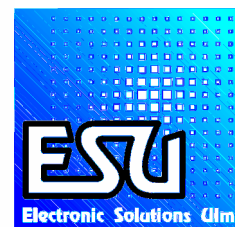


# EcoSBoost

## Handleiding



ECoSBoost: booster voor ECoS en Märklin Central Station.

Geachte, Wij wensen U te feliciteren met de aanschaf van deze booster.  
Wij bieden U dan ook deze verkorte handleiding aan.

#### 4. Inleiding: waarom een booster.

Als men rekening houdt met de verbruikers op de baan, dan bemerkt men dat men snel te kort aan vermogen heeft, dus best over gaat tot de aanschaf van 1 of meerdere boosters.

Onderstaande tabel geeft U een idee daartoe.

Rijdende locs zonder sound.

Schaal N	Tussen 350 mA en 600 mA.
Schaal H0	Tussen 450 mA en 1000 mA.
Grotere schalen	Tussen 750 mA en 2000 mA.

Rijdende locs met LokSound.

Schaal N – H0	Tussen 450 mA en 1100 mA.
Grotere schalen	Tussen 1500 mA en 3500 mA.

Verlichting wagons:

ca. 50 mA per lampje of LED.

Wisselaandrijving:

tussen 500 mA en 1500 mA.

#### 5. Eigenschappen van de ECoSBoost.

De ECoSBoost is in 2 varianten verkrijgbaar.

De interne booster in de ECoS is technisch identiek opgebouwd zoals deze 2 externe modellen.

ECoSBoost 50010 is een 4A booster en is bestemd voor treinbanen in schaal N, HO en TT.

ECoSBoost 50011 is een 8A booster en is bestemd voor treinbanen in schaal 0, I en G.

ATTENTIE: hou er terdege rekening mee dan een 8A booster op een treinbaan in H0 of kleiner bij kortsluiting schade kan veroorzaken aan uw locomotieven.

Elke booster warmt op. Daarom is het goed om een booster op een goed geventileerde ruimte te installeren. De booster beschikt over een beveiliging. Na +/- 3.5 seconden keert de booster terug uit veiligheid. Dit is normaal en geen defect!

#### Dataformaat of protocol.

Elke ECoSBoost is gebouwd om volgende dataformaten te versterken.

- DCC
- Märklin® Motorola®
- SelecTrix®
- mfx®

Het hangt dus van uw centrale af welk formaat naar de treinbaan doorgestuurd wordt. De ECoSBoost zal dat signaal versterken, doch kan dit niet kiezen of wijzigen.

#### mfx® terugmelding.

In elke ECoSBoost is een terugmeldingmodule aanwezig. Zo geeft deze booster de terugmeldinginformatie, die ze van een locomotief met mfx-decoder ontvangt, door naar de centrale.

#### DCC Railcom®.

Elke ECoSBoost is uitgerust met een Global Detector voor de NMRA DCC Bidirectionele terugmelding.

#### ECoSlink.

Elke ECoSBoost wordt via de ECoSlink aansluiting aan de centrale gekoppeld. Hiervoor werd een speciale kabel in de verpakking van de ECoSBoost meegeleverd. Elke booster wordt in de passende centrale geconfigureerd. Wij komen hier in deze handleiding later op terug.

Op de ECoSlink aansluitingen kunnen tot 128 toestellen worden aangesloten. Elke ECoSBoost dient als een aparte eenheid te worden gezien.

#### 6. Passende centrales.

Alle centrales uitgerust met een ECoSlink - Busmaster zijn geschikt om te werken met de ECoSBoost.

#### ESU ECoS

De koppeling van de ECoSBoost aan de ECoS zorgt ervoor dat de dataformaten DCC, Motorola® en Selectrix® versterkt worden. Later zal de RailCom® terugmelding mogelijk worden.

Uw ECoS moet minimaal uitgerust zijn met de softwareversie 1.1.0.

#### Märklin® Central Station®

De koppeling van de ECoSBoost aan de Central Station® (CS) zorgt ervoor dat de dataformaten Motorola® en mfx® versterkt worden.

Uw CS moet minimaal uitgerust zijn met de softwareversie 2.0.4

Uw dealer is in beide gevallen ter beschikking om U te helpen bij deze software updates.

