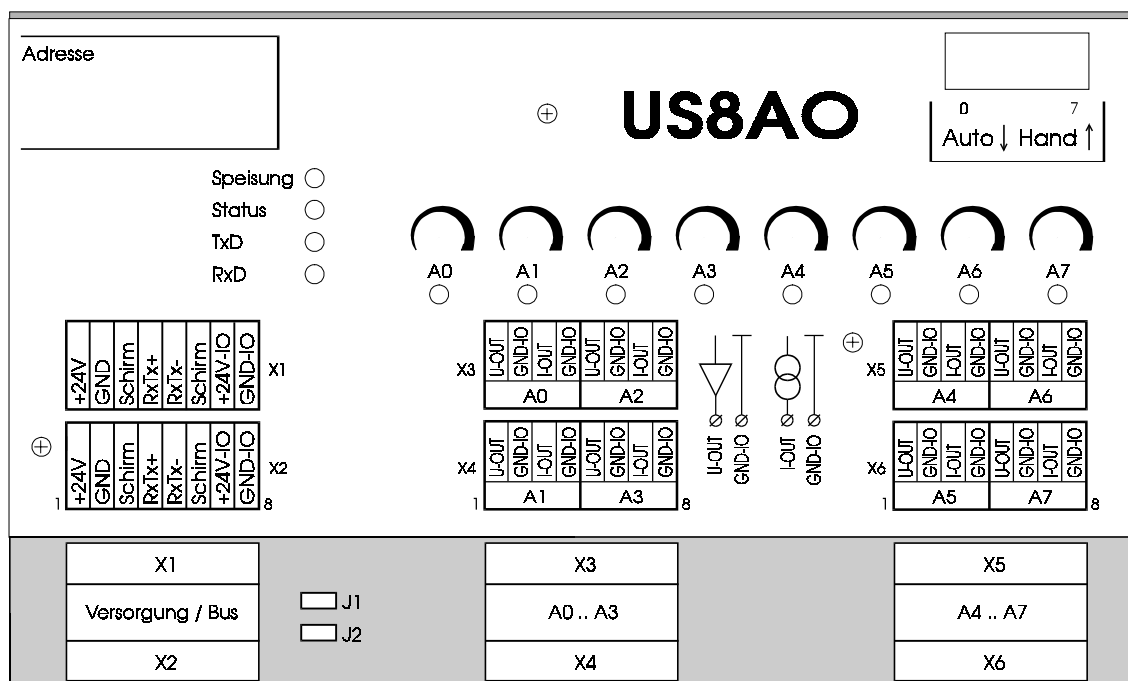


US 8AO Unterstation mit 8 Analogausgängen

Unterstation für SAIA S-BUS mit 8 Analogausgängen im Bereich 0..10V / 0..20mA



- 8 Analogausgänge 8-Bit
- Spannungsausgang 0..+10V und Stromausgang 0..20mA
- Spannungsausgang und Stromausgang gleichzeitig verwendbar
- Jeder Ausgang kann dem Hand- oder dem Automatikbetrieb zugeordnet werden
- 8 Potentiometer zur manuellen Bedienung
- Notfunktion: Beim Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge entsprechend den Sollwertpotentiometern im Handbetrieb gesetzt.
- Abfrage der manuell eingestellten Sollwerte durch das übergeordnete Rechnersystem
- 8 LEDs zur Visualisierung vom Steuerungssystem aus bedienbar
- Kompakte Baugruppe zum Aufschnappen auf DIN-Profile
- Komfortable Anschlusstechnik über Schraub-Steckverbinder
- SBUS Schnittstelle RS485 9600Baud/38400Baud
- RS485 Schnittstelle gegen Einspeisung galvanisch getrennt
- Speisung 24VDC +/-20%

Allgemeines

Die Unterstation US 8AO verfügt über 8 analoge Ausgänge mit einer Auflösung von 8 Bit. Jeder Ausgang steht sowohl als Spannungsausgang im Bereich 0..+10V (10mA) wie auch als Stromausgang im Bereich 0..+20mA zur Verfügung. Parallel zu den Stellausgängen können dadurch vor Ort Instrumente zur Visualisierung der Ausgangsgrößen eingesetzt werden.

