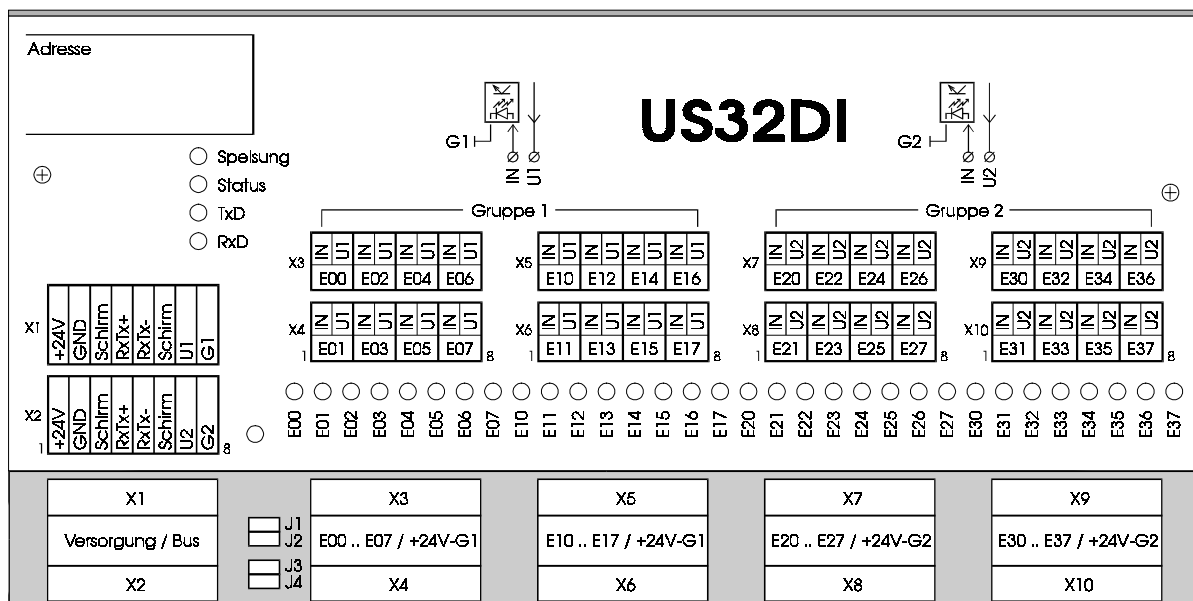


US 32DI Unterstation mit 32 Optokopplereingängen

Unterstation für SAIA S-BUS mit 32 galvanisch getrennten, digitalen Eingängen für 24V DC



- 32 Optokoppler-Eingänge 24V DC
- 32Bit Zähler auf 8 Eingängen
- Backup der Zählerstände und der Konfiguration bei Stromausfall
- Zustandsanzeige über LED
- Tiefpassfilter zur Störungsunterdrückung
- Software-Entprellung
- Kompakte Baugruppe zum Aufschnappen auf DIN-Profile
- Komfortable Anschlusstechnik über Schraub-Steckverbinder
- SBUS Schnittstelle RS485 9600Baud/38400Baud
- Rechner und RS485 Schnittstelle galvanisch getrennt von den Eingängen und der Einspeisung
- Speisung 24VDC +/-20%

Allgemeines

Die Unterstation US 32DI verfügt über 32 galvanisch getrennte Eingänge für nominell 24V DC. Als logisch 1-Pegel werden Eingangströme über 5mA gewertet.

Jeder Eingang verfügt über ein Tiefpassfilter, welches Störimpulse bis zu ca. 1ms Dauer wirksam unterdrückt. Die Kontaktentprellung ist in der Software gelöst und eliminiert Impulse von weniger als 5 mS Dauer.

