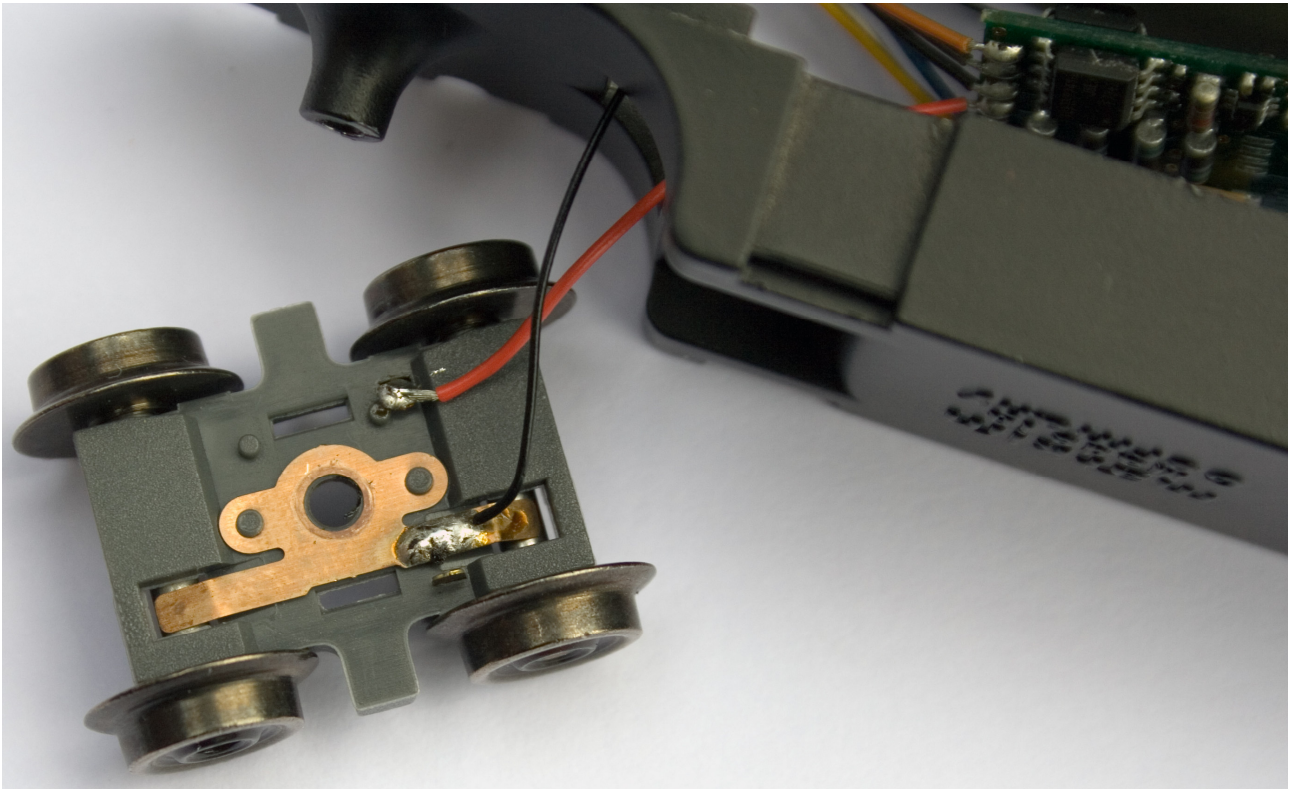
Bemærk det grå "rør" af krympefix. Det indeholder en modstand til lyset. Lad den sidde, så du ikke brænder pærene af.



Den udtagne omskifter er ikke en dekoder, men "blot" gang elektronik til retningsskift.

Herefter loddes kablerne på efter nedenstående farvekoder:

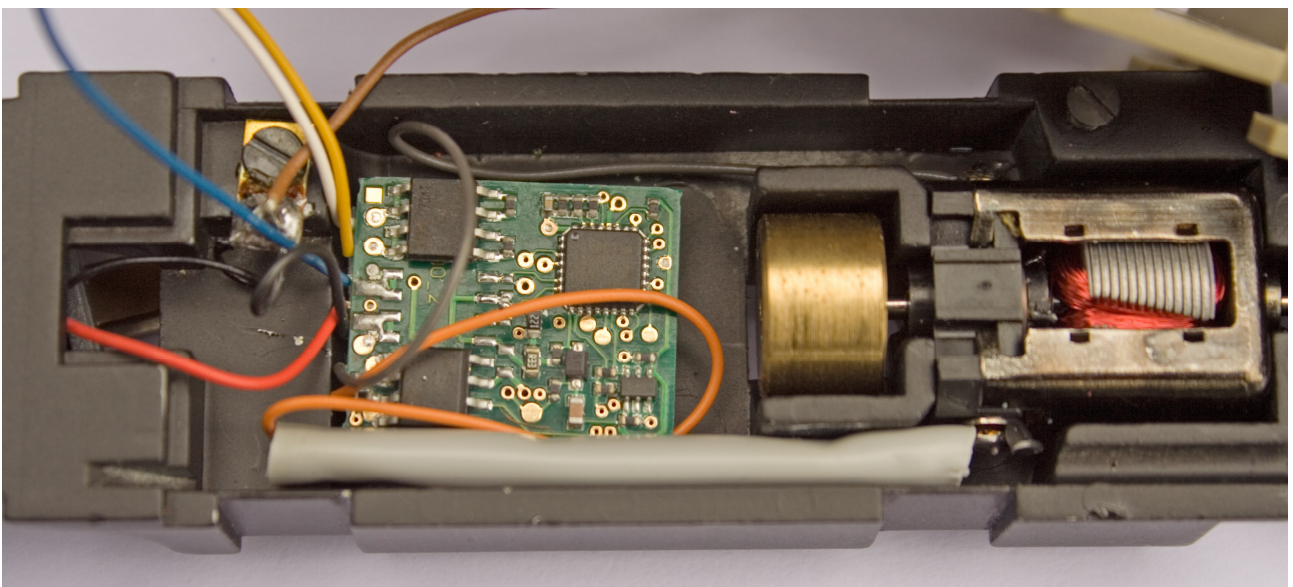
Kontakt	Forbindelse	Ledningsfarve NEM
1	Motor forbindelse 1	Orange
2	Lys bagerst (-)	Gul
3	Ikke anvendt: Funktion F1	Grøn
4	Venstre strømoftag	Sort
5	Motor Forbindelse 2	Grå
6	Lys forreste (-)	Hvid
7	Ikke anvendt: Fælles stel for funktioner (+)	Blå
8	Højre strømoftag eller slæbesko	Rød



