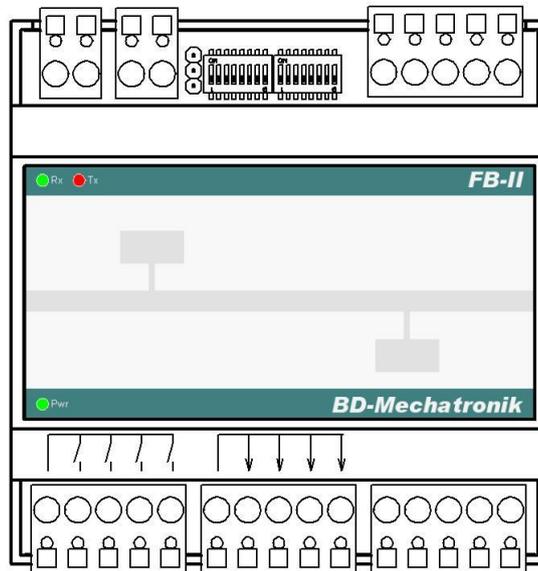


FB-II A4R(H)-A4-E4-WI4

Gerätebeschreibung





1 Inhalt

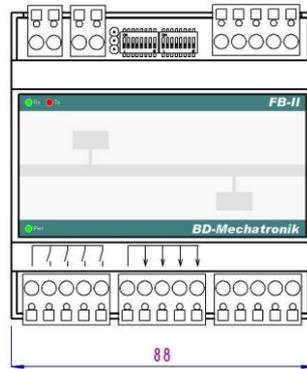
1	Inhalt	2
2	Technische Information	3
2.1	Funktion	3
2.2	Anschlüsse	3
2.3	Technische Daten	3
2.4	Abmessungen	4
3	Kommunikation	5
3.1	Digitaler Ausgang	5
3.2	Digitaler Eingang	6
3.3	Vorteiler Null-Stand erreicht (Zero-Flag)	6
3.4	Zählerstand-Register	6
3.5	Vorteiler-Register	7
3.6	Handbedienung	7
3.7	Analoge Eingänge	8
4	Anschluß	9
4.1	Anschlußschema	9

2 Technische Information

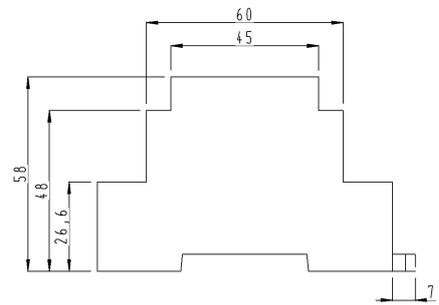
2.1	Funktion	Ansteuerung von 4 digitale Ausgänge (Relais) , 4 digitale Ausgänge (Halbleiter), 4 digitale Eingänge (24VDC) und 4 passive Anlaengeingänge über RS485-Schnittstelle.	
2.2	Anschlüsse	Versorgung	COMBICON Steckklemmen
		Busanschluß	COMBICON Steckklemmen
		I/O's	COMBICON Steckklemmen
2.3	Technische Daten	Spannungsversorgung:	16-30 VDC
		Stromaufnahme:	15mA im Leerlauf
		Digital Ausgang (Relais):	250V 6A/AC1 2A/AC3
		Digital Ausgang (Halbleiter):	12..24VDC 0,5A
		Digital Eingang:	4,5mA in aktiven Zustand
		Logik:	wählbar (positv/negativ)
		Schnittstelle:	RS485 aktiv gal. Getrennt
		Busprotokoll:	SAIA®-SBus Data- und Parity-Mode Modbus-RTU
		Temperaturbereich:	-20..+70°C Lagertemperatur -10..+50°C Umgebungstemperatur im Betrieb
		Luftfeuchte:	98% nicht betauend
		Schutzart:	IP20
		Gehäuse:	Normgehäuse für 45mm System
		Breite:	5 TE (88mm)
		Motage:	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

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 Ausgang

Der Eingangsstatus des jeweiligen Eingangs kann wie folgt ausgelesen werden:

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
A 4	(Coil) 4	(Output) O 4
A 5	(Coil) 5	(Output) O 5
A 6	(Coil) 6	(Output) O 6
A 7	(Coil) 7	(Output) O 7

Hinweis:

A0..A3

Schließer-Relais mit einer gemeinsamen Wurzel

A4..A7

Halbleiterausgang

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

Ausgang	Modbus-RTU Holdingregister (read/write)	SAIA®-SBus Register (read/write)
A 0	(Holding Reg) 16.00	(Register) R 16.00
A 1	(Holding Reg) 16.01	(Register) R 16.01
A 2	(Holding Reg) 16.02	(Register) R 16.02
A 3	(Holding Reg) 16.03	(Register) R 16.03
A 4	(Holding Reg) 16.04	(Register) R 16.04
A 5	(Holding Reg) 16.05	(Register) R 16.05
A 6	(Holding Reg) 16.06	(Register) R 16.06
A 7	(Holding Reg) 16.07	(Register) R 16.07

