

Stellungsmelde-Interface Typ REG-F 'D2'

Funktion

Das Stellungsmelde-Interface REG-F 'D2' gibt die Meldung der Schließkontaktreihe eines Stufenschalters mit BCD-Code an das Spannungsregelsystem REGSys weiter. Parallel dazu steht das Signal an den Relaiskontakten an. Eine Spannung speist die Schließkontaktreihe und ist auf den Anschluß 'E GND' des REG-F 'D2' bezogen. Die Spannung kann aus dem Gerät entnommen werden (Merkmal E12) Schaltkontakte geben die BCD Signale an die Eingänge EBCD 1 ... EBCD 20 des REG-F 'D2' weiter. Ausgänge steuern zum einen die BCD Eingänge des REG-D an und 6 Relaiskontakte stellen den BCD-Code zur weiteren Verwendung bereit. Relais und BCD-Ausgänge werden vom eingebauten Netzteil versorgt.

- ⊕ 6 BCD Eingänge erlauben die Meldung von 1 ... 39 oder -19 ... 0 ... +19 Stufen
- ⊕ Die Leitungslänge zwischen dem Stufenschalter und REG-F 'D2' 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 19" Steckbaugruppe (8TE, 3HE)
 Leiterplatte 100 x 160mm
 Frontplatte Kunststoff, RAL 7035 grau
 Einbau gemäß DIN 41494 Teil 5
 Steckverbinder 2 Stck, 'F1': DIN 41612 MH24+7p.
 'F2': DIN 41612 F 48polig
 Montage 'F1' an Posit..'n'; 'F2' an 'n plus 5TE'
 Schutzart IP00
 Gewicht Steckbaugruppe ≤ 0,3 kg

Eingang

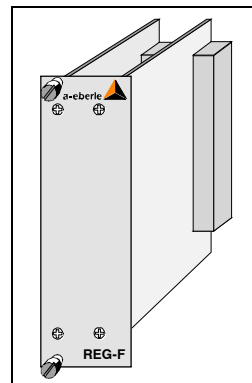
Spannung U+ an EBCD1..20, Eing.-Wid. Re, Bezug E GND
 Ausgänge BCDxx / Relais in Ruhe < 3 V AC / < 5 V DC
 Ausg. angesteuert (M. E12) DC 12 ..100V, Re ~40kΩ
 (Merkmal E3) DC 50 ..250V, Re ~100kΩ
 überlagerte Wechselspg. < 2 V, 50Hz

Ausgang

Binärausgang BCD 1 ... BCD 20 für BCD-Eing. (50V) des REG-D; Bezug BCD GND
 Spannung an 10kOhm ein (1) / aus(0) ≥ 10V / <5 V DC
 Spannungsausg. U+ 15V DC ±10%; Bezug GND U;
 Merkmal. E12: <0,3 kOhm Innenwid.

Relais mit je einem Arbeitskontakt zur Ausgabe des BCD Codes 1..20; Kontakt geschlossen / offen (1) / (0)
 Potentialtrennung der Relaiskontakte gegeneinander und von allen anderen Kreisen
 Kontaktbelastung AC 250V 2A, DC 220V 150W
 Schaltzahl < 10⁵

Codetabelle



Eingang:				#	Ausgang:			
BCD-Code				Dez	BCD-Code			
20	10				20	10		
8	4	2	1		8	4	2	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	U+	1	0	0	0	1
0	0	U+	0	2	0	0	1	0
0	0	U+	U+	3	0	0	1	1
0	U+	0	0	4	0	1	0	0
0	U+	0	U+	5	0	1	0	1
0	U+	U+	0	6	0	1	1	0
0	U+	U+	U+	7	0	1	1	1
U+	0	0	0	8	1	0	0	0
U+	0	0	U+	9	1	0	0	1
0 ≡ E GND					0 ≡ BCD GND			

Sicherheit

Schutzklasse/ Überspannungskategorie I / II
 Verschmutzungsgrad / Prüfspannung 2 / AC 2,3kV
 Speisespannung U+ gegen Hilfsspannung,
 gegen Relaiskontakte,
 gegen Relaiskontakte
 Hilfsspannung gegen Relaiskontakte

Stromversorgung

galv. getrennt Merkm.H1 AC 85..240 V / DC 100 ..264 V
 Merkm.H2 AC 20.. 60 V / DC 18 .. 72 V
 Leistungsaufnahme < 6 VA / 6W H1; 1A/T H2; 2A/T
 Speisespannung U+ für Schließkontaktreihe, Diodenmatrix
 aus dem REG-F 'D2' DC 15 V –nur Merkmal. (E12)

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

Kontaktbelegung

Federleiste 'F1'	z	b	d
24+7pol.			
2	Rel.BCD 1		Rel.BCD 1
4	Rel.BCD 2		Rel.BCD 2
8	Rel.BCD 4		Rel.BCD 4
10	Rel.BCD 8		Rel.BCD 8
14	Rel.BCD10		Rel.BCD10
16	Rel.BCD20 od. Vz-		Rel.BCD20 od. Vz-
28	AC/DC L / + Hilfsspannung		
30	AC/DC N / - Hilfsspannung		
32	PE		