Den sorte og den røde ledning til stel og slæbesko loddes til montagepladerne på løbebogien jf. ovenstående billede.

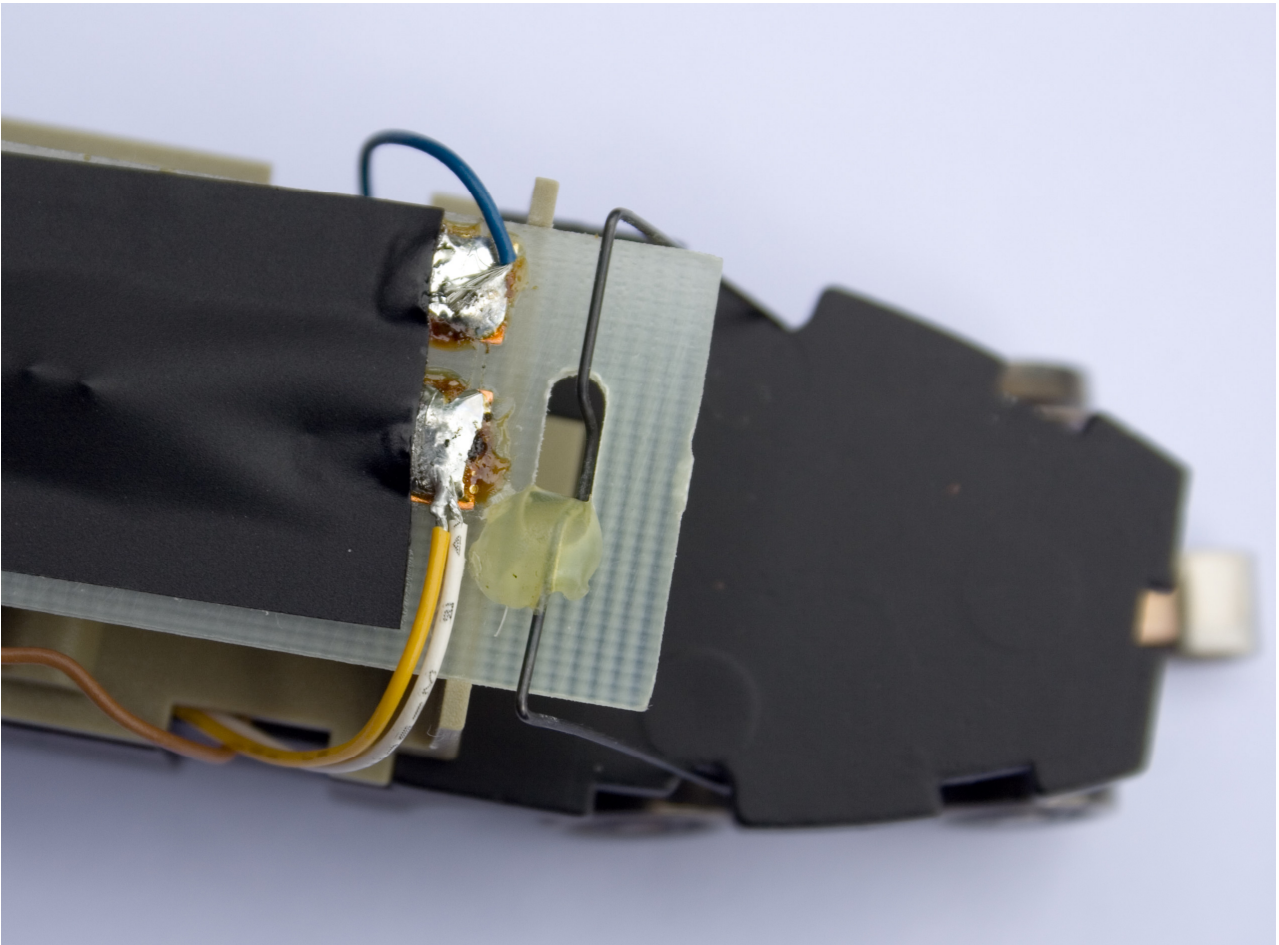
De resterende ledninger modteres jf. nedenstående billeder til de eksisterende loddepunkter.

Selve tilslutningen til motoren sker med grå (direkte til motor) og orange (til modstanden i den grå krympefix).



Hvid og gul loddes til samme loddepunkt, så lyset virker i begge retninger.

Se flere vejledninger på www.digitaltog.dk



Når du monterer dekoderen, kan den med fordel sættes fast med en dobbelklæbepude på montagestedet for den oprindelige omskifter.

Slutteligt smøres lokomotivet f.eks. med Super Lube - syrefri olie med Teflon® ligesom du bør kontrollere om slæbesko og hæfteringe bør skiftes.

