

ries electronic gmbh
 Junghansstraße 16
 D-72160 Horb a. N.
 Tel. +49-(0)7451-55010
 Fax. +49-(0)7451-550170
<http://www.ries-electronic.de>



Betriebsanleitung für Busanschlußmodul FA1 für den AS-i Feldbus

Operating Instructions for the bus module FA1 for the ASi-fieldbus

Zielgruppe/ Target audience

Diese Betriebsanleitung soll Sie mit dem Busmodul FA1 für den ASi-Feldbus vertraut machen.

This operating instruction should familiarize you with the bus module FA1 used to connect with the ASi-Fieldbus.

Die Betriebsanleitung richtet sich an folgende Personen:

The operating instruction is addressed to the following persons:

- Qualifizierte Fachkräfte, die Sicherheitseinrichtungen für Maschinen und Anlagen planen oder entwickeln und mit den Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- Qualifizierte Fachkräfte, die Sicherheitseinrichtungen in Maschinen und Anlagen einbauen und in Betrieb nehmen.
- Skilled personnel who plan or develop safety equipment for machines and plants and are familiar with the safety instructions and safety regulations.
- Skilled personnel who build in safety equipment into machines and plants and activate them.

Zeichenerklärung/ Explanation of signs

In dieser Betriebsanleitung werden einige Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:

The operating instruction contains several symbols which are used to highlight important information:



Dieses Symbol steht vor Textstellen, die unbedingt zu beachten sind. Nichtbeachtung führt zur Verletzung von Personen oder zu Sachbeschädigung

This symbol show text passages which should absolutely payed attention too. Non-observance leads to serious injuries or damage to property.



Diese Symbol kennzeichnet Textstellen, die wichtige Informationen enthalten.

This symbol show text passages which contain important information.



Dieses Zeichen kennzeichnet auszuführende Tätigkeiten

This sign is placed for activities



Nach diesem Zeichen wird beschrieben, wie sich der Zustand nach einer ausgeführten Tätigkeit ändert.

This sign shows a description how the condition has changed after an activity has been carried out.

© **Copyright** Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

© **Copyright** All rights reserved. Changes, which serve technical improvements are reserved.

Sicherheitshinweise

Safety indications

Bestimmungsgemäße Verwendung / intended application

Das Busmodul FA1 ist bestimmt für den Einsatz in industriellen ASi-Netzwerken:

The bus module FA1 is intended for industrial applications with ASi networks:

- in Verbindung mit RS-NAGU.1b

- in connection with RS-NAGU.1b



Personen - und Sachschutz sind nicht mehr gewährleistet, wenn das Busmodul nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Operator and object protection isn't guaranteed, if the safety relay isn't be used by the defined application.

⚠️ WARNUNG

Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte:

Please pay attention to the following points:

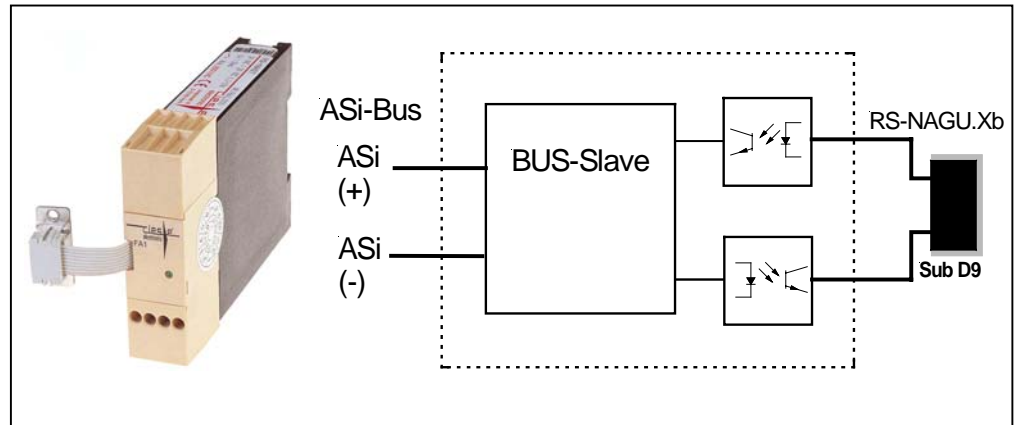
Zu Ihrer Sicherheit / for your safety

⚠️ WARNUNG

- Das Gerät darf nur unter Beachtung dieser Betriebsanleitung von Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden, das mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist. Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Beachten Sie die jeweils gültigen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich der Schutzmaßnahmen.
- Reparaturen, insbesondere das Öffnen des Gehäuses, dürfen nur vom Hersteller oder einer von ihm beauftragten Person vorgenommen werden. Ansonsten erlischt jegliche Gewährleistung.
- Vermeiden Sie mechanische Erschütterungen beim Transport oder im Betrieb; Stöße größer 3g/33Hz können zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Montieren Sie das Gerät in einem staub- und feuchtigkeitsgeschütztem Gehäuse; Staub und Feuchtigkeit können zu Funktionsstörungen führen.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Schutzbeschaltung bei kapazitiven und induktiven Lasten an den Ausgangskontakten.
- The device may only be build in and operated by specialized staff, who are familiar with this instruction and the current regulations for safety at work and accident prevention. Working on electrical equipment is only allowed for specialized staff.
- Pay attention to valid regulations, particularly in reference to preventative measures.
- Any repairs have to be done by the manufacturer or a person which is authorized by the manufacturer. It is prohibited to open the device or implement unauthorized changes, otherwise any warranty expires.
- Avoid mechanical vibrations more than 3g/33 Hz while transportation and during operation.
- The unit should be panel mounted in an enclosure rated IP 54 or better. Dust and dampness could lead to malfunction.
- Adequate fuse protection must be provided on all output contacts with capacitive and inductive loads.

Aufbau und Funktionsweise

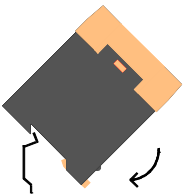
Assembly and function



Für das Betreiben des Gerätes muß an den Klemmen ASi+ und ASi- die ASi-Signalleitung (gelbe Signalleitung) angeschlossen werden. Der Sub-D9 Stecker ist mit einem RS-NAGU.1b oder einem RS-NAGU.2b zu verbinden. Weitere Anschlüsse sind nicht nötig.

In order to operate the device you have to connect ASi+ and ASi- wire (yellow signal wire) to the FA-1. The Sub-D9 plug have to be connected to the RS-NAGU.1b or a RS-NAGU.2b. Further links are not necessary.

Mechanische Montage / mechanical mounting



Montage und Inbetriebnahme

Für eine sichere Funktion muß das Busmodul in ein staub- und feuchtigkeitsgeschütztes Gehäuse gemäß IP54 eingebaut werden.

Mounting and opening

The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or better. Dust and dampness could lead to malfunction.

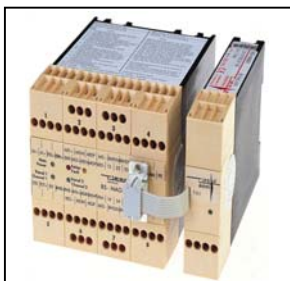


Montieren Sie das Busmodul auf eine Normschiene



There is a notch on the rear of the unit for DIN-Rail attachment.

Elektrischer Anschluß / electronic connection



Führen Sie die Verdrahtung entsprechend des Verwendungszweckes durch. Orientieren Sie sich dabei an den folgenden Punkten. Generell ist das Busmodul nach folgenden Angaben zu verdrahten:

Connect the unit according to the intended purpose. Orient yourselves thereby on following points. General the bus module is to be wired according to the following specification:

1. Verbinden mit RS-NAGU.1b

Der Sub-D9 Stecker des FA1 ist mit RS-NAGU.1b zu verbinden.

1. Connect with RS-NAGU.1b

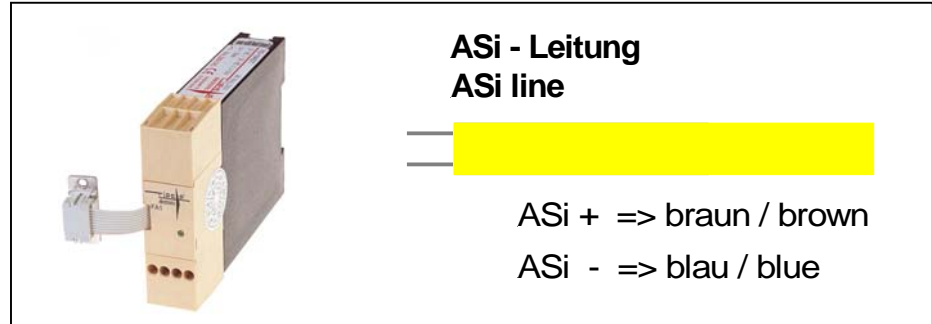
The Sub-D9 plug is be connected with a RS-NAGU.1b.

2. Anschluß an die ASi-Leitung

☞ Sobald das Busmodul FA1 an das ASi-Netzwerk angeschlossen ist, wird im ASi-Netz das Modul als neuer Slave mit der Adresse 0 erkannt.