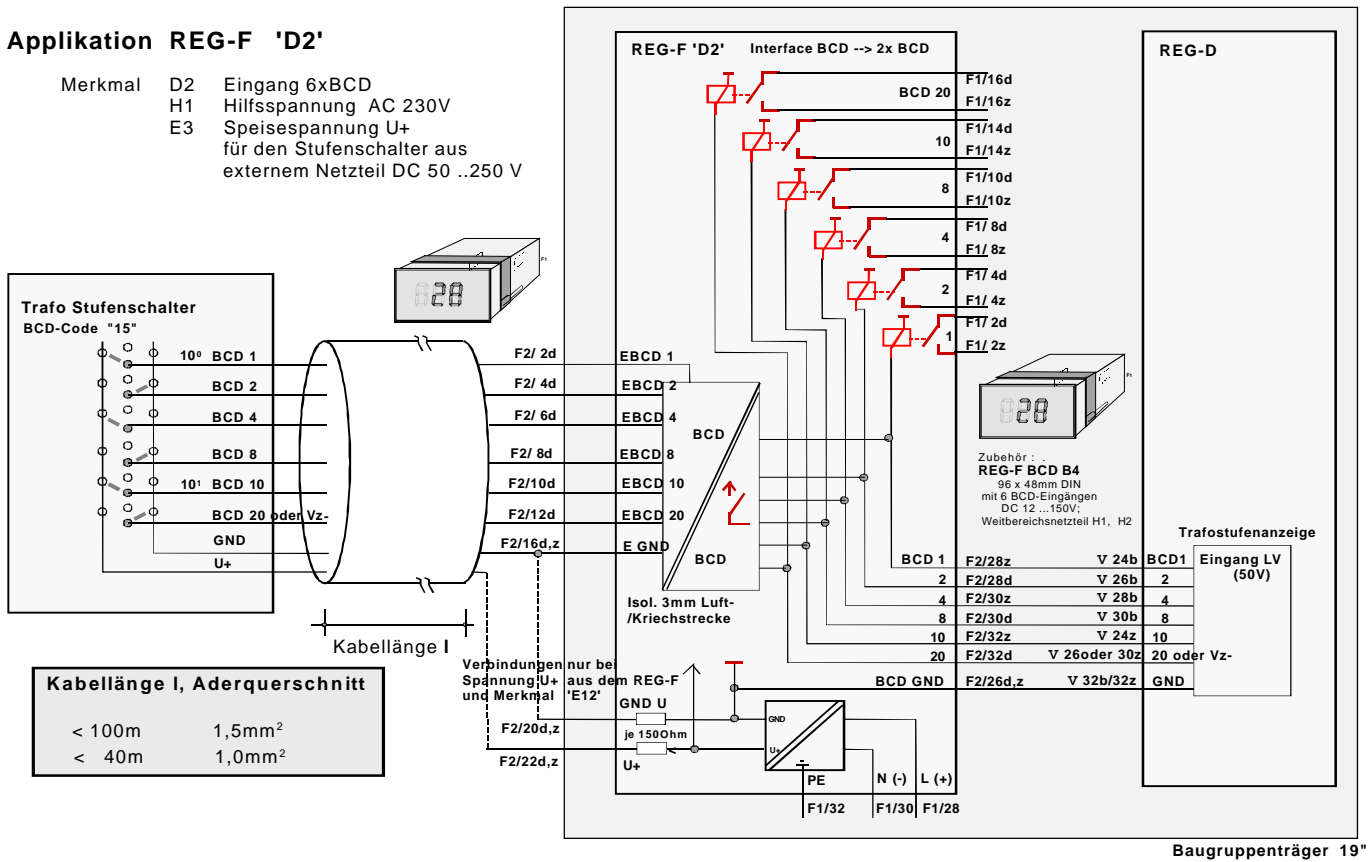
Federleiste 'F2'	z	b	d
"F" 48pol.			
2			EBCD 1
4			EBCD 2
6			EBCD 4
8			EBCD 8
10			EBCD 10
12			EBCD 20/Vz(-)
16	E GND		E GND
18			
20	GND U bei E12		GND U bei E12
22	U+ bei E12		U+ bei E12
24			
26	BCD GND		BCD GND
28	BCD 1		BCD 2
30	BCD 4		BCD 8
32	BCD 10		BCD 20/Vz(-)

MERKMAL	KENNUNG		
Stellungsmelde-Interface REG-F 'D2' Steckbaugr. 8TE 3HE	REG-F D2		
Hilfsspannung galv. getrennt AC 85..240 V /DC 100 ..264 V ./.	H1 H2		
Spannung U+ aus dem REG-F 'D2' an EBCD 1 ..20 DC 15 V oder externe Spannung U+ an EBCD 1 ..20 DC 12 ..100V externe Spannung U+ an EBCD 1 ..20 DC 50 ..250V	E12 E3		

Gerätevarianten: REG-F 'D2 ist erhältlich im Wandaufbau-Gehäuse - Merkmal 'B2'.

Applikation REG-F 'D2'

- Merkmal D2 Eingang 6xBCD
 H1 Hilfsspannung AC 230V
 E3 Speisespannung U+ für den Stufenschalter aus externem Netzteil DC 50 ..250 V



Bei größeren Entfernungen zwischen dem REG-F 'D2' und der Schließkontaktreihe wird die maximale Leitungslänge weniger durch den Gleichstromwiderstand -siehe Beispiel-, sondern von den Störeinflüssen aus parallel geführten Kabeln bestimmt. Am Eingang des REG-F 'D2' ist eine überlagerte Wechselspannung bis 2V (Merkm. 'E12') bzw. 10V ('E3') zulässig. Da bei jeder Anwendung unterschiedliche Erd- und Spannungsverhältnisse vorliegen, läßt sich nur allgemein sagen, daß mit Schirmung und größerem Abstand zu Parallelkabeln auch längere Leitungen möglich sind. (Störunterdrückung durch Optokoppler an den Eingängen)

Beispiel Leitungslänge 1 Annahme: Leitungsquerschnitt A 1,5mm²
 Hinleitung + Schalter + Rückleitung 5 + 5 + 5 Ohm

$$1 = R \times A / \rho = 5 \times 1,5 / 0,025 = 300m$$