

SIMATIC S7-300, Temperatur- Regelungsbaugruppe FM 355-2S, 4 Kanäle, Schritt und Impuls, 4 AE+8 DE+8 DA inkl. mehrspr. Projektiertpaket, Handbuch und Getting Started (de, en, it) auf CD-ROM



### Versorgungsspannung

#### Lastspannung L+

- |  |        |
|--|--------|
| • Nennwert (DC)                          | 24 V   |
| • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) | 20,4 V |
| • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)  | 28,8 V |

### Eingangsstrom

- |                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| aus Lastspannung L+ (ohne Last), max. | 270 mA; typ. 220 mA |
| aus Rückwandbus DC 5 V, max.          | 75 mA; typ. 50 mA   |

### Verlustleistung

- |                       |       |
|-----------------------|-------|
| Verlustleistung, typ. | 5,5 W |
| Verlustleistung, max. | 6,9 W |

### Digitaleingaben

- |   |    |
|---|----|
| Anzahl der Eingänge                     | 8  |
| Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 2 | Ja |

#### Eingangsspannung

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| • Nennwert (DC)  | 24 V        |
| • für Signal "0" | -3 ... +5 V |

• für Signal "1"	13 ... 30 V
<b>Eingangsstrom</b>	
• für Signal "1", typ.	7 mA
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
<b>Digitalausgaben</b>	
Anzahl der Ausgänge	8
Kurzschluss-Schutz	Ja; elektronisch
Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf	L+ (-1,5 V)
Ansteuern eines Digitaleingangs	Ja
<b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>	
• bei Lampenlast, max.	5 W
<b>Lastwiderstandsbereich</b>	
• untere Grenze	240 $\Omega$
• obere Grenze	4 k $\Omega$
<b>Ausgangsspannung</b>	
• für Signal "1", min.	L+ (-2,5 V)
<b>Ausgangsstrom</b>	
• für Signal "1" Nennwert	0,1 A
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, min.	5 mA
• für Signal "1" zulässiger Bereich für 0 bis 60 °C, max.	150 mA
• für Signal "0" Reststrom, max.	0,5 mA
<b>Parallelschalten von zwei Ausgängen</b>	
• für logische Verknüpfungen	Ja
<b>Schaltfrequenz</b>	
• bei ohmscher Last, max.	100 Hz
• bei induktiver Last, max.	0,5 Hz
• bei Lampenlast, max.	100 Hz
<b>Summenstrom der Ausgänge (je Gruppe)</b>	
alle Einbaulagen	
— bis 60 °C, max.	400 mA
<b>Leitungslänge</b>	
• geschirmt, max.	1 000 m
• ungeschirmt, max.	600 m
<b>Analogeingaben</b>	
Anzahl Analogeingänge	4
zulässige Eingangsspannung für Spannungseingang (Zerstörgrenze), max.	20 V

zulässiger Eingangsstrom für Stromeingang (Zerstörgrenze), max.	40 mA
<b>Eingangsbereiche</b>	
• Spannung	Ja
• Strom	Ja
• Thermoelement	Ja
• Widerstandsthermometer	Ja
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Spannungen</b>	
• 0 bis +10 V	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 10 V)	100 kΩ
• -1,75 V bis +11,75 V	Ja
• Eingangswiderstand (-1,75 V bis +11,75 V)	100 kΩ
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Ströme</b>	
• 0 bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 20 mA)	50 Ω
• 0 bis 23,5 mA	Ja
• Eingangswiderstand (0 bis 23,5 mA)	50 Ω
• -3,5 mA bis +23,5 mA	Ja
• Eingangswiderstand (-3,5 mA bis +23,5 mA)	50 Ω
• 4 mA bis 20 mA	Ja
• Eingangswiderstand (4 mA bis 20 mA)	50 Ω
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Thermoelemente</b>	
• Typ B	Ja
• Eingangswiderstand (Typ B)	10 MΩ
• Typ E	Ja
• Eingangswiderstand (Typ E)	10 MΩ
• Typ J	Ja
• Eingangswiderstand (Typ J)	10 MΩ
• Typ K	Ja
• Eingangswiderstand (Typ K)	10 MΩ
• Typ R	Ja
• Eingangswiderstand (Typ R)	10 MΩ
• Typ S	Ja
• Eingangswiderstand (Typ S)	10 MΩ
<b>Eingangsbereiche (Nennwerte), Widerstandsthermometer</b>	
• Pt 100	Ja
• Eingangswiderstand (Pt 100)	10 MΩ
<b>Thermoelement (TC)</b>	
<b>Temperaturkompensation</b>	
— interne Temperaturkompensation	Ja
— externe Temperaturkompensation mit Pt100	Ja

