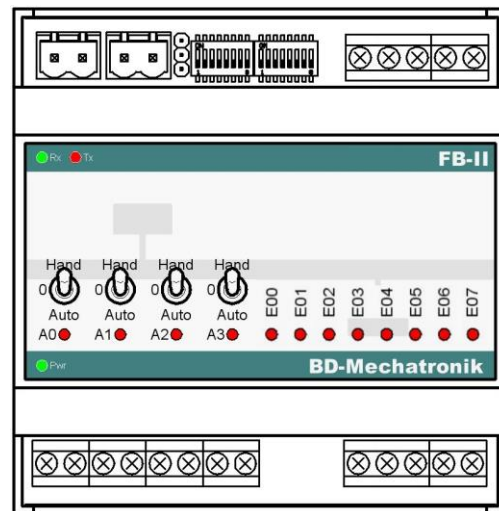
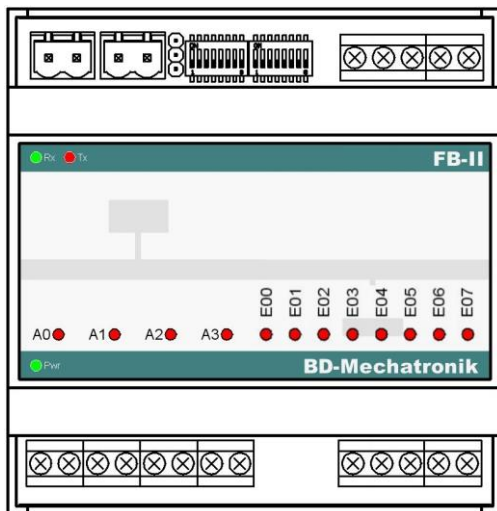


# FB-II E8L-A4R FB-II E8L-A4RH

## Gerätebeschreibung





# 1 Inhalt

<b>1</b>	<b>Inhalt</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Technische Information</b>	<b>3</b>
2.1	Funktion	3
2.2	Notbedienebene	3
2.3	Anschlüsse	3
2.4	Technische Daten	3
2.5	Abmessungen	4
<b>3</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>5</b>
3.1	digitaler Eingang	5
3.2	digital Ausgang	5
3.3	digital Notbedienung Schalter	6
3.4	Schutz bei Kommunikationausfall	7
<b>4</b>	<b>Schaltungen</b>	<b>8</b>
4.1	Beispielschaltung	8

## 2 Technische Information

<b>Funktion</b>	8x	digital Eingang mit LED
	4x	digital Ausgang Relais (Handbedienung optional)

Bei der Geräteausführung mit Notbedienebene, können die Ausgangssignale übersteuert werden bei gleichzeitiger Rückmeldung der manuellen Einstellungen.

<b>Notbedienebene</b>	Mit der Notbedienebene, die an der Frontseite des Gerätes angebracht ist, kann jeder der Ausgagskanäle getrennt händisch übersteuert werden. Dazu ist pro Digialkanal ein „auto-0-man“ Schalter vorhanden.
-----------------------	--

Bedeutung der Schalterstellung:

- auto                   Ausgang wird über Datenbus geschaltet
- 0                        Ausgang ist permanent AUS
- man                    Ausgang ist permanent EIN

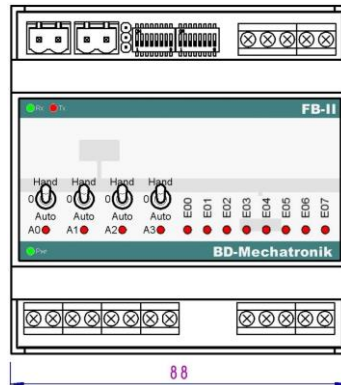
<b>Anschlüsse</b>	Versorgung	Steckklemmen mit Federzuganschluß
	Busanschluß	Steckklemmen mit Federzuganschluß
	I/O's	Steckklemmen mit Federzuganschluß

<b>Technische Daten</b>	Spannungsversorgung: Stromaufnahme:	16-30 VDC 15mA im Leerlauf
	Schnittstelle: Busprotokoll:	RS485 aktiv gal. Getrennt SAIA®-SBus Data- und Parity-Mode Modbus-RTU
	Temperaturbereich:	-20..+70°C Lagertemperatur -10..+50°C Umgebungstemperatur im Betrieb
	Luftfeuchte:	98% nicht betauend
	Schutzart: Gehäuse: Breite: Montage:	IP20 Normgehäuse für 45mm System 5 TE (88mm) Hutschiene TS35 oder direkte Wandmontage mit bereits integrierten Montageflanschen
	CE / EMV:	EN 61000-4-2 EN 61000-4-3

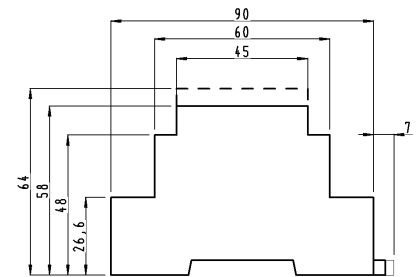
EN 61000-4-4  
 EN 61000-4-5  
 EN 61000-4-6  
 EN 55011  
 EN 61326-1

Abmessungen

Frontansicht



Seitenansicht



### 3 Kommunikation

Die Konfiguration des Feldbusgerätes ist in der „System- und Konfigurationsbeschreibung“ des FB-II Feldbussystems im Detail beschrieben.

#### digitaler Eingang

Der Eingangsstatus des jeweiligen Eingangs kann wie folgt ausgelesen werden:

Schalter	Modbus-RTU read Discrete Inputs	SAIA®-SBus Flag (read)
E 0	(Input) 0	(Input) 0
E 1	(Input) 1	(Input) 1
E 2	(Input) 2	(Input) 2
E 3	(Input) 3	(Input) 3
E 4	(Input) 4	(Input) 4
E 5	(Input) 5	(Input) 5
E 6	(Input) 6	(Input) 6
E 7	(Input) 7	(Input) 7

Zusätzlich können die digitalen Eingänge über ein Register ausgelesen werden:

Schalter	Modbus-RTU read Holding Register	Saia®-SBus Register (read/write)
E 0	(Holding Reg) 0.00	(Register) R 0.00
E 1	(Holding Reg) 0.01	(Register) R 0.01
E 2	(Holding Reg) 0.02	(Register) R 0.02
E 3	(Holding Reg) 0.03	(Register) R 0.03
E 4	(Holding Reg) 0.04	(Register) R 0.04
E 5	(Holding Reg) 0.05	(Register) R 0.05
E 6	(Holding Reg) 0.06	(Register) R 0.06
E 7	(Holding Reg) 0.07	(Register) R 0.07

#### digital Ausgang

Der Ausgangs des jeweiligen Kanals kann wie folgt geschrieben bzw. ausgelesen werden:

**ACHTUNG:**

Bei Geräten mit Handbedienebene, können die Ausgänge nur gesetzt werden, wenn der jeweilige Schalter auf „man“ steht.

Ausgang	Modbus-RTU read/write Coils	SAIA®-SBus Output (read/write)
A 0	(Coil) 0	(Output) O 0
A 1	(Coil) 1	(Output) O 1
A 2	(Coil) 2	(Output) O 2
A 3	(Coil) 3	(Output) O 3

Zusätzlich können die digitalen Ausgänge über ein Register geschrieben bzw. ausgelesen werden:

Schalter	Modbus-RTU read Holding Register	Saia®-SBus Register (read/write)
A 0	(Holding Reg) 1.00	(Register) R 1.00
A 1	(Holding Reg) 1.01	(Register) R 1.01
A 2	(Holding Reg) 1.02	(Register) R 1.02
A 3	(Holding Reg) 1.03	(Register) R 1.03

### digital Notbedienung Schalter

Die Schalterstellung kann gemäß folgender Tabelle ausgelesen werden.

Schreib- Lesezugriff möglich:

Schalter	Modbus-RTU read Discrete Inputs	SAIA®-SBus Flag (read)
A 0 - auto	(Input) 8	(Input) 8
A 0 - man	(Input) 9	(Input) 9
A 1 - auto	(Input) 10	(Input) 10
A 1 - man	(Input) 11	(Input) 11
A 2 - auto	(Input) 12	(Input) 12
A 2 - man	(Input) 13	(Input) 13
A 3 - auto	(Input) 14	(Input) 14
A 3 - man	(Input) 15	(Input) 15

Zusätzlich können die digitalen Eingänge über ein Register ausgelesen werden:

Schalter	Modbus-RTU read Holding Register	Saia®-SBus Register (read/write)
A 0 - auto	(Holding Reg) 2.00	(Register) R 2.00
A 0 - man	(Holding Reg) 2.01	(Register) R 2.01
A 1 - auto	(Holding Reg) 2.02	(Register) R 2.02
A 1 - man	(Holding Reg) 2.03	(Register) R 2.03
A 2 - auto	(Holding Reg) 2.04	(Register) R 2.04
A 2 - man	(Holding Reg) 2.05	(Register) R 2.05
A 3 - auto	(Holding Reg) 2.06	(Register) R 2.06
A 3 - man	(Holding Reg) 2.07	(Register) R 2.07

### Schutz bei Kommunikationsausfall

Bei Ausfall der Kommunikation können die Ausgänge bei Bedarf auf einen definierten Wert automatisch gesetzt werden. Dazu muß zur Laufzeit in das Register „Timeout“ einen Wert > 0 eingetragen werden. Der Wert entspricht der Anzahl Sekunden, bis die Ausgänge auf die Ersatzwerte gesetzt werden. Die Ersatzwerte können ebenfalls zu Laufzeit eingetragen bzw. verändert werden.

#### ACHTUNG:

Bei Geräten mit Handbedienebene ist diese Funktion nur verfügbar, wenn die jeweiligen Schalter auf „auto“ stehen.

Lesezugriff möglich:

Sollwert-Potentiometer analog	Modbus-RTU read Holding Register	Saia®-SBus Register (read)
Timeout	(Holding Reg) 3	(Register) R 3
Ersatzwert A 0	(Holding Reg) 4.00	(Register) R 4.00
Ersatzwert A 1	(Holding Reg) 4.01	(Register) R 4.01
Ersatzwert A 2	(Holding Reg) 4.02	(Register) R 4.02
Ersatzwert A 3	(Holding Reg) 4.03	(Register) R 4.03

# 4 Schaltungen

## Beispielschaltung

