

Lokomotivdekoder LD-G-3 / LD-W-3 i Märklin-Motorola format

Denne oversættelse omfatter monterings- og anvendelsesvejledningerne til LD-G-3 / LD-W-3 dekoderen. Den originale manual indeholder en lang række advarsler og lignende af mere generel og/eller ansvarsfraskrivende karakter. Disse er ikke medtaget i denne oversættelse, og der henvises til den originale manual.

Om at bruge denne vejledning

Hvis du ikke er teknisk øvet, giver denne vejledning en trin for trin vejledning i sikker og korrekt montering og anvendelse af dekoderen. Før du begynder, anbefales det, at du læser hele vejledningen igennem, i særlig grad afsnittet om sikkerhed og FAQ (Frequently Asked Questions). Du vil så vide, hvornår du skal være forsigtig og hvorledes du undgår fejl, som kræver en stor indsats at korrigere.

Opbevar denne vejledning, så du kan løse problemer i fremtiden. Hvis du giver dekoderen videre til en anden person, bedes du også overgive vejledningen.

Anvendelsesformål

Advarsel: integrerede kredsløb er meget følsomme overfor statisk elektricitet. Rør ikke ved komponenterne før du har afladt dig selv. Du aflader dig selv ved at berøre en radiator eller andet metal med jordforbindelse.

Denne dekoder må anvendes i henhold til specifikationerne i denne vejledning. Den er designet til at blive monteret i et modeljernbanelokomotiv med jævnstrømsmotor (DC) (LD-G-3) respektive vekselstrømsmotor (AC) (LD-W-3).

Den tolker det Motorola format, som sendes til den adresse fra en digital central. Dekoderen kontrollerer lokomotivets drift (hastighed, kørselsretning, acceleration) og tænder og slukker for lyset.

Dekoderen anbefales ikke til børn under 14 år.

Det er nødvendigt for brugeren at læse, forstå og følge vejledningens instruktioner.

Enhver anden brug af dekoderen er ikke acceptabel og vil sætte enhver form for garanti ud af kraft.

Sikkerhedsinstruktion

Der henvises til den originale vejledning

Information: Motorola I og Motorola II format

De digitale kørselsdata er forskelligt kodede og sendt i (det gamle) Motorola I format og (det nye) Motorola II format. Denne dekoder er designet til at tolke data i Motorola II format. Dette begrænser dens anvendelse i Motorola I format.

Da data til ekstrafunktionerne F3 og F4 sendt i Motorola I format ikke kan tolkes af dekoderen, er det ikke muligt at påvirke disse funktioner, når der anvendes Motorola I format.

I modsætning til under Motorola II formatet, sendes der ingen absolut information om kørselsretning i Motorola I format, idet der udelukkende sendes et enkelt signal om retnings-skift. Det har følgende konsekvenser:

1. Hvis skiftekommandoen ikke modtages eller forstås af lokomotivet, fortsætter det i den oprindelige retning.
2. Hvis der slukkes for dekoderen for et stykke tid og retningsdata ikke gemmes, vil lokomotivet køre i standardretning, når strømmen igen tilsluttes.

Drift oversigt

Dekoderen er designet til operation i Motorola I eller II format og kan indstilles til en af 255 adresser. Den tolker de digitale data, som sendes af en digital central, og videresender disse til lokomotivet.

Hastighed og kørselsretning

Hastighed, som bestemt af digital centralen, og retnings-skift kommandoer sendes af dekoderen til lokomotivet. Ved retnings-skift kommandoer gemmes informationen om kørselsretningen i dekoderen.

Karakteristika ved hastighed

Ved at justere start- og højeste hastighed kan en individuel hastighedskarakter programmeres via centralenheden. Justeringen styrer den aktuelle mængde volt motoren modtager. Mængden af volt har en umiddelbar effekt på lokomotivets hastighed ved et valgt hastighedsniveau under driften.

Motorens driftsspænding ved kørselstrin 1 justeres af starthastigheden. Normalt justeres driftsspændingen, så lokomotivet lige akkurat begynder at køre ved kørselstrin 1.

Driftsspændingen ved kørselstrin 14 justeres ved at ændre på højeste hastighed. Justeringen bør ske, så lokomotivet når sin maksimale hastighed ved kørselstrin 14.

Driftsspændingen ved kørselstrin 2 - 13 er lineært interpolerede.

Acceleration og bremseforsinkelse

Acceleration og bremseforsinkelse kan sættes i 14 trin. Acceleration og bremseforsinkelse kan slås til og fra via ekstrafunktion F3.

Lysfunktion

Lyset kan tændes og slukkes afhængigt af kørselsretningen på Centralenhedens "Funktion".

Ranger gear

Ekstrafunktionen F4 giver dig mulighed for at skifte til ranger gear. I ranger gear reduceres hastigheden til det halve af normalt ved alle kørselstrin.

