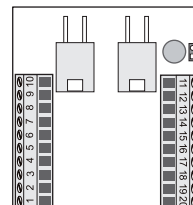
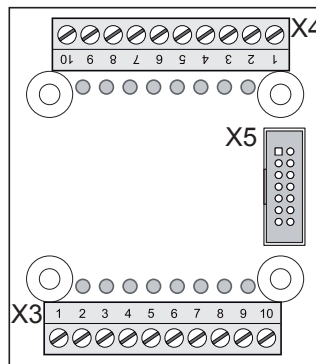
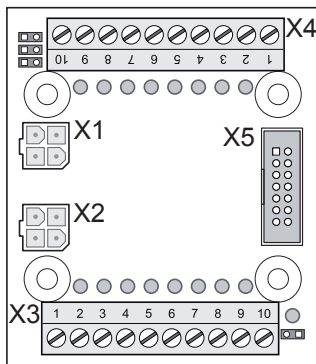




I/O Erweiterungsmodule

HANDBUCH



Hersteller NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Tel +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mail info@newlift.de

www.newlift.de

Serviceline Tel +49 89 – 898 66 – 110
Mail service@newlift.de

Ausgabedatum 14.11.11

Verfasser KH

Freigabe Juli 2010; SWB

Hardwareversion 1.1

Softwareversion FST V1.100-0507

Dokumentnummer hb_rio2_2010-07_de

Copyright © NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH, 2011.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, der Vervielfältigung, der Übersetzung und der Modifizierung, im Ganzen oder in Teilen sind dem Herausgeber vorbehalten.

Ohne schriftliche Genehmigung darf kein Teil dieser Beschreibung in irgendeiner Form reproduziert werden oder mit Hilfe elektronischer Vervielfältigungssysteme kopiert werden.

Trotz sorgfältiger Erstellung von Texten und Abbildung können wir weder für mögliche Fehler und deren Folgen eine juristische Haftung übernehmen.

Inhalt

1	Zu dieser Anleitung	1
1.1	Verwendete Zeichen und Symbole	1
1.2	Weiterführende Informationen	1
1.3	So erreichen Sie uns	1
2	RIO-2	2
2.1	Einsatzbereich	2
2.2	Technische Daten	2
2.3	Ausführungsvarianten	2
2.4	Anschlußbelegung und Konfiguration	3
2.4.1	Klemmleisten und Steckbuchsen	3
2.4.2	Jumper	4
2.5	Montage und Verdrahtung	4
3	RIO-ADM	5
3.1	Technische Daten	5
3.2	Anschlußbelegung und Konfiguration	5
3.2.1	Klemmleisten und Steckbuchsen	5
3.2.2	Jumper	6
3.2.3	Leuchtdiode	6

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine Ergänzung zum FST-2 Handbuch und der FST-2 Montage- & Inbetriebnahmeanleitung. Sie beschränkt sich ausschließlich auf die Beschreibung der für die Sondersteuerung relevanten Aspekte. Grundsätzlich gelten die Sicherheitsrichtlinien des FST-2 Handbuchs und der FST-2 Montage- & Inbetriebnahmeanleitung.

1.1 Verwendete Zeichen und Symbole

Folgende Zeichen und Symbole werden für Handlungsanweisungen verwendet:

Abkürzungen für Technische Details bei Klemmen

P Power
I Eingang
O Ausgang
L low aktiv
H high aktiv

Symbole



Informationshinweis

Dieses Zeichen befindet sich vor wissenswerten Informationen.

1.2 Weiterführende Informationen

Zur FST-2 Steuerung und Ihren Komponenten sind unter Anderem folgende Unterlagen vorhanden:

- › FST-2 Montage- & Inbetriebnahme
- › FST-2 Handbuch
- › ADM Handbuch
- › FPM Handbuch
- › SAM Handbuch
- › Brandfall Handbuch

Diese und weitere Anleitungen finden Sie auf unserer Homepage im Downloadbereich unter Service.

1.3 So erreichen Sie uns

Falls Sie trotz Zuhilfenahme dieser Anleitung Unterstützung benötigen, ist unsere Serviceline für Sie da:

Tel +49 89 – 898 66 – 110
Mail service@newlift.de

Mo - Do: 08:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00

Fr: 08:00 – 12:00 und 12:30 – 15:00

2 RIO-2

2.1 Einsatzbereich

Das I/O-Erweiterungsmodul (Remote I/O) RIO-2 stellt 16 programmierbare Ein-/Ausgänge an jeder beliebigen Stelle des LON-Busses zur Verfügung. Über den LON-Bus ist das RIO-2 mit der FST-2 Steuerung verbunden. In einer Steuerung kann stets nur ein aktives RIO-2 Modul (Master) vorhanden sein, das über einen LON-Knoten verfügt. Darüber hinaus kann ein RIO-2 Master bis zu zwei Slaves steuern, die selbst keinen eigenen LON-Knoten besitzen, jedoch ebenfalls 16 programmierbare Ein-/Ausgänge zur Verfügung stellen. Somit können bei Vollausbau in einer Steuerung bis zu 48 programmierbare Ein-/Ausgänge verwendet werden. RIO-2 Module können mit Sondersoftware auch als CUS-Module im Bereich Sondersteuerungen verwendet werden (siehe separate Produktinformation).

2.2 Technische Daten

Beschreibung	Wert
Versorgungsspannung	24 V DC $\pm 10\%$
Ausgänge	kurzschlussfest
Länge x Höhe x Tiefe	68 x 78 x 56 mm
Temperaturbereich: Lagerung & Transport / Betrieb	-20 – +70 °C / ± 0 – +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: Lagerung & Transport / Betrieb (nicht kondensierend)	+5 – +95 % / +15 – +85 %

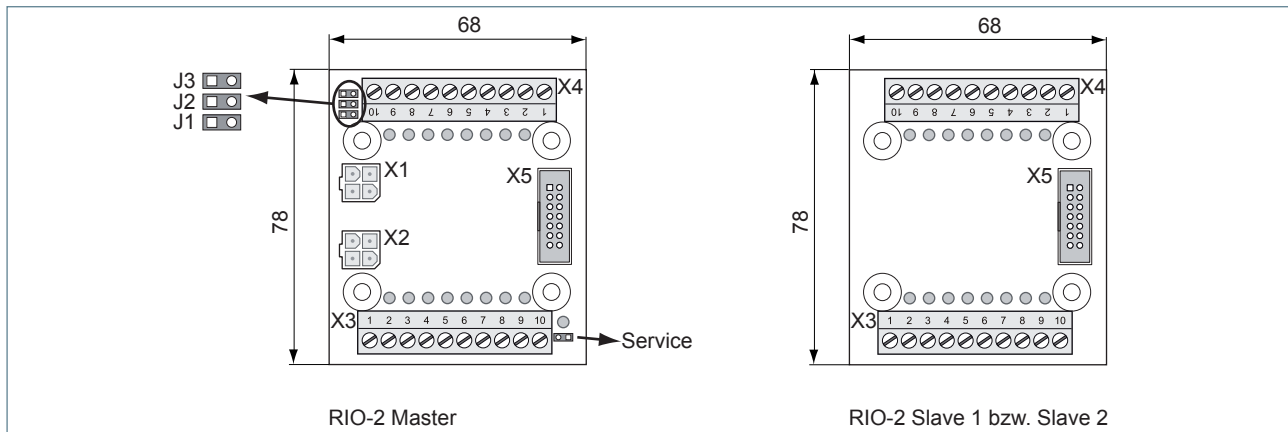


Abb. 2.1: Platinezeichnung RIO-2

2.3 Ausführungsvarianten

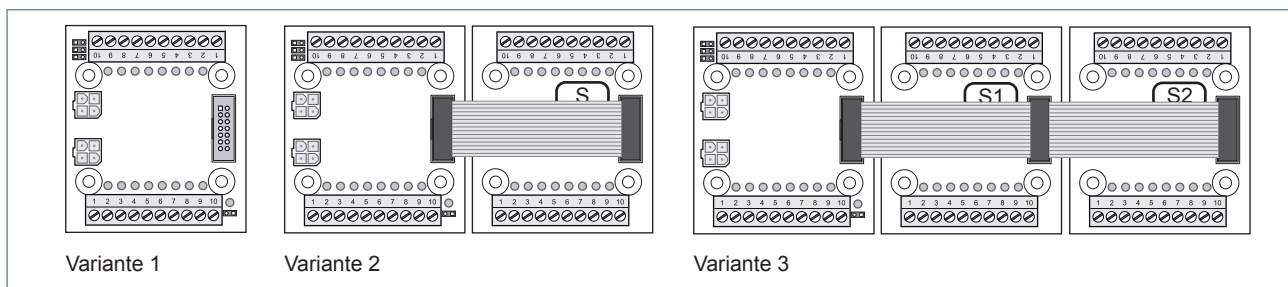


Abb. 2.2: Ausführungsvarianten des RIO-2 Moduls

Variante 1: 16 frei programmierbare I/O-Ports

Es ist nur ein Master mit aktivem LON-Knoten vorhanden. Der Master wird nicht besonders gekennzeichnet.

Variante 2: 32 frei programmierbare I/O-Ports

Neben dem Master wird zusätzlich ein Slave eingesetzt, der keinen LON-Knoten besitzt und vom Master angesteuert wird. Der Slave ist durch einen Aufkleber mit der Bezeichnung S gekennzeichnet und wird mit dem beigelegten Flachbandkabel mit dem Master verbunden.

Variante 3: 48 frei programmierbare I/O-Ports

Neben dem Master werden zusätzlich zwei Slaves eingesetzt, die keinen LON-Knoten besitzen und vom Master angesteuert werden. Die Slaves sind durch einen Aufkleber mit der Bezeichnungen S1 bzw. S2 gekennzeichnet. Mit den beigelegten Flachbandkabeln werden Master, Slave 1 und Slave 2 verbunden.

2.4 Anschlußbelegung und Konfiguration

2.4.1 Klemmleisten und Steckbuchsen

RIO-2 X1 & X2	LON-Bus
1	EIA-485 LON-Bus A
2	EIA-485 LON-Bus B
3	24 V
4	GND

Die gelbe Service-LED signalisiert durch ein kurzes Aufleuchten beim Einschalten der Spannungsversorgung die Bereitschaft des RIO-2 Masters. Blinkt die LED dauerhaft liegt ein Fehler vor.

RIO-2 X3	Funktion Master	Funktion Slave 1	Funktion Slave 2	Technische Dateils
1	24 V	24 V	24 V	P
2	Port [8]	Port [24]	Port [40]	I/O; L 350 mA / 24 V*
3	Port [9]	Port [25]	Port [41]	I/O; L 350 mA / 24 V*
4	Port [10]	Port [26]	Port [42]	I/O; L 350 mA / 24 V*
5	Port [11]	Port [27]	Port [43]	I/O; L 350 mA / 24 V*
6	Port [12]	Port [28]	Port [44]	I/O; L 350 mA / 24 V*
7	Port [13]	Port [29]	Port [45]	I/O; L 350 mA / 24 V*
8	Port [14]	Port [30]	Port [46]	I/O; L 350 mA / 24 V*
9	Port [15]	Port [31]	Port [47]	I/O; L 350 mA / 24 V*
10	GND	GND	GND	P

RIO-2 X4	Funktion Master	Funktion Slave 1	Funktion Slave 2	Technische Dateils
1	24 V	24 V	24 V	P
2	Port [16]	Port [32]	Port [48]	I/O; L 350 mA / 24 V*
3	Port [17]	Port [33]	Port [49]	I/O; L 350 mA / 24 V*
4	Port [18]	Port [34]	Port [50]	I/O; L 350 mA / 24 V*
5	Port [19]	Port [35]	Port [51]	I/O; L 350 mA / 24 V*
6	Port [20]	Port [36]	Port [52]	I/O; L 350 mA / 24 V*
7	Port [21]	Port [37]	Port [53]	I/O; L 350 mA / 24 V*
8	Port [22]	Port [38]	Port [54]	I/O; L 350 mA / 24 V*
9	Port [23]	Port [39]	Port [55]	I/O; L 350 mA / 24 V*
10	GND	GND	GND	P

* max. 350 mA auf 5 I/Os, ansonsten 250 mA auf allen 8 Kanälen.

