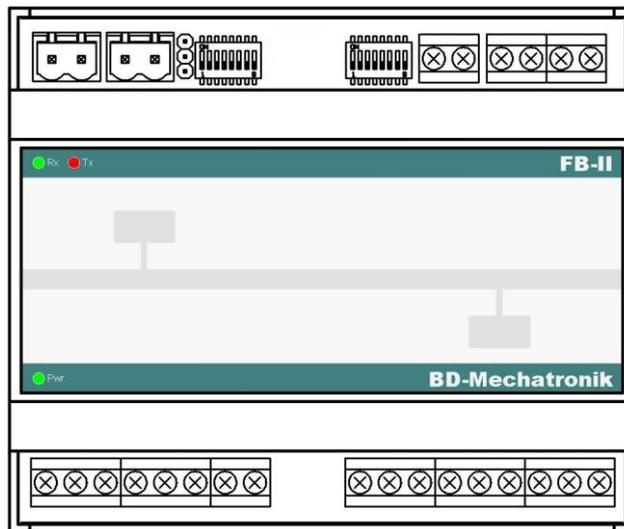


# FB-II E8-A4R-WI3X-WO1U

## 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	Anschlüsse	3
2.3	Technische Daten	3
2.4	Abmessungen	4
<b>3</b>	<b>Kommunikation</b>	<b>5</b>
3.1	digitaler Eingang	5
3.2	digital Ausgang	6
3.3	analoger Eingang	6
3.4	analog Ausgang	7
3.5	Schutz bei Kommunikationausfall	7
<b>4</b>	<b>Schaltungen</b>	<b>8</b>
4.1	Beispielschaltung	8

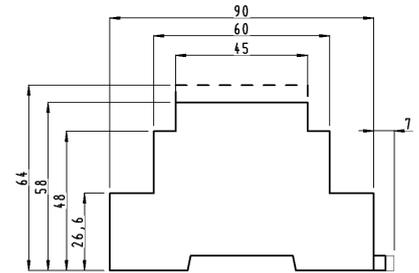
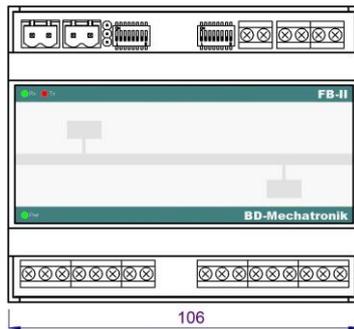
## 2 Technische Information

<b>2.1</b>	<b>Funktion</b>	8x digital Eingang 4x digital Ausgang Relais 3x analog Eingang passiv / aktiv 0..10V / 0..20mA 1x analog Ausgang 0..10V	
<b>2.2</b>	<b>Anschlüsse</b>	Versorgung Busanschluß I/O's	Steckklemmen mit Federzuganschluß Steckklemmen mit Federzuganschluß Steckklemmen mit Federzuganschluß
<b>2.3</b>	<b>Technische Daten</b>	Spannungsversorgung: Stromaufnahme:  Schnittstelle: Busprotokoll:  Temperaturbereich:  Luftfeuchte:  Schutzart: Gehäuse: Breite: Montage:  CE / EMV:	16-30 VDC 15mA im Leerlauf  RS485 aktiv gal. Getrennt SAIA®-SBus Data- und Parity-Mode Modbus-RTU  -20..+70°C Lagertemperatur -10..+50°C Umgebungstemperatur im Betrieb 98% nicht betauend  IP20 Normgehäuse für 45mm System 5 TE (88mm) Hutschiene TS35 oder direkte Wandmontage mit bereits integrierten Montageflanschen  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

2.4 Abmessungen

Frontansicht

Seitenansicht



### 3 Kommunikation

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

#### 3.1 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	(Flag) F 0
E 1	(Input) 1	(Flag) F 1
E 2	(Input) 2	(Flag) F 2
E 3	(Input) 3	(Flag) F 3
E 4	(Input) 4	(Flag) F 4
E 5	(Input) 5	(Flag) F 5
E 6	(Input) 6	(Flag) F 6
E 7	(Input) 7	(Flag) F 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) 22.00	(Register) R 22.00
E 1	(Holding Reg) 22.01	(Register) R 22.01
E 2	(Holding Reg) 22.02	(Register) R 22.02
E 3	(Holding Reg) 22.03	(Register) R 22.03
E 4	(Holding Reg) 22.04	(Register) R 22.04
E 5	(Holding Reg) 22.05	(Register) R 22.05
E 6	(Holding Reg) 22.06	(Register) R 22.06
E 7	(Holding Reg) 22.07	(Register) R 22.07

### 3.2 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) 8	(Output) O 0
A 1	(Coil) 9	(Output) O 1
A 2	(Coil) 10	(Output) O 2
A 3	(Coil) 11	(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) 23.00	(Register) R 23.00
A 1	(Holding Reg) 23.01	(Register) R 23.01
A 2	(Holding Reg) 23.02	(Register) R 23.02
A 3	(Holding Reg) 23.03	(Register) R 23.03

### 3.3 analoger Eingang

Die Register für die analogen Eingänge sind lese Register.

Die Fühlerwerte werden in 1/10°C angegeben

(z.B. Wert 225 im Register entspricht 22,5°C).

Die Messwerte für die U- und I-Messung haben eine auflösung von 1/100.

(z.B. Wert 1570 bei Strommessung entspricht 15,7mA)

Schreib und Lesezugriff möglich:

Eingang analog	Fühler-Typ	Modbus-RTU read Holding Register	Saia®-SBus Register (read/write)
WI 0	Pt1000	(Holding Reg) 0	(Register) R 0
WI 1		(Holding Reg) 1	(Register) R 1
WI 2		(Holding Reg) 2	(Register) R 2
WI 0	Ni1000	(Holding Reg) 3	(Register) R 3
WI 1		(Holding Reg) 4	(Register) R 4
WI 2		(Holding Reg) 5	(Register) R 5
WI 0	Ni1000TK5000	(Holding Reg) 6	(Register) R 6
WI 1		(Holding Reg) 7	(Register) R 7
WI 2		(Holding Reg) 8	(Register) R 8

WI 0	R0..10k Ohm	(Holding Reg) 9	(Register) R 9
WI 1		(Holding Reg) 10	(Register) R 10
WI 2		(Holding Reg) 11	(Register) R 11
WI 0	0..10V	(Holding Reg) 12	(Register) R 12
WI 1		(Holding Reg) 13	(Register) R 13
WI 2		(Holding Reg) 14	(Register) R 14
WI 0	0..20mA	(Holding Reg) 15	(Register) R 15
WI 1		(Holding Reg) 16	(Register) R 16
WI 2		(Holding Reg) 17	(Register) R 17

### 3.4 analog Ausgang

Die Register für die Ausgangswerte sind schreib und lese Register. Der Ausgangswert wird in 1/100 angegeben (z.B. Wert 250 im Ausgangsregister entspricht 2,5V am Ausgang).

Schreib und Lesezugriff möglich:

Ausgang analog	Modbus-RTU read/write Holding Register	Saia®-SBus Register (read/write)
WO 0	(Holding Reg) 18	(Register) R 18

### 3.5 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) 19	(Register) R 19
Ersatzwert A 0	(Holding Reg) 20.00	(Register) R 20.00
Ersatzwert A 1	(Holding Reg) 20.01	(Register) R 20.01
Ersatzwert A 2	(Holding Reg) 20.02	(Register) R 20.02
Ersatzwert A 3	(Holding Reg) 20.03	(Register) R 20.03
Ersatzwert WO 0	(Holding Reg) 21	(Register) R 21

# 4 Schaltungen

## 4.1 Beispielschaltung