3.2 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) 8	(Flag) F 8
E 1	(Input) 9	(Flag) F 9
E 2	(Input) 10	(Flag) F 10
E 3	(Input) 11	(Flag) F 11

3.3 Vorteiler Null-Stand erreicht (Zero-Flag)

Wird bei jedem Neustart und jeder Spannungswiederkehr auf 0 zurückgesetzt

Eingang	Modbus-RTU read/write Coils	SAIA®-SBus Flag (read/write)
E 0	(Input) 12	(Flag) F 12
E 1	(Input) 13	(Flag) F 13
E 2	(Input) 14	(Flag) F 14
E 3	(Input) 15	(Flag) F 15

3.4 Zählerstand-Register

Wird bei jedem Neustart und jeder Spannungswiederkehr auf 0 zurückgesetzt. Steht im jeweiligen zugeordneten Vorteilerregister der Wert 0 (default), dann ist es ein normaler Aufwärtszähler. Anderenfalls ist es ein Abwärtszähler, der bei Erreichen von 0 mit dem Wert des Vorteiler-Registers geladen wird und das Bit im Vorteiler-Nullstand gesetzt. Dieses Bit kann gelesen werden und "MUSS" manuell durch beschreiben zurückgesetzt werden. Damit ist eine Vorteilerfunktion realisierbar

Eingang	Modbus-RTU read/write Holding Register	SAIA®-SBus Register (read/write)
E 0	(Holding Reg) 18	(Register) R 18
E 1	(Holding Reg) 19	(Register) R 19
E 2	(Holding Reg) 20	(Register) R 20
E 3	(Holding Reg) 21	(Register) R 21

3.5 Verteiler-Register

Wird bei jedem Neustart und jeder Spannungswiederkehr auf 0 zurückgesetzt. Steht in diesem Verteilerregister der Wert 0 (default), dann ist die Zählfunktion ein normaler Aufwärtszähler. Ansonst beinhaltet dieses Register den Teilungsfaktor.

Eingang	Modbus-RTU read/write Holding Register	SAIA®-SBus Register (read/write)
E 0	(Holding Reg) 22	(Register) R 22
E 1	(Holding Reg) 23	(Register) R 23
E 2	(Holding Reg) 24	(Register) R 24
E 3	(Holding Reg) 25	(Register) R 25

3.6 Handbedienung

Die Schalterstellungen für die Relaisausgänge können wie folgt ausgelesen werden:

Bitweiser Zugriff

Schalter	Modbus-RTU read Discrete Inputs	SAIA®-SBus Flag (read)
A0 Hand	(Input) 16	(Flag) F 16
A0 Auto	(Input) 17	(Flag) F 17
A1 Hand	(Input) 18	(Flag) F 18
A1 Auto	(Input) 19	(Flag) F 19
A2 Hand	(Input) 20	(Flag) F 20
A2 Auto	(Input) 21	(Flag) F 21
A3 Hand	(Input) 22	(Flag) F 22
A3 Auto	(Input) 23	(Flag) F 23

Registerzugriff:

Schalter	Modbus-RTU read Discrete Inputs	SAIA®-SBus Flag (read)
A0 Hand	(Holding Reg) 26.0	(Register) R 26.0
A0 Auto	(Holding Reg) 26.1	(Register) R 26.1
A1 Hand	(Holding Reg) 26.2	(Register) R 26.2
A1 Auto	(Holding Reg) 26.3	(Register) R 26.3
A2 Hand	(Holding Reg) 26.4	(Register) R 26.4
A2 Auto	(Holding Reg) 26.5	(Register) R 26.5
A3 Hand	(Holding Reg) 26.6	(Register) R 26.6
A3 Auto	(Holding Reg) 26.7	(Register) R 26.7

3.7 Analoge Eingänge

Die Register für die Fühlerwerte sind lese Register.
 Der Fühlerwert wird in 1/10 angegeben
 (z.B. Wert 225 im Register entspricht 22,5°C).

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 3		(Holding Reg) 3	(Register) R 3
WI 0	Ni1000	(Holding Reg) 4	(Register) R 4
WI 1		(Holding Reg) 5	(Register) R 5
WI 2		(Holding Reg) 6	(Register) R 6
WI 3		(Holding Reg) 7	(Register) R 7
WI 0	Ni1000KT5000	(Holding Reg) 8	(Register) R 8
WI 1		(Holding Reg) 9	(Register) R 9
WI 2		(Holding Reg) 10	(Register) R 10
WI 3		(Holding Reg) 11	(Register) R 11
WI 0	R 0-40kOhm	(Holding Reg) 12	(Register) R 12
WI 1		(Holding Reg) 13	(Register) R 13
WI 2		(Holding Reg) 14	(Register) R 14
WI 3		(Holding Reg) 15	(Register) R 15

4 Anschluß

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

4.1 Anschlußschema