### 7. Uitpakken en opstellen.

De ECoSBoost wordt geleverd in een fraaie verpakking. Wij bevelen U aan deze goed te sparen. Indien Uw booster ooit defect raakt verzoeken wij U deze op te sturen naar ESU (zie verder in deze handleiding) in deze verpakking. Stuur aub alleen de defecte delen op.

In de verpakking treft U volgende delen:

- ECoSBoost
- Netadapter (4A bij 50010 of 8A bij 50011)
- Netkabel met Eurostekker.
- Dubbel-polige aansluitstekker
- Handleiding

Mocht uit deze lijst iets ontbreken, neem dan contact op met uw dealer.

### Installeren van uw ECoSBoost.

Wij bevelen U aan om de booster op een propere en droge plaats te installeren. Ideaal is op kamertemperatuur. Zorg ervoor dat de booster tijdens de werking ervan kan afkoelen. Dek deze nooit af of plaats deze niet in een kast, tijdens het gebruik ervan. Deze booster is enkel geschikt voor binnenhuis gebruik.

### Vastschroeven van de booster.

De ECoSBoost kan met 2 passende schroeven aan uw treinbaan vastgemaakt worden. Wij verwijzen naar onderstaande afbeelding voor het verwijderen van de plexikap.

De pijlen duiden de plaats voor de vijzen aan.



Fig. 1.

### 8. Aansluiting in detail.

#### Stroomvoorzorging.

De ECoSBoost 4A (50010) is uitgerust met een 2.1 mm. Plug, terwijl de ECoSBoost 8A (50011) beschikt over een 4-polige mini DIN plug.

In principe kan elke gelijkstroom of wisselstroom transformator aangekoppeld worden. U dient zich te vergewissen van de juiste waarden en aankoppeling!

Ingangsspanning	14 v tot 19 volt AC of DC
Ingangsstroom	Max. 5A voor de booster 50010 Max. 10A voor de booster 50011

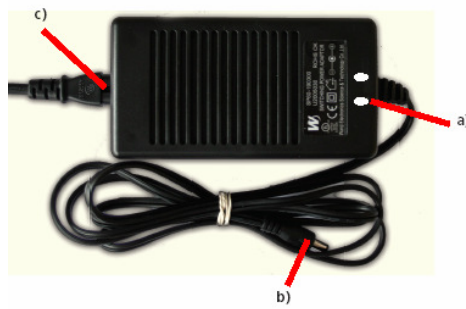
#### **ATTENTIE:**

Een onbelaste transformator mag de spanning van 20 v niet overstijgen.

Wij bevelen aan alleen transformatoren van ESU te gebruiken.

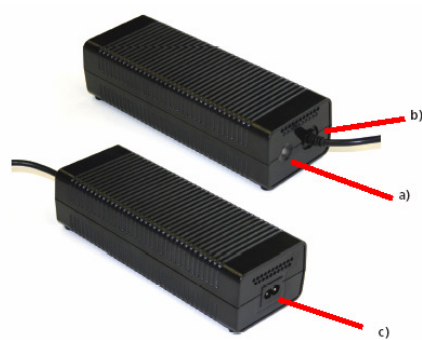
Bij gebruik van vreemde transformatoren vervalt elke vorm van garantie.

### ESU netadapter 5A.



- a) Power-LED (rood)
- b) Uitgangsplug (secundaire)
- c) Netstekker aansluitplug

### ESU netadapter 8A.



- a) Power-LED (rood)
- b) Uitgangsplug (secundaire)
- c) Netstekker aansluitplug

### Aansluiting.

Verbind aub de netstekker met de aansluitplug C op de booster. Verbind tevens de uitgangsplug met de booster. Wij verwijzen naar plug B en afbeelding 4.

### **ECoSBoost 4A 50010**



### **ECoSBoost 8A 50011**



Zorg er aub voor dat de netadapter enkel en alleen uw booster van het nodige vermogen voorziet en dat de netadapter NIET gebruikt wordt om andere toestellen te voeden!  
Maak dus GEEN aftakkingen!

Gebruik enkel transformatoren die door ESU zijn voorgeschreven!

Indien U de ECoS en de boosters gebruik voor N-schaal treinbanen, bevelen wij U de transformatoren daarvoor ook aan te passen. Zowel voor de booster als voor de ECoS hebben wij in het gamma transformator met ref. 50091 ter beschikking. U kan deze booster kopen bij uw dealer dan wel inruilen bij ESU (zie verder in deze handleiding en in de ECoS handleiding).

