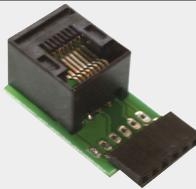


S88-A | s88-N Adapter

Zur Verbindung der 6-poligen Anschlüsse von s88-Geräten mit Patch-Kabeln (RJ-45)

Anleitung

s88-N



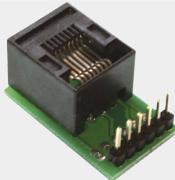
Version S88-A-BL

Art.-Nr. 44-09100-01



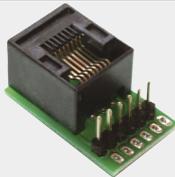
Version S88-A-BR

Art.-Nr. 44-09110-01



Version S88-A-SL

Art.-Nr. 44-09200-01



Version S88-A-SR

Art.-Nr. 44-09210-01

Inhalt

1. Einstieg.....	3
1.1. Packungsinhalt.....	3
1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	3
1.3. Sicherheitshinweise.....	3
2. Funktion.....	4
2.1. Adapter S88-A.....	4
2.2. Versionen der Adapter S88-A.....	4
2.3. Anwendungsbeispiele.....	5
3. Den Adapter einbauen.....	6
4. Checkliste zur Fehlersuche und Fehlerbehebung.....	6
4.1. Technische Hotline.....	6
4.2. Reparaturen.....	6
5. Technische Daten.....	7
6. Garantie, EU-Konformität & WEEE.....	8
6.1. Garantieverklärung.....	8
6.2. EG-Konformitätserklärung.....	9
6.3. Erklärungen zur WEEE-Richtlinie.....	9

Version: 2.0 | Stand: 11/2022

© Tams Elektronik GmbH

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

Ausdruck des Handbuchs

Die Formatierung ist für den doppelseitigen Ausdruck optimiert. Die Standard-Seitengröße ist DIN A5. Wenn Sie eine größere Darstellung bevorzugen, ist der Ausdruck auf DIN A4 empfehlenswert.

1. Einstieg

Die Anleitung hilft Ihnen schrittweise beim sicheren und sachgerechten Einbau und Einsatz Ihres Adapters. Bevor Sie den Adapter in Betrieb nehmen, lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, besonders die Sicherheitshinweise und den Abschnitt über die Fehlermöglichkeiten und deren Beseitigung. Sie wissen dann, was Sie beachten müssen und vermeiden dadurch Fehler, die manchmal nur mit viel Aufwand wieder zu beheben sind.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf, damit Sie später bei eventuellen Störungen die Funktionsfähigkeit wieder herstellen können. Sollten Sie den Adapter an eine andere Person weitergeben, so geben Sie auch die Anleitung mit.

1.1. Packungsinhalt

- 1 Adapter

Patch-Kabel und/oder 6-adrige (Flachband-) Kabel für den Anschluss an s88-Rückmelder oder Digitalgeräte (Interface, Memory oder Zentrale) sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Adapter ist für den Einsatz in Modellbahn-Anlagen entsprechend den Angaben in der Anleitung vorgesehen. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust des Garantieanspruchs. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Lesen, Verstehen und Befolgen aller Teile der Anleitung. Der Adapter ist nicht dafür bestimmt, von Kindern unter 14 Jahren angeschlossen und eingesetzt zu werden.

1.3. Sicherheitshinweise

Unsachgemäßer Gebrauch und Nichtbeachtung der Anleitung können zu unkalkulierbaren Gefährdungen führen. Beugen Sie diesen Gefahren vor, indem Sie die folgenden Maßnahmen durchführen:

- Setzen Sie den Adapter nur in geschlossenen, sauberen und trockenen Räumen ein. Vermeiden Sie in der Umgebung Feuchtigkeit und Spritzwasser. Nach der Bildung von Kondenswasser warten Sie vor dem Einsatz zwei Stunden Akklimatisierungszeit ab.
- Trennen Sie Geräte, die Sie mit dem Adapter verbinden, von der Spannungsversorgung bevor Sie Verdrahtungsarbeiten durchführen.
- Versorgen Sie Geräte, die Sie mit dem Adapter verbinden, nur mit Kleinspannung gemäß Angabe in den technischen Daten. Verwenden Sie dafür ausschließlich geprüfte und zugelassene Transformatoren.
- Stecken Sie die Netzstecker von Transformatoren nur in fachgerecht installierte und abgesicherte Schukosteckdosen.
- Setzen Sie den Adapter keiner hohen Umgebungstemperatur oder direkter Sonneneinstrahlung aus. Beachten Sie die Angaben zur maximalen Betriebstemperatur in den Technischen Daten.
- Prüfen Sie regelmäßig die Betriebssicherheit des Adapters und der angeschlossenen Geräte, z.B. auf Schäden an den Anschlusskabeln.
- Wenn Sie Beschädigungen feststellen oder Funktionsstörungen auftreten, trennen Sie sofort die Verbindung zur Spannungsversorgung. Senden Sie den Adapter zur Überprüfung ein.

2. Funktion



Info: Norm s88-N

Die Norm s88-N regelt die Belegung von handelsüblichen Patch-Kabeln für die Verwendung in s88-Rückmeldesystemen. Anders als die 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.

2.1. Adapter S88-A

Die Adapter S88-A haben je einen RJ-45-Anschluss für ein Patchkabel entsprechend der Norm S88-N und einen 6-poligen s88-Anschluss. Sie ermöglichen es,

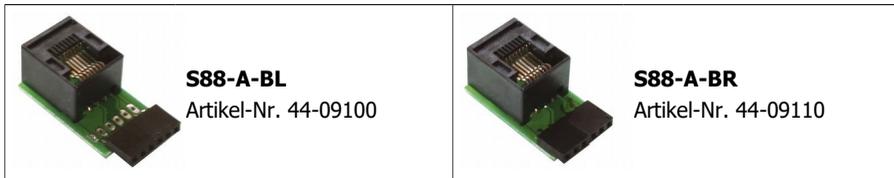
- s88-Geräte mit herkömmlichen 6-poligen Anschlüssen über Patchkabel (RJ-45) miteinander zu verbinden;
- ein s88-Gerät mit herkömmlichen 6-poligen Anschlüssen an ein s88-Gerät mit RJ-45-Anschlüssen entsprechend S88-N anzuschließen.

2.2. Versionen der Adapter S88-A

S88-Adapter mit Buchse

können direkt auf den 6-poligen Stecker eines S88-Rückmoduls gesteckt werden. Wenn es die Platzverhältnisse erlauben und der Adapter so an den 6-poligen Anschluss eines s88-Gerätes gesteckt werden kann, dass er einen sicheren Halt hat, ist die Verwendung von Adaptern mit Buchse sinnvoll.

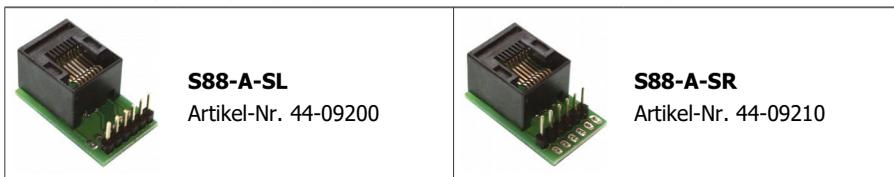
Anwendungsempfehlung: Module mit seitlich herausgeführten Steckern



S88-Adapter mit Stecker

werden über ein möglichst kurzes 6-adriges Kabel (z.B. S88-15, Artikel-Nr. 44-09250-01) angeschlossen. Sie sind für den Anschluss an s88-Geräte vorgesehen, bei denen ein Adapter mit Buchse nicht so aufgesteckt werden können, dass er fest und sicher sitzt. Sie sollten grundsätzlich für den Anschluss an die Digitalzentrale eingesetzt werden, um mechanische Beschädigungen am S88-Interface der Zentrale zu vermeiden.

