

Digital modeljernbane

Märklin 3034 DB E 41
ombygget til digital drift



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

Peter Topp Engelsted Jonassen

Märklin 3034 DB E 41 ombygget til digital drift
ISBN 978-87-92379-20-7

© 2019 Nordbanen Hobby og Peter Topp Engelsted Jonassen

Tekst: Peter Topp Engelsted Jonassen
Illustrationer: Peter Topp Engelsted Jonassen

Udgivet af Nordbanen Hobby
Holmehaven 60
2670 Greve

+45 4340 4790

Gengivelse af indholdet er ikke tilladt, med mindre der foreligger skriftlig tilladelse fra Nordbanen Hobby eller forfatteren.

www.digitaltog.dk

Copyright

Rettighederne til illustrationerne i denne vejledning tilhører Peter Topp Engelsted Jonassen (digitaltog.dk) og anvendes i denne vejledning med tilladelse.

Denne vejledning må kun printes eller mangfoldiggøres i sin helhed.

Indbygning af dekodere i lokomotiver, som ikke er forberedt til det!

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 den elektroniske omskifter ud af stikket og så montere dekoderen i stedet. Det eneste man skal tage hensyn til, er at vende stikket rigtigt, og skulle du komme til at montere et NEM 652 stik forkert, så vendes det blot omvendt, så virker lyset korrekt.

Helt så enkelt er det ikke med ældre lokomotiver, der generelt ikke er forberedt til montage af dekoder. 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 togsættet, dekoder og særlige ombygningsdele skal du bruge en elektronikloddekolbe, elektronikloddetin, krympfix (fra f.eks. Biltema eller dit byggecenter) og dobbeltklæbepuder (fås i boghandlen).

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)
- Glasbørste, f.eks. Model Craft 4 mm Glass Fibre Scratch Pencil PBU1019/1

Denne vejledning omfatter ombygning til 5-polet motor samt evt. anvendelse af LED i stedet for glødepærer.

Märklin Digital - Farvekoder - Colour codes - Farbcodierung Lokomotiver - Rolling stock - Fahrzeuge

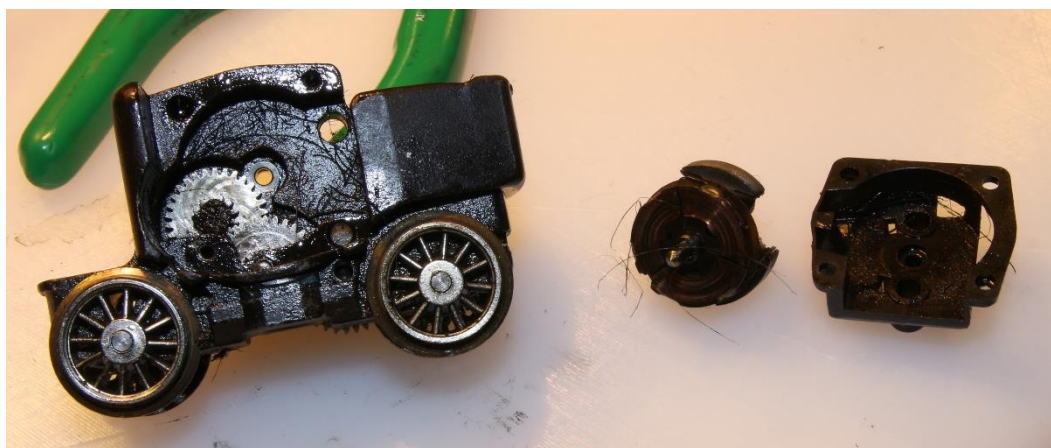
	Rød / Red / Rot	Kørestrøm, slæbesko	Track 1, pickup shoe	Farhrstrom
	Brun / Brown / Braun	Stel, hjul	Track 2	Masse
	Grå / Grey / Grau	Lys frem - minus	Front light	Licht vorne
	Gul / Yellow / Gelb	Lys bageste - minus	Rear light	Licht hinter
	Blå / Blue / Blau	Motortilslutning	Motor	Motoranschluß
	Grøn / Green / Grün	Motortilslutning	Motor	Motoranschluß
	Sort / Black / Schwarz	Stel - vekselstrømmotor	Ground, AC motor	Rückleiter Allstrom Motor
	Orange / Orange / Orange	Fælles stel funktioner	Common + 24V	Rückleiter funktionen
	Brun-rød / Brown-Red - Braun/Rot	Funktion 1	Function 1	Funktion 1
	Brun-Grøn / Brown-Green / Braun-Grün	Funktion 2	Function 2	Funktion 2
	Brun-gul / Brown-Yellow / Braun-Gelb	Funktion 3	Function 3	Funktion 3
	Brun-hvid / Brown-white / Braun-Weiß	Funktion 4	Function 4	Funktion 4
	Hvid / White / Weiß	DELTA-funktion	DELTA-function	DELTA-funktion
	Lilla / Violet / Violet	Elektronik stel		Elektronikmasse