#### Aansluiting spoorbaan.

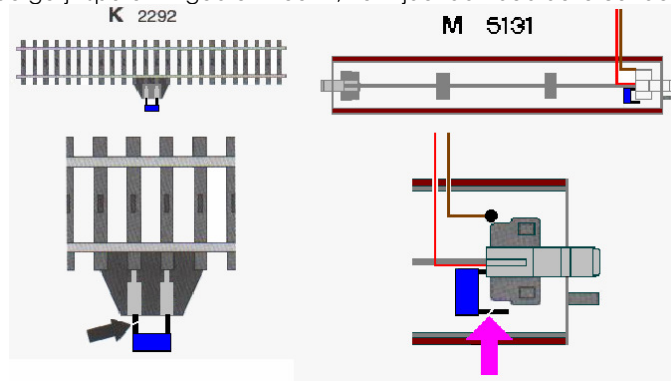
Met de bijgeleverde dubbelpolige plug kan U uw spoorbaan aansluiten op de booster.



deze pluggen zijn apart verkrijgbaar. Vraag ernaar bij uw dealer.

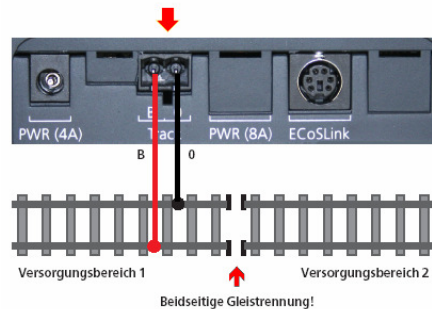
Voor U echter de aansluiting van uw spoorbaan doet, dient U de spoorbaan op te delen in diverse stroomsecties. Veel modelspoorliefhebbers gebruiken hun centrale om enkel en alleen wissels en seinen te sturen. De treinbaan zelf wordt dan gevoed door een of meerdere boosters (elk met hun eigen transformator). Hoe U effectief de verdeling maakt, is eender. Hou rekening met de hiervoor opgegeven verbruiken.

Hou er rekening mee dat veel "aansluitsporen" uitgerust zijn met een condensator voor ontstoring bij gebruik op een analoge baan. Indien U dergelijk sporen in gebruik neemt, verwijder dan aub deze condensator.



#### Aansluiting van een gelijkstroombaan (2-rail).

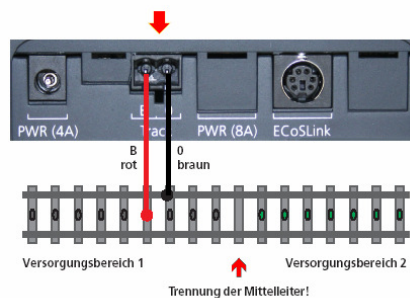
Volg aub het schema hierna. Zorg voor een onderbreking van beide polen!



Links van de onderbreking wordt de baan gevoed door de booster, hier afgebeeld. De polarisatie is hier niet van belang!

#### Aansluiting van een wisselstroombaan (3-rail).

Volg aub het schema hierna. Zorg voor een onderbreking van de middengeleider.



Hier is de polarisatie **te respecteren**.

Bedenk daarbij: B = BAHN = rode draad. / 0 = massa = bruine draad.

Indien na aansluiting sommige Motorola locomotieven of wisselaandrijvingen niet functioneren, dan heeft U waarschijnlijk de polarisatie omgedraaid!

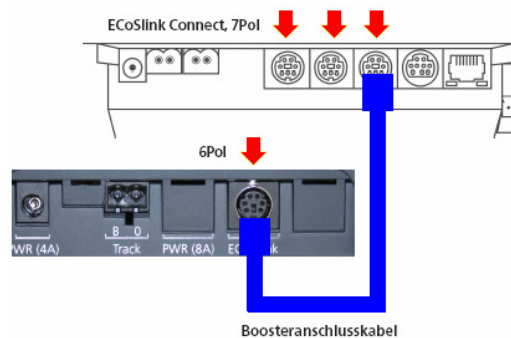
Wij bevelen als aansluitpoort bij Märklin C de referentie 74040 aan. Voor Märklin K gebruikt U best referentie 2290. Tevens bevelen wij aan om railwippen te gebruiken.



#### ECoSlink aansluiting.

De ECoSBoost moet met behulp van de bijgeleverde kabel aangesloten worden op uw centrale, en dit op 1 van de ECoSlink bussen.

