# CabControl DCC System

# Handleiding



1. Conformiteitverklaring

- 2. Recuperatie-verklaring
- 3. Belangrijke informatie
- 4. Inhoud van de verpakking
- 5. Introductie
- 5.1 Android operating system
- 5.2 Draadloze LAN (Wi-Fi) radiotransmissie
- 5.3 Afstandsbediening handset
- 5.4 Locomotieven besturen
- 5.5 Accessoires
- 6. Control elementen
- 6.1. Integrated Control Unit (ICU)
- 6.2. Netwerk instellingen
- 6.3 Updates voor de CabControl
- 7 Uitpakken & verbinden Aan de slag!
- 7.1 Batterij
- 7.2 Lanyard (nekkoord)
- 7.3 DCC 101 spoor werk
- 7.4 Een locatie voor de Integrated Control Unit (ICU) kiezen
- 7.5 Aansluiten op de ICU
- 7.5.1 Rail verbindingen
- 7.5.2 LAN verbinding
- 7.5.3 L-Net (Loconet <sup>®</sup>)
- 7.5.4 ECoSBoost bedraad naar ECoSlink bus interface
- 7.5.5 Voeding
- 7.5.6 CabControl opstarten
- 8. De Mobile Control II inschakelen.
- 9.1. Omgaan met Android
- 9.1.1 Hoofdscherm
- 9.1.1.1 Home toets
- 9.1.1.2 Terug toets
- 9.1.3 Menu toets
- 9.2 Set-up
- 9.2.1 Taal
- 9.2.2 Display (scherm)
- 9.2.2.1 Passieve toestand
- 9.2.2.1 Helderheid
- 9.3 Programma's
- 9.3.1 Google Play Store
- 9.4 Verbinding met WLAN
- 9.5 App starten en het commandostation selecteren
- 9.5.1 Demo mode
- 10 Hoofdscherm
- 10.1 Hoofdmenu
- 10.2 Manuele programmatie van CV's.
- 10.2 Manuele programmatie van CV's.
- 10.4 Cv's schrijven
- 10.5 DCC adres

- 11. Besturing locomotieven en treinsamenstellingen
- 11.1 Een locomotief selecteren die al in het systeem zit
- 11.1.1 Locomotief zoeken
- 11.2 Rijdende locomotieven
- 11.2.1 snelheid en rijrichting
- 11.2.2 Functies
- 11.2.3 Locomotieven wisselen
- 11.2.3.1 Snelle selectie
- 11.3 Geblokkeerde locomotieven
- 11.4 Locomotief bewerken
- 11.4.1 Naam locomotief
- 11.4.2 Symbool / icoon
- 11.4.3 Instellen rijstappen
- 11.4.4 Adres
- 11.4.5 Iconen voor functietoetsen
- 11.5.a Een nieuwe locomotief opzetten
- 11.5.b RailComPlus locomotief registreren
- 11.5.c Een treinsamenstelling maken
- 12. Accessoires & rijwegen
- 12.1 Paneelmodus
- 12.2 Nieuw paneel
- 12.2.1 Nieuw accessoire creëren
- 12.2.2 Accessoires plaatsen
- 12.3 Accessoires schakelen
- 12.4 Selecteer paneel
- 13. Configuratiemenu
- 13.1 Fungeren als hoofdcontroller
- 13.2 Stop vertraging
- 13.3 Traceersnelheid
- 13.4 Compacte functieweergave
- 13.5 Scherm steeds ingeschakeld
- 13.6 Toon software versienummer
- 13.7 Toewijzing van knoppen Key Bindings
- 14. CabControl-instellingen in het configuratiemenu
- 14.1 Overname locomotief
- 14.2 RailCom/RailComPlus inschakelen
- 14.3 Adres toewijzing
- 14.4 Start adres
- 14.5 Verwijder alle automatisch geregistreerde locomotieven
- 14.6 Stroom beperken
- 14.7 Instellingen access point
- 15. Software update
- 15.1 Update Mobile Control II
- 15.2 CabControl update
- 15.3 Back-up en herstel / redding van CabControl
- 16. ESU support
- 16.1 Registratie
- 16.2 Forum
- 16.3 Hotline
- 17. Appendix
- 17.1 Technische gegevens
- 17.2 Knop van Mobile Control II

## 1. Conformiteitverklaring

ESU (Electronic Solutions Ulm) verklaart dat het product: 50311 conform is met:

EN 71 1-3 : 188/6 : 1994-EN 50088 : 1996-EN 55014, deel 1 + deel 2 : 1993 EN 61000-3-2 : 1995-EN 60742 : 1995-EN 61558-2-7 : 1998

Gemaakt volgens de bestemming der richtlijnen:

88/378/EWG-89/336/EWG-73/23/EWG

ETSI EN300 328:2007-004

De CABCONTROL draagt het CE kenteken.

## 2. Recuperatie-verklaring.



Dit symbool op het apparaat, in de handleiding en op de verpakking, wijst erop dat dit product niet met het huisvuil mag meegegeven worden. De gebruiker dient zich te schikken naar de geldende normen in zijn land voor wat betreft de recuperatie.

Train Service Danckaert, ESU-importeur voor Benelux & Frankrijk, is overeengekomen met ESU, de fabrikant van o.a. de ECoS, om alle afgedankte ESU-apparaten terug te sturen naar ESU. Deze laatste staat in voor de recyclage ervan, conform de geldige wetgeving in Duitsland.

#### Wij verwijzen hiervoor ook naar: www.modeltrainservice.com/reyclage.pdf

Ook de batterijen horen niet tussen het huisvuil en dienen afzonderlijk gerecycleerd te worden, volgens de normen van het land, waar het apparaat gebruikt wordt. De consument dient hiervoor zelf in te staan.

#### **Copyright**

1998-2022 door ESU electronic solutions ulm GmbH & Co KG. vergissingen, veranderingen die de technische vooruitgang dienen, levermogelijkheid en alle verdere rechten voorbehouden. Elektrische en mechanische maatopgaven net zoals afbeeldingen zonder waarborg. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van het gebruik niet conform de bepalingen, niet naleven van de gebruiksaanwijzing, eigengemaakte bouwsels en andere is uitgesloten. Niet geschikt voor kinderen onder 3 jaar wegens inslikbare deeltjes. Bij het onoordeelkundig gebruik bestaat gevaar voor verwonding door functiegebonden kanten en uitstulpingen.

Märklin is een gedeponeerde merknaam van de firma Gebr. Märklin und Cie. GmbH, Göppingen.

ESU electronic solutions ulm GmbH & Co KG ontwikkelt overeenkomstig zijn politiek de producten voortdurend verder. ESU behoudt zich hierdoor het recht voor zonder voorafgaande aankondiging aan elk van de in de documentatie beschreven producten aanpassingen en verbeteringen door te voeren.

#### 3. Belangrijke informatie

Gefeliciteerd met de aanschaf van uw ESU DCC-digitale centrale: CabControl.

De CabControl is een modern en intelligent besturingssysteem met toekomst. Dankzij de CabControl zal U in de nabije toekomst ongekende mogelijkheden van uw hobby ontdekken.

Deze handleiding zal U daarbij helpen. Lees deze handleiding grondig alvorens de CabControl in gebruik te nemen. Waag U bij twijfel nooit aan "dure" experimenten.

- De CabControl is gebouwd voor de besturing van een elektrische modeltreinbaan. Laat deze CabControl niet onbeheerd achter.
- De CabControl is geen speelgoed, plaats deze altijd zodanig dat kinderen er niet mee kunnen spelen.

- Gebruik enkel de meegeleverde netadapter en sluit er geen andere toestellen op aan, met uitzondering van deze die ervoor zijn voorgeschreven .
- Gebruik tussen de CabControl en de netadapter geen Y-splitter om zodanig andere toestellen te voeden. Draag zorg voor dit toestel.
- Controleer de netadapter voor gebruik op sporen van schade aan de bedrading en behuizing. Maak zeker geen gebruik van de beschadigde elementen.
- Elke technische tussenkomst of herstelling door niet-gekwalificeerd personeel is levensgevaarlijk.
- Zorg voor voldoende afkoeling. Bouw zowel de CabControl als de voeding nooit in. Onvoldoende verluchting of koeling kan brand veroorzaken.
- U mag de CabControl slechts gebruiken met andere toestellen die in deze handleiding zijn beschreven. Ook al hebben de toestellen van andere merken de zelfde aansluitstekkers, dan nog betekent dit NIET dat deze "samen" kunnen werken. Het gebruik van vreemde toestellen kan schade veroorzaken die NIET binnen de garantiebepalingen van de CabControl vallen.
- Gelieve bij het aansluiten van vreemde toestellen op de CabControl de voorschriften van deze handleiding strikt te respecteren.
- Vermijd zware schokken en laat de CabControl, noch de Mobile Control II vallen. Daardoor kunnen bepaalde onderdelen stuk gaan.
- Oefen geen grote druk uit op het beeldscherm.
- Het beeldscherm is uitgerust met een "touchscreen" dit is een heel precisie instrument . Druk enkel met uw vinger of een speciale "stylus" (zoals bij een Tablet). Gebruik nooit harde of scherpe voorwerpen zoals een balpen.
- De CabControl, Mobile Control II en de netadapter zijn gebouwd om binnenshuis te gebruiken. Vermijd vocht, zonlicht en temperatuur schommelingen (zoals na een transport in uw auto naar een warme kamer).
- Bij buiten gebruik moet de CabControl beschermd worden tegen weersomstandigheden en temperaturen onder 8° C of boven 30° C.
- Gebruik bij de reiniging van het scherm nooit chemische sprays of bijtende producten. Reinig het *uitgeschakelde* toestel met een zuivere, lichtjes vochtige doek.
- Probeer NOOIT de CabControl te openen. Daardoor verliest U elke vorm van garantie.

