

ECoSDetector

Instruktions manual

1. udgave, juni 2011

50094 ECoSDetecor

50096 ECoSDetector Standard



1. EG - overensstemmelseserklæring	3	8. Konfiguration på centralstationen	11
2. WEEE-deklaration	3	8.1. Navn og indentnummer	
3. Vigtige bemærkninger - Læs dette først	3	8.2. Feedback status	
3.1. Leveringsomfang		8.3. Finde en ECoSDetector	
4. Sporbesættelse og dens funktion	4	8.4. Administration af flere ECoSDetectors	
4.1. Kontakt med den fælles leder		9. Udnytte tilbagemeldingsinformation	13
4.2. Nuværende sensorer (ikke med ECoSDetector Standard)		9.1. Indstilling af ruter	
4.3. RailCom® feedback (ikke med ECoSDetector Standard)		9.2. Spor kontrol diagram	
5. Generelle egenskaber	5	10. Teknisk data	14
5.1. Egenskaber for ECoSDetector Standard		10.1. Teknisk data ECoSDetector	
5.2. Egenskaber for ECoSDetector		10.2. Teknisk data ECoSDetector Standard	
6. Tilslutning til sporet	6	11. Support og bistand	14
6.1. Fælles kontakter		12. Garanti	15
6.1.1. Jumpers			
6.1.2. 3-skinne sporsystem (kontakt spor sektion)			
6.1.3. Track switches			
6.1.4. Reed kontakter			
6.1.5. Eksternt tilsluttede kontakter			
6.2. Nuværende vagt (ikke for ECoSDetector Standard)			
6.2.1. Jumpers			
6.2.2. 2-skinne sporsystem			
6.2.3. 3-jernbane spor system			
6.3. RailCom® feedback (nej til ECoSDetector Standard)			
6.4. To boostersektorer på en ECoSDetector			
7. Tilslutning til centralstation	10		

1. EG - overensstemmelseserklæring

Vi, ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG, Edisonallee 29, D-89231 Neu-Ulm, Tyskland, erklærer på eget ansvar, at produktet.

Produktbeskrivelse: ECoSDetector

Varenummer: 50094, 50096 opfylder alle relevante bestemmelser i direktivet for elektromagnetisk

Kompatibilitet (2004/108 / EG). Følgende harmoniserede standarder er blevet anvendt:

EN 55014-1: 2006 + A1: 2009: Elektromagnetisk kompatibilitet - krav til husholdningsapparater, elværktøjer og lignende Apparat - Del 1: Emission - Produkt

EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008: Elektromagnetisk kompatibilitet - Krav til husholdningsapparater, elværktøjer og lignende apparater - Del 2: Immunitet - Produkt familie standard.

2. WEEE-deklaration

Bortskaffelse af forældet elektrisk og elektronisk udstyr (som praktiseret i EU og andre europæiske lande med dedikerede indsamlingssystemer).



Dette mærke på produktet, emballagen eller Relevant dokumentation angiver, at dette produkt må ikke behandles som husholdningsaffald. I stedet dette produkt skal bortskaffes på en passende måde, indsamlingssted for genbrug af elektrisk og elektronisk udstyr hårde hvidevarer. Således bidrager du til at undgå negativ indvirkning på miljøet og folks sundhed kan være forårsaget af u hensigtsmæssig bortskaffelse. Genbrug af materialer bidrager til at bevare vores naturressourcer. For mere information vedrørende genbrug af dette produkt bedes du kontakte din lokale myndighed, din renovationsservice eller forhandler / butik hvor Du købte dette produkt.

3. Vigtige bemærkninger - Læs dette først

Vi lykønsker dig med dit køb af en ESU ECoSDetector tilbagemeldingsmodul. Denne vejledning indeholder trinvis information om de forskellige muligheder for brug af denne enhed. Derfor har vi en anmodning:

Læs venligst denne brugsanvisning omhyggeligt inden idrifttagningen selvom printkortet er ret robust, kan ukorrekt ledninger føre at beskadige eller direkte ødelægge modulet. Hvis du er i tvivl, vær venlig at afstå fra "dyre" eksperimenter.

- ECoSDetector er udelukkende beregnet til brug på modeltog layouter. Den må kun betjenes med de beskrevne komponenter som beskrevet i denne vejledning. Enhver anden brug er ikke tilladt.
- Alt elektrisk arbejde med f.eks. ledninger til modulet må kun tilsluttes, når strømmen er slukket.
- Undgå belastning eller tryk mod modulet.
- Holdes væk fra våde forhold eller fugtighed.
- Printkortet må ikke komme i kontakt med nogen metalgenstande eller elektriske ledere. Dette gælder især for strømførende spor.
- Lad aldrig dine tog køre uden opsyn.

3.1. Leveringsomfang

Kontroller, om følgende dele er i emballagen til din ECoSDetector:

1x ECoSDetector henholdsvis ECoSDetector Standard

1x tilbehørstaske (med 4 nos. 4-vejs klemmer, 2 nos. 2-vejs terminaler)

1x ECoSlink-tilslutningskabel

1x Manual (som du læser lige nu)

4. Sporbesættelse og dens funktion

Sporbesættelsessystemer er nødvendige for at kunne levere oplysninger om sporstatus. Et spor kan enten være besat eller være ubesat. Disse oplysninger er nyttige for dele af dit layout, som du ikke kan se direkte fra din position (f.eks. lagerplads) eller hvis du ønsker det for at vise sporet status på dit sporkontrol diagram.

Sporets tilbagemelding er en væsentlig forudsætning for enhver delvis eller fuldautomatisk drift. Det automatiske system har brug for oplysninger for at kunne afgøre om et bestemt tog kan komme ind i et bestemt spor eller hvilken rute skal vælges. Desuden kan moderne detekteringssystemer give information om hvilket køretøj der er placeret i en bestemt sporsektor. Afhængig af sporsystemet og applikationen, er der tre metoder til hvordan sporbesættelse kan bestemmes.

4.1. Kontakt med den fælles leder

Den enkleste form for tilbagemelding er at bruge reed-kontakter, der lukker kredsløbet til den fælles leder, lysbarrierer eller fotosensorer, sporkontakter eller sporsektioner med integreret kontakter. Med tre-skinne systemer er besættelsesdetektering ofte realiseret af at isolere et ydre spor fra resten af layoutet og dermed bruge det som en elektrisk switch. Dette svarer til den velkendte original "s88 konfiguration". ECoSDetector samt ECoSDetector Standard understøtter denne tilstand.

4.2. Nuværende sensorer (ikke med ECoSDetector Standard)

Med denne metode der passer til alle sporsystemer, måler detektoren strømmen der løber gennem den respektive sporsektor. Hver elektrisk belastning på banen medfører strømborbrug. "Et strømforbrug" vil derfor svare til sporets besættelsesstatus. Derfor også statusen "der er ingen belastning" betyder sporet er ubesat.

Alle belastninger skal være en minimumsstrøm på ca. 1mA (0,001A) for at sikre pålidelig drift af denne aktuelle måling system.



Almindelige tilgængelige modstandsaksler med ca. 18 K Ω er nok til at detektere tog, forudsat at sporene er rene og hjulene har korrekt til sporene. Vi anbefaler at udstyre to aksler pr. vogn med modstande. Den resulterende modstandsværdi på ca. 9 K Ω er påvist pålidelig..

I tilfælde af afbrydelse af spændingen (f.eks. på grund af kortslutning eller et nødstop med strøm ud) vil der ikke længere være belastning på sporet og belægningsdetektering er ikke længere mulig. For at forhindre ukorrekt tilbagemelding til centralstation er sporstatus frosset i det tidsrum som sporet er ramt af strømsvigtet.

