

# Stellungsmelde-Interface Typ REG-FA 'B2'

## Funktion

Das Stellungsmelde-Interface REG-FA passt die Stellungsmeldung der Schließkontaktreihe eines Stufenschalters mit AWZ-Code an das Spannungsregelsystem REGSys an.

Eine externe Hilfsspannung speist die Schließkontaktreihe. Sie ist mit den Anschlüssen 'AWZ U+' und 'AWZ GND' des REG-FA zu verbinden. Schaltkontakte geben die Signale A1, A2, A3 bzw. A10, A20, A30 an das REG-FA weiter und werden mittels Codewandler in den BCD-Code umgesetzt. Die Ausgänge steuern die BCD Eingänge des REG-D an und 6 Relaiskontakte stellen den BCD-Code zur weiteren Verwendung bereit.

- 39 Schaltstellungen werden in den BCD-Code umgesetzt
- Die Leitungslänge zwischen dem Stufenschalter und REG-FA kann maximal 100m betragen
- Störunterdrückung durch Optotrennung der Eingänge
- Relaiskontakte mit AC 250V 2A, DC 220V 150W
- Großer Hilfsspannungsbereich des Netzteils

## Technische Kennwerte

### Vorschriften und Normen

IEC1010, IEC801-1 bis 6, VDE0110, VDE0160

Störfestigkeit EN50082-2

Störaussendung EN50081-2, EN55011

### Mechanische Daten

**Bauform** Wandgehäuse Aluminium blank, 205x130x67 mm (LxBxH)  
**Steckverbinder** 2 Stück; 'F1': 10polig; 'F2': 16polig  
**Schutzart** IP40  
**Gewicht** inkl. 2 Steckverbinder < 1,2 kg  
**Montage** 4 Loch Befestigung, Mittelpunkte auf 130x120 mm

### Eingang

Spannung AWZ U+ an A1..30, Eing. Wid. Re, Bezug AWZ GND  
 Ausg. angesteuert (Merkmal E12) DC 12 .. 100V, Re ~18kΩ  
 (Merkmal E3) DC 35 .. 150V, Re ~50kΩ

Schalter geschlossen (R-Schalter+Leitungen <1kΩ)  
 gegen AWZ GND: U1 < 10% von AWZ U+  
 gegen AWZ U+ U1 > 90% von AWZ U+

Schalter geöffnet (x) (R-Schalter+Leitungen >1MΩ)  
 überlagerte Wechselspg. < 2 V

### Ausgang

Binärausgang BCD 1 ... BCD 20 für BCD-Eing. (50V) des REG-D; Bezug BCD GND

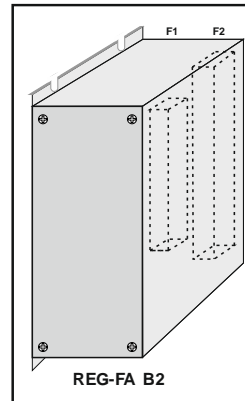
Spannung an 10kOhm ein (1) ≥ 10V DC  
 Aus (0) ≤ 5 V DC

Spannungsausg. U+ 15V DC ±10%; Bezug GND U;  
 Merkm. E12: <0,3 kΩ Innenwid.

Relais mit je einem Arbeitskontakt zur Ausgabe des BCD Codes 1..20  
 Kontakt geschlossen (1) / offen (0)  
 Potentialtrennung Relaiskontakte gegeneinander und gegen allen anderen Kreise

Kontaktbelastung AC 250V 2A, DC 220V 150W

Schaltzahl < 10<sup>5</sup>



## Codetabelle

Eingang			Dez	Ausgang		
A1	A2	A3 bzw. A10 A20 A30		8	4	2 1
x	U+	GND	0	0	0	0 0
GND	U+	x	1	0	0	0 1
GND	U+	U+	2	0	0	1 0
GND	x	U+	3	0	0	1 1
GND	GND	U+	4	0	1	0 0
x	GND	U+	5	0	1	0 1
U+	GND	x	6	0	1	1 0
U+	GND	GND	7	0	1	1 1
U+	x	GND	8	1	0	0 0
U+	U+	GND	9	1	0	0 1

## Übertragungsverhalten

Der eigensichere AWZ-Code erfordert, dass immer alle 6 Eingänge (A1 ... A30) angeschlossen werden. Am offenen Eingang ist die Spannung ½ AWZ U+ zu messen.