Volg hiervoor de afbeelding hierna.



Indien U meer dan 3 boosters wenst aan te sluiten, gebruik dan aub de verdeelblok 60125 van Märklin.

#### Status LED.

De ECoSBoost is uitgerust met een groene status LED. Deze bevindt zich onder het plexi deksel.



LED brandt niet:	Geen spanning of de booster ontvangt nieuwe software van de centrale.
LED brandt bestendig:	Normale bedrijfsstand. Verbinding met de centrale en railspanning is aan.
LED knippert KORT - LANG:::	Geen verbinding met de centrale. Probleem bij ECoSlink kabel. Voeding is ok.
LED knippert TRAAG:	Verbinding met centrale is hersteld. Nog geen railspanning.
LED knippert SNEL:	Verbinding met centrale is hersteld. Baan is overbelast of er is een kortsluiting opgetreden.

#### 9. De treinbaan onderverdelen.

U kan Uw baan zuiver volgens de figuur onderverdelen. U kan Uw baan ook onderverdelen in doelstukken. Denk daarbij aan een station, hoofd baan en nevendelen (pendelbaan, kleinere stations edm.)

Zorg er voor dan U om de 1.5 à 2 meter een nieuwe voeding van de sporen voorziet.

Wij bevelen U verder aan om op uw treinbaan slechts 1 type boosters te gebruiken. Denk er ook even aan om een locomotief niet op een onderbreking te laten stoppen. Weet dat deze locomotief op dat moment van 2 partijen vermogen krijgt! Daarom bevelen wij U bij gebruik in het 3-rail systeem, de Märklin wippen aan. (zie hoger!)

Bij grotere treinbanen bevelen wij U het apart voeden van alle magneetartikelen aan.

#### Overgang van digitale delen naar analoge delen.

Bij overgang tussen een digitaal deel en een analoog deel dient U er zich van te vergewissen dat beide geleiders geïsoleerd zijn. Bij 3-rail systeem is het gebruik van railwippen verplicht!

In het 2-rail systeem bevelen we U de Roco module 10768 aan!

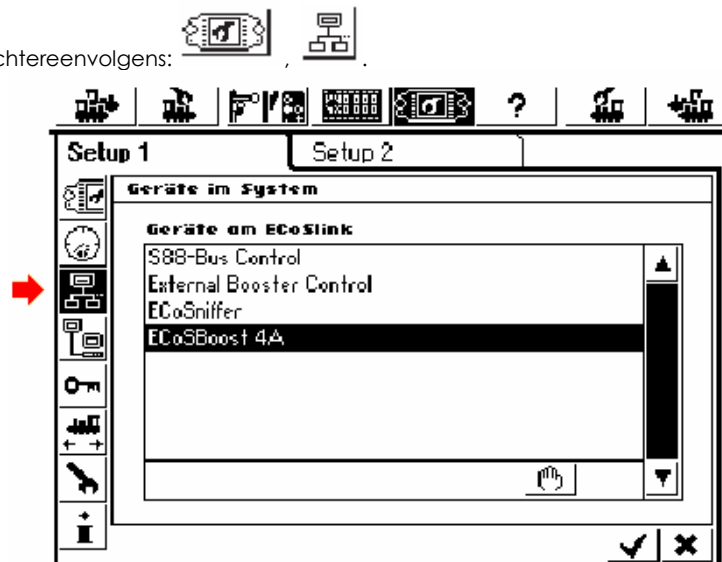
#### 10. ECoSBoost configureren.

Na de aansluitingen, zoals hiervoor besproken kan U de booster(s) onder spanning zetten.

Uw centrale herkent de booster automatisch, na enkel seconden. Wees dus geduldig! Hou hierbij de groene status LED in het oog.

Instellingen van de booster worden uitgevoerd op de ECoS, dan wel op uw CS. Wij verwijzen naar hoofdstuk 18.3 van de ECoS handleiding. Wie niet over deze handleiding beschikt kan ze gratis downloaden via [www.loksound.be/](http://www.loksound.be/) Nederlands / downloads.

Op uw ECoS kiest u achtereenvolgens:



U kan de booster zelf van een passende naam voorzien.



Tevens kan U de benodigde stroomsterkte instellen.

Ook een kortsluiting van andere booster kan al dan niet genegeerd worden.