Så snart spændingen er reetableret igen, er sporstatus aktiv igen og korrekt information sendes til centralstation.

4.3. RailCom® tilbagemelding (ikke med ECoSDetector Standard)

Dekodere udstyret med RailCom® eller RailComPlus® kan levere lokomotivnummer til ECoSDetector som igen vil sende det til centralstationen. Endelig kan vi bestemme præcist hvilket lokomotiv der er placeret på hvilket spor. ECoSDetector skal kunne måle strømmen i sporsektoren for at kunne læse RailCom tilbagemelding.

5. Generelle egenskaber

ECoSDetector tilbagemeldingsmoduler er velegnede til brug sammen med ESU centralstationer ECoS 50000, ECOS 50200 såvel som med centralstationen 60212 "Reloaded" med ESU Update.



Centralstationen skal have firmwareversion 3.4.1 eller højere for at kunne udnytte ECoSDetector modulerne.

ECoSDetector moduler registrerer sporbesættelser og transmitterer disse til ECoSlink-terminalen på centralstationen. Disse sporbesættelsesoplysning kan enten vises på sporplans diagrammet, til at aktivere ruter eller at sende det videre til en computer via den relevante grænseflade.

Alle ECoSDetector moduler genkendes automatisk af centralstation og integreret i systemet. De kan være kablet i en hvilken som helst rækkefølge og kan tilpasses til dit layout. ECoSDetector kan opdateres fuldt ud. Nye firmware bliver automatisk hentet fra ECoS centralstationen, hvis en nyere version er tilgængelig.

ECoSDetector kan overvåge op til 16 spor / sektorer. Internt er de opdelt i to grupper på 8 hver, der kan forbindes til en eller to boostersektorer. Alle tilbagemeldingsindgangene er galvanisk adskilt fra sporspændingen ved hjælp af optoelektroniske koblere. Dette undgår praktisk talt enhver risiko for kredsløbet, mens tilbagemeldingen fungerer meget pålideligt.

De overvågede spor / sektorer bliver pollet cyklisk af en 32 bit mikro controller og undgår således nogen som helst mærkbare forsinkelser af tilbagemeldingsstatus. For at undgå enhver forkert tilbagemelding, tilbagekobles alle sektorer med en vis forsinkelse. Dette virker som følger:

- **Indkoblingsforsinkelse:** Er der registreret en sporbelægning, skal den forblive tændt i mindst 4 millisekunder, før dette signal anses for gyldigt og før det overføres.
- **Frakoblingsforsinkelse:** Hvis et tidligere optaget spor detekteres som ubesvaret signal gendes meldingen igen efter en forsinkelse på 200

millisekunder. Skal denne sporsektor i denne forsinkelsesperiode rapporteres som "besat" igen, vil der ikke være nogen tilbagemeldingssignal og afbrydelsesforsinkelsen starter igen. Når sporet er bekræftet som "ledig" og frakoblingsforsinkelsesperioden er bestået "Ledig" status vil blive rapporteret til kommandostationen. Korte afbrydelser - måske forårsaget af dårlig kontakt mellem hjul og spor - kan let filtreres med denne metode.

ECoSDetector moduler kan betjenes parallelt med s88 tilbagemeldingsmoduler på din centralstation.

5.1. Egenskaber for ECoSDetector Standard

ECoSDetector Standard har 16 tilbagemeldingsindgange, der fungerer som "fælles" kontakter. En ECoSDetector Standard skal tilsluttes nøjagtig på samme måde som et s88-modul og kan erstatte et sådanne fuldt ud. På grund af den robuste ECoSlink tilbagemeldingsbus er tilbagemeldingen langt mere pålidelig.

ECoSDetector Standard er hovedsagelig designet til 3-skiner layouts eller til layout med reed-kontakter.

5.2. Egenskaber for ECoSDetector

ECoSDetector har 16 tilbagemeldingsindgange. Hver af dem kan være konfigureret enten som en "fælles" kontakt eller som en nuværende vagt ved hjælp af en jumper. Derudover er fire af de 16 tilbagemeldingsindgange egnet til RailCom® tilbagemelding. Hvis indgangene er konfigureret som nuværende vagter er den maksimalt tilladte strøm 3 A pr. spor / sektor.

På grund af sin fleksibilitet er ECoSDetector egnet til både 3-skinne og 2-skinne-drift og til alle model-scalaer.

6. Tilslutning til sporet

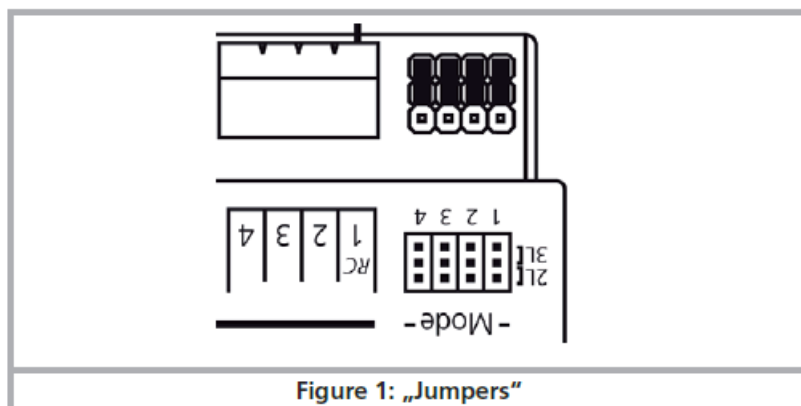
I dette afsnit viser vi dig, hvordan du tilslutter ECoSDetectormodulet til sporene. I figurerne er det ECoSDetector modulet som er vist, ledninger ECoSDetector Standard er identisk. Imidlertid er der ingen jumpere på ECoSDetector Standard.

6.1. Fælles kontakter

Som tilbagemeldingsindgange konfigureret som almindelige indgange, kan du oprette forbindelse alle kontakter, der skifter indgangen til den fælles leder (ofte er det den "brune" digitale feeder). Således kan du skifte enten mod terminalen markeret som "0" eller mod klemmen 0 (brun) på sporet.

6.1.1. Jumpers

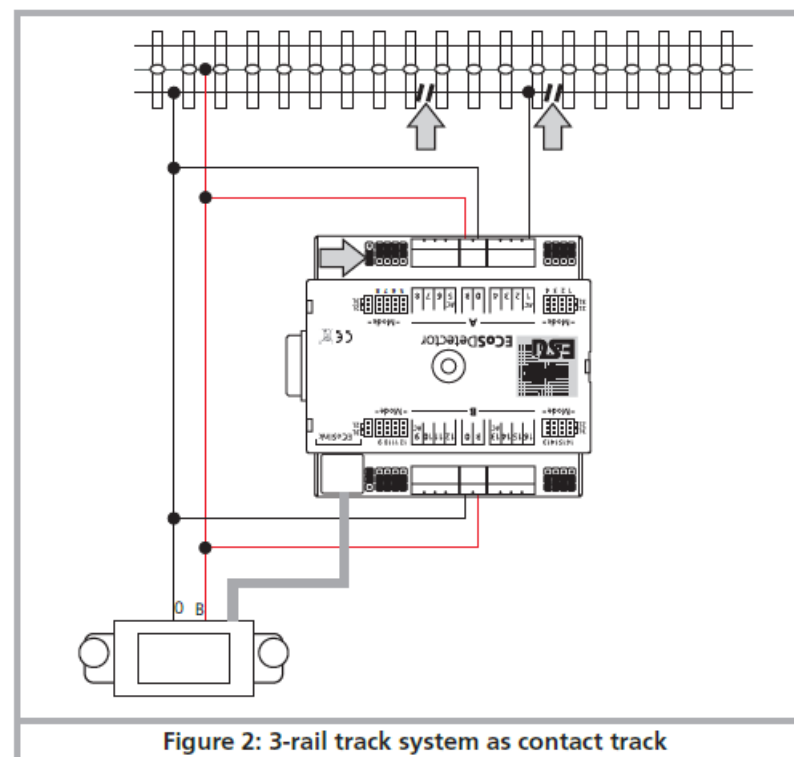
ECoSDetector har en jumper til hver tilbagemeldingsindgang til konfiguration af indgangen, enten som almindelig kontakt eller som nuværende vagt.



