



SAFETY  
NONSTOP



## 90 300: Bypass-Baugruppe

2 Kanäle mit rückwirkungsfreier LED-Anzeige

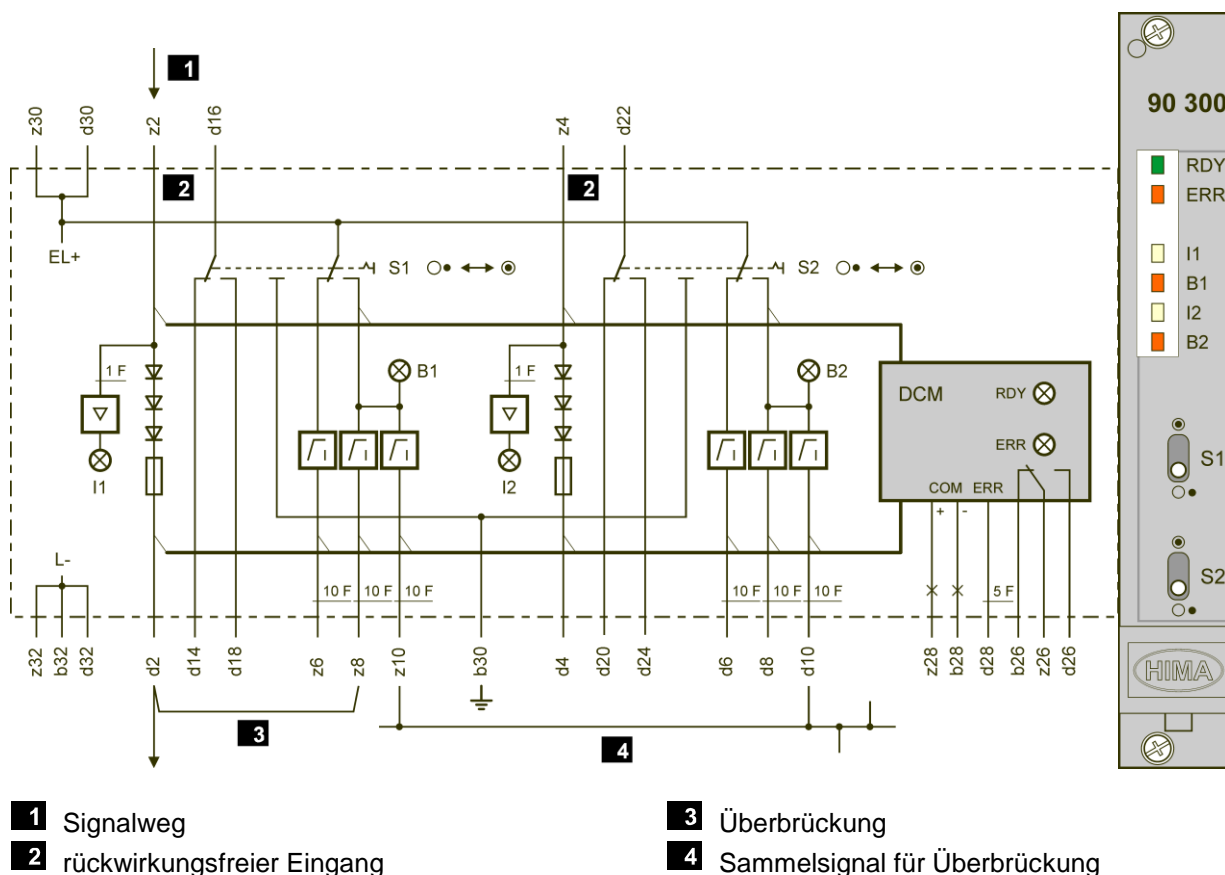


Bild 1: Blockschaltbild

Die Bypass-Baugruppe zeigt vorhandenes 1-Signal auf dem Signalweg der Baugruppe mit der LED I1 (I2) an. Dieses Signal kann überbrückt werden durch Verbinden der Anschlüsse d2-z8 (d4-d8) und durch Betätigen des Schalters S1 (S2) auf der Frontplatte der Baugruppe. Der überbrückte Zustand wird durch die rote LED B1 (B2) signalisiert. Eine gemeinsame Anzeige vorhandener Überbrückungen ist möglich durch Schienenbildung aller Anschlüsse z10 und d10.

Von jedem Überbrückungsschalter ist ein potentialfreier Umschaltkontakt herausgeführt.

Alle Funktionen auf der Baugruppe werden durch einen Mikrocontroller überwacht.

Bei einer Fehlfunktion leuchtet ERR auf, Ausgang d28 führt 1-Signal und der Relaiskontakt z26-d26 öffnet. Dies ist auch der Fall, wenn die Zeit um  $\pm 30\%$  oder mehr vom Sollwert abweicht.

Der Ausgang z28-b28 ist vorgesehen zum Anschluss an die Kommunikationsbaugruppe, z. B. für Datenübertragung zu einem Prozessleitsystem.

