

Dette ombygningssæt kan anvendes til ombygning til digital højeffektmotor af en række udvalgte lokomotiver med to forskellige versioner af permanent magnet motoren. Ombygningen bør kun foretages af autoriserede og trænedede Märklin Digital forhandlere eller reparationsværksteder. Märklin yder kun 12 måneders garanti på ombygningssættet, hvis ombygningen er foretaget således. Der ydes ingen form for garanti på ombygninger foretaget på anden måde.

Forberedelse af lokomotivet

Før ombygningen, skal der tages stilling til, hvilket ekstra funktioner, der skal tilsluttes dekoderen. Der er i alt tre forskellige funktioner, der kan kontrolleres med dekoderen.

Eksempel

Funktion	Lys
F1	Røggenerator
F2	TELEX koblinger

Opmærksomheden henledes på, at funktioner kontrolleret af [Funktion] og [F1] er tændt konstant i konventionel (analog) AC drift.

Der skal også tages stilling til digital adresse, maksimum hastighed og accelerations- og bremseforsinkelse.

Maksimale jævnstrømsbelastninger af dekoder 60904:

Motorforbindelse	Maksimum 800 mA
Funktionsforbindelser	Maksimum 200 mA for hver af de 3 funktionersudgange, men i alt kun 400 mA for alle 3 funktionsudgange tilsammen.
Total dekoder	Maksimum 1,1 A

For eksempel kan enten 2 pærer eller 2 TELEX koblinger eller 1 røggenerator tilsluttes hver funktionsudgang. I du ønsker at forbinde forbrugere til dekoderen, som har højere jævnstrømsforbrug, er det absolut nødvendigt at tilslutte et monostabilt relæ mellem forbrugeren og dekoderen.

Se efter om det lokomotiv, du ønsker at ombygge, er i tabellen i den originale Märklin vejledning til 60904. Ikke alle versioner af lokomotiverne er at finde i tabellen. I ombygningssættet er der en permanent magnet, to forskellige motorskjold og to forskellige ankre. Ankrene er forskellige i antallet af tænder på gearet (7 eller 8 tænder). Du skal bruge et anker med det samme antal tænder som det originale anker.

Kontroller for at se, hvilken motor der er i det lokomotiv, du ønsker at ombygge.

Kommentar: For at udvide ombygningssættet, så der kan ombygges 2 lokomotiver, skal der købes en ekstra magnet, 2 ekstra kul og ekstra kondensatorer samt en passende dekoder.

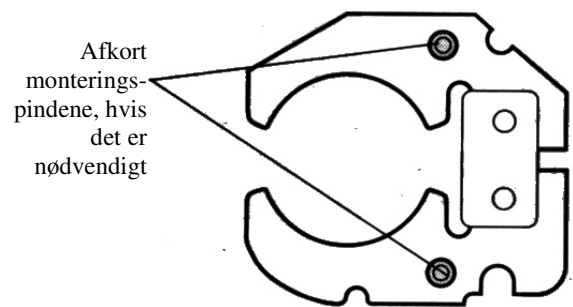
Så kan du ombygge 2 lokomotiver med forskellige motorer f.eks. en MY 3067 og en N-maskine 3045.

Note: Nogle af lokomotiverne fik ændret motortype til tromlekummulator i løbet af den tid lokomotivet var på markedet. I de tilfælde skal ombygningssæt 60901 anvendes til ombygningen.

Fjern motoranker og feltmagnet. Kontroller funktionaliteten af tandhjulene, så du er sikker på, at trækket virker ordentligt.

Monter i stedet den nye permanente magnet, det nye anker og det nye motorskjold. Der er 4 punkter, du skal være opmærksom på:

1. På nogle modeller (f.eks. med treakslede bogier) skal styrepindene på permanent magnetens files ned, så de bliver kortere.
2. Motorskjoldet er lavet til M 2,5 bolte. I nogle få tilfælde skal der anvendes M 3 bolte på lokomotivet. I de tilfælde anbefales det, at hullerne i motorskjoldet udvides til 3 mm. Længere bolte (M 2,5 og M 3) er inkluderet i ombygningssættet.
3. Modeller, hvor motorskjoldet er monteret med en klemme i stedet for bolte, kan ikke ombygges med dette sæt.
4. Ved forskellige versioner af V 100 er fræsearbejde nødvendigt. Derfor bør disse modeller kun ombygges af autoriserede værksteder eller Märklin's Reparationsafdeling.



Vigtigt: Den gamle motor er i nogle tilfælde monteret med en noget større tolerance end for nutidige modeller. Hvis ikke samlingen er sket ordentligt, kan det betyde en dårlig motorydelse og et noget større strømforbrug. I de tilfælde skal placeringen af permanent magnetens justeres i forbindelse med monteringen af motorskjoldet.