Hvis du ønsker at bruge indgangen som almindelig kontakt, skal du placere den tilsvarende jumper til yderstilling "3L". I figur 1 er alle indgange er konfigureret som almindelige kontakter. Men selvfølgelig kan du konfigurere hver indgang individuelt.

6.1.2. 3-skinne sporsystem (kontakt spor sektion)

Figur 2 viser, hvordan man leder et kontaktspor i et 3-skinne system.



- Forbind indgangene "0" og "B" på ECoSDetector med det relevante booster output. I eksempel 2 er begge tilbagemeldingsgrupper "A" og "B" leveret fra samme booster. Derfor er terminalerne "0" og "B" på begge sider af ECoSDetector tilsluttes til hinanden. Hvis du bruger en separat booster til input af gruppe "B" (tilbagemeldingsinputs 9 til 16) skal ECoSDetector tilkobles som beskrevet i kapitel 6.4.
- Tilslut den isolerede sektor af det spor, der skal overvåges til en af indgangsterminalerne "1" til "16" af ECoSDetector-modulet.

Tilslutning til sporet

Besættelsestilbagemeldingen vil virke problemfri, hvis sporsektoren der overvåges er blevet isoleret i begge ender.



Glem ikke at indstille ECoSDetektorens jumper korrekt. Dette er ikke nødvendigt med ECoSDetector Standard.



Hold ledningerne mellem tilbagemeldingsmodulet og sporsektor, der skal overvåges så korte som muligt. Hvis ledningerne er meget lange og installeret tæt på hinanden kan det resultere i en utilsigtet dataoverførsel mellem ledningerne. Selvom kun en sporsektor er optaget, kan lange ledninger give falske tilbagemeldingsinput og rapportere flere spor som "optaget".

6.1.3. Track switches

Figur 3 viser, hvordan man tilslutter en Märklin®-sporskifte. Bemærk at denne sporkontakt registrere retningsmæssigt.

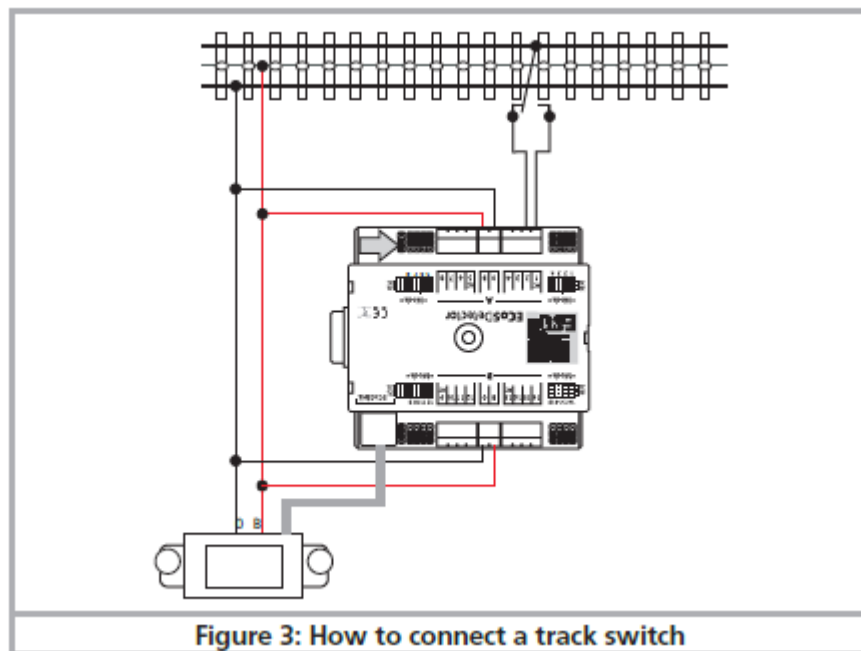


Figure 3: How to connect a track switch

6.1.4. Reed kontakter

Figur 4 viser, hvordan man tilslutter en reedkontakt. Sørg for at du installerer tilstrækkeligt stærke magneter på undersiden af dine køretøjer for at sikre pålidelig funktion selv ved høje hastigheder.

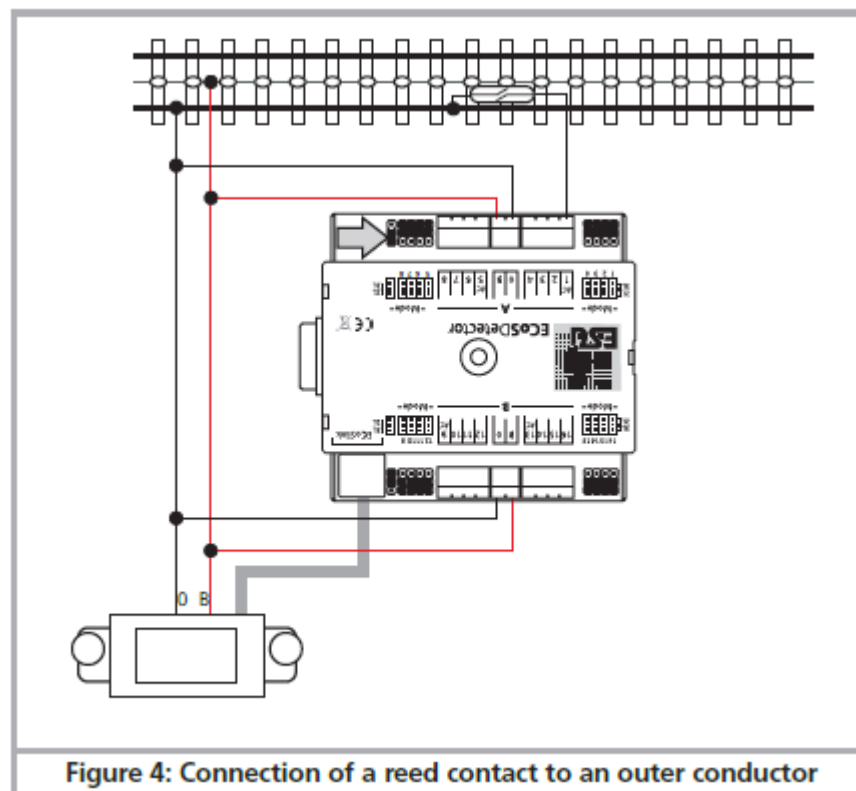


Figure 4: Connection of a reed contact to an outer conductor

6.1.5. Eksternt tilsluttede kontakter

ECoSDetector fungerer også uden direkte forbindelse til spor ved hjælp af kommercielt tilgængelige kontakter eller trykknapper. I dette tilfælde skal du forsyne ECoSDetector med en DC spænding på mellem 12V og 22V. Figur 5 viser hvordan det er gjort:

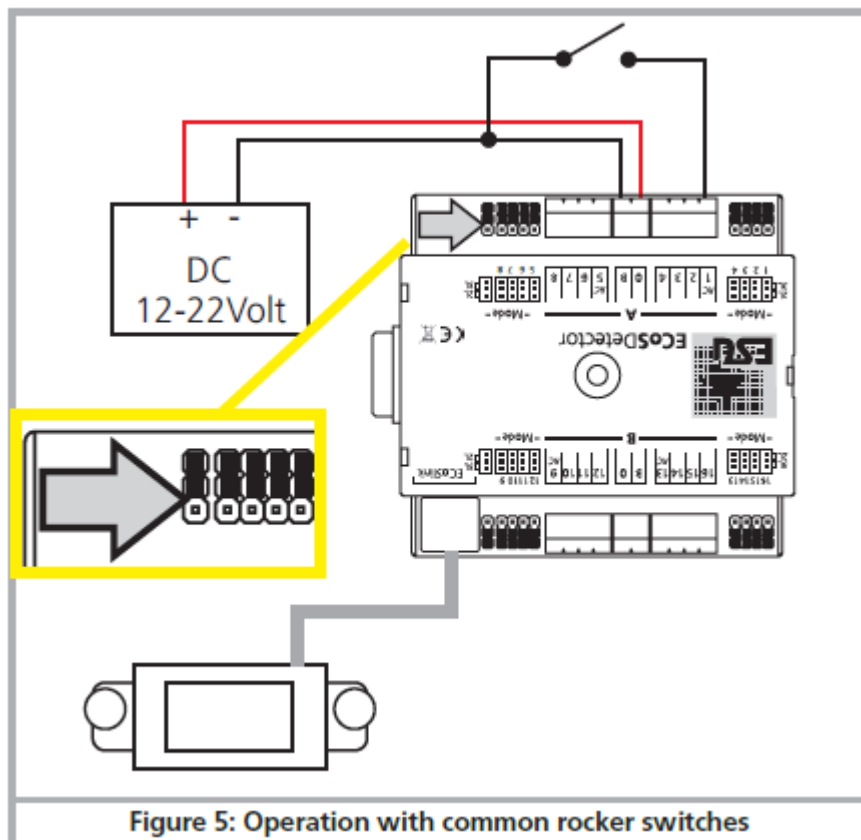


Figure 5: Operation with common rocker switches

Bemærk venligst at jumperen til strømforsyningen (markeret med en pil i figur 5 øverst til venstre) skal indstilles til yderstilling til denne driftstilstand.

6.2. Nuværende vagt (ikke for ECoSDetector Standard)

Hver af de 16 tilbagemeldingsindgange på ECoSDetector kan konfigureres som nuværende vagt. Dette er den mest pålidelige type tilbagemelding og er velegnet både til 3-skinne systemer og 2-skinne systemer.



Hvis du har valgmulighed (når du rewire dit layout), skal du vælge nuværende vagtopsætning, da tilbagemeldingsfunktionen er langt mere pålidelig end de kendte fælles kontakter.

6.2.1. Jumpers

ECoSDetector har en jumper for hver tilbagemeldingsindgang i rækkefølge. Husk at konfigurere denne indgang, enten som almindelig kontakt eller som nuværende vagt.

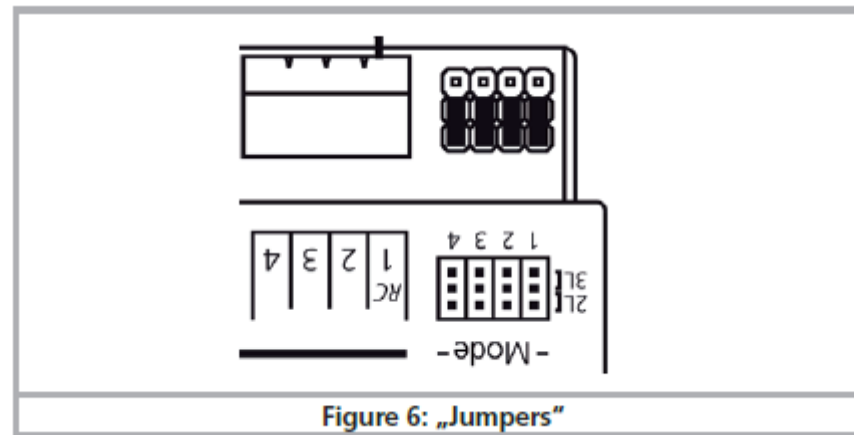


Figure 6: "Jumpers"

Hvis du ønsker at bruge en indgang som den aktuelle vagt, skal du placere jumperen på den indre position "2L". I figur 6 er indgangene 1 til 4 konfigureret som nuværende vagter. Men selvfølgelig kan du konfigurere hver indgang individuelt.

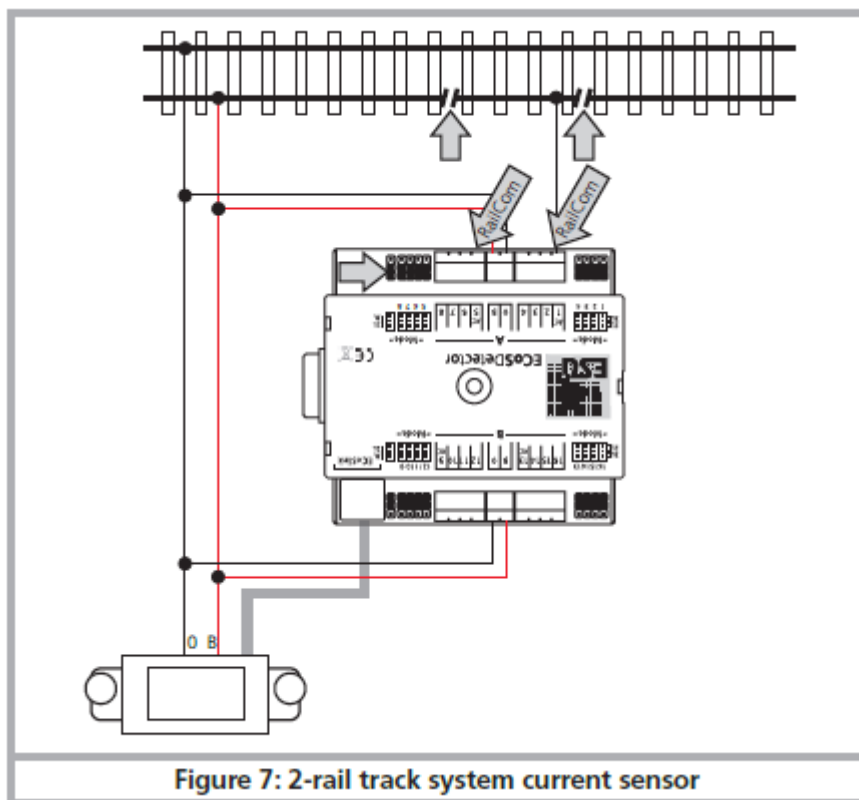
6.2.2. 2-skinne sporsystem

- Tilslut indgangene "0" og "B" til ECoSDetector med de relevante booster output. I eksemplet i figur 7 er begge tilbagemeldingsgrupperne "A" og "B" leveres af samme booster. Derfor terminalerne "0" og "B" på begge sider af ECoSDetectoren skal være forbundet med hinanden. Hvis du bruger en separat ECoSBoost for gruppe "B" (tilbagemeldingsindgange 9 til 16) skal modulet tilsluttes som beskrevet i kapitel 6.4.

- Tilslut tilbagemeldingsterminalerne "1" til "16" med den tilsvarende sporsektor, som skal isoleres fra resten af layoutet i begge ender. Sørg for, at du altid skærer det "korrekte" spor og dermed den rigtige pol på digitalspændingsspændingen ved isolering af sporsektorer. I figur 7 er det vist, at lederen "B" (rød) skal være isoleret. Dette skal gøres på samme måde for hele layoutet.



Tilslutning til sporet



Ellers ville der forekomme en kortslutning hver gang et lokomotiv eller vogn passere isoleringen mellem forskellige sektorer.

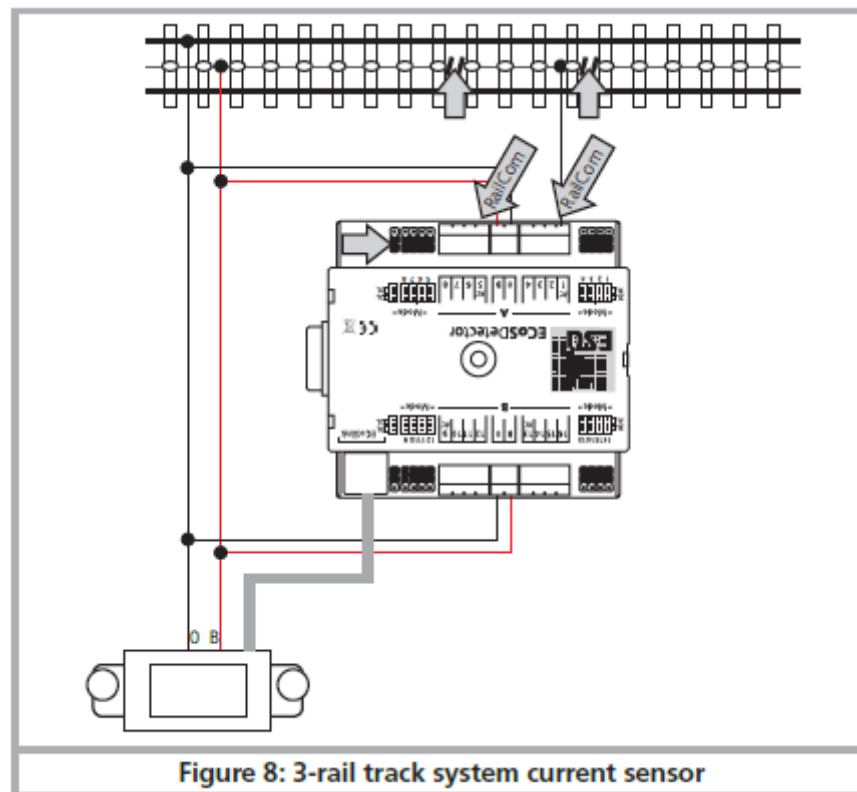
6.2.3. 3-jernbane spor system

Den aktuelle vagtfunction anbefales også til 3-skinne spor system. Isolér den midterste leder i sporsektoren, der skal overvåges (begge ender) og forbinde det til tilbagemeldingsinput på ECoSDetector.

- Tilslut indgangene "0" og "B" til ECoSDetector med de relevante booster output. I eksemplet vist i figur 8 er begge tilbagemeldingsgrupper "A" og "B" forsynet af samme booster. Derfor er terminalerne "0" og "B" på begge sider af ECoSDetectoren skal være forbundet med hinanden. Hvis du bruger en separat ECoSBoost for gruppe "B" (tilbagemeldingsindgange 9

til 16) og derefter modulet skal forbindes som beskrevet i kapitel 6.4.

- Tilslut feedbackterminalerne "1" til "16" med den tilsvarende spor sektor (isoleret center leder), som skal være isoleret fra resten af layoutet i begge ender.



6.3. RailCom® feedback (nej til ECoSDetector Standard)

Ud over den konventionelle besættelses tilbagemelding ("spor besat" eller "spor ubesat") kan inputene 1, 5, 9 og 13 læse adressen på lokomotivet placeret på dette særlige spor sektor. En forudsætning for denne tilstand er, at lokomotivkoderen understøtter RailCom® eller RailComPlus®, og at denne funktion også er aktiveret i dekodeeren. Først da lokomotivkoderen

vil sende sin adresse kontinuerligt og dermed muliggøre at ECoSDetector'en modtage adressen og sende den til centralstationen. For at muliggøre, at RailCom® tilbagemeldingen konfigurerer det tilsvarende output som beskrevet i kapitel 6.4 til den aktuelle beskyttelsesfunktion og sørg for, at alle ESU-dekodere har den nyeste firmware.



Hvis tilbagemeldingsindgangen er konfigureret som almindelig kontakt, kan Rail-Com® tilbagemelding ikke fungere.

6.4. To boostersektorer på en ECoSDetector

ECoSDetektorens tilbagemeldingsindgange er opdelt i to grupper: "A" (indgange 1 til 8) og "B" (indgange 9 til og med 16). Disse to grupper kan leveres af to forskellige boostersektorer. Hver tilbagemeldingsgruppe har terminaler "B" og "0", der skal tilsluttes til booster outputs, der leverer strøm til sporet / sektor, der skal overvåges. I figur 9 viser vi et eksempel på hvordan man forbinder et 3-skinne system, hvor begge feedbackgrupper modtager strøm fra deres egen separate strømforsyning (gruppe "A" udgør ECoS og gruppe "B" fra en separat ECoSBoost).

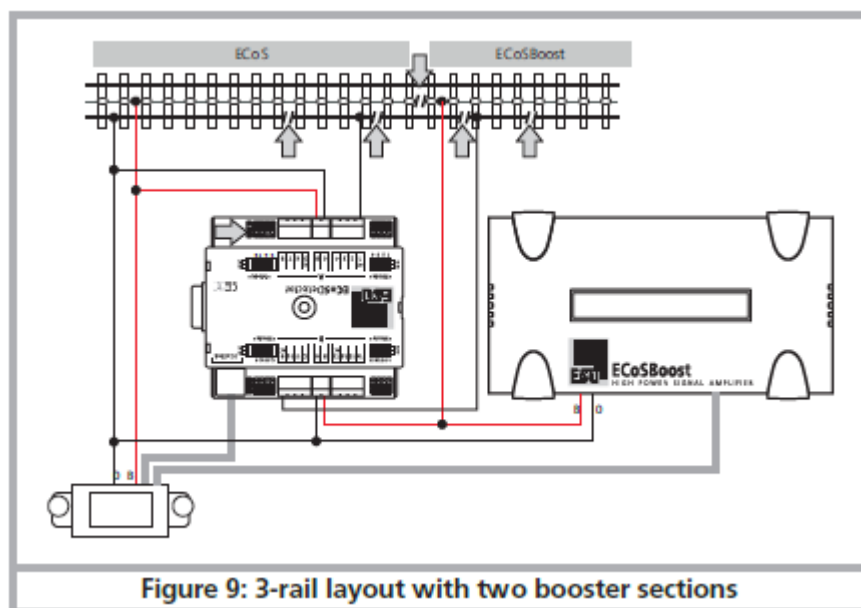


Figure 9: 3-rail layout with two booster sections

7. Tilslutning til centralstation

ECoSDetector'en er direkte forbundet med det medfølgende ECoSlink-kabel til en af de tre ECoSlink-stik i din ECoS. Strømforsyningen til hver ECoSDetector leveres af ECoS centralstationen. Hvilken ECoSlink-stik ECoSDetector er tilsluttet til er uden betydning for den interne nummerringsssekvens af tilbagemeldingsindgange. Efter tilslutning er hver ECoS-Detector automatisk detekteres af centralstationen og er knyttet til systemet. For at kunne udnytte tilbagemeldingsindgangene med succes skal du kun indstille et par ting i opsætningsmenuen på centralstationen.



