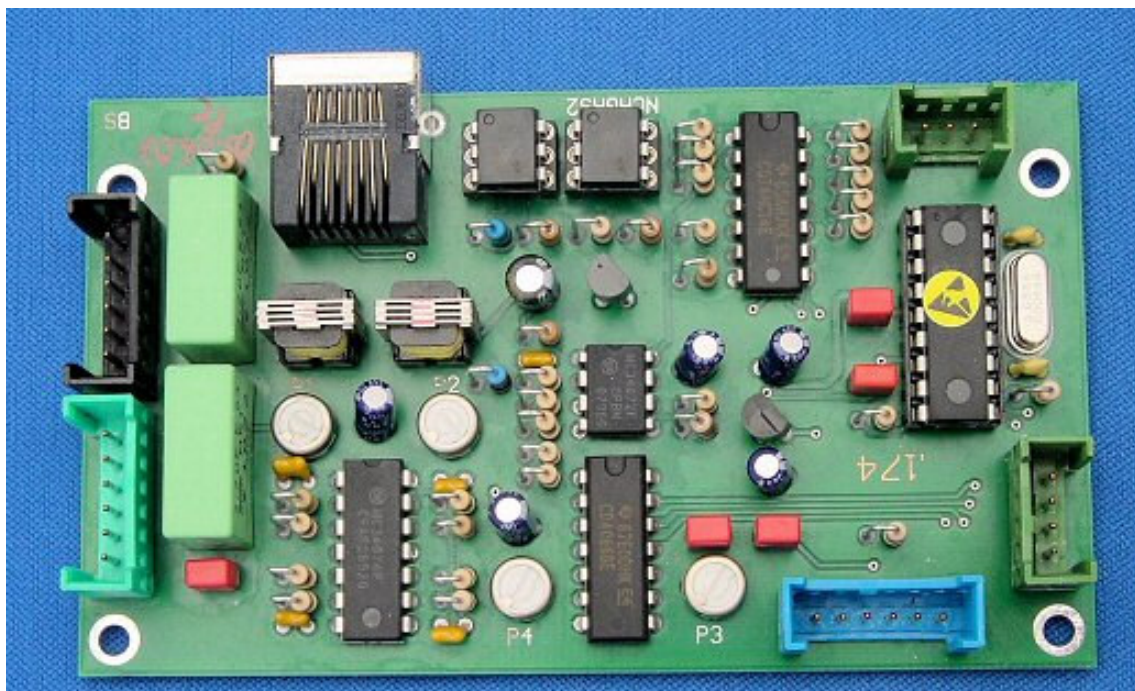


Transcom Repeater Interface Kaart

(TRIK)

Service manual en Installatie instructies



Software versie: 05-05-2007

Transcom Repeater Interface Kaart

De Repeater Interface Kaart voor de professionele gebruiker.

Bijzonder geschikt voor universeel gebruik.

De Transcom Repeater Interface Kaart, ontwikkeld en vervaardigd bij FunkTronic GmbH in Duitsland, is een **'low cost'** interface kaart dat geschikt is om op een technisch verantwoorde manier een universeel repeater station met 'uitluisteren' te kunnen bouwen, en heeft standaard een aansluiting voor een bediendeel of lijninterface.

De software aanpassingen zijn gemaakt om te kunnen voldoen aan de regelgeving in Nederland van Agentschap Telecom van het Ministerie van Economische Zaken. Voor gebruik buiten Nederland kunt U gebruik maken van de repeater functies 'zonder' gebruik te hoeven maken van een uitluister ontvanger.

De belangrijkste functies in het kort:

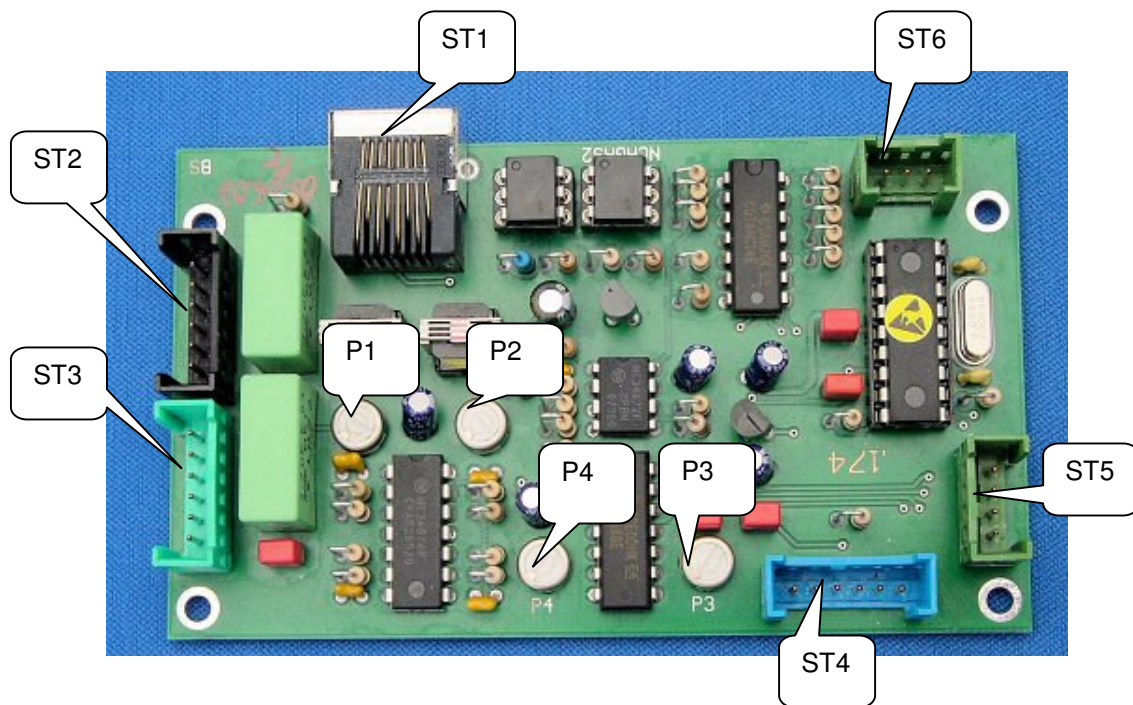
- De **TRIK** is eenvoudig te integreren in de kast van het repeater station, of kan in een apart kastje door uw eigen technische dienst worden gemonteerd.
- Deze functies zijn standaard ondersteund zonder software aanpassingen. Deze functies worden hardware matig ingesteld met b.v. een schakelaar.
- Standaard RJ45 aansluiting voor een bediendeel of een lijninterface dmv. een patchkabel.
- Alle niveau instellingen zijn ter plaatse, eenvoudig met **'normale'** instelpotmeters te doen, zonder gebruikt te hoeven maken van een zware computer of laptop.
- De in de software standaard ingestelde repeater hang time (nalooptijd) is 3 seconden.
- Indien deze nalooptijd korter of langer dient te zijn dan de standaard 3 seconden dan kunt U dit bij bestelling door ons aan laten passen zonder extra kosten uwerzijds.
- De **TRIK** wordt geleverd met 4 aansluitkabels.

Uitsluitend leverbaar als kaart, wordt niet geleverd met behuizing.

Aansluitingen:

Op de **Transcom Repeater Interface Kaart** zijn een aantal stekkers aanwezig, om alle verbindingen te maken naar de 2 te gebruiken zend- ontvangers. Men dient de bijgeleverde (verloop) kabels te gebruiken, het is niet de bedoeling dat de bedrading naar de zend- ontvangers direct aan de TRIK worden gesoldeerd.

Eveneens is er een aansluiting aanwezig waarop men met een 'normale' netwerkkabel (patchkabel) een FunkTronic bediendeel of een lijninterface kan aansluiten. Deze verbindingen zijn galvanisch gescheiden en potentiaal vrij.



Instellingen:

- P1 = AF/TX van Major bediendeel naar zender
- P2 = AF/RX van ontvanger naar Major bediendeel
- P3 = toon generator uitgangs niveau naar zender
- P4 = repeater audio niveau (talk-through)

Aansluitingen naar een Funktronic Major bediendeel of lijninterface

Stekker 1 (RJ45)	Bediendeel Major, BOS1a, 4a,5a,6a	Omschrijving
Pin 1	NF_IN (-10 dBm, -19.3 ...-7.7 dBm)	RX audio (van de ontvanger van de repeater)
Pin 2	NF_IN	RX audio (van de ontvanger van de repeater)
Pin 3	SQL_Major, BOS1a, 4a,5a,6,6a	Busy signaal van de ontvanger van de repeater)
Pin 4	GND_Major, BOS1a, 4a,5a,6,6a	Ground
Pin 5	+ 12V_Major, BOS1a, 4a,5a,6,6a	+ 12V van de Major bediening
Pin 6	TX_Major, BOS1a, 4a,5a,6,6a	PTT signaal (naar de zender van de repeater)
Pin 7	NF_OUT (-10 dBm, -13 ...+1 dBm)	TX audio (naar de zender van de repeater)
Pin 8	NF_OUT	TX audio (naar de zender van de repeater)

