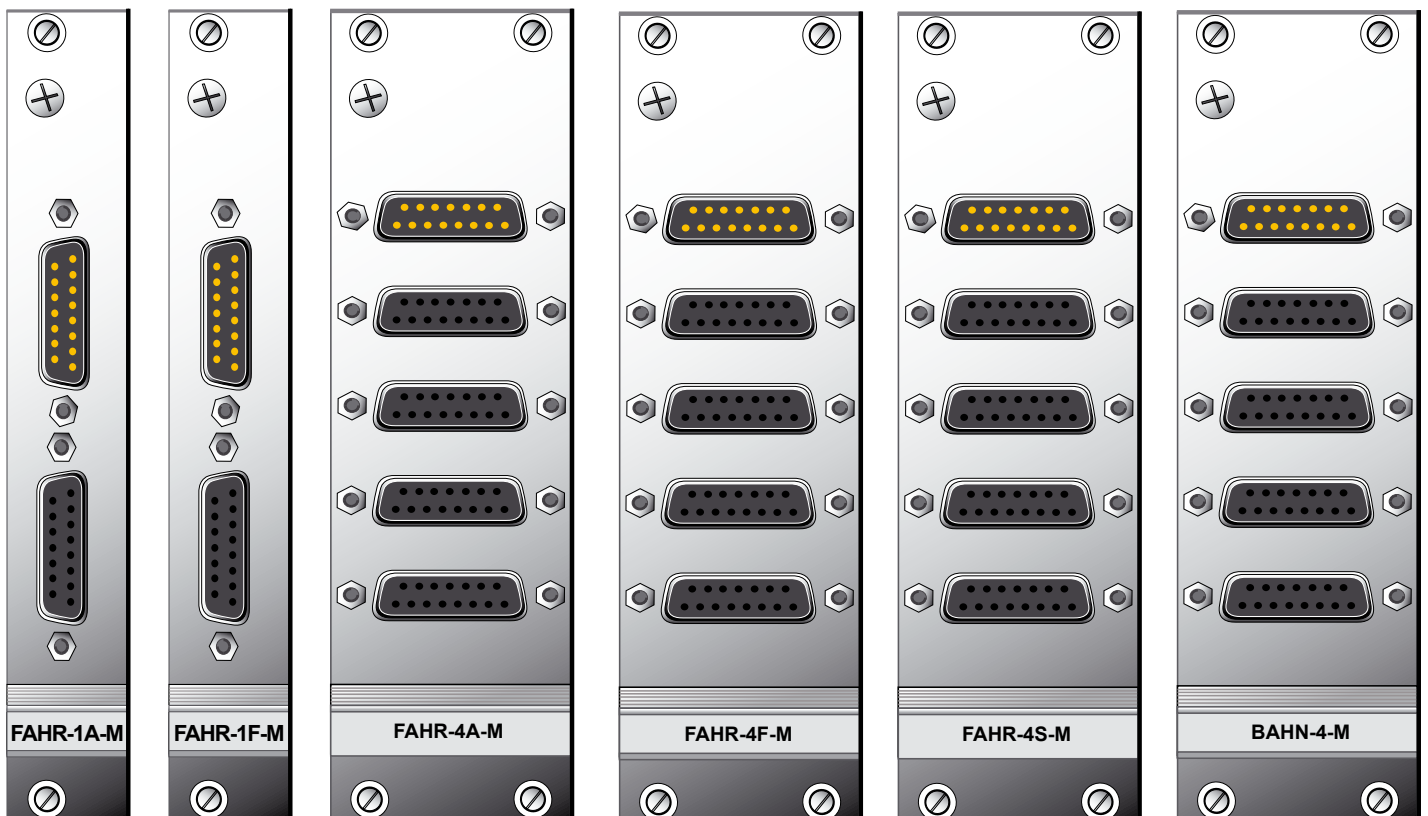


# ECB-Steuerung Fahrrechner

## Klassiker aktuell



## MOTION-BAUGRUPPEN

### Kurzbeschreibung

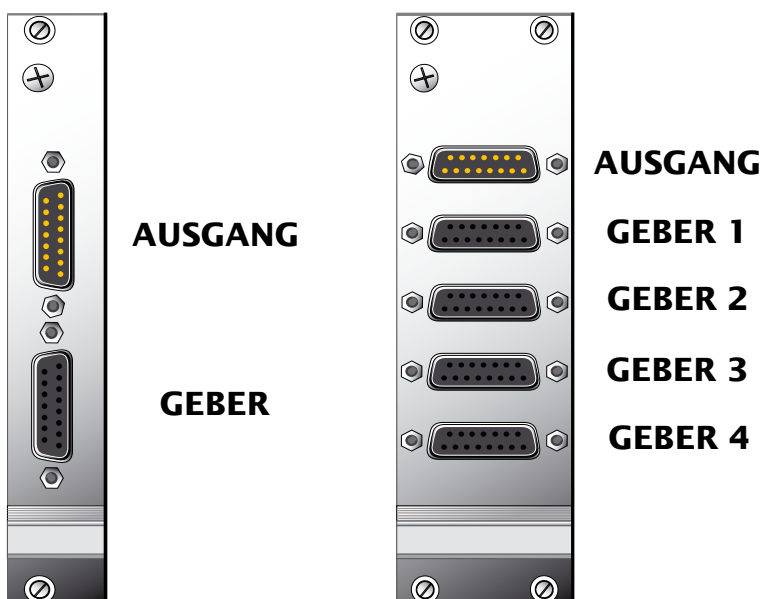
Der Fahrrechner FAHR-1F-M dient zum Einlesen des Gebers einer einzelnen Achse sowie zum Ansteuern der Motoren der Achse, die Fahrrechner FAHR-4F-M, FAHR-4S-M und BAHN-4-M zum Lesen und Steuern von bis zu 4 Gebern und Achsen.

Zum Einlesen der Geberwerte dienen die jeweiligen Buchsen (siehe Skizze unten). Die zu steuernden Motoren werden an den Ausgangsstecker angeschlossen.

### **Achtung!**

Bei den Fahrrechnern FAHR-4F-M, FAHR-4S-M und BAHN-4-M ist die 1. Achse die Referenzachse für die Geberdecodierung. Sie muss deshalb immer belegt sein!

### Zuordnung der Anschlüsse:



## Belegung der Eingangsbuchsen

Die Eingangsbuchsen und die Anschlussstecker der Geber sind wie folgt verbunden:

Pin FAHR	Pin Geber	Bedeutung FAHR 1F-M	Bedeutung FAHR 4F-M/FAHR 4S-M
1	4	Sendetakt +	Sendetakt +
3	7	+ 24 V	+ 24 V
4	1	GND	GND
5	2	Empfangsdaten 1 +	IN+ (Empfangsdaten)
6	-	Empfangsdaten 2 +	IN2+ (nur Geber 1)
