

s88-Repeater

Voor het "verversen" van de gegevens
in lange s88 buslijnen

Handleiding



Inhoud

1. Starten.....	3
1.1. Inhoud van het pakket.....	3
1.2. Beoogd gebruik.....	3
1.3. Veiligheidsinstructies.....	3
2. Werking en aansluitingen.....	4
3. Checklist voor het oplossen van problemen en het corrigeren van fouten.....	5
3.1. Technische hotline.....	5
3.2. Reparaties.....	5
4. Technische gegevens.....	6
5. Garantie, EU-conformiteit & WEEE.....	7
5.1. Garantieverklaring.....	7
5.2. EG-verklaring van overeenstemming.....	8
5.3. Verklaringen betreffende de AEEA-richtlijn.....	8

Versie 2.0 | Status: 11/2022

© Tams Elektronik GmbH

Alle rechten voorbehouden, met name het recht van verveelvoudiging en distributie, alsmede vertaling. Voor kopieën, reproducties en wijzigingen in welke vorm dan ook is de schriftelijke toestemming van Tams Elektronik GmbH vereist. Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen.

De handleiding afdrukken

De opmaak is geoptimaliseerd voor dubbelzijdig afdrukken. De standaard paginagrootte is DIN A5. Als u de voorkeur geeft aan een grotere weergave, wordt het aanbevolen op DIN A4 af te drukken.

1. Starten

Hoe deze handleiding u verder helpt

De instructies helpen u stap voor stap bij de veilige en juiste installatie en het gebruik van uw s88-repeater. Lees, voordat u de s88-repeater in gebruik neemt, deze handleiding volledig door, met name de veiligheidsvoorschriften en het hoofdstuk over mogelijke fouten en het verhelpen daarvan. U weet dan waar u op moet letten en voorkomt zo fouten die soms alleen met veel moeite kunnen worden hersteld.

Bewaar de instructies op een veilige plaats, zodat u bij eventuele storingen de functionaliteit later kunt herstellen. Als u de s88-repeater aan een ander doorgeeft, geef dan ook de instructies mee.

1.1. Inhoud van het pakket

- 1 s88-repeater

Patchkabels voor aansluiting op de s88-bus zijn niet bij de levering inbegrepen.

1.2. Beoogd gebruik

De s88-repeater is bedoeld voor gebruik op modelspoorbanen zoals aangegeven in de handleiding. Elk ander gebruik is niet zoals bedoeld en maakt de garantie ongeldig. Tot beoogd gebruik behoort ook het lezen, begrijpen en opvolgen van alle onderdelen van de instructies. De s88-repeater is niet bedoeld voor gebruik door kinderen onder de 14 jaar.

1.3. Veiligheidsinstructies

Onjuist gebruik en niet-naleving van de instructies kunnen leiden tot onberekenbare gevaren. Voorkom deze gevaren door de volgende maatregelen uit te voeren:

- Gebruik de s88-repeater alleen in gesloten, schone en droge ruimten. Vermijd vocht en spatwater in de omgeving. Na condensvorming twee uur wachten om te acclimatiseren voor gebruik.
- Koppel apparaten die op de s88-repeater zijn aangesloten los van de stroomvoorziening voordat u bedradingswerkzaamheden uitvoert.
- Voed apparaten die u op de s88-repeater aansluit alleen met extra lage spanning zoals aangegeven in de technische gegevens. Gebruik hiervoor alleen geteste en goedgekeurde transformatoren.
- Steek de stekkers van transformatoren alleen in goed geïnstalleerde en gezekerde geaarde stopcontacten.
- Stel de s88-repeater niet bloot aan hoge omgevingstemperaturen of direct zonlicht. Neem de informatie over de maximale bedrijfstemperatuur in de technische gegevens in acht.
- Controleer regelmatig de bedrijfszekerheid van de s88-repeater en de aangesloten apparaten, bijv. op beschadiging van de aansluitkabels.
- Als u schade of storingen vaststelt, moet u de verbinding met de voeding onmiddellijk verbreken. Stuur de s88-repeater op voor inspectie.