Aansluitingen naar de TX radio van de repeater

Stekker 2	Radio_TX	Omschrijving
Pin 1	GND	Ground
Pin 2	PLUS_AUX (+ 12V)	Wordt niet gebruikt
Pin 3	TX_ON (PTT)	PTT signaal (naar de zender van de repeater)
Pin 4	GND	Ground
Pin 5	NF_OUT	TX audio (naar de zender van de repeater)
Pin 6	IGN RADIO (+ 12V)	Wordt gebruikt voor IGN functie

Aansluitingen naar de TX radio van de repeater voor AUX functies (uitluisterontvanger)

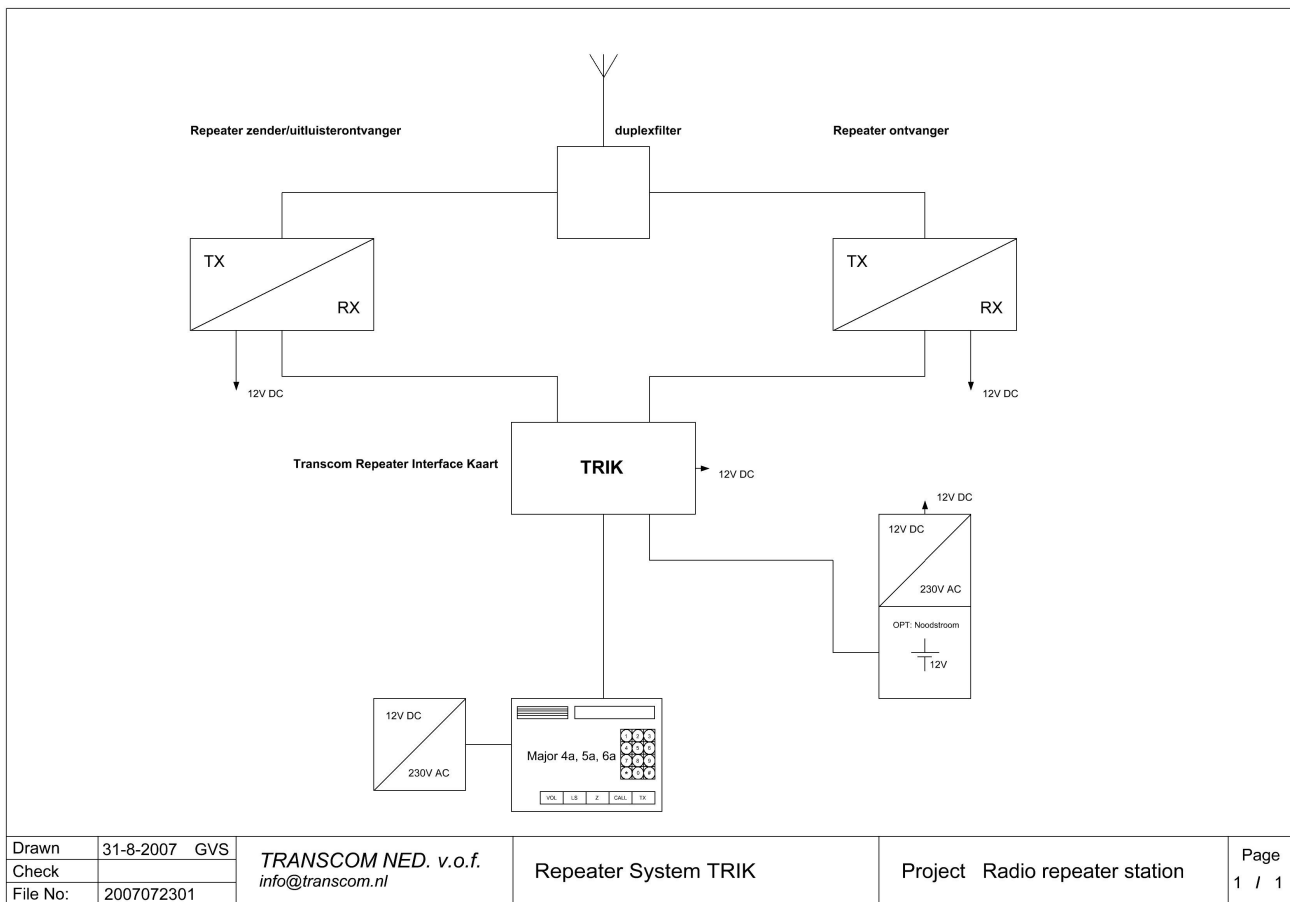
Stekker 3	AUX	Omschrijving
Pin 1	GND	Ground
Pin 2	SQL of PL detect	Repeater start (SQL (busy) of bij PL detect)
Pin 3	T-11-55	T11-55 aan indien input aan GND
Pin 4	RX_AUX	Wordt niet gebruikt
Pin 5	TX_AUX	Wordt niet gebruikt
Pin 6	PLUS_AUX (+ 12V)	Wordt niet gebruikt

