

Aktuelle Informationen und Tipps:

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

s88-Repeater ^{s88-N}

Art.-Nr. 44-09310-01



Garantie und 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



DE 37847206



tams elektronik

© 12/2014 Tams Elektronik GmbH

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Vervielfältigungen und Reproduktionen in jeglicher Form bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Tams Elektronik GmbH.

Technische Änderungen vorbehalten.

EG-Konformitätserklärung



Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der nachfolgend genannten EU-Richtlinie und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung.

2011/65/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS). Zu Grunde liegende Norm: EN 50581.

Erklärungen zur WEEE-Richtlinie

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).



Die Tams Elektronik GmbH ist gem. § 6 Abs. 2 des deutschen Elektro-Gesetzes bei der hierfür zuständigen Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (EAR) unter der WEEE-Nummer DE 37847206 registriert.

Entsorgen Sie diese Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu.

1. Einstieg

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der s88-Repeater ist für den Einsatz im Modellbau und in Modellbahnanlagen entsprechend den Bestimmungen dieser Anleitung vorgesehen. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust des Garantieanspruchs.

Der s88-Repeater ist nicht dafür bestimmt, von Kindern unter 14 Jahren eingebaut zu werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Lesen, Verstehen und Befolgen dieser Anleitung.

Packungsinhalt überprüfen

Kontrollieren Sie nach dem Auspacken den Lieferumfang:

- ein s88-Repeater,
- diese Anleitung.

Anschlusskabel (Patch-Kabel) sind im Lieferumfang nicht enthalten.

2. Funktion

Norm s88-N

s88-N

Die Norm s88-N regelt die Belegung von handelsüblichen Patch-Kabeln mit RJ-45-Anschlüssen für die Verwendung in s88-Rückmeldesystemen. Anders als die häufig verwendeten 6-adrigen Anschlusskabel sind Patch-Kabel, die in Computer-Netzwerken gebräuchlich sind, gegenüber fremden elektrischen Signalen weitestgehend abgeschirmt. Durch Verwendung von Patch-Kabeln wird die Störanfälligkeit im s88-Bus daher erheblich reduziert.

s88-Repeater

Beim Einsatz abgeschirmter Patch-Kabel mit RJ-45-Anschlüssen in s88-Bussystemen entsprechend der Norm s88-N treten auch bei der Verlegung langer Datenleitungen keine Störungen durch Einkopplungen aus anderen Leitungen auf. Bei Übertragungswegen von mehr als 30 m verschleifen jedoch – wie bei allen Bussystemen – die Flanken der Datensignale und werden rund. Das kann bei der Datenübertragung dazu führen, dass einzelne Bits gewissermaßen "verloren gehen" und die Reihenfolge der Bits verschoben wird, was Fehlmeldungen zur Folge hat.

Die s88-Repeater werden in Abständen von ca. 20 m in die s88-Datenleitung geschaltet. Sie bearbeiten die verschliffenen Signale nach, so dass an ihren Ausgängen ein korrektes Datensignal mit eckigen Flanken anliegt.

3. Den s88-Repeater einbauen

Montieren Sie den s88-Repeater im Abstand von ca. 20 m von der Zentrale oder vom s88-Interface in die Datenleitung, gemessen über sämtliche Kabel zwischen der Zentrale bzw. dem Interface und den s88-Rückmeldemodulen des betreffenden Datenstrangs. Bei Bedarf ordnen Sie weitere s88-Repeater im Abstand von jeweils ca. 20 m in der Datenleitung an.

Verbinden Sie den s88-Repeater über die RJ-45-Anschlüsse mit den Datenkabeln. Beachten Sie dabei, dass das Ende des Repeaters, das auf der Unterseite mit "Zentrale" gekennzeichnet ist, in Richtung der Digitalzentrale zeigt.

4. Checkliste zur Fehlersuche

Es werden keine Rückmeldungen von den Modulen übertragen, die (von der Zentrale aus gesehen) hinter dem Repeater angeordnet sind.

Mögliche Ursache: Der Repeater wurde falsch herum eingebaut.
→ Überprüfen Sie, ob das mit "Zentrale" markierte Ende des Repeaters in Richtung der Digitalzentrale weist und bauen Sie den Repeater ggf. andersherum ein.

Technische Hotline

Bei Rückfragen zum Einsatz des Bausteins hilft Ihnen unsere Technische Hotline (Telefonnummer und Mailadresse s. umseitig).

Reparaturen

Einen defekten Baustein können Sie uns zur Reparatur einschicken (Adresse s. umseitig). Im Garantiefall ist die Reparatur für Sie kostenlos. Bei Schäden, die nicht unter die Garantie fallen, berechnen wir für die Reparatur maximal 50 % des Neupreises. Wir behalten uns vor, die Reparatur eines Bausteins abzulehnen, wenn diese technisch nicht möglich oder unwirtschaftlich ist.

Bitte schicken Sie uns Reparatureinsendungen **nicht** unfrei zu. Im Garantiefall ersetzen wir Ihnen die regelmäßigen Versandkosten. Bei Reparaturen, die nicht unter die Garantie fallen, tragen Sie die Kosten für Hin- und Rücksendung.

5. Garantieerklärung

Für dieses Produkt gewähren wir freiwillig 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum des Erstkunden, maximal jedoch 3 Jahre nach Ende der Serienherstellung des Produktes. Erstkunde ist der Verbraucher, der als erstes das Produkt erworben hat von uns, einem Händler oder einer anderen natürlichen oder juristischen Person, die das Produkt im Rahmen ihrer selbständigen beruflichen Tätigkeit wieder verkauft oder einbaut. Die Garantie besteht neben den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen, die dem Verbraucher gegenüber dem Verkäufer zustehen.

Der Umfang der Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verarbeitetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Bei Bausätzen übernehmen wir die Gewähr für die Vollständigkeit und einwandfreie Beschaffenheit der Bauteile, sowie eine den Kennwerten entsprechende Funktion der Bauelemente in uneingebautem Zustand. Wir garantieren die Einhaltung der technischen Daten bei entsprechend der Anleitung durchgeführtem Aufbau des Bausatzes und Einbau der fertigen Schaltung sowie vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise.

Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Ansprüche auf Ersatz von Folgeschäden oder aus Produkthaftung bestehen nur nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften.

Voraussetzung für die Wirksamkeit dieser Garantie ist die Einhaltung der Bedienungsanleitung. Der Garantieanspruch erlischt darüberhinaus in folgenden Fällen:

- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung,
- bei Reparaturversuchen am Fertig-Baustein oder Fertig-Gerät,
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen,
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch.