

## 11.3 AO360

### 11.3.1 Allgemeines

Die AO360 ist ein Standard-Analogausgangsmodul.

### 11.3.2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
3AO360.60-1	2005 Analoges Ausgangsmodul, 8 Ausgänge, +/- 10 V, 16 Bit, Feldklemme TB718 gesondert bestellen!	
7TB718.9	Zubehör Feldklemme, 18pol., Schraubklemme, 1,5 mm <sup>2</sup>	
7TB718.91	Zubehör Feldklemme, 18pol., Federzugklemme, 1,5 mm <sup>2</sup>	
7TB718:90-02	Zubehör Feldklemme, 18pol., 20 Stück, Schraubklemme, 1,5 mm <sup>2</sup>	
7TB718:91-02	Zubehör Feldklemme, 18pol., 20 Stück, Federzugklemme, 1,5 mm <sup>2</sup>	
Feldklemme nicht im Lieferumfang enthalten (siehe "Zubehör").		

Tabelle 216: AO360 Bestelldaten

### 11.3.3 Technische Daten

Bezeichnung	AO360
<b>Allgemeines</b>	
C-UL-US gelistet	JA
B&R ID-Code	\$A2
Steckbar auf Basiseinheit Erweiterungseinheit	JA JA
<b>Statische Eigenschaften</b>	
Modultyp	B&R 2005 I/O-Modul
Anzahl der Ausgänge	8 Spannungsausgänge
Ausgangssignal	-10 V bis +10 V

Tabelle 217: AO360 Technische Daten

Bezeichnung	AO360
Digitale Wandlerauflösung	16 Bit
Ausgangsfilter	Tiefpass 1. Ordnung / Eckfrequenz: 8 kHz
Grundgenauigkeit (bei 24 °C)	$\pm 0,011 \% ^1$ $\pm 700 \mu V$
Temperaturdrift Offset Gain	$\pm 100 \mu V / ^\circ C$ $\pm 25 \text{ ppm} / ^\circ C ^1$
Maximale Belastung je Ausgang	$\pm 10 \text{ mA}$ (Last $\geq 1 \text{ k}\Omega$ )
Einzelkanal dauerkurzschlussfest	JA
Leistungsaufnahme 5 V 24 V gesamt	max. 1,1 W max. 4 W max. 5,1 W
Betriebseigenschaften	
Wandlungszeit für alle Kanäle	192 $\mu s$
Ein-/Ausschaltverhalten	Freigaberelais intern Grundeinstellung: 10 $k\Omega$ zwischen Ausgang + und Ausgang -
Potenzialtrennung Ausgang - SPS Ausgang - Ausgang	JA NEIN
Mechanische Eigenschaften	
Maße	B&R 2005 einfachbreit

Tabelle 217: AO360 Technische Daten (Forts.)

1) Bezogen auf den aktuellen Ausgabewert.

### 11.3.4 Status-LEDs

Abbildung	LED	Beschreibung
	RUN	Zeigt an, dass das Modul in Betrieb ist.

Abbildung 139: AO360 Status-LEDs

### 11.3.5 Anschlussbelegung

Anschluss	Bezeichnung
1	Schirm
2	Schirm
3	+ Ausgang 1
4	- Ausgang 1
5	+ Ausgang 2
6	- Ausgang 2
7	+ Ausgang 3
8	- Ausgang 3
9	+ Ausgang 4
10	- Ausgang 4
11	+ Ausgang 5
12	- Ausgang 5
13	+ Ausgang 6
14	- Ausgang 6
15	+ Ausgang 7
16	- Ausgang 7
17	+ Ausgang 8
18	- Ausgang 8

Tabelle 218: AO360 Anschlussbelegung

#### Anschluss der Signalkabel

Bei analogen Ausgangsmodulen müssen geschirmte Leitungen verwendet werden. Die Schirm-erdung erfolgt für jeweils vier Ausgänge an einem der dafür vorgesehenen Schirmanschlüsse der Feldklemme.

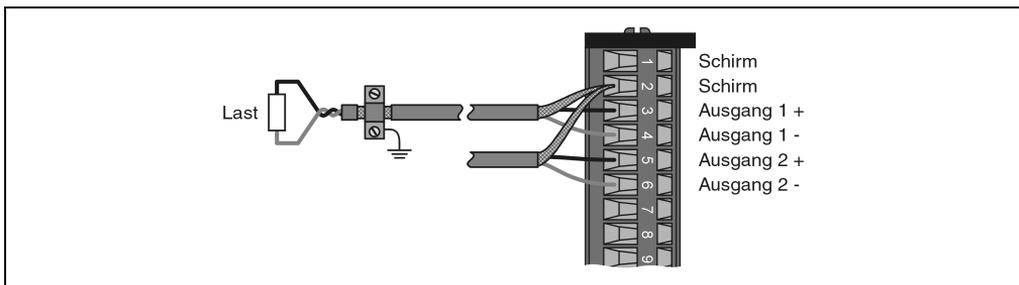


Abbildung 140: AO360 Anschluss der Signalkabel

### 11.3.6 Ausgangsschema

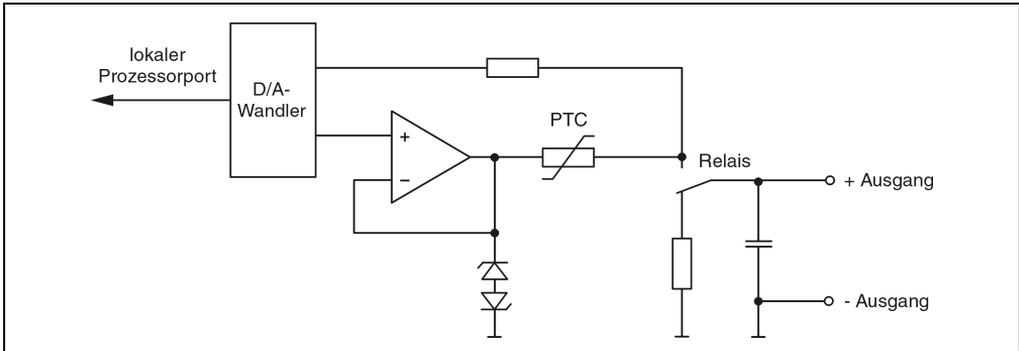


Abbildung 141: AO360 Ausgangsschema

### 11.3.7 Zusammenhang zwischen Zahlenwert und Ausgangsspannung

Zahlenwert		Ausgangsspannung
hexadezimal	dezimal	
8000	-32768	-10,0003 V
8001	-32767	-10 V
C001	-16383	-5 V
FFFF	-1	-305 µV
0000	0	0 V
0001	1	305 µV
3FFF	16383	5 V
7FFF	32767	10 V

Tabelle 219: AO360 Zusammenhang zwischen Zahlenwert und Ausgangsspannung

### 11.3.8 Variablendeklaration

Die Variablendeklaration erfolgt über das B&R Automation Studio™:

Funktion	Variablendeklaration				
	Gültigkeitsb.	Datentyp	Länge	Modultyp	Kanal
Analoger Ausgang einzeln (Kanal x)	tk_global	INT	1	Analog Out	1 ... 8

Tabelle 220: AO360 Variablendeklaration