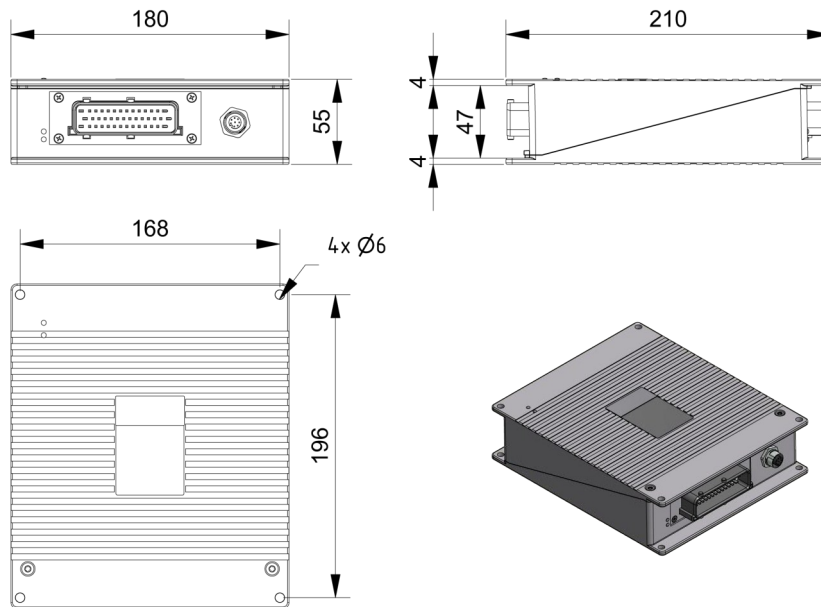




**Abmessungen/Dimensions [mm]:**



**Technische Daten/Technical data:**

Betriebsspannung: 10 ... 30 V (DC)  
Voltage range

Stromaufnahme<sup>(1)</sup>: ≤ 340 mA @ 24 V  
Current consumption<sup>(1)</sup>: ≤ 400 mA @ 12 V

Prozessorsystem / Processor system MPC-340:  
XC167CI - 2 MByte serieller Flash  
1 MByte RAM  
8 KByte FRAM  
8 KByte EEPROM

Prozessorsystem / Processor system MPC-120:  
XC167CI - 4 MByte serieller Flash  
2 MByte RAM  
8 KByte FRAM  
128 KByte EEPROM

Schnittstellen / Interface:  
3+2 CAN ISO 11898 24 V 50 kBit/s ... 1MBit/s  
1x RS-232

Arbeitstemperaturbereich: -30 ... + 70 °C  
Operating temperature range

Lagertemperaturbereich: -40 ... +80 °C  
Storage temperature range

Schutzart: IP 67  
Ingress protection

Gewicht: 2,6 kg  
Weight

**Anschlußstecker / Attachment plug:**

**Ein- und Ausgänge / Inputs and Outputs:**  
**70pol. / 70 Pin (Tyco 963484) MPC-340**

- 10 Digital Eingänge / Digital Inputs  
programmierbar auf / programmable to  
PNP or NPN (0V / 24 V)
- 8 Analog Eingänge / Analogue input  
programmierbar auf / programmable to  
0-5V, 0-10V or 0-20 mA
- 34 Schaltausgänge / Switching outputs  
davon sind / from that  
14 ON/OFF Ausgänge / ON/OFF outputs  
davon sind / from that  
1 ON/OFF Ausgang/ ON/OFF output 6A  
  
20 PWM Ausgänge / PWM outputs  
davon / from that  
4 Stromgeregelt / Current controlled

**42pol. / 42 Pin (Tyco 967280) MPC-120**

- 8 Digital Eingänge / Digital Inputs  
programmierbar auf / programmable to  
PNP or NPN (0V / 24 V)
- 4 Analog Eingänge / Analogue input  
programmierbar auf / programmable to  
0-5V, 0-10V or 0-20 mA
- 8 Schaltausgänge / Switching outputs  
PWM stromgeregelt / current controlled  
konfigurierbar als / configurable as  
ON/OFF Eingänge / ON/OFF inputs

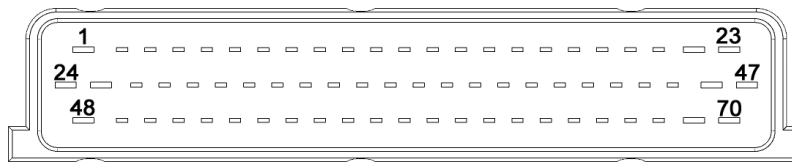
**Bemerkung/Remark:**

Eine Verbindung zwischen -Bat und Gehäuse ist obligatorisch /  
A connection between -bat and housing is mandatory

(1) ohne Last / without load



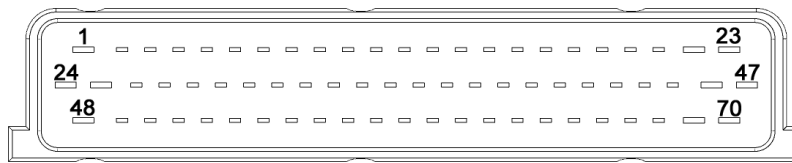
### Belegung Anschlussstecker / Pin assignment attachment plug MPC-340:



PIN	Beschreibung / Designation	Bez. CoDeSys / Des. CoDeSys	Bez. Schaltplan / Des. Wiring diagramm
1	POWER 1 für Ausgänge / Power 1 for outputs OUT_D0 - OUT_D7	+ V D0-D7	POWER 1
2	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P0	DOUT1
3	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P1	DOUT2
4	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P2	DOUT3
5	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P3	DOUT4
6	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P4	DOUT5
7	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P5	DOUT6
8	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P6	DOUT7
9	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P7	DOUT8
10	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P8	DOUT9
11	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P9	DOUT10
12	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P10	DOUT11
13	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P11	DOUT12
14	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P12	DOUT13
15	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P13	DOUT14
16	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P14	DOUT15
17	Digital Ausgang / Digital output (PWM)	OUT_P15	DOUT16
18	Strom geregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P16	DOUT17
19	Strom geregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P17	DOUT18
20	Strom geregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P18	DOUT19
21	Strom geregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P19	DOUT20
22	POWER2 für Ausgänge / POWER2 for outputs OUT_P0 - OUT_P11	V+ P0-P11	POWER2
23	POWER3 für Ausgänge / POWER3 for outputs OUT_P12 - OUT_P19	V+ P12-P19	POWER3
24	POWER4 für Ausgänge / POWER4 for outputs OUT_D8 - OUT_D13	V+ D8-D13	POWER4
25	-BAT Masse Ausgänge / BAT- Outputs	V- D0-D13 P0-P19	-BAT
26	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D8	DOUT29
27	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D9	DOUT30
28	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D10	DOUT31
29	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D11	DOUT32
30	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D4	DOUT25
31	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D5	DOUT26
32	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D6	DOUT27
33	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D7	DOUT28
34	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D0	DOUT21
35	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D1	DOUT22



### Belegung Anschlussstecker / Pin assignment attachment plug MPC-340:



PIN	Beschreibung / Designation	Bez. CoDeSys / Des. CoDeSys	Bez. Schaltplan / Des. Wiring diagramm
36	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D2	DOUT23
37	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D3	DOUT24
38	Digital Ausgang / Digital output	OUT_D12	DOUT33
39	Analog Eingang / Analogue input	IN_A3	ANALOG4
40	Analog Eingang / Analogue input	IN_A1	ANALOG2
41	Analog Masse / Analogue ground		GND_A
42	CAN 1 low	CAN1L	CAN1-
43	CAN 1 high	CAN1H	CAN1+
44	CAN 2 low	CAN2L	CAN2-
45	CAN 2 high	CAN2H	CAN2+
46	Vin+ nur Elektronik / Vin+ logic only	+VBB	VIN+
47	Vin- nur Elektronik / Vin- logic only	-VBB	VIN-
48	Digital Ausgang / Digital output (6 A)	OUT_D13	DOUT34
49	Digital Eingang / Digital input	IN_D0	DIN1
50	Digital Eingang / Digital input	IN_D1	DIN2
51	Digital Eingang / Digital input	IN_D2	DIN3
52	Digital Eingang / Digital input	IN_D3	DIN4
53	Digital Eingang / Digital input	IN_D4	DIN5
54	Digital Eingang / Digital input	IN_D5	DIN6
55	Digital Eingang / Digital input	IN_D6	DIN7
56	Digital Eingang / Digital input	IN_D7	DIN8
57	Digital Eingang / Digital input	IN_D8	DIN9
58	Digital Eingang / Digital input	IN_D9	DIN10
59	Analog Eingang / Analogue input	IN_A7	ANALOG8
60	Analog Eingang / Analogue input	IN_A6	ANALOG7
61	Analog Eingang / Analogue input	IN_A5	ANALOG6
62	Analog Eingang / Analogue input	IN_A4	ANALOG5
63	Analog Eingang / Analogue input	IN_A2	ANALOG3
64	Analog Eingang / Analogue input	IN_A0	ANALOG1
65	CAN 1 low	CAN1L	CAN1-
66	CAN 1 high	CAN1H	CAN1+
67	CAN 2 low	CAN2L	CAN2-
68	CAN 2 high	CAN2H	CAN2+
69	RS-232 RxD	RxD	TXD_PC
70	RS-232 TxD	TxD	RXD_PC