2. Werking en aansluitingen



Info: Standaard s88-N

De norm s88-N is geschikt voor het aansluiten van standaard patchkabels in s88-bezetmeldsystemen. Anders dan de veel gebruikte 6 aderige aansluitkabels zijn patchkabels, die binnen computernetwerken worden gebruikt, afgeschermd tegen vreemde elektrische signalen. Door gebruik van patchkabels wordt de storingsgevoeligheid in de s88-bus aanzienlijk gereduceerd.

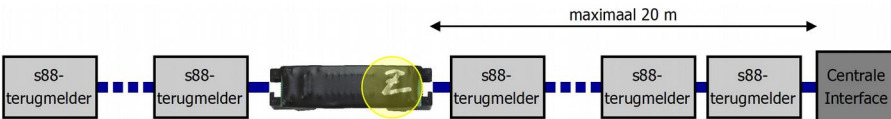
Hoe het werkt

Bij gebruik van een afgeschermd Patch-Kabel met RJ-45-aansluitingen in s88-bussystemen volgens de norm s88-N treden ook bij het leggen van langere dataleidingen geen storingen op door interferentie van andere leidingen. Bij overdracht lengtes van meer dan 30 m ronden echter de flanken van de datasignalen af, zoals bij alle bussystemen. Dat kan bij de dataoverdracht ertoe leiden dat sommige bits gedeeltelijk „verloren gaan“ en de volgorde van de bits verschoven wordt, wat foutmeldingen tot gevolg heeft.

De s88-repeater worden op afstanden van ca. 20 m in de s88-dataleiding geplaatst. Zij bewerken de afgeronde signalen, zodat de uitgang een correct datasignaal met hoekige flanken afgeeft.

De s88-Repeater inbouwen

Monteer de s88-repeater op een afstand van ca. 20 m van de centrale of van het s88-interface in de dataleiding, gemeten over de totale lengte van de kabels tussen de centrale, resp. het interface en de s88-terugmeldmodules van de betreffende datastreng. Indien nodig monteert u meerdere s88-repeater in een onderlinge afstand van ca. 20 m in de dataleiding.



Verbind de s88-repeater via de RJ-45-aansluitingen met de datakabels. Let daarbij op dat het einde van de repeater, dat aan de onderzijde gemerkt is met "Zentrale", in de richting van de centrale / de interface wijst.

3. Checklist voor het oplossen van problemen en het corrigeren van fouten

Er worden geen terugmeldingen van de modules overgedragen, die (van de centrale uit gezien) achter de repeater zijn aangesloten.

Mogelijke oorzaak:

- De repeater is verkeerd om ingebouwd. → Controleer of de met "Z" gemerkte kant van de repeater in de richting van de digitale centrale wijst en bouw de repeater indien nodig andersom in.

3.1. Technische hotline

Indien u vragen heeft over het gebruik van de s88-repeater kan onze technische hotline u helpen (telefoonnummer en e-mailadres op de laatste pagina).

3.2. Reparaties

U kunt ons een defecte s88-repeater ter reparatie opsturen (adres op de laatste pagina). In geval van een garantie- of waarborgclaim is de herstelling voor u gratis. Als bewijs van een eventuele aanspraak op garantie- of waarborg dient u het aankoopbewijs bij uw retourzending te voegen.

Indien er geen aanspraak op garantie- of waarborg bestaat, zijn wij gerechtigd u de kosten van de reparatie en de kosten van de retourzending in rekening te brengen. Wij rekenen maximaal 50% van de nieuwprijs aan voor de reparatie volgens onze geldige prijslijst. Wij behouden ons het recht voor de reparatie te weigeren indien deze technisch onmogelijk of niet economisch verantwoord is.

Als u wilt weten of een reparatie mogelijk of economisch verantwoord is voordat u hem opstuurt, kunt u contact opnemen met onze Technische Hotline (telefoonnummer en e-mailadres op de laatste bladzijde).

Stuur een reparatiezending a.u.b. niet ongefrankeerd op. In het geval van een garantie- of waarborgclaim vergoeden wij u de reguliere verzendkosten.

4. Technische gegevens

Communicatie protocollen en interfaces

Communicatie protocollen	S88
Aansluitingen voor de s88-bus	2 RJ-45 aansluitingen volgens de s88-N normering

Elektrische eigenschappen

Voeding	via de s88 bus
---------	----------------

Bescherming

Beschermingsklasse	IP 00
	Betekenis: Geen bescherming tegen vreemde voorwerpen, contact en water.