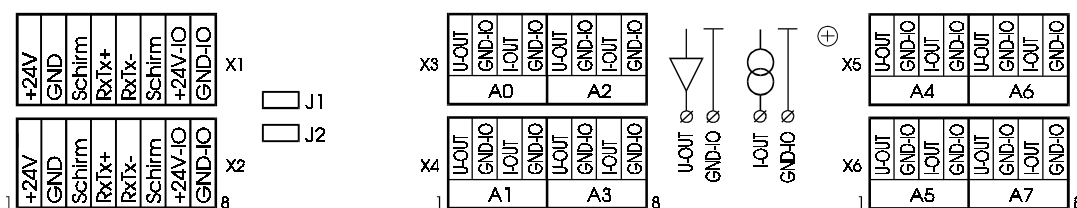
Jeder Ausgang kann in den Betriebsmodi Automatik oder Hand arbeiten. Im Automatik-Betrieb werden die Analogausgänge vom übergeordneten Steuerungssystem gesetzt. In der Betriebsart Hand werden die Analogausgänge entsprechend den Einstellungen der Sollwertpotentiometer auf der US 8AO bedient. Die Modus-Auswahl erfolgt über den Konfigurationsschalter Auto/Hand für jeden Kanal einzeln. Die Vor-Ort-Bedienung im Modus Hand über die Potentiometer der US 8AO ist insbesondere bei Inbetriebnahmen und bei der Störungsbehebung eine sehr hilfreiche Einrichtung.

Die Stellung der Potentiometer kann vom übergeordneten Steuerungssystem zurückgelesen werden.

Die Baugruppe verfügt über einen Watchdog, der die Funktion des internen Rechners sowie des Kommunikations-Links überwacht. Bei einem Ausfall der Kommunikation werden nach Überschreiten des programmierten Timeouts die Ausgänge auf die über die Potentiometer vorgegebenen Werte gesetzt. Dieser Betriebszustand wird durch dauerndes Leuchten der LED "Status" angezeigt.

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 die kompakten Steckverbinder vom Typ PHOENIX MC im Raster 3,81 eingesetzt.

Bei eingesetzten Brücken J1 und J2 erfolgt die Spannungsversorgung der Analogausgangsstufen über die Elektronik-Speisung +24V und GND. Sind die Brücken J1(GND) und J2(+24V) nicht eingesetzt, kann die Versorgung der Ausgangsstufen über die Klemmen +24V-IO und GND-IO über ein separates Netzteil erfolgen.

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

Bus-Interface

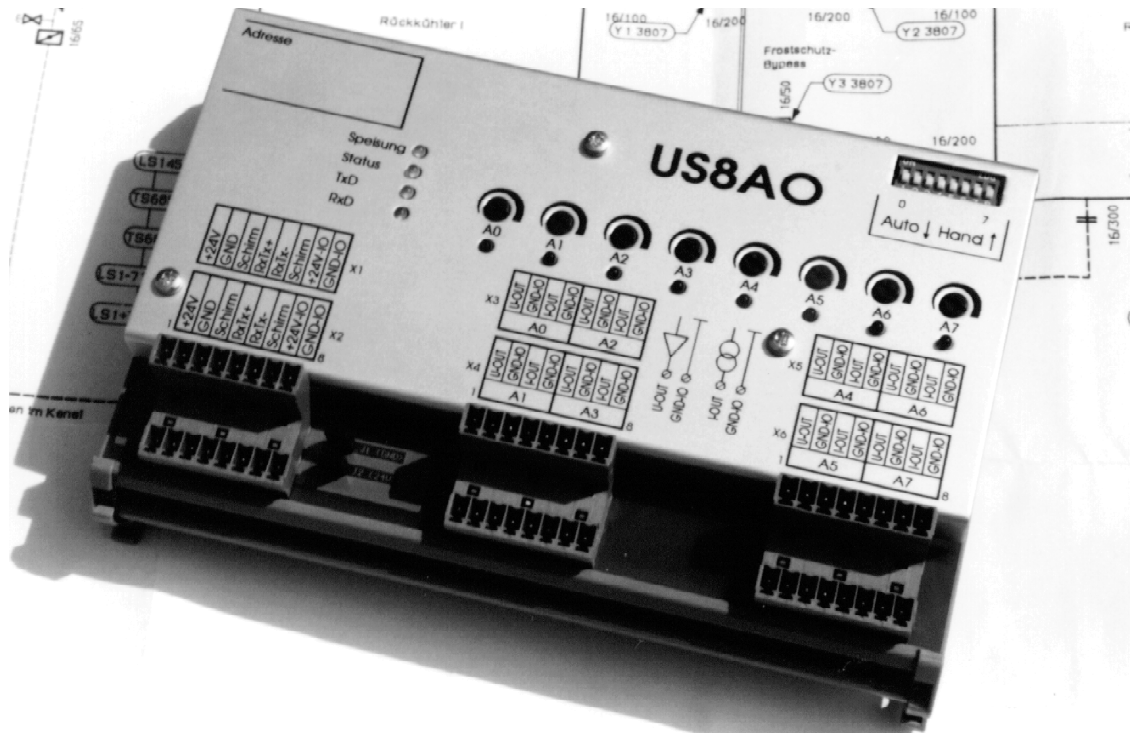
Die Kommunikation mit den Unterstationen erfolgt über die S-Bus Befehle Read Register und Write Register.

Register	Lesen	Schreiben	
0	Status (Typ 5)	Status zurücksetzen	
1	NormInt Ausgang 0 Vorgabe	NormInt Ausgang 0 Vorgabe	Integer Normalisiert
2	NormInt Ausgang 1 Vorgabe	NormInt Ausgang 1 Vorgabe	
⋮	⋮	⋮	
8	NormInt Ausgang 7 Vorgabe	NormInt Ausgang 7 Vorgabe	
9	NormInt Ausgang 0 Aktuell		
10	NormInt Ausgang 1 Aktuell		
⋮	⋮		
16	NormInt Ausgang 7 Aktuell		
17	NormInt Poti 0		
18	NormInt Poti 1		
⋮	⋮		
24	NormInt Poti 7		
25	NormFFP Ausgang 0 Vorgabe	NormFFP Ausgang 0 Vorgabe	FFP Normalisiert
26	NormFFP Ausgang 1 Vorgabe	NormFFP Ausgang 1 Vorgabe	
⋮	⋮	⋮	
32	NormFFP Ausgang 7 Vorgabe	NormFFP Ausgang 7 Vorgabe	
33	NormFFP Ausgang 0 Aktuell		
34	NormFFP Ausgang 1 Aktuell		
⋮	⋮		
40	NormFFP Ausgang 7 Aktuell		
41	NormFFP Poti 0		
42	NormFFP Poti 1		
⋮	⋮		
48	NormFFP Poti 7		
LSB	Handbetrieb Ausgang 0..8		
49			
MSB			

□ NormInt Integerwert 32bit auf 0..1000 normiert.

NormFFP Fließkommawert im SAIA FFP Format. auf 0..1.0 normiert

Technische Daten US8AO



Parameter	Wert	Hinweis	Kommentar
Anzahl Ausgänge	8		Spannungs- und Stromausgänge können gleichzeitig verwendet werden.
Auflösung	8 Bit		
Genauigkeit	+/- 1 LSB	über ganzen Bereich	
Spannungsausgang	0..+10V	10 mA max.	
Stromausgang	0..+20mA	Bürde 500E max.	
Versorgungsspannung	24V DC	+/- 20 %	
Stromverbrauch	65mA	typ.	alle Ausgänge unbelastet
	300mA	typ.	alle Ausgänge voll belastet
Umgebungstemperatur	0..70°C	Lagerung	Rel. Feuchte 10..90%
	+5..+55°C	Betrieb	Rel. Feuchte 10..90%
Time-out auf Handbetr.	0..65536s		kontrolliert durch Software
Abmessungen	180*127*68 mm	l*b*h	über alles inkl. Stecker
Gewicht	360 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.