### Beschreibung der Ein- und Ausgänge / Description of the In- and Outputs MPC-340:

<b>Digitale Eingänge</b> Digital Inputs	programmiert auf / programmed to PNP	Ausschaltpegel: Off-level	0,3 – 0,4 x Vcc	
		Eingangswiderstand: Input resistance	10 kΩ <sup>(1)</sup>	
	programmiert auf / programmed to NPN	Einschaltpegel: On-level	0,6 – 0,7 x Vcc	
		Eingangswiderstand: Input resistance	> 200 kΩ <sup>(1)</sup>	
<b>Analoge Eingänge</b> Analogue Inputs	programmiert auf / programmed to 0 - 5 V	Eingangswiderstand: Input resistance	60 kΩ <sup>(1)</sup>	
	programmiert auf / programmed to 0 - 10 V	Eingangswiderstand: Input resistance	60 kΩ <sup>(1)</sup>	
	programmiert auf / programmed to 0 - 20 mA	Eingangswiderstand: Input resistance	260 Ω <sup>(1)</sup>	
<b>Digitale Ausgänge</b> Digital outputs	<b>PWM</b>	Max. Stromstärke: Max. current	1,5 A	
		PWM Frequenz: PWM frequency	0,6 – 1000 Hz	
		Kurzschlussstrom: Short circuit current limit	max. 7 A	
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 24 V: 1 V	
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 12 V: 0,5V	
	<b>ON/OFF</b>	Ausgang / Output	Max. Stromstärke: Max. current:	6A
		OUT_D13	Kurzschlussstrom: Short circuit current limit	max. 16 A
		Max. Stromstärke: Max. current	1,8 A	
		Kurzschlussstrom: Short circuit current limit	max. 7 A	
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 24 V: 1 V	
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 12 V: 0,5 V	

#### Bemerkung/Remark:

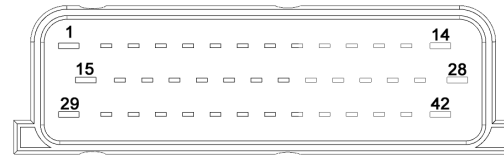
(1) Bauteiltoleranzen nicht berücksichtigt /  
Component tolerances are not considered



### Belegung Anschlussstecker / Pin assignment attachment plug MPC-120:

#### 8 pol. / 8 Pin

PIN 1 = GND  
 PIN 2 = TxD  
 PIN 3 = RxD  
 PIN 4 = RTS  
 PIN 5 = CTS  
 PIN 6 = Vout +24V  
 PIN 7 = n.c.  
 PIN 8 = n.c.



