

Technische Daten der Baugruppen

Analogausgabebaugruppe 6ES5 475-3AA11

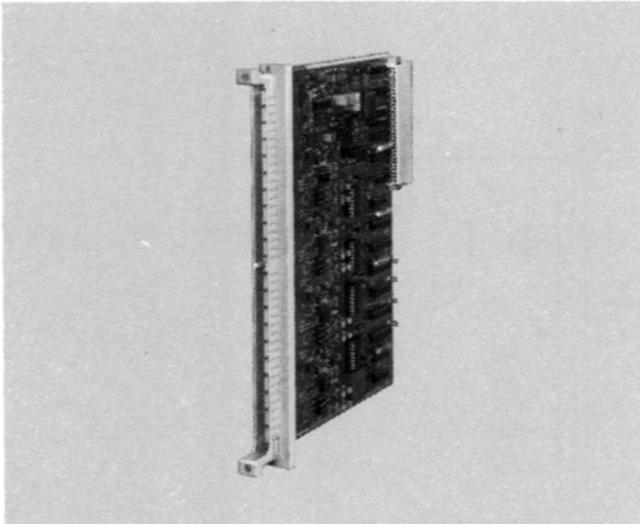


Bild 7 Analogausgabebaugruppe 6ES5 475-3AA11

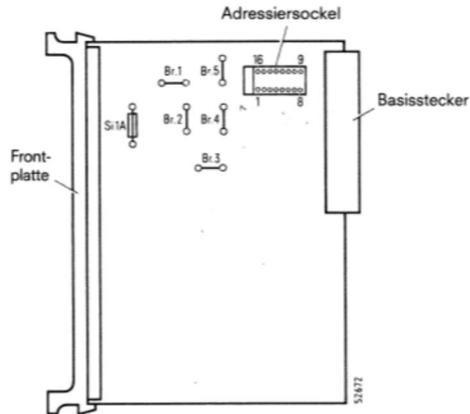


Bild 8 Einbaulage der Brücken

Technische Daten

Ausgangsnennbereich	$\pm 10\text{ V}$, bipolar
Anzahl der Ausgänge	4, kurzschlußfest
Meßwertdarstellung	8 Bits + Vorzeichen
Potentialtrennung	nein
Versorgungsspannung	
intern	$+5\text{ V} \pm 5\%$
extern	$+24\text{ V}$ (20 V ₋ bis 30 V ₋)
Stromaufnahme	
intern	0,25 A
extern	0,2 A
Kurzschlußstrom	25 mA
Belastung der Ausgänge	
ohmsche Last	$\geq 3,3\text{ k}\Omega$
kapazitive Last	$\leq 100\text{ nF}$
Einschwingzeit auf 99 % vom	
Ausgangsnennbereich bei	200 μs
300 m Leitung	
Gleichtaktspannungsunterdrückung	$\geq 40\text{ dB}$
Gleichtaktspannung gegenüber	
Bezugserde	$\leq 0,8\text{ V}$
Linearitätsfehler } bezogen auf Aus-	$\leq \pm 3\%$
Toleranz } gangsnennbereich	$\leq \pm 4\%$
Temperaturfehler	$\leq 0,1\%/K$

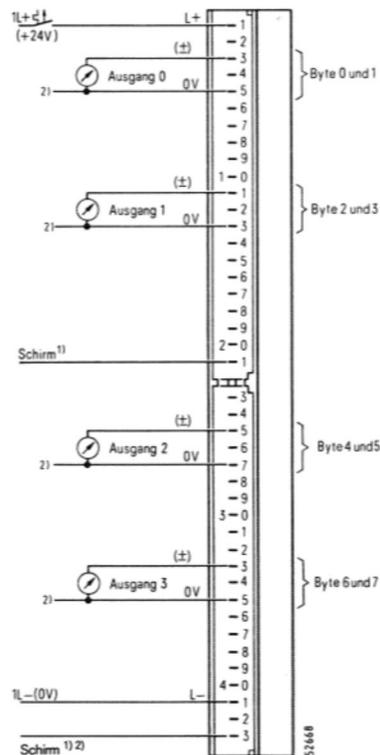
Digitale Analogwertdarstellung beim Ausgangsnennbereich $\pm 10\text{ V}$

Einheiten	Ausgangsspannung	Byte 1		Byte 0									
		0	VZ	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰		
255	9,961	0		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
240	9,375	0		1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
143	5,586	0		1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
128	5	0		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	2,5	0		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0,313	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	39,06 mV	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- 1	-39,06 mV	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
- 8	- 0,313	1		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
- 64	- 2,5	1		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
-128	- 5	1		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-143	- 5,586	1		1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
-240	- 9,375	1		1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
-256	- 9,961	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Brückenbelegung

Brücke 1 bis 3 eingelegt	Prüfpunkte
Brücke 4 eingelegt (Auslieferungszustand)	Quittungssignal $\overline{\text{RDY}}$ nach erkannter Adresse und Schreibsignal $\overline{\text{MEMW}}$
Brücke 4 offen	Quittungssignal $\overline{\text{RDY}}$ nach erkannter Adresse
Brücke 5 eingelegt (Auslieferungszustand)	Memory-Mapped-Verfahren
Brücke 5 offen (nicht bei SIMATIC S5)	Isolated-I/O-Verfahren

Anschlußbelegung



- 1) Bei Bedarf.
- 2) Anschluß an zentralen Erdungspunkt der Steuerung.

