

Regelungssystem der Serie DE-VX 4200/DE-VX 4100/DE-VR 4008



Version 18/01/001, Stand Januar 2018

Inhalt

1.	8-fach Analog Ausgangskarte 601509/615 (DA8 Karte).....	4
1.1.	Allgemein wichtige Hinweise	4
1.2.	Pinbelegung	5
2.	16-fach Relais Ausgangskarte 601702.....	6
2.1.	Allgemein wichtige Hinweise	6
2.2.	Pinbelegung	7
3.	32-fach Transistor Ausgangskarte 601712/612.....	8
3.1.	Allgemein wichtige Hinweise	8
3.2.	Pinbelegung [1 / 2]	9
3.2.	Pinbelegung [2 / 2]	10
4.	32-fach Optokopplerkarte 601609/611	11
4.1.	Allgemein wichtige Hinweise	11
4.2.	Pinbelegung [1 / 2]	12
4.2.	Pinbelegung [2 / 2]	13
5.	24-fach Digital IN / 16-fach Digital OUT Karte 601608 (24 IN/16 OUT Karte)	14
5.1.	Allgemein wichtige Hinweise	14
5.2.	Pinbelegung [1 / 3]	15
5.2.	Pinbelegung [2 / 3]	16
5.2.	Pinbelegung [3 / 3]	17
6.	8-fach Analog Eingangskarte 601419/613 (AD8 Karte).....	18
6.1.	Anschluss von PT – 100 Signalen.....	18
	Allgemein wichtige Hinweise	18
6.2.	Pinbelegung [1 / 2]	19
6.2.	Pinbelegung [2 / 2]	20
	Pinbelegung [2 / 4]	22
	Pinbelegung [3 / 4]	23
	Pinbelegung [4 / 4]	24
7.2.	Anschluss der PT 100 Signale	25

7.	4-fach IN/2-fach OUT Analog Kombi Karte 601460/614 (AD4/DA2 Karte) / AD4/DA2 Karte mit Schaltausgang 601461/616	26
7.1.	Allgemein wichtige Hinweise	26
7.3.	Anschluss von Thermoelementen und Normsignalen:	28
7.4.	Pinbelegung [1 / 2]	29
	Pinbelegung [2 / 2]	30
8.	Anschluss des Schaltausgangs der AD4/DA2 Karte	31
8.1.	Anschluss über das Istwertnormsignal 0-10V	31
8.2.	Anschluss über das Istwertnormsignal 0-20mA	32
8.3.	Spannungskomparator der AD4/DA2 Karte mit Schaltausgang	33

1. 8-fach Analog Ausgangskarte 601509/615 (DA8 Karte)

1.1. Allgemein wichtige Hinweise

- Die Masseverbindungen UI – und I- sind kartenintern auf unterschiedlichem Potential.
- Eine Verbindung von UI – und I – (z.B. über die Erdung) führt zu einem Kurzschluss
- Werden gleichzeitig Strom und Spannungsausgänge genutzt, müssen Stromlasten zwischen I und UI – angeschlossen werden.
- Minimale Bürde der Spannungsausgänge:
> 1K Ohm (zwischen U+ und U-)
- Maximale Bürde der Stromausgänge:
< 1000 Ohm (zwischen I+ und I-)
< 470 Ohm (zwischen I+ und UI-)

1.2. Pinbelegung

Ausgang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
		U+/I+	UI-/I-	
Ausgang 1	0-10v 0(4)-20mA	d2 d4	b2 z4	
Ausgang 2	0-10v 0(4)-20mA	d6 d8	b6 z8	
Ausgang 3	0-10V 0(4)-20mA	d10 d12	b10 z12	
Ausgang 4	0-10V 0(4)-20mA	d14 d16	b14 z16	
Ausgang 5	0-10V 0(4)-20mA	d18 d20	b18 z20	
Ausgang 6	0-10V 0(4)-20mA	d22 d24	b22 z24	
Ausgang 7	0-10V 0(4)-20mA	d26 d28	b26 z28	
Ausgang 8	0-10V 0(4)-20mA	d30 d32	b30 z32	

2. 16-fach Relais Ausgangskarte 601702

2.1. Allgemein wichtige Hinweise

- Die Relaiskontakte sind jeweils in potentialfreier Schließerfunktion.
- Die maximale Kontaktbelastung liegt bei induktionsfreien 24V/1A.
- Die externe Spannungsversorgung ist 24V- oder 24V~ eff. (+/- 10%) und wird an Pin z28 und z30 angeschlossen.