An der 14-poligen Stiftleiste X5 (NEW-interner SPI-Anschluss) können maximal zwei Slaves entsprechend der Skizze unter 2.3 Ausführungsvarianten angeschlossen werden.

2.4.2 Jumper

Der Service-Jumper J0 wird nicht gesteckt.

Jumper J1 – J3 (nur Master)

FST-Zuordnung	J1	J2	J3
FST A	offen	offen	offen
FST B	gesteckt	offen	offen
FST C	offen	gesteckt	offen
FST D	gesteckt	gesteckt	offen
FST E	offen	offen	gesteckt
FST F	gesteckt	offen	gesteckt
FST G	offen	gesteckt	gesteckt
FST H	gesteckt	gesteckt	gesteckt

2.5 Montage und Verdrahtung

Die RIO-2 Module (Master und Slaves) werden im PHOENIX-Montagerahmen für Hutschienenmontage geliefert. Bei den beiden Slave-Varianten liegt das entsprechende 14-adrige Flachbandkabel bereits bei.

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Lieferumfang
35-88115	RIO-2 V1.1	RIO-2 Single/Master
35-88117	RIO-2 V1.1 Slave	RIO-2 Slave mit Flachbandkabel für 1 Master und 1 Slave
35-88120	RIO-2 V1.1 Slave 2	RIO-2 Slave 2 mit Flachbandkabel für 1 Master und 2 Slaves

Die Verdrahtung der Anschlussvarianten 2 und 3 werden gemäß der Skizze in „2.3 Ausführungsvarianten“ auf Seite 2 ausgeführt. Bei der Anschlussvariante 3 wird das bei Slave S1 beiliegende 14-adrige Flachbandkabel nicht benötigt, da beide Slaves mit dem bei Slave S2 beiliegenden Flachbandkabel mit dem Master verbunden werden. Achten Sie bei Variante 3 darauf, dass Slave 1 mit „S1“ und Slave 2 mit „S2“ beschriftet ist und Sie diese in der korrekten Reihenfolge verbinden (Master - Slave 1 - Slave 2).



Bitte beachten Sie bei der Montage, dass das Buskabel nicht zu stark beansprucht wird (Einbauhöhe mit Buskabel beträgt mind. 80 mm).

3 RIO-ADM

Das Remote I/O-Modul RIO-ADM stellt 12 programmierbare Ein-/Ausgänge an jeder beliebigen Stelle des LON-Busses zur Verfügung. Mit der FST-2 ist das RIO-ADM über den LON-Bus verbunden. In einer Steuerung können an unterschiedlichen Stellen am LON-Bus bis zu 6 RIO-ADMs vorhanden sein:

Nummer	Bezeichnung	Ports
1	RIO-ADM 8 ... 19	Port[08] ... Port[19]
2	RIO-ADM 20 ... 31	Port[20] ... Port[31]
3	RIO-ADM 32 ... 43	Port[32] ... Port[43]
4	RIO-ADM 44 ... 55	Port[44] ... Port[55]
5	RIO-ADM 56 ... 67	Port[56] ... Port[67]
6	RIO-ADM 68 ... 79	Port[68] ... Port[79]

3.1 Technische Daten

Beschreibung	Wert
Versorgungsspannung	24 V DC $\pm 10\%$
Typische Stromaufnahme	50 mA
Ausgänge	kurzschlussfest
Länge x Höhe x Tiefe	50 x 54 x 20 mm
Temperaturbereich: Lagerung & Transport / Betrieb	-20 – +70 °C / ± 0 – +60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit: Lagerung & Transport / Betrieb (nicht kondensierend)	+5 – +95 % / +15 – +85 %

