



SIMATIC S7-1200, módulo de entradas analógicas, SM 1231 RTD, 4xAI módulo RTD

Información general	
Designación del tipo de producto	SM 1231, AI 4x16 bit RTD
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Intensidad de entrada	
Consumo, típ.	40 mA
de bus de fondo 5 V DC, típ.	80 mA
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,5 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4; Termorresistencias
Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	±35 V
Unidad técnica ajustable para medición de temperatura	Grados Celsius/grados Fahrenheit
Rangos de entrada	
<ul style="list-style-type: none"> • Tensión • Intensidad • Termopar • Termorresistencias 	<p>No</p> <p>No</p> <p>No</p> <p>Sí; Sensores resistivos: Pt10, Pt50, Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni120, Ni200, Ni500, Ni1000, Cu10, Cu50, Cu 100 y LG-Ni1000</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia 	Sí; 150 Ω, 300 Ω y 600 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Cu 10 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Cu 10) • Ni 100 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Ni 100) • Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Ni 1000) • LG-Ni 1000 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (LG-Ni 1000) • Ni 120 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Ni 120) • Ni 200 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Ni 200) • Ni 500 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Ni 500) • Pt 100 <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (Pt 100) • Pt 1000 	<p>Sí</p> <p>10 Ω</p> <p>Sí</p> <p>100 Ω</p> <p>Sí</p> <p>1 000 Ω</p> <p>Sí</p> <p>1 000 Ω</p> <p>Sí</p> <p>120 Ω</p> <p>Sí</p> <p>200 Ω</p> <p>Sí</p> <p>500 Ω</p> <p>Sí</p> <p>100 Ω</p> <p>Sí</p>

— Resistencia de entrada (Pt 1000)	1 000 Ω
• Pt 200	Sí
— Resistencia de entrada (Pt 200)	200 Ω
• Pt 500	Sí
— Resistencia de entrada (Pt 500)	500 Ω
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	Sí
• 0 a 300 Ohm	Sí
• 0 a 600 Ohm	Sí
Termopar (TC)	
Compensación de temperatura	
— parametrizable	No
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	15 bit; + signo
• Tiempo de integración parametrizable	No
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	85 dB con 50/60/400 Hz
Error/precisiones	
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	25 °C \pm 0,1 %, a 55 °C \pm 0,2 % todo el rango de medida
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
• Perturbación en modo común, mín.	120 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Alarmas	Sí
Función de diagnóstico	Sí; legibles
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• para el estado de las entradas	Sí
• para mantenimiento	Sí
Grado de protección y clase de protección	
Grado de protección IP	IP20
Normas, homologaciones, certificados	
Marcado CE	Sí
Homologación CSA	Sí
Homologación UL	Sí
cULus	Sí
Homologación FM	Sí
RCM (anteriormente C-TICK)	Sí
Homologación KC	Sí
Homologaciones navales	Sí
Condiciones ambientales	
Caída libre	
• Altura de caída, máx.	0,3 m; Cinco veces, en embalaje de envío
Temperatura ambiente en servicio	
• mín.	-20 °C
• máx.	60 °C
• Posición de montaje horizontal, mín.	-20 °C
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-20 °C
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Temperatura ambiente en almacenaje/transporte	
• mín.	-40 °C

• máx.	70 °C
Presión atmosférica según IEC 60068-2-13	
• En servicio mín.	795 hPa
• En servicio máx.	1 080 hPa
• Almacenamiento/transporte, mín.	660 hPa
• Almacenamiento/transporte, máx.	1 080 hPa
Humedad relativa del aire	
• Funcionamiento a 25 °C sin condensación, máx.	95 %
Concentraciones de sustancias contaminantes	
• SO2 con HR < 60% sin condensación	SO2: < 0,5 ppm; H2S: < 0,1 ppm; HR < 60% sin condensación
sistema de conexión / título	
Conector frontal requerido	Sí
Elementos mecánicos/material	
Material de la caja (en el frente)	
• Plástico	Sí
Dimensiones	
Ancho	45 mm
Altura	100 mm
Profundidad	75 mm
Pesos	
Peso, aprox.	220 g
Última modificación:	26/2/2021 