2.2. Pinbelegung

Ausgang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Ausgang 1	Relais 1	b4 d4	a x.0	
Ausgang 2	Relais 2	z4 z6	a x.1	
Ausgang 3	Relais 3	b6 d6	a x.2	
Ausgang 4	Relais 4	b8 d8	a x.3	
Ausgang 5	Relais 5	b10 d10	a x.4	
Ausgang 6	Relais 6	b12 d12	a x.5	
Ausgang 7	Relais 7	b14 d14	a x.6	
Ausgang 8	Relais 8	b16 d16	a x.7	
Ausgang 9	Relais 9	b18 d18	a x.0	
Ausgang 10	Relais 10	b20 d20	a x.1	
Ausgang 11	Relais 11	b22 d22	a x.2	
Ausgang 12	Relais 12	b24 d24	a x.3	
Ausgang 13	Relais 13	b26 d26	a x.4	
Ausgang 14	Relais 14	b28 d28	a x.5	
Ausgang 15	Relais 15	b30 d30	a x.6	
Ausgang 16	Relais 16	b32 d32	a x.7	

3. 32-fach Transistor Ausgangskarte 601712/612

3.1. Allgemein wichtige Hinweise

- Bei einem Anschluss von induktiven Lasten müssen unbedingt adäquate Entstörmaßnahmen ergriffen werden. Alle Anschlüsse 24V + und 0V müssen verdrahtet werden. Die Ausgänge sind vom Regler galvanisch getrennt, jedoch untereinander galvanisch verbunden. Die max. Last pro Ausgang liegt bei 500mA. (Ohmsche Last)
- Spannungsversorgung 24V = (+/-15%) :

24Volt:

Kanal: 1-8 z32 und z28
Kanal: 9-16 z24 und z20
Kanal: 17-24 z16 und z12
Kanal: 25-32 z8 und z4

0Volt: z30, z26, z22, z18, z14, z10, z6,z2

3.2. Pinbelegung [1 / 2]

Ausgang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Ausgang 1	Out 1	b32	a x.0	
Ausgang 2	Out 2	d32	a x.1	
Ausgang 3	Out 3	b30	a x.2	
Ausgang 4	Out 4	d30	a x.3	
Ausgang 5	Out 5	b28	a x.4	
Ausgang 6	Out 6	d28	a x.5	
Ausgang 7	Out 7	b26	a x.6	
Ausgang 8	Out 8	d26	a x.7	
Ausgang 9	Out 9	b24	a x.0	
Ausgang 10	Out 10	d24	a x.1	
Ausgang 11	Out 11	b22	a x.2	
Ausgang 12	Out 12	d22	a x.3	
Ausgang 13	Out 13	b20	a x.4	
Ausgang 14	Out 14	d20	a x.5	
Ausgang 15	Out 15	b18	a x.6	
Ausgang 16	Out 16	d18	a x.7	

3.2. Pinbelegung [2 / 2]

Ausgang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Ausgang 17	Out 17	b16	a x.0	
Ausgang 18	Out 18	d16	a x.1	
Ausgang 19	Out 19	b14	a x.2	
Ausgang 20	Out 20	d14	a x.3	
Ausgang 21	Out 21	b12	a x.4	
Ausgang 22	Out 22	d12	a x.5	
Ausgang 23	Out 23	b10	a x.6	
Ausgang 24	Out 24	d10	a x.7	
Ausgang 25	Out 25	b8	a x.0	
Ausgang 26	Out 26	d8	a x.1	
Ausgang 27	Out 27	b6	a x.2	
Ausgang 28	Out 28	d6	a x.3	
Ausgang 29	Out 29	b4	a x.4	
Ausgang 30	Out 30	d4	a x.5	
Ausgang 31	Out 31	b2	a x.6	
Ausgang 32	Out 32	d2	a x.7	

4. 32-fach Optokopplerkarte 601609/611

4.1. Allgemein wichtige Hinweise

- Die Optokopplereingänge haben einen Eingangsbereich von 0-30V (DC), logisch 0 < 5V logisch 1 > 15V
- Masseverbindung: d6, d12, d20 und d30

