

# Central Station Update





### Innehållsförteckning

1. Förord	S.3
2. Grunderna för hur Central Station fungerar	S.3
2.1 Enneter/knappar och reglage	S.3
2.2 Montage/byste av batterier	S.4
2.2.2 Montering av Central Station	S.4
2.2.3 Anslutning till modelliärnvägen	S.4
2.2.4 Anslutning av ett programmeringsspår	S.5
2.2.5 Direkt anslutning av en Mobile Station	S.5
2.2.6 Anslutning till Terminal 60125	S.5
2.2.7 Inkoppling av en extern anslutning	S.5
2.2.8 CS-Sniffer-ingång	S.6
2.2.9 s 88-ingång	S.6
2.2.10 Anslutning av booster	S.6
3. Hur Central Station används	S.6
3.1 Inkoppling/initialisering	S.6
3.2.1 Pekskärmens indelning	S.7
3.2.2 Praktisk användning och skötsel av pekskärmen	S.7
3.2.3 Hur pekskarmen fungerar i princip	5.1 0.7
3.2.4 Nodstopp/STOP-knappen	5.1 9.7
3.2.6 Okänd störning	S.7
3 2 7 Hiälp-funktion	S.8
3.3 Tågkörning	S.8
3.3.1 Installation av mfx-lokomotiv	S.8
3.3.2 Installation av lok med Märklins Delta-	
dekoder eller Märklins digitaldekoder	S.8
3.3.3 Styrning av lok S	.10
3.3.4 Andring av lokdata	.12
3.3.5 Avlägsnande av ett lok från loklistan S	.12
3.3.6 Bortkoppling an reglage/Clear controller	.13
3.4 Styrning av tag i pendeitrafik	.13
4. Manövrering av magnetartiklar S	.14
4.1 Anslutning av dekodrar S	.14
4.2 Installation/bearbetning av magnetartiklar	.14
4.3 Installation av kontaktfalt	10
4.4 Manovrening av magnetartiklar	10
4.5 Kolvagal	17
5. Sniffer-adresser S	.17
6. Andra inställningar S	.18
7. Datorinterface S	.19
7.1 Upprättande av kabelförbindelse mellan en PC	
och Central Station S	.20
7.2 IP-Setup	.20
7.3 Uppdatering av tirmware/mjukvara S	.21
8. Programmering av dekodrar S	.22
8.1 Inskrivning av CV/Konfigurering S	.22
8.2 Adress-sökning S	.22
9. Effektbehov S	.22
10. Tillägg till ovanstående information	.23

#### Indholdsfortegnelse

1. Forord	Pg.24
<ul> <li>2. Grundlag for anvendelse af Central Station</li></ul>	Pg.24 Pg.24 Pg.25 Pg.25 Pg.25 Pg.26 Pg.26 Pg.26 Pg.26 Pg.26 Pg.27 Pg.27 Pg.27
3. Drift med Central Station	Pg.27
3.1 Tænde/Initialisere enneden	Pg.27
3.2.1 Opdening at bergringsskærmen	Pg.20
3.2.2 Betjening al berønnysskærmen	Pa 28
3.2.4 Nødston/STOP-knap	Pa 28
3.2.5 Frigive/GO-knap	Pa.28
3.2.6 Ukendt feil	Pa.28
3.2.7 Hiælpefunktion	Pa.29
3.3 Kørsel	Pg.29
3.3.1 Indstilling af mfx-lokomotiver	Pg.29
3.3.2 Indstilling af lokomotiver med Märklin Delta-	
eller Märklin-Digitaldekoder	Pg.29
3.3.3 Styring af lokomotiv	Pg.31
3.3.4 Ændring af lokomotivdata	Pg.33
3.3.5 Slette lokomotivet fra lokomotivlisten	Pg.33
3.3.6 Clear controller	Pg.34
3.4 Styring af pendultog	Pg.34
4. Betjening af magnetartikler	Pg.35
4.1 Tilslutning af dekoder	Pg.35
4.2 Indstille/bearbejde magnetartikler	Pg.35
4.3 Indstilling af skærmknap	Pg.36
4.4 Betjening af magnetartikler	Pg.37
4.5 Togveje	Pg.37
4.6 Programmering at signaler i 763xx-serien	Pg.38
5. Sniffer-adresser	Pg.38
6. Øvrige indstillinger	Pg.39
<ul><li>7. Computerinterface</li><li>7.1 Oprettelse af kabelforbindelse mellem</li></ul>	Pg.40
PC og Central Station	Pg.41
<ul> <li>1.2 IP-opsæining</li></ul>	rg.41
<i>i</i> .s Opuatering at tirmware	rg.42
8. Programmering af dekoder	Pg.43
8.1 Skrivning af CV	Pg.43
8.2 Adressesøgning	Pg.43
9. Effektforbrug	Pg.43
10. Yderligere henvisninger:	Pg.44

#### 1. Förord

Märklin Systems är den tredje generationen av Märklin flertågsstyrningssystem. Den viktigaste komponenten i det nya systemet är Central Station. Den svarar för korrekt datainformation till dekodrar, samordning av anslutna enheter och komponenter, samt presenterar allt detta i form av en lättbegriplig display på en lättanvänd pekskärm. Dessutom erbjuder Central Station med Update/uppdatering ytterligare funktioner, t.ex. pendeltågsstyrning, körvägar, repeteringsmodul och mycket annat. Update/uppdateringen kan antingen laddas ner från Märklins hemsida (www.maerklin.de), via fackhandeln eller Märklins serviceavdelning. Problemfri användning av detta komplexa system kan endast garanteras om man uteslutande använder sig av de väl utprovade och testade Märklin-komponenter som passar till och ingår i Märklin Systems. Används andra än Märklins produkter tillsammans med Märklin Systems bortfaller därför alla Märklins garantier. Användaren har fullt ansvar för alla skador som uppstår vid användning av Central Station tillsammans med produkter från andra tillverkare.

Följ nedanstående tekniska instruktioner och principskisser när Central Station och andra enheter kopplas in till modelljärnvägen. Annorlunda kopplingar och anslutningar kan lätt leda till skador på elektroniska komponenter. Avstå därför helst från "dyrbara" experiment.

Central Station är ingen leksak. Se därför till att barn och andra endast använder den som körkontroll till modelljärnvägen.

Trevlig körning och mycket nöje med Central Station och modelljärnvägen önskar:

Ert Märklin Service-Team

#### 2. Grunderna för hur Central Station fungerar



#### 2.1 Enheter/knappar och reglage

- 1 Pekskärm (Touch-Displav)
- 2 Körkontroll 1
- 3 Knapp för "Lokomotiv" 1
- 4 Knappar för funktioner 1
- 5 "Stop"-knapp
- 6 "Go"-knapp
- 7 Körkontroll 2
- 8 Knapp för "Lokomotiv" 2
- 9 Knappar för funktioner 2

Följande ingår vid leverans:

- Central Station
- Ställ för infästning
- Anslutningskabel till anslutningsbox
- 2 anslutnings-kontakter för anslutning direkt till spåret och programmeringsspåret.
- Anslutningskabel för transformator 6000/6001/6002/6003

#### 2.2 Installation

- Central Station får endast användas inomhus i slutna, torra rum.
- Lämplig transformator för strömförsörjningen: Transformator 60052 eller andra varianter av denna. Transformator för strömförsörjningen medföljer inte Central Station. Lämplig kabel för anslutning medföljer transformator 60052. Ett undantag från detta är de startsatser som innehåller en Central Station.

Användning av någon av transformatorerna 6000/ 6001/ 6002 eller 6003 ger något lägre maximal utgångseffekt. Nödvändiga kablar för anslutning till någon av dessa medföljer Central Station.





Varning: Inga andra strömförbrukare som växlar, signaler, lampor, järnvägsövergångar etc. får anslutas till utgångarna/anslutningklämmorna på den transformator som används till Central Station! Strömförbrukare, som inte får sin ström via en digitaldekoder. måste få sin strömförsörining från en annan strömkälla/transformator, som är helt oberoende av Märklin Systems strömkälla!



#### 2.2.1 Montage/byte av batterier

Batteriernas uppgift: För lagring/säkring av aktuella kördata och inställda kommandon när systemet stängs av, tills man startar systemet på nytt. Batterier medföljer inte Central Station vid leverans!

- 1. Avlägsna locket till batterifacket på Central Stations undersida.
- 2. Sätt i lämpliga batterier. Endast 1,5 Volts batterier (storlek AAA, Ø = 10,5 mm \* 44,5 mm) får användas. Laddningsbara batterier bör inte användas! Observera att batteriernas polaritet (markerade med "+" och "-") ska stämma överens med motsvarande markeringar i batterifacket.
- Sätt tillbaka locket på batteri-facket. Om så önskas kan locket fixeras/låsas med en bifogad skruv.
- Använd endast batterier av hög kvalitet (t.ex. alkaline-batterier).
- Batterierna får endast avlägsnas när Central Station är avstängd och urkopplad.
- Ska Central Station inte användas på en längre tid ska batterierna avlägsnas (till skydd mot läckage från batterierna).
- Om batterierna är svaga eller helt slut syns en varningssymbol i nedre vänstra och högra hörnet på skärmen.



Varning! Försök aldrig att ladda batterierna! Det kan vålla såväl personskada som brandfara!

#### OBS! Kontrollera följande vid inköp av batterier:

Kontaktytorna på batteriernas minus-poler måste sticka ut utanför batteriernas mantel! Batterier från VARTA är ett bra exempel på detta.

#### Batterier hör inte hemma bland hushållssoporna!

Alla batterianvändare inom EU är enligt lag skyldiga att lämna/deponera förbrukade batterier på därför av resp. kommun anvisad plats eller att lämna in dem till den butik eller försäljare som saluför batterier. Batterier som innehåller skadliga ämnen är märkta med denna symbol och den kemiska beteckningen för ämnet i fråga (Cd = kadmium, Hg = kvicksilver, Pb = bly).



#### 2.2.2 Montering av Central Station

Passa vid monteringen in rastret på Central Stations baksida i infästningsstället, så att den sitter ordentligt fast. Infästningsställets raster gör att skärmen kan lutas i olika vinklar.



#### 2.2.3 Anslutning till modelljärnvägen

- 1. Kontrollera att elkontakten till Central Stations transformator/ strömförsörjare inte är ansluten till elnätet/hushållsströmmen.
- 2. Montera kabeln mellan transformatorn och Central Station.
- 3. Koppla in anslutnings-kontakterna till modelljärnvägen.

- 2 Alternativ:
- a. Anslutning via anslutningsbox (24088 till H0-C-spår, 60115 vid användning av H0-K-skenor, 60111 till Spår 1).





Varning: Central Stations transformator/strömförsörjare får aldrig anslutas till anslutningsboxen!

b. Direkt anslutning:



Anslutning via medföljande anslutningskontakt (611 719) och lämpliga anslutningar till respektive spårsystem:

- C: Anslutningsgarnityr 74040 + vilken standardskena som helst. Anslutningsgarnityr 74046 får inte användas.
- K: Röd och brun kabel (7105, 7102 med ett tvärsnitt av 0,19 mm2 eller röd och brun kabel nr 71060 med ett tvärsnitt av 0,75 mm2) + anslutningsskena 2290. Anslutningsskena 2292 får inte användas.
- M: Röd och brun kabel (samma specifikationer som för K-räls) + anslutningsskena 5111. Anslutningsskena 5131 får inte användas.





 På större anläggningar bör extra körströmsmatningar kopplas in med jämna mellanrum (med max 2 m avstånd).



#### 2.2.4 Anslutning av ett programmeringsspår.

Central Station har en andra anslutningskontakt, med lägre utgångseffekt (max. ström 1A), avsedd för ett programmeringsspår. Denna anslutningskontakt är identiskt utformad som anslutningskontakten till anläggningen. Beträffande lämpligt material, som kablar, garnityr mm., för anslutning



av ett programmeringsspår till respektive spårsystem, gäller samma anvisningar som framgår under punkt 2.2.3 ovan.

- Koppla alltid in programmeringsspåret som ett helt separat spår.
- Endast 1 (ett enda) lok eller annat motoriserat fordon får befinna sig på programmeringsspåret.
- Efter programmeringen ska loket/fordonet omedelbart avlägsnas från programmeringsspåret. Central Station sänder även under körning en mängd information till programmeringsspåret (t.ex. vid installering av ett nytt lok i loklistan). Lok som "parkerats" på programmeringsspåret kan därför helt oavsiktligt bli omprogrammerade.
- Ett optimalt programmeringsspår är Märklins provbänk för lokomotiv - H0, nr 78100 eller nr 78101 samt nr 59931 för Spår 1.

#### 2.2.5 Direkt anslutning av en Mobile Station

Central Station erbjuder möjligheten att ansluta 1 Mobile Station som en extra körenhet. Ytterligare Mobile Stations kan via Märklin Systems nätverk anlutas med Terminal 60125. På Central Stations baksida finns tre alternativa anslutningskontakter avsedda för Mobile Stations. Skulle ytterligare Mobile Stations anslutas till Central Stations lediga anslutningskontakter så kan inga skador uppstå. Dock kan störningar av radio och TV uppkomma vid en sådan anslutning. Därför bör en sådan uppkoppling inte göras.

#### Viktigt: Endast adapterkabel (10- till 7-polig) får användas. En sådan adapterkabel, artikelnummer 60652, medföljer Mobile Station. Den kan också köpas som reservdel hos Er Märklin Systems-handlare: Reservdelsnummer 610 479.



- När Mobile Station ansluts till Central Station för första gången kontrollerar Central Station vilken version av databank som Mobile Station har. Är denna version äldre än Central Stations, så aktualiserars databanken automatiskt. Under denna process mörknar Mobile Stations bildskärm. På Central Stations bildskärm syns strax att en aktualiseringsprocess pågår. Denna lyder: Updating bus device (please wait). Efter att databanken i Mobile Station aktualiserats följer en återställning av denna. Alla data i Mobile Stations loklista raderas ut!
- Om Central Station anslutits till anläggningen via en anslutningsbox, så kan ytterligare en Mobile Station anslutas till denna. Även vid denna uppkoppling måste en adapterkabel 610 479 användas.

#### 2.2.6 Anslutning till Terminal 60125

För att bygga upp ett Märklin Systems-nätverk används Terminal 60125. Till denna Terminal kan Märklin Systems-komponenter som Mobile Station anslutas. Vid inkoppling av flera Terminaler kopplas de seriellt, efter varandra. Terminalens anslutningskabel (längd ca. 60 cm) kan vid behov, om man t.ex. vill placera nästa Terminal längre bort, ersättas med förlängningskabel 60126 (längd ca. 200 cm).



#### 2.2.7 Inkoppling av en extern anslutning

Din Central Station är försedd med ytterligare en anslutningskontakt som är avsedd för t.ex. framtida uppgraderingar av Central Stations mjukvara från en PC (persondator). Denna inkoppling kan användas så ofta som ny mjukvara erbjuds. Utan rätt mjukvara får inga kablar eller enheter av något slag kopplas in – inte ens provas – i denna anslutningskontakt.



Varning! När en anslutningskabel till en PC ska kopplas bort måste man först – innan kabeln avlägsnas – trycka in kontaktens anslutningslås. Denna spärrhake ligger an mot Central Stations undersida och lossas därför försiktigt med t. ex. en tunn, platt skruvmejsel. På nya Central Station med Update är ingången vriden 180°.

#### 2.2.8 CS-CS-Sniffer-ingång

Sniffer-ingången kopplas till det gamla systemets utgång till skenorna: Till detta använder man kontakterna 6 och 7 på Boostern/CS-Sniffer-ingång. Den röda och den bruna kabeln skruvas fast i den medföljande 2-poliga stickkontakten. Viktigt!: Observera polariteten när detta görs! (Brun till 6 och röd till 7.) Det gamla systemet ska, liksom tidigare, även efter anslutningen till Central Station behålla sin egen separata strömförsörjning.





Försäkra er också om att det gamla systemet är helt bortkopplat och inte längre har någon som helst förbindelse med skenornas strömkrets. Rälsen får endast matas med ström från Central Station. Man får aldrig någonsin ansluta ytterligare ett eller flera digitalsystem till den befintliga strömkretsen.

#### 2.2.9 s 88-ingång

Ett s 88-system består av upp till 32 stycken s 88-moduler, vilka samtliga kopplas in efter varandra. Den första modulen (Modul 1) kopplas via s 88-modulens anslutning till Central Station. Till Modul 1 ansluts Modul 2 osv. På så sätt upprättas en "Bus". I

Central Station kommer modulerna att betecknas med nummer i den ordningsföljd som de ansluts.

Till varje s 88-modul medföljer en anslutningskabel. Polariteten vid anslutning till Central Station kan ej missförstås, då kontakten endast passar åt ett håll. Normalt får samtliga s 88-moduler sin strömförsörjning från Central Station. Var också noggrann med att läsa igenom den bruksanvisning som medföljer varje s 88-modul. Trots att man kan nyttja åter-

kopplingskontakten, så måste

man konfigurera modulernas



Varning: Den första modulens jordanslutning måste kopplas till rälsens jord (brunt).

#### 2.2.10 Anslutning av Boostern

Med Update/uppdateringen medföljer en 5-polig kabel med 2 stickkontakter. Placera Boostern och Central Station så som visas på bilden. Anslut den 5-poliga gröna

stickkontakt som är fastskruvad vid den platta bandkabeln, till Central Stations gröna ingång, kontakterna 1 t.o.m. 5 v.g. se ill. till höger. Stickkontakterna är olika utformade och passar endast i därför avsedda ingångar på Central Station. Ytterligare Boostrar ansluts till den först anslutna Boostern, på så sätt som beskrivs i Boosterns bruksanvisning Kopplingen mellan Central Stations strömkrets och Boosterns strömkrets måste ha en isolator mellan sig (för C-spår 204595, för K-spår 385580). När man använder Spår 1 tillsammans med Boostrar får Central Station aldrig någonsin anslutas direkt till spåren (Enda undantaget är Programmeringsspåret).

#### 3. Hur Central Station används

#### 3.1 Inkoppling / Initialisering

Central Station måste anslutas till mo-

delljärnvägen så som beskrivits i kapitel 2, med hänsyn tagen till anläggningens uppbyggnad och utseende (avseende typ av skenor etc). Anslut nu transformatorn för Central Stations strömförsörjning till nätet genom att sätta i stickkontakten i vägguttaget.

Varning: Kontrollera ovilkorligen om transformatorn är lämplig och



anpassad till den tillgängliga nätspänningen/hushållsströmmen. På transformatorns undersida finns en typbeteckningsskylt som omfattar all nödvändig information. T.ex. Transformator 60 VA (60052): 230 V~/50 Hz

Transformator 60 VA (60055): 120 V~/60 Hz

Varning: Märklin-transformatorer får endast användas inomhus i torra, slutna rum.



Central Station kan endast användas utomhus (t.ex. för en trädgårdsjärnväg i Spår 1) om den är placerad väl skyddad mot fukt och extrema temperaturer. Om så är fallet måste Central Station tas in inomhus, så fort man avslutat körningen på trädgårdsjärnvägen utomhus. Central Station får ej utsättas för regn eller direkt solljus ej heller temperaturer understigande +10° Celsius eller överstigande +30° Celsius.

Tips: Använd en gemensam starkströms-eldosa med flera uttag och till/frånkopplingskontakt för samtidig till/frånkoppling av alla transformatorer. För att skydda Central Station för överspänning vid s.k. "spikar" på nätet och eventuella blixnedslag rekommenderas att en skyddsanordning mot detta (finns att köpa i handeln) placeras mellan vägguttaget och den ovan nämnda starkströms-eldosan.

Så snart som transformatorn matar Central Station med tillräckligt stor effekt påbörjar Central Station den så kallade initialiserningsfasen. Denna fas kan, beroende på mängden data som ska aktiveras, vara mellan 1 och 2 minuter. Initialiseringsfasens förlopp bekräftas efter några sekunder genom att bildskämsbelysningen tänds och att en kvadrat börjar löpa fram och tillbaka i bildskärmens nederkant, samt att den rött lysande STOP-knappen tänds. Ett par sekunder efter att initialiseringsfasen är avklarad bekräftas detta genom att bildskärmsbelysningen tänds och strax därefter syns en kvadrat som rör sig fram och tillbaka över skärmens nedre del.

Observera: vid den allra första inkopplingen kan initialiseringsfasen ta något längre tid. Det kan också inträffa att bildskärmsbelysningen slocknar under denna fas. Den kommer dock i så fall att åter tändas, så fort som initialiseringen är klar.

0	märklin	0
		ĕ
	© 2004 - 2006 Märklin	0
		ě
	central station	60



Central Station Update

lar detta.

#### 3.2.1 Pekskärmens indelning

- 1 = Knapp för inställningar till vänster körkontroll
- 2 = Knapp för installation av magnetartiklar
- 3 = Knapp för installation av tillbehörskontroller/funktioner
- 4 = Knapp för Central Stations grundinställningar
- 5 = Hjälp-funktion
- 6 = Knapp för inställningar till höger körkontroll
- 7 = Skifte av körreglage byte från höger till vänster körkontroll
- 8 = Växelställpult
- 9 = Varningssymbol för svaga eller tomma batterier



Pekskärmens utseende efter avslutad initialisering

#### 3.2.2 Praktisk användning och skötsel av pekskärmen

Central Station har en "pekskärm"/"touchscreen" (bildskärm känslig för beröring). Genom en enkel beröring av en på bildskärmen synlig symbol aktiveras en önskad funktion.

Exempel: I den övre listen, dvs den övre menylistan, med tjänster på Central Station finns ett fält med en bild föreställande Central Station. Om man berör detta fält med ett finger kommer ett nytt fält med diverse inställningmöjligheter för Central Stations funktioner att öppnas. Ytterligare beröring återställer skärmen till ovanstående visade läge.



Vid hantering av pekskärmen måste följande beaktas:

- Rör bildskärmen mycket lätt vid användning. Tryck aldrig hårt på bildskärmen.
- Luta er aldrig mot eller häng aldrig på bildskärmen.
- · Förutom fingret kan man även använda t.ex. ett pekdon av plast för att aktivera skärmens symboler. Varning! Användning av ett olämpligt pekdon kan repa bildskärmens yta. Använd alltså aldrig ett spetsigt föremål som pekdon på skärmen. Lämpliga pekdon är t.ex. sådana, s.k. "metal stylus" eller "plastic stylus", som används till handdatorer. De kan köpas löst som tillbehör i datorbutiker eller från företag som säljer datortillbehör.
- Central Station måste vara avstängd om bildskärmen ska rengöras. Bildskärmen får endast torkas av med en torr, mjuk duk. Tryck inte hårt på skärmen när detta görs. Inga vätskor eller rengöringsmedel av något slag får användas till detta!

#### 3.2.3 Hur pekskärmen fungerar i princip

Central Station har en loklista och en magnetartikellista. För att kunna styras och kontrolleras ska anläggningens samtliga enheter, i form av lok, växlar och signaler, installeras i respektive lista. Dessa installationer förvandlas då till de införda enheternas identiteter. Utan sådana "identiteter" är ingen trafik möjlig. Alltså måste man först av allt installera dessa data. Installationen sker antingen helt automatiskt (med t.ex. mfx-lok) eller manuellt med hjälp av en enkel meny-teknik. En installation kan när som helst läggas till, förändras eller tas bort. Installationerna utgör inte bara grunden för Central Stations funktioner, utan de är också grunden för styrningen av alla direkt eller indirekt anslutna enheter i Märklin Systems. Central Stations ställpult

består av 74 kontrollfält och varje kontrollfält har i sin tur plats för upp till 16 föridentifierade magnetartiklar. En och samma enskilda magnetartikel kan installeras på flera kontrollfält. De bägge körkontrollerna hämtar sin information om aktuella lok från loklistan.

Tips: För att välja ett nytt lok så väljer man alltså detta lok ur loklistan. Ju längre listan blir, ju längre tid tar det att välja ett lok från listan. Vi rekommenderar därför att man regelbundet kontrollerar loklistan och avlägsnar lokinstallationer som inte längre används. Det maximala antal installationer i loklistan är beroende av flera faktorer. Den övre gränsen ligger på flera tusen installationer, vilket är åtskilligt fler än vad man har praktisk användning för.

#### 3.2.4 Nödstopp / STOP-knappen

Vid tryckning på knappen "STOP":

Strömförsörjningen till anläggningen och programmeringsspåret avbryts. Även anslutna Boosters och andra strömförsörjare stängs av. Det röda ljuset i "STOP"-knappen tänds. Vid en eventuell överbelasning på anläggningen aktiveras denna funktion automatiskt.



Hur "STOP"-läget hävs:

- 1. Vid kortslutning: Leta rätt på och avlägsna orsaken till kortslutningen.
- 2. Tryck på knappen "GO" (=> 3.2.5).
- Observera: Vid aktiverat nödstopp kan Central Station ändå genomföra ändringar i lokens och magnetartiklarnas inställningar. Ändring-arna kommer dock att genomföras först när anläggningen åter är inkopplad och har återfått strömförsörjninaen.

Om STOP-läget utlösts av en kortslutning på anläggningen, så syns under några sekunder en kortslutningssymbol på bildskärmen, i skärmens nedre vänstra och högra hörn. Därefter syns, liksom om man tryckt på "STOP"-knappen,



meddelandet "EMERGENCY STOP" (NÖDSTOPP).

#### 3.2.5 Kör / GO-knappen

För att åter ta anläggningen i drift och återställa den av ett nödstopp avbrutna strömförsörjningen trycker man på "GO"-knappen. Den gröna belysningen i "GO"-knappen tänds. Den röda belysningen i "STOP"-knappen slocknar. Nu är strömförsörjningen till modelljärnvägsanläggningen återställd.



Observera: Om Central Station nu omedelbart av sig själv åter utlöser nödstoppet (röd belysning i "STOP"-knappen tänds), så beror detta antagligen på en kortslutning någonstans på anläggningen. Kortslutningen och dess orsaker måste avlägsnas innan körningen på anläggningen kan fortsätta.

#### 3.2.6 Okänd störning

Uppträder följande störning under pågående körning

- Central Station reagerar inte på kommandon
- Loken går inte att köra eller funktioner går ej att aktivera - andra fel

som inte kan hävas med STOP- och GO-knapparna, så kan följande åtgärd hjälpa:

• Dra ur elkontakten ur vägguttaget, vänta några minuter, koppla därefter in den igen.

Hjälper inte heller detta genomförs en Shut-Down:

- Tryck på STOP-knappen i minst 5 sekunder
- Då ses texten "Shutting down".
- Kort därefter syns uppmaningen "Shut down You may now unplug your CS" och STOP-knappen blinkar.
- Dra ur elkontakten ur väggurtaget.
- Vänta några minuter, koppla därefter in elkontakten i vägguttaget igen. Central Station startar om på nytt.
- Så snart som GO-knappen tänds åker samtliga lok iväg med samma körorder som de hade fått innan "avbrottet". Hastighetsbalken visar dock inte korrekt fart förrän man ställer in körkontrollen på aktuell hastighet.

#### 3.2.7 Hjälp-funktion

Hjälp-funktionen står alltid till förfogande. Genom att beröra vidstående symbol öppnar man ett fönster som ger förklaringar och hjälpanvisningar till det som aktiverats på menyn strax innan hjälp-funktionen öppnats. Efter att hjälp-symbolen vidrörts mörknar den och färgas svart. Genom att åter trycka på hjälp-funktionen



svart. Genom att åter trycka på hjälp-funktionen återförs man till den senast aktiverade menyinställningen

#### 3.3 Tågkörning

#### 3.3.1 Installation av mfx-lokomotiv

Mfx-lokomotiv anmäler sig automatiskt av sig själva. Placera helt enkelt loket på anläggningen. Kontrollera noga att anläggningen är ansluten till körströmmen (Go-knappen/körknappen aktiverad). Loket får nu inte befinna sig på en bansträcka som inte är ansluten till körströmmen (t.ex. ett signalstyrt spåravsnitt, ett stickspår vars strömmatning kan brytas, Boostern och anslutningsdosan, v.g. se kapitel 2.10. etc) eller får sin strömmatning från en

Booster 6015/6017 via enheten Connect-6017 (artikelnummer 60129).

<u>k</u>	<b>m</b> f×	<b>₽°</b> 1/8	V 40 000 1X0 000	?	nix _	4

Överföringen av mfx-lokets data till Central Station och omvänt tar ca 1 minut. Om mfx-loket under pågående körning för första gången ställs på anläggningen, så kan detta ta upp till 3 minuter. Under tiden som mfx-loket anmäler sig syns under hela anmälningsproceduren två mfx-symboler på bildskärmens övre menylista och visar att anmälningsproceduren pågår. När symbolerna blivit helt svarta måste man trycka på en av dem. Det nyanmälda loket tas nu över av den ena körkontrollen och förs samtidigt in i loklistan.