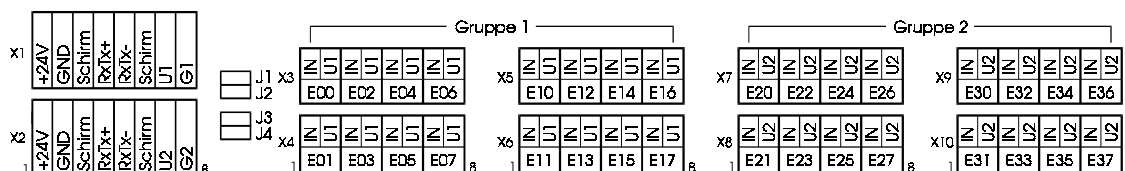
Die Zustände der Eingangssignale werden durch Leuchtdioden visualisiert. Die Stromversorgung dieser Anzeigen erfolgt durch das digitale Eingangssignal. Die 32 Eingänge sind in zwei Gruppen zu je 16 Eingängen zusammengefasst.

Acht interne 32bit Zähler erfassen Schaltflanken an den Eingängen 00 bis 07. Die maximale Zählfrequenz beträgt 25 Hz. Beim Ausfall der Stromversorgung werden die Zählerstände automatisch auf der US 32DI gesichert. Die Zählerstände können vom übergeordneten System durch Überschreiben des entsprechenden Zählregisters auf beliebige Werte gesetzt werden.

Die Baugruppe verfügt über einen Watchdog, der die Funktion des internen Rechners überwacht. Bei einer Fehlfunktion wird das System neu aufgestartet (Reset).

Das korrekte Funktionieren der Baugruppe wird durch Blinken der LED Status visualisiert. Die LEDs TxD und RxD informieren über die Linkaktivitäten. Die LED Speisung leuchtet bei vorhandener Versorgungsspannung.

Anschlüsse



Alle Anschlüsse erfolgen über die komfortable Schraub-Steck-Technik. Es werden kompakte Steckverbinder vom Typ PHOENIX MC im Raster 3,81 eingesetzt.

Jeweils 16 Eingänge sind in einer Gruppe mit gemeinsamem Bezugspotential zusammengefasst. Dieses Bezugspotential (G1, G2) kann bei Bedarf über die Brücken J1(G1) resp. J3(G2) mit dem Ground der Elektronik-Speisung (GND) verbunden werden.

An die Optokoppler-Eingänge lassen sich direkt binäre Schaltelemente anschliessen. Die Signale U1 respektive U2 der Versorgungsstecker X2 und X3 sind dazu auf die Optokoppler-Anschlüsse geführt. Über die Brücken J2(U1) und J4(U2) lassen sich diese Spannungen direkt mit der Elektronik-Speisung +24V verbinden.

Konfiguration

Jeder Busteilnehmer muss über eine eindeutige Adresse (0..127) identifizierbar sein. Die eingestellte Baudrate muss mit derjenigen des Masters übereinstimmen.

Der Konfigurationsschalter unter dem auf der Frontplatte bezeichneten Feld 'Adresse' ist von der Seite her zugänglich.