## Sicherheit

Schutzklasse/Überspannungskategorie I/II  
 Verschmutzungsgrad 2  
 Prüfspannung AC 2,3k V  
 Speisespannung gegen Hilfsspannung  
 gegen Relaiskontakte  
 gegen Relaiskontakte  
 Hilfsspannung

## Stromversorgung

galv. getrennt Merkm.H1 AC 100 ... 240V/DC 100 ... 353V  
 Merkm.H2 AC 20 ... 60V/DC 20 ... 72V  
 Leistungsaufnahme < 6 VA / 6W H1; 1A/T H2; 2A/T

**Temperatur** Betrieb 0 ... +65°C  
 Lagerung, Transport -25 ... +85°C

## Kontaktbelegung

Federleiste F1	
10pol.	
1	L (+)
2	N (-)
3	
4	Relais Bezug
5	Relais BCD20
6	Relais BCD10
7	Relais BCD 8
8	Relais BCD 4
9	Relais BCD 2
10	Relais BCD 1

Federleiste F2	
16pol.	
11	A1
12	A2
13	A3
14	A10
15	A20
16	A30
17	AWZ U+
18	AWZ GND
19	U+ (Merk.E12)
20	GND BCD
21	BCD 20
22	BCD 10
23	BCD 8
24	BCD 4
25	BCD 2
26	BCD 1

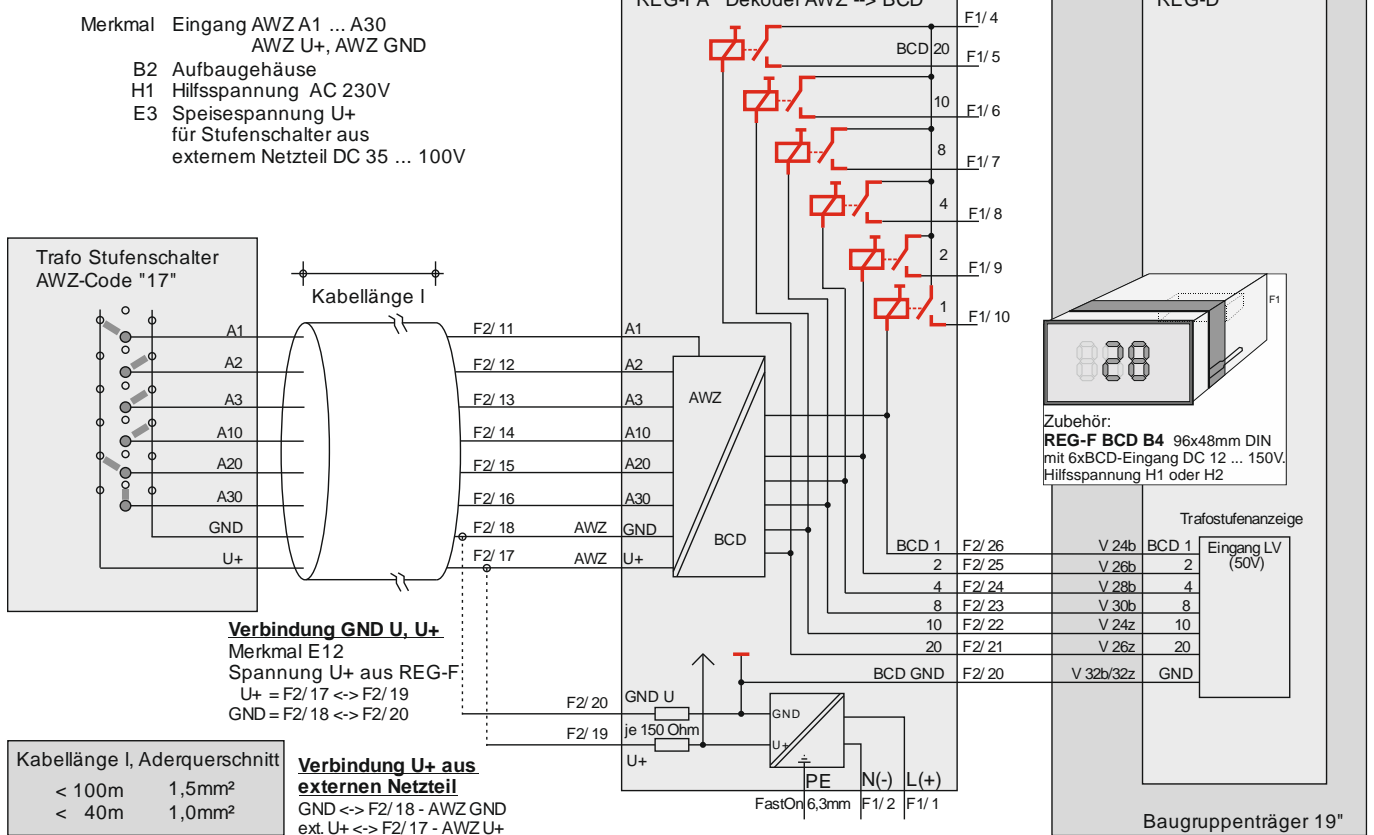
Für den Erdanschluss am Gehäuse des REG-FA ist ein Fast-On-Stecker mit 6,3mm zu verwenden.

MERKMAL	KENNUNG		
Stellungsmelde-Interface REG-FA Wandgehäuse	REG-FA B2		
Hilfsspannung galv. getrennt AC 100..240 V / DC 100 ... 353V	H1		
AC 20... 60 V / DC 20 ... 72V	H2		
Spannung U+ aus REG-FA an U+, GND U DC 15 V			
oder externe Spannung an AWZ U+ DC 12 ... 100V	E12		
Externe Spannung an AWZ U+ DC 35 ... 150V	E3		

Diese Gerät ist auch als Steckbaugruppe für Baugruppenträger 19" 8TE 3HE (Merkmal B1) oder im Schalttafel Einbaugeschäuse mit 2-stelliger Anzeige (Merkmal B3) erhältlich.

Weitere Baugruppen für Trafo Ausgangsodes BINÄR, GRAY, Stromschleife oder Stufenwiderstand, sind in verschiedenen Ausführungen mit und ohne Anzeige erhältlich.

### Applikation REG-FA



Bei größeren Entfernungen zwischen REG-FA und der Schließkontaktreihe wird die maximale Kabellänge weniger durch den Gleichstromwiderstand (siehe Beispiel), sondern eher durch Störeinflüsse aus parallel geführten Kabeln bestimmt. Am Eingang des REG-FA ist eine überlagerte Wechselfspannung bis 2V zulässig. Da bei jeder Anwendung unterschiedliche Erd- und Spannungsverhältnisse vorliegen, lässt sich nur allgemein sagen, dass mit Schirmung und größerem Abstand zu den Parallelkabeln auch längere Leitungen möglich sind. Eine bessere Störunterdrückung wird durch Optokoppler an den Eingängen erreicht.

Beispiel berechnen Leitungslänge L.  
RLtg = Zu- oder Rückleitung = 5Ω

Leitungsquerschnitt A = 1,5mm<sup>2</sup>

rho CU 0,025 für gestreckte Leitung L = R x A / rho = 5 x 1,5 / 0,025 = 300 m

5Ω 1,5mm<sup>2</sup> ergeben 300m Leitungslänge dessen Gleichstromwiderstand kompensiert wird, überlagerte Störungen nicht berücksichtigt.