

BRIDGE-ACH: Adapter zur Erweiterung auf analogen Wechselstrombetrieb

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Produkts bzw. dessen Einbau diese Anleitung komplett und aufmerksam durch.

Das Produkt darf ausschließlich dieser Anleitung gemäß verwendet werden.

Für dieses **Alan** Produkt, gilt:

Das Systemgerät ist zum Gebrauch für mit dem **Alan**-System betriebene Modelleisenbahnen bestimmt.

- Die Spannungsversorgung des Systemgeräts erfolgt ausschließlich über die Steckverbindungen des **Alan**-Systems (über BASE, BRICK).
- ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.
- Das Systemgerät ist ausschließlich zum Gebrauch in trockenen Räumen bestimmt.
- Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Hersteller.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die BRIDGE-ACH ist zum Gebrauch mit Modelleisenbahnen bestimmt, die durch das **Alan**-System gesteuert werden.
- BRIDGE-ACH liefert, je nach Ansteuerung, einen Bahnstromanschluss für einen Block bzw. Stromkreis zur Ansteuerung von
 - analogen Wechselstrom-Lokomotiven (ohne Decoder),
 - digitalen Lokomotiven (mit Decoder) oder auch
 - analogen Gleichstrom-Lokomotiven der Modelleisenbahn.
- BRIDGE-ACH unterstützt Wechselstrom-Lokomotiven der Spurweite H0 und eignet sich insbesondere zur Verwendung mit C-, K- und M-Gleisen aus dem Hause Märklin.
- BRIDGE-ACH erzeugt auch den Umschaltimpuls höherer Spannung zum Wechsel der Fahrtrichtung.
- BRIDGE-ACH ist, bei Wechselstrombetrieb, nur für den Betrieb älterer Lokomotiven geeignet, die für diese Spannungsform und -höhe konstruiert wurden. Dies gilt auch für z.B. Wagenbeleuchtungen, die für diese Spannungen geeignet sein müssen.
- Das **Alan**-System gibt an BRIDGE-ACH nur dann eine Betriebsspannung aus, wenn sich auf dem Gleis eine Lokomotive befindet und a) die eingestellte Geschwindigkeit >0 ist oder b) bei analogem Wechselstrombetrieb eine Fahrtrichtungs-umkehr ausgelöst wird.
- Die Gleise müssen gemäß dem alten Verkabelungssystem polrichtig angeschlossen werden: Gleismasse an braunes Kabel anschließen; Mittelkontakte an rotes Kabel anschließen.
- Sollen abwechselnd auch digitale Lokomotiven auf einem an BRIDGE-ACH angeschlossenen Gleis fahren, so sind evtl. unter den Gleisen oder in den Anschluss-Kabeln vorhandene Komponenten zur Funkentstörung (wie üblich) zu entfernen!
- Lokomotiven mit Digital-Decoder dürfen nicht als analoge Lokomotiven konfiguriert sein. Andernfalls könnten die Decoder zerstört werden. Stellen Sie sicher, dass auf der Modellbahnanlage nur solche Decoder eingesetzt werden, die vollständig auch für analogen Wechselstrombetrieb ausgelegt sind und die Wechselspannungen von 30V oder höher tolerieren. Einfache Lokdecoder mit Angaben in den →Technischen Daten wie „max. 18 V analog“ sind daher nicht geeignet!
- BRIDGE-ACH muss sachgerecht montiert werden (siehe Montageanweisung)!

Allgemeine Eigenschaften von ALAN Endgeräten

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen **Alan** Adapter (BRIDGE) mit Plug&Play-Stecker. Es kann auch im laufenden Betrieb einfach in einen passenden BRICK eingesteckt und, je nach Anwendungsfall, sofort verwendet werden. Es empfiehlt sich darüber hinaus, dem Gerät im System einen eindeutigen Namen zu geben. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website bzw. durch Einscannen des QR-Codes auf der Verpackung dieses Produkts.

Verwendung des Adapters für analoge Wechselspannung (BRIDGE-ACH)

Eine BRIDGE-ACH stellt 1 Anschluss für Bahnstrom bereit, der auch auf digitalen Betrieb oder analoge Gleichspannung umschaltbar ist. Sie wird einfach zwischen BRICK-H und dem jeweiligen, isolierten Gleisabschnitt angeschlossen.