Mfx-lok som anmäls för första gången kan endast tas in ett i taget. Först när ett lok anmält sig klart kan nästa loks anmälningsprocess påbörjas.

Tips: Lok som skall anmälas efter varandra kan ställas sam tidigt på anläggningen. Befinner sig flera lok/motorisera de enheter som ska anmälas samtidigt på spåret, kan hela proceduren ta väsentligt längre tid.



Beröring av denna symbol byter ställpulternas position.

#### 3.3.2 Installation av lok med Märklins Delta-dekoder eller Märklins digital-dekoder

Central Station kan även styra de olika generationerna av Märklins Delta- och digitaldekodrar, ursprungligen konstruerade för att styras av Märklin Delta eller Märklin Digital (av såväl Central Unit 6020 som Control Unit 6021 och olika varianter av dessa).

Följande moment kan utföras med såväl den vänstra som den högra körkontrollen. Exemplen som visas och demonstreras här görs med den vänstra körkontrollen.

Tryck på menyknappen i skärmens övre vänstra hörn. En urvalsmeny visar sig då under menyknappen. Pilen på raden "New Locomotive" (Nytt lokomotiv) visar att ytterligare urvalsmenyer kan väljas om man väljer denna rad. Det finns två sätt att välja någon av de olika undermenyerna:



- a: Med direkt val genom att beröra texten på bildskärmen.
- b: Genom att vrida på Central Stations vänstra körkontroll. Det svartmarkerade bandet vandrar då från rad till rad. Genom att trycka på körkontrollen aktiverar man den för tillfället svartmarkerade raden.

Välj nu ut raden "New Lokomotive" (Nytt lokomotiv) och aktivera undermenyn. Då visas två nya textfält "Enter Manually" (Lägg till manuellt) och "From Database" (Från databanken).

"Enter manually" (Lägg till manuellt) – Införandet av loket i loklistan (namn, adress etc) utförs helt och hållet av operatören, dvs: Av Dig själv.



"From database" (Från databanken)

Lokdata skapas genom att man
 går in i lokdatabanken som finns integrerad i Central Station.

Lokdatabanken innehåller fabriksdata för många äldre Märklinlok.

Variant 1: "From database" (Från databanken)

Välj med körkontrollen eller genom direkt beröring av bildskärmen ut raden "From database" (Från databanken). Då visas en meny bestående av datarader med olika lokdatauppgifter från den integrerade databanken.



- 1 = Det utvalda loket
- 2 = Datarader sorterade efter artikelnummer
- 3 = Datarader sorterade efter loknamn
- 4 = Avsluta utan att välja lok
- 5 = Välj markerad datarad.
- 6 = Gå en datarad nedåt
- 7 = Positionsvisare för hela loklistan 8 = Gå en datarad uppåt
- . . . . .

Välj en datarad:

Antingen kan man föra det svartmarkerade urvalsbandet (1) uppåt eller nedåt genom att vrida på körreglaget och välja ut det önskade loket genom att trycka på körreglaget.

Eller så kan man navigera genom loklistans datarader med det svartmarkerade urvalsbandet genom att trycka på pilknapparna (6 eller 8). Den önskade, svartmarkerade dataraden väljs genom att man med fingret (eller pekdonet) trycker på symbolen med en bockmarkering (5). Önskar man avbryta processen utan att välja något lok kan detta göras genom att man trycker på symbolen "x" (4).

Loken i databanken kan sorteras efter två kriterier. Antingen efter Märklins artikelnummer (berör knapp 2). Eller via de av Märklin föreslagna loknamnen (berör knapp 3). Tips: Lokens namn härrör oftast från lokens driftsnummer eller från ett smeknamn på modellens stora förebild.

Om man trycker på en bokstav eller siffra på tangentbordet nedtill på bildskärmen, så visar sig de datarader som börjar med denna bokstav eller siffra.

Exempel: Listan är sorterad efter namn. Genom att trycka på knapp "8" kommer dataraderna med loken i serie BR 80 fram, då dessa loks datarader börjar med siffran "8".

Efter att en datarad valts övertas den omedelbart av Central Station. Önskar man ändra i lokens datarader, t.ex. namn, funktioner eller adresser etc: Vg. Se information om detta i kapitel 3.3.4.

#### Observera: Central Station accepterar till skillnad från Mobile Station att flera lok med samma beteckningar införs i loklistan! Man kan dock inte styra flera lok med identiska adresser samtidigt. Ett meddelande om detta visas på lokkontrollens plats på bildskärmen. Detta gäller också för lok med en följe-adress (modeller med två adresser).

Variant 2: "Enter manually" (Lägg till manuellt)

л <u>а</u>	<u>81°7</u>	VND 000		?	<u></u>	
Enter nev loc	:0	Properties		) Adva	anced	
Protocol	Motor	ola 14	▼			1
Address	3	- +		***********	<u></u>	1
Snifferaddress	0	+		M Favorite	·s	
Name	New >	0003<				
					* <b>~ ×</b>	J
1 2 3 Q W e 1 a S ≷ Z X	4) ) d) () () ()	)6 (7 (8 t (y )u )g (h (j / (b (n)	)9   0   k   m;	<u>= - (</u>  9[ 		-

Efter att ha valt denna meny visas ett uppgiftsfält i vilket man kan skriva in olika lokdata. För att underlätta införandet av texten finns ett tangentbord under uppgiftsfältet. Följande inställningar kan göras:

#### Dekoder

Inställning av dekoder-typ. Som standard är "Motorola 14" inställd. Digitala lok med digitalstyrning motsvarande 6090-dekodern kan med fördel köras med Motorola 27. För att göra detta använder man pilen nedanför till höger och väljer "Motorola 27". Under "Motorola Fx 14" kan man nå de funktionsdekodrar som kan köras med Control Unit 6020. Exempel på funktionsmodeller med sådana dekodrar är vagnarna 4998, 4999 och 49960, lyftkranen 7651 och Spår 1-vagnen 58115. De senare funktionsdekodrarna (t.ex. 60960 eller 60961) och funktionsmodellerna baserade på samma teknik och som endast kunde styras med Control Unit 6021, måste skrivas in i Central Station som "Märklin Motorola 14".

#### Adress

Visserligen kan man välja och ställa in lok-adresser mellan 1 och 9999, men Märklins lokdekodrar känner bara igen dekoderadresser inom området: 1 till 80. (För vissa av Märklins kommande dekodrar och en del dekodrar av andra fabrikat gäller: 1 till 255). Inställningsmöjligheter:

- 1. Markera fältet: "Address" genom att trycka på det. Ändra sedan värdet genom att vrida på körreglaget.
- 2. Ändra adressen genom att vidröra fälten markerade med "-" / och "+" / till höger och vänster under adressmarkeringen.
- 3. Vidrör fältet "adress". Radera värdet med knappen "<-" (uppe till höger på tangentbordet) och ange en ny adress mellan 1 och 80 (i förekommande fall: 1 – 255) med hjälp av siffrorna på tangentbordet. Adresser mellan 1 och 9 anges då som enställiga tal och adresser mellan 10 och 99 anges som tvåställiga tal.

#### Snifferadress

Den här angivna adresser är avsedda för Sniffern. Närmare information om Sniffern återfinns i kapitel 5. Om man inte har någon apparat av äldre typ ansluten till Sniffern, så kan man använda sig av den förinställda siffran "0".

#### Namn

Genom att beröra fältet "Name" på bildskärmen kan med hjälp av tangentbordet en lokbeteckning skrivas in på fältet för loknamn. Den inskrivna beteckningen kommer sedan alltid att visas på Central Stations pekskärm då loket anropas. Lokets namn får innehålla högst 16 tecken.

Observera: Skrivs det inte in någonting i detta fält kommer den förinställda beteckningen "New" att stå som lokets namn. Central Station kontrollerar inte om namnet redan finns inskrivet.

#### Loksymbol / locosymbol

Med hjälp av detta urvalsfält kan man välja en lämplig symbol för det nyinskrivna loket. För att göra detta: Vidrör loksymbolen eller pilen till höger om denna med ett finger. Då visas ett större urvalsfält, från vilket man kan välja en lämplig symbol genom att antingen trycka på den eller genom att först vrida på körreglaget och sedan trycka på körreglaget, alternativt vidröra fältet med en bockmarkering nere till höger under urvalsfältet eller genom att scrolla upp och ned i symbolfältet i den högra kolumnen.

Observera: En olämplig symbol har inget inflytande på lokets egenskaper. Symbolen kan kan senare bytas ut när som helst.

#### Lägg till ett lok till listan över Dina favoritlok

För att lättare hitta ett ofta använt lok bland de andra, kan man skriva in loket i en särskild favoritlista. År loket infört i favoritlistan utgör detta ett särskilt kriterium när loket sedan anropas. Det finns ett urvalsfält framför texten: "Add locomotive to favorites list" (Lägg till loket till favoritlistan). En bockmarkering bekräftar att loket är inskrivet i favoritlistan. Genom att beröra bekräftelsefältet med bockmarkeringen nere till höger i urvalsfönstret accepteras lokets nyinskrivna data och förinställda egenskaper. Genom att beröra avstängningsfältet med ett kryss lämnar man denna undermeny utan att acceptera lokets data. Detta gäller även när körkontrollens symbol i skärmens övre vänstra hörn berörs.

#### Egenskaper

När man berör fliken "Properties" (Egenskaper) öppnar sig fönstret "Display" (Visning). Här kan man välja mellan att visa körstegen och att visa hastigheten.

I läget körstegsvisning visar Central Station de inställda körstegen, beroende på inställt dataformat. Alltså: Är Motorola 14 inställt visas körstegen 0 – 14. Är Motorola 27 inställt visas körstegen 0 – 27, osv. I läget hastighetsvisning räknar Central Station ut och visar hastigheten i km/h på displayen.

För att kunna visa korrekt hastighet, så måste man mata in lämplig max-hastighet – angiven i km/h - för lokmodellens förebild i Central Station. Modellförebildens max-hastighet finns i allmänhet angiven i modellens bruksanvisning.

Genom att klicka på/beröra pilen med fingertoppen, så höjer eller sänker man hastigheten i 10 km/h-steg.

Värdet, som man valt på detta sätt, kommer då att visas som det högsta körsteget.

Alla värden däremellan kommer att räknas om på motsvarande sätt. Införda värden är endast till för att visa symbolisk hastighet och har inget inflytande på lokmodellens verkliga hastighet. Således förändras inga av lokets inställningar.

Hur man ändrar modellens max-hastighet framgår av lokets bruksanvisning.

Genom att beröra bekräftelsefältet med bockmarkeringen nere till höger i urvalsfönstret accepteras lokets nyinskrivna data och förinställda egenskaper. Genom att beröra avstängningsfältet med ett kryss lämnar man denna undermeny utan att acceptera lokets data. Detta gäller även när körkontrollens symbol i skärmens övre vänstra hörn berörs.

#### Expanded (Expanderad)

Bakom inskrivningsfältet "enter new locomotive" (lägg till ett nytt lok) finns ännu ett inskrivningsfält, markerat i överkanten med texten "Expanded" (Expanderad). Vidrör man denna text så läggs detta inskrivningsfält längst fram och fältet "enter new locomotive" (lägg till ett nytt lok") hamnar i bakgrunden.

I undermenyn "Expanded" (Expanderad) kan upp till 6 ytterligare inskrivningsfält ropas upp. Om dessa fält kan användas beror på vilken typ av dekoder loket har.



#### 1 = Analoginställning

För närvarande finns endast Motorola-dekodern tillgänglig och förinställd för detta.

#### 2 = Specialinställningar

På några dekodertyper kan ytterligare egenskaper avseende behandlingen av körinformation ställas in. Även här rekommenderas att bibehålla fabriksinställningarna. Några dekoderversioner har också ett fält med beteckningen "RESET". Vidrör man detta fält med fingret, så återställer man lokets dekoder till de ursprungliga fabriksinställningarna. Detta omfattar även lokadresser i lok utan mfx-teknik! Vid ogynnsamma tillfällen kan det efter en reset av en dekoder hända att adressen i loklistan inte längre stämmer över ens med den i lokdekodern inställda adressen.

Viktigt! Förväxla aldrig en reset av en dekoder med en reset av hela Central Station! I det första fallet återställer man en enda lokdekoder till de de ursprungliga fabriksinställningarna, i det andra fallet raderas alla i Central Station gjorda inställningar och hela centralenheten återställs till ursprungligt startläge.

#### 3 = Analoginställning

Här kan följande parametrar ställas in på vissa dekodrar:

Analog Modus/Mode aktiverat: Fastställande av om loket kan köras analogt/konventionellt.

Startspänning: Bestämmer hastigheten vid minimal körspänning.

Topphastighet: Fastställande av topphastigheten vid maximal körspänning.

#### 4 = Inställning av köregenskaper

Här kan följande parametrar ställas in på vissa dekodrar:

Omkastade körriktningar: Fram och back på loket, inklusive ljusväxlingen, byter plats.

Vmax: Inställning av topphastigheten för det högsta körsteget.

Vmin: Inställning av hastigheten för det lägsta körsteget.

Accelerationstid: Inställning av accelerationsfördröjning.

Inbromsningstid: Inställning av bromsfördröjning.

Framåttrimning (forwardtrim) och bakåttrimning (reversetrim): Inställning av en faktor från 0,01 till 1,0 (1,0 = 100%), avseende den inställda maxhastigheten. Hastigheten framåt kan avvika från hastigheten bakåt. Ett exempel: Ånglok med tender kör alltid avsevärt långsammare när de backar med tendern först, än när de färdas framåt. Detta kan ställas in genom att man ställer in framåttrimningen på 1,0 och bakåttrimningen på 0,7.

#### 5 = Motorinställningar

Här kan följande parametrar ställas in på vissa dekodrar:

Motor PWM (Pulse Width Modulation)-frekvens: Inställning av den frekvens med vilken motorn styrs. 2 alternativ kan väljas (låg eller hög frekvens).

Tips: Hög frekvens är att föredra för de allra flesta motorerna.

Inställning av lastreglering/belastningskompensation:

Regleringsreferens: Avstämning/justering för anpassning till returinformation från motorn.

Regleringsparameter K: Bestämning av regleringsgraden/regleringens intensitet.

Regleringsparameter I: Inställning av motorns tröghet. Hög tröghet (motor med stort svänghjul) fordrar ett lägre värde.

Regleringsinflytande: Bestämmer regleringens styrka.

Hastighetskarakteristika: Fastställer fördelningen av de enstaka körstegen (progressiv, linjär, regressiv etc.) De olika varianterna visas i inställningsmenyn i grafisk form och visar vilken hastighet som erhålls vid olika körsteg. Denna urvalsmeny visas om man berör pilen bakom den aktuella symbolen. Observera: Ändra inte inställningarna i fabriksinställda lok. Att göra denna typ av inställningar är ett mycket komplicerat förfarande, där olika parametrar är beroende av och påverkar varandra. Omprogrammering utförd av en icke sakkunnig försämrar i regel lokets köregenskaper.

#### 6 = Funktionsbestämning

Med denna inställningknapp kan man på vissa dekodrar ställa in vilka funktioner som aktiverats och med vilka funktionsknappar de ska manövreras. Här visas i en tabell vilka funktioner som knyts till vilka knappar. Genom att beröra ett fält i tabellen kan en markeringsbock aktiveras eller raderas.

Tips: Genom att återställa loket (Reset) kan standardinställningarna när som helst återställas.

Observera: Efter en ändring av en funktionsbestämning måste man även kontrollera hur funktionerna visas på bildskärmen. (=> 3.3.4. Anpassning av funktionssymboler).

#### 7 = Ljudinställningar

På vissa dekodrar med inbyggd ljudmodul kan man ställa in olika parametrar. Bland det intressantaste är inställningen av ljudstyrkan. På vissa dekodrar finns även möjligheten att stämma av ljudbilden med lokets köregenskaper.

### Bruksanvisningar till inställningsfälten i undermenyn "Expanded" (Expanderad)

De enstaka inställningsfälten i undermenyn är som redan antytts beroende av de olika dekodertyperna (mfx-dekoder, digitaldekoder med switchar för inställning, digitaldekoder med extern programmering etc.).Vilka parametrar som kan ställas in framgår i regel klart av texterna i textfälten. Genom att vidröra bildskärmen på anvisad plats kan man antingen bekräfta en inställning med en bockmarkering eller radera den samma. Är det en variabel inställning visas detta med ett inställningsfält med ett par pilar till höger och till vänster, som man trycker på för att förändra den variabla inställningen. Ändringar i programmeringen av ett lok utan mfx-teknik registreras

endast av detta lok om det befinner sig på programmeringsspåret. Det finns inget sätt att kontrollera att omprogrammeringen av en lokdekoder blivit felfritt genomförd.

Saknas kontakt med ett mxf-lok kommer ett felmeddelande att visas. Inga förändringar av lokets parametrar kan då göras.

#### 3.3.3 Styrning av lok

Efter att ett lok förts in i loklistan kan det anropas och styras av Central Stations körkontroller.

#### Ändring av hastigheten

Loken styrs med de röda fartreglagen i Central Stations övre vänstra hörn (vänster körkontroll) och övre högra hörn (höger körkontroll).

Vrids körkontollen åt höger (medurs) – loket går fortare

Vrids körkontrollen åt vänster (moturs) – loket går långsammare

Den aktuella, inställda hastigheten visas på displayen. Antalet körsteg beror på vilken typ av dekoder som används. Fortsätter man vrida körkontollratten ännu längre åt höger (medurs), trots att topphastigheten redan uppnåtts, så händer ingenting. Detsamma gäller om man fortsätter vrida körkontrollratten åt vänster (moturs), trots att körsteg 0 redan nåtts.



#### Ändring av körriktningen

Körriktningen ändras genom att man trycker på det röda körreglaget. Körriktningsvisaren på bildskärmen ändras samtidigt. Den visade hastigheten ställs på körsteg 0. Som alternativ kan körrikningen ändras genom att man berör körriktningsvisaren på bildskärmen. Då återgår hastigheten till tidigare inställt värde.

Körriktningsvisare: Höger pil är svart – loket kör framåt



Vänster pil är svart - loket kör bakåt

Observera: Alla dekodrar kan inte tillgodogöra sig körriktnings-informationen. Vid körning med sådana dekodrar kan det hända att av körriktningsvisaren visad körriktning inte stämmer med lokets verkliga körriktning.

- 20 5 10 14 a

Tips: Om man inte vet om ett lok kan tillgodogöra sig körriktningsinformationen, så kan man göra ett litet test. Kör loket ett kort stycke. Lägg märke till lokets körriktning. Avlägsna loket från anläggningen. Genomför sedan en körriktningsväxling på bildskärmen. Sätt därefter tillbaka loket på spåret. Kör nu loket på nytt med körreglaget. Har lokets körriktning ändrats? I så fall kan lokets dekoder tillgodogöra sig körriktningsinformationen.

#### Till- och frånkoppling av funktioner

Till- och frånkopplingsbara lokfunktioner visas med motsvarande symboler på Central Stations bildskärm. Samtidigt ger dessa symboler information om lokets respektive funktioner är till- eller frånkopplade. Se kapitel 3.3.4. om installation eller ändring av enstaka symboler.

Symbolerna är indelade i två rader med vardera 8 olika positioner. Funktionerna i den yttre symbolraden, närmast skärmens kant, kan också kopplas till och från med funktionsknapparna närmast respektive symbol. Annars kan alla funktioner kopplas till och från genom att man vidrör respektive symbol på skärmen.



Observera: Kontinuerliga funktioner (t.ex. frontstrålkastarna på ett lok) kopplas till med en tryckning – och kopplas från med ytterligare en tryckning. Momentana funktioner (t.ex. en lokvissla) aktiveras endast så länge som man trycker på respektive knapp eller symbol.

#### Anrop av ett annat lok i Central Station

För att anropa ett annat lok eller en annan enhet utrustad med en lok- eller funktionsdekoder, så måste denna väljas från loklistan. Detta görs genom att man trycker på lokvalsknappen i övre vänstra hörnet (vid vänster körkontroll, i övre högra hörnet, vid höger körkontroll). Då visar sig en urvalsmeny på bildskärmen.





- 1 = Aktuellt utvalt lok
- 2 = Sortering: Favoriter
- 3 = Sortering: Oftast använda lok
- 4 = Sortering efter loknamn
- 5 = Knapp: Avsluta utan lokval
- 6 = Knapp: Anrop av ett valt lok
- 7 = Ett steg nedåt i menyn 8 = Positionsmarkör i listan
- 9 = Ett steg uppåt i menyn
- 10 = Anrop av ett lok i en annan enhet.

Så snart som ett lok eller en funktionsmodell får en körorder (körsteg > 0) eller en funktionsorder har givits, betecknas den som "aktiv". Lok som är "aktiverade" på detta sätt kan sorteras in i loklistan. "Aktiverade" lok kan däremot inte avlägsnas.

Även multipelkopplade lok (vg. se följande avsnitt) visas i loklistan. De är då markerade med ett "M" i listan.

#### Consist/Multipelkoppling

Två eller flera sammankopplade lok kan styras gemensamt som en enhet av Central Station. De förs då in i loklistan under ett nytt namn, som representerar de sammankopplade loken.

Tips: Tryck på "STOP"-knappen innan Ni fortsätter med följande åtgärder.

Anvisningar om hur man genomför en multipelkoppling: Tryck på knappen i skärmens övre vänstra eller högra hörn, så att undermenyn till loken öppnas. Då visas en urvalsmeny, där man väljer punkt: "New Consist" för att åstadkomma en multiplekoppling.





Obs!: När man vill överföra loket man senast kört till en multipelkoppling, så vidrör man urvalsmenyn på punkten "Clear controller" (Bortkoppling av reglage). Då blir loket inaktivt och kan överföras till multipelkopplingen.

Undermenyn "M.U. Power" (Multipelkoppling) består av två överlagrade fält med beteckningen "New Motive Power" (Nytt lokomotiv), och "Expanded" (Expanderad). Om inte uppkopplingen då sker automatiskt berör man fältet "New Motive Power" (Nytt lokomotiv), så detta fält aktiveras.

Här finner man två urvalslistor. Den vänstra urvalslistan innehåller alla lok som lagts in i loklistan.

Genom att vrida det vänstra körreglaget väljer man ut det första loket som ska ingå i multipelkopplingen. Genom att trycka på det vänsta körreglaget överför man loket till den högra listan. Därefter gör man likadant med övriga lok som man önskar integrera i multipelkopplingen. Med höger körkontroll kan man flytta urvalsbalken i höger urvalslista: "Loks in Traction" (Multipelkopplade lok). Genom att trycka på körkontrollen kan man avlägsna det markerade loket från listan. Med hjälp av de båda pilarna till höger, under den högra urvalslistan, kan man ändra ordningsföljden på de införda loken. Därvid flyttas det för tillfället markerade loket. Man kan även flytta lok till och från urvalslistorna genom att använda sig av de bägge kontaktfälten i mitten, under de bägge listorna. I undermenyn "Expanded" (Expanderad) kan man välja en symbol som beteckning för den multipelkoppling man gjort i sin Central Station. Dessutom kan man namnge sin multipelkoppling, vilket gör det enklare att hitta den och välja den från loklistan.

Lok upptagna i den högra tabellen, "Locomotives in consist" (Multipelkopplade lok), har nertill till höger en trekant, som visar lokets körriktning. Genom att beröra denna trekant kan man ändra lokets körriktning. Vid tillägg av lok till multipelkopplingen: Observera: Var noga med att körriktningspilen för varje tillkommande lok i multipelkopplingen är inställd åt samma håll.

Menyn lämnas genom att man trycker på kontaktfältet med bockmarkeringen nedtill till höger. Först vid denna åtgärd bekräftas de inställda lokparametrarna. Vidrör man kontaktfältet med ett kryss "x" nedtill till höger så lämnar man undermenyn utan att ha genomfört en ny multipelkoppling.

#### Observera:

- Lok kan endast införas i en multipelkoppling i taget.
- En multipelkoppling kan inte kopplas in i en annan multipelkoppling.

• Lok som ingår i en multipelkoppling kan inte styras separat så länge de ingår i en multipelkoppling.

- Tips för multipelkopplingar:
- Vi rekommenderar att till multipelkoppling endast använda lok som kan tillgodogöra sig körriktninginformationen.
- Lok och andra motordrivna enheter som ska ingå i en multipelkoppling får inte skilja sig för mycket från varandra avseende köregenskaper (topphastighet, acceleration etc.).
- Använd aldrig lätta lok som mellanlok i en multipelkoppling. Risk för urspårning!
- Tänk på strömförbrukningen vid multipelkoppling!
- En multipelkoppling som är införd i loklistan är markerad med ett "M". Loken som ingår i multipelkopplingen är markerade med en apparatsymbol.
- Vid körning med multipelkopplingar måste man tänka på att eventuella bromsavsnitt vid signaler är tillräckligt långa (minst 36 cm – 54 cm längre än de sammankopplade loken).

#### Rekommenderade kombinationer:

- 1. Samtliga lok har mfx-dekodrar. Det första loket i multipellistan anger då vilka funktioner som kan användas. På mfx-dekodrarna kan lokens köregenskaper, funktioner mm. stämmas av så loken får gemensamma egenskaper. mfx-dekodrarna kan också tillgodogöra sig körriktningsinformationen.
- 2. Samtliga lok är digitallok. Vi rekommenderar att endast använda lok med inställbar högeffektsdrivning. Det första loket i multipellistan bestämmer vilka funktioner som kan användas. En anpassning av funktionerna kan inte göras. Därför måste modellerna väljas så att det inte blir några problem vid multipelkörningen. (Exempel: Lok 1 använder funktion f3 till signalhornet. Lok 2 använder funktion f3 till Telexkopplet. Om man vid en multipelkoppling då aktiverar funktion f3, så öppnas Telexkopplet på Lok 2 och tåget/multipelkopplingen kommer att kopplas isär.)
- Lok + ljudvagn (t.ex. 49962 eller 49964). Ljudvagnen införs först i multipellistan och bestämmer därmed vilka funktioner som kan användas.

#### 3.3.4 Ändring av lokdata

Lokets data kan ändras hur många gånger som helst. Lokens parametrar finns beskrivna i kapitel 3.3.2. mfx-lokens parametrar kan också ändras, utom avseende adressen. mfx-loken behöver ingen ny adress för att kunna identifieras. Identifikationen klaras nämlingen av helt automatiskt mellan Central Station och mfxdekodern i loket. Men övriga parametrar kan ändras även i dessa lok. Ändringarna sparas i mfx-lokens dekoder vilket betyder att de alltid är tillgängliga, även om man byter anläggning och använder en annan Central Station eller Mobile Station. Man har dock fortfarande möjligheten kvar att ändra symbolerna för respektive funktioner. Om man t.ex. önskar ändra ett loks funktionssymboler så är detta enkelt och lätt gjort med Central Station.

#### Bearbetning av lokdata

För att ändra olika lokparametrar för ett lok i loklistan, så trycker man först på knappen högst upp till vänster på bildskärmen. I urvalsmenyn som då visas väljer man "Process Locomotive". Här ses nu den i kapitel 3.3.2 redan presenterade inställningmenyn för ändring av namn och adress (på lok med Märklins digital-format). Här kan loken även tas in i favorit-



listan etc. I undermenyn "Expanded" kan, beroende på dekodertyp, topphastighet, bromsfördröjning etc. ändras. Vg. se information om detta i kapitel 3.3.2.

#### Anpassning av funktionssymboler

Tryck på symbolen för ändrng av kontrollfält. Då visas en skärmbild som i negativ visar de aktuella kontrollfälten för magnetartiklar och bägge listerna med funktions-knappar.

Funktionsknapparna är ordnade i 2 rader med 8 symboler i varje. De yttre raderna börjar överst med ljusfunktionen. Därunder följer funktionerna f0 till f7. I de inre raderna är funktionerna ordnade från f8 till f15, uppifrån och ned.

För varje funktion kan motsvarande symbol väljas. Tryck helt enkelt på önskad funktion för att göra ett val. Då öppnas ett inställningsfält med olika symboler. En funktionssymbol markerad med ett litet "M" betyder att denna funktion används som en

momentan funktion. Vid körning kommer då funktionen att vara inkopplad endast så länge som symbolen berörs. En funktionssymbol markerad med ett litet "D" betyder att denna funktion kopplas till vid beröring av symbolen och förblir kontinuerligt tillkopplad tills man åter vidrör symbolen och funktionen då kopplas från.