Milieu



Voor gebruik in gesloten ruimten

Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf	0 ~ + 30 °C
Toelaatbare relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	10 ~ 85% (niet-condenserend)
Omgevingstemperatuur tijdens opslag	- 10 ~ + 40 °C
Toelaatbare relatieve vochtigheid tijdens opslag	10 ~ 85% (niet-condenserend)

Andere kenmerken

Afmetingen (ong.)	66 x 17 x 16 mm
Gewicht (ong.)	12,5 g

5. Garantie, EU-conformiteit & WEEE

5.1. Garantieverklaring

Op dit product wordt twee jaar garantie gegeven vanaf de datum van aankoop aan de eerste koper, met een maximum van drie jaar na de productie van het product. De eerste koper is de gebruiker die als eerste het product bij ons gekocht heeft, bij een winkelier of een ander, juridisch gezien, persoon, die het product in het kader van zijn zelfstandige beroep doorverkoopt of inbouwt. De garantie bestaat naast de wettelijke garantiebepalingen, uit de afspraken die de gebruiker met de verkoper is overeengekomen.


De garantie omvat een gratis reparatie van gebreken, die aantoonbaar terug te voeren zijn op materiaal of fabricage onzerzijds. Bij bouwsets aanvaarden wij de verantwoordelijkheid voor de volledigheid en staat van de componenten, evenals de karakteristieke functies van de onderdelen in ongebouwde toestand. Wij garanderen de naleving van de technische gegevens wanneer de schakeling volgens de handleiding is samengesteld en zoals is voorgeschreven in gebruik werd genomen.

Wij behouden het recht van reparatie, verbeteringen, reserve leveringen of teruggave van de koopprijs. Verdergaande aanspraken zijn uitgesloten. Vorderingen tot vergoeding van gevolgschade of productaansprakelijkheid worden alleen naar wettelijke voorschriften erkent.

Voor waarde voor de aansprakelijkheid op garantie is de naleving van de handleiding. Aanspraken op garantie vervallen ook in de navolgende gevallen:

- bij eigenmachtige verandering van de schakeling,
- bij reparatiepogingen aan de kant-en-klare module of het gereed toestel,
- bij schade door derden,
- bij foutief bedienen of schade door een verkeerde behandeling of misbruik.

5.2. EG-verklaring van overeenstemming

 Dit product voldoet aan de eisen van de volgende EU-richtlijnen en is daarom voorzien van de CE-markering.

2001/95/EU-richtlijn inzake productveiligheid

2015/863/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)

5.3. Verklaringen betreffende de AEEA-richtlijn

Dit product is onderworpen aan de eisen van de EU-richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), d.w.z. dat de fabrikant, distributeur of verkoper van het product moet bijdragen aan de juiste verwijdering en verwerking van afgedankte apparatuur in overeenstemming met de EU- en nationale wetgeving. Deze verplichting omvat

- registratie bij de registrerende instanties ("registers") in het land waar AEEA wordt gedistribueerd of verkocht
- de regelmatige rapportering over de hoeveelheid verkochte EEA
- de organisatie of financiering van de inzameling, verwerking, recycling en nuttige toepassing van de producten
- voor distributeurs, het opzetten van een terugnamedienst waar klanten AEEA gratis kunnen inleveren
- voor producenten, naleving van de richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS).



Het symbool van de "doorkruiste vuilnisbak op wieltjes" betekent dat u wettelijk verplicht bent de gemarkeerde apparatuur aan het einde van de levensduur te recyclen. De apparaten mogen niet bij het (ongesorteerd) huisvuil of bij het verpakkingsafval worden gedaan. Lever de apparaten in bij speciale inzamel- en inleverpunten, bijv. bij recyclingcentra of bij handelaars die een overeenkomstige terugnameservice aanbieden.

Meer informatie en tips:

<http://www.tams-online.de>

Garantie en service:

Tams Elektronik GmbH

Fuhrberger Straße 4
DE-30625 Hannover

fon: +49 (0)511 / 55 60 60

fax: +49 (0)511 / 55 61 61

e-mail: modellbahn@tams-online.de

