



SIMATIC DP, ELECTRONIC MODULE ET 200SP, F-AI 4xI(0)4..20mA HF FAILSAFE ANALOG INPUTS up to PL E (ISO 13849) up to SIL 3 (IEC 61508)

Información general	
Designación del tipo de producto	F-AI 4xI 0(4)..20mA 2-/4-wire HF
Versión de firmware	Sí
<ul style="list-style-type: none"> <li>Es posible actualizar el FW.</li> </ul>	
BaseUnits utilizables	BU tipo A0, A1
Código de color para etiqueta de identificación por color de módulo	CC00
Función del producto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos de I&amp;M</li> </ul>	Sí; I&M0 a I&M3
Ingeniería con	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión</li> </ul>	V15 con HSP 203
CiR - Configuration in RUN	
Posibilidad de reparametrizar en RUN	No
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
se necesita una alimentación conforme con NEC Class 2	No
Intensidad de entrada	
Consumo (valor nominal)	0,38 A
Consumo, máx.	0,4 A
Alimentación de sensores	
Alimentación de sensores 24 V	
<ul style="list-style-type: none"> <li>24 V</li> <li>Protección contra cortocircuito</li> <li>Intensidad de salida, máx.</li> </ul>	Sí; mín. L+ (-1,5 V) Sí 300 mA; Intensidad total de todos encóders/canales
Potencia	
Potencia tomada del bus de fondo	70 mW
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	2 W
Área de direcciones	
Espacio de direcciones por módulo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entradas</li> <li>Salidas</li> </ul>	14 byte; CPU S7-300/400F, 13 bytes 5 byte; CPU S7-300/400F, 4 bytes
Configuración del hardware	
Codificación automática	Sí

• Elemento de codificación electrónico tipo F	Sí
<b>Entradas analógicas</b>	
Nº de entradas analógicas	4
• Con medición de intensidad	4
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx	35 mA
<b>Rangos de entrada (valores nominales), intensidades</b>	
• 0 a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 20 mA)	125 Ω
• 4 mA a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA)	125 Ω
<b>Longitud del cable</b>	
• apantallado, máx.	1 000 m
<b>Formación de valor analógico para entradas</b>	
Principio de medición	Sigma Delta
<b>Tiempo de integración y conversión/resolución por canal</b>	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de integración (ms)	20 / 16,667
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	50 / 60 Hz
<b>Filtrado de valores medidos</b>	
• Número de niveles de filtrado	7
• parametrizable	Sí
• Nivel: ninguno	Sí; 1x tiempo del ciclo de conversión
• Nivel: débil	Sí; 2x / 4x tiempo del ciclo de conversión
• Nivel: medio	Sí; 8x / 16x tiempo del ciclo de conversión
• Nivel: intenso	Sí; 32x / 64x tiempo del ciclo de conversión
<b>Sensor</b>	
<b>Conexión de los sensores</b>	
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí
— Carga del transductor a 2 hilos, máx.	650 Ω
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí
<b>Error/precisiones</b>	
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,1 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,023 %/K
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,1 %
<b>Límite de error práctico en todo el rango de temperatura</b>	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	2 %
<b>Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)</b>	
• Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %
<b>Supresión de tensiones perturbadoras para (f1 +/- 1%), f1 = frecuencia perturbadora</b>	
• Perturbación en modo serie (pico de la perturbación < valor nominal del rango de entrada), mín.	40 dB
• Perturbación en modo común, mín.	70 dB
<b>Alarmas/diagnósticos/información de estado</b>	
Función de diagnóstico	Sí
<b>Alarmas</b>	
• Alarma de diagnóstico	Sí
• Alarma de límite	No
<b>Diagnósticos</b>	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí
• Cortocircuito	Sí
<b>LED señalizador de diagnóstico</b>	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)</li> <li>• Indicador de estado de canal</li> <li>• para diagnóstico de canales</li> <li>• para diagnóstico de módulo</li> </ul>	<p>Sí; LED PWR verde</p> <p>Sí; LED verde</p> <p>Sí; LED rojo</p> <p>Sí; LED DIAG verde/rojo</p>
<b>Aislamiento galvánico</b>	
Aislamiento galvánico de canales	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• entre los canales</li> <li>• entre los canales y bus de fondo</li> <li>• entre los canales y la alimentación de la electrónica</li> </ul>	<p>No</p> <p>Sí</p> <p>Sí</p>
<b>Diferencia de potencial admisible</b>	
entre las entradas (UCM)	10 Vpp
<b>Aislamiento</b>	
Aislamiento ensayado con	707 V DC (Type Test)
<b>Normas, homologaciones, certificados</b>	
Clase de seguridad máx. alcanzable operando en modo de seguridad	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Performance Level según ISO 13849-1</li> <li>• Categoría según ISO 13849-1</li> <li>• SIL según IEC 61508</li> </ul>	<p>PLe</p> <p>Cat. 4</p> <p>SIL3</p>
Probabilidad de fallo (para una vida útil de 20 y un tiempo de reparación de 100 horas)	
— Low demand mode: PFDavg según SIL3	< 5,00E-05
— High demand/continuous mode: PFH según SIL3	< 1,00E-09 1/h
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura ambiente en servicio	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición de montaje horizontal, mín.</li> <li>• Posición de montaje horizontal, máx.</li> <li>• Posición de montaje vertical, mín.</li> <li>• Posición de montaje vertical, máx.</li> </ul>	<p>0 °C</p> <p>60 °C</p> <p>0 °C</p> <p>50 °C</p>
<b>Dimensiones</b>	
Ancho	15 mm
Altura	73 mm
Profundidad	58 mm
<b>Pesos</b>	
Peso, aprox.	48 g
<b>Última modificación:</b>	28/12/2021 