Der Adapter kann nur an BRICK-H betrieben werden, da der Leistungsbedarf zur Erzeugung des Umschaltimpulses für die Fahrtrichtungs-umkehr einer Wechselstrom-Lokomotive sehr hoch ist. Bei der Ausgabe analoger Wechselspannung steht im Dauerbetrieb eine Leistung von ca. 40VA am Ausgang zur Verfügung, kurzzeitig (während des Umschaltimpulses) bis zu 80VA. In den übrigen Betriebsarten wird die Leistung durch die Kabelzuführung auf ca. 48 Watt begrenzt.

BRIDGE-ACH gibt in der Betriebsart mit analoger Wechselspannung eine sinusförmige Spannung aus und emuliert dies – im Gegensatz zu einfachen Lösungen – nicht durch eine frequenzmodulierte Gleichspannung. Dadurch werden die Motoren u.a. durch die geringere Wärmeentwicklung geschont und ihre Lebensdauer erhöht. Die Regelung der Geschwindigkeit erfolgt, wie früher, durch Amplitudenmodulation (Spannungshöhe).

Der typische Anwendungsfall für BRIDGE-ACH ist die Versorgung analoger Wechselstrom-Lokomotiven auf Modellbahngleisen mit Mittelleiter (M-, K- und C-Gleise).

Ohne den Einbau von Digital-Decodern und den Austausch des Motors können dann diese Lokomotiven in der Geschwindigkeit und Fahrtrichtung sowohl manuell als auch automatisch gesteuert werden. Dies bewirkt beispielsweise, dass so angetriebene Züge an Signalen langsam abbremsen und anfahren. Hierzu werden die Streckenabschnitte nur noch über BRIDGE-ACH angeschlossen. Eventuell vorhandene Verbindungen zu Relais, Universalfern-schaltern oder Schaltkontakten von Formsignalen dürfen dann nicht mehr wirken. Entfernen Sie diese Komponenten und verwenden Sie den Gleisanschluss einer so isolierten Strecke nur zum Anschluss an BRIDGE-ACH. Die Signalkontakte werden mit **Alan** nicht mehr benötigt! Keinesfalls darf die Stromzufuhr zum Gleis durch Fremdkomponenten unterbrochen oder sonst wie manipuliert werden.

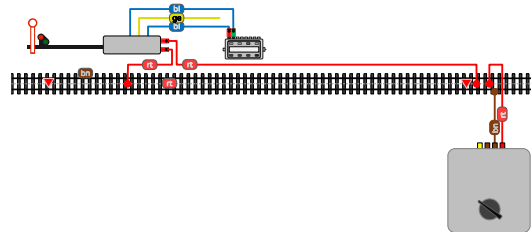


ABBILDUNG 1 BISHERIGE VERKABELUNG SIGNAL UND BAHNSTROM

Achten Sie beim Anschluss unbedingt darauf, dass der Mittelleiter bzw. das rote Kabel an die passende Klemme des Adapters angeschlossen wird. Stellen Sie über die andere Klemme immer auch eine (nicht zu weit entfernte) Verbindung zur Gleismasse (braunes Kabel) her, andernfalls ist die korrekte Funktion nicht gewährleistet.

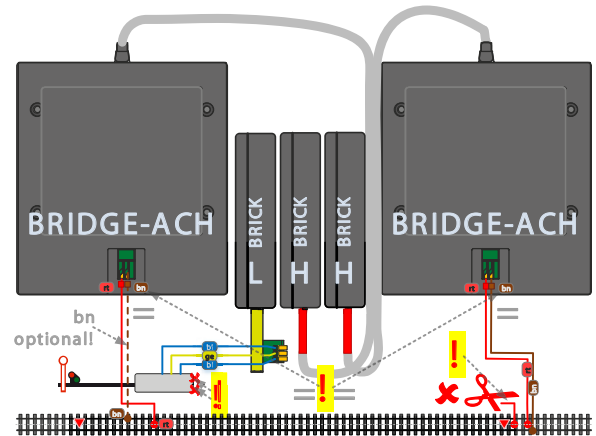


ABBILDUNG 2 ANSCHLUSS SIGNAL UND 2 BLÖCKE

Hinweise:

Rückmeldungen über Kontaktgleise oder Schaltgleise, die gegen Masse (Gleiskörper, Schienen) schalten, müssen über BRIDGE-12L angeschlossen werden. Durch die galvanische Trennung besteht zwischen der Gleismasse und **Alan** keine elektrische Verbindung mehr. Gleiches gilt für andere Systeme (z.B. s88).