4.2. Pinbelegung [1 / 2]

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Eingang 1	Opto 1	b10	e x.0	
Eingang 2	Opto 2	z8	e x.1	
Eingang 3	Opto 3	d10	e x.2	
Eingang 4	Opto 4	z10	e x.3	
Eingang 5	Opto 5	b14	e x.4	
Eingang 6	Opto 6	z12	e x.5	
Eingang 7	Opto 7	d14	e x.6	
Eingang 8	Opto 8	z14	e x.7	
Eingang 9	Opto 9	b4	e x.0	
Eingang 10	Opto 10	d2	e x.1	
Eingang 11	Opto 11	b2	e x.2	
Eingang 12	Opto 12	d4	e x.3	
Eingang 13	Opto 13	b8	e x.4	
Eingang 14	Opto 14	z4	e x.5	
Eingang 15	Opto 15	z6	e x.6	
Eingang 16	Opto 16	d8	e x.7	

4.2. Pinbelegung [2 / 2]

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Eingang 17	Opto 17	b28	e x.0	
Eingang 18	Opto 18	z26	e x.1	
Eingang 19	Opto 19	d28	e x.2	
Eingang 20	Opto 20	z28	e x.3	
Eingang 21	Opto 21	b32	e x.4	
Eingang 22	Opto 22	z30	e x.5	
Eingang 23	Opto 23	d32	e x.6	
Eingang 24	Opto 24	z32	e x.7	
Eingang 25	Opto 25	b18	e x.0	
Eingang 26	Opto 26	z16	e x.1	
Eingang 27	Opto 27	d18	e x.2	
Eingang 28	Opto 28	z18	e x.3	
Eingang 29	Opto 29	b22	e x.4	
Eingang 30	Opto 30	z20	e x.5	
Eingang 31	Opto 31	d22	e x.6	
Eingang 32	Opto 32	z22	e x.7	

5. 24-fach Digital IN / 16-fach Digital OUT Karte 601608 (24 IN/16 OUT Karte)

5.1. Allgemein wichtige Hinweise

- Die Optokopplereingänge haben einen Eingangsbereich von 0-30V,
- ab einem Wert von >10V ist log. „1“ !
- ab einem Wert von < 6V ist log. „0“ !
- Spannungsversorgung der Ausgänge 18VDC - 36VDC
 - Kanal 00-07 + 24V : z12, z16
 - Kanal 08-15 + 24V : z4 , z8
 - 0 V : z2 (gemeinsam für Ein- und Ausgänge)
 - Maximale Last der Ausgänge 500mA (Ohmsche Last)

5.2. Pinbelegung [1 / 3]

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Eingang 1	Opto 1	z32	e 32.0	
Eingang 2	Opto 2	b32	e 32.1	
Eingang 3	Opto 3	d32	e 32.2	
Eingang 4	Opto 4	z30	e 32.3	
Eingang 5	Opto 5	b30	e 32.4	
Eingang 6	Opto 6	d30	e 32.5	
Eingang 7	Opto 7	z28	e 32.6	
Eingang 8	Opto 8	b28	e 32.7	
Eingang 9	Opto 9	d28	e 33.0	
Eingang 10	Opto 10	z26	e 33.1	
Eingang 11	Opto 11	b26	e 33.2	
Eingang 12	Opto 12	d26	e 33.3	
Eingang 13	Opto 13	z24	e 33.4	
Eingang 14	Opto 14	b24	e 33.5	
Eingang 15	Opto 15	d24	e 33.6	
Eingang 16	Opto 16	z22	e 33.7	

5.2. Pinbelegung [2 / 3]

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Eingang 17	Opto 17	b22	e 34.0	
Eingang 18	Opto 18	d22	e 34.1	
Eingang 19	Opto 19	z20	e 34.2	
Eingang 20	Opto 20	b20	e 34.3	
Eingang 21	Opto 21	d20	e 34.4	
Eingang 22	Opto 22	z18	e 34.5	
Eingang 23	Opto 23	b18	e 34.6	
Eingang 24	Opto 24	d18	e 34.7	

5.2. Pinbelegung [3 / 3]

Ausgang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
Ausgang 1	Out 1	b16	a 32.0	
Ausgang 2	Out 2	d16	a 32.1	
Ausgang 3	Out 3	b14	a 32.2	
Ausgang 4	Out 4	d14	a 32.3	
Ausgang 5	Out 5	b12	a 32.4	
Ausgang 6	Out 6	d12	a 32.5	
Ausgang 7	Out 7	b10	a 32.6	
Ausgang 8	Out 8	d10	a 32.7	
Ausgang 9	Out 9	b8	a 33.0	
Ausgang 10	Out 10	d8	a 33.1	
Ausgang 11	Out 11	b6	a 33.2	
Ausgang 12	Out 12	d6	a 33.3	
Ausgang 13	Out 13	b4	a 33.4	
Ausgang 14	Out 14	d4	a 33.5	
Ausgang 15	Out 15	b2	a 33.6	
Ausgang 16	Out 16	d2	a 33.7	

6. 8-fach Analog Eingangskarte 601419/613 (AD8 Karte)

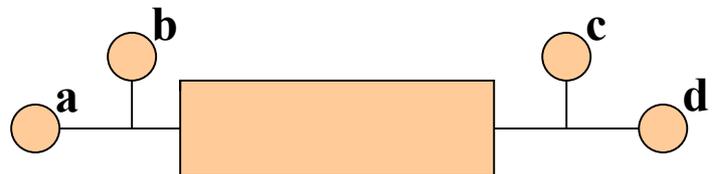
6.1. Anschluss von PT – 100 Signalen

Allgemein wichtige Hinweise

- 3-Leiter Technik:



- 4-Leiter Technik:



6.2. Pinbelegung [1 / 2]

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
		+	-	
Eingang 1	TH - Element	Z30	D30	
	0-10V/0-2V	Z30	D30	
	0(4)-20mA Brücke von	B30 Z30 nach	D30 B30	100Ω* Shunt- Widerstand
Eingang 2	TH - Element	Z26	D26	
	0-10V/0-2V	Z26	D26	
	0(4)-20mA Brücke von	B26 Z26 nach	D26 B26	100Ω* Shunt- Widerstand
Eingang 3	TH - Element	Z22	D22	
	0-10V/0-2V	Z22	D22	
	0(4)-20mA Brücke von	B22 Z22 nach	D22 B22	100Ω* Shunt- Widerstand
Eingang 4	TH - Element	Z18	D18	
	0-10V/0-2V	Z18	D18	
	0(4)-20mA Brücke von	B18 Z18 nach	D18 B18	100Ω* Shunt- Widerstand

* bei den alten Karten 601417 & 601416 **22Ω** Shunt-Widerstand

Pinbelegung [2 / 2]

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
		+	-	
Eingang 5	TH - Element	Z14	D14	
	0-10V/0-2V	Z14	D14	
	0(4)-20mA Brücke von	B14 Z14 nach	D14 B14	100Ω* Shunt- Widerstand
Eingang 6	TH - Element	Z10	D10	
	0-10V/0-2V	Z10	D10	
	0(4)-20mA Brücke von	B10 Z10 nach	D10 B10	100Ω* Shunt- Widerstand
Eingang 7	TH - Element	Z6	D6	
	0-10V/0-2V	Z6	D6	
	0(4)-20mA Brücke von	B6 Z6 nach	D6 B6	100Ω* Shunt- Widerstand
Eingang 8	TH - Element	Z2	D2	
	0-10V/0-2V	Z2	D2	
	0(4)-20mA Brücke von	B2 Z2 nach	D2 B2	100Ω* Shunt- Widerstand

6.3. Anschluss von PT-100 Signalen Pinbelegung [1 / 4]

Eingang	Funktion	Pinbelegung				Beschreibung
		+		-		
Eingang 1	2-Leiter Technik	z30		d30		
	Brücke von	z32 nach		z30		
	Brücke von	d32 nach		d30		
	3-Leiter Technik	a z30	b d30		d d32	
	Brücke von	z32 nach		z30		
	Brücke von	b32 nach		d30		
	4-Leiter Technik	a z32	b z30	c d30	d d32	
Eingang 2	2-Leiter Technik	z26		d26		
	Brücke von	z28 nach		z26		
	Brücke von	d28 nach		d26		
	3-Leiter Technik	a z26	c d26		d d28	
	Brücke von	z28 nach		z26		
	Brücke von	b28 nach		d26		
	4-Leiter Technik	a z28	b z26	c d26	d d28	

Pinbelegung [2 / 4]

Eingang	Funktion	Pinbelegung				Beschreibung
		+		-		
Eingang 3	2-Leiter Technik	z22		d22		
	Brücke von	z24 nach		z22		
	Brücke von	d24 nach		d22		
	3-Leiter Technik	a z22	b d22		d d24	
	Brücke von	z24 nach		z22		
	Brücke von	b24 nach		d22		
	4-Leiter Technik	a z24	b z22	c d22	d d24	
Eingang 4	2-Leiter Technik	z18		d18		
	Brücke von	z20 nach		z18		
	Brücke von	d20 nach		d18		
	3-Leiter Technik	a z18	c d18		d d20	
	Brücke von	z20 nach		z18		
	Brücke von	b20 nach		d18		
	4-Leiter Technik	a z20	b z18	c d18	d d20	

Pinbelegung [3 / 4]

Eingang	Funktion	Pinbelegung				Beschreibung
		+		-		
Eingang 5	2-Leiter Technik	z14		d14		
	Brücke von	z16 nach		z14		
	Brücke von	d16 nach		d14		
	3-Leiter Technik	a z14	b d14		d d16	
	Brücke von	z16		z14		
	Brücke von	b16		d14		
	4-Leiter Technik	a z16	b z14	c d14	d d16	
Eingang 6	2-Leiter Technik	z10		d10		
	Brücke von	z12 nach		z10		
	Brücke von	d12 nach		d10		
	3-Leiter Technik	a z10	c d10		d d12	
	Brücke von	z12 nach		z10		
	Brücke von	b12 nach		d10		
	4-Leiter Technik	a z12	b z10	c d10	d d12	

Pinbelegung [4 / 4]

Eingang	Funktion	Pinbelegung				Beschreibung
		+		-		
Eingang 7	2-Leiter Technik	z6		d6		
	Brücke von	z8 nach		z6		
	Brücke von	d8 nach		d6		
	3-Leiter Technik	a z6	b d6		d d8	
	Brücke von	z8		z6		
	Brücke von	b8		d6		
	4-Leiter Technik	a z8	b z6	c d6	d d8	
Eingang 8	2-Leiter Technik	z2		d2		
	Brücke von	z4 nach		z2		
	Brücke von	d4 nach		d2		
	3-Leiter Technik	a z2	c d2		d d4	
	Brücke von	z4 nach		z2		
	Brücke von	b4 nach		d2		
	4-Leiter Technik	a z4	b z2	c d2	d d4	

7.2. Anschluss der PT 100 Signale

DS-Sensor:

Bei der Erfassung von PT100 Signalen zusammen mit Thermoelementen (Th-Element, mA, PT100 etc.), darf der Eingang 1 und der Eingang 8 nicht als PT 100 beschaltet werden, da sich dort die Vergleichstellensensoren befinden. In diesem Fall müssen die Jumper JP1 bis JP 6 zur Kartenaußenseite gesteckt werden.

Soll die Karte **nur** mit PT 100 Elementen betrieben werden,

so müssen die Jumper JP1 bis JP6 zur Karteninnenseite gesteckt werden. Dann können alle Kanäle 1-8 benutzt werden. Vergleichstellensensoren sind dann ohne Funktion (Abb. unten)

Brückenbelegung Jumperumstellung AD8 Karte



Kanal 8
PT100



Kanal 1
PT100



Kanal 8
Standard



Kanal 1
Standard

7. 4-fach IN/2-fach OUT Analog Kombi Karte 601460/614 (AD4/DA2 Karte) / AD4/DA2 Karte mit Schaltausgang 601461/616

7.1. Allgemein wichtige Hinweise

- Die **Masseverbindungen UI -** und **I -** sind kartenintern auf unterschiedlichem Potential.
 - Eine Verbindung von **UI -** und **I -** (z.B. über die Erdung) führt zu einem Kurzschluss
 - Werden gleichzeitig Strom- und Spannungsausgänge genutzt, müssen Stromlasten zwischen **I +** und **UI -** angeschlossen werden.
 - **Es gilt:**
 - Maximale Bürde der Stromausgänge $\leq 500\Omega$
 - Minimale Bürde der Spannungsausgänge $\geq 1K\Omega$
-
- **Anschluss von PT 100 Signalen**

- 3-Leiter Technik:



- 4-Leiter Technik



7.2. Pinbelegung der Ausgänge

Ausgang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
		U+ / I+	U- / I-	
Ausgang 1	0-10V	D30	B30	
	0(4)-20mA	D32	Z32	
Ausgang 2	0-10V	D26	B26	
	0(4)-20mA	D28	Z28	

7.3. Anschluss von Thermoelementen und Normsignalen:

Eingang	Funktion	Pinbelegung		Beschreibung
		+	-	
Eingang 1	TH-Element	z16	d16	
	0-10V/0-2V	z16	d16	
	0(4)-20mA Brücke von	b16 z16	d16 b16	100Ω* Shunt-Widerstand
Eingang 2	TH-Element	z12	d12	
	0-10V/0-2V	z12	d12	
	0(4)-20mA Brücke von	b12 z12	d12 b12	100Ω* Shunt-Widerstand
Eingang 3	TH-Element	z6	d6	
	0-10V/0-2V	z6	d6	
	0(4)-20mA Brücke von	b6 z6	d6 b6	100Ω* Shunt-Widerstand
Eingang 4	TH-Element	z2	d2	
	0-10V/0-2V	z2	d2	
	0(4)-20mA Brücke von	b2 z2	d2 b2	100Ω* Shunt-Widerstand