2. Connect to the ASi line

☞ As soon as the bus module is attached to the ASi network, in the network the module appears as new Slave with the address 0.



3. Zuweisung einer Betriebsadresse

☞ Weisen Sie dem Busmodul FA1 eine Betriebsadresse zu, wie es in der Betriebsanleitung des ASi-Masters beschrieben ist.

3. Assign of an address

☞ The busmodule FA1 is to be assign with an operation address, as it is described in the manual of the ASi-Master.

Beachten Sie unbedingt die maximalen Leitungslängen einer ASi-Leitung.

Please note the max. lengths of an ASi cable.

Zwischen FA1 und RS-NAGU.1/2b darf kein zusätzlicher Verbraucher angeschlossen werden

There is no additional load allowed to be attached between FA1 and RS-NAGU.1b.

⚠ WARNUNG

Wartung und Reparatur

Das Busmodul FA1 arbeitet wartungsfrei.

Maintenance and repair

The bus module works maintenance free.

Zum Austausch des Gerätes empfehlen wir die Kabel 1 zu 1 abzuschrauben und an das Austauschgerät anzuschrauben.

For exchange of the device, we advisable the terminals 1 to 1 screw off and screw on the exchange-device.

☞ 1. Kabel abschrauben und an das Austauschgerät anschrauben.

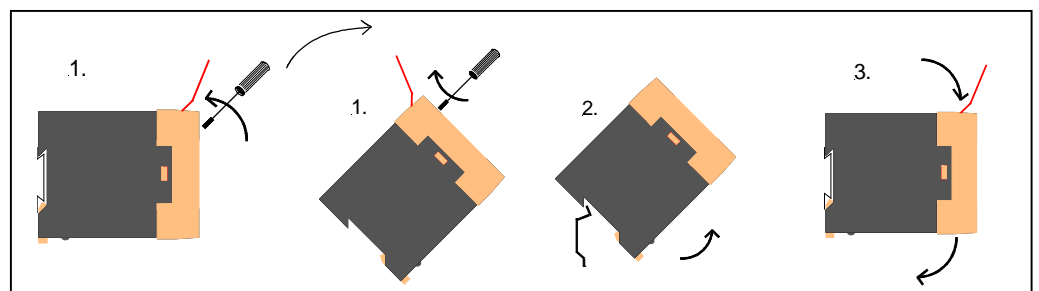
☞ 1. You must screw off the cable and screw on the exchange device.

☞ 2. Nehmen Sie das defekte Gerät von der Normschiene.

☞ 2. Remove the defective device from the DIN-Rail.

☞ 3. Montieren Sie das neue Gerät auf die Normschiene

☞ 3. Mount the new device on the DIN-Rail.



Fehler/Störungen, Auswirkung und Maßnahmen

Faults, effect and measures

Netz-LED brennt nicht / power LED does not illuminate

Externer Beschaltungsfehler oder interner Fehler. Externe Beschaltung prüfen, evtl ist die ASi-Leitung verpolt angeschlossen. Wenn Fehler immer noch vorhanden, Gerät an riese electronic einschicken.

External wiring error or internal error. Check external wiring, perhaps the connection to ASi-line is polarized. If the errors occur, send the device back to riese electronic gmbh.

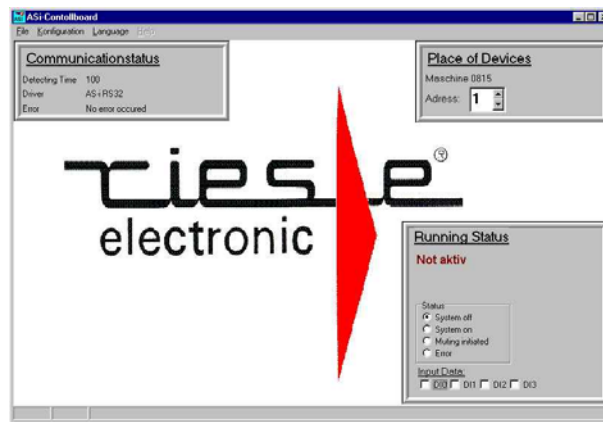
Zubehör

Accessories

Software

Es ist eine Visualisierungssoftware verfügbar, mit deren Hilfe Sie die aktuellen Betriebs- und Fehlerzustände auf einem PC darstellen können

There is a visualization software available, with whose assistance you can represent the current operation status and error conditions on a PC.



Mit dieser Software kann einer oder mehrere Mutingcontroller über einen ASi-Bus überwacht werden.