Restriktioner i Motorola I format

Ekstrafunktionerne F3 og F4 er ikke til rådighed i Motorola I format.

Tekniske specifikationer

Data format:	Motorola I og II
Forsyningsspænding:	12-24 Volt
Strømforbrug uden forbundne forbrugere:	ca. 10 mA
Max. Strømforbrug for motor:	800 mA
Max. Strømforbrug pr. funktionsudgang:	100 mA
Max. Total strømbelastning:	1.000 mA
Beskyttet til:	IP 00
Kan anvendes i temperaturer:	0 - +60° C
Kan opbevares i temperaturer:	-10 - +80° C
Max. Relativ luftfugtighed:	80%
Størrelse:	ca. 19 x 17 x 5 mm
Vægt:	ca. 1 g

Montering af lokomotivdekoderen

Åben lokomotivet og find stedet, hvor dekoderen skal monteres. Afbryd forbindelserne fra motoren til strømoftag fra hjul og slæbesko. Afmonter ligeledes retningskifteren, hvis lokomotivet er monteret med en retningskifter. Der er ikke længere brug for den.

Vær opmærksom på

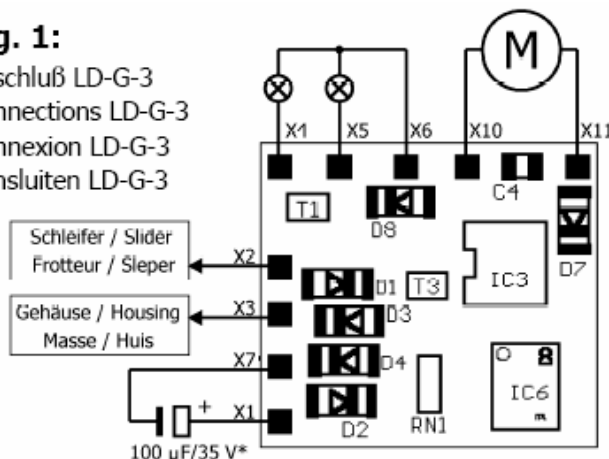
Radiostøj modstande, som er monteret på motoren eller tilsluttede ledninger må ikke afmonteres. Motoren og radiostøj modstande er et samlet hele. Afmonteres radiostøj modstandene risikeres kraftig radiostøj.

Tilslutning af LD-G-3

Følg montagediagrammet (fig. 1). Lod forbindelsen til slæbeskoen til loddepunkt X2 og forbindelsen til stel til X3. Disse to forbindelser kan ombyttes uden betydning for funktionaliteten. Lod forbindelserne til motoren til loddepunkterne X10 og X11.

Fig. 1:

Anschluß LD-G-3
Connections LD-G-3
Connexion LD-G-3
Ansluiten LD-G-3

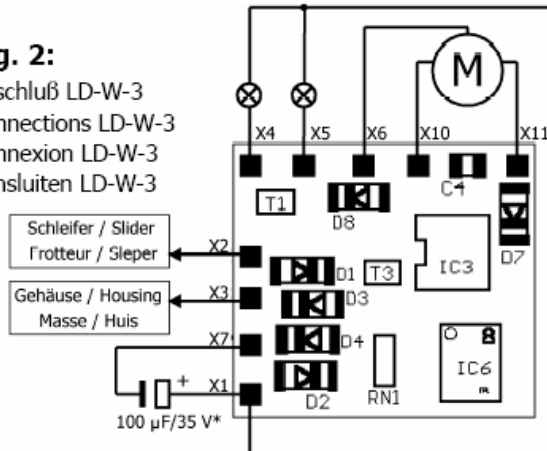


Tilslutning af LD-W-3

Følg montage diagrammet (fig. 2). Lod forbindelsen til slæbeskoen til loddepunkt X2 og forbindelsen til stel til X3. Disse to forbindelser kan ombyttes uden betydning for funktionaliteten. Lod forbindelserne til motoren til loddepunkterne X6, X10 og X11.

Fig. 2:

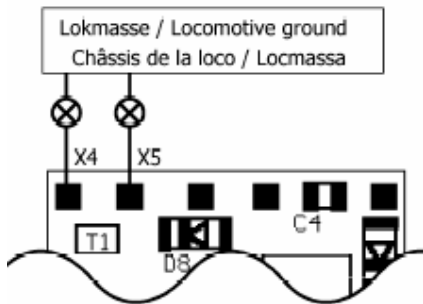
Anschluß LD-W-3
Connections LD-W-3
Connexion LD-W-3
Aansluiten LD-W-3



Tilslutning af lys

Følg montage diagrammerne (Fig. 1, 2 og 3)!