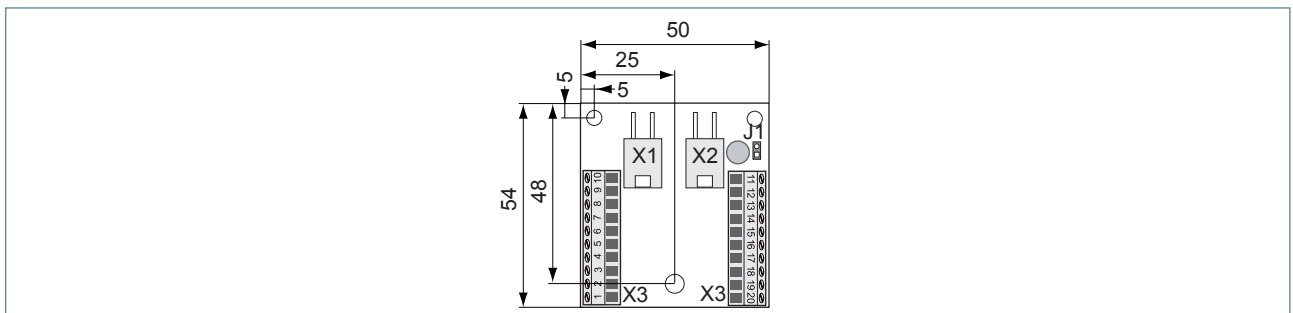


Abb. 5.1: Platinenzeichnung RIO-ADM

3.2 Anschlußbelegung und Konfiguration

3.2.1 Klemmleisten und Steckbuchsen

RIO-2 X1 & X2	LON-Bus	Kabelfarbe
1	EIA-485 LON-Bus A	schwarz
2	EIA-485 LON-Bus B	weiß
3	24 V	rot
4	GND	violett

X3	RIO-ADM 8 .. 19	RIO-ADM 20 .. 31	RIO-ADM 32 .. 43	RIO-ADM 44 .. 55	RIO-ADM 56 .. 67	RIO-ADM 68 .. 79
1	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V
2	Port[8]	Port[20]	Port[32]	Port[44]	Port[56]	Port[68]
3	Port[9]	Port[21]	Port[33]	Port[45]	Port[57]	Port[69]
4	Port[12]	Port[24]	Port[36]	Port[48]	Port[60]	Port[72]
5	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V
6	Port[13]	Port[25]	Port[37]	Port[49]	Port[61]	Port[73]
7	Port[19]	Port[31]	Port[43]	Port[55]	Port[67]	Port[79]
8	Port[11]	Port[23]	Port[35]	Port[47]	Port[59]	Port[71]
9	Port[10]	Port[22]	Port[34]	Port[46]	Port[58]	Port[70]
10	GND	GND	GND	GND	GND	GND
11	GND	GND	GND	GND	GND	GND
12						
13						
14	Port[18]	Port[30]	Port[42]	Port[54]	Port[66]	Port[78]
15	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V	+ 24 V
16	Port[14]	Port[26]	Port[38]	Port[50]	Port[62]	Port[74]
17	Port[15]	Port[27]	Port[39]	Port[51]	Port[63]	Port[75]
18	Port[17]	Port[29]	Port[41]	Port[53]	Port[65]	Port[77]
19	Port[16]	Port[28]	Port[40]	Port[52]	Port[64]	Port[76]
20	GND	GND	GND	GND	GND	GND

3.2.2 Jumper

Der Service-Jumper J0 wird nicht gesteckt.

3.2.3 Leuchtdiode

LED	Farbe	Zustand	Beschreibung
LD1	gelb	kurz aufleuchtend nach einschalten	ADM in Bereitschaft
		blinkend oder permanent leuchtend	Hardwarefehler



NEW LIFT Steuerungsbau GmbH

Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Tel +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mail info@newlift.de

Serviceline
Tel +49 89 – 898 66 – 110
Mail service@newlift.de

www.newlift.de