7	-	Empfangsdaten 3 +	IN3+ (nur Geber 1)
8	-	Analoger Sollwert	Analog. Sollw. (+/- 10 V)
9	5	Sendetakt -	Sendetakt -
10	7	+ 24 V	+ 24 V
11	1	GND	GND
12	3	Empfangsdaten 1 -	IN- (Empfangsdaten)
13	-	Empfangsdaten 2 -	IN2- (nur Geber 1)
14	-	Empfangsdaten 3 -	IN3- (nur Geber 1)
15	-	Analoger Sollwert	Analog. Sollwert (GND)

**Alle nicht genannten Pins dürfen nicht beschaltet werden!**

## Produktreferenz

Fahrrechner älterer Bauart können wie folgt ersetzt werden:

ALT	NEU (M=MOTION)
FAHR-1	FAHR-1A-M
FAHR-1A	FAHR-1A-M
FAHR-1F	FAHR-1F-M
FAHR-4	FAHR-4A-M
FAHR-4A	FAHR-4A-M
FAHR-4F	FAHR-4F-M
FAHR-4S	FAHR-4S-M
BAHN-3	NA
BAHN-4	BAHN-4-M

## Belegung des Ausgangssteckers

Die Ausgangstecker der Fahrrechner **FAHR-1F**, **FAHR-4F** und **FAHR-4S** haben folgende Belegung:

Pin FAHR	Bedeutung
1	IN +24 V
2	+24 V
3	0 V
4	OUT 4
5	OUT 3
6	OUT 6
7	OUT 8
9	+24 V
10	0 V
11	OUT 1
12	OUT 2
13	OUT 5
14	OUT 7

## Technische Daten

	FAHR-1A-M	FAHR-1F-M	
Modulgröße:	100x160 mm	100x160 mm	
Modulgewicht:	140 g	140 g	
Zul. Temperaturbereich:	0 - 50°C	0 - 50°C	
Typ. Stromaufnahme:	400 mA/5 V	400 mA/5 V	