Anwendungsempfehlung: Digitalgeräte, Module mit nach oben herausgeführten Steckern



Einbaurichtungen der Adapter S88-A

Je nach Einbaurichtung werden die Versionen "R" oder "L" des Adapters verwendet.

Versionen	Richtung des 6-poligen Anschlusses*	
S88-A-SL und S88-A-BL	Zentrale	* Erläuterung: Die Angabe bezieht sich auf die Richtung, in die der 6-polige Anschluss des Adapters zeigt.
S88-A-SR und S88-A-BR	Rückmelder	

2.3. Anwendungsbeispiele



s88-Modul Version 1: mit seitlich herausgeführten Steckern

s88-Modul Version 2: mit nach oben herausgeführten Steckern

Erläuterung der Beispiele:

1	An der Zentrale ist der Anschluss eines Adapters mit Buchse grundsätzlich nicht empfehlenswert. Mit dieser Version des Adapters könnten die Pins des s88-Interfaces der Zentrale versehentlich verbogen werden. Daher wird der Anschluss über ein kurzes 6-adriges Flachbandkabel und einen Adapter mit Stecker ausgeführt. Der 6-polige Anschluss des Adapters weist in Richtung "Zentrale", daher ist eine Version "L" erforderlich.
2	Bei dieser Version eines s88-Moduls mit seitlich herausgeführten Steckern können Adapter mit Buchse direkt aufgesteckt werden. Der 6-polige Anschluss des Adapters weist in Richtung "Rückmelder", daher ist eine Version "R" erforderlich.
3	Bei dieser Version eines s88-Moduls mit seitlich herausgeführten Steckern können Adapter mit Buchse direkt aufgesteckt werden. Der 6-polige Anschluss des Adapters weist in Richtung "Zentrale", daher ist eine Version "L" erforderlich.
4	Bei dieser Version eines s88-Moduls mit nach oben herausgeführten Steckern kann ein Adapter mit Buchse nicht sicher befestigt werden. Daher wird der Anschluss über ein kurzes 6-adriges Flachbandkabel und einen Adapter mit Stecker ausgeführt. Der 6-polige Anschluss des Adapters weist in Richtung "Rückmelder", daher ist eine Version "R" erforderlich.

3. Den Adapter einbauen

Verbinden Sie den Adapter mit dem Patchkabel und dem s88-Rückmeldemodul oder dem Digitalgerät. Verwenden Sie dazu, je nach Einbausituation einen Adapter mit Buchse oder einen Adapter mit Stecker und ein kurzes 6-poliges Flachbandkabel.



Beachten Sie:

Vermeiden Sie Konstruktionen, bei denen der Adapter nach dem Aufstecken noch beweglich ist. Durch (unabsichtliche) Bewegungen des Adapters können die Anschlüsse des s88-Moduls oder des Digitalgerätes und deren Befestigung beschädigt werden.

4. Checkliste zur Fehlersuche und Fehlerbehebung

Die Zentrale, das Memory oder das Interface zeigt den Beleg-Zustand nicht korrekt an.

Mögliche Ursachen:

- Die Verbindung(en) zwischen dem Adapter und dem angeschlossenen Gerät und / oder dem Patchkabel sind unterbrochen. → Überprüfen Sie die Verbindung(en).
- Sie haben einen Adapter eingesetzt, der nicht der gegebenen Einbaurichtung entspricht. → Überprüfen Sie, ob die Einbaurichtung und der gewählte Adapter übereinstimmen und tauschen Sie den Adapter ggf. aus.

4.1. Technische Hotline

Bei Rückfragen zum Einsatz des Adapters hilft Ihnen unsere Technische Hotline (Telefonnummer und Mailadresse auf der letzten Seite).