Fjern alle eksisterende dioder monteret foran pærene. Tilslut pæren til fremad kørsel til loddepunkt X5 og pæren til baglæns kørsel til X4. Hvis pærene allerede er monteret til lokomotivets stel, er tilslutningen færdig. I modsat fald tilsluttet pæernes retur til returtilslutningen på dekoderen (loddepunkt X1 respektive X6).



Advarsel

Den fælles retur (stel) for alle funktioner (loddepunkt X1 respektive X6) må under ingen omstændigheder forbindes til lokomotivets stel. Der er risiko for kortslutning med efterfølgende ødelæggelse af dekoderen til følge.

Tilslutning af LED

Funktionsudgangene på lokomotivdekoderen tændes og slukkes i forhold til dekoderens stel. Derfor skal du tilslutte LED'ens katode (-) til funktionsudgangen.

Advarsel

Hvis du benytter Lysdioder (LED), skal de altid tilsluttes med en formodstand.

Montage i lokomotivet

Efter at have færdiggjort alle forbindelser monteres lokomotivdekoderen i lokomotivet med en dobbeltklæbende pude.

Anvendelse af et NEM 652 stik

Mange lokomotiver har et NEM 652 stik. Ved at anvende et NEM 652 stik slipper du for at skulle lodde hver gang du måtte ønske at skifte en dekoder.

Nedenstående tabel viser hvorledes de enkelte loddepunkter forbindes til et NEM 652 stik.

Kontakt	Forbindelse	Ledningsfarve	Loddepunkt
1	Motor forbindelse 1	Orange	X10
2	Lys bagerst (-)	Gul	X4
3	Ikke anvendt eller F1	Grøn	---
4	Venstre strømoftag	Sort	X3
5	Motor Forbindelse 2	Grå	X11
6	Lys forreste (-)	Hvid	X5
7	Fælles stel for funktioner (+)	Blå	X6
8	Højre strømoftag eller slæbesko	Rød	X2

Programmering af dekoderen

Du kan udføre følgende justeringer fra centralenheden uden af lave indgreb i lokomotivet.

1. Lokomotiv adresse
2. Start hastighed
3. Maksimal hastighed
4. Acceleration og bremseforsinkelse

Ovenstående rækkefølge er identisk med rækkefølgen i de enkelte menupunkter i programmeringen.

Online-programmering

Starthastighed, maksimalhastighed, acceleration og bremseforsinkelse testes og gemmes direkte under programmeringen.

Det er derfor nødvendigt med en isoleret oval til brug for programmeringen.

Før du afslutter et menupunkt, altså før du skifter funktionen "function" til "off", skal du huske at sætte fartregulatoren til "0". Ellers vil lokomotivet begynde at køre ved begyndelsen af det efterfølgende menupunkt.

Det er ikke nødvendigt at indtaste den aktuelle lokomotivadresse for at påbegynde programmeringen. Den dekoder, der er på programmeringssporet, vil blive programmeret, når programmering påbegyndes. For at undgå programmering af andre lokomotiver, må der ikke være andre lokomotiver på programmeringssporet, end det, der ønskes programmeret.

Adgang til programmeringsmode

Sæt lokomotivet på programmeringssporet og nulstil centralenheden. Sæt funktionen [Function] på centralenheden på "off". Indtast adressen 78 på centralenheden.

Bemærk:

Det har ingen betydning, om du allerede har gemt en ny adresse i dekoderen. Du skal altid indtaste adresse 78 for at få adgang til programmering.

Tryk på [stop] knappen på centralenheden. Herefter påvirkes retningskift, som holdes mens [Go] knappen kort påvirkes. Så snart den forreste lampe på lokomotivet blinker (efter ca. 2 sekunder), er du i programmerings mode, og påvirkningen af retningskift kan ophøre.

Note:

Nogle centralenheder, som f.eks. Intellibox, tillader ikke adgang til programmeringsmode, hvis de er indstillet til Motorola II formatet. Disse centralenheder skal indstilles til Motorola I (eller Old) for at kunne programmere dekoderen.

1. Programmering af lokomotiv adressen

Når du er i programmeringsmode indtastes den nuværende eller fremtidige lokomotiv adresse. Det er ikke nødvendigt at indtaste den tidligere adresse, hvis du ønsker at sætte en ny adresse. Bekræft indtastningen ved at trykke funktionen [Function] på on. Lokomotivet bekræfter indtastningen ved at blinke en gang med forreste lampe. Sæt hastighedenskontrollen på "0". For at få adgang til det følgende menupunkt trykkes funktionen [Function] "off".

2. Programmering af start hastighed

Drej på hastighedskontrollen. Så snart lokomotivet kører med den ønskede start hastighed, bekræftes dette ved at trykke funktionen [Function] på on. Lokomotivet bekræfter indtastningen ved at blinke to gange med forreste lampe. Sæt hastighedenskontrollen på "0". For at få adgang til det følgende menupunkt trykkes funktionen [Function] "off".