Hvis du ønsker at bruge mere end tre ECoSDetector moduler eller hvis det medfølgende kabel er for kort, skal du udvide ECoSlink-bussen ved hjælp af ECoSlink-Terminal (ESU artikelnummer 50093). Bussen kan forlænges op til 100 meter. På grund af bustopologien er forlængelse af det medfølgende ECoSlink-kabel ikke muligt.

Efter at ECoSDetector er tilsluttet vil statuslampen a) lyse kontinuerligt. Knappen b) kan bruges til nem identifikation af ECoSDetector modulet.

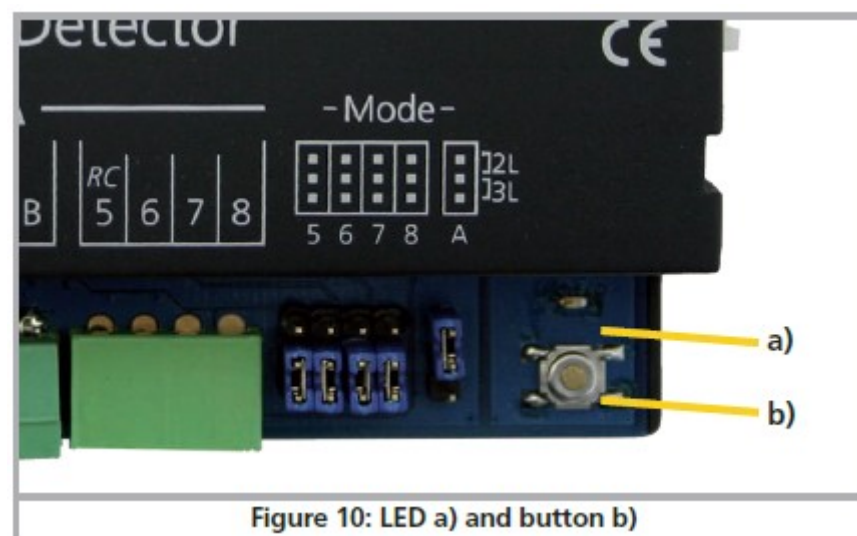


Figure 10: LED a) and button b)

8. Konfiguration på centralstationen

Efter tilslutning af ECoSDetector til centralstationen, registreres modulet automatisk og kobles til systemet.



Sørg for, at din ECoS har firmware 3.4.1 eller højere, ellers dekteres ECoSDetector ikke.

Konfigurationen finder sted på centralstationen. Hver ECoSDetector vises med navnet i en liste kaldet "ECoSlink enheder".

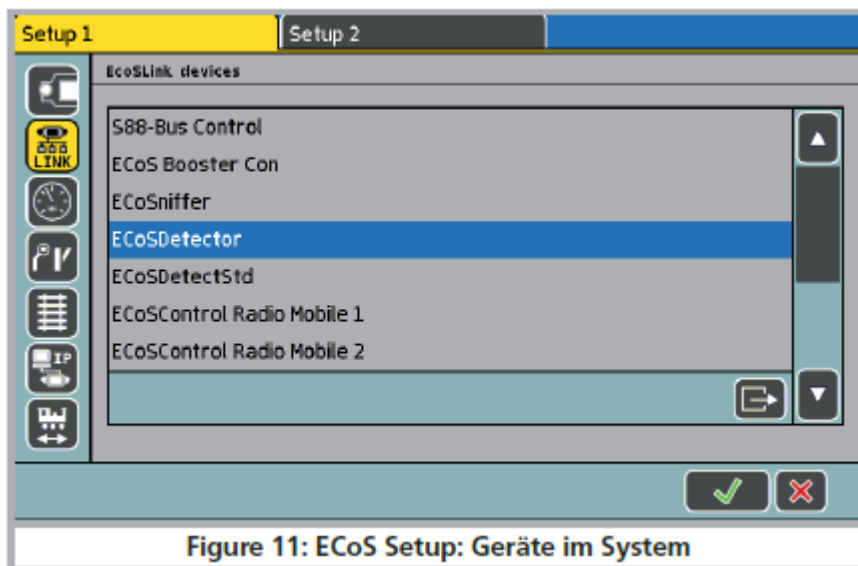


Figure 11: ECoS Setup: Geräte im System

I figur 11 vises "ECoSDetector" ved navn. Dette er fabriksstandardværdien og skal ændres af dig så snart som du har mere end et ECoSDetector-modul.



Hvis du ønsker at bruge mere end ét ECoSDetector-modul, er det bedst at forbinde dem efter hinanden. Dette eliminerer praktisk talt mulighed for at forvirre modulene under konfigurationen.

8.1. Navn og indenturnummer



Vælg den første ECoSDetector fra listen som vist i figur 11 og tryk på "Rediger". Et konfigurationsdialog åbnes for dette ECoSDetector modul.

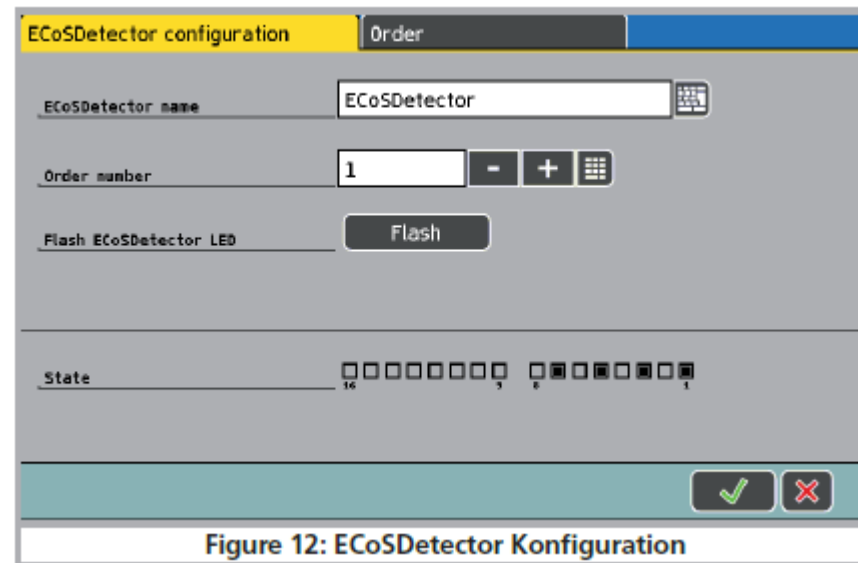


Figure 12: ECoSDetector Konfiguration

ECoSDetector Name: Tildel et særskilt navn til hvert modul, for eksempel: "Hovedbanegård" eller "Skyggebanegård" for at sikre, at du altid kan genkende funktion for den del af dit layout som overvåges.

ECoSDetector Number: For at aktivere driften af ECoSDetector, parallelt med de kendte s88 feedback moduler ECoSDetector skal have et "nummer" svarende til s88 modulene. På denne måde er det let at differentiere mellem de enkelte moduler. Nummeret kan være et hvilket som helst tal mellem 1 og 100. Ved anvendelse af flere ECoSDetector moduler er det ikke absolut nødvendigt at bruge kontinuerlige tal. Der kan være huller i din nummereringssekvens.

