



SIMATIC S7-300,
 UNITA' ANALOGICA SM 331,
 CON SEPAR. DI POTENZIALE, 8 AI,
 RISOL. 9/12/14 BIT,
 U/I/TERMOCOPPIE/RESISTENZE, INTERRUPT,
 DIAGNOSTICA, 20 POLI,
 DISINS./INSER. CON BUS ATTIVO

Tensione di alimentazione	
Tensione di carico L+	
Valore nominale (DC)	24 V
Protezione da inversione polarità	Si
Corrente d'ingresso	
dalla tensione di carico L+ (senza carico), max.	200 mA
dal bus backplane DC 5 V, max.	50 mA
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	1 W
Ingressi analogici	
Numero di ingressi analogici	8
Numero di ingressi analogici per misura di resistenza	4
Tensione d'ingresso consentita per ingresso in tensione (limite distruttivo), max.	20 V ; permanente; 75 V per max. 1 s (rapporto impulso/periodo 1:20)
Corrente d'ingresso consentita per ingresso in corrente (limite distruttivo), max.	40 mA
Campi d'ingresso	
Tensione	Si
Corrente	Si

Termocoppia	Si
Termoresistenza	Si
Resistenza	Si
Campi d'ingresso (valori nominali), tensioni	
0 ... +10 V	No
1 ... 5 V	Si
Resistenza d'ingresso (1 ... 5 V)	100 k Ω
1 ... 10 V	No
-1 V ... +1 V	Si
Resistenza d'ingresso (-1 V ... +1 V)	10 M Ω
-10 V ... +10 V	Si
Resistenza d'ingresso (-10 V ... +10 V)	100 k Ω
-2,5 V ... +2,5 V	Si
Resistenza d'ingresso (-2,5 V ... +2,5 V)	100 k Ω
-250 mV ... +250 mV	Si
Resistenza d'ingresso (-250 mV ... +250 mV)	10 M Ω
-5 V ... +5 V	Si
Resistenza d'ingresso (-5 V ... +5 V)	100 k Ω
-50 mV ... +50 mV	No
-500 mV ... +500 mV	Si
Resistenza d'ingresso (-500 mV ... +500 mV)	10 M Ω
-80 mV ... +80 mV	Si
Resistenza d'ingresso (-80 mV ... +80 mV)	10 M Ω
Campi d'ingresso (valori nominali), correnti	
0 ... 20 mA	Si
Resistenza d'ingresso (0 ... 20 mA)	25 Ω
-10 ... +10 mA	Si
Resistenza d'ingresso (-10 ... +10 mA)	25 Ω
-20 ... +20 mA	Si
Resistenza d'ingresso (-20 ... +20 mA)	25 Ω
-3,2 ... +3,2 mA	Si
Resistenza d'ingresso (-3,2 ... +3,2 mA)	25 Ω
4 ... 20 mA	Si
Resistenza d'ingresso (4 ... 20 mA)	25 Ω
Campi d'ingresso (valori nominali), termocoppie	
Tipo B	No
Tipo E	Si
Resistenza d'ingresso (Tipo E)	10 M Ω
Tipo J	Si

Resistenza d'ingresso (Tipo J)	10 MΩ
Tipo K	Si
Resistenza d'ingresso (Tipo K)	10 MΩ
Tipo L	Si
Resistenza d'ingresso (Tipo L)	10 MΩ
Tipo N	Si
Resistenza d'ingresso (Tipo N)	10 MΩ
Tipo R	No
Tipo S	No
Tipo T	No
Tipo U	No
Tipo TXK/TXK(L) secondo GOST	No
Campi d'ingresso (valori nominali), termoresistenze	
Cu 10	No
Ni 100	Si ; standard
Resistenza d'ingresso (Ni 100)	10 MΩ
Ni 1000	No
LG-Ni 1000	No
Ni 120	No
Ni 200	No
Ni 500	No
Pt 100	Si ; standard
Resistenza d'ingresso (Pt 100)	10 MΩ
Pt 1000	No
Pt 200	No
Pt 500	No
Campi d'ingresso (valori nominali), resistenze	
0 ... 150 Ohm	Si
Resistenza d'ingresso (0 ... 150 Ohm)	10 MΩ
0 ... 300 Ohm	Si
Resistenza d'ingresso (0 ... 300 Ohm)	10 MΩ
0 ... 600 Ohm	Si
Resistenza d'ingresso (0 ... 600 Ohm)	10 MΩ
0 ... 6000 Ohm	No
Termocoppia (TC)	
Linearizzazione della caratteristica	
per termocoppie	tipo E, J, K, L, N
Compensazione di temperatura	
parametrizzabile	Si

Compensazione di temperatura interna	Si
Compensazione di temperatura esterna con giunto autocompensante	Si
Termoresistenze (RTD)	
Linearizzazione della caratteristica	
per termoresistenze	Pt100 (campo standard, climatic), Ni100 (campo standard, climatic)
Linearizzazione della caratteristica parametrizzabile	
parametrizzabile	Si
Lunghezza cavo	
Lunghezza cavo schermato, max.	200 m ; 50 m con 80 mV e termocoppie
Formazione di valore analogico	
Principio di misura	integrale
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	15 bit ; unipolare: 9 / 12 / 12 / 14 bit; bipolare: 9 bit + segno / 12 bit + segno / 12 bit + segno / 14 bit + segno
Tempo d'integrazione parametrizzabile	Si ; 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms
Tempo di conversione base, ms	3 / 17 / 22 / 102 ms
Soppressione della tensione disturbo per frequenza disturbo f1 in Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
Trasduttori	
Collegamento dei trasduttori	
per misura di corrente come trasmettitore a 2 fili	Si
per misura di corrente come trasmettitore a 4 fili	Si
per misura della resistenza con collegamento a due fili	Si
per misura della resistenza con collegamento a tre fili	Si
per misura della resistenza con collegamento a quattro fili	Si
Errori/precisioni	
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	1 % ; +/-1 % (80 mV); +/-0,6 % (250 V ... 1000 mV); +/-0,8 % (2,5 ... 10 V)
Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,7 % ; 3,2 ... 20 mA
Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,7 % ; 150, 300, 600 Ohm
Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,7 % ; +/-0,7 % (Pt 100 / Ni 100); +/-0,8 % (Pt100 climatic)
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,6 % ; +/-0,4 % (250 ... 1000 mV); +/-0,6 % (2,5 ... 10 mV); +/-0,7 % (80 mV)
Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 % ; 3,2 ... 20 mA
Resistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,5 % ; 150, 300, 600 Ohm
Termoresistenza, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,6 % ; +/-0,5 % (Pt 100 / Ni 100); +/-0,6 % (Pt100 climatic)
Sincronismo di clock	

Funzionamento con sincronismo di clock (applicazione sincronizzata fino al morsetto)	No
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Allarmi	
Allarme diagnostico	Si ; parametrizzabile, canali 0 e 2
Allarme di valore limite	Si ; parametrizzabile
Segnalazioni di diagnostica	
Funzioni diagnostiche	Si ; parametrizzabile
Informazione diagnostica leggibile	Si
Diagnostica	Si
LED di visualizzazione diagnostica	
Errore cumulativo SF (rosso)	Si
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale degli ingressi analogici	
tra i singoli canali	No
tra i canali e il bus backplane	Si
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 500 V
Tecnica di collegamento	
Connettore frontale necessario	a 20 poli
Dimensioni	
Larghezza	40 mm
Altezza	125 mm
Profondità	120 mm
Pesi	
Peso, ca.	250 g
Versione	14-lug-2014