3. Programmering af maksimal hastighed

Drej på hastighedskontrollen. Så snart lokomotivet kører med den ønskede maksimale hastighed, bekræftes dette ved at trykke funktionen [Function] på on. Lokomotivet bekræfter indtastningen ved at blinke tre gange med forreste lampe. Sæt hastighedenskontrollen på "0". For at få adgang til det følgende menupunkt trykkes funktionen [Function] "off".

4. Programmering af acceleration og bremseforsinkelse

Drej på hastighedskontrollen. Nu accelererer henholdsvis bremsen lokomotivet. Ved at indstille hastigheden til lav hastighed opnås en hurtig acceleration og bremseforsinkelse og ved at indstille hastigheden til en høj hastighed opnås en langsom acceleration og bremseforsinkelse. Medens der accelereres er forreste lys slukket, og medens der bremses, er lampen tændt. Sæt acceleration og opbremsning som ønsket og bekræft dette ved at trykke funktionen [Function] på on. Lokomotivet bekræfter indtastningen ved at blinke fire gange med forreste lampe. Sæt hastighedenskontrollen på "0" mens lampen blinker, ellers vil lokomotivet starte ved denne hastighed så snart normal drift påbegyndes. Hermed afsluttes programmeringen automatisk, og dekoderen er klar til drift.

At springe over enkelte menupunkter

Hvis du ønsker at springe over enkelte af menupunkterne, sættes hastighedskontrollen til "0", og funktionen [Function] tændes og slukkes en enkelt gang. Dekoderen gemmer de indstillinger, der allerede er lagret og bekræfter afslutningen af et menu punkt ved at blinke to, tre eller fire gange.

Reset

Hvis du ønsker at genskabe data i dekodere, som de var ved leveringen, placeres lokomotivet på et programmeringsspor med en analog transformator/kørekontrol. Retningsskiftet påvirkes indtil lyset på lokomotivet efter fire blink og en pause begynder at blinke hurtigt. Bemærk at Reset gennemføres på alle lokomotiver med denne type dekode, som er placeret på programmeringssporet.

Hvis det eneste problem er, at lokomotivet ikke reagerer på en bestemt adresse, eller du har glemt hvilken adresse, lokomotivet har, er der ingen grund til at gennemføre en Reset. Da du ikke skal angive en gammel adresse, kan du blot gennemføre en programmering som beskrevet ovenfor.

Drift

Under drift i Motorola II format slås acceleration og bremseforsinkelse til og fra på funktionen [F3]. Ændringerne har effekt øjeblikkeligt. Hvis accelerations og bremseforsinkelse slås fra under en opbremsning, vil lokomotivet fortsætte med den hastighed kørekontrollen er indstillet til.

Under drift i Motorola I format er acceleration og bremseforsinkelse altid aktive. Nødstop kan gennemføres ved at gennemføre et retningsskift.

Rangerhastighed

Rangerhastighed kan slås til og fra på funktionen [F4]. Ved rangerhastighed er hastigheden 50% af den normale ved alle hastighedstrin.

Under drift i Motorola I format kan rangerdrift ikke aktiveres.

Forbedring af kørselsegenskaberne

Lokomotiver med et meget højt strømforbrug eller spor med dårlig kontakt kan give utilfredsstillende driftsresultater efter monteringen af dekodere. Dette kan løses ved at montere en kondensator 100 µF / 35 V mellem loddepunkterne X1 og X7 (se fig. 1 og 2).

Analog drift

I analog drift kan dekodere anvendes som en elektronisk retningsskifter. Det betyder, at lokomotivets retning skiftes som normalt på en analog transformator/kørekontrol. I analog drift er lyset altid tændt og skifter retning med lokomotivets retning.

Du sætter dekodere i analog driftstilstand ved at påvirke retningsskiftet på din analoge transformator indtil lyset på lokomotivet begynder at blinke.

Du sætter dekoderen tilbage i digital driftstilstand ved at påvirke retningsskiftet på din analoge transformator indtil lyset på lokomotivet begynder at blinke.

Hold ikke retningsskiftet for længe, ellers gennemfører du en reset af dekoderen.

www.kvv73.dk

Peter E. Jonassen har oversat denne vejledning til dansk. Du er velkommen til at kopiere og distribuere dokumentet i sin helhed, så længe teksten om, at det er Peter E. Jonassen, der har oversat den ikke slettes.

Du kan læse mere om Peter E. Jonassen på ovenstående internetadresse.

Finder du fejl i vejledningen, eller har råd og tilføjelser, der bør anføres, er du velkommen til at sende en e-mail til mig. Mailadressen er digital@kvv73.dk

Note: Er en note anført i den originale tyske vejledning

Kommentar: Er en kommentar fra Peter E. Jonassen på baggrund af egne eller andres erfaringer