Aansluitingen naar de RX radio van de repeater

Stekker 4	RADIO_RX	Omschrijving
Pin 1	GND	
Pin 2	+ BATT 12V	
Pin 3	SQL	
Pin 4	GND	Ground
Pin 5	NF_IN (Squelched RX audio)	RX audio (van de ontvanger van de repeater)
Pin 6	IGN RADIO (+ 12V)	Wordt gebruikt voor IGN functie

Aansluitingen naar de TX radio van de repeater voor AUX functies (uitluisterontvanger)

Stekker 5	FUNCTION	Omschrijving
Pin 1	GND	Ground
Pin 2	T-11-55_ON -> GND	T-11-55 aan indien naar GND
Pin 3	ALARM_1	Wordt gebruikt voor geen netspanning
Pin 4	IGN RADIO (+ 12V)	Wordt gebruikt voor IGN functie



Technische specificaties:

Voedingsspanning	12V DC
Ingangsniveau (RX-In)	Af fabriek ingesteld op 1000 mV
Uitgangsniveau (TX-Out)	Af fabriek ingesteld op 400 mV
Ingangsniveau Stekker 1 (RJ45)	Af fabriek ingesteld op - 10 dBm Regelbereik -19.3 dBm tot -7.7 dBm Ingangs impedantie 600 Ohm
Uitgangsniveau Stekker 1 (RJ45)	Af fabriek ingesteld op -10 dBm Regelbereik -13 dBm tot +1 dBm Uitgangs impedantie 600 Ohm
Gewicht	Kaart: ca. 62 gram
Afmetingen (B x D x H)	Kaart: ca. 106 x 62 x 16 mm
Leveringsomvang	Transcom Repeater Interface Kaart, artikel nr. 631851 4 aansluitkabels



Telecom Nieuwsbrief

Nummer 04-02 M&V

februari 2002

Voorwaarden voor relayeren

De technische mogelijkheden om te kunnen relayeren in een gesloten duplexnet zijn in de loop der tijd aan de wensen van gebruikers aangepast. Wanneer echter de voorzieningen om te kunnen relayeren niet goed zijn aangebracht kan dat leiden tot belemmering bij andere gebruikers. Dit ontstaat ook als de gebruiksregels niet worden nageleefd. Ons is gebleken dat de gebruikers en leveranciers niet altijd op de hoogte zijn van de gestelde regels. Daarom volgt in de volgende paragrafen een toelichting op deze regels.

Regels voor het uitluisteren

Meestal moet een frequentie met medegebruikers worden gedeeld. Daarom is het belangrijk dat degene die gaat zenden zich ervan overtuigt dat de radiofrequentie vrij is. Dit voorkomt het belemmeren van een gesprek van anderen. Verder is het van belang dat het gebruik zo kort mogelijk wordt gehouden.

Uitluisterontvanger

Wanneer een onbemande en geautomatiseerde basispost wordt gebruikt, dan moet er voor worden gezorgd dat de basispost op de zendfrequentie uitluistert. De uitluisterontvanger moet dan zijn afgestemd op de zendfrequentie van de basispost en gekoppeld zijn aan het zendcircuit van de basispost. De uitluisterontvanger mag circa 10dB ongevoeliger zijn dan de basispostontvanger. Op deze manier wordt voorkomen dat de signalen uit een ander frequentievak bij bijzondere propagatie-omstandigheden de radiocommunicatie blokkeren.

Selectieve toegang

De bediening en de technische uitrusting van een basisstation dat in relais geschakeld kan worden, moet voorkomen dat signalen van medegebruikers eveneens kunnen worden gerelayeerd. Er bestaan diverse technische mogelijkheden om het mobiele netwerk selectief toegankelijk te maken. Bijvoorbeeld door het 5-tonensysteem ZVEI met zendtijdbegrenzer te gebruiken of het sub-audiosysteem toe te passen. Eventueel zijn deze systemen te combineren. Een basisstation mag alleen in relais geschakeld zijn zolang de spreektijd dit noodzakelijk maakt.

Sancties

Regelmatig controleert Agentschap Telecom of vergunninghouders zich aan de voorwaarden houden. Zo'n keuring vindt steekproefsgewijs plaats. Wanneer er klachten over storingen binnenkomen zullen de ambtenaren altijd onderzoeken of de apparatuur wel volgens de vergunningsvoorschriften is aangelegd of wordt gebruikt.

Meer informatie

Wilt u meer weten over de voorwaarden voor het relayeren in een mobiel besloten netwerk, dan kunt u contact opnemen met het Klantcontactcentrum van Agentschap Telecom: 050 - 58777 444.

http://www.agentschap-telecom.nl/informatie/publicaties/nieuwsbrieven/nb_0402_mv.html