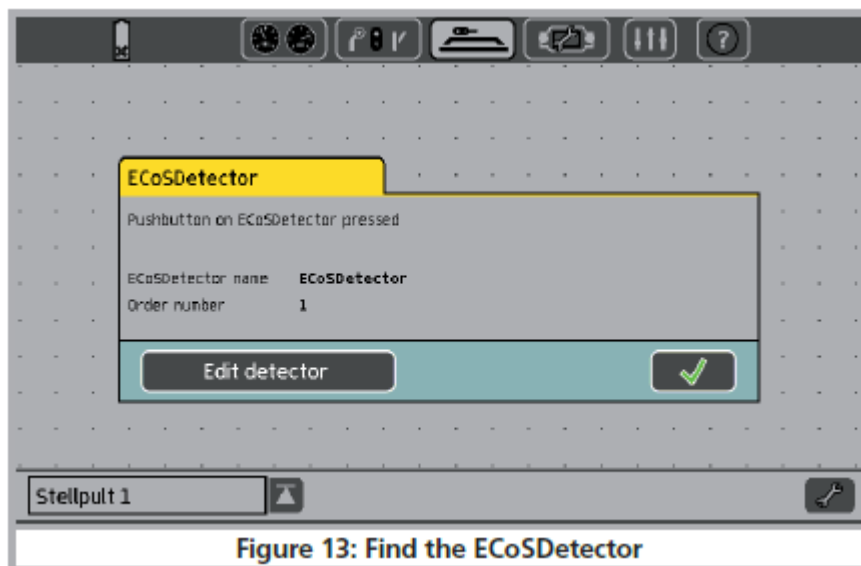
8.2. Feedback status

Til testformål er det ofte nyttigt at angive den faktiske besættelses status ved et visuelt display. Dette er muligt i konfigurationen menu. Statusen "besat" er angivet for hver tilbagemeldingsindgang ved "markeret firkant" på kontrolpanelet på centralstationen.

8.3. Finde en ECoSDetector

Når du har trykket på skærmknappen "Blinker" i konfigurations dialog (se også figur 12) vil LED for ECoSDetector begynder at blinke rytmisk. Dette gør det langt lettere for dig at finde modulet.

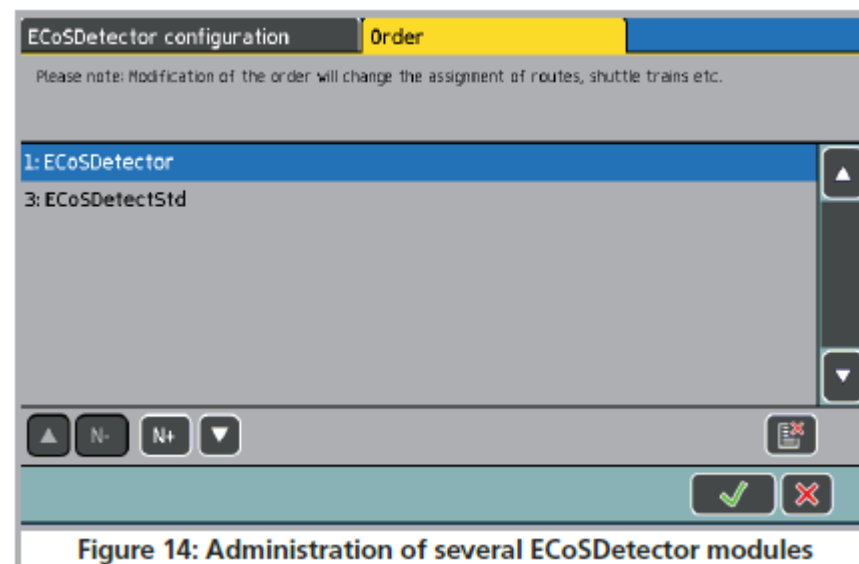
Alternativt kan du til enhver tid trykke på knappen på ECoSDetector, så vil et dialogvindue åbnes på ECoS-skærmen, der vises både navn og tildelt nummer på modulet.



8.4. Administration af flere ECoSDetectors

Efterhånden som dit layout vokser, og du ønsker at bruge flere ECoSDetector moduler kan det blive nødvendigt at ændre indenturnummer (tildelt nummer) på et senere tidspunkt. Vi har udviklet en nem metode til det.

- Tryk på fanen "Administration" af enhver ECoSDetector i konfigurationen menu. Et vindue svarende til det i figur 14 åbner.



Listen viser alle fundne ECoSDetector moduler med deres navne og indenturnumre. Listen er sorteret efter tildelte numre.

Hvis du nu ønsker at tildele et nyt indenturnummer til en ECoSDetector, marker blot det pågældende modul og tryk på knappen «N+» for at øge nummeret eller trykke på «N-» for at sænke antallet.



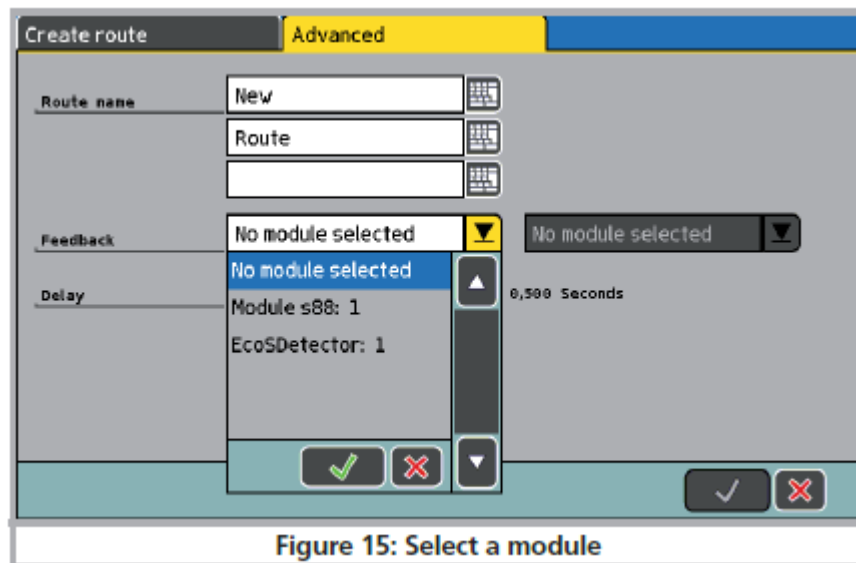
Sørg for, at alle moduler har forskellige numre.

9. Udnytte tilbagemeldingsinformation

Tilbagemeldingsoplysningerne fra ECoSDetector kan anvendes nøjagtigt som beskrevet i ECoS manualens kapitel 15. Selvfølgelig er valget ikke begrænset til s88 moduler, men tilbyder også ECoSDetector tilbagemeldingskontakter.