För ändringar av funktionsbilderna behövs ingen bekräftelse eller kvittering.

Var god observera:

- Vid ändring av mfx-lokens funktionsknappar måste loken stå i förbindelse med Central Station.
- Central Station kontrollerar inte om en vald symbol är vettig eller överhuvudtaget har någon täckning. Olika dekodrar i olika versioner visar endast det maximala antal funktioner som teoretiskt sett kan användas.
- Beakta också anvisningarna om inställning av funktionsmeddelanden i kapitel 6.

#### 3.3.5 Avlägsnande av ett lok från loklistan

För att avlägsna ett lok från loklistan trycker man på knappen högst upp till vänster på bildskärmen. Gå därefter in på urvalsmenyn och välj "Delete Locomotive". Efter att man valt detta fält visas två urvalsfält "Exit" och "Delete". Om man inte vill ta bort loket från listan



så trycker man på fältet "Exit". Trycker man på fältet "Delete" avförs loket från listan, utan vidare säkerhetsfrågor.

Viktigt! Aktiva lok (lok i drift) kan inte avlägsnas från listan!



440 000 480 000



#### 3.3.6 Bortkoppling av reglage (Clear controller)

I kapitlet Multipelkoppling behandlas denna funktion helt kort. Genom att beröra kontaktfältet avaktiveras loket, texten "No locomotive selected" (Inget lok är valt) syns, och via urvalsknappen kan ett annat lok aktiveras.

#### 3.4 Styrning av pendeltåg

Med pendeltågssträcka avses ett spår på vilket tåget automatiskt skall köras fram och tillbaka (dvs: pendla). Bäst till denna typ av trafik passar motorvagnståg och rena pendeltåg. En pendeltågssträcka måste se ut på följande sätt:

#### a) Station 1

- b) Inbromsningspunkt för
- Station 1
- c) Station 2
- d) Inbromsningspunkt för Station 2



New locomotive

New consist

Shuttle train

Edit locomotive

Clear controller

Delete locomotive

**⊳'/**38|

YND 000

:0

På varje station blir tåget stående under en viss bestämd tid, innan det vänder för att fortsätta i motsatt riktning till den andra stationen: • När tåget som går från Station 1 i riktning mot Station 2 passerar inbromsningspunkten för Station 2, skickar Central Station en order: "Stop" till pendeltåget (körsteg 0). Samtidigt startas ett stoppur i Central Station.

• Tåget kommer då att stanna med förinställd bromsfördröjning. För att tåget ska bromsa in och stanna på önskad plats, måste lokets dekoder förinställas på det sätt som anges i lokets bruksanvisning.

 När Central Stations stoppur har nått den förbestämda tidpunkten T1, får tåget order att byta körriktning. Tåget står nu på stationen, med strålkastarna tända i den nya körriktningen (strålkastare styrda av körriktningskänslig släpsko byter ej riktning) och är klart för avgång.

 När stoppuret nått tidpunkten T2, så åker tåget i väg i riktning mot Station 1. Pendelkörningen börjar därefter om på nytt.

• Tiden T1 är lika lång som tiden T2. Inbromsningstiden från Inbromsningspunkt 1 + den tid som tåget stått på stationen i den ursprungliga körriktningen är exakt lika lång som den tid som tåget står stilla och väntar på stationen med strålkastarna tända i den nya körriktningen.



• Tiderna är lika långa för bägge stationerna. Avståndet

mellan bromspunkterna och respektive station måste vara exakt lika långa, då inbromsningssträckans längd är helt beroende av hur lång inbromsningstiden är för det aktuella loket.

För avkänning av inbromsningpunkterna måste man på varje pendeltågssträcka använda sig av två s 88-återkopplingsmoduler.

#### 3.4.1 Inrättande av pendeltågsträckor

- Gå till den övre menylistan och välj Setup-symbolen. Då öppnas en meny. I vänster kant kan man se en rad bildsymboler.
- Välj den sjätte bildsymbolen uppifrån räknat. Då öppnas ett fönster: "Shuttle train" (Pendeltågsstyrning).



- a) Redan existerande pendeltågsträckor
- b) Lägga till pendeltågssträcka
- c) Avlägsna pendeltågssträcka
- d) Ändringing av pendeltågssträcka
- e) Spara ändring, lämna Setup-menyn
- f) Ångra ändring, lämna Setup-menyn

Använd knappen "Shuttle train" (Tillägg av pendeltågssträcka), så öppnas fönstret "Shuttle train" (Pendeltågsstyrning)



Sträckans namn (Name of route)

Ge pendeltågssträckan ett namn för att senare kunna söka och hänvisa till just den pendeltågssträckan

#### Station 1: s 88 Kontakt och Station 2: s 88 Kontakt

Här väljer man ut de bägge s 88-kontakterna för pendeltågssträckornas inbromsningspunkter. För detta ändamål konfigureras i förväg en s 88-Bus. De enskilda s 88-modulerna kopplas efter varandra. Central Station måste nu informeras om hur många moduler som används och om de är utrustade med 8 eller 16 portar. Setup-menyn kan användas till detta.

- Öppna Setup-menyn
- Välj undermenyn "Components
- in system" (Systemkomponenter).
- Markera rubriken "s 88-Bus Control"
- Tryck på kontaktytan längst ner till höger eller tryck på körkontrollen, då öppnas fönstret "s 88 Configuration".



- a) Lista med alla införda s 88-moduler
- b) Modulnamn
- c) Ange om resp. modul har 8 eller 16 portar
- d) Kontaktfält "Lägg till"
- e) Kontaktfält "Avlägsna"
- f) Kontaktfält "Växling mellan 8 och 16 portar"

För varje s 88-modul på anläggningen görs en inskrivning.

- Tryck på kontaktfältet "Add" (Lägg till)
- Bekräfta om det är en 8- eller 16-portars modul
- Bekräfta inskrivningarna som vanligt genom ett tryck på bockmar keringen.

Automatiskt öppnas då åter fönstret "Components in system" (Systemkomponenter). Via symbolerna "Shuttle train" (Pendeltågssträcka) och "Shuttle train" (Lägga till pendeltågssträcka) kommer man åter till fönstret "Shuttle train" (Pendeltågssträcka). Använd nu inskrivningarna avseende två olika s 88-kontakter. Central Station kontrollerar inte om dessa s 88-kontakter redan används på annat sätt.

#### Uppehållets tidslängd

Ange här uppehållets tidslängd: T1 + T2 (adderas). En tidslängd på upp till 300 sekunder kan erhållas. Tiden ställs in via pilen i 5-sekunders-steg eller direkt i fältet med så stora tidssteg som önskas. Bekräfta inskrivna uppgifter genom att trycka på bockmarkeringen, därefter syns den inskrivna pendeltågssträckan på bildskärmen. Maximalt 8 pendelt ågssträckor kan inträttas.

#### 3.4.2 Pendlande tåg

Efter att pendeltågssträckorna inrättats kan man skicka i väg ett tåg på "linjen". Är man fortfarande kvar i fönstret "Shuttle train" (Pendeltågssträcka), så trycker man på bockmarkeringen och kommer då in i menyn "Select locomotive" (Välj lok).

- Observera!: Följ de här angivna instruktionerna och åtgärderna EXAKT så som anges i den följande texten, vilken behandlar temat "Lokpendling"!
- Välj därefter ett lok med hjälp av det ena av de bägge körreglagen
- Placera tåget på anläggningens Station 1 eller kör tåget till denna sträcka.
- Kör tåget med önskad hastighet på pendeltågssträckan i riktning mot Station 2. Tryck under pågående körning på STOP-knappen!
- Använd menyknappen upptill, då visas urvalsmenyn och under "Shuttle train" (Pendeltågssträcka) hittar man då de sträckor man skrivit in.

<u>a}</u> <b>™</b>	KN0 000		?	<u></u>
New locomotive	•	No loc	omotive	e selected
New consist		Diense s	elect a l	ocomotive from
Shuttle train	▶ Per	idelzug		
Edit locomotive	Shu	ittle train i	route	/e
Delete locomotive	▶ Shu	ittle train i	route2	
Clear controller	Trai	n navette		
	FiNev	) Shuttle f	train	
0 5 10	ריק 14			

<u>ъ</u>

Ö

RAM TEE I

100 80

6.0

40

20

0

14

 $\triangleright$ 

19

- Markera den utvalda sträckan med hjälp av körreglaget.
- Tryck nu på den markerade pendeltågssträckan.
  Meny-fönstret försvinner och det utvalda loket visas åter, nu med bestighetsdiagram och
- med hastighetsdiagram och den inställda hastigheten, samt en liten ånglokssymbol med 2 pilar. Symbolen anger att det inte längre är körkontrollen som styr loket: Nu kontrollerar pendeltågsstyrningen det valda loket.



För att åter styra andra lok med med körkontrollen trycker man på knappen som används för att välja lok och väljer ett lok som vanligt. Tåget på pendelsträckan kommer att fortsätta att köra fram och tillbaka, så länge det finns någon körspänning i spåren eller tills loket avlägsnas på så sätt som beskrivs i kapitel 3.4.3.

#### 3.4.3 Avbryt lokpendling

För att åter styra loket med körreglaget genomförs följande åtgärder för att avbryta pendeltågsstyrningen:

- Tryck på lokknappen
- Välj det lok som ska avlägsnas. Loket visas med hastighetsdiagram, så som tidigare beskrivits.
- Tryck på menyknappen upptill. Då visas urvalsmenyn.
- Tryck på "Shuttle train" (Pendeltågssträcka). Då visas "End shuttle train" (Avbryt lokpendling). Tryck nu på detta val. Loket avlägsnas då från pendeltågssträckan och styrs åter av körkontrollen. Själva pendeltågssträckan förblir dock oförändrad.



#### 4. Manövrering av magnetartiklar

Med magnetartikel avses i modelljärnvägssammanhang alla tillbehör som manövreras med hjälp av en eller flera elektromagnetiska spolar. Till dessa tillbehör räknas växlar, signaler, avkopplingsenheter etc. Även via reläer anslutna till- och från kopplingsbara lampor och motorer räknas till denna grupp. Då dekoder k 84 har fyra fast inbyggda reläer, hör även alla till denna dekoder anslutna produkter till denna grupp.

Viktigt! Central Station kan alltså endast styra magnetartiklar om de kopplats via en Märklin-dekoder k83 eller k84 eller annan Märklindekoder med Märklins digital-format för magnetartiklar (t.ex. C-räls-dekoder 74460, dekoder k73). Skador som uppkommer genom användning av främmande dekodrar av annan tillverkning omfattas inte av Märklins fabriksgarantier!

#### 4.1 Anslutning av dekodrar

Dekodrarna k83 och k84 kan anslutas på tre olika sätt:

- 1. Dekodern får sin datainformation och sin ström från spåret som är anslutet till Central Station.
- 2. En ringkrets kopplas från Central Station för dekoderns strömförsörjning. För detta ändamål inkopplas två fördelarplattor 72090 mellan rälsen och Central Station. Till dessa fördelarplattor kan även ytterligare strömförsörjningsledningar till dekodrar anslutas.
- Alternativt kan dekodern anslutas till en Booster istället för direkt till Central Station. Även här kan strömförsörjningen ske antingen via det spår som matas från Boostern eller via en separat anslutningsledning direkt till Boosterns utgång.



Tips: På stora anläggningar är det bäst att separera strömmatningen till loken från strömmatningen till magnetartiklarna och mata dem från var sin strömkälla (Central Station, Booster).

#### 4.2. Installation/bearbetning av magnetartiklar

För att en växel eller en signal ska kunna installeras på Central Stations bildskärm och dess kontrollfält måste de först föras in i den interna magnetartikellistan. Detta kan göras antingen separat i förväg via undermenyn "Setting up/Processing Solenoid Accessories" eller när man genererar kontrollfält.

Rekommendation: Utför inte följande steg utan att först trycka på "STOP"-knappen (Nödstopp).

Undermeny "Installation/bearbetning av magnetartiklar"

Tryck på symbolen "Setting up solenoid Accessories" i bildskärmens övre menylista.

Nu visas ett urvalsfönster med sex olika alternativ:

Installering av magnetartiklar
 Bearbetning av magnetartiklar

3. Avlägsnande av magnetartiklar

- 4. Skapa ny körväg 5. Ändring av körväg
- 6. Avlägsna körväg

Central Station Update

Välj nu kontaktfältet "Setting up solenoid Accessories".

På bildskärmen syns nu ett inställningfält som används för att föra in olika magnetartikel-parametrar.



- Typ Bilden av magnetartikeln på bildskärmen väljs via en urvalsmeny. Rör helt enkelt vid pilen i urvalsfältet bakom beteckningen "Homesignal" (Dagsljussignal). En ny urvalsmeny visas då, i vilken man söker upp en passande skärmsymbol. Från detta urvalsfönster kan valen göras, liksom tidigare vid val av lok, antingen med körreglaget eller med hjälp av kontaktfälten på bildskärmen.
- Address/Adress Här skriver man in digitaladresserna som motsvarar respektive magnetartikel. Till detta kan man använda följande siffror: Från nummer 1 till 256. OBS! Se till att dekoderarna verkligen är inställda på samma, dvs. motsvarande nummer som skrivs in i CS. Central Station kontrollerar nämligen inte om samma adress redan används till någon annan magnetartikel.
- Namn För säkerhets skull kan man ge magnetartikelsymbolen på bildskärmen ett namn. Namnet kan omfatta upp till 3 rader med upp till 9 tecken i varje rad. Obs! Antalet tecken kan variera mellan 5 och 9 tecken, beroende på tecknens olika bredd!). Namnets tecken väljs med hjälp av tangentbordet.
- Knappfunktion Här kan man välja om det rör sig om en magnetartikel som via kontaktfältet ska aktiveras under en bestämd tidsrymd (="Momentary" – moment) eller aktiveras oavbutet "Continuosly" (kontinuerligt) tills kontaktfältet åter berörs och magnetartikeln kopplas från. Funktionen "Continuosly" kan endast användas till magnetartiklar som anslutits till den gröna utgången på sin k83eller k84-dekoder. En typisk användning av en "Continuosly" (Impuls)-funktion är till en H0-avkopplings-skena. Växlar och signaler ska kopplas via funktionen "Moment" (Momentary).
- Inkopplingstid Inkopplingstiden för hur länge en magnetartikel ska vara inkopplad i läge "Moment" (Momentary) kan väljas i fem steg, mellan 250 ms och 2500 ms. En typisk och praktiskt användbar tidsinställning brukar vara 500 ms. Tidsinställning har ingen påverkan på och kan inte göras för inställningar i läget "Impuls"/ "Puls" (Impuls).

Efter att parametrarna ställts in: Glöm inte att trycka på kontaktfältet med en bockmarkering i inställningsfältets nedre högra hörn för att spara/säkra inställningarna. Genom att beröra krysset "x" till vänster om bockmarkeringen lämnas inställningsfältet utan att några data sparas eller säkras.



Knappfunktionen kan inte ändras i efterhand. Man måste avlägsna magnetartikeln och installera den på nytt. Om rutan inte stängs, utan istället visar ett litet utropstecken efter ett av de tre namnraderna, så är texten för lång. Avkorta i så fall magnetartikelns beteckning.

#### Bearbetning av magnetartiklar

Tryck på symbolen "Setting up Solenoid Accessories" i den övre menylistan på skärmen. Då visas ett urvalsfält med i sin tur sex urvalsfält. Välj nu kontaktfältet "Proces-



sing Solenoid Accessories". Nu visas en urvalsmeny med samtliga magnetartiklar införda i magnetartikellistan. Navigera i denna meny på samma sätt som i tidigare menyer (antingen med körkontrollen eller med kontaktfälten på bildskärmen) tills den inställning som man önskar bearbeta valts. Efter att inställningen bekräftats syns under "Setting up Solenoid Accessories" åter det tidigare beskrivna inställningsfältet. Här kan man nu, på samma sätt som tidigare beskrivits, ändra och ställa in olika parametrar som t.ex. Symbol, adress, namn, knappfunktioner eller inkopplingstid. När detta gjorts: Glöm inte att att inställningar och ändringar som gjorts inte införs i magnetartikellistan och sparas/säkras förrän de bekräftats (genom att trycka på kontrollfältet med en bockmarkering).

#### Avlägsnande av magnetartiklar

Tryck på symbolen "Setting up Solenoid Accessories" i den övre menylistan på skärmen. Då visas ett urvalsfönster med i sin tur sex urvalsfält. Välj nu kontaktfältet "Delete Solenoid Accessories". Nu visas en urvalsmeny med samtliga magnetartiklar införda i magnetartikellistan. Navigera i denna meny på samma sätt som i tidigare menyer (antingen med körkontrollen eller med kontaktfälten på bildskärmen) tills den önskade inställning som man önskar avlägsna valts. När detta gjorts: Glöm inte att att inställningar och ändringar som gjorts inte införs i magnetartikellistan och sparas/säkras förrän de bekräftats (genom att trycka på kontrollfältet med en bockmarkering). Kom ihåg: Central Station ställer aldrig någon kontrollfråga om man verkligen vill avlägsna magnetartikeln i fråga från magnetartikellistan.

#### Observera: Om en magnetartikel avlägsnats från magnetartikellistan, så tas den automatiskt bort från alla inställningar och kontrollfält.

#### 4.3 Installation av kontaktfält för magnetartiklar/ställverk

Tryck på kontaktfältet "Weichenschaltpult" (Växelställpult). Central Station kan ha upp till 74 kontaktfält för magnetartiklar/ställverk och i varje kontaktfält kan upp till 16 magnetartiklar placeras. Magnetartiklarna hämtas från den tidigare definierade magnetlistan. Dessa magne-



tartiklar kan också placeras i flera kontaktfält/ställverk samtidigt. En eventuell ändring i en magnetartikels inställningar kommer då automatiskt att gälla för denna magnetartikel i alla kontaktfält där den placerats.

Beroende på vad man önskar göra kan den övre eller den undre halvan av alla kontaktfälten väljas direkt med menylistan under det för tillfället aktiva

kontaktfältet. Tryck helt enkelt på siffran för önskat kontaktfält/ ställverk. I vidstående exempel är kontaktfält 5 aktiverat. Kontrollfälten 1 till 4 och 6 till 25 kan aktiveras genom att man trycker på respektive siffra. Berör man pilknappen nere till höger, visas i stället kontaktfälten 26 till 74.



Rekommendation: Tryck på "STOP"-knappen innan Ni fortsätter med följande åtgärder.

### Meny "Setting up Control Areas" (Installation av kontrollfält/ställverk)

Tryck på symbolen för att ändra kontaktfälten. Då visas en bildskärm, på vilken kontaktytorna för de aktuella magnetartiklarna visas inverterade. Även ev. tomma positioner på kontaktfältet visas.



Observera: Under följande procedur kan det aktiva kontaktfältet när som helst bytas ut genom att man väljer ett annat kontaktfält. För följande åtgärder behövs ingen extra säkring av parametrar/ändringar göras för att de ska sparas. Alla ändringar är därför omdelbart aktiva.

Magnetartikelsymbolerna är i alla kontaktfält ordnade i två rader, med upp till åtta symboler i varje. Tryck på en av symbolerna så att ett ledigt kontaktfält markeras. Då visas ytterligare en urvalsmeny i vilken

man söker upp punkten "Select from List". Detta kontaktfält kan aktiveras antingen genom att man berör bildskärmen eller genom att man vrider och trycker på körkontrollen. Sök upp önskad magnetartikel som ska placeras i det valda kontaktfältet. Åter görs detta antingen med körkontrollen eller med tryck på aktuellt kontaktfält.



#### Information om olika typer av magnetartiklar:

- Beträffande trevägsväxlar eller flerfunktionssignaler förutsätts att den andra funktionen är ansluten som följeadress, direkt efter den första dekoderanslutningen.
- Exempel: Trevägsväxel första adressen 11=> andra adressen måste vara 12.
- Treställig signal 7241: Huvudmagnetspolen har adress 5 grönt och rött => adressen för den andra magnetspolen måste vara 6 grönt! Den röda utgången för den andra följeadressen får inte användas till andra magnetartiklar!
- H0-avkopplingsskenor skall alltid anslutas till en grön dekoderutgång och installeras med knappfunktion "Continous". Spår 1-avkopplingsskenor installeras med knappfunktion "Momentary".
- Lampor, lyktor och andra strömförbrukare kan via en dekoder k84 installeras med knappfunktion "Momentary".

#### Undermeny "Enter New Accessory" (Installera nya magnetartiklar)

Som alternativ till undermenyn "Select from list" kan man välja kontaktfältet "Enter New Accessory" för att senare placera växlar eller signaler i magnetartikellistan. De nya magnetartiklarna placeras då i den andra raden i kontrollfältet, på samma sätt som när man inför nya magnetartiklar

i magnetartikellistan, vilket ovan beskrivits.

Observera: Om en i magnetartikellistan redan införd magnetartikel installeras en andra gång, så kommer båda installationerna, trots att de har samma beteckningar och/eller adresser att behandlas som två olika magnetartiklar. Om man aktiverar den ena magnetartikeln, så kommer den andra magnetartikeln inte att aktiveras!

#### Undermeny "Exit" (Avbryt)

Önskar man avbryta en pågående åtgärd kan man, som alternativ till undermenyn "Select from List", trycka på detta kontaktfält.

#### Avlägsnande av ett kontaktelement

Om man under installation av ett kontaktelement på ett kontrollfält, väljer en plats som redan är upptagen istället för en ledig plats, så öppnas en undermeny för att avlägsna denna magnetartikel. Ångrar man sig har man även här en möjlighet att välja kontaktfältet "Exit" (Avbryt) som ett alternativ.

Observera: Ett nytt kontaktelement kan endast bytas mot ett annat, först sedan det gamla avlägsnats och sedan definierats på nytt. Om parametern (t.ex. namnet) för en installation på magnetartikellistan ändras, så blir bytet accepterat.

#### 4.4 Manövrering av magnetartiklar

1. Välj önskat kontaktfält.

2. Tryck på knappen "GO"



 Magnetartiklar med två lägen: Magnetartikeln byter från ett läge till ett annat.
 Magnetartiklar med fler än två lägen:
 Ett nytt kontaktfält visar sig, i vilket man kan välja det nya läge som önskas. I exemplet till höger ser man de tre olika möjliga lägen som kan väljas för en trevägsväxel.



Observera: När Central Station nödstoppats, så kan magnetartiklarna inte manövreras så länge nödstoppet kvarstår. Tänk på att manuella omställningar av enskilda magnetartiklar inte uppfattas eller noteras av Central Station.

#### 4.5 Körvägar

Liksom lok och magnetartiklar finns körvägarna även i form av listor. Körvägarna måste därför definieras, för att kunna läggas in på ett av växelställpultens kontaktfält och kunna användas. Vid definitionen väljer man ut vilka magnetartiklar som hör till respektive körväg och i vilket läge dessa ska vara ställda.

Endast magnetartiklar som är inlagda något av växelställpultens kontaktfält kan infogas i en körväg. Se därför till att samtliga magnetartiklar läggs in på kontaktfält, innan körvägarna definieras.

#### 4.5.1 Enter new route/Skapa ny körväg

Tryck på ikonen "Setting up/solenoid Accessories"

18 (Installation/bearbetning av magnetartiklar) och välj från menyn: "Enter new route" (Anläggning av ny körväg). Urvalsbox. Aktiv 7° / 83 👯 🛗 2 2n <u>в</u> för varje magnet-Advanced New route artikel som ingår i Name: New Route Delay: 500 ms körvägen. 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 Urvalsramar 70 för alla magnetartiklar Önskat läge för magnetartikel som ingår i 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 🔿 körvägen √ | <del>X</del> |

För varje enskild magnetartikel skapar man en urvalsram. Andra körvägar är uteslutna, då en körväg endast kan innehålla magnetartiklar – inte andra körvägar. Man kan växla mellan de enskilda kontaktytorna för att kunna se alla anknutna magnetartiklar.

1

2

2

lul-li

24711

>11<

4

3

III-I

24712

>12<

- Man väljer ut den första magnetartikeln som ska ingå i körvägen och markerar den med en bockmarkering i urvalsboxen uppe till höger.
- Tryck därefter på magnetartikelns symbol och välj i vilket läge magnetartikeln ska vara ställd.
- Välj därefter, steg för steg, alla ytterligare enheter som önskas ingå i körvägen och markera i vilket läge de ska ställas.

Central Station sparar sedan inskrivna enheter och i vilket läge de ska vara ställda i samma ordning som de skrivs in. Tänk på det när magnetartiklarna skrivs in i körvägen.

#### 4.5.1.1 Tilläggsinställngar

När alla magnetartilarna som ska ingå i en körväg är inlagda, byt till menyn "Advanced" (Tillägg). Här genomför man sedan fler viktiga inställningar.

#### 4.5.1.1.1 Namn

20]21

För presentationen på bildskärmen kan man ge körvägen ett namn. Detta får omfatta högst tre rader med maximalt 9 tecken.

#### 4.5.1.1.2 Takt

När man aktiverar en körväg sänder Central Station de enskilda kommandona i tur och ordning till de ingående magnetartiklarna. Takten med vilket detta sker kan, om så önskas, fördröjas med en paus mellan

de enskilda kommandona. Magnetartiklar med särskilt stor strömförbrukning kan belasta strömförsörjningen så mycket under detta moment, att det kan vara meningsfullt med en sådan förlängd paus. Detta för att magnetartiklarna ska kunna fungera klanderfritt.

1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	19 🥶 🖂 ?	<u></u>
New route	Advanced	
Name New Route	_Delay	● 0,500 sec
- qwer û 8 d Z X C	<u> </u>	
	<ul><li>✓ ×</li></ul>	

#### 4.5.1.1.3 Körväg med en s 88-Kontakt

En mycket intressant funktion döljer sig i möjligheten att inte bara manövrera en körväg manuellt genom att vidröra dess kontaktfält, man kan också använda en anläggningsstyrd s 88-återkopplingkontakt till detta.

Med hjälp av denna funktion kan man genomföra körning med blocksträckor: Om ett tåg kommer in på en blocksträcka så detekteras detta av s 88, vilken då öppnar nästa block automatiskt.

En s 88-Bus måste konfigureras i Setup-menyn. Läs mer om detta i kapitel 3.4.1.

Ange här önskad s 88-modul och ingångens portnummer, som ska styra körvägen.

Självfallet kan en automatiskt inkopplad körväg även fortsättningsvis kontrolleras manuellt via växelställpulten.

För att spara den nya körvägen bekräftar man avslutningsvis alla inskrivningar som gjorts.

Inskrivningsdialogen stängs genom att man vidrör bockmarkeringen: Den nya körvägen är nu sparad.

Om dialogrutan inte stängs och ett litet utropstecken i stället visar sig efter en av de 3 namnraderna, så är texten för lång. Korta i så fall av körvägens beteckning.

#### 4.5.2 Ändring av körväg

Önskar man ändra på en körväg eller döpa om den, så kan detta göras när som helst:

 Tryck på kontaktytan "Setting up solenoid Accessories" (Installation av magnetartiklar). Då visas en lista över alla körvägar.



 Välj ut önskad körväg.
 Övriga åtgärder är identiska med de som beskrivs i kapitel 4.5.1.

#### 4.5.3 Att lägga in körvägar på växelställpultar

Efter anläggning av körvägarna kan man lägga in dessa på en eller flera av växelställpultens kontaktytor. Endast körvägar som kopplats till ett kontaktfält kan manövreras manuellt: Körvägar som styrs via s 88-kontakter behöver inte nödvändigtvis knytas till en växelställpult. Inläggning av körvägar fungerar i princip på samma sätt som inläggning av "vanliga" magnetartiklar. Kapitel 4.3. visar hur man lägger in enstaka magnetartiklar. Man gör alltså precis likadant med körvägarna. Körvägarna markeras med "(FW)" efter namnet i listan över magnetartiklar.

#### 4.5.4 Manövrering av körvägar

En körväg manövreras precis som en magnetartikel, se kapitel 4.4. Det finns två avgörande skillnader:



Denna bild visar att körvägen inte är komplett uppkopplad. Minst en magnetartikel är inte i det läge som definierats för denna körväg. Vid första anropet av körvägen visas denna bild, även om körvägen är korrekt uppkopplad. Efter den första manövreringen visas korrekt bild.

Fahrst abzwei

Denna körväg är komplett uppkopplad, samtliga magnetartiklar visas i önskade lägen.

Körvägar kan bara kopplas till. Återställning åstadkoms genom ändring av minst en magnetartikel som ingår i körvägen. Man kan när som helst ställa om en i en körväg ingående magnetartikel, t.ex. via en anknytning via en växelställpult. Så snart som läget för minst en av de i körvägen ingående magnetartiklarna avviker från körvägen, ändras symbolen. På så sätt kan man alltid vara säker på att alla magnetartiklar i körvägen verkligen är rätt uppkopplade.

#### 4.5.5 Avlägsnande av körväg/Delete route

Avlägsnande av en körväg görs på samma sätt som när man avlägsnar en magnetartikel:

- Öppna magnetartikelmenyn och välj "Delete route" (Avlägsnande av körväg)
- Välj ut den önskade körvägen och bekräfta

#### 4.6 Programmering av signalerna i serie 763xx

Programmering av de digitala signalerna i 763xx-serien (t.ex. 76391, 76393 etc.) görs i följande steg:

- 1. Låt signalens elektronik sitta kvar i förpackningen och kontaktblecket som är monterat i förpackningen måste sitta kvar under hela installationen.
- 2. Installera lämpligt kontrollelement för signalen ifråga i magnetartikellistan: Var noga med att inställningen av adressen är korrekt. Via knappfunktionen väljs funktionen "Momentary". Viktigt: Vid programmeringen ska tidsinställningen ställas in på 2500 ms. Vid inställning av signaler med inbyggd försignal får man inte glömma att installera kontrollelementet för signalens huvudfunktion.
- 3. Placera det nya kontrollelementet i ett av de 18 kontaktfälten, så att magnetartikeln kan manövreras.
- 4. Stäng av Central Station.
- Koppla bort Central Station från anläggningen. Endast den nya signal som ska programmeras kopplas nu till Central Stations utgång till anläggningen.
- Starta Central Station. Så fort som Central Station är klar för användning så trycker man på Stop-knappen (nödstopp).
- 7. Tryck nu på Go-knappen (körknappen). Signalens signalbild börjar nu växla fram och tillbaka mellan två olika lägen. Följande åtgärder är beroende på vilken signal som ska installeras. 76391/76371/76372: Tryck helt kort på signalen på bildskärmen. Görs signalens inställning inom den inställda tidsinställningen (2500 ms) genomförs signalens programmering på ett säkert sätt. 76392/76394: Välj signaltillstånd Hpl. Avvakta tills signalen åter börjar växla mellan olika signalbilder. Välj därefter signaltillstånd Hp2.

76395/76397: De första åtgärderna är desamma som vid programmering av signalerna 76391 eller 76393. Därefter börjar försignalen växla mellan två olika lägen. Välj nu funktionen Hpl eller Hp0 till tillhörande huvudsignal. Om försignalen tillhör en huvudsignal med två lägen, så trycker man – efter att försignalen åter börjat växla mellan olika signalbilder – en andra gång på signalfunktionen Hpl eller Hp0. I annat fall väljer man signalfunktionen Hp2 till tillhörande huvudsignal.

 Signalen är nu programmerad. Stäng av Central Station. Ta ut signalen ur förpackningen och koppla in den på modelljärnvägsanläggningen.

Viktigt: • Avvakta med vidare åtgärder tills signalen börjar växla mellan två olika signalbilder.

 Det räcker med att trycka på kontrollknappen helt kort för att genomföra inprogrammeringen. Nödvändig tid för detta är 2500 ms (2,5 sekunder). När programmeringen är klar kan man ändra denna tidsinställning till en för signalomställningen lämpligare och mer praktisk inställning (t.ex. 500 ms).

• Om för långa pauser görs mellan de olika stegen i programmeringsförfarandet avbryter signalen programmeringen av sig själv. Tryck i så fall på STOP-knappen och gör om hela signalprogrammeringen från början.

#### 5. Sniffer-adresser

Sniffern gör att man kan återanvända det gamla digitalsystemet via Central Station

Sniffern beter sig som en digitaldekoder och översätter rälssignalen till för Central Station användbar information.

Hittillsvarande digitalsystem är adressbaserat, Märklin Systems sparar loken i listor med begripliga namn. Då det kan finnas flera lok med samma adress, så måste det finnas någon skillnad mellan en lokadress som tillhör det gamla systemet och den adress som hör till ett lok som finns i Central Stations lista. Varje införande av en adress i loklistan får därför - förutom sin verkliga adress, dvs. den som loket körs med - dessutom en Sniffer-adress. Snifferadressen är helt oberoende av lokets verkliga adress och avser enbart att användas med det gamla systemets köraggregat (t.ex. 6021).

#### 5.1 Snifferadressen

Sniffer-adressen medföljer som en extra egenskap till varje lok som skrivs in i och sparas i lok-menyn.

Man går på vanligt sätt in i lokmenyn och öppnar fönstret "Edit loco". Här kan man skriva in Sniffer-adressen.



l ovanstående exempel har siffran 56 valts som Sniffer-adress. På detta sätt kan man via adressen 66 styra loket från köraggregat 6021. Vi rekommenderar dock att, om möjligt, använda likalydande adresser och Sniffer-adresser. Detta för att undvika ett oönskat kaos.



• Använd en Snifferadress endast till ett enda lok. Central Station kontrollerar inte om eventuella dubbleringar förekommer.

 Ge lok som inte ska styras från en äldre typ av digital körkontroll adressen "0". Detta betyder att loket bibehåller sin grundinställning.

- Endast adresser mellan 01 80 kan användas, beroende på körkontrollen 6021.
- Sniffern känner bara igen funktionsknapparna: "function", t.ex. f0 samt f1, f2, f3 och f4.
- Öppna aldrig ett lok samtidigt från Central Station och från en körkontroll av äldre typ.
- När man inte längre vill styra ett lok med det äldre köraggregatet, så stoppar man loket och stänger av samtliga funktioner. Ge därefter loket Snifferadressen "0". Efter en liten stund avlägnar då Sniffern loket från den interna kontroll-listan.
- För magnetartiklar behövs inga Snifferadresser. Magnetartiklarnas adresser tas över direkt av Sniffern och de kan genast manövreras från Central Station.

#### 6. Andra inställningar

Central Station tillåter även förändringar av grundläggande användnings-parametrar. Undermenyn "Setup" används till detta.



Rekommendation: Tryck på "STOP"-knappen (nödstopp) innan Ni fortsätter med följande åtgärder.

Tryck på Setup-symbolen i menylistan i bildskärmens överkant. Då visas ett urvalsfält, från vilket man kan komma in i olika urvalsfält.

#### Allmänna inställningar

Här kan man ställa in vilket språk man önskar att Central station ska använda, ändra bakgrundsbelysningens styrka, ändra bildskärmens kontrast, ändra Boosterns maximala strömstyrka och genomföra en komplett "RESET" för hela Central Station



RESET gråmarkerat och spärrat. Förväxla aldrig en Central Station-RESET med en lok-data-Reset!

Med urvalslistan "Internal Booster Current Cutoff" (Den interna Boosterns maximala strömstyrka) kan man, om så önskas, minska den maximala strömstyrkan. Ställ aldrig in strömstyrkan på högre värden än vad som erfordras. Detta för att undvika skador i händelse av kortslutning.

För att ändra språkinställning väljer man ut önskat språk genom att beröra pilarna. Då visas de språkversioner som är tillgängliga. Tryck där efter på önskat språk.

Aktuella inställningsvärden för bakgrundsljuset och för skärmens kontraster visas med två horisontella band. Inställda värden kan ändras antingen med hjälp av körkontrollen eller med kontrollfälten till höger och vänster om banden. Används körkontrollen till att ändra inställda värden, så måste bandet aktiveras genom att det berörs.

#### Skärminställning för körning



Inställningsmöjligheter:

- Övertagande av lok: Inställning av ett lok för att det ska kunna anropas av en ny körenhet samtidigt som det körs från en annan körenhet (parallell styrning).
- 2. Numrering av funktioner: På modeller med flera funktioner kan det hända att flera tilläggsfunktioner (t.ex. ljudeffekt-funktioner) visas med samma symbol. Aktiveras denna funktion numreras symbolerna.
- 3. Start Mode: Inställning, om tidigare sparade data för loken (hastighet, körriktning) ska sändas ut till lokmodellerna igen, efter att Central Station kopplats in.

Dessa funktioner aktiveras eller avaktiveras genom att man berör det kvadratiska kontaktfältet framför respektive text.

#### Systemets olika enheter

I denna undermeny kan man ändra en ansluten körkontrolls (Mobile Station) brister och begränsningar. I ett urvalsfönster presenteras alla igenkända körenheter.



I vårt exempel handlar det om en till Central Station ansluten Mobile Station.

Med hjälp av denna undermeny kan man överföra lok från Central Stations loklista till denna Mobile Station, dvs. de lok som man vill ska styras med Mobile Station.

Man har alltså på detta sätt en möjlighet att låta en annan "lokförare" få tillgång till ett begränsat antal lokomotiv. Loklistan i Mobile Station kan innehålla upp till 10 digitalt styrda enheter.

Efter att man anropat önskad körenhet visas ett inställningfält, i vilket man. liksom vid sammanställning av en multipelkoppling från loklistan i Central Station, kan välja ut det lok som ska överföras till och kunna avlägsnas. från – Mobile Stations loklista.



li

T

Ändringarna blir endast genomförda och aktiva efter att de nya inställningarna kvitterats/bekräftats (detta görs genom att

trycka på kontaktfältet med en bockmarkering, nere till höger). I kontaktfältet "Expanded" har man möjlighet att ändra eller lägga till något till beteckningen på den Mobile Station som just valts. Tangentbordet på skärmen används till detta. Denna funktion är dock endast meningsfull om mer än en Mobile station är inkopplad.

<u> Z X C V b n m; :</u>

lû Ĵª

#### Viktigt! Om en till Central Station ansluten Mobile Station har en äldre version av den interna databanken än Central Stations databank, så förnyas och aktualiseras Mobile Stations databank automatiskt!

#### Konfiguration av Boostern

På det sätt som visas på sidan 18 väljer man ut raden "External Booster Control". Då öppnas ett fönster "Delay short-circuit detection" (Fördröjd detektering av kortslutning). Grundinställningen är högsta möjliga värde: 2000 ms, det är vad som är tillåtet för Märklins Booster. Man kan här ställa in ett lägre värde och då bryter Central Station strömmen ännu snabbare vid en eventuell kortslutning.

#### Behörighetskontroll / Access authorization

Här kan man spärra tillgången till en rad av Central Stations inställningar för icke behöriga personers ingrepp och på så sätt skydda sig mot t.ex. oönskade ändringar av och avlägsnanden av lok eller en icke önskad RESET.



- "Blockstop" (Blockering av nödstopp) hindrar utlösningen av nödstopp genom en tryckning på den interna Stop-knappen och för alla Snifferns Stop-knappar.
- "Block creating operations" (Spärr mot tillägg av nya objekt) förhindrar tillägg av lok, växlar, körvägar osv. Kan med fördel användas på demo-anläggningar som inte ska byggas ut eller förändras.
- "Block reset operation" (Spärr av reset-funktionen) avaktiverar fabriks-reseten. Den är inställd så vid leverans från fabriken.
- "Block deleting operations" (Spärr mot avlägsnande av objekt) förhindrar borttagande och ändringar av lok, växlar etc.

#### Kodförfrågan

Man kan skydda tillgängligheten till undermenyn "Access authorization" (Behörighetskontroll) med en kod. På så sätt kan man förhindra oönskade ändringar av Central Stations inställningar.

För detta ändamål måste man fastställa en sifferkod. Koden kommer då att behövas för att man ska få tillgång till denna meny.

#### Ändring av koden.

- En tryckning på kontaktfältet "Change access code" (Ändring av behörighetskod) öppnar inskrivningsrutan för den nya koden.
- Ta bort den gamla koden om en sådan finns och skriv in den nya koden.
- Bekräfta den nyinskrivna koden



Var noga med att notera Er behörighetskod! Skulle den glömmas bort kan den endast återkallas via ett datorinterface.

Avlägsnande av koden genom fabrikens försorg är avgiftsbelagd!

- Aktivera koden gör en bockmarkering i "Protect Access Authorization" (Skydda behörighetskontrollen).
- Nästa gång menyn "Access authorization" (Behörighetskontroll) visas måste man skriva in sin egen fastställda kod.

#### Allmän Information

Här hittar man viktig Information om CS.



Observera: Innan man ringer till Märklins telefonservice: Ta i denna meny reda på vilken version av hårdvara och mjukvara Ni har i Er Central Station och ha dessa uppgifter till hands vid kontakt med oss - detta för att underlätta vår hjälp med en eventuell felsökning.



Mjukvaruversionen avser versionen av den interna mjukvaran. Viktigt: Om man vid kontakt med Märklin-fabriken ställer frågor angående sin Central Station: Se till att Ni har det här angivna mjukvaruversions-numret till hands.



19

Det interna serienumret finns angivet i varje Central Station. Detta nummer skall användas vid registreringen av Er Central Station hos oss. Serienumret behövs också för att vi skall kunna besvara eventuella frågor och för att vi skall kunna hjälpa Er vid eventuella problem.

#### 7. Datorinterface

Datorinterfacet gör det möjligt att koppla samman Central Station med en PC. Det spelar därvid ingen roll om det rör sig om en dator med programvara från MS-Windows®, Apple® eller Linux®.

Central Station är försedd med en öppen standard för dataöverföring och kräver ingen mjukvaruinstallation på Er dator.

En internet-browser måste installeras och konfigureras. Via datorinterfacet kan man uppdatera/Updates och säkerhets kopiera samtliga Central Stations konfigurationsdata på PCn för senare användning. Kommunikationen mellan Central Station och PCn går via en s.k. IPförbindelse. Det väsentliga med ett IP-nätverk är att varje enhet måste ha en unik "IP-adress".

Beträffande IP-adresserna så ligger Central Station och PCn under varandra. Både Central Station och PCn måste därför ha en korrekt konfigurerad IP-adress, annars fungerar inte datautbytet.

### 7.1 Upprättande av en kabelförbindelse mellan en PC och Central Station

- Direkt koppling mellan en PC och Central Station Om Ni vill koppla samman Er PC direkt med Central Station utan att använda er av en switch eller hub, så måste Ni använda en "korsad kabel". En sådan kabel kan köpas i öppna handeln. Den ser ut som en normal nätverkskabel, invändigt är dock två ledningspar korsade. Vid korrekt anslutning tänds LINK-LED och lyser stadigt.
- Anslutning till en Hub eller switch Använd en vanlig nätverkskabel och koppla in den i ett ledigt uttag i Er nätverksswitch eller Hub. LINK-LED måste då tändas.



Nätverksanslutningen får endast anslutas till ett datornätverk med Ethernet-standard. VARNING! Telefoner med ISDN-standard, liksom många olika modelljärnvägstillverkare, använder exakt likadana stickkontakter – OBS! De får ABSOLUT INTE kopplas in i LAN-ingången på Central Station!

Central Station är utrustad med en 8-polig RJ45-nätverksanslutning för anslutning till en PC. Denna nätverksanslutning motsvarar Ethernet-standard och kan kopplas direkt till en Ethernet-kabel.



#### Version 1

På den övre bilden är anslutningarna till den gamla Central Station med Update-paketet avbildade. Här ses de markerade anslutningsingångarna avbildade med rasteröppningarna uppåt. I ingången finns två integrerade LED (lysdioder):

- a) Link-LED (lysdioden) lyser stadigt gult, när en förbindelse med nätverket är upprättad. Tänds inte denna LED, så är anslutningen inte korrekt.
- b) BUSY-LED blinkar grönt när Central Station och datornätverket utbyter information med varandra.

#### Version 2

Den undre bilden visar anslutningarna på den nya Central Station med Update. Här ses de markerade anslutningsingångarna avbildade med rasteröppningarna nedåt. I ingången finns två integrerade LED (lysdioder):

- a) Link-LED lyser stadigt rött när en förbindelse upprättats till nätverket. Tänds inte denna LED, så är anslutningen inte korrekt.
- b) BUSY-LED blinkar grönt när Central Station och datornätverket utbyter information med varandra.



#### 7.2 IP-Setup

När man kopplat upp sin PC med en bredbands-förbindelse till Internet med t.ex. en trådlös router eller kanske ett mindre hem-nätverk, så bör man i nätverket ha tillgång till en s.k. DHCP-server: Denna tilldelar automatiskt alla anslutna enheter en egen IP-adress. De flesta Internet-routers fungerar som DHPC-servrar. Är läget som här ovan beskrivits: V.g. se kapitel 7.2.1.

Har man ingen DHPC-server i sitt nätverk eller vill man koppla samman sin Central Station med en dator som inte ingår i något nätverk eller arbetar med manuellt inskrivna IP-adresser: 7.2.2.

#### 7.2.1 DHCP-Server i nätverk

En DHCP-server förser automatiskt alla enheter i ett nätverk med egna IP-adresser. Central Station är så uppbyggd att den vid varje start söker om det finns någon sådan server tillgänglig, samt fordrar i så fall en giltig IP-adress. Man måste därför använda sig av den tilldelade IP-adressen och skriva in den i adressraden på Internetbrowsern.

- Öppna "Setup-Menyn"
- Öppna "Network settings" (Nätverksinställningar)
- Se till att en bockmarkering gjorts invid "Obtain IP adress from DHPC server" (Erhåll en IP-adress automatiskt)
- Läs och markera Central Stations "IP-adress"

#### 7.2.2 Manuell IP-adressinskrivning i Windows

Om man använder fasta IP-adresser och om PCn redan är rätt konfigurerad, så behöver man inte ändra på något i PCn. Fortsätt i såfall med kapitel 7.2.3.

Använder man en PC som inte tidigare ingått i något nätverk, så måste man kontrollera sin dators IP-inställningar. Som exempel använder vi här MS-Windows<sup>®</sup> XP. Beträffande andra driftsystem får man konsultera sin egen systemadministratör eller fråga handboken till det aktuella systemet till råds.



Vi utgår ifrån att Ni önskar upprätta ett nätverk som endast består av Er egen PC och Central Station och att inga andra apparater ska anslutas till nätverket. Endast med dessa förutsättningar är detta exempel tillämpligt. Känner Ni er osäker är det bäst att Ni för vidare handledning och information vänder Er till Er rådgivare i PC-frågor

- Öppna kontrollpanelen som finns under "Start"-menyn.
- Hitta symbolen för nätverksanlutningar och öppna den. Sök rätt på den använda nätverksförbindelsen. Vanligtvis heter denna "Anslutning till lokalt nätverk".



- Dubbelklicka med musen på Er förbindelse.
- Markera sedan "internet-Protocol (TCP-IP)" och klicka på "Egenskaper".
- Man väljer sedan "Use the follwing IP adress" (använd följande IPadresser), notera då också eventuellt redan existerande inställningar i Er PC. Dessa måste man åter skriva in efter att Update/uppdateringen är klar.

Skriv in de värden som här anges, exakt så som visas på bilden nedan.

Internet Protocol (TCP/IP) Pr	operties ?X
General	
You can get IP settings assigned a this capability. Otherwise, you need the appropriate IP settings.	sutomatically if your network supports d to ask your network administrator for
Obtain an IP address automa	tically
Use the following IP address:	
IP address:	192.168.1.1
Subnet mask:	255.255.255.0
Default gateway:	
Obtain DNS server address a	utomatically
• Use the following DNS server	r addresses:
Preferred DNS server:	4 4 4
Alternate DNS server:	
	Advanced
	OK Cancel

- Bekräfta inskrivningen med "OK"
- Bekräfta ännu en gång med "OK", så stängs inskrivningsfönstret

#### 7.2.3 Inmatning av IP-adress i Central Station Nu måste man även ge Central Station en egen IP-adress.

- Öppna "Setup-Menü" (Setup-menyn)
- Välj "Network settings" (Nätverksinställningar) från listan.
- Se till att bockmarkeringen vid "IP-Adresse über DHCP-Server beziehen" inte är markerad.
- Ange för Ert eget nätverk lämpliga värden i fältet "IP adress" (IP adress). Om Ni följer exemplet nedan, var god skriv in värdena exakt så som bilden visar.



- Notera den i Central Station inskrivna IP-adressen med punkter, t.ex. 192.168.1.2.
- Bekträfta Er inskrivning med en bockmarkering, därvid lämnas Setup-menvn.
- Stäng ner Central Station helt och hållet (tryck på STOP-knappen längre än 5 sekunder, eller dra ur nätkontakten) och starta om på nytt; vänta därefter tills Central Station är helt aktiverad.
- För att upprätta en förbindelse med Central Station startar man datorns Internet-browser (t.ex. Internet-Explorer).
- Knappa in följande i adressfältet: http://(xxx.xxx.xxx). xxx står för ett tänkt tal i fältet. Här rör det sig om den till Central Station tilldelade IP-adressen. Bekräfta med "Enter".

. Inom kort ska startbildskärmen ha byggts upp och visat sig. Bildskärmen på PCn ska då se ut på följande sätt:



#### 7.3 Firmware-uppdatering/Uppdatering av mjukvara

Säkerhetskopiera alla Era data, innan Ni genomför firmware-uppdateringen.

Via denna meny kan man uppdatera mjukvaran i sin Central Station. Nva firmware-filer måste man ladda ner från vår hemsida och sedan spara dem i Er egen dator. Ni finner aktuella mjukvaror under: www.maerklin.de/systems. Man följer länken: Download.

Ändra firmware/mjukvara inprogrammerad i hårdvaran/ endast om Ni verkligen behöver detta. t.ex. för att häva eventuella fel eller komplettera med nya funktioner, som Ni verkligen är i behov av. Ändra aldrig konfigurationen för ett väl fungerande system.

- För att genomföra Update/uppdateringen väljer man menypunkten "Firmwareupdate" (Uppdatering av firmware/mjukvara), därefter markerar man med hjälp av knappen "Search" (genomsökning) beteckningen för önskade firmware-data.
- Starta därefter Update/uppdateringen genom att trycka på knappen "Senden" (Skicka).

Ha nu tålamod och bered Er på att vänta: En Update/uppdatering kan ta upp till 15 minuter. Man får ABSOLUT INTE stänga av Central Station under pågående uppdatering! Ett avbrott kan leda till en ofullständig, icke fungerande mjukvara. Se också till att strömtillförseln till PCn och till Central Station ABSOLUT INTE kan brytas på något sätt under pågående Update/uppdatering. En ofullständigt genomförd Update/uppdatering kan leda till att Er Central Station blir helt obrukbar. Enda sättet att reparera detta är en kostnadskrävande Update/uppdatering som måste göras på Märklinfabriken.

• Efter en framgångsrikt genomförd Update/uppdatering, ska Central Station starta upp igen och bildskärmen ska då se ut som vanligt.

#### 7.3.1 Säkerhetskopiera konfigurationen (Backup)

- Att regelmässigt säkerhetskopiera sina loklistor på datorn ska man göra till en vana. Skulle man av misstag råka radera loklistorna, så kan man gå tillbaka till Update/uppdateringen och slipper på så vis det tröttsamma arbetet med att på nytt skriva in alla tappade data.
- Välj "Spara konfigurationen" på bildskärms-menyn.
- Klicka på knappen "Säkerhets kopiera inställningar".
- Välj "Spara som datafil" och spara datafilen på Er PC.

#### 7.3.2 (Restore)/Återställning av konfiguration

Väljer man "Restore" (Återställning av konfiguration), så återställer man alla Central Stations inställningar till närmast föregående programkonfiguration.

- Välj "Återställning av konfigurationen" på bildskärms-menyn.
- Välj med hjälp av kontaktfältet "Search" (Genomsök) ut den datafil som Ni önskar återskapa.
- Starta överföringen genom att trycka på knappen "Send".
- Central Stations konfigurationsdata avlägsnas då och ersätts av de data som ingår i den markerade datafilen. Därefter startar Central Station upp på nytt.

#### 7.3.3 Återställning av behörighetskoden

Har man glömt bort sin kod, så kan man här återställa behörighetskoden till kod-inställningen vid leveranstillfället: "00000". Följ helt enkelt anvisningarna på bildskärmen.

#### 7.4 Mjukvara för datorstyrning

Central Station innehåller ett kommunikationsprotokoll för samband med externa PC-styrprogram. Fråga tillverkaren/leverantören av Er mjukvara om eller när deras mjukvara stöder Central Stations kommunikations-protokoll.

Kommunikationsprotokollet är på grund av de många möjligheterna inkompatibelt med hittills existerande Interface. En mjukvaru-update/ uppdatering på en PC är därför absolut nödvändig.

#### 8. Programmering av dekodrar

Med programmering avser man här elektroniska förändringar av dekoderns egenskaper; och omfattar både lok- och växeldekodrar. Dekodrar med mekaniska DIP-kontakter (av äldre typ) kan inte programmeras. Samtliga dekoderegenskaper är upplagda i interna, numrerade säkringsplatser. Varje säkringsplats kan innehålla ett tal och kan alltid förändras. Därför betecknas de som variabler. Med hjälp av dessa bestäms (konfigureras) dekoderns egenskaper. Det engelska begreppet för detta är "Configuration Variable", förkortat CV.



Otillåtna eller felaktigt inställda värden kan störa dekoderns funktion eller göra den helt funktionsoduglig. Därför ska man aldrig ändra dekoderinställningarna om man inte är helt på det klara med ändringarnas effekt.

Felaktigt konfigurerade dekodrar kan komma att aldrig mer fungera korrekt.

I lokens bruksanvisningar finns de viktigaste CV-värdena noterade.

För programmering gäller: Ställ alltid endast ett lok i taget på programmeringsspåret - se även kapitel 2.2.4.

Alla beskrivna programmeringsmoden kan användas i ett universellt, grafiskt programmeringsfönster.

Öppna "Setup-Menü" (Setup-menyn)



 Öppna "Decoder programming" (Dekoderprogrammering). Följande fönster öppnas då:



- a) CV-nummer, som ska läsas eller programmeras
- b) Nya decimalvärden, som ska skrivas in
- c) Binär framställning av i b) angivna värden
- d) Kontaktfält "Write" (Inskrivning)
- e) Nummertangenter för inskrivningar f) Funna lokadresser under sökningen
- a) Adress-söknina

#### 8.1 CV-inskrivning

- GO-knappen måste lysa grönt
- Skriv på fält a) in numret för den CV som Ni önskar skriva in
- Skriv på fält b) in CVns nya värden. Detta kan göras antingen med hjälp av nummertangenternas decimaler på fält b) eller på fält c) med 8bitslådans binära värden. Bit 0 är då längst till höger och Bit 7 är längst till vänster.
- Tryck på kontaktfältet d) "Write" (Inskrivning).
- Nu hörs ett lätt klickande ljud. Därmed vet man att nya/ändrade data skickats till loket.
- Blir skrivningen felaktig kommer "error" eller "no loco" att visas. "No loco" betyder att inget lok hittades på programmeringsspåret.

#### 8.2 Adress-sökning

Adress-sökning används till att söka efter adresser till äldre dekodrar med DIP-kontakter. Central Station testar därvid alla de 255 möjliga adresser som kan finnas och börjar sökningen med 1, för att stanna så fort lokets adress känns igen.



Avseende adress-sökningen så rekommenderar vi starkt att göra programmeringsspåret minst 70 cm långt och att man placerar en stoppbock i vardera änden av programmeringsspåret. Detta eftersom loket far i väg så fort som rätt adress hittats! Man kan också använda sig av Märklin på sidan 5 rekommenderade provbänk för lokomotiv.



Man får endast genomföra en adressökning på ett enda lok i taget och endast på programmeringsspåret. Om man försöker genomföra sökningen på anläggningen, så kommer Central Station att stoppa denna process och istället skriva in texten "no loco" i fält f).

- "GO"-knappen måste lysa grönt
- Tryck på rad g) "Find Adress" (Hitta adress)
- Central Station påbörjar sökningen. Därvid ändrar sig texten "Find Adress" (Finn adress) i "Cancel" (Avbryt). I fält f) syns nu ordet "wait" (vänta) och omedelbart därefter fortsätter sökningen. Sökningen börjar med adressen 1 och fortsätter tills loket på programmeringsspåret känns igen. Se upp! Det första som då händer är att loket omedelbart far iväg, för att efter några ögonblick åter stanna. Texten "Cancel" (Avbryt) ändras nu åter till "Find Adress" (Finn adress). I fält f) förblir den senaste adressen stående kvar, ända tills man påbörjar en ny sökning.