Das Programm meldet die aktuellen Betriebszustände und gibt im Falle einer auftretenden Störung, den aufgetretenen Fehler an. Gleichzeitig werden Informationen mitgeliefert, die eine sofortige und rasche Behebung der Störung ermöglichen.

Using this software it is possible to monitor one or more mutingcontrollers over an ASi-Bus. The software display the current operating conditions and indicates in case of an operational fault the caused error.

In addition informations are provided, which enables an immediate and quick trouble shooting.



Für mehr Informationen lesen Sie bitte die Betriebsanleitung des Mutingcontrollers RS-NAGU.1b und der ASi-WIN Software.



For more information please read the manual of the mutingcontroller RS-NAGU.1b and the software manual for ASi-Win.

Technische Daten / Technical Data

Elektrische Daten / electrical data

Versorgungsspannung U_v / supply voltage 26.5 V DC
 Spannungsbereich / voltage range 22.5 V ...31,5V (ASi-Spannung / ASi-voltage)
 Leistungsaufnahme ca. / power consumption appr. Max. 1 W

Leistungsdaten / conductor data

Leiteranschluß / conductor connection 2 x 1,5 mm² Massivdraht / massive wire DIN VDE 0295
 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse / strand with hull DIN VDE 46228
 Leiterquerschnitt / conductor cross-section 2 x 1,5 mm²

Kapazität / capacity gemäß EN50295 8.4 / according EN50295 8.4
 Widerstand / resistance
 Temperatur / temperature
 Leitungswiderstand / conductor resistance

Mechanische Daten / mechanical data

Gehäusematerial / housing material Selbstverlöschend nach UL 94 V-0
 Self extinguishing according to UL 94 V-0
 Abmessungen (BxHxT) in mm / dimensions (b x h x d) 22,5 x 84 x 121
 Befestigung / fastening Schnappbefestigung für Normschiene / click-fastening for DIN-Rail

Umgebungsdaten / environmental data

Umgebungstemperatur / operating temperature -25°C ... +55°C
 Luftfeuchtigkeit / Humidity Betrieb 75%, Lagerung 85% (keine Betauung)
 Operation 75% (No dewing), Storage 85% (No dewing)
 Schutzart Klemmen / terminal type IP 20 DIN VDE 0470 Teil 1 / part 1
 Schutzart Gehäuse / housing type IP 40 DIN VDE 0470
 Stoßfestigkeit / shock resistance 5g, 33 Hz VDE 0160

Ihr Kontakt zu riese electronic / your contact to riese electronic:

1. Bei Rücksendung von Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle! / For return of repairs please contact the company, you bought the relays from!

Oder / or

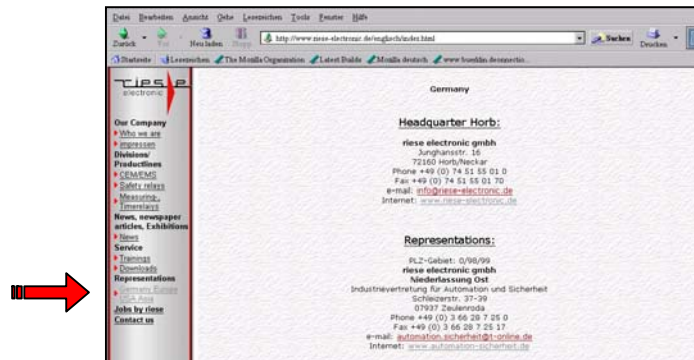
2. Unsere Länder- / Gebiets – Vertretungen finden Sie auch im Internet:

<http://www.riese-electronic.de/deutsch/I-U-A.html>



You will find all our representations online under:

<http://www.riese-electronic.de/englisch/I-U-A.html>



Oder / or:

3. Sie können sich selbstverständlich auch jederzeit direkt an uns wenden: / Of course you can also contact us directly at anytime:

Stammhaus / Head office:

ries electronic gmbh
 Junghansstr. 16
 72160 Horb a. N.
 Deutschland
 Phone: +49 7451 / 5501-0
 Fax: +49 7451 / 5501-70
 info@riese-electronic.de
 www.riese-electronic.de

Bitte fordern Sie zusätzlich Unterlagen an: / Please ask for our additional information on:

- Zeitrelais / time-delay relays
- Messrelais / measuring relays
- Sicherheitsrelais / safety relays
- Kundenspezifische Entwicklung und Fertigung elektronischer Baugruppen / custom-made designs and the fabrication of electronic subassemblies
- Leitfaden für eine partnerschaftliche Elektronikfertigung / (only in German)