* bei der alten Karte 601409 **22Ω** Shunt-Widerstand

7.4. Pinbelegung [1 / 2]

Eingang	Funktion	Pinbelegung				Beschreibung
		+		-		
Eingang 1	2-Leiter Technik	Z16		d16		
	Brücke von	z18 nach		z16		
	Brücke von	d18 nach		d16		
	3-Leiter Technik	a z16	c d16		d d18	
	Brücke von	z18 nach		z16		
	Brücke von	b18 nach		d16		
	4-Leiter Technik	a z18	b z16	c d16	d d18	
Eingang 2	2-Leiter Technik	z12		d12		
	Brücke von	z14 nach		z12		
	Brücke von	d14 nach		d12		
	3-Leiter Technik	a z12	c d12		d d14	
	Brücke von	z14 nach		z12		
	Brücke von	b14 nach		d12		
	3-Leiter Technik	a z14	b z12	c d12	d d14	

Pinbelegung [2 / 2]

Eingang	Funktion	Pinbelegung				Beschreibung
		+		-		
Eingang 3	2-Leiter Technik	z6		d6		
	Brücke von	z8 nach		z6		
	Brücke von	d8 nach		d6		
	3-Leiter Technik	a z6	c d2		d d8	
	Brücke von	z8 nach		z6		
	Brücke von	b8 nach		d6		
	4-Leiter Technik	a z8	b z6	c d6	d d8	
Eingang 4	2-Leiter Technik	z2		d2		
	Brücke von	z4 nach		z2		
	Brücke von	d4 nach		d2		
	3-Leiter Technik	a z2	c d2		d d4	
	Brücke von	z4 nach		z2		
	Brücke von	b4 nach		d2		
	4-Leiter Technik	a z4	b z2	c d2	d d4	

8. Anschluss des Schaltausgangs der AD4/DA2 Karte

8.1. Anschluss über das Istwertnormsignal 0-10V

- Beschreibung**
 Der Grenzwert 0 bis 10 V soll über den Analogausgang 1 vorgegeben werden.
 Der Istwert 0 bis 10 V soll für die Anzeige über Analogeingang 1 eingelesen werden.
 Das Relais soll bei Überschreiten des Grenzwertes ausschalten.

Funktion	Ein- / Ausgang	Pinverdrahtung	Zusatz
Sollwertvorgabe	Analogausgang 1	d30 auf z18	z18=Komparatoreingang -
Istwert	Analogeingang 1	(+): z16 auf b18	b18= Komparatoreingang + d16=Analogeingang 1
		(-): d16 auf d18	
Istwertanschluss (+)	Analogeingang 1	z16	
Istwertanschluss (-)	Analogeingang 1	d16	
Schaltausgang	gemeinsamer Kontakt(C)	z20	
	Öffnerkontakt (NC)	d20	
	Schließerkontakt (NO)	b20	

8.2. Anschluss über das Istwertnormsignal 0-20mA

- Beschreibung
 Der Grenzwert 0 bis 20 mA soll über den Analogausgang 1 vorgegeben werden.
 Der Istwert 0 bis 20 mA soll für die Anzeige über Analogeingang 1 eingelesen werden.
 Das Relais soll bei Überschreiten des Grenzwertes ausschalten.

Funktion	Ein- / Ausgang	Pinverdrahtung	Zusatz
Sollwertvorgabe	Analogausgang 1 (mA)	d32 auf z18 z18 mit 330Ω möglichst 1% Toleranz auf b24	z18=Komparatoreingang-
Istwert	Komparatoreingang +	b18 mit 330Ω möglichst 1% Toleranz auf z16 z16 auf b16	b18= Komparatoreingang + z16=Analogeingang 1 +
GND	Analogeingang 1	d16 auf z32	
Istwertanschluss (+)	Analogeingang 1	b18	
Istwertanschluss (-)	Analogeingang 1	d16	
Schaltausgang	gemeinsamer Kontakt(C)	z20	
	Öffnerkontakt (NC)	d20	
	Schließerkontakt (NO)	b20	

8.3. Spannungskomparator der AD4/DA2 Karte mit Schaltausgang