RDY (Ready) zeigt die vorhandene Betriebsspannung ( $\geq 20\text{ V}$ ) an.

---

Sicherungen	0,375 A
Schaltkontakt	$\leq 30 \text{ V}, \leq 2 \text{ A}$
Betriebsdaten	24 VDC / 50 mA
Raumbedarf	3 HE, 4 TE

## Kommunikation über Modbus

## Lesen von Variablen

Typ BOOL: Funktionscode 1  
 Typ WORD: Funktionscode 3  
 Ereignisse: Funktionscodes 65, 66, 67

Relative Adresse	Datentyp	Wert	Bedeutung	Relative Ereignis-Nr.
0	WORD	92 H	Baugruppen-Typ 90 300	
1	BOOL	0	Keine	
2	BOOL	1	Baugruppe gezogen	
3	BOOL	1	Kommunikation mit Baugruppe nicht ok	
4	BOOL	1	Baugruppe vorhanden, Kommunikation ok	
5	BOOL	1	Betriebsspannung zu niedrig, kein RDY	
6	BOOL	1	Baugruppenfehler, ERR	
7...8	BOOL	0	Keine	
9	BOOL	1	1-Signal an Eingang z2, I1	0
10	BOOL	1	1-Signal an Eingang z4, I2	1
11...16	BOOL	0	Keine	
17	BOOL	1	Bypass-Schalter S1 EIN	8
18	BOOL	1	Bypass-Schalter S2 EIN	9
19...40	BOOL	0	Keine	
41	BOOL	1	1-Signal an Ausgang d2	24
42	BOOL	1	1-Signal an Ausgang z6	25
43	BOOL	1	1-Signal an Ausgang z8	26
44	BOOL	1	1-Signal an Ausgang z10	27
45	BOOL	1	1-Signal an Ausgang d4	28
46	BOOL	1	1-Signal an Ausgang d6	29
47	BOOL	1	1-Signal an Ausgang d8	30
48	BOOL	1	1-Signal an Ausgang d10	31

Tabelle 1: Modul Status über Modbus

Wert: 0 hat immer gegenteilige Bedeutung  
 H: Hexadezimalwert  
 absolute Adresse:  $A = p \cdot 256 + \text{relative Adresse}$   
 absolute Ereignis-Nr.:  $E = (p - 1) \cdot 32 + \text{relative Ereignis-Nr.}$   
 $p$  = Steckplatz-Nr. im Baugruppenträger

## Lesen aller Variablen

Funktionscode 3, 84 WORDs

ab Adresse 2000 H, 3000 H oder 4000 H

	WORD 0 (16 Bit)		WORD 1 (16 Bit)		WORD 2 (16 Bit)		WORD 3 (16 Bit)	
Relative Adresse	0	8...1	24...17	16...9	40...33	32...25		48...41
Daten	Baugruppen-Typ	Baugruppen-Status	keine	keine	keine	keine	keine	Ausgänge

Für eine fehlerfreie Datenübertragung müssen alle 84 WORDs gelesen werden. Damit werden alle Variablen der Baugruppen eines Baugruppenträgers übertragen. Für nicht belegte Steckplätze werden die Werte 0 übertragen.

## Kommunikation über PROFIBUS-DP

## Lesen von Variablen

Relative Adressen Typ WORD und Typ BYTE

WORD	Bit	BYTE	Bit	Wert	Bedeutung
0	0...7	0	0...7	92 H	Baugruppen-Typ 90 300
	8	1	0	0	Keine
	9		1	1	Baugruppe gezogen
	10		2	1	Kommunikation mit Baugruppe nicht ok
	11		3	1	Baugruppe vorhanden, Kommunikation ok
	12		4	1	Betriebsspannung zu niedrig, kein RDY
	13		5	1	Baugruppenfehler, ERR
	14		6	0	Keine
	15		7	0	Keine
1	0	2	0	1	1-Signal an Eingang z2, I1
	1		1	1	1-Signal an Eingang z4, I2
	2...7	3	2...7	0	Keine
	8		0	1	Bypass-Schalter S1 EIN
	9		1	1	Bypass-Schalter S2 EIN
	10...15		2...7	0	Keine
2		4...5		0	Keine
3	0	6	0	1	1-Signal an Ausgang d2
	1		1	1	1-Signal an Ausgang z6
	2		2	1	1-Signal an Ausgang z8
	3		3	1	1-Signal an Ausgang z10
	4	7	4	1	1-Signal an Ausgang d4
	5		5	1	1-Signal an Ausgang d6
	6		6	1	1-Signal an Ausgang d8
	7		7	1	1-Signal an Ausgang d10
	8...15		0...7	0	Keine

Tabelle 2: Modul Status über PROFIBUS-DP

Wert:

0 hat immer gegenteilige Bedeutung

H: Hexadezimalwert

absolute Adresse WORD:  $W = 4 * (p - 1) + \text{relative Adresse}$ absolute Adresse BYTE:  $B = 8 * (p - 1) + \text{relative Adresse}$ 

p = Steckplatz-Nr. im Baugruppenträger