## 4. Inhoud van de verpakking



Afbeelding 1: inhoud van de verpakking

Uitpak video: https://youtu.be/oxeBXjvy3Ew

Indien U over een smartphone beschikt, kan U deze QR-code scannen.



## 5. Introductie

Met de CabControl heeft u een systeem aangeschaft dat veel meer kan bereiken dan "alleen locomotieven draadloos laten rijden". In dit hoofdstuk laten we u kennismaken met de functies van de Mobile Control II Throttle (afstandsbediening).

## 5.1 Android operating system

De Mobile Control II is de eerste modeltreincontroller op basis van het Android-besturingssysteem. Dit systeem, oorspronkelijk ontwikkeld door Google als besturingssysteem voor smartphones, is de afgelopen jaren uitgegroeid tot een universeel bruikbaar besturingssysteem en wordt nu onder andere geïnstalleerd in tv-toestellen, wasmachines of motorvoertuigen. Het mooie van Android is dat je als gebruiker eenvoudig het systeem kunt uitbreiden en meer functies kunt toevoegen met behulp van "Apps" (Applicatieprogramma). U kunt deze apps rechtstreeks vanuit de "Google Play Store" downloaden en installeren.

Vanwege het aanraakscherm en de goed doordachte en gestandaardiseerde grafische gebruikersinterface wordt het bedienen van Android-apparaten na korte tijd vrij eenvoudig - zelfs voor de ongetrainde gebruiker.

Omdat het Android-systeem eenvoudig kan worden aangepast aan nieuwe systemen was het een voor de hand liggende keuze om de Mobile Control II Throttle uit te rusten met dit besturingssysteem. Zo heb je een eigentijdse, makkelijk te hanteren afstandsbediening voor je modeltreinen, die op elk moment kan worden uitgebreid door verdere apps uit de Google Play Store te downloaden. Dergelijke apps hoeven niet per se afkomstig te zijn van ESU; softwareontwikkelaars zijn van harte welkom om apps te schrijven of aan te passen die geschikt zijn voor de mobiele bediening. De Mobile Control II noemen we in deze handleiding ook gewoon "Mobile Control".

## 5.2 Draadloze LAN (Wi-Fi) radiotransmissie

De radiotransmissie van de Mobile Control is gebaseerd op de (Wireless Local Area Network) standaard, die vele jaren geleden is gestandaardiseerd door de IEEE en die zich keer op keer heeft bewezen. Het gebruik van een open standaard biedt veel voordelen voor u als gebruiker: Door de gereserveerde frequentieband met veel automatisch gezochte radiokanalen worden storingen door andere deelnemers aan het radionetwerk voor alle praktische doeleinden geëlimineerd. Gegevensoverdracht in beide richtingen is zeer snel en betrouwbaar en garandeert een zeer korte reactietijd van uw locomotieven vrijwel zonder enige vertraging. Dit vergemakkelijkt ook dat alle wijzigingen die in de Integrated Control Unit worden aangebracht door extra gashendels worden overgebracht naar de huidige Mobile Control II Throttle en vice versa. Zo worden alle gegevens zoals de snelheid van locomotieven of wisselinstellingen altijd gesynchroniseerd tussen de Mobile Controlhandset en de integrated control unit.

Bovendien is het mogelijk om het bereik te vergroten door op elk moment in de handel verkrijgbare WLAN-repeaters te installeren. Er kunnen maximaal 32 Mobile Control-handsets (ESU-50114) worden aangesloten op een geïntegreerde besturingseenheid.

## 5.3 Afstandsbediening handset

Wanneer u de Mobile Control voor de eerste keer vasthoudt, valt meteen het uitstekende ergonomische ontwerp op: u kunt alle bedieningselementen alleen en de belangrijkste zelfs zonder te kijken bereiken: u kunt naar de lay-out en uw treinen blijven kijken en hoeft niet alleen naar de afstandsbediening te kijken.

Dit wordt mogelijk gemaakt door de centraal geplaatste, gemotoriseerde potentiometer met limietstop, waarmee u de snelheid van uw treinen en de rijrichting subtiel kunt aanpassen.

Voor het schakelen van functies raakt u gewoon de pictogrammen op het aanraakscherm aan. Het touchscreen dient ook voor eenvoudige bediening van functies - precies zoals u gewend bent van uw mobiele telefoon. Er zijn twee knoppen aan weerszijden van het apparaat, die u aan elke gewenste functie naar believen kunt toewijzen; bijvoorbeeld voor het veranderen van de richting of voor de belangrijkste functies.

#### 5.4 Locomotieven besturen

In de locomotiefmodus kunt u de belangrijkste bedrijfsparameters zoals de locomotiefnaam, het pictogram, de snelheid en de functiestatus in één oogopslag observeren. De snelheid wordt geregeld met de potentiometer. Afhankelijk van het dataformaat kan men tot 28 functies plus de koplampen schakelen.

U kunt zoveel locomotieven toewijzen en besturen als u wilt met elke handset. Elke remote kan verschillende locomotieven aansturen. Het overnemen van een locomotief van een andere remote ("het stelen van een locomotief") kan desgewenst worden toegestaan.

#### 5.5 Accessoires

Het wisselen van accessoires is geen probleem voor de Mobile Control: men kan een willekeurig aantal panelen definiëren, waarop u accessoires kunt plaatsen en bedienen volgens uw voorkeur. Alle pictogrammen en signaalaspecten zoals ingesteld op de Integrated Control Unit worden direct overgebracht naar de Mobile Control.

## 6. Control elementen



Afbeelding 2: Mobile Control II met diens aansluitingen en toetsen

a. Aan/uit-knop: Met een lange druk op de aan/uit-knop wordt mobile control II in- of uitgeschakeld. Het opstarten van het Android-systeem duurt ongeveer twee minuten. Een korte druk op de aan/uitknop schakelt het reeds actieve apparaat in de stand-bymodus. Als het apparaat actief is maar het aanraakscherm donker is, wordt het scherm met een korte druk op de aan/uit- knop ingeschakeld.

b. USB-opladeraansluiting: Deze aansluiting dient voor het aansluiten van een batterijlader voor het aansluiten van het apparaat op een pc. Of ook een losse USB-lader van uw smartphone...

c. Gemotoriseerde potentiometer: Met de potentiometer met limietstop kunt u de gewenste snelheid instellen. Als je het tegen de klok in draait naar de limietstop, ontstaat een verandering van richting. De potentiometer is gemotoriseerd en volgt de vereiste snelheid.

d. Aanraakknoppen: er zijn vier systeemknoppen op het aanraakscherm

1. menu: App-afhankelijke menu's oproepen.

2. home: Als u op de home-knop drukt, wordt het display op elk gewenst moment gewijzigd in het startscherm van Android.

3. back: Deze knop veroorzaakt een stap terug in de menu's of Apps.

4. Noodstop: Als u op deze knop drukt terwijl de Mobile Control App actief is (!), wordt de stroom inof uitgeschakeld. Eén LED (rood/groen) geeft de spoorstatus aan.

e. Hoofdtelefoonaansluiting: Deze 3,5 mm-aansluiting (4 polig) dient voor het aansluiten van een headset (compatibel met Nokia of Samsung). Naast twee stereoluidsprekers kan men ook een microfoon aansluiten.

f. Oplaadmeter: geeft de batterijstatus weer.

g. WLAN-display: toont de WLAN-signaalsterkte.



## 6.1. Integrated Control Unit (ICU)

#### Afbeelding 3: ICU bovenzijde

Onder het doorschijnend plexi-deksel treft U volgende zaken aan:

- 1. Status-LED voor WPS-verbinding (Wi-Fi-verbinding via "Drukknop").
- 2. Knop voor WPS-verbinding.
- 3. Blauwe status-LED voor actieve verbinding tussen de ICU en Mobile Control II Throttle. Licht op wanneer de CabControl App actief is en verbonden is met de ICU.
- 4. Jumper om Wi-Fi in en uit te schakelen.
- 5. Status-LED voor Track Power. (Knippert als track power is UITGESCHAKELD. Groen wanneer Track Power is INGESCHAKELD.)
- 6. Knop voor systeemreset/back-up.
- 7. Status-LED voor systeemreset / back-up
- 8. Knop voor Rescue/Update
- 9. Status-LED voor Rescue/Update
- 10. Status-LED voor voeding naar het systeem. Als het lampje brandt, wordt de stroom ingeschakeld.

	PWR	B O PROG	B, O, MAIN	LNET	ECoSlink	Extend	LAN		
2	1 Figur	2 2 re 4:	3 Integ	4 grate	5 d Cor	6 ntrol (	7 Unit B	8 ack	

Afbeelding 4: ICU achterzijde

- 1. 5,5 mm aansluiting voor voeding. Gebruik enkel de door ESU meegeleverde voeding!
- 2. Aansluiting programmeerspoor.
- 3. Aansluiting hoofdspoor van uw treinbaan.
- 4. Aansluiting L-Net. Momenteel niet in gebruik. Kan bij een latere update functioneel worden.
- 5. ECoSlink aansluiting.
- 6. ECoSlink extend aansluiting.
- 7. LAN (Local Area Network) aansluiting. Ethernet naar de computer.
- 8. USB aansluiting voor updates en laden Mobile Control II.

## 6.2. Netwerk instellingen

De CabControl-netwerkinstellingen kunnen niet worden aangepast. Deze heeft altijd dezelfde standaardinstellingen, wanneer u verbinding maakt met een netwerk. In het belang van functionele veiligheid en betrouwbaarheid bieden we geen gebruikersinterface om de netwerkinstellingen aan te passen.