#### 9. Effektbehov

Om transformator 60052 används, kan Central Stations strömuttag till modelljärnvägen ge maximalt 3 A. Därför är den maximala uteffekten på ca. 45 till 48 VA. Programmeringsspåret kan matas med maximalt 1 Α. Överskrids dessa gränser så nödstoppas Central Station automatiskt. Geom att minska strömförbrukningen på anläggningen kan denna driftsstörning hävas. Vid beräkning av modelljärnvägsanläggningens strömförsörjningsbehov kan man utgå från följande värden avseende olika strömförbrukare:

Lok med en motor förbrukar under gång 5 – 10 VA

	(Spar 1-lok: 1 – 20 VA)
Ljudelektronik	5 – 10 VA
Röksats	2 – 5 VA
Glödlampor	1 – 2 VA
Växelmotor	5 – 10 VA

Om strömmen från Central Station inte räcker till, måste anläggning-en delas upp i sektioner som förbrukar ungefär lika mycket ström. Varje enskild sektion matas sedan med ström från antingen Central Station eller från en Booster. Strömförsörjningarna till dessa sektioner måste vara helt separerade från varandra (H0-räls: isolering av mittskenan. Spår 1-räls: Isolering av den räl som är förbunden med röd kabel till Central Station och ev. Booster.).

Kopplingen mellan Central Stations strömkrets och Boosterns strömkrets måste ha en isolator mellan sig (för C-spår 204595, för K-spår 385580). När man använder Spår 1 tillsammans med Boostrar får Central Station aldrig någonsin anslutas direkt till spåren (Enda undantaget är Programmeringsspåret).

#### 10. Tillägg till ovanstående information:

Var god observera följande speciella egenskaper hos denna version av Central Station:

- Vid användning av Central Station tillsammans med den första generationen ljussignaler i 763xx-serien kan funktionsproblem uppstå. Signalerna i denna serie är märkta med en färgklick. Fråga Din auktoriserade fackhandlare om hur Du ska förfara för att få Dina signaler uppdaterade.
- 2. Den digitala vändskivan 7686 har (än så länge) inget eget kontaktfält.
- 3. En sammankoppling av Märklin Systems med något annat driftsystem kan inte göras. Kontaktledningen får aldrig användas till strömförsörjning av lok och andra digitala enheter. Varning! Om elektrisk sammankoppling med ett annat driftsystem görs skadas Central Station!
- 4. Har Ni idéer eller önskemål angående framtida versioner av Central Station?

I så fall kan Ni meddela oss om detta via vår Internet-adress "www.maerklin-systems.de". Vi ber på förhand om Er förståelse för att det här endast rör sig om att vi önskar ta del av våra kunders åsikter. Vi har alltså ingen möjlighet att svara på frågor via denna adress. Däremot är det möjligt att Era idéer och förslag kan bidra till kommande versioner av Central Station. Behöver Ni teknisk information så ber vi Er att kontakta följande email-adress: "digitalfragen@maerklin.de".

5. Kontrollera och var noga med att ordningsföljden är korrekt vid kopplingar och anslutningar! Detta gäller alla kopplingar och anslutningar beskrivna i denna bruksanvisning/manual. Blanda aldrig ihop/förväxla aldrig kabelanslutningarna till modelljärnvägsanläggningen med anslutningarna till programmeringsspåret.



- 6. Avseende växlar och signaler med mer än en motor (t.ex: Trevägsväxeln, flerfunktions-signalerna 7041, 7241) så rekommenderar vi, bl.a. på grund av den bättre översiktligheten, att alltid ansluta alla dessa till en k83-dekoder!
- Detta gäller även vid adressändring av enkla växeldekodrar (6073 eller 74460). Bägge dekodrarna måste vara inställda på samma grund-dekoderadress. Spak nummer 1 – 8 måste vara exakt lika inställda! Spak 9 och 10 anger då respektive utgång.

#### 1. Forord

Med Märklin Systems er den tredje generation af Märklin-flertogssystemer klar til brug. De vigtigste komponenter danner derved Central Station, der er ansvarlig for frembringelse af de rigtige styredata, udfører koordineringen af de tilsluttede enheder og samtidig tilbyder en komfortabel og overskuelig betjeningsflade. Derudover byder denne Central Station med opdatering på endnu flere funktioner, f.eks. Shuttle train, togveje, tilbagemeldingsmodul og meget andet. Opdateringen kan enten downloades fra Märklin's hjemmeside på Internettet (www.maerklin.de) eller foretages via forhandleren eller Märklin serviceafdeling. Der kan med dette komplekse system kun garanteres en fejlfri drift, hvis De udelukkende anvender de godkendte og testede Märklin-systemkomponenter. Derfor bortfalder enhver Märklin-fabriksgaranti ved anvendelse af et hvilket som helst fremmedprodukt. Brugeren/ejeren er derfor eneansvarlig for skader, der opstår som følge af anvendelse af fremmedprodukter.

Følg ved tilslutning af anlægget de angivne teknikker og principper i denne brugsanvisning. Anvendelse af andre omskiftere kan let medføre beskadigelse af de elektroniske komponenter. Undlad derfor at forsøge med "dyre" eksperimenter.

Central Station er ikke legetøj. Derfor skal det sikres, at dette apparat, også af børn, udelukkende bruges som styreenhed til modejernbaner.

Vi ønsker Dem god fornøjelse med brugen af Deres Central Station på Deres modeljernbaneanlæg.

Deres Märklin Service-team

#### 2. Grundlag for anvendelse af Central Station



#### 2.1 Betjenings-/funktionselementer

- 1 Display med skiftefunktion (Touch-Display)
- 2 Køreregulator 1
- 3 Knap "Lok" 1
- 4 Skifteknapper 1
- 5 Knap "Stop"
- 6 Knap "Go"
- 7 Køreregulator 2
- 8 Knap "Lok" 2
- 9 Skifteknapper 2

Leveringsomfang:

- Central Station
- Understøtningspult
- Tilslutningskabel til tilslutningsboks
- 2 tilslutninger til direkte tilslutning af spor og programmeringsspor.
- Tilslutningskabel til transformator 6000/6001/6002/6003

#### 2.2 Installation

- Anvend kun Central Station i lukkede, tørre rum.
- Egnet forsyningstransformator: Transformer 60052 eller varianter beregnet til andre typer lysnet. Forsyningstransformatoren medleveres ikke. Der leveres et passende tilslutningskabel med 60052. Undtaget fra dette er startsæt, der indeholder en Central Station.

Anvendelsen af en transformer 6000/ 6001/ 6002 eller 6003 bevirker et mindre tab i den maksimale udgangseffekt. Det dertil nødvendige tilslutningskabel medleveres





Forsigtig: Der må ikke være tilsluttet andre forbrugere, som f.eks. sporskifter, signaler, lamper, jernbaneoverskæringer m.m. direkte til forsyningstransformatoren til Central Station! Forbrugere, der ikke forsynes via en digitaldekoder, skal have en strømforsyning, der er uafhængig af Märklin Systems!



#### 2.2.1 Indsætning/udskiftning af batterier

Batteriernes opgave: Lagring af de aktuelle køre- og skiftedata til nystart af systemet. Batterier medleveres ikke!

- 1. Tag batterirummets dæksel på kabinettets bund af.
- Indsæt batterierne. Der kan kun bruges 1,5 volt batterier af type Micro (størrelse AAA, Ø = 10,5 mm \* 44,5 mm). Genopladelige batterier er ikke egnede! Ved indsætning af batterierne skal batteriernes poler vende rigtigt, som angivet i batterirummet (mærket med "+" og "-").
- Monter dækslet igen. Dækslet kan desuden skrues fast med den vedlagte skrue.
- Brug kun batterier af høj kvalitet (f.eks. Alkaline-batterier).
- Tag kun batterierne ud, når Central Station er slukket.
   Batterierne skal tages ud.
- hvis Central Station ikke skal anvendes i længere tid (til beskyttelse imod væske, der kan løbe ud af batterierne).
- Ved svage eller tomme batterier vises et advarselssymbol i nederste højre og venstre hjørne af billedskærmen.



Forsigtig! Forsøg aldrig at genoplade batterierne! Dette kan medføre fare for personskade og brand!

#### Vær opmærksom på følgende ved køb af batterier:

Kontaktfladen på batteriets minuspol skal stikke ud forbi batteriets hylster! Dette er f.eks. tilfældet med batterier fra firmaet VARTA.

#### Batterier må ikke smides i husholdningsaffaldet!

Alle forbrugere inden for EU er lovmæssigt forpligtet til at aflevere batterier til et offentligt indsamlingssted (genbrugsstation) eller til en forretning. Derved bortskaffes batterierne miljømæssigt korrekt. Batterier, der indeholder skadelige stoffer, skal kendetegnes med dette mærke og kemiske symboler (Cd = Cadmium, Hg = Kviksølv, Pb = Bly).



#### 2.2.2 Opsætning af Central Station

Monter Central Station på understøtningspulten. Derved skal indgrebsdelen på bagsiden af Central Station klikke på plads i indgrebet på understøtningspulten.

Betjeningspanelets hældning kan indstilles.



#### 2.2.3 Tilslutning til et anlæg

- 1. Kontrollér, at netstikket til forsyningstransformatoren er trukket ud af lysnetstikket.
- 2. Monter forbindelseskablet mellem forsyningstransformatoren og Central Station.
- 3. Tilslut forsyningsledningen til anlægget.

- 2 Varianter:
- a. Tilslutning via tilslutningsboks (24088 ved H0-C-spor,
  - 60115 ved H0-K-spor, 60111 ved spor 1)





Forsigtig: Forsyningstransformatoren må aldrig tilsluttes til tilslutningsboksen!

b. Direkte tilslutning



Tilslutning ved hjælp af det vedlagte tilslutningsstik (611 719) og følgende specifikke tilslutningsmateriel til de enkelte sporsystemer:

- C: Tilslutningssæt 74040 + ethvert standardspor. Tilslutningssæt 74046 må ikke anvendes.
- K: rødt og brunt kabel (7105, 7102 med kabeltværsnit 0,19 mm2 eller rødt og brunt kabel fra 71060 med kabeltværsnit 0,75 mm2) + tilslutningsspor 2290. Tilslutningsspor 2292 er uegnet.
- M: rødt og brunt kabel (samme specifikation som ved K-spor) + tilslutningsspor 5111. Tilslutningsspor 5131 er uegnet.





 Ved større anlæg skal tilslutning af forsyningsspændingen ske mindst for hver 2 m.



#### 2.2.4 Tilslutning af et programmeringsspor

**Central Station** har en yderligere tilslut-ning med en lavere udgangseffekt (maks. strømstyrke 1A), som er egnet til et programmeringsspor. Denne tilslutning har samme type stikbøsning som tilslutningen til anlægget. For det derudover nødvendige tilslutningsmateriel, som er afhængigt at det anvendte sporsystem, gælder de samme henvisnin-



ger som angivet under 2.2.3.

- Indret programmeringssporet som separat spor.
- Der må kun befinde sig 1 køretøj på programmeringssporet.
  Tag straks køretøjet af programmeringssporet, når programmeringen er udført. Central Station sender også under driften informationer til programmeringssporet i mange driftstilstande (f.eks. ved indstilling af et nyt lokomotiv i lokomotivlisten). Derfor kan lokomotiver, der er "parkeret" på programmeringssporet, utilsigtet blive omprogrammeret.

#### Et optimalt programmeringsspor kunne være rulleprøvestand 78100 eller 78101 til H0 og 59931 til spor 1.

#### 2.2.5 Direkte tilslutning af en Mobile Station.

Central Station giver mulighed for at tilslutte 1 Mobile Station direkte som ekstra styrepult. Yderligere Mobile Station enheder kan alternativt tilsluttes via systemnettet med Terminal 60125. Tilslutningsbøsningerne til Mobile Station på bagsiden af Central Station kan vælges frit mellem 3 alternativer. Hvis der tilsluttes yderligere Mobile Station enheder til disse frie bøsninger, kan der ikke opstå skader. Imidlertid er en overholdelse af EMC-forskrifterne i dette tilfælde ikke garanteret. Derfor er denne tilslutning ikke tilladt.

Vigtigt: Adapterkablet (10- til 7-polet) skal i alle tilfælde anvendes. Dette adapterkabel leveres med Mobile Station med artikelnummer 60652, eller kan fås som reservedel under nummeret 610 479 hos en Märklin-Systems-forhandler.



- Når Mobile Station første gang tilsluttes til Central Station, kontrollerer Central Station versionen af databasen i Mobile Station. Hvis denne version er ældre end versionen i Central Station, bliver denne database automatisk aktualiseret. Under denne proces er skærmen på Mobile Station mørk. På skærmen på Central Station fremkommer efter kort tid en henvisning til aktualiseringsprocessen. Dette vil sige: Opdateringsbus (vent venligst). Efter aktualiseringen af databasen i Mobile Station udfører denne enhed desuden en intern nulstilling. Alle data i lokomotiv-listen i Mobile Station bliver derved slettet!
- Når Central Station er tilsluttet til anlægget via en tilslutningsboks, kan man også tilslutte en ekstra Mobile Station til denne enhed. Også i dette tilfælde er det nødvendigt at bruge adapterkablet 610 479.

#### 2.2.6 Tilslutning af Terminal 60125

Terminal 60125 anvendes til at opbygge et system-net. Til denne type terminal kan man tilslutte systemkomponenter såsom Mobile Station. Ved anvendelse af flere terminaler bliver disse serielt forbundet med hinanden. For at gøre monteringsstedet for den næste terminal mere variabelt kan terminalens tilslutningskabel (længde ca. 60 cm) forlænges med forlængerkablet 60126 (længde ca. 200 cm).



#### 2.2.7 Ekstra ekstern tilslutning

Deres Central Station har en yderligere tilslutning, f.eks. til en opdatering af den integrerede software via en PC. Denne tilslutning kan benyttes, når der tilbydes en passende software. Uden en passende software må der ikke tilsluttes noget kabel eller nogen apparater til denne tilslutning, heller ikke for at prøve.

Central Station Update



Forsigtig! Ved fjernelse af et tilslutningskabel til PC'en skal der trykkes ned på indgrebstappen, inden kablet trækkes ud. Denne befinder sig direkte under bunden på Central Station. Denne befinder sig – ved ældre enheder - direkte under bunden på Central Station. Derfor skal denne indgrebsforbindelse løsnes forsigtigt med f.eks. en flad skruetrækker. På den nye Central Station med opdatering er bøsningen drejet 180°.

#### 2.2.8 CS-Sniffer-indgang

CS-Sniffer-indgangen forbindes med skinneudgangen på den gamle enhed. Det sker ved hjælp af de to kontakter 6 og 7 ved Booster/CS-Sniffer-bøsningen. Det røde og brune kabel skrues ind i det vedlagte 2-polede stik. Sørg for at overholde polariteten (brun i 6 og rød i 7). Den gamle enhed bliver også ved tilslutning til Central Station som hidtil forsynet ved hjælp af sit eget strømsystem.





Kontroller, at den gamle enhed ikke længere har nogen forbindelse til skinnernes strømkreds. Skinnerne må kun få strømforsyning fra Central Station. Der må aldrig tilsluttes udgange til en strømkreds fra to eller flere digitale systemer.

#### 2.2.9 s 88-indgang

Et s 88-system består af op til 32 s 88-moduler, der alle kan tilsluttes efter hinanden. Det første modul (Modul 1), bliver herved forbundet med s 88-tilslutningen på Central Station,

modul 2 tilsluttes til modul 1 osv. Der dannes på denne måde en bus. Inden for Central Station nummereres modulerne efter deres tilslutning.

Der følger et tilslutningskabel med hvert s 88-modul. Polariteten på Central Station er entydig. Stikket passer kun i en retning. Alle S-88 moduler bliver normalt forsynet af Central Station. Vær også opmærksom på vejledningen til det pågældende s 88-modul.

Før du kan anvende tilbagemeldingskontakterne, skal s 88-bussen konfigureres. Afsnit 3.4.1 indeholder de relevante oplysninger.



Forsigtig: Stelforbindelsen på det første modul skal forbindes med skinnestelforbindelsen (brun).

#### 2.2.10 Tilslutning af Boosteren

Med opdateringen følger et 5-polet kabel med 2 stik. Anbring Boosteren og Central Station som vist på billedet. Stik fladbåndskablet, der er skruet fast på det grønne,

5-polede stik, ind i den grønne bøsning på Central Station, kontakt 1 – 5, se Fig. til højre. Stikkene er forskellige og passer kun ind i de rigtige bøsninger på enhederne. Yderligere Boostere forbindes til den første som beskrevet i vejledningen.

Overgangen mellem strømkredsen til Central Station og strømkredsene til Booster skal desuden være udstyret med en skillevippe (H0 til C-spor 204595, til K-spor 385580).

När Booster/Boostrar används till Spår 1 får man absolut inte koppla Cental Station direkt till rälsen. (Enda undantaget är ett separat Programmeringsspår.)



#### 3. Drift med Central Station

#### 3.1 Tænde/initialisere enheden

Enheden skal opsættes afstemt efter forholdene i Deres modelbaneanlæg som beskrevet i kapitel 2. Indsæt nu netstikket til Deres Central Station's forsyningstransformator i lysnetstikkontakten.

Forsigtig: Kontrollér ubetinget, om transformatoren er egnet til



netspændingen i husets lysnet. De pågældende infor-mationer findes på typeskiltet på undersiden af trans-formatoren.

F.eks. Transformer 60 VA (60052): 230 V~/50 Hz Transformer 60 VA (60055): 120 V~/60 Hz

Forsigtig: Märklin-transformatorer må kun anvendes i tørre, lukkede rum.



Central Station kan kun anvendes udendørs (f.eks. til en havebane med spor 1), når den beskyttes imod fugtighed og ekstreme temperaturer. Lad i så fald kun Central Station være udendørs, mens der køres med modelbanen. Central Station må ikke udsættes for regn, direkte sollys eller temperaturer under 10° Celsius eller over 30° Celsius.

Tip: Brug en fordelerdåse med tænd/sluk kontakt til netstikkene til forsyningstransformatorerne, så alle komponenter kan tændes og slukkes samtidig. For at sikre Central Station imod overspænding ved lynnedslag anbefales det at anvende en beskyttelsesanordning mellem lysnettet og netstikket hhv. anvendelse af en fordelerdåse med indbygget overspændingsbeskyttelse.

Så snart transformatoren forsyner Central Station med tilstrækkelig strøm, begynder Central Station den såkaldte initialiseringsfase. Denne fase kan vare mere end 1 til 2 minutter, alt efter mængden af data, der skal indstilles. Forløbet af initialiseringsfasen dokumenteres efter nogle sekunder ved, at skærmens belysning tændes, en firkant løber frem og tilbage forneden på skærmen, og der lyser en rød STOP-tast.

Bemærk: Første gang Central Station tændes, kan initialiseringsfasen være en smule længere. Derved kan det også forekomme, at skærmbelysningen slukker. Den tændes dog automatisk igen ved afslutning af initialiseringen.

0	märklin	0
ě		ě
0	central station	0
	© 2004 - 2006 Markin	
	central station	ø

#### 3.2.1 Opdeling af betjeningsfladen

- 1 = Knappen Indstillinger på venstre styrepult
- 2 = Knappen Indstilling af Magnetartikler
- 3 = Knappen Indstilling af Kontaktpult/Funktioner
- 4 = Knappen Grundindstillinger af Central Station
- 5 = Hjælpefunktion
- 6 = Knappen Indstillinger på venstre styrepult
- 7 = Skift af styrepind skift fra venstre til højre styrepult
- 8 = Styrepult for sporskifter
- 9 = Advarselstegn for svage eller tomme batterier



#### Berøringsskærmens tilstand efter afslutning af initialiseringen

#### 3.2.2 Betjening af berøringsskærmen

Central Station er udstyret med en berøringsskærm (touchscreen). Den ønskede funktion udføres, når man berører skærmen på et vist symbol.

Eksempel: I den øverste betjeningsliste på Central Station findes et felt med et billede af Central Station. Når dette felt berøres med en finger, åbnes et nyt felt med diverse indstillingsmuligheder for driften af Central Station. Ved at berøre skærmen igen genoprettes tilstanden som vist ovenfor.



Ved omgang med berøringsskærmen skal De ubetinget iagttage: • Skærmen skal kun berøres for at aktivere funktionerne. Tryk aldrig

- kraftigt på skærmen.
- Støt Dem aldrig til skærmen.
- Udover med fingrene kan skærmens funktioner også udløses med f.eks. en stift. Forsigtig! Uegnet materiale kan forårsage ridser på skærmens overflade. Derfor må der ikke bruges spidse genstande. Velegnede redskaber er f.eks. betjeningsstifterne (Metal Stylus) til lommecomputere, som kan købes i computerforretninger.
- Rengør kun skærmen med en tør klud, mens Central Station er slukket. Tryk ikke for hårdt på skærmen. Anvend aldrig væsker eller rengøringsmidler!

#### 3.2.3 Betjeningsfladens funktionsprincip

Central Station indeholder en lokomotivliste og en magnetartikelliste, hvori alle lokomotiver, sporskifter, signaler m.m., som De ønsker at styre på Deres anlæg, er indstillet. Disse poster er hver for sig den individuelle identifikation for disse dele. Driften er ikke mulig uden disse individuelle ID'er. Derfor skal disse data først indstilles. Denne indstilling sker enten automatisk (ved mfx-lokomotiver) eller manuelt ved hjælp af en komfortabel menuteknik. De indlæste data kan udvides, ændres eller slettes. De tjener ikke kun som grundlag for Central Station, men også for alle andre direkte eller indirekte tilsluttede Märklin Systems betjeningsenheder. Betjeningspanelet på Central Station består at 74 betjeningsfelter, hvorpå der på hver kan placeres indtil 16 forud definerede magnetartikler. De enkelte magnetartikler kan også indsættes på flere betjeningsfelter. De to styrepulte henter ligeledes informationerne til det lokomotiv, der aktuelt skal styres, fra lokomotivlisten.

Tip: For at vælge et nyt lokomotiv vælges dette fra lokomotivlisten. Jo mere omfattende denne liste er, desto længere varer det at vælge et lokomotiv i lokomotivlisten. Derfor anbefales det, at lokomotivlisten ofte kontrolleres for posteringer, der ikke mere bruges. Det maksimale antal posteringer i lokomotivlisten er afhængig af forskellige faktorer. Den øverste grænse ligger dog ved nogle tusinde posteringer og dermed langt over det i praksis nødvendige antal.

#### 3.2.4 Nødstop/STOP-knap

Tryk på knappen "STOP":

Anlæggets og programmeringssporets elektriske forsyning kobles fra. Også tilsluttede Boostere eller andre effektforsyningsenheder kobles fra. Den røde knapbelysning i Stop-knappen lyser. Også ved en overbelastning af anlægget skifter enheden selvstændigt til denne modus.



Afslutning af tilstanden:

- 1. Afhjælp i påkommende tilfælde kortslutningen/grunden til overbelastningen.
- 2. Tryk på knappen "GO" (=> 3.2.5).

Bemærk: Ved nødstop kan der stadig foretages ændringer på Central Station af de indstillede værdier for lokomotiverne og magnetartiklerne. Disse udføres dog først, når anlægget igen forsynes med strøm.

Hvis STOP-tilstanden udløses af en kortslutning på anlægget, vises der i nogle sekunder et kortslutningssymbol i nederste venstre og højre hjørne på skærmen. Derefter fremkommer henvisningen EMERGENCY STOP (NØDSTOP) samme sted, ligesom ved tryk på knappen STOP.



#### 3.2.5 Frigive/GO-knap

Tryk på knappen GO for at sætte anlægget i drift igen ved frakoblet strømforsyning (nødstop). Den grønne lampe i knappen GO lyser. Den røde belysning i knappen STOP slukkes. Nu er forsyningsspændingen igen tilgængelig på anlægsudgangene.



Bemærk: Hvis Central Station straks skifter automatisk til nødstopmodus igen (rød lampe i knappen STOP lyser), er der som regel en kortslutning på anlægget. Denne kortslutning skal afhjælpes, inden driften kan genoptages.

#### 3.2.6 Ukendt fejl

Hvis der optræder følgende fejl under driften:

- Central Station reagerer ikke på indtastningerne
- Lokomotiver kører ikke eller funktioner bliver ikke aktiveret
- andre fejl,

der ikke kan afhjælpes ved brug af tasterne STOP og GO, kan følgende hjælpe:

• Træk stikket ud og sæt det i igen efter et minut

Hvis dette ikke hjælper, udføres en shut down.

- Tryk i mindst 5 sekunder på STOP-tasten
- Meddelelsen "Shutting down" vises.
- Kort efter vises opfordringen "Shut down you may now unplug your CS", og STOP-tasten blinker.
- Træk stikket ud.
- Vent i cirka et minut og sæt så igen stikket i. Central Station starter op igen.

Så snart tasten GO lyser, kører samtlige lokomotiver af sted, der havde modtaget en kørekommando før "nedstyrtningen". Herunder viser hastighedsbjælken først den aktuelle hastighed, når der er drejet på kørselsregulatoren.

#### 3.2.7 Hjælpefunktion

Hjælpefunktioner er til rådighed når som helst. Når nedenstående symbol berøres, åbnes et vindue, der viser forklaringer og vejledninger til den menu, som De aktiverede, før De åbnede Hjælpefunktionen. Hjælpesymbolet får en mørk farve, når det er aktiveret. Gentagne tryk på hjælpefunktionen bringer Dem tilbage til den sidst aktiverede menu.



#### 3.3 Kørsel

#### 3.3.1 Indstilling af mfx-lokomotiver

Mfx-lokomotiver anmelder generelt sig selv. De skal blot sætte lokomotivet på anlægget. lagttag, at anlægget forsynes med strøm (frigivelses-modus). Lokomotivet må ikke befinde sig i et område, der ikke konstant forsynes med strøm (f.eks. signalafsnit, holdespor der kan slås fra m.m., Booster ved tilslutningsbøsningen, se Afsnit 2.10) eller over enheden Connect-6017 (Art.-nr. 60129) samtidig med at en der tilsluttet Booster 6015 og 6017 forsynes med strøm.

|--|--|--|--|

Overførslen af dataene fra mfx-lokomotivet til Central Station og omvendt varer ca. 1 minut. Hvis mfx-lokomotivet under driften af anlægget for første gang stilles på anlægget, kan denne procedure blive forlænget indtil 3 minutter.

Under anmeldelsen af mfx-lokomotivet fremkommer der i den øverste menuliste på skærmen to mfx-symboler, der viser forløbet af anmeldeproceduren. Når dette symbol er helt udfyldt med sort, skal De trykke på et af de to symboler. Det nye anmeldte lokomotiv overtages i den aktuelt tilhørende styrepult og indføres samtidig i lokomotivlisten.

Mfx-lokomotiver kan kun anmeldes efter hinanden første gang. Først når det første lokomotiv er anmeldt, kan anmeldeprocessen påbegyndes for et andet lokomotiv.

Tip: Stil lokomotiverne skiftevis efter hinanden på anlægget for at anmelde dem. Hvis der befinder sig flere køretøjer samtidig til anmeldelse på sporet, kan den komplette procedure tage betydeligt længere tid.



Ved berøring af dette symbol skiftes styrepult

#### 3.3.2 Indstilling af lokomotiver med Märklin Delta- eller Märklin-Digitaldekoder

Central Station er også i stand til at styre de forskellige Märklin Deltaeller Digital-dekodergenerationer, der er konstrueret til anvendelse med Märklin Delta eller Märklin Digital (såvel Central Unit 6020 som Control Unit 6021 og deres varianter).

Følgende trin kan udføres på både venstre og højre kørekontrol. Som eksempel demonstreres betjeningen i det følgende på venstre kørekontrol.

Tryk på menuknappen i skærmens øverste venstre hjørne. Den her viste vælgermenu fremkommer på displayet. Pilen i linjen "New locomotive" indikerer, at der åbnes flere vælgermenuer ved valg af denne linje. Der er to forskellige fremgangsmåder til valg af de forskellige undermenuer:



- a: Direkte valg via berøring af skærmen på den pågældende tekstlinje.
- b: Dreje på kørekontrollens venstre kørerregulator. Den sort markerede bjælke vandrer derved fra linje til linje. Undermenuen, som den sorte bjælke netop befinder sig på, aktiveres ved at trykke på kørerregulatoren.

Vælg linjen "New locomotive" og aktiver undermenuen. Der fremkommer to nye valgfelter "Enter manually" (Indtast manuelt) og "From database" (Fra database).

### "Enter manually" (Indtast manuelt) – Posteringen i lokomotivlisten (navn,

adresse m.m.) oprettes komplet af brugeren.



- "From database" (Fra database)
- Ved oprettelse af lokomotivdataene

anvendes mange fabriksdata for tidligere Märklin artikler, som findes i en database i Central Station.

Variant 1: "From database" (Fra database) Vælg linjen "From database" (Fra database) med kørekontrollen eller ved direkte berøring af skærmen. Der fremkommer en menu med forskellige posteringer fra den integrerede database.