Technische Daten der Baugruppen

Analogausgabebaugruppe 6ES5 476-3AA11

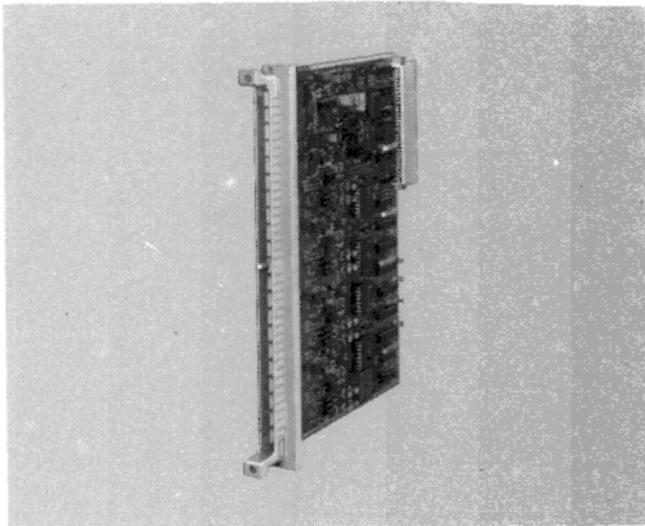


Bild 9 Analogausgabebaugruppe 6ES5 476-3AA11

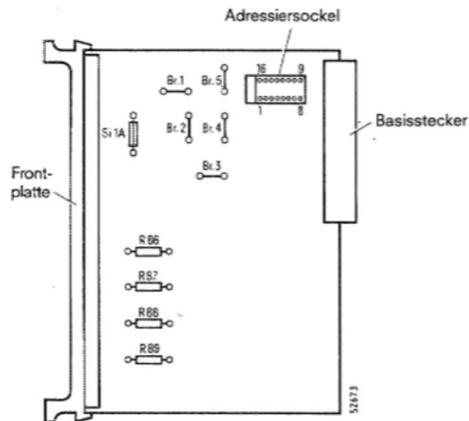


Bild 10 Einbaulage der Brücken und Widerstände

Technische Daten

Ausgangsnennbereich	0 bis 20 mA, unipolar
Anzahl der Ausgänge	4
Meßwertdarstellung	8 Bits
Potentialtrennung	nein
Versorgungsspannung	
intern	+5 V ± 5 %
extern	+24 V (20 V ₋ bis 30 V ₋)
Stromaufnahme	
intern	0,25 A
extern	0,2 A
Belastung der Ausgänge	
ohmsche Last	max. 350 Ω
Einschwingzeit auf 99 % vom Ausgangsnennbereich bei 300 m Leitungslänge	100 μs bei ohmscher Last von 100 Ω
Gleichtaktspannungsunterdrückung	≧ 40 dB
Gleichtaktspannung gegenüber Bezugserde	≧ 0,8 V
Linearitätsfehler	} bezogen auf Ausgangsnennbereich
Toleranz	
Temperaturfehler	≧ ± 4%
	≧ 0,1 %/K

Digitale Analogwertdarstellung beim Ausgangsnennwert 0 bis 20 mA

Einheiten	Ausgangsstrom (I _A) mA	Byte 1		Byte 0								
		0	VZ	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰	
255	19,922	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
240	18,75	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
143	11,17	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
128	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0,625	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0,07813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projektierbare Stromausgabe

Jeder Ausgangsstrom kann im Bereich von 2,5 mA bis 30 mA variiert werden.

Der benötigte Widerstand (R86, R87, R88 bzw. R89) errechnet sich wie folgt:

$$R_M = \frac{4000 \text{ mV}}{I_A}$$

In die Gleichung muß der Ausgangsstrom I_A eingesetzt werden, der sich bei 256 Einheiten (digital) ergeben würde.

Bei Verwendung von Widerständen mit einer Toleranz von 0,25 % ist kein Neuabgleich der Analogausgabebaugruppe erforderlich.

Brückenbelegung

Brücke 1 bis 3 eingelegt	Prüfpunkte
Brücke 4 eingelegt (Auslieferungszustand)	Quittungssignal \overline{RDY} nach erkannter Adresse und Schreibsignal MEMW
Brücke 4 offen	Quittungssignal \overline{RDY} nach erkannter Adresse
Brücke 5 eingelegt (Auslieferungszustand)	Memory-Mapped-Verfahren
Brücke 5 offen (nicht bei SIMATIC S5)	Isolated-I/O-Verfahren