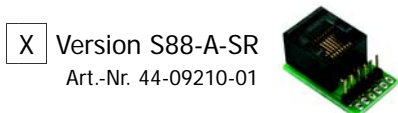
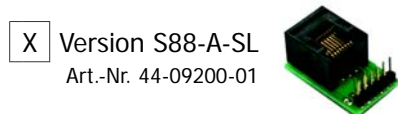
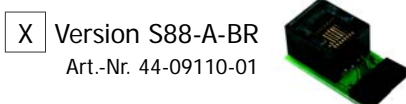
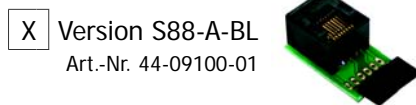


# g88-N-Adapter

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



tams elektronik 

Aktuelle 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](mailto:modellbahn@tams-online.de)




© 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.

## 1. Einstieg

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der g88-N-Adapter 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 g88-N-Adapter 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 Adapter,
- diese Anleitung.

Anschlusskabel (Patch-Kabel, 6-adriges Flachbandkabel) sind im Lieferumfang nicht enthalten.

## 2. Funktion

### Norm 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.

### 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.

### Versionen des Adapters S88-A

Der Adapter ist in vier verschiedenen Versionen für verschiedene Einbausituationen lieferbar:

	Ausführung des 6-poligen Anschlusses des Adapters	für s88-Gerät mit 6-poligem Anschluss in Richtung
S88-A-BR	Buchse	Zentrale
S88-A-BL	Buchse	nachfolgendes Modul
S88-A-SR	Stecker	Zentrale
S88-A-SL	Stecker	nachfolgendes Modul

### Anschluss-Buchse oder -Stecker?

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. Bei manchen S88-Geräten ist es nicht möglich, einen Adapter mit Buchse so aufzustecken, dass er fest sitzt. Für diese Geräte ist der Einsatz eines kurzen 6-adrigen Flachbandkabels (z. B. S88-15) und eines Adapters mit Stecker empfehlenswert.

### Richtung "Zentrale" oder "nachfolgendes Modul"?

Die Adern der s88-Datenleitung sind von 1 bis 6 durchnummeriert und unterschiedlich belegt. Damit die Datenübertragung gewährleistet wird, müssen die Adern 1 bis 6 durchgängig miteinander verbunden werden. Die s88-Rückmeldemodule sind in der Regel so konstruiert, dass die 6-adigen Flachbandkabel nicht verdreht werden müssen.

Daher sind die Adapter mit zwei unterschiedlichen PIN-Belegungen erhältlich. Die Variante "R" wird für die s88-Geräte verwendet, deren 6-poliger Anschluss-Stecker in Richtung Zentrale, die Variante "L" für die s88-Module und -Geräte, deren Stecker zum nachfolgenden Modul weist.

### Beispiele für mögliche Einbausituationen



Erläuterung der Beispiele:

1	An der dargestellten Zentrale ist der Anschluss eines Adapters mit Buchse nicht möglich. Daher wird der Anschluss über ein kurzes 6-adriges Flachbandkabel und einen Adapter mit Stecker ausgeführt. Da der Anschluss der Zentrale in Richtung "nachfolgendes Modul" weist, ist eine Version "L" erforderlich.
2	An dieser Version eines s88-Moduls können Adapter mit Buchse direkt aufgesteckt werden. Am Anschluss des Moduls, der in Richtung "Zentrale" weist, wird ein Adapter der Version "R", am Anschluss, der in Richtung "nachfolgendes Modul" weist, ein Adapter der Version "L" eingesetzt.
3	
4	Bei dieser Version eines s88-Moduls kann kein Adapter mit Buchse verwendet werden. Daher wird der Anschluss über ein kurzes 6-adriges Flachbandkabel und einen Adapter mit Stecker ausgeführt. Da der Anschluss des Moduls in Richtung "Zentrale" weist, 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

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

Mögliche Ursache: Die Verbindung(en) zwischen dem Adapter und dem angeschlossenen Gerät und / oder dem Patchkabel sind unterbrochen. → Überprüfen Sie die Verbindung(en).

Mögliche Ursache: 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.

### 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.