<b>Kennlinienlinearisierung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrierbar</li> <li>— für Thermoelemente</li> <li>— für Widerstandsthermometer</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Typ B, E, J, K, R, S</p> <p>Pt100 (Standard)</p>
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geschirmt, max.</li> </ul>	200 m; 50 m bei 80 mV und Thermoelementen
<b>Analogwertbildung für die Eingänge</b>	
Messprinzip	integrierend
<b>Integrations- und Wandlungszeit/Auflösung pro Kanal</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflösung mit Übersteuerungsbereich (Bit inklusive Vorzeichen), max.</li> <li>• Wandlungszeit (pro Kanal)</li> </ul>	<p>14 bit</p> <p>100 ms; bei 50 / 60 Hz</p>
<b>Geber</b>	
<b>Anschluss der Signalgeber</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Spannungsmessung</li> <li>• für Strommessung als 4-Draht-Messumformer</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>Ja</p>
<b>Anschließbare Geber</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2-Draht-Sensor</li> <li>— zulässiger Ruhestrom (2-Draht-Sensor), max.</li> </ul>	<p>Ja</p> <p>1,5 mA</p>
<b>Fehler/Genauigkeiten</b>	
Linearitätsfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,05 %
Temperaturfehler (bezogen auf Eingangsbereich), (+/-)	0,005 %/K
<b>Gebrauchsfehlergrenze im gesamten Temperaturbereich</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	<p>0,06 %; +/-0,06 bis +/-0,7 %</p> <p>0,06 %; +/-0,06 bis +/-0,7 %</p> <p>0,06 %; +/-0,06 bis +/-0,7 %</p>
<b>Grundfehlergrenze (Gebrauchsfehlergrenze bei 25 °C)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannung, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Strom, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> <li>• Widerstandsthermometer, bezogen auf Eingangsbereich, (+/-)</li> </ul>	<p>0,04 %; +/-0,04 bis +/-0,5 %</p> <p>0,04 %; +/-0,04 bis +/-0,5 %</p> <p>0,04 %; +/-0,04 bis +/-0,5 %</p>
<b>Störspannungsunterdrückung für <math>f = n \times (f_1 \pm 1 \%)</math>, <math>f_1 =</math> Störfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegentaktstörung (Spitzenwert der Störung &lt; Nennwert des Eingangsbereichs), min.</li> <li>• Gleichtaktstörung (USS &lt; 2,5 V), min.</li> </ul>	<p>40 dB</p> <p>70 dB</p>
<b>Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen</b>	
Ersatzwerte aufschaltbar	Ja; parametrierbar
<b>Integrierte Funktionen</b>	

<b>Regelungstechnik</b>	
• Anzahl Regler	4
<b>Potenzialtrennung</b>	
<b>Potenzialtrennung Regler</b>	
• zwischen den Kanälen	Nein
• zwischen den Kanälen und Rückwandbus	Ja; Optokoppler
<b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>	
zwischen den Eingängen und MANA (UCM)	DC 2,5 V
<b>Isolation</b>	
Isolation geprüft mit	DC 500 V
<b>Anschlusstechnik</b>	
erforderlicher Frontstecker	2x 20-polig
<b>Maße</b>	
Breite	80 mm
Höhe	125 mm
Tiefe	120 mm
<b>Gewichte</b>	
Gewicht, ca.	470 g
<b>letzte Änderung:</b>	20.04.2017