Ombygning af lokomotivet med 5 polet motor

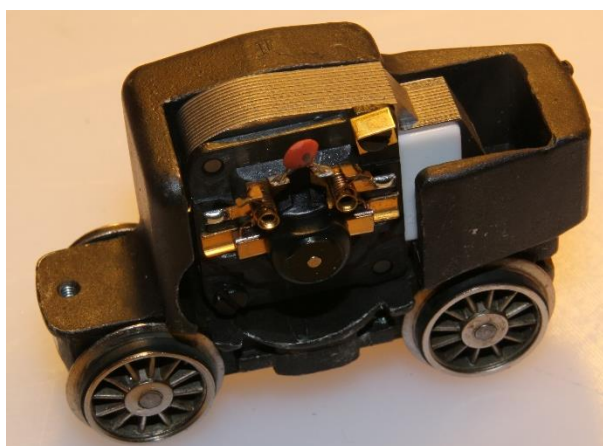
Behov for dele m.m.:

- Loddetin
- Märklin 60943 motorombygningssæt
- Dobbeltklæbepude
- Krympefix
- Märklin Slæbesko (den trænger garanteret til at blive skiftet)
- Märklin Lokomotivdekoder til DC motor
- LED varmhvid
- Modstand 1 KOhm

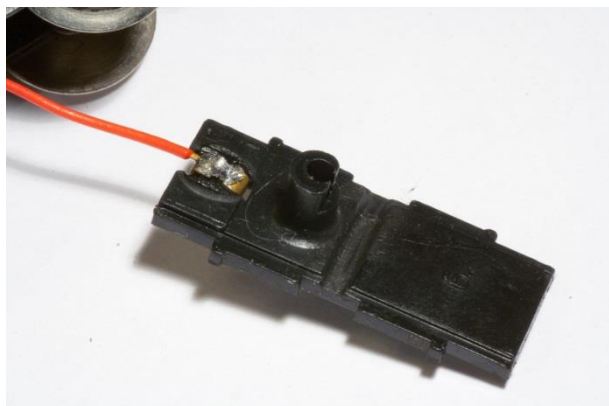
Først fjernes den mekaniske omskifter og alle kabelforbindelser samt kondensatorer og modstande på lokomotivet samt printpladen, som der ikke længere er brug for.



Permanentmagneten placeres i stedet for den oprindelige magnet, det nye anker og motorskjold monteres og fæstnes med de nye skruer.



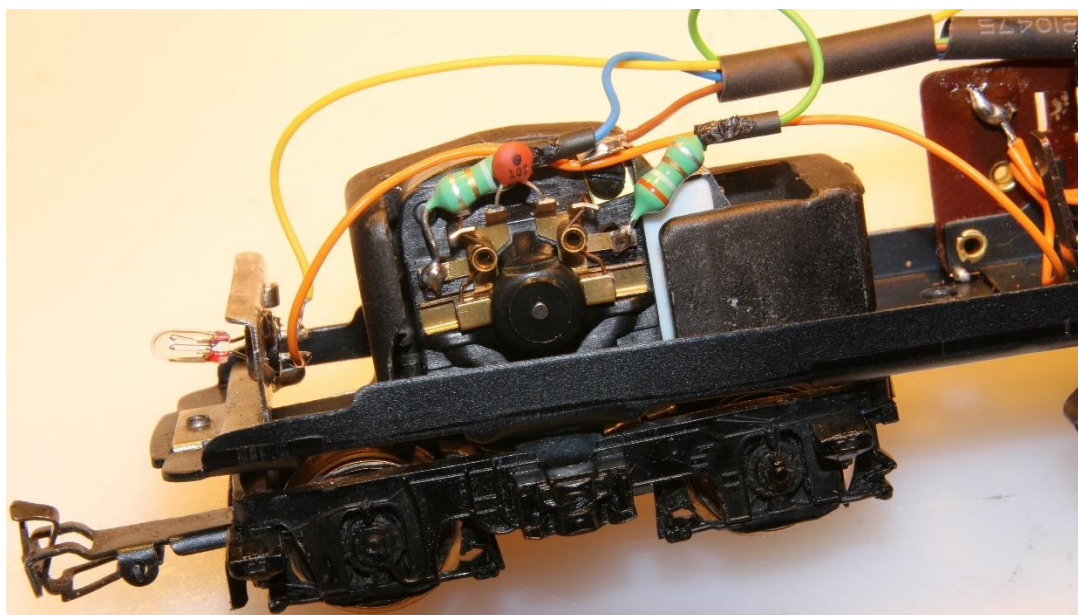
Den røde ledning fra dekoder eller NEM-stik føres gennem hullet i bunden af lokomotivets løbebogje til montagepladen, som giver forbindelse til slæbeskoen og loddes til loddepunktet.