- 1 = Valgte lokomotiv
- 2 = Sortering af data efter artikelnummer
- 3 = Sortering af data efter navn
- 4 = Afslut uden at vælge et lokomotiv
- 5 = Valg af den aktuelle post.
- 6 = Skift nedad til næste post
- 7 = Positionsviser i for hele listen
- 8 = Skift opad til næste post

Sådan vælges den ønskede post:

Vælg det ønskede lokomotiv enten ved at flytte vælgerbjælken (1) opad eller nedad ved at dreje køreregulatoren og trykke på køreregulatoren

Alternativt kan man navigere igennem post-listen ved at trykke på piletasten (6 eller 8). Ved at betjene skærmknappen med fluebenet (5) aktiveres den netop valgte post. Ved berøring af skærmknappen med krydset (4) kan proceduren afbrydes uden at vælge et lokomotiv.

Lokomotiverne i databasen kan sorteres efter to forskellige kriterier. Enten via Märklin-artikelnummeret (berøring af knap 2) eller via det navn, der er foreslået af Märklin (berøring af knap 3). Tip: Navnet på produkterne er ofte dannet af serienummeret eller et velkendt øgenavn til forbilledet.

Ved at trykke på et bogstav eller et tal på tastaturet, der er vist på skærmens nederste del, springer visningen til den post, der som den første begynder med dette tegn.

Eksempel: Listen er sorteret efter navn. Ved at trykke på tasten "8" springes der til de forskellige poster i serie 80, da disse som de første begynder med cifferet "8".

Efter valg af posten overtages denne direkte i kørekontrollen. Hvis lokomotivdata såsom navn, funktionsbelægning eller adresse m.m. skal ændres, skal De iagttage henvisningen i kapitel 3.3.4.

#### Bemærk: Central Station accepterer i modsætning til Mobile Station også flere posteringer i lokomotivlisten med samme adresse! Det er dog ikke muligt at styre flere lokomotiver med identisk adresse på samme tid. I dette tilfælde fremkommer der en tilsvarende angivelse på styrepulten. Dette gælder også for lokomotiver med følgeadresse (model med to adresser).

Variant 2: Enter manually (Indtast manuelt)

<u>.</u>		?	<u></u>
Enter new loco	Properties	Advanc	ed )
Protocol Moto	rola 14 📃 💌		-
Address 3	_ +		\$***  <u> </u>
Snifferaddress 0	_ +	M Favorites	
Name New 1	>0003<		
			<u> </u>
[1 @ # \$ % 1 2 3 4 5		8-=	← )
- qwer	t y u ji o		)(+-)
_ <mark>∂_a_s_d_f</mark>	<mark>g h j k</mark>		
ZXC	v b n m;		

Efter valg af denne menu vises et indtastningsfelt, hvor der kan indtastes forskellige lokomotivdata. For at gøre det lettere at indtaste tekster findes der et tastatur under indtastningsfeltet. Totalt kan der foretages følgende indstillinger:

#### Dekoder

Indstilling af dekodertypen. Som standard er der indstillet på "Motorola 14". Digitale lokomotiver med reguleret styring i henhold til 6090-Decoder kan styres endnu mere fintfølende ved hjælp af Motorola 27. Aktiver pilen ved siden af til højre og vælg "Motorola 27". Under "Motorola Fx 14" er de funktionsdekodere mulige, som allerede kan kobles til med Central Unit 6020. Dette er f.eks. Funktionsvogn 4998, 4999 eller 49960, Drejekran 7651 eller Vogn 58115 til Spor 1. Funktionsdekoderen (f.eks. 60960 eller 60961) eller funktionsmodellen, der er baseret på samme teknik, og som kun kan styres med Control Unit 6021, skal indlæses på Central Station med typen "Märklin Motorola 14".

#### Adresse

Adressen kan ganske vist indstilles for lokomotiver mellem 1 og 9999, men Märklins lokomotivdekodere genkender kun området fra 1 til 80 (kommende Märklin-dekodere og til dels andre fabrikater genkender området fra 1 til 255). Indstillingsmuligheder:

- 1. Berør feltet "Address". Derefter ændres værdien ved at dreje på kørselsregulatoren.
- 2. Foretag ændring af adresseværdien ved hjælp af skærmknapperne "-" og "+" til venstre og højre ved siden af adressefeltet.
- Berør feltet "Address". Slet værdien ved hjælp af knappen "<-" (øverst til højre på tastaturet), og indtast den nye adresse mellem 1 og 80 (hhv. 1 – 255) med tallene på tastaturet. Adresserne 1 til 9 indtastes derved med et ciffer, adresserne 10 til 99 indtastes med to cifre.

#### Snifferadresse

Den adresse, der er indtastet her, refererer til Sniffer. I Afsnit 5 findes yderligere informationer om Sniffer. Hvis De ikke har tilsluttet nogen gamle enheder, kan De "bevare" den forudindstillede værdi "0".

#### Navn

Ved at berøre feltet "Name" på skærmen kan man derefter ved hjælp af tastaturet indtaste en betegnelse for lokomotivet i indtastningsfeltet ved siden af. Denne betegnelse fremkommer derefter altid ved fremkaldelse af dette lokomotiv på kørekontrollens betjeningsflade. Navnet kan maksimalt bestå af 16 tegn.

Bemærk: Hvis der ikke indtastes noget navn i dette felt, vises den forindstillede betegnelse "New" som navn. Central Station kontrollerer ikke, om navnet allerede er brugt.

#### Lokomotivsymbol

Med dette vælgerfelt kan De vælge et passende symbol til det nye lokomotiv, der skal indstilles. Berør dertil det viste lokomotivsymbol eller pilen, der befinder sig til højre for symbolet, med fingeren. Der fremkommer et større vælgerfelt, hvori De igen kan vælge et passende element, enten ved at berøre det ønskede element, ved at dreje på køreregulatoren og derefter trykke på køreregulatoren, ved at berøre skærmknappen med fluebenet nederst til højre i feltet eller ved at bruge Op- og Ned-skærmknapperne i højre betjeningssøjle.

Bemærk: Et ikke-passende symbol har ingen indflydelse på køre-driften. Symbolet kan senere til enhver tid ændres.

#### Tilføje lokomotivet til favoritterne

Om bij een omvangrijk locomotieven bestand de vaak gebruikte locs For lettere at kunne finde ofte anvendte lokomotiver i en omfangsrig lokomotivbestand, kan disse indsættes i en favoritliste. Ved senere fremkaldelse af lokomotivet kan denne postering i favoritlisten anvendes som sorteringskriterium. Der findes et vælgerfelt foran teksten "Add locomotive to favorites list". Ved berøring af dette vælgefelt vises tilordningen til favoritlisten. Et tilstedeværende afkrydsningsmærke angiver, at dette lokomotiv befinder sig i favoritlisten.

Ved berøring af bekræftelsesfeltet med afkrydsningsmærket nederst til højre i vælgervinduet overtages posten med de forudgående indstillinger. Ved berøring af afslutningsknappen med krydset forlades denne undermenu uden overtagelse af lokomotivdataene. Det samme gælder, når man berører kørekontrol-knappen i øverste venstre hjørne.

#### Egenskaper

Ved berøring af fanen "Properties" åbnes vinduet

"Display". Her kan De vælge mellem visning af køretrin eller visning af hastigheden.

l køretrinsfunktionen viser Central Station det indstillede køretrin, afhængigt af det indstillede dataformat, dvs. ved Motorola 14 køretrinnene 0 – 14, ved Motorola 27 køretrinnene 0 – 27 etc.

I hastighedsfunktionen udregner Central Station en hastighed i km/t, der vises på displayet.

For at kunne få vist den korrekte hastighed skal De indlæse på Central Station den ønskede maksimalhastighed hos **forbilledet** for Deres modellokomotiv i km/t. Denne er som regel angivet i tekst om forbilledet i den pågældende betjeningsvejledning til lokomotivet. Ved at trykke let på pilene kan De øge eller mindske hastigheden i trin fra 1 – 10. Den værdi, som De vælger på den måde, bliver angivet, når det øverste køretrin nås. Alle mellemliggende værdier regnes tilsvarende ud. Den værdi, der er indlæst her, er kun til visning og har ingen indflydelse på Deres lokomotivs faktiske hastighed. Ingen af lokomotivets indstillinger ændres.

Hvordan modellens maksimale hastighed ændres, kan De læse i den tilhørende betjeningsvejledning.

Ved berøring af bekræftelsesfeltet med afkrydsningsmærket nederst til højre i vælgervinduet overtages posten med de forudgående indstillinger. Ved berøring af afslutningsknappen med krydset forlades denne undermenu uden overtagelse af lokomotivdataene. Det samme gælder, når man berører kørekontrol-knappen i øverste venstre hjørne.

#### Udvidet

Bag indtastningsfeltet "enter new locomotive" findes et andet indtastningsfelt, der øverst er benævnt "Expanded". Ved berøring af dette "Expanded" felt bliver dette indtastningsfelt fremhævet og indtastnings-feltet "enter new locomotive" sættes i baggrunden.

I denne undermenu "Expanded" kan der fremkaldes indtil 6 yderligere indstillingsfelter. Det afhænger af den anvendte dekodertype i lokomotivet, om disse felter kan benyttes.



#### 1 = Analogindstilling

Her fås for tiden kun Motorola-Decoder-typen, som altså er forindstillet.

#### 2 = Køreindstillinger

I denne menu kan man ved nogle dekodertyper indstille yderligere egenskaber, der relaterer til behandlingen af kørselsinformationer. Også her anbefales det at bibeholde fabriksindstillingen. Ved nogle dekoderversioner findes der også et felt med betegnelsen "RESET". Hvis dette felt berøres med en finger, stilles dekoderen i lokomotivet tilbage til fabriksindstillingen. Denne indeholder også lokomotivadressen på lokomotiver uden mfx-teknik! I ugunstige situationer kan det efter en dekodernulstilling forekomme, at adressen i lokomotivlisten ikke længere stemmer overens med den indstillede adresse i lokomotivdekoderen.

Vigtigt! Nulstilling af en lokomotivdekoder må ikke forveksles med nulstilling af den komplette Central Station. I det ene tilfælde bliver lokomotivdekoderen nulstillet til fabriksindstillingen, i det andet tilfælde bliver den komplette centralenhed indstillet til en defineret starttilstand.

#### 3 = Analogindstilling

Ved bestemte dekodere kan man her indstille følgende parametre:

Analog modus aktiveret: Bestemmelse af, om lokomotivet kan anvendes i analog modus.

Opstartspænding: Bestemmelse af hastigheden ved minimal kørespænding.

Maksimalhastighed: Bestemmelse af den højeste hastighed ved maksimal kørespænding.

#### 4 = Køreindstillinger

Ved bestemte dekodere kan man her indstille følgende parametre.

Baglæns kørsel: Der byttes om på køreretningen frem og tilbage i lokomotivet inklusive belysningen.

Vmax: Indstilling af maksimalhastigheden i det højeste køretrin.

Vmin: Indstilling af hastigheden i det laveste køretrin.

Accelerationstid: Indstilling af opstartforsinkelsen.

Bremsetid: Indstilling af bremseforsinkelsen.

Trimning af kørsel frem og tilbage: Indstilling af faktor 0,01 til 1,0 (1,0 = 100 %) i forhold til den indstillede maksimalhastighed. Herved kan hastigheden ved fremadkørsel være en anden end ved kørsel i bakgear. Eksempel: Damplokomotiv med løs tender kører ved forbillede med tender forrest betydeligt langsommere end med skorstenen forrest. Der kan således vælges trimning af fremadkørsel med 1,0 og trimning af kørsel i bakgear med 0,7.

#### 5 = Motorindstillinger

Ved bestemte dekodere kan man her indstille følgende parametre.

Motorens PWM-frekvens (Pulse Width Modulation-frekvens): Indstilling af den frekvens, som motoren styres med. Der kan indstilles 2 alternativer (lav eller høj frekvens). Tip: Den høje frekvens foretrækkes til de fleste motorer.

#### Indstillinger for belastningsregulering:

Reguleringsfrekvens: Afstemning til de tilbagemeldingsværdier, som modtages fra motoren.

Reguleringsparameter K: Bestemmelse af reguleringsgraden.

Reguleringsparamter I: Indstilling i forhold til motorens inerti. Høj inerti (motor med stort svinghjul) kræver en lav værdi.

Reguleringsindflydelse: Bestemmer hvor kraftigt reguleringen påvirker.

Hastighedskarakteristik: Bestemmelse af fordelingen af de enkelte køretrin (progressiv, lineær, regressiv m.m.). De forskellige varianter er vist i indstillingsmenuen som grafer og angiver den resulterende hastighed ved de forskellige køretrin. Vælgermenuen fremkommer, når De berører pilen bag det aktuelle symbol. Bemærk: Et lokomotiv, der er afstemt fra fabrikken, bør ikke ændres. Denne indstillingsmulighed er et meget komplekst område med mange afhængigheder imellem de enkelte parametre. En ukyndig person vil som regel forringe et lokomotiv ved at foretage en omprogrammering af køreegenskaberne.

#### 6 = Funktionstilordning

Med bestemte dekodere kan det med dette felt fastlægges, hvilke funktioner der er aktive og under hvilken funktionsknap disse skal betjenes. Funktionsbelægningerne på de enkelte funktionsknapper vises i en matrix. Ved berøring af et matrixfelt sættes eller slettes et tilordningsmærke.

Tip: Ved at foretage en nulstilling (Reset) af lokomotivet kan man til enhver tid vende tilbage til fabriksindstillingen.

Bemærk: Efter en ændring af funktionstilordningen skal der desuden foretages en kontrol af visningen af funktionerne på skærmen. (=> 3.3.4. Tilpasning af funktionssymboler)

#### 7 = Specialindstillinger

Ved bestemte dekodere med indbygget lydmodul kan man her indstille forskellige parametre. Den mest interessante er indstillingen af lydstyrken. Ved bestemte dekodere er der desuden mulighed for at tilpasse driftslyden til lokomotivets kørselsforhold.

### Betjeningshenvisninger til indstillingsfelterne i undermenuen "Udvidet"

De enkelte indstillingsfelter i undermenuerne er som allerede antydet afhængige af de forskellige dekodertyper (mfx-dekoder, digitaldekoder med indkodningskontakt, digitaldekoder med ekstern programmering m.m.). Det kan som regel kontrolleres via påskriften, hvilke parametre der bliver indstillet. Ved berøring af skærmen på det pågældende felt den enkelte tilstand ændres. Enten aktiveres eller deaktiveres en sådan egenskab ved at sætte eller slette et afkrydsningsmærke, eller der fremkommer ved variable indstillinger en tilsvarende indstillingsbjælke, som kan ændres ved hjælp af piletasterne, der er anbragt i venstre og højre side.

Ændringer, der omfatter en programmering af et lokomotiv uden mfxteknik, bliver kun registreret af dette lokomotiv, når det befinder sig på programmeringssporet. Der sker ingen kontrol af, om lokomotivet har registreret ændringen fejlfrit.

Hvis kontakten til et mfx-lokomotiv mangler, vises dette via en fejlmelding. I dette tilfælde er det ikke muligt at ændre parametrene.

#### 3.3.3 Styring af lokomotiv

Efter indstilling af et lokomotiv i lokomotivlisten er dette køretøj aktivt i kørekontrollen.

#### Ændring af hastighed

Lokomotiverne styres via den røde køreregulator i øverste venstre hjørne (venstre styrepult) eller i øverste højre hjørne (højre styrepult) på Central Station.

Drejekontakt mod højre

lokomotivet kører hurtigere

Drejekontakt mod venstre – lokomotivet kører langsommere

Den aktuelle hastighed vises i displayet. Antallet af køretrin afhænger af den anvendte dekodertype. Når den maksimale hastighed er indstillet, giver det ingen ændring i hastigheden, hvis drejekontakten drejes yderligere mod højre. Det samme gælder for yderligere drejning af køreregulatoren mod venstre, når køretrinet 0 allerede er nået.



#### Skift af køreretning

Køreretningen omskiftes ved at trykke på den røde køreregulator. Visningen af køreretningen ændres på displayet. Den forindstillede hastighed indstilles til køretrin 0. Alternativt kan køreretningen også indstilles ved berøring af køreretningsindikatoren på skærmen. Derved indstilles den gamle hastighed igen.

Køreretningsindikator: Højre pil er sort – lokomotivet kører fremad



**4**0 ⊳

14

Venstre pil er sort – lokomotivet kører baglæns

Bemærk: Ikke alle dekodere kan udnytte køreretningsinformationerne. Ved disse versioner kan det derfor forekomme, at der er forskel på indikering af køreretningen og den faktiske køreretning af modellen.

Tip: Hvis De ikke ved, om et lokomotiv udnytter køreretningsinformationen, kan dette afklares med en lille test. Lad lokomotivet køre i kort tid. Bemærk lokomotivets køreretning. Tag lokomotivet af anlægget. Foretag en ændring af køreretningen på displayet. Sæt lokomotivet på sporet igen og styr modellen med kørekontrollen på ny. Har køreretningen ændret sig? I så tilfælde udnytter dekoderen den indstillede køreretning.

#### Omskiftning af funktioner

De funktioner i et lokomotiv, der kan skiftes, vises med tilsvarende piktogrammer på kørekontrollen. Samtidig informerer disse piktogrammer også om den øjeblikkelige tilstand af det pågældende lokomotiv. Information om indstilling eller ændring af de pågældende piktogrammer findes i kapitel 3.3.4.

Piktogrammerne er opdelt i to rækker med hver 8 forskellige positioner. Den hver for sig yderste række kan også skiftes med de funktionsknapper, der er placeret ved siden af. Ellers bliver alle funktioner skiftet ved berøring af det pågældende piktogram.



Bemærk: Permanente funktioner (eksempel: Frontbelysningen på et lokomotiv) kobles til med en skifteprocedure og kobles fra igen med en yderligere skifteprocedure. Øjebliksfunktioner (f.eks. lokomotivfløjte) udføres kun, så længe den tilhørende skærmknap betjenes.

#### Fremkalde andre lokomotiver i kørekontrollen

For at overtage et andet lokomotiv eller et produkt, der er udstyret med en lokomotiveller funktionsdekoder i kørekontrollen, skal dette vælges i lokomotivlisten. Tryk dertil på vælgerknappen i øverste venstre hjørne (for venstre styrepult, i øverste højre hjørne for højre styrepult) ved siden af køreregulatoren. Displayet viser en passende vælgermenu.





- 1 = Aktuelt valgte lokomotiv
- 2 = Sorter primært efter favoritter
- 3 = Sorter primært efter aktuelt anvendte lokomotiver
- 4 = Sorter efter lokomotivets navn
- 5 = Knap: Afslut uden at vælge et lokomotiv
- 6 = Knap: Overtage valgte lokomotiv
- 7 = Skift nedad til næste post
- 8 = Visningsposition i listen
- 9 = Skift opad til næste post

10 = Lokomotivet er fremkaldt på en anden enhed

Denne menu kan alternativt også gennemsøges ved at dreje på køreregulatoren. Det aktuelt valgte lokomotiv overtages ved at trykke på køreregulatoren.

Så snart der eksisterer en kørekommando (køretrin > 0) eller en skiftekommando for et lokomotiv eller en funktionsmodel, bliver den kendetegnet som "active". Der kan sorteres i lokomotivlisten efter denne egenskab. Aktive lokomotiver kan ikke slettes.

Multitraktion (anvendelse af flere lokomotiver i samme togstamme) (se følgende afsnit) vises også i lokomotivlisten. Desuden er disse poster mærket med et "M".

#### Multitraktion

To eller flere lokomotiver, der er koblet sammen, kan styres samlet med Central Station. Dertil oprettes en post i lokomotivlisten, der styrer de deri sammenkoblede køretøjer under et nyt navn.

Tip: Tryk på STOP-knappen inden de følgende trin.

Fremgangsmåde til fremstilling af en multitraktion: Tryk på knappen i øverste venstre eller højre hjørne på displayet, hvorved De kommer til kørekontrollens undermenu. Der fremkommer en vælgermenu, hvori De skal vælge punktet "New M.U. Power".



Der åbnes en undermenu til indstilling af en multitraktion.



OBS! Hvis De ønsker at overtage det lokomotiv, der har kørt sidst, i multitraktion, skal De først berøre punktet "Clear controller" i vælgermenuen Så er lokomotivet ikke længere aktivt og kan overtages.

Undermenuen "Multitraktion" består af to indtastningsniveauer, der ligger over hinanden, med betegnelserne "New Consist" og "Advanced". Såfremt det ikke sker automatisk, skal De berøre feltet "New Consist", så dette indlæsningsniveau bliver aktivt.

Der finder De to vælgerlister. Den venstre vælgerliste indeholder alle poster, der er indlæst i lokomotivlisten.

Ved at dreje på den venstre kørselsregulator vælges det første lokomotiv, som skal styres i multitraktionen. Ved at trykke på venstre kørselsregulator bliver dette lokomotiv overtaget i højre liste. Gå analogt frem med de andre lokomotiver, som skal integreres i multitraktionen. Med kørselsregulatoren på højre side kan De bevæge vælgerbjælken i højre vælgerliste "Locomotives in Consist". Ved at trykke på kørselsregulatoren bliver det netop markerede lokomotiv slettet fra listen igen. Ved hjælp af de to pile til højre nedenfor den højre vælgerliste kan rækkefølgen af posterne ændres. Det er altid den aktuelt markerede post, der flyttes. Alternativt kan lokomotiver i vælgerlisten også optages eller fjernes ved hjælp af de to skærmknapper i midten under de to lister. I undermenuen "Advanced" kan De vælge et symbol til visning af multitraktionen i kørekontrollen. Desuden kan De give multitraktionen et navn, under hvilket den kan vælges i lokomotivlisten. Et lokomotiv i tabellen til højre "Locomotives in Consist" har ved siden af sig til højre en trekant til angivelse af køreretningen. Køreretningen kan ændres ved berøring. Vær opmærksom på, at køreretningspilene skal være ens ved indtastning af det næste og hvert efterfølgende lokomotiv.

Forlad menuen ved at trykke på skærmknappen med fluebenet nederst til højre. Først nu bliver den indstillede parameter lagret. De forlader undermenuen uden at indstille en ny multitraktion ved at trykke på skærmknappen med krydset nederst til højre.

#### Bemærk: • Lokomotiver kan kun integreres én gang i en multitraktion. • En multitraktion kan ikke integreres i andre multitraktioner.

Lokomotiver i multitraktioner kan ikke mere styres separat.

Tip til multitraktion:

- Det anbefales kun at anvende lokomotiver i en multitraktion, som også udnytter køreretningsinformationerne.
- Køretøjerne i en multitraktion må ikke have for store afvigelser i deres køreegenskaber (maksimalhastighed, opstartshastighed m.m.).
- Der må ikke kobles lette køretøjer ind imellem køretøjer i multitraktioner. Der er fare for afsporing!
- Bemærk det totale effektbehov til en multitraktion!
- Poster til en multitraktion i lokomotivlisten er kendetegnet med "M". Lokomotiverne i multitraktionen er mærket med et enhedssymbol.
- Ved anvendelse af multitraktioner skal det iagttages, at signalafsnittene har en tilstrækkelig længde (mindst 36 cm til 54 cm længere end de sammenkoblede lokomotiver).

#### Anbefalede kombinationer:

- Alle lokomotiver er mfx-lokomotiver. Det første lokomotiv i traktionslisten angiver funktionsbelægningen. Ved mfx-lokomotiver kan man indstille funktionsbelægningen. Derfor kan køretøjerne afstemmes efter hinanden med hensyn til køreegenskaber og funktionsbelægning.
- 2. Alle lokomotiver er digitallokomotiver. Det anbefales kun at anvende modeller med højtydende motordrev, der kan reguleres. Det første lokomotiv i traktionslisten bestemmer de styrbare funktioner. Det er ikke muligt at tilpasse funktionsudgangene på de andre modeller. Derfor skal modellerne vælges sådan, at der ikke kan opstå problemer under driften. (eksempel: Lokomotiv 1 styrer signalhornet med funktion f3. Lokomotiv 2 styrer telexkoblingen med f3. Hvis f3 betjenes i multitraktionen, frakobler lokomotiv 2 vognene).
- Lokomotiv + lydvogn (f.eks. 49962 eller 49964). Lydvognen sættes som den første i multitraktionslisten og bestemmer dermed funktionsbelægningen.

#### 3.3.4 Ændring af lokomotivdata

Et lokomotivs data kan ændres igen og igen. Disse data er på den ene side de parametre, som allerede er beskrevet i kapitel 3.3.2. Disse parametre kan med undtagelse af adressen også ændres på mfxlokomotiver. Mfx-lokomotiver behøver ikke nogen adresseindtastning til identifikation. Denne tilordning udføres automatisk mellem Central Station og mfx-lokomotivet ved første initialisering. Men de øvrige parametre kan også ændres på disse lokomotiver. Disse parametre bliver dermed også lagret i mfx-lokomotivet og er derfor også tilgængelige ved en udskiftning i anlægget med en anden Central Station eller Mobile Station. På den anden side er der desuden mulighed for at ændre visningen af de enkelte funktioner i et separat område. Hvis De f.eks. ønsker at tilordne et lokomotiv andre funktionssymboler, kan dette nemt og komfortabelt foretages med Central Station.

## Bearbejdning af lokomotivdata

For at ændre forskellige parametre i en post i lokomotivlisten skal De første trykke på knappen øverst til venstre i Displayet. I den følgende vælgermenu vælger De punktet "Process locomotive". Derved fremkommer den fra kapitel 3.3.2. kendte indstil-



lingsmenu til ændring af navnet, adressen (ved lokomotiver med dekoder efter Märklin Digital-formatet), tilordningen til favoritter m.m. I undermenuen "Expanded" kan man afhængig af dekodertypen ændre analogforholdene, maksimalhastigheden, bremseforsinkelsen m.m. Der refereres til henvisningerne i kapitel 3.3.2.

#### Tilpasning af funktionssymboler

Tryk på symbolet til ændring af skærmknapperne. Der fremkommer en skærm, hvorpå de aktuelle skærmknapper til magnetartiklerne og de to lister til funktionsknapperne vises omvendt.



Funktionsknapperne er opstillet i 2 rækker med hver 8 poster. Den yderste række begynder øverst med lysfunktionen. Derunder følger funktionerne f0 til f7. I den inderste række er funktionerne f8 til f15 angivet i rækkefølge begyndende fra oven.

Der kan søges et symbol til hver funktion fra udvalget. For at åbne udvalget skal De blot trykke på den pågældende funktion. Der åbnes et indstillingsfelt med forskellige symboler. Et funktionspiktogram med et lille "M" betyder, at denne funktion virker som en øjebliksfunktion. Den tilhørende funktion er kun koblet til, så længde den pågældende skærmknap berøres. Det lille "D" på en funktion betyder, at den tilhørende funktion kobles til ved berøring af skærmknappen og kobles fra igen, når skærmknappen berøres på ny. Der kræves ingen kvittering til ændring af funktionsbillederne.

#### Bemærk:

• Mfx-lokomotiver skal være i forbindelse med Central Station, når der foretages ændring af funktionsknapperne.

 Central Station kontrollerer ikke, om symbolet er hensigtsmæssigt eller overhovedet er tilgængeligt. Ved forskellige dekoderversioner vises kun de funktioner, der teoretisk maksimalt kan være tilgængelige.

• lagttag også henvisningerne i kapitel 6. med hensyn til indstillingerne af funktionsdisplayene på Central Station.

### 3.3.5 Slette lokomotivet fra lokomotivlisten

For at fjerne en post i lokomotivlisten skal De trykke på knappen øverst til venstre på displayet. I den følgende vælgermenu skal De vælge punktet "Delete locomotive". Efter valg af dette felt vises de to vælgerfelter "Exit" og "Delete". Hvis De ikke ønsker at slette po-



sten, skal De berøre skærmknappen "Exit". Ved berøring af skærmknappen "Delete" fjernes posten uden yderligere sikkerhedsforespørgsler fra lokomotivlisten.

Vigtigt! Aktive lokomotiver kan ikke slettes!





Central Station Update

#### 3.3.6 Clear controller

Denne funktion blev nævnt kort i kapitlet Multitraktion. Lokomotivet deaktiveres ved berøring af skærmknappen, "No lokomative selected" vises, og et andet lokomotiv kan aktiveres ved hjælp af vælgerknappen.

