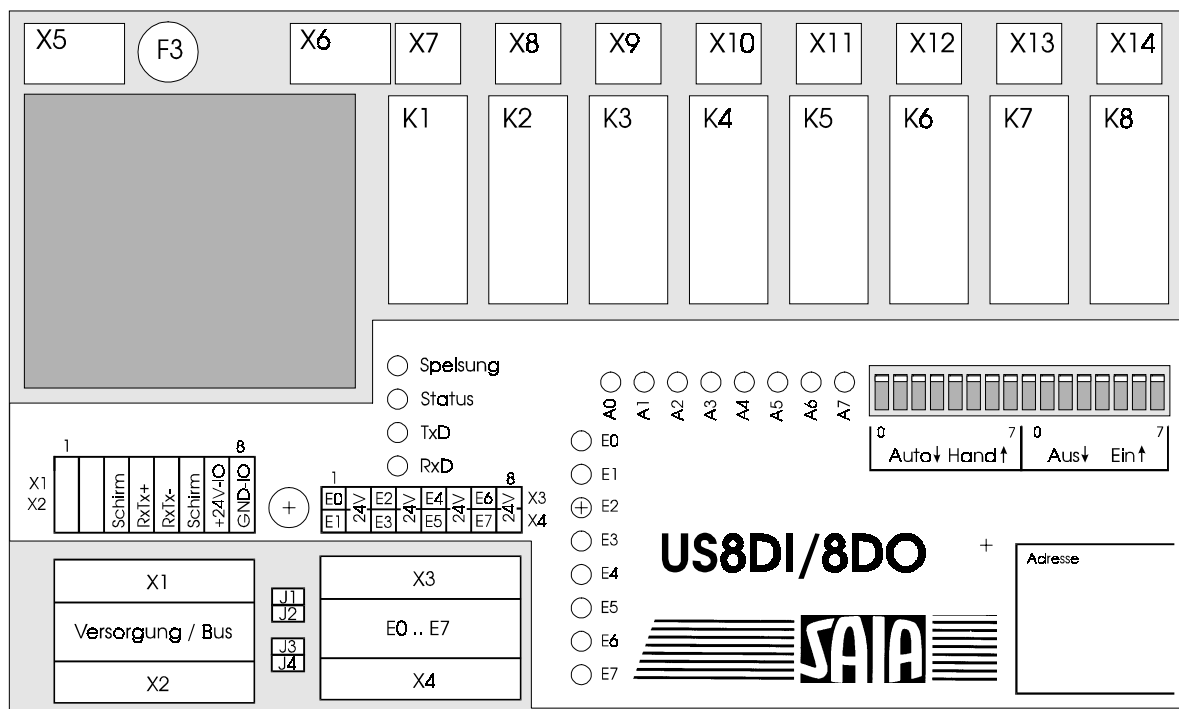


US 8DI/8DO Unterstation mit digitalen Ein- und Ausgängen

Unterstation für SAIA-S-Bus mit 8 Eingängen für 24V und 8 Relaisausgängen für den Anschluss von Netzverbrauchern mit 230VAC / 10A



- Netzanschluss, separate Einspeisung für Relaisausgänge
- Komfortable Anschlusstechnik über Schraub-Steckverbinder
- Kompakte Baugruppe zum Aufschnappen auf DIN-Profile
- Abmessungen über alles 180*127*80 mm
- Busschnittstelle RS485 galvanisch getrennt, Protokoll SAIA-S-Bus
- 8 Relaisausgänge zum Schalten von Lasten bis 220VAC/10A
- 8 Optokopplereingänge für 24VDC / 10mA
- Zählerfunktionen für die digitalen Eingänge, 32-Bit
- Integrierte Impulserkennung
- Integrierte 24V-Versorgung für Optokopplereingänge
- Zustandsanzeige über LED
- Lokal- und Handbedienung für jeden Ausgang
- Notfunktion bei Kommunikationsausfall, Umschalten auf vordefinierte Konfiguration
- Funktion jedes Ausganges individuell konfigurierbar
- Integrierter Watchdog

Allgemeines

Die Unterstation US 8DI/8DO verfügt über 8 galvanisch getrennte Optokopplereingänge für 24V DC, sowie über 8 Relais-Ausgänge für das direkte Schalten von Verbrauchern. Die Zustände der Digitaleingänge und der Relaisausgänge werden über eine LED signalisiert. Jeder Ausgang kann in den Betriebsmodi Automatik, oder Manuell arbeiten. Im Automatikbetrieb werden die Relais vom übergeordneten Steuerungssystem bedient. In der Betriebsart Manuell werden die Relais entsprechend den DIP-Switches "Auto / Hand" gesetzt. Die manuelle Bedienung im Modus "Hand" ist insbesondere bei der Inbetriebnahme und bei der Störungsbehebung eine sehr hilfreiche Einrichtung. Die Stellung der Konfigurationsschalter kann vom übergeordneten Steuerungssystem zurückgelesen werden.

