



SIMATIC S7-400, Analogeingabe SM 431, potentialgebunden 16 AE, Auflösung 13 bit +/-10V, +/-20mA, 4 - 20mA 20 ms Wandlungszeit

Abbildung ähnlich

Versorgungsspannung	
Lastspannung L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert (DC)</li> <li>Verpolschutz</li> </ul>	24 V; nur erforderlich zur Versorgung von 2-Draht-Messumformern 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei Spannungs-/Strommessung</li> </ul>	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
Konstantmessstrom für Widerstandsgeber, typ.	1,67 mA
Eingangsbereiche	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung</li> <li>Strom</li> <li>Thermoelement</li> <li>Widerstandsthermometer</li> <li>Widerstand</li> </ul>	Ja Ja Nein Nein Nein
Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 V bis 5 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangswiderstand (1 V bis 5 V)</li> </ul> </li> <li>-1 V bis +1 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangswiderstand (-1 V bis +1 V)</li> </ul> </li> <li>-10 V bis +10 V                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangswiderstand (-10 V bis +10 V)</li> </ul> </li> </ul>	Ja 100 kΩ Ja 10 MΩ Ja 100 kΩ
Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-20 mA bis +20 mA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangswiderstand (-20 mA bis +20 mA)</li> </ul> </li> <li>4 mA bis 20 mA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)</li> </ul> </li> </ul>	Ja 50 Ω Ja 50 Ω
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>geschirmt, max.</li> </ul>	200 m
Analogwertbildung für die Eingänge	

Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> </ul>	13 bit
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationszeit parametrierbar</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwandlungszeit (ms)</li> </ul>	55 / 65 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrationszeit (ms)</li> </ul>	50 / 60 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störspannungsunterdrückung für Störfrequenz f1 in Hz</li> </ul>	50 / 60 Hz
Geber	
Anschluss der Signalgeber	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Spannungsmessung</li> </ul>	Ja; möglich
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer</li> </ul>	Ja
Fehler/Genauigkeiten	
Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,65 %; 1,0 % bei 1 bis 5 V; 0,65 % bei ±1 V, ±10 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,65 %
Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,25 %; 0,5 % bei 1 bis 5 V; 0,25 % bei ±1 V, ±10 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	0,25 %; bei ±20 mA, 4 bis 20 mA
Alarmer/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Nein
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Analogeingaben	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenzialtrennung Analogeingaben</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Lastspannung L+</li> </ul>	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
<b>letzte Änderung:</b>	16.01.2021 