	ľ	X8 888
New locomotive	Þ	
New consist		-
Shuttle train	Þ	
Edit locomotive		
Delete locomotive	Þ	80 80
Clear controller		50

#### 3.4 Styring af pendultog (shuttle train)

Ved pendultogstrækninger (shuttle train) forstår man et sporafsnit, hvor toget skal køre (pendle). Det ideelle er at anvende en motorvogn eller et vendetog til dette. En pendultogstrækning skal se ud som følger:

- a) Station 1
- b) Bremsepunkt for
- Station 1
- c) Station 2
- d) Bremsepunkt for Station 2



Toget bliver stående på hver

station i det fastsatte tidsrum, før det igen kører af sted i retning mod den næste station. Forløbet er som følger:

- Så snart toget fra St. 1 i retning mod St. 2 når bremsepunktet for St. 2, sender Central Station ordren Stop" til dette pendultog (køretrin 0). Samtidig starter et stopur inde i Central Station.
- Toget standser med den indstillede bremseforsinkelse. For at toget skal standse på det rigtige sted, skal De indstille lokomotivets dekoder i overensstemmelse med angivelserne i vejledningen til lokomotivet.
- Hvis stopuret på Central Station når en bestemt tid T1, får toget ordre til at vende køreretningen. Toget står nu med korrekt belysning (ikke ved omkobling ved hjælp af slæbesko på vognen) ved stationen klar til afgang.
- Hvis stopuret når tidspunktet T2, kører toget af sted i retning St. 1. Processen begynder forfra.
- Tidspunktet T1 er lig med T2. Bremsetiden fra bremsepunkt 1 + den tid, hvor toget i sin oprindelige køreretning står ved stationen, er præcis lige så lang som den tid, som toget venter på stationen med ændret køreretning.



• Tiderne er lige lange for de to stationer. Afstanden fra de to bremsepunkter til de pågældende stationer skal være lige lang, da bremsevejen afhænger af det individuelle lokomotivs bremsetid.

For at bremsepunkterne skal blive genkendt, skal De altså tildele hver pendultogstrækning (shuttle train) to s 88-tilbagemeldingskontakter.

#### 3.4.1 Indstilling af pendultogstrækninger

- •Vælg symbolet "Setup" i den øverste menuliste. Der åbnes en undermenu. I venstre kant ses forskellige piktogrammer.
- Vælg det sjette piktogram oppefra. Det åbner dialogboksen "Shuttle train".



- a) Allerede eksisterende pendultogstrækninger (shuttle train)
- b) Tilføj pendultogstrækninger
- c) Slet pendultogstrækninger
- d) Behandl pendultogstrækninger
- e) Overtag ændringer, forlad menuen "Setup"
- f) Kasser ændringer, forlad menuen "Setup"

Aktiver tasten pendultogstrækninger "b", dialogboksen "Shuttle train" åbnes.

<u>'''''</u>	8 🛲 🛅 ? 🛛 🚣
Shuttle train	
Name of route	Shuttle train route
Station 1: s88 contac	t Modul: 01 💌 Port: 01 💌
Duration	● 10 sec
Station 2: s88 contac	at Modul: 01 💌 Port: 02 💌
	<u> </u>
[]@#\$ 1_2_3_4_5	)6%890-++

#### Strækningens navn

Giv pendultogstrækningen et navn, der skal bruges senere ved tildelingen.

#### Station1: s 88 kontakt og station2: s 88 kontakt

Vælg her de to s 88-kontakter til pendultogstrækningens bremsepunkter. s 88-bussen skal dog først konfigureres. De enkelte s 88-moduler bliver hængt efter hinanden. Central Station skal nu have besked på, hvor mange af disse moduler der skal anvendes og, om disse hver har 8 eller 16 porte. Dette foregår på menuen "Setup".

- Åbn menuen "Setup".
- Vælg undermenuen "Components in System".
- Aktiver punktet "s 88-Bus Control".
- Aktiver skærmknappen nederst til højre eller tryk på kørselsregulatoren. Dialogboksen "s 88 Configuration" åbnes.

累



- a) Liste med alle hidtidige s 88-moduler
- b) Modulnavn
- c) Angivelse af, om der er 8 eller 16 porte.
- d) Skærmknappen tilfoj
- e) Skærmknappen slet
- f) Skærmknappen "Change between 8 and 16 ports"

Du tilføjer nu en post for hvert s 88-modul på anlægget.

- Tryk på skærmknappen tilfoj
- Bekræft 8 eller 16 porte
- Bekræft indtastningerne som sædvanligt ved hjælp af tasten med "fluebenet".

Dialogboksen "Components in system" åbnes automatisk igen. Via symbolerne "Shuttle train" og "Add a shuttle train" kommer De igen til dialogboksen "Shuttle train". Brug to forskellige S-88 kontakter under indlæsningen. Central Station kontrollerer ikke, om disse kontakter allerede er i brug andet sted.

#### Uppehållets tidslängd

Indtast her tidsrummene T1 + T2 (totalsummen). Det er muligt at indtaste op til 300 sekunder. Tiden kan indstilles ved hjælp af pilene i trin af 5 sekunder eller direkte i feltet med intervaller i den ønskede længde. Afslut indtastningen ved hjælp af tasten med "fluebenet", og se pendultogstrækningen på displayet. Der kan indrettes yderligere pendultogstrækninger, op til otte i alt.

Der er mulighed for i alt 8 pendultogsstrækninger.

#### 3.4.2 Togene pendler

Når De har indrettet pendultogstrækningen, kan De sende et tog ud på strækningen. Mens De endnu opholder Dem i dialogboksen "Shuttle train", skal De trykke på tasten med fluebenet, og De åbner menuen vælg lokomotivet.

#### Vigtigt: Overhold nøje opstillingen i den efterfølgende tekst over temaet pendultogstrækninger!

- Vælg først lokomotivet på en af de to kørselsregulatorer.
- Placer toget på anlægget på Station 1 eller kør det derhen.
- Kør toget på pendultogstrækningen med den ønskede hastighed hen mod Station 2. Tryk under kørslen på tasten STOP!.
- •Bekræft på menuknappen øverst, vælgermenuen åbnes, og under "Shuttle train" finder De de strækninger, De har indstillet.



- Marker den valgte strækning ved hjælp af kørselsregulatoren.
- Tryk nu let på den markerede pendultogstrækning.
- Vinduet for vælgermenuen forsvinder, det valgte lokomotiv ses igen med hastighedsdiagrammet, den indstillede bastighed og

RAM TEE I

.....

9 ▷

100 80

6.0

40

20

0

14

Ċ

- den indstillede hastighed og et lille damplokomotivsymbol med 2 pile, der betegner, at ikke kørselsregulatoren, men pendultogstrækningen har overtaget det valgte lokomotiv.
- Tryk på tasten GO. Lokomotivet sætter farten op til den forudindstillede hastighed for pendultogstyringen og bliver nu styret af denne alene.

For også at kunne styre andre lokomotiver med kørselsregulatoren trykkes på tasten for valg af lokomotiv og lokomotivet vælges

som sædvanligt. Toget på pendulstrækningen kører frem og tilbage, så længe der er spænding på sporet, eller til lokomotivet bliver fjernet i henhold til kapital 3.4.3.

#### 3.4.3 Ophævelse af pendulkørsel

For igen at kunne styre lokomotivet ved hjælp af kørselsregulatoren, fjernes det fra pendultogstyringen på følgende måde:

- Tryk på lokomotiv-tasten
- Vælg det lokomotiv, der skal fjernes. Lokomotivet vises med hastighedsdiagram som beskrevet ovenfor.
- Tryk på menutasten foroven. Vælgermenuen vises.
- Tryk på "Shuttle train". "End shuttle train" vises. Tryk på denne menuliste. Lokomotivet fjernes fra pendultogstrækningen og styres igen af kørselsregulatoren. Pendultogstrækningen eksisterer stadig.



#### 4. Betjening af magnetartikler

Betegnelsen magnetartikel betyder ved modeljernbaner alle tilbehørsartikler, som betjenes ved hjælp af et eller flere elektromagnetiske drev. Dette omfatter sporskifter, signaler, frakoblingsmoduler m.m. Til denne gruppe hører også lamper og motorer, der betjenes via et relæ. Da Decoder k 84 har fire indbyggede relæer, hører alle produkter, der er tilsluttet hertil, også til denne gruppe.

Vigtigt! Central Station kan kun betjene magnetartikler, når disse styres af en Märklin Decoder k83 eller k84 eller en anden Märklin magnetartikeldekoder (f.eks. C-spor-Decoder 74460, Decoder K73) efter Märklin Digital-format. Skader, der opstår som følge af anvendelsen af fremmede dekodere, dækkes ikke af Märklins fabriksgaranti!

#### 4.1 Tilslutning af dekoder

Decoder k 83 eller K84 kan tilsluttes på tre forskellige måder:

- 1. Dekoderen henter sin information og strømforsyning til forsyning af den magnetartikel, der er tilsluttet til den, fra Central Station.
- 2. Fra Central Station lægges en ringledning til forsyning af dekoderne. Dertil indføjes to fordelerplader 72090 mellem sporanlægget og Central Station, hvortil yderligere forsyningsledninger til dekoderne tilsluttes.
- 3. Alternativt kan dekoderen også tilsluttes til en Booster i stedet for at blive tilsluttet direkte til Central Station. Også her kan forsyningen ske enten via sporet, der forsynes af Boosteren, eller via en separat tilslutningsledning, der tilsluttes direkte til Boosterens udgang.



Tip: På store anlæg anbefales det at adskille køre- og skiftedriften fra strømforsyningen og lade hver enkelt enhed forsyne ved hjælp af egne forsyningsenheder (Central Station, Booster).

#### 4.2 Indstille/bearbejde magnetartikler

For at et sporskifte eller et signal også kan indstilles på Central Station, skal disse først optages på den interne magnetartikelliste. Dette kan enten ske på forhånd via undermenuen "Setting up / Processing Solenoid Accessories" eller ved oprettelse af skærmknapperne.

### Anbefaling: Gennemfør først følgende trin, når der er trykket på knappen STOP (nødstop).

## Undermenuen "Setting up / Processing Solenoid Accessories" (Indstille/bearbejde magnetartikler)

Druk op het symbool "Magneetartikelen invoeren" in de menubalk Tryk på symbolet "Setting Up Solenoid Accessories" (Indstilling af Magnetartikler) i skærmens øverste menuliste.



Der fremkommer en vælgerflade med seks forskellige vælgerfelter: 1. Entering new solenoid accessories (Indlæs nye magnetartikler)

- Processing solenoid accessories (Bearbejdning af magnetartikler)
- 3. Deleting solenoid accessories (Sletning af magnetartikler)
- 4. Anlæggelse af ny togvej
- 5. Bearbejdelse af togvejen
- 6. Slet togvej

Vælg skærmknappen knappen indstilling af Magnetartikler. På skærmen vises et indstillingsfelt til indtastning af de forskellige magnetartikel-parametre.



- Type Visningen af magnetartiklen på skærmen fastlægges via en vælgermenu. De skal blot berøre pilen på vælgerfeltet bag betegnelsen "Home signal", hvorefter der åbnes et nyt vælgervindue, hvori De kan søge den passende visning på skærmen. I dette vælgervindue kan man, som allerede kendt fra lokomotiv-indstilling navigere på skærmen med køreregulatoren eller skærmknapperne.
- Address Her indtastes digital-adressen på den pågældende magnetartikel. De kan indtaste værdien numerisk fra 1 til 256. lagttag de tilsvarende angivelser i dekoderens indkodningsliste. Central Station kontrollerer ikke, om den indstillede adresse allerede anvendes af en anden magnetartikel.
- Name For at opnå en entydig visning på skærmen kan De give magnetartiklen et navn. Indtil 3 linjer med indtil 9 tegn (antallet af tegn er afhængigt af tegnenes bredde! Grænsen svinger derved mellem 5 og 9 tegn) kan indtastes ved hjælp af tastaturet.
- Button Function (knapfunktion) Her kan De vælge, om magnetartiklen betjenes i en fastlagt tidsperiode (= "Momentary" (momentant)) eller om den betjenes i den tidsperiode, der trykkes på skærmknappen (= "Continuous" (kontinuerligt)). Funktionen "Continuous" (kontinuerlig) kan kun anvendes på magnetartikler, der er tilsluttet til den grønne tilslutningsbøsning på den tilhørende dekoder. En typisk anvendelse af funktionen ""Continuous" er et H0-frakoblingsspor. Sporskifter eller signaler betjenes via funktionen "Momentary".
- Switching duration (betjeningsvarighed) Her kan den betjeningsvarighed, som en magnetartikel betjenes med i modusen "Momentary", vælges mellem 250 ms og 2500 ms. En typisk værdi i praksis: 500 ms. Denne indstilling påvirker ikke modusen "Pulse".

Efter indstilling af parameteren skal De huske at lagre den nye indtastning i magnetartikellisten ved at berøre skærmknappen med fluebenet i nederste højre hjørne af indstillingsfeltet. Ved berøring af skærmknappen med krydset ved siden af til venstre forlades dette indstillingsfelt uden at dataene lagres.



Tastefunktionen kan senere ikke ændres igen. De skal slette magnetartiklen og indtaste en ny. Hvis dialogboksen ikke lukkes, men der i stedet ses et lille

udråbstegn bag en af de 3 linjer med navne, er teksten for lang. Afkort i så fald magnetartiklens betegnelse.

### Processing solenoid accessories (Bearbejdning af magnetartikler)

Tryk på symbolet indstilling af Magnetartikler i skærmens øverste menuliste. Der fremkommer en vælgerflade med de 6 forskellige vælgerfelter. Vælg skærmknappen "Processing Solenoid Accessories" (Bearbejdning af magnetartikler). Der fremkommer en vælgermenu med alle poster i magnetartikler). Der fremkommer en vælgermenu på den tidligere beskrevne måde (enten med køreregulatoren eller med skærmknapperne på skærmen), indtil den post er valgt, som De vil bearbejde. Efter kvittering af posten vises indstillingsfeltet igen, som tidligere er beskrevet under indstilling af Magnetartikler Der kan De ændre de allerede kendte parametre som Symbol, adresse, navn, knapfunktioner eller betjeningsvarighed. Vær også her opmærksom på, at ændringen først overtages i magnetartiklelisten efter kvitteringen (berøring af skærmknappen med fluebenet).

#### Sletning af magnetartikler

Tryk på symbolet indstilling af Magnetartikler i skærmens øverste menuliste. Der fremkommer en vælgerflade med de 6 forskellige vælgerfelter. Vælg skærmknappen Slet alle magnetartikler. Der vises igen en vælgermenu med alle poster i magnetartikellisten. Naviger igennem denne vælgermenu på den tidligere beskrevne måde (enten med køreregulatoren eller med skærmknapperne på skærmen), indtil den post er valgt, som De vil slette fra magnetartikellisten. Efter kvittering af indlæsningen fremkommer der ikke mere nogen sikkerhedsforespørgsler.

Bemærk: Hvis en magnetartikel slettes fra magnetartikellisten, bliver den automatisk fjernet fra alle anvendelser på de enkelte skærmknapper.

#### 4.3 Indstilling af skærmknap

Bekræft på skærmknappen styrepult for sportskifter. Central Station tilbyder indtil 74 skærmknapper, hvorpå der på hver kan placeres indtil 16 magnetartikler. Disse magnetartikler stammer fra den i forvejen definerede magnetartikleliste. Disse magnetartikler kan også



positioneres flere gange. En ændring i betjeningstilstanden bliver så automatisk aktualiseret på alle relaterede poster.

Alt efter driftstilstand kan henholdsvis den øverste eller nederste halvdel af alle skærmknapper vælges direkte med menulisten under den pågældende aktive skærmknap. De skal blot trykke på

det tilhørende nummer. I det her viste eksempel er skærmknap 5 aktiv. Skærmknapperne 1 til 4 eller 6 - 25 kan aktiveres ved berøring af det pågældende tal. Ved at trykke på pilen nederst til højre skiftes der til visning af skærmknapperne 26 til 74.



Anbefaling: Gennemfør først følgende trin, når der er trykket på knappen STOP (nødstop).

#### Menuen ""Setting up Control Areas" (Indstilling af skærmknapper)

Tryk på symbolet til ændring af skærmknapperne. Der fremkommer et skærmbillede, hvor de aktuelle skærmknapper til magnetartiklerne vises omvendt. En hidtil tom position på skærmknappen vises ligeledes.



Bemærk: Den aktive skærmknap kan under det følgende forløb til enhver tid skiftes til en anden skærmknap ved at trykke på en anden knap. De følgende indlæsninger kræver ingen efterfølgende lagring af parameteren. Derfor er ændringerne straks virksomme.

Betjeningssymbolerne bliver på alle skærmknapområder positioneret i to rækker med hver 8 symbolpladser. Tryk på et af symbolerne, der markerer en fri skærmknap. Der fremkommer en yderligere vælgermenu, hvori De nu kan søge underpunktet "Select from List" (Vælg fra listen). Dette skærmområde kan aktiveres enten ved at

berøre skærmen eller ved at dreje og derefter trykke på køreregulatoren. Der fremkommer et vælgervindue med posterne i magnetartikellisten. Find den ønskede magnetartikel til den aktuelt valgte position på skærmområdet. Dette gøres også enten ved køreregulatoren eller de viste skærmknapper.



#### Henvisninger til de enkelte magnetartikeltyper:

- Ved trevejssignaler eller signaler med flere begreber forudsættes det, det andet drev er tilsluttet på følgeadressen på det førstes dekodertilslutning.
- Eksempel: Trevejssporskifter første adresse 11 => anden adresse 12.
- Signal med to begreber 7241: Hoveddrev adresse 5 grøn og rød => andet drev på følgeadresse 6 grøn! Den røde udgang på følgeadressen kan ikke anvendes til andre magnetartikler!
- Og indstilles som knapfunktion "Continuous" (kontinuerlig).
   Spor 1 Frakoblingsspor indstilles som knapfunktion "Momentary" (momentan).
- Lamper eller andre forbrugere på en Decoder k84 indstilles som knapfunktion "Momentary" (momentan?).

#### Undermenu "Enter New Accesory" (Indlæs ny artikel)

Alternativt til undermenuen "Select from List" kan De ved valg af punktet "Create New Accesory" også efterfølgende optage sporskifter eller signaler i magnetartikellisten ved udformning af skærmknapperne. Disse positioneres direkte på det valgte sted på skærmområdet ifølge den allerede beskrevne procedure til indstilling af nye poster i magnetartikellisten.

Bemærk: Hvis en magnetartikel, der allerede befinder sig i magnetartikellisten, indstilles en gang til, bliver disse to poster på trods af identisk betegnelse og/eller adresse behandlet som adskilte magnetartikler. Ved betjening af det ene display bliver det andet display ikke aktualiseret!

#### Undermenu "Exit" (Afslut)

Alternativt til undermenuerne "Select from List" og "Create New Accesory" kan man ved valg af denne skærmknap afslutte den aktuelle procedure uden ændring af tilstanden.

#### Fjerne et betjeningselement

Hvis der ved indstilling af betjeningselementerne på et skærmområde vælges en position, der ikke er fri, men allerede er belagt med et positioneret betjeningselement, fremkommer en undermenu til sletning af denne post. Også her kan man bruge et alternativ i for af skærmknappen "Chancel".

Bemærk: En post kan kun udskiftes med et andet betjeningselement, når den gamle post først slettes, og posten derefter defineres på ny. Hvis imidlertid parametrene (eksempel: navnet) til en post i magnetartikellisten bliver ændret, bliver disse ændringer overtaget.

#### 4.4 Betjening af magnetartikler

1. Vælg det passende skærmområde.

3. Berør billedet af den magnetartikel, der skal betienes. Magnetartikler med to betjeningstilstande: Den anden betjeningstilstand aktiveres. Magnetartikler med mere end to betjeningstilstande: Der fremkommer et andet skærmfelt, hvorfra den ønskede betjeningstilstand kan vælges. I eksemplet til højre ser De de tre muligheder til betjening af et trevejssporskifte.

2. Tryk på knappen

..GO"



Bemærk: Hvis Central Station befinder sig i nødstop-tilstand, kan magnetartiklerne ikke betjenes. Manuelle ændringer i betjeningstilstanden af magnetartiklerne registreres ikke af systemet.

#### 4.5 Togveje

Ligesom for lokomotiverne og magnetartiklerne registreres også togveje internt i form af lister. Togveje skal derfor først defineres, før de kan knyttes til en skærmknap på styrepulten for sporskifter og anvendes. Vælg ved definitionen, hvilke magnetartikler der hører til togvejen, og hvilken indstilling de skal have.

Kun magnetartikler, der er knyttet til en skærmknap på styrepulten for sporskifter, kan føjes til en togvej. Tilknyt derfor først alle magnetartikler, før De definerer togvejen.

#### 4.5.1 Anlæggelse af ny togvej

18 Aktiver ikonet "Knappen Indstilling af Magnetartikler" og vælg "Create new route" på menuen. Valgboks. Er aktiv 2 Q, 맓 P° / 89 for hver magnet-New route Advanced artikel inden for Name: New Route Delay: 500 ms toqvejen 2 3 4 7 8 9 10 5 6 11 12 13 10 Valgramme omkring alle magnetartikler Ønsket indstilling for magnetartiklen på togvejen 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 👄 V X 

Der lægges en valgramme om hver enkelt magnetartikel. Andre togveje er skjult, da en togvej kun kan indeholde magnetartikler, men ikke andre togveje. De kan skifte mellem de enkelte skærmknapper for at kunne se alle tilsluttede magnetartikler.

- Vælg den første magnetartikel, som De ønsker at optage i togvejen, og marker den med et flueben øverst til højre i valgboksen.
- Tryk på magnetartikelsymbolet og vælg den ønskede indstilling.
- Vælg den ønskede indstilling.
   Vælg trin for trin alle yderligere elementer i togvejen og deres indstilling.
   Central Station behandler betieningskommandoerr

Central Station behandler betjeningskommandoerne i den rækkefølge, de er

blevet indlæst. Vær opmærksom på dette ved indlæsningen.

#### 4.5.1.1 Udvidede indstillinger

Hvis alle magnetartikler er føjet til køretøjet, skift da til visningen "Advanced". Der udfører De yderligere vigtige indstillinger.

#### 4.5.1.1.1 Navn

20121

Af hensyn til visningen på skærmen kan De give togvejen et navn. Indtil tre linjer med maksimalt 9 tegn er til rådighed.

#### 4.5.1.1.2 Intervaller

Ved styring af togvejen sender Central Station de enkelte kommandoer sekventielt til de implicerede magnetartikler. Intervaltiden

definerer efter ønske en pause mellem de enkelte styringskommandoer. Magnetartikler med særligt højt strømforbrug kan til tider belaste forsyningsspændingen så stærkt, at denne pause er formålstjenlig for at opnå en fejlfri funktion.





#### 4.5.1.1.3 Togvej med en s 88-kontakt

Der gemmer sig en kraftfuld funktion i muligheden for ikke blot at styre en togvej manuelt ved at berøre skærmknappen på styrepulten for sporskifter, men også at styre hele anlægget ved hjælp af en s 88-tilbagemeldingskontakt.

Ved hjælp af denne funktion kan De styre en blokstrækning. Når et tog kører ind i en blok, kan dette registreres ved hjælp af s 88, og den næste blok kan frigives.

s 88-bussen skal konfigureres i menuen "Setup". Læs om dette i Afsnit 3.4.1.

Angiv her det ønskede s 88-modul og portnummeret for den indgang, som skal regulere togvejen.

Naturligvis er det også stadig muligt at udløse en automatisk udløst togvej manuelt på styrepulten for sporskifter.

Bekræft til slut indtastningerne for at gemme den ny togvej. Dialogboksen for indlæsning lukkes ved berøring af fluebenet, den nye togvej er registreret.

Hvis dialogboksen ikke lukkes, men der i stedet ses et lille udråbstegn bag en af de 3 linjer med navne, er teksten for lang. Afkort i så fald togvejens betegnelse.

### 4.5.2 Bearbejdelse af togvejen

Hvis De skulle ønske at ændre eller omdøbe en togvej, er dette muligt til enhver tid.

- Vælg skærmknappen Indstilling af Magnetartikler. Der vises en liste over alle togveje.
- Vælg den ønskede togvej. Derfra er proceduren identisk med Afsnit 4.5.1.



#### 4.5.3 Tilordning af togvejen til styrepulten for sporskifter

Når togvejene er oprettet, kan de tilordnes en eller flere skærmknapper på styrepulten for sporskifter. Kun togveje, der er tilordnet en skærmknap, kan reguleres manuelt: Togveje, der styres over s 88kontakt, skal ikke nødvendigvis tilknyttes.

Tilknytningen af togveje fungerer principielt på samme måde som tilslutningen af "normale" magnetartikler. Afsnit 4.3. viser, hvordan enkelte magnetartikler skal tilknyttes. Det fungerer præcist på samme måde med togvejene. Togveje bliver angivet med påtegningen "(FW)" bag navnet i listen over magnetartikler.

#### 4.5.4 Regulering af togvejen

En togvej reguleres som en magnetartikel, se Afsnit 4.4. Der er to forskelle:



Dette piktogram viser, at togvejen ikke er fuldstændig reguleret. Mindst en magnetartikel har ikke den tilstand, der er defineret for denne togvej. Første gang togvejen kaldes, vises piktogrammet ligeledes, også når togvejen er korrekt indstillet. Når der er blevet tændt og slukket en gang, er visningen korrekt.



Denne togvej er komplet reguleret. Alle magnetartikler udviser den ønskede stilling.

Togveje kan kun slås til og fra. Der kan nulstilles ved at ændre mindst en af de magnetartikler, der hører til togvejen.

Det er når som helst muligt, at regulere de magnetartikler individuelt, der hører til en togvej, f.eks. ved yderligere sammenknytning i styrepulten for sporskifter. Så snart indstillingen af mindst en af disse magnetartikler ikke længere svarer til togvejen, skifter symbolet. Derfor kan De når som helst danne Dem et overblik over, om alle magnetartikler på togvejen er reguleret korrekt.

#### 4.5.5 Slet togvej

Sletning af en togvej sker på samme måde, som en magnetartikel slettes:

- Åbn menuen for magnetartikler og vælg "Delete route".
- Vælg den ønskede togvej og bekræft.

#### 4.6 Programmering af signaler i 763xx-serien

Til programmering af digitalsignalerne i 763xx-serien (f.eks. 76391, 76393 m.m.) skal følgende trin gennemføres:

- 1. Lad signalelektronikken blive i Pakningen. Signalelektronikken skal for at programmeres være indsat i kontaktbøjlen i pakningen.
- 2. Indstil på central Station den passende betjeningskontakt til den pågældende signaltype i magnetartikellisten. lagttag den korrekte adresseindstilling. Vælg med knapfunktionen driftsarten "Momentary". Vigtigt: Indstil til programmering betjeningsvarigheden til 2500 ms. Ved signaler med monteret forsignal skal De huske at indstille betjeningselementerne for det tilhørende hovedsignal.
- 3. Placer det nye betjeningselement på et af de 18 betjeningsniveauer, så De kan betjene magnetartiklen.
- 4. Sluk for Central Station.
- 5. Fjern tilslutningen fra Central Station til anlægget. Tilslut kun det signal, der skal programmeres, til anlægsudgangen på Central Station.
- Tænd for Central Station. Tryk på Stop-knappen (nødstop), så snart Central Station er driftsklar.
- Tryk på Go-knappen på Central Station. Signalbilledet på signalet begynder at skifte frem og tilbage mellem to tilstande. Den efterfølgende procedure er afhængig af det anvendte signal. 76391/76371/76372: Betjen signalet kort på skærmen. Inden for den indstillede betjeningsvarighed (2500 ms) bliver signalet sikkert programmeret.

76392/76394: Skift til signaltilstand Hp1. Vent, til signalet igen begynder at skifte mellem forskellige signalbilleder. Skift derefter til signaltilstand Hp2.

76395/76397: De første trin forløber som ved signalerne 76391 eller 76393. Derefter begynder forsignalet at skifte frem og tilbage mellem to signalbilleder. Betjen nu funktion Hp1 eller Hp0 på det tilhørende hovedsignal. Når forsignalet hører til et signal med to begreber, skal De trykke endnu en gang på signalfunktion Hp1 eller Hp0, hvis forsignalet igen er begyndt at skifte mellem de forskellige signalbilleder. I modsat fald skal De betjene signalfunktion Hp2 på det tilhørende hovedsignal

8. Nu er signalet programmeret. Sluk for Central Station. Tag signalet ud af pakningen og monter det i anlægget.

Vigtigt: • Begynd først på de næste trin, når signalet skifter frem og tilbage mellem de to signalbilleder.