4.2. Reparaturen

Sie können uns einen defekten Adapter zur Reparatur einschicken (Adresse auf der letzten Seite). Im Gewährleistungs- oder Garantiefall ist die Reparatur für Sie kostenlos. Als Nachweis eines etwaigen Gewährleistungs- oder Garantieanspruchs legen Sie Ihrer Einsendung bitte den Kaufbeleg bei.

Liegt kein Gewährleistungs- oder Garantiefall vor, sind wir berechtigt, Ihnen die Kosten der Reparatur und die Kosten der Rücksendung in Rechnung zu stellen. Wir berechnen für die Reparatur maximal 50 % des Neupreises laut unserer gültigen Preisliste. Wir behalten uns vor, die Reparatur abzulehnen, wenn diese technisch nicht möglich oder unwirtschaftlich ist.

Wenn Sie vor der Einsendung klären wollen, ob eine Reparatur möglich oder wirtschaftlich ist, wenden Sie sich bitte an unsere Technische Hotline (Telefonnummer und Mailadresse auf der letzten Seite).

Bitte schicken Sie uns Reparatureinsendungen **nicht** unfrei zu. Im Gewährleistungs- oder Garantiefall ersetzen wir Ihnen die regelmäßigen Versandkosten.

5. Technische Daten

Datenprotokolle und Schnittstellen

Datenprotokoll	s88
Schnittstellen für s88-Bus	1 x RJ-45-Anschluss entsprechend s88-N 1 x 6-poliger Anschluss

Schutz

Schutzart	IP 00 Bedeutung: Kein Schutz gegen Fremdkörper, Berührung und Wasser.
-----------	--

Umgebung

	Für den Gebrauch in geschlossenen Räumen
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ~ + 30 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit im Betrieb	10 ~ 85% (nicht kondensierend)
Umgebungstemperatur bei Lagerung	- 10 ~ + 40 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	10 ~ 85% (nicht kondensierend)

Sonstige Eigenschaften

Abmessungen (ca.)	S88-A-BL: 37 x 17,5 x 15 mm
	S88-A-BR: 34 x 17,5 x 15 mm
	S88-A-SL: 29 x 27,5 x 15 mm
	S88-A-SR: 29 x 27,5 x 15 mm
Gewicht (ca.)	S88-A-BL und S88-A-BR: 4,8 g
	S88-A-SL und S88-A-SR: 4,5 g

6. Garantie, EU-Konformität & WEEE

6.1. 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.

6.2. EG-Konformitätserklärung

 Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der nachfolgend genannten EU-Richtlinien und trägt dafür die CE-Kennzeichnung.

2001/95/EU Produktsicherheits-Richtlinie

2015/863/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

6.3. Erklärungen zur WEEE-Richtlinie

Dieses Produkt unterliegt den Forderungen der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE), d.h. Hersteller, Händler oder Verkäufer des Produktes müssen nach EU-Recht und einzelstaatlichem Recht einen Beitrag zur ordnungsgemäßen Beseitigung und Behandlung von Altgeräten leisten. Diese Verpflichtung umfasst

- die Registrierung bei den registerführenden Behörden („Registern“) in dem Land, in dem Elektro- und Elektronik-Altgeräte vertrieben oder verkauft werden
- die regelmäßige Meldung der Menge verkaufter Elektro- und Elektronikgeräte
- die Organisation oder Finanzierung von Sammlung, Behandlung, Recycling und Verwertung der Produkte
- für Händler die Einrichtung eines Rücknahmediens, bei dem die Kunden Elektro- und Elektronik-Altgeräte kostenlos zurückgeben können
- für Hersteller die Einhaltung der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)



Das Symbol "durchgestrichene Mülltonne" bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, die gekennzeichneten Geräte am Ende ihrer Lebensdauer der Wiederverwertung zuzuführen. Die Geräte dürfen nicht über den (unsortierten) Hausmüll oder den Verpackungsmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie die Geräte in speziellen Sammel- und Rückgabestellen, z.B. auf Wertstoffhöfen oder bei Händlern, die einen entsprechenden Rücknahmediens anbieten.

Weitere Informationen und Tipps:

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

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

