

Wertedarstellung

d15	d14	d13	d12	d11	d0
-----	-----	-----	-----	-----	----

d0 - d15 = Betrag im Zweierkomplement

Schleie E/A-BUS systron S 400
 = Vorzeichen 0 = positiv, 1 = negativ
 d14, d13, d12 = frei
 d0 - d11 = Betrag

Technische Daten PMAI 10 V/ 20 mA

Versorgungsspannung: 24 V DC
 20... 30 V DC einschließlich Welligkeit
 max. 3 V
 Diode

Welligkeit: 4
 Optokoppler trennt im Digitalteil des Moduls

Verpolschutz: wählbar 0... 10 V oder 0/ 4... 20 mA je Kanal
 sukzessive Approximation

Anzahl der Eingänge: 12 Bit
 0,7 ms für 1 Kanal

Potentialtrennung: > 100 kOhm im Spannungsbereich
 > 230 Ohm im Strombereich

Eingangsbereich: ± 0,4 % vom Meßwert + 4 D bei 25 °C
 ± 0,3 % vom Meßwert + 4 D bei 25 °C

Auflösung: max. 100 ppm/ K
 max. ± 45 mA

Wandlungsdauer: max. ± 30 V gegen GND
 max. ± 10 V

Eingangswiderstand: intern (aus PM) 80 mA
 extern (bei 24 V, ohne Last) 70 mA

Genauigkeit 10 V: max. ± 30 V gegen physikalischer Anordnung

Genauigkeit 20 mA: grüne LED pro Eingang, Intensität abhängig vom Eingangssignal
 rote Fault-Meldung, wenn Uv fehlt

Temperaturdrift: 0...+55 °C
 -25... +75 °C

zul. Eingangsstrom Stromeingang: Schraubklemmen, max. 2 x 2,5 mm²
 Anzugsdrehmoment 0,79 Nm
 nur Kupferkabel verwenden für zulässige Betriebstemperatur von mind. 60/ 75 °C

Überspannungsschutz: 0,3 kg
 45 mm x 82,5 mm x 100 mm

Spannungseingang: max. ± 30 V gegen GND
 max. ± 10 V

Stromaufnahme: intern (aus PM) 80 mA
 extern (bei 24 V, ohne Last) 70 mA

Anzahl PMAI pro INTERBUS: automatisch entsprechend physikalischer Anordnung

Schleie E/A-Bus: grüne Busy-LED
 grüne LED pro Eingang, Intensität abhängig vom Eingangssignal
 rote Fault-Meldung, wenn Uv fehlt

MODBUS: 1
 5
 4
 6

CANopen: 5

DeviceNet: 4

RS 232: 6

RS 485: 6

S 200/ S 250: 6

Adressierung: automatisch entsprechend physikalischer Anordnung

Modulstatus: grüne Busy-LED
 grüne LED pro Eingang, Intensität abhängig vom Eingangssignal
 rote Fault-Meldung, wenn Uv fehlt

Fehlermeldung: 0...+55 °C
 -25... +75 °C

Betriebstemperatur: Schraubklemmen, max. 2 x 2,5 mm²
 Anzugsdrehmoment 0,79 Nm
 nur Kupferkabel verwenden für zulässige Betriebstemperatur von mind. 60/ 75 °C

Lagertemperatur: 0,3 kg
 45 mm x 82,5 mm x 100 mm

Klemmen: Schraubklemmen, max. 2 x 2,5 mm²
 Anzugsdrehmoment 0,79 Nm
 nur Kupferkabel verwenden für zulässige Betriebstemperatur von mind. 60/ 75 °C

Gewicht: 0,3 kg

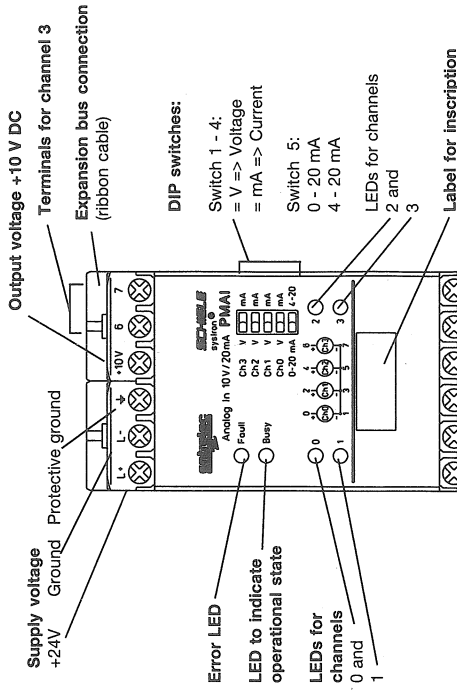
Abmessungen (B x H x T): 45 mm x 82,5 mm x 100 mm

Artikelnummer: 2 423 435 00

Process module analog input PMAI 10 V/ 20 mA

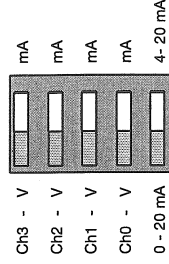
Only to be installed by technically qualified and competent persons.

Description + wiring



Terminals for the channels 0 to 2

Setting DIP switches



Voltage input	Current input
Voltage input	Current input
Voltage input	Current input
Voltage input	Current input
0 - 20 mA	4 - 20 mA

Value references

Meas. range	Analog value	Digital value	Resolution
0 - 10 V	9.997 V 0 V	4095 0	2.441 mV
0 - 20 mA	19.995 mA 0 mA	4095 0	4.883 µA
4 - 20 mA	19.995 mA 4 mA 0 mA	4095 0 -1023	3.906 µA

Value representation



d0 - d15 = Amount in complement on two

d15 = Sign 0 = positive, 1 = negative
 d14, d13, d12 = free
 d0 - d11 = Amount

Technical details PMAI

- Supply voltage:** 24 V DC
- Supply voltage range:** Uv 20 - 30 V DC including ripple
- Ripple:** max. 3 V
- Reverse polarity protection:** Diode
- Number of inputs:** 4
- Electrical isolation:** yes, opto-coupler isolates in the digital part of the module
- Input range:** selectable 0 ... 10 V or 0/4 ... 20 mA per channel
- Conversion principle:** successive approximation
- Resolution:** 12 Bit
- Conversion time:** 700 µs per channel
- Input resistor:** > 100 kOhm in voltage range
> 230 Ohm in current range
- Accuracy 10 V:** ± 0.4 % from measured value + 4 D at 25 °C
- Accuracy 20 mA:** ± 0.3 % from measured value + 4 D at 25 °C
- Temperature drift:** max. 100 ppm/K
- Input current for current input:** max. ± 45 mA
- Overvoltage protection**
- Voltage input:** max. ± 30 V against GND
- Current input:** max. ± 10 V
- Power consumption:** internal (derived from PM) 80 mA
external (24 V, no load) 70 mA

Max. no. of PMAI per

- 1 INTERBUS:
- 5 PROFIBUS DP:
- 4 Schiele E/A-Bus:
- 6 MODBUS:
- 5 CANopen:
- 4 DeviceNet:
- 6 RS 232
- 6 RS 485
- 6 S 200/ S 250:

Addressing: automatical, depending on physical arrangement

- Module status:** green Busy LED
- Input state:** green LED per input, intensity depends on input signal
- Error message:** red fault LED, if Uv missing

Operating temperature: 0 to +55 °C

Storing temperature: -25 to +75 °C

Terminals: Screw terminals, max. 2 x 2,5 mm²
 Use Copper conductors only
 Use 60/75 °C conductors only
 Tightening torque 0.79 Nm

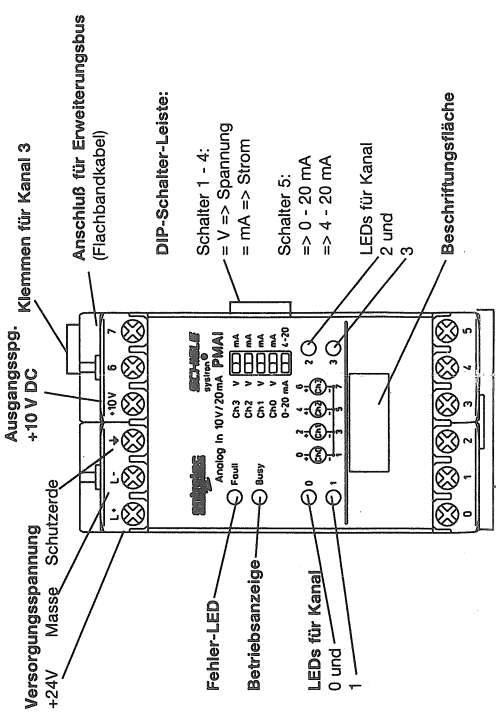
Weight: 0.3 kg
Dimensions (W x H x D): 45 mm x 82.5 mm x 100 mm

Ref. no.: 2 423 435 00

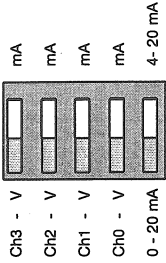
Prozeßmodul Analog Eingabe PMAI 10 V/20 mA

Nur von der Fachkraft zu installieren.

Verdrahtung



Klemmen für die Kanäle 0 bis 2



Spannungseingang	Stromeingang
Spannungseingang	Stromeingang
Spannungseingang	Stromeingang
Spannungseingang	Stromeingang
0 - 20 mA	4 - 20 mA

Wertezuordnung

Meßbereich	Analogwert	Digitalwert	Auflösung
0 - 10 V	9,997 V 0 V	4095 0	2,441 mV
0 - 20 mA	19,995 mA 0 mA	4095 0	4,883 µA
4 - 20 mA	19,995 mA 4 mA 0 mA	4095 0 -1023	3,906 µA