• Det er tilstrækkeligt at aktivere betjeningskommandoen kort. Den nødvendige betjeningsvarighed er givet ved indtastningen af 2500 ms. Til den senere drift bør denne tid ændres til en mere praksisorienteret værdi (f.eks. 500 ms).

• Ved for store pauser mellem de enkelte trin afslutter signalet automatisk programmeringsproceduren. Begynd i så tilfælde hele proceduren forfra ved at trykke på STOP-knappen.

#### 5. Sniffer-adresser

Snifferen giver mulighed for fortsat at anvende Deres gamle digitalsystemer på Central Station.

Snifferen optræder lige som en digital dekoder og oversætter skinnesignalerne tilbage til den form for information, som Central Station kan behandle.

Det hidtidige digitalsystem er adressebaseret. Märklin Systems gemmer lokomotiverne i listen med "talende" navne. Da der kan findes flere lokomotiver med samme adresse, skal der udføres en tilordning mellem den gamle enheds lokomotivadresser og de lokomotiver, der faktisk menes, på Central Station's liste.

Ved hver indlæsning på lokomotivlisten kan der ved siden af den faktiske adresse, som anvendes ved kørsel med lokomotivet, angives en Snifferadresse. Denne er uafhængig af den ægte adresse og tjener kun til at tilordne de adresser, der modtages fra den eksterne gamle enhed (f.eks. 6021) til lokomotiverne på Central Station's lokomotivliste.

#### 5.1 Snifferadresser

Snifferadresserne gemmes som ekstra egenskab for hvert lokomotiv og indlæses i lokomotivmenuen.

Åbn som tidligere anført dialogboksen "Edit loco". Her kan De indlæse Snifferadresserne.



l eksemplet ovenfor blev 56 angivet som Snifferadresse. Dermed kan lokomotivet fra 6021 styres over adressen 66.

Vi anbefaler dog at angive samme adresse og Snifferadresse for at undgå forvekslinger.



 Angiv kun hver Snifferadresse en gang. Central Station fører ikke kontrol med adresserne.

• Lokomotiver, der ikke skal styres ved hjælp af gamle enheder, bør tildeles adressen "0". Dette er grundindstillingen fra begyndelsen af.

- Der kan kun tildeles adresser fra 01 80 på grund af 6021.
- Snifferen genkender kun funktionstasterne "function" eller f0 og f1 til f4.
- Kald aldrig et lokomotiv samtidigt på Central Station og den gamle enhed.
- Hvis De ikke længere ønsker at styre et lokomotiv ved hjælp af den gamle enhed, skal De standse lokomotivet og slå alle funktioner fra. Indlæs som Snifferadresse "0". Snifferen fjerner efter nogen tid lokomotivet på den interne kontrolliste.
- Der anvendes ingen Snifferadresser for magnetartikler, hvis adresser overtages direkte fra Snifferen og reguleres af Central Station.

#### 6. Øvrige indstillinger

Central Station tillader også ændring af nogle grundlæggende driftsparametre. Dertil bruges undermenuen "Setup"



錉

?

**T** 

**\_** 

15

**√ ×** 

Anbefaling: Gennemfør først følgende trin, når der er trykket på knappen STOP (nødstop).

Tryk på symbolet "Setup" i menulisten øverst på skærmen. Der fremkommer et vælgerfelt, hvorfra De kommer til forskellige vælgefelter.

#### Generelle indstillinger

I dette område kan De indstille det sprog, der anvendes på Central Station, ændre styrken af baggrundsbelysningen, ændre skærmens kontrast, boosterens maksimale effekt og foretage en nulstilling (RESET) af den komplette enhed.

Vigtigt: Ved en nulstilling af enheden kan alle indlæste data blive

slettet! Nulstilling **۲۱/۵ 📟** ъ<u>р</u> af enheden gennemføres Setup 1 Setup 2 direkte General settings uden for-Internal Booster Current Cutoff C udgående 2.8 A 昆 sikkerhedsfore-Sprache Language English spørgsler. Derfor le vises RESET med 0-**Background lighting** - I I grå baggrund og Contrast blokeret. Nulstil-للعد ling af enheden Reset unit to factory setting: > REFE må ikke forveksles med nulstilling i af dataene i et lokomotiv!

Ved hjælp af vælgerlisten "Internal Booster Current Cutoff". kan De reducere maksimaleffekten efter ønske. Indstil aldrig en større effekt end nødvendigt for at undgå beskadigelse i tilfælde af kortslutning.

For at ændre sprogversionen skal De fremkalde det pågældende vælgerfelt ved at berøre pilen. Alle de tilgængelige sprogversioner vises, og De kan vælge en ved blot at berøre den.

De aktuelt indstillede værdier for baggrundsbelysningen og kontrasten vises ved hjælp af to vandrette bjælker. Værdierne kan ændres ved hjælp af køreregulatoren eller ved hjælp af skærmknapperne til venstre og højre for bjælkerne. For at kunne ændre den pågældende værdi med køreregulatoren, skal De først aktivere bjælkerne ved at berøre dem.

#### Køreskærmsindstillinger



Indstillingsmuligheder:

- Overtagelse af lokomotiver (Assuming control of locomotives) Indstilling for, om et lokomotiv, der er fremkaldt af en kørekontrol, kan styres samtidig af en anden kørekontrol. (Paralleldrift)
- Nummerering af funktioner (Numbering functions): På modeller med flere funktioner kan det forekomme, at flere ekstrafunktioner (f.eks. lydfunktioner) angives med samme symbol.
   En aktivering af denne funktion vil resultere i en fortløbende nummerering af disse symboler.

3. Startmodus (Start Mode):

Indstilling for, om de tidligere køreinformationer (hastighed, køreretning) igen skal sendes til modellen, når Central Station tændes.

Disse funktioner aktiveres eller deaktiveres ved berøring af den kvadratiske skærmknap foran den pågældende tekst.

#### Enheder i systemet (Components in the System)

I denne undermenu kan De ændre forskellige værdier for øvrige tilsluttede enheder (Mobile Station). I vælgervinduet vises først alle registrerede enheder.



I det viste eksempel drejer det sig om en Mobile Station, der er tilsluttet til Central Station.

Til denne Mobile Station kan De i følgende undermenu tilordne de køretøjer fra lokomotivlisten i Central Station, som skal styres med

denne styrepult. De har derfor f.eks. mulighed for at lade en anden person, der også kører med anlægget, have adgang til kun et begrænset antal lokomotiver. Lokomotivlisten i Mobile Station kan indeholde indtil 10 poster.

Efter valg af den ønskede enhed fremkommer et indstillingsfelt, hvori De kan vælge lokomotiver fra lokomotivlisten i Central Station til lokomotivlisten i Mobile Station, ligesom De også kan slette lokomotiverne fra denne liste igen, på samme måde som ved indstilling af en multitraktion. Ændringerne bliver kun aktive. når de nye indstillinger kvitteres (skærmknap nederst til højre med fluebenet).



Under skærmknappen "Advanced". har De mulighed for at udvide eller ændre betegnelsen på den aktuelt valgte Mobile Station. Dette sker ved hjælp af det viste tastatur. Denne funktion er hensigtsmæssig, når der bruges mere end en ekstra Mobile Station.

Vigtigt! Hvis der tilsluttes en Mobile Station til Central Station, hvis interne database er en ældre version end databasen i Central Station, bliver denne database i Mobile Station automatisk aktualiseret!

#### Booster-konfiguration

Som vist i illustrationen på side 18 skal De vælge linjen "External Booster Control". Derved åbnes vinduet "Delay short-circuit detection". I princippet er den højeste mulige værdi 2000 ms indstillet. Dette er tilladt ved Mäklin Booster. De kan også indstille på en lavere værdi. Central Station slår da hurtigere fra ved drift med kortslutning.

#### Adgangsindstillinger

Her kan De spærre for adgang til diverse valgmuligheder for Central Station for at forhindre, at uautoriserede personer kan ændre lokomotiverne og sågar udløse en sletning eller en nulstilling.



- "Block stop" afbryder nødstoppet ved tryk på tasten Stop. Gælder for den interne stop-tast og for alle stoptaster på Snifferen.
- "Block creating operations" forhindrer, at lokomotiver, sporskifter, togveje osv. føjes til. Nyttig på udstillingsanlæg, hvor der lejes, men som ikke skal anvendes.
- "Block reset operation" deaktiverer fabriksnulstillingen. Er indstillet således fra fabrikkens side.
- "Block deleting operations" forhindrer ændringer af lokomotiver, sporskifter etc.

#### Kontrol af kode

De kan beskytte adgangen til undermenuen "Access authorization". ved hjælp af en adgangskode. Derved kan De forhindre, at indstillingen ændres uden autorisation.

De skal først bestemme en talkode. Der vil så blive forespurgt på denne kode, før adgang til menuen er mulig.

Change access code

Ved et tryk på skærmknappen "Change access code". åbnes dialogboksen for indlæsning for den ny kode.

- Slet den gamle kode hvis den forefindes og indtast den ny kode.
- Bekræft indtastningen.



Læg godt mærke til adgangskoden. Hvis De skulle glemme den, kan De igen tilbagestille den, men kun via computerens kontaktflade.

Tilbagestilling af koden på fabrikken sker mod beregning.

- Aktiver kode sæt fluebenet ved "Protect setup area".
- Ved næste åbning af menuen "Access authorisation" skal De indtaste den kode, De har fået tildelt.

#### Generelle informationer

Her finder du vigtige informationer om Central Station

1		▥ ご ?	<b></b>
Se	tup 1 Set	up 2	
	Global information		
	Hardware type: Software type: Serialnumber Current limit	1.1 2.0.3 0x21/80056 2.8 A	
	Licence Parts of this product a	ire licenced under GPL/MPL licen	
7 Ľ		<u> </u>	/ ×

Bemærk: Ved opkald til Märklins telefonservice beder vi Dem have de hardware- og softwareversionsnumre parat, som er angivet på dette indstillingsfelt. Derved kan Märklin bedre foretage en fejlanalyse.



Softwareversionen er versionen af den interne driftssoftware. Vigtigt: Når som helst De måtte have spørgsmål til Märklin vedrørende Deres Central Station, skal De have dette nummer parat.



Det interne serienummer er entydigt tildelt Deres enhed. Dette nummer skal De bruge til registrering af Deres Central Station hos os. Også ved forespørgsler har vi altid brug for dette nummer for at kunne hjælpe Dem videre

#### 7. Computerinterface

Computerens kontaktflade gør det muligt at forbinde Central Station med Deres PC. Her spiller det ingen rolle, om De anvender en MS-Windows, Apple- eller Linux- computer.

Central Station anvender åbne standarder for dataoverførsel og har ikke brug for nogen softwareinstallation på Deres computer. Der skal være installeret og konfigureret en Internet-browser. De kan via computerinterfacet afspille opdateringer, gemme samtlige konfigurationsdata for Central Station på PC'en og hente dem frem igen. Kommunikationen mellem Central Station og Deres PC løber over en såkaldt IP-forbindelse. Det er vigtigt ved IP-netværker, at hver enkelt deltager skal være i besiddelse af en entydig IP-adresse. Ved hjælp af denne IP-adresse finder enhederne hinanden. Derfor skal der konfigureres en korrekt IP-adresse både i Central Station og på Deres computer. Ellers fungerer dataudvekslingen ikke.

### 7.1 Oprettelse af kabelforbindelse mellem PC og Central Station

- Direkte sammenkobling af en PC med Central Station Hvis De ønsker at forbinde Deres PC direkte med Central Station uden anvendelse af en omskifter eller hubs, skal De bruge et "crossover-kabel". Dette kabel fås i butikker, der handler med computere. Det ligner en almindelig netledning, men indeni findes to krydsede lederpar. Ved korrekt tilslutning lyser LINK-LED konstant.
- Tilslutning til en hub eller omskifter Anvend et almindeligt netværkskabel og forbind dette med en ledig bøsning på netværksomskifteren eller netværkhubs. LINK-LED skal så lyse.



Forbind kun netværkstilslutningen med et computernetværk efter Ethernet-standard. Telefoner skal anvendes i overensstemmelse med ISDN-standarden ligesom diverse identiske stikforbindelser fra modelbaneproducenter, de må dog under ingen omstændigheder tilsluttes i LAN-bøsningen på Central Station.

•Central Station råder over en 8-polet RJ45-netværkstilslutning for forbindelse til computeren. Denne svarer til Ethernet-normen og kan derfor tilsluttes ved hjælp af et Ethernet-kabel.



#### Version 1

I den øverste grafik er klemmerækken på den gamle Central Station fremstillet med opdateringspakken. Her er den markerede klemmerække udført med klemmerne opad. Der er integreret to LED'er i bøsningen:

- a) LINK-LED lyser gult konstant, når der er oprettet en forbindelse med netværket. Hvis denne LED ikke lyser, er tilslutningen ikke korrekt.
- b) BUSY-LED blinker grønt, så snart der udveksles data mellem Cen tral Station og netværket.

#### Version 2

I den nederste grafik er klemmerækken på den nye Central Station fremstillet med opdateringen. Her er den markerede klemmerække udført med klemmerne nedad. Der er integreret to LED'er i bøsningen:

- a) LINK-LED lyser rødt konstant, når der er oprettet en forbindelse med netværket. Hvis denne LED ikke lyser, er tilslutningen ikke korrekt.
- b) BUSY-LED blinker grønt, så snart der udveksles data mellem Central Station og netværket.



#### 7.2 IP-opsætning

Hvis De har tilsluttet Deres PC via en bredbåndsforbindelse til Internettet og oven i købet har installeret en trådløs router eller måske et lille hjemmenetværk, så bør De have en såkaldt DHCP-server i Deres netværk.

Denne tildeler automatisk IP-adresser til alle enheder. De fleste Internet-routere fungerer som DHCP-servere. Hvis dette er tilfældet, så læs venligst videre fra Afsnit 7.2.1.

Hvis De ikke har nogen DHCP-server i netværket, eller hvis De ønsker at forbinde Central Station med en computer, der enten slet ikke indgik i et netværk, eller kørte med manuelt tilordnede IP-adresser, skal De læse videre fra Afsnit 7.2.2.

#### 7.2.1 DHCP-server i netværket

En DHCP-server tildeler automatisk IP-adresser til alle enheder i netværket. Central Station er fra fabrikken indstillet på ved hver start at kontrollere, om der findes en server af denne art til rådighed, og kræver en gyldig IP-adresse. De behøver blot at aflæse den tildelte IP-adresse og indlæse den i adresselinjen i Internet-browseren.

- Åbn menuen "Setup" .
- Åbn netværksopsætningen

• Vær opmærksom på, at fluebenet bliver sat ved "Obtain IP adress from DHCP server".

• Læs og læg mærke til Central Station's "IP-adresse".

#### 7.2.2 Manuel tildeling af IP-adresse i Windows

Hvis De anvender statiske IP-adresser, og Deres PC allerede er konfigureret korrekt, skal De ikke ændre noget på deres PC. Fortsæt med Afsnit 7.2.3.

Hvis De anvender en PC, der hidtil ikke har været tilsluttet nogen netværksforbindelse, skal De først kontrollere computerens IP-indstilling. Vores eksempel viser dette ved MS-Windows XP. Ved andre styresystemer bedes De rådføre Dem med Deres systemadministrator eller manualen.



Vi går ud fra, at De blot ønsker at oprette et netværk bestående af Deres PC og Central Station, og at der ikke deltager andre enheder i netværket. Ellers gælder eksemplet ikke. Hvis De er i tvivl, anbefales det at kontakte en PC-specialist.

Klik ved Windows på skærmknappen "Start", vælg "Kontrolpanel".
Find piktogrammet "Netværksforbindelser" og åbn dette.
Nedenstående vindue åbnes.





- Find den anvendte netværksforbindelse. Som regel hedder denne "LAN-forbindelse".
- Dobbeltklik med musen på Deres forbindelse. Klik på feltet "Egenskabe". Dette åbner ovennævnte dialogboks.
- Marker "Internet protokol" på listen og klik på "English" (Egenskaber).
- Vælg "English" (Brug følgende IP-adresse). Noter eventuelt de eksisterende PC-indstillinger. De skal indlæse disse igen efter opdateringen.

Indlæs værdierne præcist således, som De er fremstillet i illustrationen nedenfor.

Internet Protocol (TCP/IP) Pr	operties ?X				
General					
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.					
Obtain an IP address automatically					
Use the following IP address:					
IP address:	192.168.1.1				
Subnet mask:	255 . 255 . 255 . 0				
Default gateway:					
Obtain DNS server address a	Obtain DNS server address automatically				
<ul> <li>Use the following DNS serve</li> </ul>	r addresses:				
Preferred DNS server:					
Alternate DNS server:					
	Advanced				
	OK Cancel				

- Bekræft din indtastning med "OK".
- Bekræft igen med "OK" for at lukke indtastningsvinduet.

7.2.3 Tildeling af IP-adresser ved Central Station De skal nu ligeledes tildele Central Station en IP-adresse.

- Åbn menuen "Setup"
- Vælg "Network settings" på listen
- Kontroller, at fluebenet **ikke** er sat ved "Obtain IP adress from DHCP server".
- Indtast i feltet "IP address" og "Netmask" passende værdier for Deres hjemmenetværk. Hvis De udfører eksemplet nedefra, skal De indtaste værdierne præcist på samme måde som på billedet.



- Noter den IP-adresse, som De har indlæst i Central Station, med punktummer, f.eks. 192.168.1.2.
- · Bekræft indtastningen med fluebenet; menuen "Setup" lukkes.
- Luk Central Station helt ned (hold STOP-tasten i mere end 5 sekunder eller træk stikket ud) og begynd forfra, vent til Central Station er startet helt op igen.
- Start Deres Internet-browser (f.eks. Internet Explorer) for at oprette en forbindelse til Central Station.
- Indtast øverst i kommandolisten: http://(xxx.xxx.xxx). xxx står for det aktuelle tal i feltet. Det drejer sig om den IP-adrese, der er tilordnet Central Station.
   Bekræft med "Enter".

• Efter kort tid skal startskærmen være oprettet. PC'ens skærmbillede skal så se ud som følger:



#### 7.3 Opdatering af firmware

Sørg for først at sikre Deres data, inden De udfører en opdatering af firmwaren.

Ved hjælp af dette menupunkt kan De opdatere softwaren i Deres Central Station. De skal først downloade nye firmware-pakker fra vores hjemmeside på Internettet og gemme dem lokalt på computeren. De finder den aktuelle software på: www.maerklin.de/systems.

Følg linket Download.

De skal kun ændre firmwaren, hvis De ønsker at fjerne fejl, der er relevante for Dem, eller ønsker at supplere med nye funktioner, som De absolut har brug for. Ændr aldrig konfigurationen på et system, der kører stabilt.

- Vælg for at gennemføre opdateringen menupunktet "Firmwareupdate", angiv derefter ved hjælp af knappen "Search" stien til den ønskede firmware-fil.
- Start opdateringen ved at trykke på knappen "Send".



Vær tålmodig: En opdatering kan vare op til 15 minutter. Sluk aldrig imens for Central Station! Dette vil kunne medføre en ufuldstændig, ikke funktionsdygtig software. Vær opmærksom på, at strømforsyningen af PC'en og Central Station under opdateringen under ingen omstændigheder må afbrydes. En opdatering, der ikke er fuldstændig gennemført, kan medføre, at Central Station bliver ubrugelig. Det bliver i så fald nødvendigt at foretage en opdatering på fabrikken mod betaling.

• Efter en vellykket opdatering skal Central Station igen åbne med det sædvanlige skærmbillede.

#### 7.3.1 Sikring af konfigurationen (backup)

- De bør gøre det til en vane at sikre Deres lokomotivlister på computeren regelmæssigt. Hvis De skulle komme til at slette listerne, kan De gå tilbage til opdateringen og behøver ikke igen have besvær med at indlæse dataene.
- Vælg "Backup Configuration" på skærmmenuen
- Klik på skærmknappen "Backup Settings"
- Vælg "Save as File" og sørg for at sikre dataene ... på Deres PC.

#### 7.3.2 Genopret konfiguration (Restore)

Når konfigurationen genoprettes erstattes alle aktuelle indstillinger på Central Station af indstillingerne i konfigurationsfilen.

- Vælg "Restore Configuration" på skærmmenuen.
- Vælg ved hjælp af skærmknappen "Search" den ønskede fil, som De ønsker at genoprette.
- Start overførslen ved at trykke på knappen "Send".
- Central Station's konfigurationsdata slettes og erstattes af de data, der findes i filen. Derefter starter Central Station igen.

#### 7.3.3 Tilbagestilling af adgangskoden

Her kan De igen stille adgangskoden tilbage til fabriksindstillingen "00000", hvis De skulle have glemt koden. Følg derefter anvisningerne på skærmen.

#### 7.4 Software for styring af computeren

Central Station indeholder en kommunikationsprotokol for tilslutning til eksterne PC-styreprogrammer. Spørg hos software-producenten, om og hvornår producentens software understøttes af kommunikationsprotokollen på Central Station.

Kommunikationsprotokollen er på grund af de mange muligheder inkompatibel med allerede bestående grænseflader. Det er derfor absolut nødvendigt at udføre en opdatering på PC'en.

#### 8. Programmering af dekoder

Ved programmering forstås den elektroniske ændring af dekodernes egenskaber, både med hensyn til lokomotiv- og sporskiftedekodere. Dekodere med mekaniske DIP-kontakter (de ældre typer) kan ikke programmeres. Alle dekoderegenskaber er gemt på interne, nummererede lagerpladser. Hver lagerplads kan indeholde et tal og kan altid ændres igen. Derfor betegnes de som variabler. Ved hjælp af dem bestemmes dekoderens egenskaber (konfigureret), og sådan opstod det engelske begreb "Configuration variable", forkortet som CV.



Ikke-tilladte eller forkert indstillede værdier kan forstyrre dekoderens funktion eller gøre den funktionsudygtig. De bør kun ændre dekoderens indstilling, når De er klar over følgerne af dette. Forkert konfigurerede dekodere fungerer ikke længere korrekt.

De vigtigste CV-værdier er anført i betjeningsvejledningerne til lokomotiverne.

Følgende gælder for programmeringen: Sæt altid kun et lokomotiv på programmeringssporet – se også Afsnit 2.2.4.

Alle beskrevne programmeringsfunktioner kan anvendes i et universalt, grafisk programmeringsvindue.

• Åbn menuen "Setup"





- a) CV-nummer, der skal læses eller programmeres
- b) Ny decimalværdi, der skal skrives
- c) Binær fremstilling af den værdi, der er indlæst i b)
- d) Skærmknappen "Write"
- e) Taltaster til indtastning
- f) Sendt lokomotivadresse under søgningen
- g) Adressesøgning

#### 8.1 Skrivning af CV

- Tasten GO skal lyse grønt
- Indlæs i felt a) nummeret på den CV, som De ønsker at skrive.
- Indlæs i feltet b) CV'ens ny værdi. Denne kan indlæses enten ved hjælp af taltasterne med decimaler eller binært ved hjælp af 8-bit boksene. Bit 0 er her helt til højre, bit 7 helt til venstre.
- Tryk på skærmknappen d) "Write".
- De hører et let klik. De ændrede data sendes til lokomotivet.
- Hvis det ikke lykkes at skrive det, vises "error" eller "no loco". "No loco" betyder, at der ikke blev fundet noget lokomotiv på programmeringssporet.

#### 8.2 Adressesøgning

Adressesøgningen har til formål at lokalisere adressen på **ældre dekodere med DIP-kontakter**. Central Station afprøver samtidig alle 255 mulige adresser begyndende ved 1 og stopper, når lokomotivets adresse bliver genkendt.



Vi anbefaler indtrængende til adressesøgningen at lade programmeringssporet blive mindst 70 cm langt og at forsyne det i begge ender med stopbomme, da lokomotivet straks kører af sted, når adressen er fundet. Eller De anvender de rulleprøvestande, der anbefales på side 5!



Udfør kun adressesøgning for ét lokomotiv på programmeringssporet. Hvis De forsøger at udføre søgningen på hele anlægget, så stopper Central Station processen og skriver i stedet i feltet f) "no loco".

- Tasten GO skal lyse grønt
- Tryk på linjen g) "Find address"
- Central Station begynder at søge. Teksten "Find address" ændres til "Cancel". I feltet f) vises først ordet "wait" (engelsk for at vente), og straks derefter starter søgningen, hvor adresserne begyndende ved 1 bliver talt, indtil lokomotivets adresse på programmeringssporet bliver genkendt. Derefter kører lokomotivet af sted med det samme og standser igen kort efter.

Teksten "Cancel" stilles igen tilbage til "Find address". I feltet f) bliver den sidste adressse stående, indtil en ny søgning påbegyndes.

#### 9. Effektforbrug

Forsyningsudgangen til anlægget kan ved anvendelse af forsyningstransformator 60052 maksimalt levere en strømstyrke på 3 A. Den maksimale effekt er derfor ca. 45 til 48 VA. Programmeringssporet forsynes med maksimalt 1 A. Central Station skifter til nødstop, hvis denne grænse nås. Dette driftsproblem kan afhjælpes ved at reducere det aktuelle effektbehov på anlægget. Følgende angivne effektforbrug kan bruges som retningsgivende for de forskellige forbrugere:

Kørende lokomotiv med en motor	5 – 10 VA
	(spor 1 1 – 20 VA)
Lydelektronik	5 – 10 VA
Røggenerator	2 – 5 VA
Glødelampe	1 – 2 VA
Sporskiftedrev	5 – 10 VA

Hvis den effekt, som Central Station kan levere, ikke er tilstrækkelig til kontinuerlig drift, skal anlægget opdeles i lige store afsnit med hensyn til effektbehov. Hvert af disse afsnit bliver derefter forsynet af Central Station eller ved hjælp af yderligere Boostere. Strømforsyningen i afsnittene skal være elektrisk adskilt (afbrydelse af midterlederen på H0, afbrydelse af skinnen i Spor 1, som er forbundet med den røde strømforsyningsledning). Overgangen mellem strømkredsen til Central Station og strømkredsene til Booster skal desuden være udstyret med en skillevippe (H0 til C-spor 204595, til K-spor 385580). När Booster/Boostrar används till Spår 1 får man absolut inte koppla Cental Station direkt till rälsen. (Enda undantaget är ett separat Programmeringsspår.)

#### 10. Yderligere henvisninger:

Følgende yderligere særlige egenskaber ved denne version af Central Station skal iagttages:

- Der kan opstå funktionsproblemer med de første lyssignaler i 763xx-serien med indbygget dekoder. De aktuelle signaler er mærket med en farvet prik på undersiden af signalelektronikken. Spørg Deres Märklin-Digital forhandler om proceduren til opdatering af den gamle signalelektronik til den nye.
- Den digitale drejeskive 7686 understøttes (endnu) ikke med sit eget skærmfelt.
- 3. Det er ikke muligt at anvende Märklin Systems sammen med et andet driftssystem. Der kan ikke anvendes køreledning i Märklin Systems til forsyning af køretøjer. Forsigtig! Ved elektrisk forbindelse til andre driftssystemer bliver Central Station beskadiget!
- 4. Har De forslag eller ønsker til fremtidige versioner af Central Station?

Så modtager vi gerne Deres forslag og kommentarer på Internetadressen www.maerklin-systems.de. Vi beder Dem have forståelse for, at denne indsendelsesmulighed kun er beregnet til indhentning af kundereaktioner. Derfor vil De ikke modtage noget svar på Deres kommentarer. Til gengæld kan De måske opleve i fremtidige versioner, at Deres informationer omsættes til nye funktioner. Hvis De har behov for teknisk hjælp, beder vi Dem skrive til os på e-mailadressen digitalfragen@maerklin.de

 lagttag ubetinget den rigtige rækkefølge af tilslutningerne! Den rækkefølge, der er angivet i denne brugsanvisning, er gældende. Undgå at ombytte kabeltilslutningen til anlægget med tilslutningen til programmeringssporet.



- 6. På sporskifter og signaler med mere end et drivaggregat (eksempel: trevejssporskifter, signaler med flere begreber 7041, 7241) anbefaler vi altid at forbinde alle tilslutninger til en dekoder k83 for at opnå en bedre overskuelighed.
- Dette gælder også for adressering af enkeltsporskifte-decoder (6073 eller 74460). De to enkelt-decoder skal have den samme grund-decoderadresse. Kontakt 1 til 8 skal være identiske! Kontakt 9 og 10 (0) angiver derved den pågældende enkeltudgang.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH Postfach 8 60 D-73008 Göppingen www.maerklin.com



115179 0807 GkEf Änderungen vorbehalten © by Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Central Station Update

44