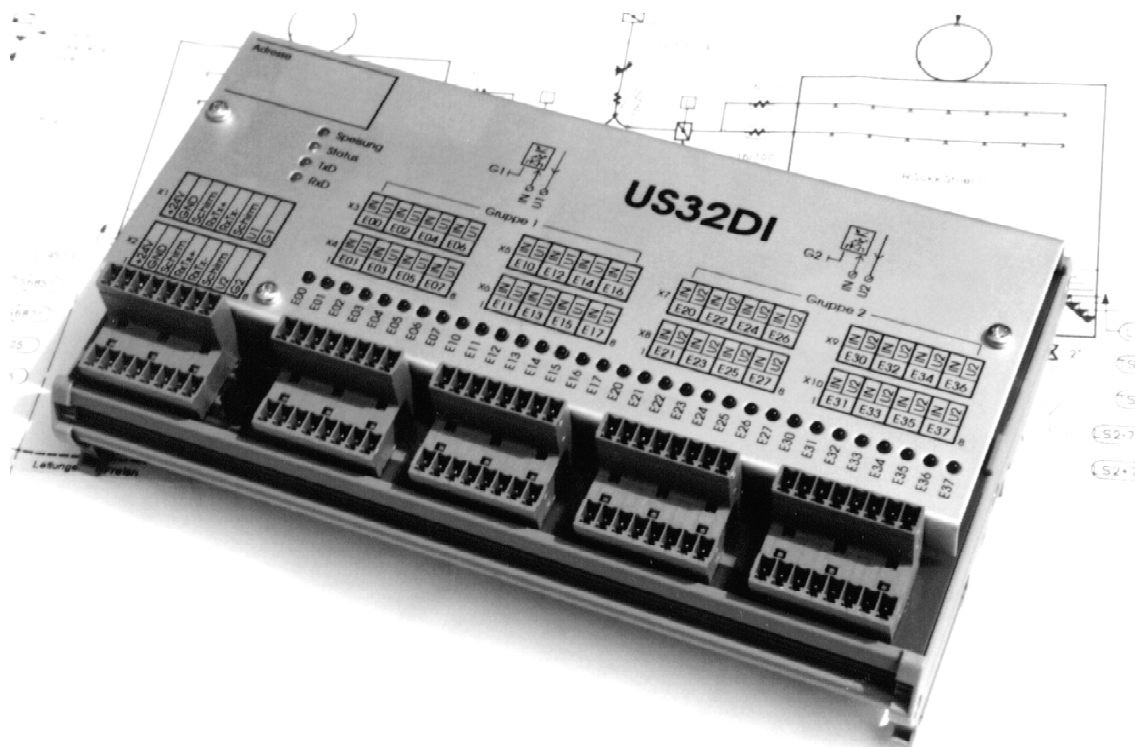
SW	Wert	Funktion
1	1	Adresse der Unterstation Binär codiert Adresse = Summe (Wert)
2	2	
3	4	
4	8	
5	16	
6	32	
7	64	
8	OFF/ON	

Bus-Interface

Die Kommunikation mit den Unterstationen erfolgt über die S-Bus Befehle Read Register und Write Register.

Register	Lesen	Schreiben
0	Status (Typ 2)	Status zurücksetzen
1	Eingang 0..31 aktuell	
2	Eingang 0..31 Einschaltflanke	
3	Eingang 0..31 Ausschaltflanke	
4	Eingang 0..31 gespeichert	
5	Eingang 0..31 Impuls < 300mS	
6	Eingang 0..31 Impuls > 400mS	
7	Eingang 0..31 Dauernd > 400mS	
8	Zähler Eingang 0	Zähler Eingang 0
9	Zähler Eingang 1	Zähler Eingang 1
10	Zähler Eingang 2	Zähler Eingang 2
11	Zähler Eingang 3	Zähler Eingang 3
12	Zähler Eingang 4	Zähler Eingang 4
13	Zähler Eingang 5	Zähler Eingang 5
14	Zähler Eingang 6	Zähler Eingang 6
15	Zähler Eingang 7	Zähler Eingang 7

Technische Daten US32DI



Parameter	Wert	Hinweis	Kommentar
Anzahl Eingänge	32		galvanisch getrennt
Anzahl Zähler	8	32-Bit Zähler	Eingänge 0..7
Versorgungsspannung	24V DC	+/- 20 %	
Stromverbrauch	50mA	typ.	ohne Signalströme der Eingänge
	370mA	typ.	inkl. Signalströme der Eingänge
Umgebungstemperatur	0..70°C	Lagerung	Rel. Feuchte 10..90%
	+5..+55°C	Betrieb	Rel. Feuchte 10..90%
Eingangsstrom bei aktivem Eingang	10 mA	+/-20 %	
Schaltsschwellen Ein	$U_e > 18V$	typ.	
Aus	$U_e < 10V$	typ.	
Entprellzeit	10ms	typ.	
Zählfrequenz	25 Hz	max.	
Abmessungen	211*127*68 mm	l*b*h	über alles inkl. Stecker
Gewicht	400 g	typ.	
Montage	Aufschnappen auf DIN-Profil		
Anschlüsse	Schraub-Steckverbinder PHOENIX MCVR 1,5/8-ST im Lieferumfang enthalten		

Die Lieferfirma behält sich das Recht vor, Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.