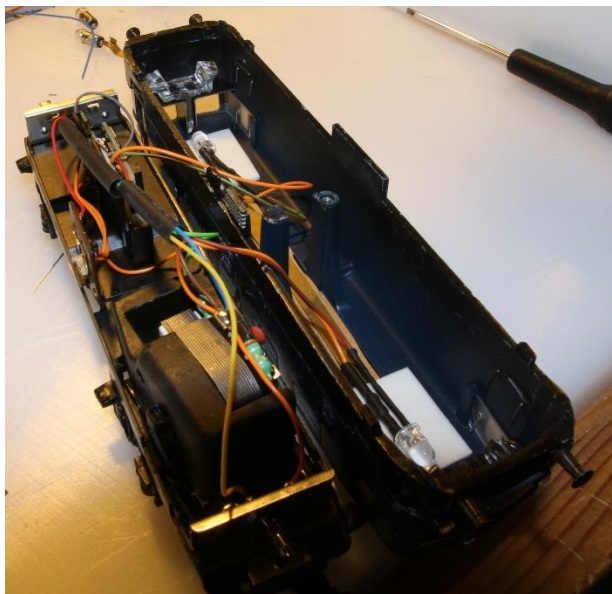


Brun loddes til stel.

Blå og grøn (NEM-Norm) loddes til motorpolerne

Som det fremgår nedenstående føres ledningerne i krympefix, der ikke varmes op. Formålet er at undgå "ledningssalat", klemte ledninger etc.

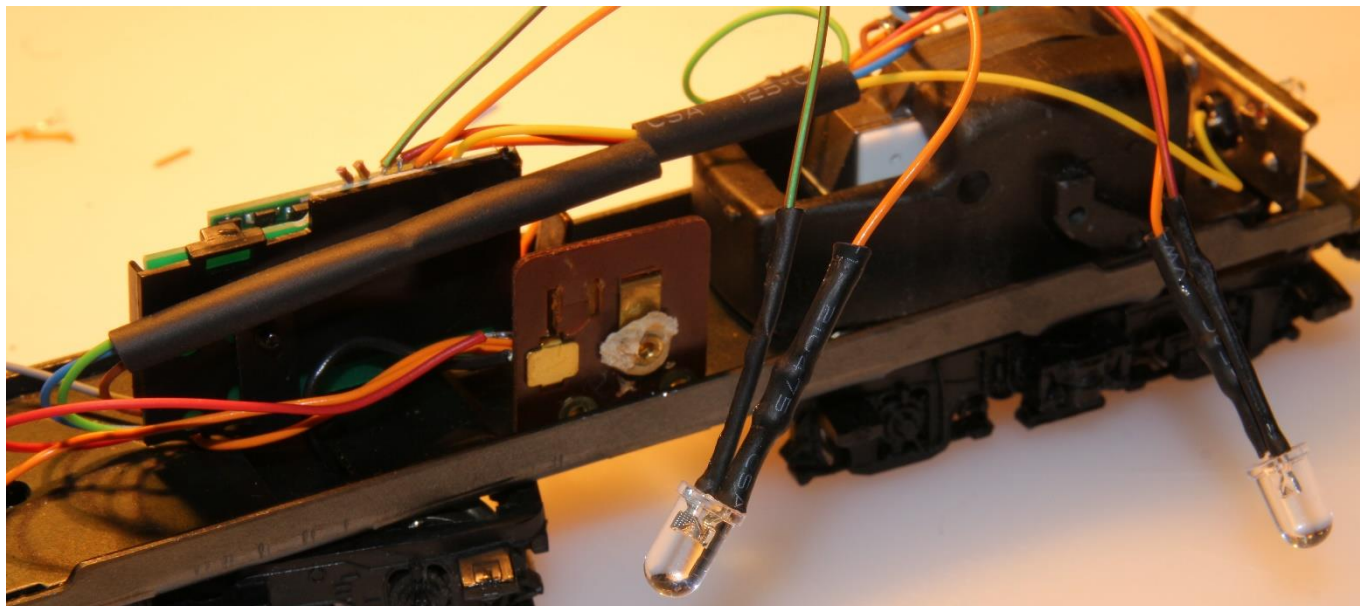




Udskiftning af lys til LED

LED har de ultimative fordele, at den ikke brænder ud som en glødepære, og LED kræver meget mindre strøm.

Du skal lodde en modstand mellem LED og dekoderen. Formodstanden er 1000 Ohm / 1kOhm, hvilket giver et passende lys og sikrer dioderne mod overbelastning!



De lange ben (anoden på en LED) på LED forbindes med modstanden og herfra med den orange fællesleder på lokomotiv- eller funktionsdekoder. De korte ben (katode på en LED) på forbindes til grå eller gul ledning.

LED fæstnes med lidt varm lim.

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