Ny lampesokkel

Hvis den brune stelledning anvendes som stel til pærerne, vil du se, at lyset har en irriterende flakken. Denne flakken vil ophøre, hvis du bruger den orange stel retur til lamperne. Den orange ledning må dog under ingen omstændigheder have forbindelse til lokomotivet chassis (forbindelsen kan ødelægge dekoderen). Hvis lamperne har en skrue- eller bajonetfatning, har lampens stel permanent forbindelse med lokomotivets chassis!

To isolerede lampefatninger med "plug-i" stik samt to pærer, der passer i, er inkluderet i dette ombygningssæt. Monteringen af disse med den orangeledning som stel vil hindre lysets flakken. I mange tilfælde kan ombygningen ske ved at fjerne den gamle fatning og i

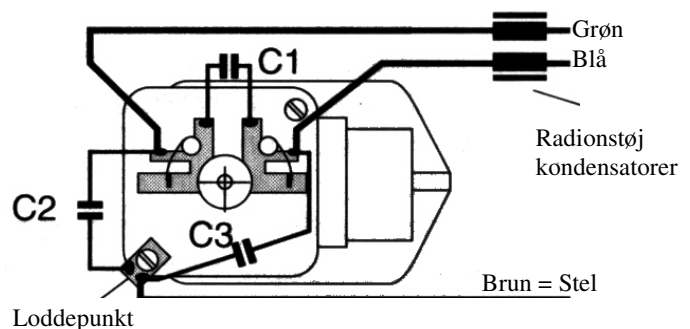
stedet montere de nye uden at der er noget elektrisk kontakt med chassiset. De to ledninger til den nye fatning trækkes genne det tomme hul fra den gamle fatning.

Ledningsføring

Basalt er ledningsføringen den samme som for 60901 og 60902. Husk venligst at montere radiostøjreduktionskondensatorerne! Herudover skal der loddes to yderlige støjreducerende kondensatorer på motorskjoldet i ombygningssættet. Til dette formål, er der vedlagt et loddepunkt, som passer til de forskellige bolte.

Ledningsfarver

- Rød: Slæbesko/strømoftag midterleder
- Brun: Stel retur/strømoftag spor
- Grå: Strømledning til forreste lys
- Gul: Strømledning til det bageste lys
- Blå: Motortilslutning
- Grøn: Motortilslutning
- Orange: Stel retur for ekstra funktioner
- Brun/Rød: Strømledning til funktion 1
- Brun/Grøn: Strømledning til funktion 2
- Violet: Stel for dekoderen



Drift af det ombyggede lokomotiv

Indstilling af digitaladressen

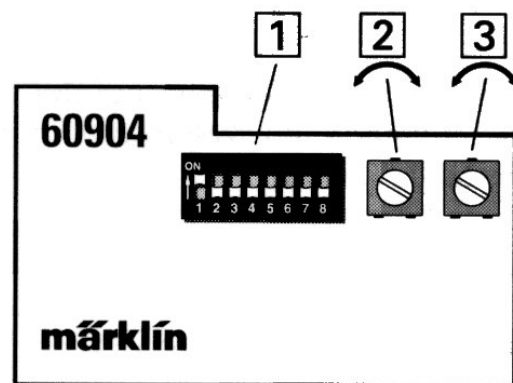
Lokomotivets adresse indstilles ved at stille på de 8 dip-switches **1** (= > Tabel 1)

Indstilling af højeste hastighed

- Hvis stilleskrue **2** drejes mod høje = højere højeste hastighed
- Hvis stilleskrue **2** drejes mod venstre = lavere højeste hastighed

Indstillings af accelerations-/bremseforsinkelse

- Hvis stilleskrue **3** drejes mod høje = Forøgelse af accelerations-/bremseforsinkelse
- Hvis stilleskrue **3** drejes mod venstre = reduktion af accelerations-/bremseforsinkelse



Tænde og slukke funktionsudgangene

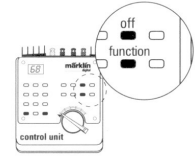
Den funktion, der er tilsluttet den del af dekoderen, der kontrolleres med [Funktion] tasten kan tændes og slukkes med alle Märklin Motorola Digital systemer.

Tryk på [Function] knappen:

Funktionen tændes

Tryk på [Off] knappen:

Funktionen slukkes



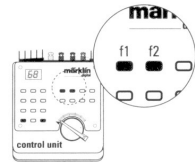
Op til 3 andre funktioner kan tændes/slukkes, hvis du anvender 6021 Control Unit.

Forudsætning: Switchkontakterne bag på Control unit, skal sættes således:

1	2	3	4
Off	On	Off	Off

Hvis der trykkes på [F1] knappen (eller [F2]) på kontrolboksen

De valgte forbrugere tilsluttet den del af dekoderen, som er kontrolleret med [F1] (eller [F2]) tændes. Hvis der trykkes på knappen en gang til, slukkes funktionen.



Hvis der trykkes på [F4] knappen på kontrolboksen

Den indstillede accelerations-/bremseforsinkelse minimeres. Ved at trykke [F4] knappen en gang til, sættes accelerations-/bremseforsinkelsen tilbage til det indstillede.