## 6.3 Updates voor de CabControl

Updates kunnen eenvoudig worden toegepast op het systeem via de USB-verbinding met een USB Data Stick.

## 7. Uitpakken & verbinden - Aan de slag!

## 7.1 Batterij

De Mobile Control II wordt gevoed door een geïntegreerde lithium-polymeer oplaadbare batterij die over het algemeen goed is voor een bedrijfstijd van 3 tot 5 uur. De oplaadkabel wordt aangesloten op de micro-USB-aansluiting aan de onderkant van het apparaat. Sluit de USB-poort van de Mobile control met de meegeleverde USB-oplaadkabel aan op een USB-oplader of rechtstreeks op de USBpoort aan de achterkant van de CabControl ICU. U mag ook een van de in de handel verkrijgbare USB-opladers gebruiken. Het opladen tot een volledige lading duurt ongeveer twee tot drie uur.

We raden u aan de batterijen volledig op te laden <u>voor</u> het eerste gebruik en het apparaat <u>niet</u> in te schakelen voordat de batterijen volledig zijn opgeladen. Tijdens het opladen kan de Mobile Control II worden gebruikt, maar afhankelijk van het type oplader werkt het aanraakscherm mogelijk niet betrouwbaar of helemaal niet.

De batterij kan aan het einde van zijn levensduur worden vervangen door een nieuwe. Geschikte accu's met artikelnummer 50113.SP.01 zijn verkrijgbaar bij ESU, via uw dealer.

## 7.2 Lanyard (nekkoord)

De meegeleverde nekkoord kan in het oog worden gevoerd, aan de onderkant van de Mobile Control II handset. We raden aan om de Mobile Control II altijd bij je te hebben door de nekkoord om je nek te doen. Zo zal de Mobile Control II dus nooit per ongeluk op de grond vallen. Schade veroorzaakt door impact op de Mobile Control II-remote valt niet onder de ESU-garantie.



Afbeelding 5: Gedeelte van het oog met nekkoord

## 7.3 DCC 101 - spoor werk

Om problemen op de juiste manier op te lossen en een foutloze installatie van uw nieuwe CabControl DCC-systeem te garanderen, moet u voordat u draden op de ICU aansluit, een paar algemene modelspoorregels voor DCC volgen.

- 1. Zorg ervoor dat alle railverbindingsstukken veilig zijn. Losse verbindingen kunnen stroom- en signaalonderbrekingen veroorzaken.
- Zorg ervoor dat om de +/- 180 cm (6 voet) uw spoor opnieuw gevoed wordt om spanningsdalingen te voorkomen. Het aansluiten van deze feeders op een "power bus" -lijn rond de lay-out is normaal gesproken het beste; dan kan deze buslijn worden gebruikt om verbinding te maken met de CabControl System ICU.
- 3. Voer een aparte buslijn uit voor accessoires, zodat er geen interferentie is met het DCCsignaal.
- 4. Houd je lay-out netjes. Gebroken draden, rondslingerende stukjes metaal (zoals: rail spijkers) en beschadigde elektronica zullen veel frustratie veroorzaken en kunnen leiden tot onderbrekingen die mogelijk uw locomotieven en CabControl-systeem kunnen beschadigen.
- 5. Zorg ervoor dat u geen onbeschermde omkeerlussen heeft, omdat dit zal leiden tot een directe short. Gebruik een automatisch achteruitrijapparaat of tuimelschakelaar om te voorkomen dat het CabControl-systeem bij het aansluiten kortsluiting maakt.
- 6. Het is het beste om alle locomotieven uit de lay-out te verwijderen VOORDAT u verbinding maakt met uw CabControl-systeem. Alle locomotieven uitgerust met ESU LokSound- of LokPilot-decoders die RailComPlus bevatten, worden automatisch geregistreerd in het CabControl-systeem. Dit is het beste om één voor één te doen, zodat er geen conflicten optreden.

7.4 Een locatie voor de Integrated Control Unit (ICU) kiezen

Bij het zoeken naar een plek om de ICU te monteren is het belangrijk om rekening te houden met de volgende vereisten:

- Alle aangesloten draden moeten correct op de lay-out worden gemonteerd zonder "trekkracht" op de ICU.
- Wees voorzichtig om te beschermen tegen alle harde trillingen en stoten.
- Zorg ervoor dat er geen interferentie is met het Wi-Fi-signaal. Vermijd het plaatsen in een metalen doos of het inpakken met lay-outbedrading.
- Laat wat extra draad om de ICU te kunnen ontkoppelen en toegang te krijgen indien nodig.
- Zorg ervoor dat de ingebouwde koelventilator niet is afgedekt en toegang heeft tot verse lucht om oververhitting te voorkomen.

## 7.5 Aansluiten op de ICU

## 7.5.1 Rail verbindingen

Nadat u ervoor hebt gezorgd dat uw lay-out is ingesteld volgens bovengenoemde criteria, kunt u de CabControl ICU op het spoor aansluiten. Je begint met het aansluiten van de draden op de groene aansluitblokken (\*). Deze blokken kunnen van de IC worden verwijderd om de draden in te brengen. Voordat u de draad plaatst, opent u de aansluitschroeven een beetje. De terminals zijn gesloten en moeten eerst worden geopend met een schroevendraaier, zodat de draden aan beide zijden van het aansluitblok met metaal worden omklemd.

Het vertinnen van de uiteinden van de draad met soldeersel is een goede praktijk, omdat het voorkomt dat de uiteinden uitrafelen wanneer ze in de aansluitblokken worden geplaatst. Zorg ervoor dat u de rubberen isolaties ver genoeg terughoudt om de metalen sluiting in het aansluitblok te verwijderen, maar niet te ver, zodat kale draad wordt blootgesteld, zelfs wanneer u helemaal naar binnen duwt. Draai de schroeven vast, maar draai niet te strak aan omdat de aanhaalschroef zou kunnen strippen.



Afbeelding 6: aansluitblokken

Doe dit voor zowel de "Main Track" (hoofdspoor) als een aparte "Programming Track". (programmeerspoor).

## 7.5.2 LAN verbinding

Door een Ethernet-kabel (\*\*) aan te sluiten tussen de LAN-verbinding en uw netwerk, kan uw CabControl-systeem een internetverbinding hebben die kan worden gebruikt voor updates en het laden van nieuwe apps op uw Mobile Control II-gashendels. Dit is ook de interface naar de computer, zodat u modelspoorsoftware kunt gebruiken om het CabControl-systeem indien gewenst uit te voeren.

## 7.5.3 L-Net (Loconet ®)

De L-Net-verbinding is momenteel niet actief op het moment van afdrukken. Dit kan worden ingeschakeld bij een toekomstige update.

## 7.5.4 ECoSBoost bedraad naar ECoSlink bus interface

Als u meer vermogen nodig hebt om uw lay-out uit te voeren, raden we u aan een ESU ECoSBoost 50012 (7A) aan te sluiten. Deze booster kan alle RailCom<sup>®</sup> feedback functies genereren. Het bedraden van dit apparaat is vrij eenvoudig. Sluit gewoon de buskabel aan die is meegeleverd met een van de ECoSlink Connect-aansluitingen. Meer informatie over onze ECoSBoost booster vindt u in de gebruikershandleiding van de booster (zie <u>www.loksound.be</u> -> handleidingen).

## 7.5.5 Voeding

Zodra de rest van de kabels zijn aangesloten, kan de meegeleverde variabele 15V-21V voeding worden aangesloten. Steek gewoon de 5,5 mm-aansluiting van de voeding in de aansluiting aan de achterkant van de CabControl ICU (plug "PWR"). De CabControl start automatisch en stelt een lokaal Wi-Finetwerk in om verbinding te maken met de Mobile Control II.

Als er geen netwerkkabel is aangesloten en WPS niet is geactiveerd, creëert de CabControl een lokaal draadloos netwerk exclusief voor de Mobile Control II. Een internetverbinding is niet beschikbaar in deze configuratie. (Zie 7.5.2 hierboven).

▲ De spanning op de meegeleverde voeding is variabel en moet worden aangepast voordat Track Power wordt ingeschakeld. Als dit te hoog wordt gedraaid en uw lichtweerstand niet voldoende is om de spanning te dekken, kunnen lampen worden opgeblazen. Ook sommige decoders kunnen hogere spanningen niet aan. Controleer of uw apparatuur compatibel is met de spanning die u hebt gekozen. ESU is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door onjuiste spanningsinstellingen.



Afbeelding 7: variabele voedingsspanning

## 7.5.6 CabControl opstarten

Zodra de voeding is aangesloten op uw CabControl-systeem, begint de stroomcyclus.

- De Power Status LED licht groen op en blijft stabiel.
- Kort daarna knipperen een tweede groene LED (trackstatus) en een Blauwe LED (WiFiverbinding) kort aan en uit.
- De koelventilator start kort als test.
- De groene trackstatus-LED begint nu herhaaldelijk aan en uit te knipperen totdat de Track Power wordt ingeschakeld door de Mobile Control II Throttle zodra deze is aangesloten op de ICU.

## 8. De Mobile Control II inschakelen.

Hou de aan/uit-knop ingedrukt totdat er een pictogram op het scherm verschijnt. De allereerste inschakeling kan tot twee minuten duren totdat Android is gestart en alle systeeminstellingen is bijgewerkt. Houd rekening met het volgende wanneer u met de Mobile Control II werkt:

- Om energie te besparen wordt het display na één minuut inactiviteit automatisch uitgeschakeld, net als bij een mobiele telefoon. Druk in dit geval gewoon korte tijd (minder dan een seconde) op de aan/uit-knop om het apparaat opnieuw te activeren.
- Zelfs wanneer het display donker lijkt, is de gashendel nog steeds actief en verbruikt het energie. De batterij zal waarschijnlijk na één dag in "Stand by" worden ontladen en het apparaat zal automatisch worden uitgeschakeld.
- Aan het einde van een bedieningssessie raden we aan om mobile control uit te schakelen door de aan/uit-knop ingedrukt te houden (terwijl het display actief is) totdat het uitschakelmenu verschijnt. Als u nu " Turning-off" (Uitschakelen) selecteert en de query bevestigt, wordt het apparaat permanent afgesloten.