Weichenlaternen die fest mit Gleismasse des Bahnstroms verbunden sind (i.A. trifft das auf M-Gleise zu), leuchten deshalb nicht. Neuere Weichenlaternen mit 2 gesonderten Anschlusskabeln können hingegen wie jede Glühbirne an **Alan** (oder über andere Stromversorgungen) betrieben werden.

Alan-Systemgeräte dürfen zum ordnungsgemäßen Betrieb nicht verändert werden. Nur mit den Original-Komponenten ist ein einwandfreier Betrieb gewährleistet! Querverbindungen zu anderen Systemen sind nicht zulässig.

Weiterführende Informationen erhalten Sie über in der Systembeschreibung. Diese Informationen können Sie jederzeit auch online abfragen.

BRIDGE-ACH

Ausführung

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anwendungsmöglichkeit der BRIDGE-ACH.

BRIDGE	Farbsystem	Anzahl Pole	Anwendung				
			Magnetartikel	Kontakt	Lichtsignal	Leuchte	Bahnstrom
-ACH	rt	2					✓

Anwendungsbeispiel

Bitte entnehmen Sie die Anwendung des Adapters dem Abschnitt „Verwendung des Adapters ...“ weiter oben. Weitere Zusatz-Informationen entnehmen Sie ggf. unserer Webseite.

Funktionen

Die beim Anschluss von Modellbahnartikeln über BRIDGE-ACH jeweils verfügbaren Funktionen sind in der [alan-Systembeschreibung](#) enthalten.

Update

Dieser Adapter kann nicht aktualisiert werden. Er besitzt keine eigenständige Software. Eine funktionale Aktualisierung erfolgt ggf. über BRICK-H.

Montage

Übersicht

ACHTUNG: Der Adapter BRIDGE-ACH ist sehr schwer (ca. 1kg) und muss zur Vermeidung von Personen- oder Sachschäden sachgerecht und stabil montiert werden. Andernfalls besteht **Verletzungsgefahr!**



ABBILDUNG 3 BOHRSCHABLONE

Die ideale Betriebslage ist liegend. Jede andere Einbaulage erfordert mechanische Vorkehrungen, die ein Herabfallen der Komponente sicher verhindern. Jede Befestigung muss mit metrischen Schrauben und Muttern samt Unterlegscheiben erfolgen, die ein Herabfallen zuverlässig verhindern. **Die Befestigung der BRIDGE-ACH mittels Holzschrauben o.ä. ist nicht zulässig!**

Vorgehensweise

Legen Sie den Einbauort fest. Ist hängende Montage erforderlich, dann verwenden Sie die Bohrschablone zur Markierung der notwendigen Bohrungen am vorgesehenen Befestigungsort. Falls Sie BRIDGE-ACH an einer Holzplatte befestigen, dann muss diese mechanisch stabil sein und eine Mindeststärke von 8mm aufweisen. Falls mehrere BRIDGE-ACH an derselben Platte befestigt werden, so muss die Platte entsprechend dicker gewählt oder verstärkt werden.

Im nächsten Schritt bohren Sie die Befestigungslöcher mit einem Bohrer von ca. 5,5mm Durchmesser in die Platte.

Führen Sie nun eine entsprechend lange ($\geq 20\text{mm}$) Schraube M5 mit Unterlegscheibe von oben durch die Platte (für jedes Loch).

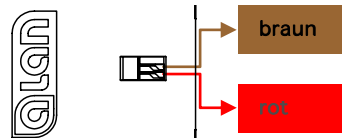
Legen Sie nun pro Loch eine Mutter M5 in der Nähe der Montagestelle bereit.

Falls möglich, dann lassen Sie sich von einer 2. Person helfen, die BRIDGE-ACH an der entsprechenden Position hält, bis die Muttern angezogen sind.

Führen Sie nun alle Befestigungsschrauben durch das Gehäuse von BRIDGE-ACH. Halten Sie gleichzeitig BRIDGE-ACH fest und drehen Sie zumindest 1 Mutter auf 1 der Schrauben, sodass BRIDGE-ACH nicht mehr herunterfallen kann.

Befestigen Sie nun die weiteren Muttern. Achten Sie darauf, dass Sie die Muttern abwechselnd u. möglichst gleichmäßig anziehen. Ziehen Sie nun alle Muttern fest.

Wir empfehlen dringend, die angezogenen Muttern zusätzlich durch weitere Konter-Muttern gegen langsames Lösen zu sichern.



Schließen Sie nun das Gleis an, indem Sie die beiden Adern (rot/braun) an die entsprechende Klemme an BRIDGE-ACH anschließen.

