

SIMATIC S7-400, ANALOGEINGABE SM 431,
POTENTIALGEBUNDEN 16 AE, AUFLÖSUNG 13 BIT +/-10V, +/-
20MA, 4 - 20MA 20 MS WANDLUNGSZEIT



Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
• Nennwert (DC)	24 V; nur erforderlich zur Versorgung von 2-Draht-Messumformern
• Verpolschutz	Ja
Eingangsstrom	
aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	400 mA; bei 16 angeschlossenen, vollausgesteuerten 2-Draht-Messumformern
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	100 mA
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2 W
Analogeingaben	
Anzahl Analogeingänge	16
• bei Spannungs-/Strommessung	16
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V; 20 V DC dauernd; 75 V DC für max. 1s (Tastverhältnis 1:20)

zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
Eingangsbereiche	
• Spannung	Ja
• Strom	Ja
• Thermoelement	Nein
• Widerstandsthermometer	Nein
• Widerstand	Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
• 1 V bis 5 V	Ja
• Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)	100 k Ω
• -1 V bis +1 V	Ja
• Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)	10 M Ω
• -10 V bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)	100 k Ω
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
• -20 mA bis +20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)	50 Ω
• 4 mA bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	50 Ω
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	200 m

Analogwertbildung für die Eingänge

Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal

• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.	13 bit
• Integrationszeit parametrierbar	Ja
• Grundwandlungszeit (ms)	55 / 65 ms
• Integrationszeit (ms)	50 / 60 ms
• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz	50 / 60 Hz

Geber

Anschluss der Signalgeber

• für Spannungsmessung	Ja; möglich
• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer	Ja

Fehler/Genauigkeiten

Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,65 %; 1,0 % bei 1 bis 5 V; 0,65 % bei +/-1 V, +/-10 V
• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,65 %

Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)

• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)	0,25 %; 0,5 % bei 1 bis 5 V; 0,25 % bei +/-1 V, +/-10 V
--	---

- Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)

0,25 %; bei +/-20 mA, 4 bis 20 mA

Potenzialtrennung

Potenzialtrennung Analogeingaben

- Potenzialtrennung Analogeingaben
- zwischen den Kanälen

Nein

Nein

Isolation

Isolation geprüft mit

AC 500 V/DC 707 V, Type Test

Maße

Breite

25 mm

Höhe

290 mm

Tiefe

210 mm

Gewichte

Gewicht, ca.

500 g

letzte Änderung:

11.04.2017 