## 9.1. Omgaan met Android

Hoewel het hanteren van Android zeer intuïtief is ontworpen en omdat de Mobile Control II over het algemeen als een mobiele telefoon moet worden behandeld, denken we dat een paar basistips op zijn plaats zijn.

#### 9.1.1 Hoofdscherm



Afbeelding 8: CabControl opstartscherm

U ziet drie pictogrammen op het opstartscherm:

- a) Symbool voor het starten van de eigenlijke mobiele bedieningsapp
- b) Pictogram voor het oproepen van de Android-instelmenu's
- c) Pictogram voor het bekijken van alle geïnstalleerde apps

U kunt de eigenlijke Mobile Control-software starten via het pictogram a.

#### 9.1.1.1 Home toets

Als u wilt terugkeren naar het opstartscherm, drukt u gewoon op de startknop in elk menu en op elk gewenst moment.

#### 9.1.1.2 Terug toets

De terugkeerknop leidt je altijd terug naar het vorige menu.

## 9.1.3 Menu toets

In veel programma's is er een optie om toegang te krijgen tot uitgebreide eigenschappen door op de menuknop te drukken.

#### 9.2 Set-up

Het loont om eerst een kijkje te nemen in het set-up menu. Daar vindt u verschillende instellingen, die u misschien meteen aan het begin wilt aanpassen.



Afbeelding 9: set-up menu

#### 9.2.1 Taal

U kunt de systeemtaal op elk gewenst moment wijzigen. Momenteel ondersteunt de Mobile Control app ontwikkeld door ESU alleen Duits en Engels. Deze Nederlandstalige handleiding is gebaseerd op de instelling Engels.



Afbeelding 10: taal instellen

## 9.2.2 Display (scherm)

Er zijn twee belangrijke instellingen in de weergave-instellingen.



Afbeelding 11: scherm instellingen

## 9.2.2.1 Passieve toestand

Hier kun je aanpassen na hoeveel minuten inactiviteit het scherm van de Mobile Control is uitgeschakeld. Hoe hoger deze waarde, hoe meer energie er wordt verbruikt.



Afbeelding 12: instellingen passieve toestand.

## 9.2.2.1 Helderheid

Hier kun je de helderheid van het scherm aanpassen. Kies bij voorkeur voor een vrij donkere stand om de gebruiksduur te verlengen voordat je de batterijen moet opladen.

i Hoe helderder het scherm, hoe meer warmte er in het apparaat wordt gegenereerd. Dit is heel normaal en geen reden tot bezorgdheid.



Afbeelding 13: instelling helderheid

## 9.3 Programma's

Hier kunt u zien welke programma's zijn geïnstalleerd. Wat er echter echt toe doet, is de Google Play Store.

## 9.3.1 Google Play Store

De Google Play Store is de plaats waar u nieuwe apps – al dan niet gratis - kunt verkrijgen en deze op uw apparaat kunt installeren. Om ervoor te zorgen dat dit werkt zoals bedoeld, moet u uw apparaat koppelen aan uw Google-account of, als u nog geen account heeft, een nieuw account aanmaken.



Afbeelding 14: Google Play Store icon

A Houd er rekening mee dat we helemaal geen commerciële of andere soorten links met Google hebben. De gegevens die worden ingediend bij het openen van een account worden niet naar ESU verzonden en we zijn niet in staat om dergelijke gegevens te verkrijgen.

Alle apps en programma's moeten eenvoudig kunnen worden geïnstalleerd op de Mobile Controleenheid. Uiteraard kunnen wij geen garantie geven voor de goede werking van Apps die niet door ESU worden geleverd.

A Het geheugen van de Mobile Control is beperkt. Houd hier rekening mee bij het installeren van programma's.

## 9.4 Verbinding met WLAN

Na het instellen van het apparaat moet u een koppeling met het WLAN tot stand brengen. Dit kan uw thuisnetwerk zijn of het WLAN-signaal dat door de CabControl ICU wordt gegenereerd. Als u uw

thuisnetwerk gebruikt, moet u uw ICU met een Ethernet-kabel op uw WLAN-apparaat hebben aangesloten.

i Het CabControl-systeem verschijnt als "ESUWIFI". Als Mobile Control II dit netwerk vindt, wordt automatisch geprobeerd een verbinding tot stand te brengen. In dit geval kunt u de volgende stappen overslaan.

- Selecteer het eerste menu-item "Wi-Fi" in de Android-configuratie. Zorg ervoor dat het schuifbesturingselement is ingesteld op "On" (Aan).
- Selecteer het gewenste netwerk in de lijst met beschikbare Wi-Fi-netwerken door de naam ervan aan te raken.

De kwaliteit van de signaalkoppeling wordt permanent weergegeven in de statusbalk bovenaan. Hoe langer de balk, hoe sterker en betrouwbaarder de verbinding is.



Afbeelding15: WLAN instellingen

Initiële installatie- en unboxing-video

9.5 App starten en het commandostation selecteren

Nadat de WLAN-verbinding met de CabControl ICU tot stand is gebracht, kunt u de eigenlijke Mobile Control II-bedieningsapp starten. Dit wordt gedaan door op het CabControl-pictogram op het hoofdscherm te drukken.

Eerst moet men het commandostation selecteren waarop de Mobile Control II moet worden aangesloten. Als er slechts één systeem binnen bereik is, wordt het automatisch aangesloten. Als er meer dan één systeem is, kan dit niet automatisch worden gedaan, omdat er meerdere commandostations in een netwerk kunnen zijn. Daarom wordt een lijst met de beschikbare commandostations weergegeven.

Selecteer het commandostation waarmee u verbinding wilt maken. Normaal gesproken wordt slechts één CabControl-systeem weergegeven. Voor een betere oriëntatie wordt de softwareversie en het IP-adres van het commandostation weergegeven naast de hostnaam van het commandostation.

De App onthoudt welk commandostation je hebt gekozen. Tijdens de volgende start zal het tot stand brengen van een koppeling prioriteit geven aan het meest recent gebruikte commandostation. Mocht dit niet lukken, dan wordt de lijst met alle beschikbare commandostations weergegeven.

#### 9.5.1 Demo mode

Als er geen commandostation in het netwerk is, kunt u de demomodus selecteren in het contextmenu. U kunt het apparaat testen met behulp van deze demomodus.



Afbeelding 16: Demo mode

## 10. Hoofdscherm

Ten slotte wordt het hoofdscherm van de Mobil Control II weergegeven. Alle hoofdfuncties worden vanuit dit scherm bediend. Als er al enkele locomotieven zijn in het systeem wordt u gevraagd er een te selecteren.



Afbeelding 17 : hoofdscherm

- a) Schakelen tussen locomotiefbesturing en accessoire bedieningspanelen (paneel)
- b) "+" Locomotieven of accessoire bedieningspanelen toevoegen aan de lijst met snelle toegang
- c) "-" Locomotieven of accessoire bedieningspanelen verwijderen uit de lijst met snelle toegang
- d) Het hoofdmenu weergeven

Als dit de eerste start is, worden er mogelijk geen locomotieven vermeld en staat er op het scherm "No Locomotives" (Geen locomotieven).



Afbeelding 18: hoofdscherm, geen locomotieven.

## 10.1 Hoofdmenu

	₹2/ 1 5:36
← Mobile Contro	LII
	9 - «GE 16cyl
Locomotive list	ee
Switch	
Accessory panels	6 <b>.</b>
Read / Write CVs	2. I.,
DCC address	A DE
Settings	0/28
Figure 19: Ma	ain menu

Afbeelding 19: hoofdmenu.

Het hoofdmenu wordt weergegeven zodra u de juiste knop aanraakt. U kunt ook schakelen tussen de basisfuncties "Running locomotives" (Rijdende locomotieven) of "Switching" (Schakelen) in het hoofdmenu.

- U kunt alle locomotieven die in de CabControl zijn opgeslagen weergeven in de lijst "Locomotiv" (Locomotief).
- U kunt alle beschikbare schakelpanelen weergeven en selecteren in de "Accessory control panel list" (Accessoire-bedieningspaneellijst).
- Met "Reading / writing CVs" (cv's lezen / schrijven) heb je toegang tot het programmeerspoor.
- Met "DCC-address" (DCC-adres) kunt u het adres van een locomotief op het programmeerspoor uitlezen en wijzigen.
- Met de knop "Settings" (Instellingen) hebt u toegang tot het configuratiemenu. Meer informatie hierover vindt u in hoofdstuk 13.

U kunt het hoofdmenu verlaten door op elk gewenst moment op de aanraakknop "Return" rechtsonder te drukken.

10.2 Manuele programmatie van CV's.

Hoewel de eenvoudigste methode om de cv's van ESU-decoders te wijzigen, is om de ESU LokProgrammer (ESU-53451) van tijd tot tijd te gebruiken, is het ook mogelijk om cv's handmatig aan te passen met het CabControl-systeem. We hebben enkele menu-opties geboden om dit te vergemakkelijken. Kies het menu "Read/Write CVs" (cv's lezen/schrijven) in het hoofdmenu hierboven. Op dit scherm kunt u decoder-cv's lezen en schrijven:

		≰ જ∐∎ 4:54	
← F	Read / Write C	Vs i	
сv		1 Primary Address	
Value		0	
BIT 70			
F	READ		
Figure 2	20: Read ar	nd write CV	/s

Afbeelding 20: cv's lezen en schrijven.