Schließen Sie, sofern erforderlich, nun die Netzteile wieder an bzw. schalten Sie sie ein. Warten Sie, bis das System komplett gestartet ist und die Bedienoberfläche wieder aktiv ist.

Stecken Sie nun den Plug&Play-Stecker in einen BRICK-H.

Befolgen Sie die Anweisungen am Bildschirm und konfigurieren Sie BRIDGE-ACH vollständig, insbesondere durch die Zuordnung zu einem Block auf dem Gleisplan.

Weitere Hinweise zur Konfiguration finden Sie in der Systembeschreibung.

Weitere Hinweise

Bitte achten Sie darauf, dass eingesteckte Anschlusskabel so befestigt sind, dass sie keine mechanische Belastung an der Buchse des BRICK verursachen. Hierzu eignen sich insbesondere die als Zubehör erhältlichen Kabelbinder bzw. -befestigungen.

Entsorgungshinweis



Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Sie sind als Verbraucher verpflichtet, die Entsorgung über die örtlichen Sammel- und Rückgabesysteme z.B. der Kommune oder andere zur Rücknahme verpflichtete Stellen vorzunehmen.

Hersteller:

TOY-TEC GmbH & Co. KG
Birkenweg 2
73117 Wangen
Germany

Reparatursendungen an:

TOY-TEC GmbH & Co. KG
Stuttgarter Straße 12
73054 Eislingen
Germany

www.toy-tec.com

Sonstiges

Lizenzen

Das Betriebssystem dieses Geräts wird unter Lizenz der ATLANTIS Information Technology GmbH vertrieben. Dieses Produkt beinhaltet auch Software: © ATLANTIS Information Technology GmbH.

Marken

Teile dieses Produkts, verschiedene Logos sowie das System selbst sind durch verschiedene Geschmacksmuster, Marken, Warenzeichen und Patente bzw. Patenanmeldungen geschützt.

Das [alan](#)-Logo ist eine eingetragene Bildmarke der ATLANTIS Information Technology GmbH.

TOY-TEC ist eine eingetragene Marke der ATLANTIS Information Technology GmbH.

Alle weiteren Namen von Systemen, Produkten und Diensten sind Marken und Eigentum der jeweiligen Inhaber. Auf die Kennzeichnung wird in dieser Anleitung verzichtet.

Haftung

Technische Änderungen vorbehalten.

TOY-TEC behält sich das Recht vor, diese Anleitung und die darin enthaltenen Informationen jederzeit ohne Ankündigung zu ändern. Die hier beschriebene Software unterliegt den Bedingungen eines Lizenzvertrags.

TOY-TEC und ATLANTIS Information Technology übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben in dieser Anleitung sowie für die Software oder andere darin enthaltene Angaben. Jede konkludente Gewährleistung, Zusicherung marktüblicher Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck hinsichtlich des Handbuchs, dieser Anleitung, der Software und anderer Angaben wird hiermit ausdrücklich ausgeschlossen. TOY-TEC und ATLANTIS Information Technology haften unter keinen Umständen für mittelbare, unmittelbare oder spezielle Schäden sowie für Folgeschäden, die sich aus oder in Verbindung mit diesem Handbuch ergeben, gleichgültig, ob diese aufgrund unerlaubter Handlungen, eines Vertrages oder aus sonstigen Gründen in Verbindung mit diesem Handbuch, der Software oder darin enthaltenen oder verwendeten Angaben entstehen.

TOY-TEC schließt jegliche Haftung sowie Schadenersatzansprüche für den Verlust von Daten auf internen Laufwerken des Geräts, auf externen Speichergeräten oder Laufwerken und auf beschriebenen Datenträgern aus. Dies gilt auch für das nicht mögliche Beschreiben eines Datenträgers oder den Verlust von Daten aufgrund eines Defekts oder einer Reparatur des Geräts. TOY-TEC führt keine Wiederherstellung oder Replikation der auf dem Gerät, auf Datenträgern oder auf externen Speichergeräten/Laufwerken gespeicherten Daten durch.

Copyright

Copyright © by TOY-TEC GmbH & Co. KG. Manufactured under the license of ATLANTIS Information Technology GmbH, 73117 Wangen, Germany. Patents pending.

Alle Rechte vorbehalten.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung dürfen diese Anleitung und die darin beschriebene Software weder vollständig noch in Auszügen kopiert, übersetzt oder in maschinenlesbare Form gebracht werden.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary. Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.