PIN	Beschreibung / Designation	Bez. CoDeSys/ Des. CoDeSys	Bez. Schaltplan / Des. Wiring diagramm
1	POWER2 für Ausgänge / POWER2 for outputs OUT_P4 - OUT_P7	+V P4-P7	POWER2
2	Digital Eingang / Digital input	IN_D0	DIGITAL_IN 1
3	Digital Eingang / Digital input	IN_D3	DIGITAL_IN 4
4	Digital Eingang / Digital input	IN_D6	DIGITAL_IN 7
5	Analog Eingang / Analogue input	IN_A0	ANALOG_IN 1
6	Analog Eingang / Analogue input	IN_A2	ANALOG_IN 3
7	CAN 1 high	CAN1H	CAN1+
8	CAN 1 high	CAN1H	CAN1+
9	CAN 2 high	CAN2H	CAN2+
10	CAN 2 high	CAN2H	CAN2+
11	CAN 3 high	CAN3H	CAN3+
12	RS-232 TxD	TxD	INTERF+
13	Analog Masse / Analogue ground		GND_A
14	POWER1 für Ausgänge / POWER1 for outputs OUT_P0 - OUT_P3	+V P0-P3	POWER1
15	Vin- nur Elektronik / Vin- Logic only	-VBB	Vin-
16	Digital Eingang / Digital input	IN_D1	DIGITAL_IN 2
17	Digital Eingang / Digital input	IN_D4	DIGITAL_IN 5
18	Digital Eingang / Digital input	IN_D7	DIGITAL_IN 8
19	Analog Eingang / Analogue input	IN_A1	ANALOG_IN 2
20	Analog Eingang / Analogue input	IN_A3	ANALOG_IN 4
21	CAN1 low	CAN1L	CAN1-
22	CAN1 low	CAN1L	CAN1-
23	CAN2 low	CAN2L	CAN2-
24	CAN2 low	CAN2L	CAN2-
25	CAN3 low	CAN3L	CAN3-
26	RS-232 RxD	RxD	INTERF-
27	Sensor Versorgungssapnnung / Sensor Supply voltage 8V DC /500mA	VCC_8	8VA+
28	-BAT Masse Ausgänge / -BAT outputs	-V P0-P7	-BAT
29	Vin+ nur Elektronik / Vin+ Logic only	+VBB	VIN+
30	Digital Eingang / Digital input	IN_D2	DIGITAL_IN 3
31	Digital Eingang / Digital input	IN_D5	DIGITAL_IN 6
32	Analog Masse / Analogue ground		GND_A
33	Sensor Masse / Sensor ground VCC_8		GND AE
34	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P4	OUT5
35	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P5	OUT6
36	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P6	OUT7
37	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P7	OUT8
38	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P1	OUT2
39	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P2	OUT3
40	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P3	OUT4
41	Stromgeregelter Ausgang / Current controlled output (PWM)	OUT_P0	OUT1
42	-BAT Masse Ausgänge / -BAT outputs	-VP0-P7	-BAT


**Beschreibung der Ein- und Ausgänge / Description of the In- and Outputs MPC-120:**

<b>Digitale Eingänge</b> <b>Digital Inputs</b>	programmiert auf / programmed to PNP	Ausschaltpegel: Off-level Eingangswiderstand: Input resistance Eingangsfrequenz: Input frequency	0,3 - 0,4 x Vcc  2,7 kΩ <sup>(1)</sup>  5 kHz
	programmiert auf / programmed to NPN	Einschaltpegel: On-level Eingangswiderstand Input resistance Eingangsfrequenz: Input frequency	0,6 - 0,7 x Vcc  >200 kΩ <sup>(1)</sup>  5 kHz
<b>Analoge Eingänge</b> <b>Analogue Inputs</b>	programmiert auf / programmed to 0 - 5 V	Eingangswiderstand: Input resistance	60 kΩ <sup>(1)</sup>
	programmiert auf / programmed to 0 - 10 V	Eingangswiderstand: Input resistance	60 kΩ <sup>(1)</sup>
	programmiert auf / programmed to 0 - 20 mA	Eingangswiderstand: Input resistance	250 Ω <sup>(1)</sup>
<b>Digitale Ausgänge</b> <b>Digital outputs</b>	<b>PWM</b>	Max. Stromstärke: Max. current	2A
		PWM Frequenz: PWM frequency:	0,6 – 1000 Hz
		Auflösung: Resolution	8 mA
		Kurzschlussstrom: Short circuit current limit	max. 14 A
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 24V: 1V
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 12V: 0,5 V
	<b>ON/OFF</b>	Max. Stromstärke: Max. current	3A
		Kurzschlussstrom: Short circuit current limit	max. 14A
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 24V: 1V
		Spannungsfall: Voltage drop	@UB = 12V: 0,5 V

**Bemerkung/Remark:**

(1) Bauteiltoleranzen nicht berücksichtigt /  
 Component tolerances are not considered