## 10.3 Cv's lezen

Om de waarde van een cv te lezen, moet u eerst het bijbehorende cv invoeren. Raak de regel met het cv aan en voer het nummer in. Verwijder vervolgens het toetsenbord (vrij gebied op het display of de return-knop) en druk op "READ" (lezen). Het resultaat wordt weergegeven. Tijdens het lezen van cv's in de programmeermodus kan de locomotief een beetje bewegen.

## 10.4 Cv's schrijven

Het programmeren van nieuwe waarden lijkt erg op het lezen ervan. Voer eerst het cv-nummer in dat u wilt wijzigen. Bevestig op het toetsenbord met "next" (volgende: blauw, rechtsonder) en de cursor springt naar het waarde-item. Voer de gewenste waarde in, bevestig met "done" (klaar) of verwijder het toetsenbord door op een vrij gebied te klikken of door de return-knop te gebruiken. Druk nu op "write" (schrijven) om het cv te wijzigen. Tijdens dit proces kan de locomotief weer een beetje bewegen.

## 10.5 DCC adres

Met dit menu kun je lange adressen lezen en schrijven. Het ingewikkelde methode voor het invoeren van lange adressen met behulp van verschillende cv's is niet nodig meer. De CabControl berekent automatisch welke cv's moeten worden aangepast om een lang adres in te voeren.

	0	£ ₹∠	4:55
÷	DCC addre	ess	8
Add	ress		
Fig	gure 21: D	OCC Addre	ss

Afbeelding 21: DCC adres

\*\*\* HOOK UP EN MOBILE CONTROL II OVERZICHT\*\*\* (https://youtu.be/oxeBXjvy3Ew?t=8m48s)



#### 11. Besturing locomotieven en treinsamenstellingen

(treinsamenstellingen: dubbel-tractie, multi-tractie, ...)

De belangrijkste functie van de Mobile Control II is het besturen van locomotieven en treinsamenstellingen. Alle locomotieven die op de CabControl ICU zijn opgeslagen, kunnen worden opgeroepen. Er zijn 2 manieren om een locomotief toe te voegen aan het CabControlsysteem:

- Automatische detectie en registratie met behulp van met RailComPlus uitgeruste locomotieven (Alle LokSound V4.0 en V5.0 Decoders, alsook LokPilot V5.0 hebben RailComPlus. Als dit niet werkt, controleer dan uw CV-instellingen en kijk of het is uitgeschakeld.)
- Locomotieven handmatig invoeren. Dit is de vereiste keuze voor niet-RailComPlus decoders. We behandelen het invoeren van een locomotief in het onderstaande systeem in paragraaf 11.5.
- 11.1 Een locomotief selecteren die al in het systeem zit

Eerst moet men de locomotief oproepen die zal worden bediend.

- Druk op het symbool "+" om de locomotieflijst te openen.
- Selecteer de gewenste locomotief door op het pictogram te tikken.



Afbeelding 22: Locomotief selecteren

#### 11.1.1 Locomotief zoeken

Als er veel locomotieven in de lijst staan, kan men de zoekopdracht versnellen door op het vergrootglaspictogram te drukken om de zoekopdracht op te roepen.

Typ een deel van de naam of (indien bekend) het adres van de gewenste locomotief.

De "hits" worden zelfs tijdens het typen weergegeven.

1000	فتغ		<b>₹</b> 218	21:51	
÷				1	
BR (0033	245   DCC 28				
Neu (0055	>0055<				
qv	e r	t z	u i c	р	
а	s d f	g h	j k		
أ	y x c	v b	n m		
7123	Ŷ	Deutsch	•	0	

Afbeelding 23: locomotief selecteren – zoekfunctie

11.2 Rijdende locomotieven

U heeft direct toegang tot een locomotief zodra deze is geselecteerd.



Afbeelding 24: locomotief laten rijden – hoofdmenu

- a) Lijst van alle locomotieven die al zijn opgeroepen ("Quick access list") met platte tekst naam van de locomotief.
- b) Status van de functies van de opgeroepen locomotief. De huidige status wordt weergegeven voor elke functie (Aan of Uit).
- c) Locomotief icoon
- d) Richting "Voorwaarts"
- e) Richting "Achteruit"
- f) Locomotief adres
- g) Rijstappen (instelbaar 14/28/128)
- h) Rijstappen: het maximale aantal rijstappen van de locomotief (afhankelijk van het gegevensformaat en protocol)
- i) Momenteel ingestelde rijstap
- j) Snelheidsindicator
- 11.2.1 snelheid en rijrichting
  - Draai de potentiometer naar rechts C en de locomotief komt in beweging. De snelheidsstapindicator (j) geeft de huidige snelheid onmiddellijk weer terwijl de snelheidsstap (i) wordt weergegeven voor nauwkeurige controle.

- Draai de gashendel naar links noorbij 0 totdat u een "Klik" hoort, dan wordt de rijrichting gewijzigd. De gashendel is gemotoriseerd. Als je de gashendel voorbij 0 draait om de richting te veranderen, laat je hem daarna direct gewoon los. Het keert automatisch terug naar de 0-positie.
- 11.2.2 Functies

Er is een pictogram voor elke functieknop die de functie nader beschrijft. Bovendien geeft een nummer rechtsonder het inspringingsnummer aan; beginnend met 0 linksboven (voor de verlichtingsknop F0). Om het type functie gemakkelijker te herkennen, worden de pictogrammen van de afzonderlijke functiegroepen (voornamelijk fysieke functies, logische functies en geluidsfuncties) in verschillende kleuren weergegeven.

Druk op het pictogram om een functie in of uit te schakelen.

- Afhankelijk van of een functie is ingesteld als een continue of een kortstondige functie, kan de functie alleen actief blijven zolang u het pictogram met uw vinger aanraakt.
- Elke functie op de Mobile Control II kan worden ingesteld op continu (vergrendelen) of tijdelijk.



Afbeelding 25: Schermfuncties boven en onder

Als een locomotief meer functies heeft dan op het scherm kan worden weergegeven, kunt u scrollen door van onder naar boven te vegen (direct in het blok met de functiepictogrammen), waardoor u een overzicht krijgt van alle 28 functies.

## 11.2.3 Locomotieven wisselen



Afbeelding 26: Veeg naar links naar rechts, met pijl naar links <-> rechts om te scrollen

Als u een andere (extra) locomotief wilt besturen, drukt u gewoon op de knop "+" om toegang te krijgen tot de locomotiefkeuzelijst. Kies vervolgens een andere locomotief zoals beschreven in hoofdstuk 11.1. Kies vervolgens een andere locomotief zoals beschreven in hoofdstuk 11.1. Alle locomotieven zijn nu te zien in de lijst met snelle toegang. Als u de volgende locomotief wilt oproepen en laten rijden, veegt u eenvoudig naar links of rechts in het veld van de functieknoppen.

De momenteel bestuurde locomotief (klasse V 100 DB in dit voorbeeld) wordt helder en onderstreept weergegeven. Elke keer dat je overstapt op een andere locomotief zal de potentiometer bewegen naar de juiste positie die overeenkomt met de snelheidsinstelling van de locomotief.

## 11.2.3.1 Snelle selectie

Met de beschreven methode kunt u eenvoudig de volgende locomotief in de snel toegankelijke lijst selecteren door naar links of rechts te vegen. U kunt echter ook direct de gewenste locomotief selecteren.

- Houd de naam van de huidige locomotief in de lijst met snelle toegang ingedrukt totdat het snelkeuzemenu verschijnt.
- Kies direct de gewenste locomotief.



Afbeelding 27: rijdende locomotieven: snelle selectie

## 11.3 Geblokkeerde locomotieven

Wanneer u een locomotief oproept, kan het gebeuren dat deze wordt weergegeven, maar u kunt deze niet besturen. In dit geval verschijnt de tekst "Display only" (Alleen weergeven) onder de locomotiefafbeelding in plaats van de snelheidsindicator. Dit betekent dat deze locomotief momenteel wordt aangestuurd door een andere Mobile Control.

In de CabControl-instellingen kunt u ervoor kiezen om de instellingen voor " locomotive takeover" (locomotiefovername) aan te passen. Hiermee kunt u de locomotief van een andere Mobile Control "stelen" (overnemen).

\*\*\* RIJDENDE LOCOMOTIEVEN \*\*\* (<u>https://youtu.be/ENoJUzvTBqU?t=0m1s</u>)





Afbeelding 28: Alleen weergeven

## 11.4 Locomotief bewerken

Als u wilt, kunt u de kenmerken van een locomotief rechtstreeks bewerken met uw Mobile Control. Alle wijzigingen worden ook overgebracht naar de CabControl ICU en andere handsets. Druk eerst op de menuknop linksonder en selecteer "Edit locomotive" (Locomotief bewerken) in het menu.



Afbeelding 29: Locomotief bewerken: menu knop geselecteerd

A In het geval dat de locomotief wordt geblokkeerd, is de functie niet beschikbaar.

Nadat u de functie hebt geselecteerd, wordt het scherm "Edit locomotive" (Locomotief bewerken) geopend.



Afbeelding 30: Locomotief bewerken: hoofdscherm

Zodra u alle wijzigingen hebt bevestigd, drukt u op de knop "Save" (Opslaan). Voor het opslaan van alle wijzigingen drukt u op de knop "Return" rechtsonder in het aanraakscherm. Als u geen wijzigingen wilt opslaan, drukt u op de menuknop linksonder en selecteert u "Discard changes" (Wijzigingen verwijderen).