### 11. STOP en GO toets.

Vanaf het moment dat U 1 of meerder boosters aansluit, verandert de functie van de STOP en GO toetsen.

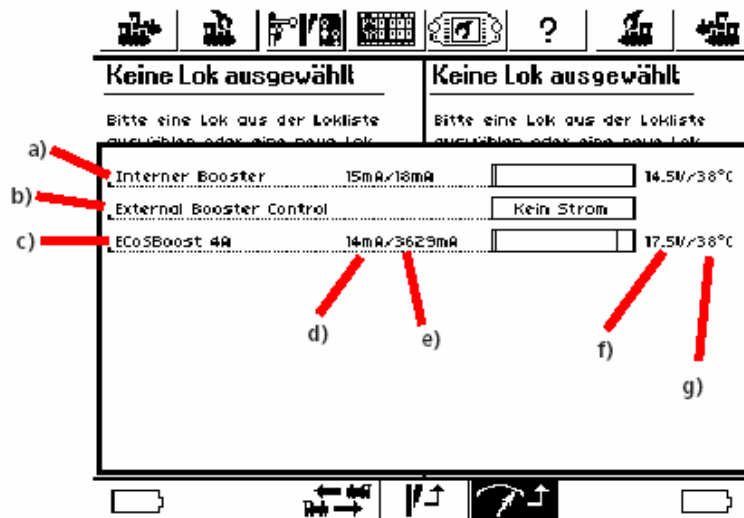
Bij het aanklikken van de STOP toets zal de centrale ervoor zorgen dat de railspanning van alle op deze wijze aangesloten boosters ook verdwijnt. OP het scherm verschijnt NOTHALT / NOODSTOP.

Bij een kortsluiting of een overbelasting, zal de stop-toets ROOD oplichten, zo de booster(s) juist zijn/is geconfigureerd. De GO toets lost een kortsluiting of NOODSTOP weer op. Rijden maar...

De GO toets kan ook pinken. Dit geeft aan dat mogelijks 1 of meerdere boostersectie in kortsluiting staan. Na het opheffen van de kortsluiting druk U kort op de GO toets. Indien deze terug volwaardig brandt dan zijn alle kortsluiting opgeheven.

### 12. Controle van het verbruik: stroommonitor.

Vanaf softwareversie 1.1.0 voor de ECoS en 2.0.4 voor de CS kan U – door op het betreffende symbool  te klikken – een nieuw scherm openen; dewelke U totale controle geeft op het verbruik.



- a) Aanduiding voor interne booster
- b) Aanduiding voor alle externe DCC of 6017-boosters (de ene of de andere soort! / niet beide soorten samen!!)
- c) Afzonderlijke aanduiding voor elke ECoSBoost.
- d) Aanduiding van het huidige stroomverbruik.
- e) Aanduiding van de ingestelde waarde.
- f) Aanduiding van de spanning op het spoor.
- g) Aanduiding van de interne bedrijfstemperatuur.

### 13. Software updates.

Via uw centrale kunnen software updates uitgevoerd worden. Hou hiervoor de status LED in het oog!

### 14. Support:

Zowel ESU als uw importeur beschikt over een helpdesk.

Wij verwijzen voor deze gegevens naar [www.loksound.de](http://www.loksound.de) (voor de helpdesk van ESU / Duits en Engelstalig, ook wat e-mails betreft. Stuur dus geen Nederlandstalige e-mails naar ESU. Ze worden NIET beantwoord!

Hotline: +49 (0) 700 - 56576863 \*)  
( 0 )700 - LOKSOUND  
Dienstag und Mittwoch  
10.00 Uhr - 12.00 Uhr

Fax: +49 (0) 700- 37872538 \*)

per E-Mail: support@loksound.de

Post: ESU electronic solutions ulm  
-technischer Support-  
Industriestrasse 5  
D - 89081 Ulm

[www.loksound.de](http://www.loksound.de)

\*) 0.12Euro pro Minute

Daarvoor heeft uw Benelux + Frankrijk importeur Train Service Danckaert haar helpdesk opgezet, dewelke wel uw vragen in uw moedertaal behandelt. Wij verwijzen naar [www.loksound.be](http://www.loksound.be) voor de gegevens aangaande deze helpdesk, speciaal voor u georganiseerd buiten kantooruren!

© Train Service Danckaert bvba, Patrick Danckaert, januari 2008. Alle wijzigingen voorbehouden.