Bei einem Ausfall der Kommunikation werden nach Überschreiten des programmierten Timeouts, die Relais auf die im Handbetrieb eingestellte Konfiguration gesetzt. Damit können die angesteuerten Systeme in einen definierten Notbetrieb geschaltet werden. Dieser Betriebszustand wird durch Leuchten der LED "Status" angezeigt.

Anschlüsse

Alle Anschlüsse sind in der komfortablen Schraub-Steck-Technik ausgeführt. Es werden kompakte Steckverbinder vom Typ PHOENIX MC im Raster 5,08 (Verbraucher) respektive 3,81 (Bus und Eingänge) eingesetzt.

Die Netzeinspeisung L/N/PE versorgt das Modul US8DI/8DO. Über eine zweite Einspeisung wird die Schaltspannung zu den Relaisausgängen geführt. Die Phase jedes Ausganges (A0 bis A7) wird dann über das entsprechende Relais auf die Abgänge geschaltet. Die Ausgänge so ausgelegt, dass das direkte Schalten Netzverbrauchern ohne zusätzliche Starkstromrelais möglich ist.

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	OFF: 9600Baud / ON: 38400Baud

Registerzuordnung

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

Ein- und Ausgangszustände, Flags und ganzzahlige Werte wie z.B. Zähler werden als 32Bit Integer übertragen. Diese Standardisierung auf Register erlaubt den Zugriff auf sämtliche Daten einer Station mit einer einzigen Lese- resp. Schreibenanforderung.

Register	Lesen	Schreiben
0	Status	Status zurücksetzen
1	LSB Ausgang 0..7 Automatikvorgabe	Ausgang 0..7 Automatikvorgabe
	Ausgang 0..7 aktueller Zustand	
	MSB Handbetrieb Ausgang 0..7	
2	MSB Ein/Aus Vorgabeschalter 0..7	
3	LSB Eingang 0..7 aktuell	
	Eingang 0..7 Einschaltflanke	
	Eingang 0..7 Ausschaltflanke	
	MSB Eingang 0..7 gespeichert	
4	Zähler Eingang 0	Zähler Eingang 0
5	Zähler Eingang 1	Zähler Eingang 1
6	Zähler Eingang 2	Zähler Eingang 2
7	Zähler Eingang 3	Zähler Eingang 3
8	Zähler Eingang 4	Zähler Eingang 4
9	Zähler Eingang 5	Zähler Eingang 5
10	Zähler Eingang 6	Zähler Eingang 6
11	Zähler Eingang 7	Zähler Eingang 7

Eingänge
Ausgänge
Zähler

Jeder Eingang ist einem Bit zugeordnet. (LSB niedrigste Eingangsnummer)
Jeder Ausgang ist einem Bit zugeordnet. (LSB niedrigste Ausgangsnummer)
Zählerstände werden als Integerwerte verwaltet.

Technische Daten US8DI/8DO

Parameter	Wert	Hinweis	Kommentar
Anzahl Ausgänge	8	Starkstrom-Relais, geschaltete Phase	Direkte Ansteuerung von Starkstrom-Lasten
Belastung	230V / 10 A	ganzes Modul	AC
Schaltpegel digitale Eingänge	> 5mA	High Pegel	nominal 10mA @ 24V
	< 2mA	Low Pegel	
Versorgungsspannung	230V AC	+/- 10%	Netzspannung (auch 110V-Ausführung möglich)
Stromverbrauch	35mA	typ.	alle Relais "EIN", ohne Last
Absicherung	10AT		max. Belastung der Ausgänge
Umgebungstemperatur	0..70 oC	Lagerung	Rel. Feuchte 10..90%
	+5..+55 oC	Betrieb	Rel. Feuchte 10..90%
Abmessungen	180*127*80 mm	l*b*h	über alles inkl. Stecker
Gewicht	800 g	typ.	
Montage	Aufschnappen auf DIN-Profil		
Anschlüsse	Schraub-Steckverbinder Typ PHOENIX		im Lieferumfang enthalten

Anschlussbild mit Ersatzschaltung