## 11.4.1 Naam locomotief

Kies een betekenisvolle naam voor uw locomotief. Het helpt om het sneller te vinden. De gekozen naam kan ook verwijzen naar en type locomotief. Vb.: NMBS 7701.

## 11.4.2 Symbool / icoon

Als u het locomotiefsymbool aanraakt, wordt de keuzelijst met alle beschikbare locomotiefafbeeldingen geopend. De Mobile Control II geeft alle beelden weer die beschikbaar zijn op de CabControl. Het pictogram heeft geen invloed op de werking; het dient alleen voor een snelle visuele differentiatie van uw locomotieven. U hebt de keuze tussen "System Icons" (Systeempictogrammen: af fabriek) afbeeldingen op uw CabControl en "User Icons" (gebruikers pictogrammen) gedefinieerde afbeeldingen.



Afbeelding 31: Locomotief selectie – Locomotief afbeeldingen 1, 2 en 3

U kunt definiëren of u alleen interne afbeeldingen of door de gebruiker gedefinieerde afbeeldingen wilt weergeven, of alleen stoom-, diesel- of elektrische locomotiefafbeeldingen in het contextmenu (aanraakknop rechtsboven).

Met behulp van het locomotiefpictogram herkent het commandostation of het een stoom-, diesel- of elektrische locomotief is. Deze differentiatie komt later van pas wanneer u een specifieke locomotief zoekt.

## 11.4.3 Instellen rijstappen

In deze keuzelijst kunt u de rijstapinvoer van deze specifieke locomotief bepalen. Het commandostation zal echter niet controleren of deze locomotief dit daadwerkelijk ondersteunt. ESU-decoders passen zich automatisch aan, maar niet alle decodermerken hebben deze mogelijkheid. Lees, bij twijfel, de relevante passages in de handleiding van de decoder.

## 11.4.4 Adres

Hier moet men het huidige locomotiefadres invoeren. Het geldige adresbereik kan beperkt zijn. De locomotief wordt aangestuurd met dit adres op de baan.

Als de locomotief automatisch is geregistreerd door RailComPlus en u vervolgens het adres hier wijzigt, wordt het nieuw geselecteerde adres op de decoder geschreven (geprogrammeerd) zodra u deze wijziging hebt bevestigd. In alle andere gevallen wordt het adres niet op de decoder geschreven, maar moet het handmatig worden geprogrammeerd.

11.4.5 Iconen voor functietoetsen

U kunt aan elke functie een pictogram toewijzen. Men kan niet alleen een pictogram toewijzen voor elke locomotief en voor elke knop, maar men kan ook bepalen of het een continue (vergrendelings)functie of een kortstondige functie is.



Afbeelding 32: Locomotief bewerken – functies

• Selecteer het gewenste pictogram in de lijst voor elke functie. Voor uw oriëntatie vindt u de betekenis ervan geïllustreerd naast het pictogram.



Afbeelding 33: Functie iconen

- Bepaal of de functie continu of tijdelijk moet zijn. Tijdelijke functies blijven alleen "Aan" zolang u het pictogram aanraakt. Continue uitvoerfuncties blijven ingeschakeld totdat u het pictogram op het scherm opnieuw aanraakt.
- Als u een bepaalde functieknop (pictogram) niet wilt gebruiken, schakelt u deze eenvoudig uit met de schakelaar rechtsboven.

i Een uitgeschakelde functie wordt niet weergegeven op het scherm "Running locomotives" (Rijdende locomotieven). De andere functieknoppen bewegen dienovereenkomstig omhoog. Als u echter een gat wilt hebben, kunt u dit bereiken door deze functie in het instellingenmenu te wijzigen.



Afbeelding 34a: Icoon namen

\*\*\* LOCOMOTIEVEN AANMAKEN EN BEWERKEN \*\*\* (<u>https://youtu.be/ENoJUzvTBqU?t=6m29s</u>)



11.5.a Een nieuwe locomotief opzetten

Bij het handmatig instellen van nieuwe locomotieven gelden dezelfde opmerkingen als beschreven voor het bewerken van locomotieven. Houd er rekening mee dat men <u>nooit</u> twee keer een locomotiefadres mag toewijzen. RailComPlus locomotieven kunnen helemaal niet handmatig worden geregistreerd. Zij zullen zich altijd automatisch registreren. Ze kunnen echter eenmaal in het systeem worden bewerkt.

11.5.b RailComPlus locomotief registreren

Locomotieven uitgerust met RailComPlus-compatibele decoders registreren zich automatisch bij het CabControl-commandostation. Zodra je een nieuwe locomotief op het spoor hebt gezet, wordt deze automatisch gedetecteerd. Het wordt onmiddellijk weergegeven op het hoofdscherm van uw Mobile Control.



Afbeelding 34b: RailComPlus locomotief registreren

Als u deze nieuw geregistreerde locomotief met uw handset wilt laten rijden, tikt u gewoon op "Open". Na korte tijd verdwijnt deze melding automatisch.

11.5.c Een treinsamenstelling maken

Met behulp van dit menu kunt u "virtueel" treinsamenstellingen maken met meerdere locomotieven: dubbel-tractie, multi-tractie, ... Na het kiezen van "Create consist" wordt u doorgestuurd naar een nieuw menu.



Afbeelding 35 : treinsamenstelling maken

Allereerst kun je een naam invoeren voor de nieuwe samenstelling (consist). Afhankelijk van het type samenstelling kun je ook kiezen of het een diesel, stoom of elektrische samenstelling is door het plaatje aan te raken. Het toont u het overzicht van beschikbare locomotieffoto's.



Abeelding 36: naam van de samenstelling

Om locomotieven toe te voegen aan de samenstelling; druk op het "+"-symbool in de rechterbovenhoek van het scherm. Het toont u de locomotieflijst waar alle automatisch geregistreerde en handmatig toegevoegde locomotieven worden opgeslagen.

		❤∄▮	5:04
÷	Select Locomotive		
*AL [421	LCO 16cyl 251C 3] DCC 28 ReilCom		
*EN [916	<b>//D 16cyl 567C</b> 8] DCC 28 RailCom		
*EN (916	<b>//D 15cyl 645C</b> /4] DCC 28 RailCom		
<b>▲EN</b> [480	MD 6cyl 567A ( 11] DCC 28 BailCom		
*GI	E 16C <b>yl 7</b> FDL D 13) DCC 28 RailCom		
+GE  300	E Tier 4 GEVO- 10) DCC 28 ReilCom		
	1 7 1 74		
Fi	gure 37: Add to	cons	ist

Afbeelding 37: locomotief toevoegen

Na het toevoegen van een locomotief kunt u de rijrichting wijzigen of deze locomotief opnieuw bewerken, door op het kleine menu-symbool aan het einde van de lijn te drukken (achter locomotiefnaam: < >)



Afbeelding 38: locomotief 2 en 3 toevoegen

Let wel:

Na het toevoegen van een locomotief zal deze niet meer in de locomotieflijst verschijnen bij het toevoegen van een tweede of derde locomotief. Ook kan een locomotief maar aan 1 geheel worden toegevoegd. U moet de samenstelling verwijderen voordat die locomotief kan worden toegevoegd aan een andere samenstelling.

Kies steeds locomotieven die dezelfde rijeigenschappen hebben!

```
*** VIDEO TREINSAMENSTELLING *** (https://youtu.be/ENoJUzvTBqU?t=13m10s)
```



## 12. Accessoires & rijwegen

De bovenste menubalk is vergelijkbaar met het bedieningspaneel, alleen het wisselsymbool is veranderd in een locosymbool. U kunt terugschakelen naar het bedieningspaneel door op het locosymbool te drukken.

12.1 Paneelmodus (routeregeling)

Druk in het volgende scherm op de menu-knop in de rechterbovenhoek of de hardware menuknop onder het display en kies de optie "create panel".

Op de volgende pagina kunt u een naam invoeren en de items kiezen die aan het paneel moeten worden toegevoegd. Voer eerst een naam in, bijvoorbeeld "paneel 1". Bevestig deze naam op het toetsenbord.



Afbeelding 39: Mobile Control schakel mode – leeg scherm

12.2 Nieuw paneel

Selecteer "Create panel" in het contextmenu.

Voer een naam in voor het deelvenster



Afbeelding 40: nieuw paneel – deelvenster

## 12.2.1 Nieuw accessoire creëren

In eerste instantie zijn er geen accessoires om uit te kiezen. Door de gewenste positie aan te raken, kunt u een nieuw accessoire maken om te bedienen.

- Raak de gewenste positie aan voor het plaatsen van het nieuwe accessoire.
- Kies "Create Accessory" (Accessoire maken)
- Benoem het accessoire
- Kies het gewenste accessoire



Afbeelding 41: accessoire creëren

Net als bij het menu "new locomotive" (nieuwe locomotief) moet je eerst een naam en een adres invoeren. Daarnaast heb je de keuze uit verschillende symbolen en accessoires Instellingen.

♥⊿ 🛔 5:39	0	∕⊽⊿ 🗎 6:49	Connected as a media dev	lice
← Choose an accessory I	V SAVE	1	V SAVE	
N	21770172		To and the second s	
			100 ms	
Tumout (right)	Turnaut Beth		150 ms	
			200 ms	
N/A rumbur (s-way)	ADDRESS		250 ms	
Double slip turnout (2-way)	000	- 1	333 ms	
Double slip turbout (4-way)	Toggle		500 ms	
	Pulse (red)	Ē	750 ms	
Semaphore Hp0/Hp1	Pulse (green)	j.	1000 ms	
Semaphore Hp0/Hp2	250 ms		2500 ms	
	24.5 28		1010	

Afbeelding 42: instellingen accessoires

## 12.2.2 Accessoires plaatsen

Natuurlijk mag je nu het paneel naar wens aanpassen en meer accessoires koppelen.