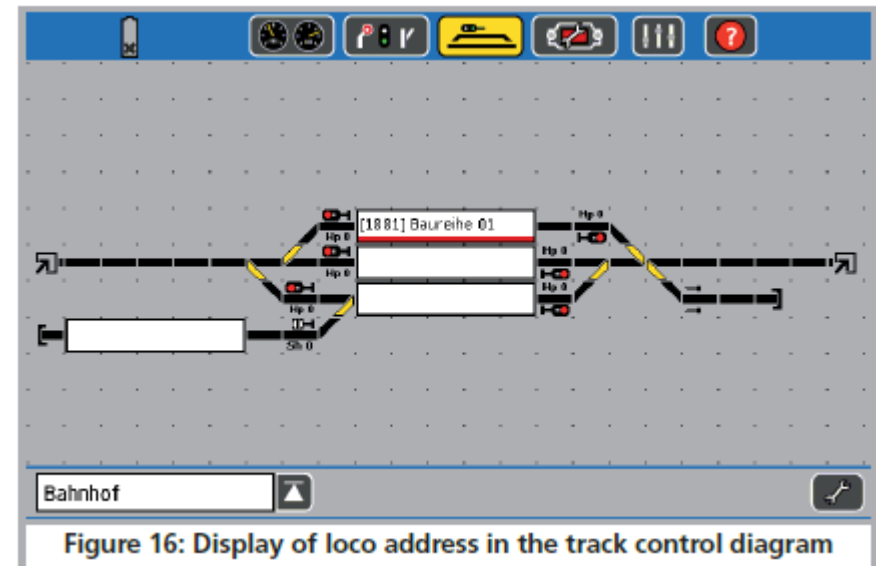
9.1. Indstilling af ruter

Hvis du ønsker at indstille en rute, kan du nu også vælge ECoSDetector moduler fra listen over tilbagemeldingsmoduler. Bemærk venligst at modulerne er sorteret ved at øge indentnummer.



9.2. Spor kontrol diagram

Du kan få lokomotivnumre udlæst med RailCom® på sporstyringsdiagrammet. Til dette formål er et nyt ikon indført i opsætningen af sporstyringsdiagrammet. Efter at have trykket på knappen vist til venstre, kan du finde et displaymodul der viser både lokomotivadressen og dens navn så snart en gyldig adresse er blevet registreret i denne sporsektor.



Hvis du aktivere displayfeltet, enten på venstre eller højre side, vil lokomotiv tildeles automatisk til den tilsvarende gasregulator af ECoS og displayet skifter automatisk til toget kontrol tilstand.

10. Teknisk data

10.1. Teknisk data ECoSDetector

Driftsformer	Direkte busforbindelse til ECoSlink. Drift med ECoS eller Central Station «Reloaded» muligt.
Tilbage melding	16 tilbagemeldingsindgange. Konfigureres via jumpers som digitale indgange (f.eks. til sporskifter eller reed-kontakter) eller som sporbesættelses detektor (nuværende vagt).
	Galvanisk adskillelse af tilbagemeldingsindgange fra centralstation.
	Maks. strøm 3A pr tilbagemeldingsinput.
RailCom®	4 af de 16 tilbagemeldingsindgange kan konfigureres som RailCom tilbagemeldingsindgange («lokal detektor»). Registrering af lokomotivets adresse.
Dimensioner	86mm x 86mm x 25mm
Indhold	Tilbagemeldingsmodul, terminaler, ECoSlink buskabel, detaljeret brugervejledning.

10.2. Teknisk data ECoSDetector Standard

Driftsformer	Direkte busforbindelse til ECoSlink. Drift med ECoS eller Central Station «Reloaded» muligt.
Tilbage melding	16 tilbagemeldingsindgange som digitale indgange (fx for sporskifter eller reed kontakter).
	Galvanisk adskillelse af tilbagemeldingsindgange fra centralstation.
Dimensioner	86mm x 86mm x 25mm
Indhold	ECoSDetector Standard tilbagemeldingsmodul, terminaler, ECoSlink buskabel, detaljeret manual.

11. Support og bistand

Din modeltogsforhandler eller hobbybutik er din kompetente partner til alle spørgsmål vedrørende din LokPilot-dekoder. Faktisk er han din kompetent partner for alle spørgsmål omkring modeltog.

Der er mange måder at komme i kontakt med os. For forespørgsler brug enten e-mail, fax (angiv venligst din fax-nr. eller e-mailadresse) eller gå til **www.esu.eu/en/forum** og vi vil svare inden for få dage.

Ring venligst kun vores hotline i tilfælde af komplekse henvendelser, der ikke kan behandles via e-mail eller fax. Hotline er ofte meget travl og du kan støde på forsinkelser. Send i stedet en mail eller fax og se også vores hjemmeside for mere information. Du finder mange tip under "Support / FAQ" og endda svar fra andre brugere der kan hjælpe dig med dit særlige spørgsmål.

Selvfølgelig vil vi altid hjælpe dig, kontakt os venligst på:

USA og Canada (engelsk støtte), kontakt venligst:

Telefon: +1 (570) 649-5048 Tirsdag og torsdag kl. 9.00 - 15.00 (CT)

Fax: +1 (866) 591-6440

Email: support@loksound.com

Tyskland og alle andre lande, kontakt venligst:

Fax: + 49 (0) 731 - 1 84 78 - 299

Email: www.esu.eu/en/forum

www.esu.eu

11. Garanti

24 måneders garanti fra købsdato

Kære kunde

Tillykke med at købe dette ESU-produkt. Dette kvalitetsprodukt blev fremstillet ved anvendelse med de mest avancerede produktionsmetoder og processer og er underlagt strenge kvalitetskontroller og test. Derfor giver ESU elektroniske løsninger ulm GmbH & Co. KG dig en garanti for køb af ESU produkter, der langt overstiger den nationale garanti som er reguleret af lovgivningen i dit land og ud over garantien fra din autoriserede ESU-forhandler.

ESU yder en udvidet fabrikants garanti på 24 måneder fra købsdatoen.

Garanti betingelser:

- Denne garanti gælder for alle ESU-produkter, der er købt hos en autoriseret ESU-forhandler.
- Enhver service, reparation eller udskiftning under denne garanti kræver købsbevis. Det udfyldte garanticertifikat sammen med kvitteringen fra din ESU forhandler tjener som bevis for køb. Vi anbefaler at holde garantibeviset sammen med kvitteringen.
- I tilfælde af et krav bedes du udfylde det vedlagte fejlrapportkort så detaljeret og præcist som muligt og returnere det med dit defekte produkt.
- Brug venligst den korrekte fragt ved forsendelse til ESU.

Omfang af garanti / undtagelser:

Denne garanti dækker reparation eller udskiftning gratis efter eget valg af ESU elektroniske løsninger ulm GmbH & Co. KG af fejlbehæftet dele, der skyldes konstruktionsfejl eller fejl i produktion, materiale eller transport. Eventuelle yderligere krav er udtrykkeligt udelukket.

Garantien udløber:

1. Ved slitage på grund af normal brug.
2. Ved konverteringer af ESU-produkter med dele, der ikke er godkendt af fabrikanten.
3. I tilfælde af ændring af dele.
4. Ved ukorrekt brug (forskellig fra den påtænkte anvendelse som angivet af fabrikanten).
5. Hvis instruktionerne i brugervejledningen ved ESU elektroniske løsninger ulm GmbH & Co. KG ikke overholdes.

Der er ingen forlængelse af garantiperioden på grund af reparationer foretaget af ESU eller omplaceringer. Du kan indgive din garantikrav enten hos din forhandler eller ved at sende det pågældende produkt med garanticertifikatet, kvitteringen af køb og fejl beskrivelse direkte til ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG at:

ESU GmbH & Co. KG - Service department - Edisonallee 29 - D-89231 Neu-Ulm - GERMANY

Fejlmeldingsskema

1. Customer data

(Please write in block letters)

Name:.....	_____
Street:.....	_____

ZIP/City:	
Country:	_____
Email:.....	_____
Phone:	_____
Date:.....	_____
Signature:	_____

2. Error class

- | | |
|---|--|
| ☐ Is not detected by the command station (LED flashes) | ☐ No feedback information |
| ☐ No function (error cannot be exactly determined) | ☐ No RailCom® address information |

3. Error description (use extra page, if needed)

4. Receipt / Proof of purchase

Please enclose your receipt / invoice. Otherwise no warranty possible!

5. Additional information:

6. Your retailer:

Retailer's stamp or address