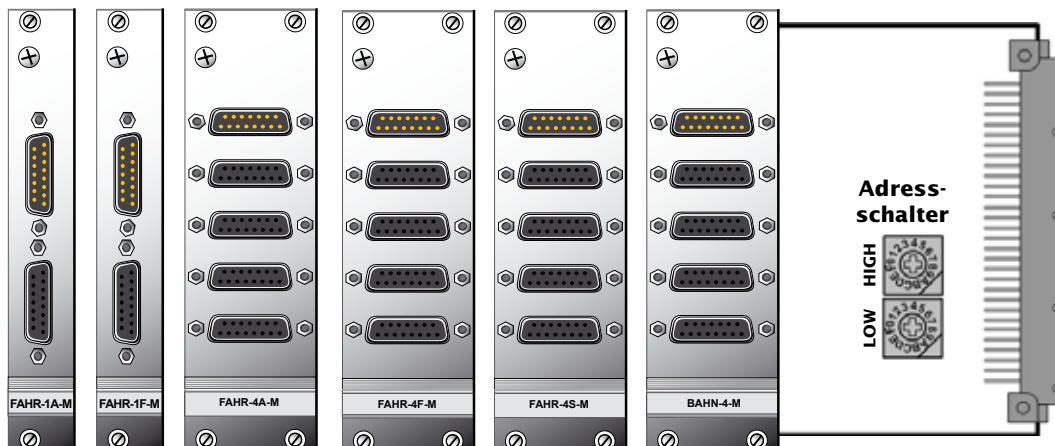
	FAHR-4A-M	FAHR-4F-M	FAHR-4S-M
Modulgröße:	100x160 mm	100x160 mm	100x160 mm
Modulgewicht:	195 g	195 g	195 g
Zul. Temperaturbereich:	0 - 50°C	0 - 50°C	0 - 50°C
Typ. Stromaufnahme:	400 mA/5 V	400 mA/5 V	400 mA/5 V

	BAHN-4-M		
Modulgröße:	100x160 mm		
Modulgewicht:	450 g		
Zul. Temperaturbereich:	0 - 50°C		
Typ. Stromaufnahme:	400 mA/5 V		

## Kartenadresse

Die Einstellung des Adressbereichs wird über die Drehschalter LOW und HIGH vorgenommen. Damit lassen sich die Adressbereiche ab 20Hex bis 3EHex direkt einstellen. Mit dem Schalter für die niederwertigen 4Bit LOW dürfen nur gerade Adressen eingestellt werden.

1	Adresse 20Hex	LOW auf 0	HIGH auf 2
2	Adresse 22Hex	LOW auf 2	HIGH auf 2
3	Adresse 24Hex	LOW auf 4	HIGH auf 2
4	Adresse 26Hex	LOW auf 6	HIGH auf 2
5	Adresse 28Hex	LOW auf 8	HIGH auf 2
6	Adresse 2AHex	LOW auf A	HIGH auf 2
7	Adresse 2CHex	LOW auf C	HIGH auf 2
8	Adresse 2EHex	LOW auf E	HIGH auf 2
9	Adresse 30Hex	LOW auf 0	HIGH auf 3
10	Adresse 32Hex	LOW auf 2	HIGH auf 3
11	Adresse 34Hex	LOW auf 4	HIGH auf 3
12	Adresse 36Hex	LOW auf 6	HIGH auf 3
13	Adresse 38Hex	LOW auf 8	HIGH auf 3
14	Adresse 3AHex	LOW auf A	HIGH auf 3
15	Adresse 3CHex	LOW auf C	HIGH auf 3
16	Adresse 3EHex	LOW auf E	HIGH auf 3



75 UNTERPROGRAMMSPRUN  
80 AKKU = AKKU - OPERAND  
81 AKKU = AKKU + OPERAND  
82 AKKU = AKKU / OPERAND  
83 AKKU = AKKU \* OPERAND  
84 AKKU LADEN MIT OPERAND  
85 AKKU LADEN SONDERFUN  
86 TESTE AKKU < OPERAND  
87 TESTE AKKU > OPERAND  
88 TESTE AKKU = OPERAND  
89 TESTE AKKU <> OPERAND  
90 WARTE BIS MERKER LOW  
91 WARTE BIS MERKER HIGH  
92 TESTE MERKER LOW



**ANDRAS** Steuerungssysteme GmbH

Westerstraße 93A ▲ 28199 Bremen ▲ Postfach 66 02 20 ▲ 28242 Bremen  
Fon 0421-5 96 55-0 ▲ Fax 0421-5 96 55-33 ▲ email [info@andras.de](mailto:info@andras.de) ▲ [www.andras.de](http://www.andras.de)