- Raak de gewenste positie aan voor het plaatsen van het nieuwe accessoire.
- Er wordt een lijst geopend met alle accessoires die op uw CabControl zijn ingesteld.
- Selecteer het gewenste accessoire
- Zodra u klaar bent met het configureren van het sein / de wissel, drukt u op de knop "Finish" (voltooien) om terug te keren naar het hoofdscherm.



Afbeelding 43: Selecteer accessoire in paneel

12.3 Accessoires schakelen

Na het succesvol configureren van het paneel kunnen alle accessoires worden gewisseld door het juiste pictogram aan te raken.

Bij accessoires met twee aspecten wordt direct de ene naar de andere gewijzigd.

Accessoires met drie of vier aspecten: er wordt een klein venster met alle mogelijke aspecten geopend. Selecteer het gewenste aspect. Het venster sluit en het accessoire wordt gewisseld.



Afbeelding 44: accessoires met 3 aspecten

## 12.4 Selecteer paneel

Net als bij de locomotieven kunt u schakelen tussen panelen.

- Veeg in het gebied van het paneel links of rechts om het betreffende paneel voor of na te selecteren.
- Druk op de knop "+" om een nieuw paneel toe te voegen aan de lijst met snelle toegang.



Afbeelding 45: selectie paneel

## 13. Configuratiemenu

Zoals beschreven in hoofdstuk 1.1 kunt u via het hoofdmenu naar de "Settings" (instellingen) gaan, waar u verschillende opties kunt instellen.

大 型	2 🗎 9:26
← Settings	
Command Station cabcontrol-0008a088 (192.168.65. CabControl 4.1.4	1)
CabControl Settings	
Act as main controller Turn off track power on connection loss	
Stop button delay 500 ms	
Trace speed Motor throttle follows current speed	
Change of direction Throttle button changes direction	
Direction change delay	

Afbeelding 46: configuratiemenu

## 13.1 Fungeren als hoofdcontroller

Als u de optie "Act as main controller" (Fungeren als hoofdcontroller) selecteert, gaat CabControl naar "Stop" in het geval dat de verbinding kan worden onderbroken (bijvoorbeeld vanwege onvoldoende signaalsterkte van het Wi-Fi-systeem).

i Als de app normaal wordt afgesloten of als de mobiele besturing wordt uitgeschakeld, is de spanning van het spoor nog steeds ingeschakeld. Deze instelling heeft alleen betrekking op ongebruikelijke storingen of fouten.

## 13.2 Stop vertraging

Normaal gesproken wordt bij het indrukken van de aanraakknop "Stop" de spanning van het spoor onmiddellijk uitgeschakeld. Het kan echter voorkomen dat door de dikte van uw duim of de methode om het aanraakscherm aan te raken, de beweging van de gashendel de stopknop per ongeluk kan worden aangeraakt. De stopvertraging helpt tegen onbedoelde activering. Het wordt aanbevolen om dit in te stellen op 500 ms.

13.3 Traceersnelheid

Normaal gesproken volgt de Mobile Control de snelheid van de locomotief. Bij frequente wisselingen van locomotieven kan dit leiden tot een korte accuduur. Daarom is het mogelijk om deze functie van de Mobile Control die overeenkomt met de snelheidsinstelling uit te schakelen.

13.4 Compacte functieweergave

Normaal gesproken worden functieknoppen die niet in gebruik zijn, uit het locomotiefscherm vervaagd. Als u liever de openingen tussen de actieve pictogrammen behoudt, schakelt u eenvoudig het compacte display uit.



Afbeelding 47: Compact display uitgeschakeld

13.5 Scherm steeds ingeschakeld

Als deze optie is ingesteld, wordt het scherm nooit uitgeschakeld totdat u de app afsluit.

13.6 Toon software versienummer

De knop "About Mobile Control II" toont het software versienummer van de Mobile Control II-app. Dit is belangrijk als u contact moet opnemen met onze technische ondersteuning.



Afbeelding 48: software versienummer

13.7 Toewijzing van knoppen – Key Bindings

In de menuselectie "Key Bindings" kunt u bepaalde functies toewijzen aan de hardwareknoppen (twee aan de linkerkant, twee aan de rechterkant van de behuizing). De toewijzing is geldig voor alle locomotieven.



Afbeelding 49: Instellen van de toewijzing van knoppen – overzicht

- Selecteer de knop waaraan u een functie wilt toewijzen.
- Kies de functie die aan deze knop moet worden toegewezen in de lijst.

l op left key	
(no function)	
Function F0	0
Function F1	O
Function F2	O
Function F3	0
Function F4	0
Function F5	0
Function F6	Q
Cancel	

Afbeelding 50: toekennen van functies: functielijst

\*\*\* Toewijzing van knoppen – Key Bindings \*\*\* (<u>https://youtu.be/ENoJUzvTBqU?t=9m46s</u>)



## 14. CabControl-instellingen in het configuratiemenu

Zodra uw CabControl ICU is verbonden met de Mobile Control II, zijn de opties "Cab-Control Settings" actief.



Afbeelding 51: Configuratiemenu met CabControl

Door op het tabblad "CabControl Settings" (CabControl-instellingen) in het configuratiemenu te drukken, kunt u naar een andere groep instellingen gaan.

← CabControl Settings	← CabControl Settings
GENERAL	Enable Hancommus
Locomotive takeover Allow takeover of locomotives by other controller BAILCOM	Address assignment Automatic: Assign another address to the new locomotive
Enable RailCom	Start address
Enable RailComPlus	Delete all autoregistered locos
Address assignment Automatic: Assign another address to the new locomotive	Current limit 4000 mA
Start address	WI-FI
Delete all extensistened lages	Access point settings

Afbeelding 52: CabControl instellingen

## 14.1 Overname locomotief

Met deze optie kunt u een locomotief stelen (overnemen) van een andere Mobile Control dewelke is aangemeld op dezelfde CabControl ! Als deze optie actief is, hoeft u alleen maar een functie van een locomotief aan te raken of de snelheid te wijzigen om de controle over te nemen.

Als de functie niet actief is, blijft een locomotief onder controle van de originele Mobile Control. Op een andere controller wordt de locomotief gemarkeerd als "alleen display", u kunt alleen de status van de loco zien, maar u kunt deze niet bedienen.

## 14.2 RailCom/RailComPlus inschakelen

Met deze optie bepaalt u of het RailCom-protocol is geactiveerd op het CabControl-systeem.

U kunt het uitschakelen als u geen met RailCom uitgeruste decoders bezit. In het geval dat u het niet volledig wilt uitschakelen, kunt u ervoor kiezen om de automatische RailComPlus-registratie gewoon uit te schakelen.

## 14.3 Adres toewijzing

Hier kunt u beslissen wat er moet gebeuren als een locomotief met RailComPlus uitgeruste decoder zich wil registreren bij het CabControl-systeem.

Let op hoe de tekst verandert bij het schakelen tussen "automatic" (automatisch) en " overwrite " (overschrijven).



Afbeelding 53: adres toewijzen

## 14.4 Start adres

Deze optie bepaalt wat er gebeurt als een adres al in gebruik is. Standaard zijn alle decoders ingesteld op adres #3. Dit zal geen probleem veroorzaken als je maar één locomotief hebt, maar als je er meer hebt, moeten alle andere locomotieven andere adressen krijgen toegewezen. U kunt het startadres configureren dat het CabControl-systeem gebruikt bij het automatisch toewijzen van adressen. Als alternatief kunt u altijd het adres van een locomotief configureren via CV-programmering.



Afbeelding 54: start adres

14.5 Verwijder alle automatisch geregistreerde locomotieven

Hier heb je de mogelijkheid om alle locomotieven die zich via RailComPlus hebben geregistreerd automatisch te verwijderen. Dit is een optie om het moeilijke alternatief te vermijden om alle locomotieven afzonderlijk te verwijderen.



Afbeelding 55: alle wissen

14.6 Stroom beperken

Het CabControl-systeem detecteert automatisch de gebruikte voeding. Het systeem kiest een stroomlimiet op basis van het beschikbare vermogen. Meestal is dit de maximaal beschikbare stroom. Voor kleinere schalen of lay-outs kan het zinvol zijn om het geleverde vermogen verder te beperken.

	# 零∠ 🗎 9:27
Current limit	t
1500 mA	0
2000 mA	0
2500 mA	0
3000 mA	Q
3500 mA	0
4000 mA	•
4500 mA	O
5000 mA	0
C	ancel
Figure 56:	Current limit

Afbeelding 56: stroom beperken

14.7 Instellingen access point

Hier kunt u de WiFi-instellingen zoals de netwerknaam of het wachtwoord wijzigen, bijvoorbeeld om twee CabControls binnen één WiFi-bereik te kunnen gebruiken.

▲ 《 ♥△ ■ 9:27
← Access point settings
NETWORK NAME (SSID)
ESUWIFI
PASSWORD
(unchanged)
Show password
Channel 1
CANCEL SAVE
Figure 57: Access Point settings

Afbeelding 57: instellingen access point

## 15. Software update

Vanwege de voortdurende ontwikkeling heeft uw CabControl ICU en Mobile Control II-handset van tijd tot tijd een software-update nodig.

15.1 Update Mobile Control II

In veel gevallen wordt de Mobile Control II alleen rechtstreeks verbonden met de ESU CabControl ICU en kan daarom niet automatisch worden bijgewerkt. Als dit het geval is, kunt u de nieuwste firmwareversie downloaden van het gedeelte Downloaden van de ESU-website.



