



SIMATIC ET 200SP, módulo de entradas analógicas, AI 4x1 2-/4-Wire Standard, 1 unid. por paquete, código de color CC00, código color CC03, diag. módulo, 16bit, +/-0,3%,

Información general	
Designación del tipo de producto	AI 4x1 2-/4-wire ST
Versión funcional del HW	FS02 o superior
Versión de firmware	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Es posible actualizar el FW. 	
BaseUnits utilizables	BU tipo A0, A1
Código de color para etiqueta de identificación por color de módulo	CC03
Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> Datos de I&M 	Sí; I&M0 a I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Modo isócrono 	No
<ul style="list-style-type: none"> Rango de medida escalable 	No
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión 	V14 / -
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 configurable/integrado desde versión 	V5.6 o superior
<ul style="list-style-type: none"> PCS 7 configurable/integrada desde versión 	V8.1 SP1
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup. 	un archivo GSD respectivamente con revisión 3 y 5 o sup.
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup. 	GSDML V2.3
Modo de operación	
<ul style="list-style-type: none"> Sobremuestreo 	No
<ul style="list-style-type: none"> MSI 	No
CiR - Configuration in RUN	
Posibilidad de reparametrizar en RUN	Sí
Calibración posible en RUN	No
Tensión de alimentación	
Valor nominal (DC)	24 V
Rango admisible, límite inferior (DC)	19,2 V
Rango admisible, límite superior (DC)	28,8 V
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Intensidad de entrada	
Consumo, máx.	37 mA; Sin alimentación de sensores
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Protección contra cortocircuito 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Intensidad de salida, máx. 	20 mA; Máx. 50 mA por canal durante < 10 s
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	0,85 W; sin tensión de alimentación de sensores

Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	
<ul style="list-style-type: none"> • Espacio de direcciones por módulo, máx. 	8 byte; + 1 byte para QI (Quality Information)
Configuración del hardware	
Codificación automática	Sí
<ul style="list-style-type: none"> • Elemento de codificación mecánico • Tipo de elemento codificador mecánico 	Sí Tipo A
Selección de BaseUnit para variantes de conexión	
<ul style="list-style-type: none"> • Conexión a 2 hilos • Conexión a 4 hilos 	BU tipo A0, A1 BU tipo A0, A1
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	4; Entradas diferenciales
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx	50 mA
Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	Suma de los tiempos de conversión básicos y de los tiempos de ejecución adicionales (en función de la parametrización de los canales activados)
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (0 a 20 mA) • -20 mA a +20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (-20 mA a +20 mA) • 4 mA a 20 mA <ul style="list-style-type: none"> — Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA) 	Sí; 16 bits incl. signos 100 Ω; + aprox. 0,7 V de tensión directa del diodo en modo a 2 hilos Sí 100 Ω Sí; 15 bits 100 Ω; + aprox. 0,7 V de tensión directa del diodo en modo a 2 hilos
Longitud del cable	
<ul style="list-style-type: none"> • apantallado, máx. 	1 000 m
Formación de valor analógico para entradas	
Principio de medición	integrador (Sigma Delta)
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
<ul style="list-style-type: none"> • Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx. • Tiempo de integración parametrizable • Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz • Tiempo de conversión (por canal) 	16 bit Sí 16,6 / 50 / 60 Hz 180 / 60 / 50 ms
Filtrado de valores medidos	
<ul style="list-style-type: none"> • Número de niveles de filtrado • parametrizable 	4; ninguno; x4 /x8 /x16 Sí
Sensor	
Conexión de los sensores	
<ul style="list-style-type: none"> • para medición de tensión • para medición de corriente como transductor a 2 hilos <ul style="list-style-type: none"> — Carga del transductor a 2 hilos, máx. • para medición de corriente como transductor a 4 hilos 	No Sí 650 Ω Sí
Error/precisiones	
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,01 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,005 %/K
Diafonía entre las entradas, mín.	50 dB; válido hasta ±5 V de sobretensión en otros canales
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,05 %
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,5 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,3 %
Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora	
<ul style="list-style-type: none"> • Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín. • Tensión en modo común, máx. • Perturbación en modo común, mín. 	70 dB 10 V 90 dB

Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	No
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; con 4 a 20 mA
• Cortocircuito	Sí; en modo a 2 hilos: cortocircuito de la alimentación de sensores a masa o de una entrada y la alimentación de sensores
• Fallo agrupado	Sí
• Rebase por exceso/por defecto	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	No
• para diagnóstico de módulo	Sí; LED verde/rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	Sí; Por grupos de canales entre el grupo de entradas de corriente de 2 hilos y el grupo de entradas de corriente de 4 hilos
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la alimentación de la electrónica	Sí; Solo con transmisores a 4 hilos
Diferencia de potencial admisible	
entre las entradas (UCM)	10 V DC
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	707 V DC (Type Test)
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; < 0 °C con FS02 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	50 °C
Altitud en servicio referida al nivel del mar	
• Altitud de instalación sobre el nivel del mar, máx.	5 000 m; Restricciones con alturas de instalación > 2 000 m, ver Manual
Dimensiones	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
Pesos	
Peso, aprox.	31 g
Última modificación:	19/12/2020 