Afbeelding 58: Download sectie op www.esu.eu

Installeer eerst de updatesoftware op uw pc. Het kan nodig zijn om bepaalde Micorsoft.Net onderdelen van de Microsoft-website te downloaden en te installeren. In dit geval zal de installatie wat meer tijd in beslag nemen. Nadat de installatie is voltooid, kunt u de software starten, die op een USB-poort naar een Mobile Control II zoekt.



Afbeelding 59: Update Mobile Control II

Sluit nu de inmiddels actieve Mobile Control II aan op een USB-poort van uw computer. Het apparaat moet automatisch worden gedetecteerd. De software biedt de update van beide Apps automatisch, die door ESU worden geleverd voor de Mobile Control II.

De eigenlijke "Mobile Control II" App.

Het ESU-achtergrondproces voor het bedienen van de gasklepknop, bekend als de "ESU Input Services".

Klik op "Start update" (Update starten) om de update te starten.

- Mobile (	Control II Update		×
Mobi	le Control II Update		
	Mobile Control II Version 1.0		
(17)	Throttle Service Version 1.0		
			Update starten
	Figure 60: St	art Update	

Afbeelding 60: Update starten

Om veiligheidsredenen vereist het Android-besturingssysteem dat u de installatie als volgende stap bevestigt. Druk op de knop "Ok" op het scherm van uw Mobile Control II-handset. Vervolgens geeft het besturingssysteem weer welke autorisaties vereist zijn door de te installeren apps en vraagt u of u hiermee akkoord gaat. U moet dit ook bevestigen door op de knop "Install" (installeren) te tikken.

De eerste app wordt na enkele seconden geïnstalleerd. Nu moet u de update van de Mobile Control services activeren door op de knop "Install next App" (Volgende app installeren) op uw pc te drukken. Hier moet u het proces ook bevestigen door op de knop "Ok" op het scherm van uw Mobile Control II te drukken.

Makala Control II Update v1.0		10.00 ( 1.02 )
Mobile Control II Verice 11.2	App 1 / 2	
Wobile Control II      Do you want to instal this application? It will get occess to:	How To install Tay "Dif" to replace system and Tay "Instal" to confirm the update.	
Allow this app to: • Stange • Many of solar the common of • Network commonstation • System tools • System tools • Stange of the solar solar • Stange of the solar solar • Stange of the solar solar • Stange of the solar •		
Concel Install	bital not peckage	-
Mobile Control II Tenion 1.12	App 1/2 How To install Tay "Dit" to reflect system app. Tay "Satud" to confirm the update.	
Replace app? The is a system app. All your previous user data will be saved. Convert Sec.		
 Figure	httatree pictupe	
Figure	or. installing	

Afbeelding 61: installatie

#### 15.2 CabControl update

Alle updates voor de CabControl ICU kunnen worden gedownload van <a href="http://www.esu.eu/en/downloads/software/">http://www.esu.eu/en/downloads/software/</a>

Houd eerst de Rescue/Update-knop (8\*) ingedrukt tijdens het opstarten, de CabControl ICU start op in de "rescue mode". Zodra het lampje gaat branden en blijft branden, kunt u de knop loslaten. De CabControl is nu klaar voor een update.

Om een update uit te voeren, moet u een speciaal geprepareerde USB-stick (\*\*\*) plaatsen. De CabControl ICU moet automatisch de USB-stick identificeren en beginnen te zoeken naar de updategegevens.

De USB-stick voorbereiden op de update.

De USB-stick moet worden geformatteerd naar "FAT32" (kies onder "bestandssysteem" of "file system" afhankelijk van de taalversie van Uw Windows op uw computer). Maak daarna een map aan op de stick met de naam "CabControlUpdate" (let op kleine letters en hoofdletters). In deze map moet je het update-bestand plaatsen, dat meestal "ESU\_CabControl\_Update\_date.bci" wordt genoemd.

Zodra de update start, begint de status-LED te knipperen.

Opmerking: Als er tijdens dit proces een storing optreedt, annuleert CabControl de update en blijft deze in de recue-mode (reddingsmodus). De LED zal permanent branden. In dit geval koppelt u de USB-stick los en plaatst u deze er weer in.

Na de juiste update stopt de LED met knipperen en wordt CabControl opnieuw opgestart.

15.3 Back-up en herstel / redding van CabControl

Back-up aanmaken

De CabContol biedt de mogelijkheid om uw instellingen en gegevens op te slaan op een USBstick.

Sluit gewoon een USB-stick aan wanneer de CabControl is geactiveerd en druk op de knop voor "Back-up". De CabControl maakt nu een nieuwe map aan op de USB-stick met de naam "CabControlBackup". Er wordt een tekstbestand opgeslagen in deze map. Let op: Als een Backupbestand al in deze map was opgeslagen, wordt het vervangen.

Een Backup-bestand terugzetten.

Sluit een voorbereide USB-stick aan op uw CabControl en wacht ongeveer 5 seconden (tijd voordat de CabControl de USB-stick identificeert). Druk vervolgens op de knop "Restore/Backup" (Herstellen / back-up). De CabControl zoekt nu naar het back-upbestand en herstelt de gegevens.

Houd er rekening mee dat de verbinding tussen CabControl en Mobile Control II in dit geval verloren gaat. Maar u kunt de verbinding eenvoudig herstellen met WPS.

Als er meer dan één back-upbestand op de USB-stick is opgeslagen, kiest CabControl er willekeurig één.

## 16. ESU support

Mocht u specifieke vragen hebben over uw Mobile Control II handset of uw CabControl DCCsysteem, dan kunt u dergelijke vragen stellen op ons online forum. Voordat je dat kunt doen, moet je je registreren op het forum. De website van ESU is Duits- en Engelstalig. Het forum is beschikbaar in het Duits, Engels, Nederlands en Frans.

#### 16.1 Registratie

Om u optimaal van dienst te kunnen zijn vragen wij u vriendelijk om een account aan te maken onder <u>http://www.esu.eu/register</u>.

## Wat zijn de voordelen van deze registratie?

Wanneer u zich registreert, voert u onder andere het serienummer van uw CabControl-systeem in, zodat uw CabControl automatisch bij ons wordt geregistreerd. Mochten er problemen zijn met de software of iets anders, dan kunnen wij u hier direct over informeren. De meest haalbare manier om dit te doen is via internet.

Bovendien heeft u toegang tot de nieuwste softwareversie na uw succesvolle registratie. Enkel geregistreerde gebruikers (!) kunnen de software gratis downloaden via het software download gedeelte op onze website.

Alle volgende software-updates (op een later tijdstip) voor uw CabControl-systeem zijn zeker gratis. Gewaarborgd. Daar mag u zeker van zijn. Zoals we dat al jarenlang doen voor de ECoS-gebruiker! Daarnaast kunt u deelnemen aan het ESU-gebruikersforum.

## 16.2 Forum

Sinds de introductie eind 2006 is het ESU-ondersteuningsforum uitgegroeid tot een van de meest succesvolle internetplatforms. U kunt vragen stellen met betrekking tot alle ESU-producten op dit forum. Ons ondersteuningsteam streeft ernaar om eventuele problemen of problemen samen met u op te lossen. Zo zal iedereen profiteren van de kennis van alle deelnemers, omdat andere gebruikers ook antwoorden mogen geven.

#### 16.3 Hotline

Uw modeltrein of hobbywinkel is uw competente partner voor al uw vragen over ESU CabControl en modeltreinen in het algemeen. Zij zijn uw eerste aanspreekpunt!

U kunt uw vragen over ESU-producten ook plaatsen in het ondersteuningsforum op onze startpagina onder <u>www.esu.eu</u>

Het ondersteuningsforum is de voorkeursmethode om snelle en competente antwoorden te krijgen. In het gedeelte "Support" op onze homepage vindt u ook veel tips met betrekking tot veelgestelde vragen.

Natuurlijk kunt u ons ook bereiken op de meer klassieke manieren: voor vragen kunt u e-mail of fax gebruiken en we zullen binnen een paar dagen antwoorden. Vergeet niet een retourfaxnummer of e-mailadres te vermelden.

Bel onze hotline alleen in geval van complexe vragen die niet per e-mail of fax kunnen worden behandeld. De hotline is vaak erg druk, u kunt vertraging oplopen.

Uiteraard staan wij u graag te woord.

## 17. <u>Appendix</u>

## 17.1 Technische gegevens

Radio transmission system:	2.4GHz WLAN system.		
	150Mbps 802.11 b/g/n		
Display:	3.2 inch display with 800x480 pixels		
CPU:	ARM Cortex A8		
RAM:	512 MB DDR2		
ROM:	2 GB Flash Memory		
Operating system:	Google Android 4.1. "Jelly Bean"		
Dimensions:	171 mm x 60 mm x 25 mm		
Weight:	232,7 gram (including battery)		
Battery:	LiPo rechargeable battery 3.7V,		
	total charge: 1650mAh		

17.2 Knop van Mobile Control II

U bent van harte welkom om uw Mobile Control-gashendel in uw eigen apps te integreren als u dat wilt. Je vindt alle benodigde bronnen en broncodes op de speciaal ingestelde github website:

https://github.com/esugmbh/mobilecontrol2-sdk

## Vertaling : Patrick Danckaert



©Train Service Danckaert bv (<u>www.loksound.be</u> / <u>www.loksound.nl</u>)

(\*) deze kunnen steeds – bij verlies – besteld worden via uw dealer. Referentie: 3881854 (verpakt per 2 stuks)

(\*\*) U kan dergelijke kabel bestellen bij uw winkelier. Referentie: UTP STRAIGHT

(\*\*\*) soms kan het om technische redenen voorkomen dat de CabControl ICU de USB-stick niet kan identificeren. Probeer in dit geval een andere USB-stick van een ander bedrijf te gebruiken. Dit is zeldzaam, maar zoals alle computerhardware is het mogelijk.