



SIMATIC S7-1500, módulo de entradas analógicas AI 8xU/I HF, resolución de hasta 24 bits, precisión 0,1 %, 8 canales en grupos de 1, tensión en modo común: 30 V AC/60 V DC, diagnóstico; alarmas de proceso valores medidos escalables, adaptación del rango de medida, calibración en RUN. El suministro incluye elemento de alimentación, abrazadera de pantalla y clip de pantalla: conector frontal (bornes de tornillo o de inserción rápida) pedir por separado

Información general	
Designación del tipo de producto	AI 8xU/I HF
Versión funcional del HW	FS01 o superior
Versión de firmware	V1.1.0
<ul style="list-style-type: none"> Es posible actualizar el FW. 	Sí
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"> Arranque priorizado 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Rango de medida escalable 	No
<ul style="list-style-type: none"> Valores medidos escalables 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> Adaptación del rango de medida 	Sí
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 	V5.5 SP3/-
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS, versión GSD/revisión GSD o sup. 	V1.0/V5.1
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET, versión GSD/revisión GSD o sup. 	V2.3 / -
Modo de operación	
<ul style="list-style-type: none"> Sobremuestreo 	No
<ul style="list-style-type: none"> MSI 	Sí
CiR - Configuration in RUN	
Posibilidad de reparametrizar en RUN	Sí
Calibración posible en RUN	Sí
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.	50 mA; con alimentación a 24 V DC
Potencia	
Potencia tomada del bus de fondo	0,85 W
Pérdidas	
Pérdidas, típ.	1,9 W
Entradas analógicas	
Nº de entradas analógicas	8
<ul style="list-style-type: none"> Con medición de intensidad 	8
<ul style="list-style-type: none"> Con medición de tensión 	8

Tensión de entrada admisible para entrada de tensión (límite de destrucción), máx.	28,8 V
Intensidad de entrada admisible para entrada de corriente (límite de destrucción). máx	40 mA
Rangos de entrada (valores nominales), tensiones	
• 0 a +5 V	No
• 0 a +10 V	No
• 1 V a 5 V	Sí
— Resistencia de entrada (1 V a 5 V)	100 kΩ
• -10 V a +10 V	Sí
— Resistencia de entrada (-10 V a +10 V)	100 kΩ
• -2,5 V a +2,5 V	Sí
— Resistencia de entrada (-2,5 V a +2,5 V)	100 kΩ
• -25 mV a +25 mV	No
• -250 mV a +250 mV	No
• -5 V a +5 V	Sí
— Resistencia de entrada (-5 V a +5 V)	100 kΩ
• -50 mV a +50 mV	No
• -500 mV a +500 mV	No
• -80 mV a +80 mV	No
Rangos de entrada (valores nominales), intensidades	
• 0 a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (0 a 20 mA)	25 Ω; más aprox. 42 Ohm para protección contra sobretensiones mediante PTC
• -20 mA a +20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (-20 mA a +20 mA)	25 Ω; más aprox. 42 Ohm para protección contra sobretensiones mediante PTC
• 4 mA a 20 mA	Sí
— Resistencia de entrada (4 mA a 20 mA)	25 Ω; más aprox. 42 Ohm para protección contra sobretensiones mediante PTC
Rangos de entrada (valores nominales), termopares	
• Tipo B	No
• Tipo C	No
• Tipo E	No
• Tipo J	No
• Tipo K	No
• Tipo L	No
• Tipo N	No
• Tipo R	No
• Tipo S	No
• Tipo T	No
• Tipo TXK/TXK(L) según GOST	No
Rangos de entrada (valores nominales), termoresistencias	
• Cu 10	No
• Cu 10 según GOST	No
• Cu 50	No
• Cu 50 según GOST	No
• Cu 100	No
• Cu 100 según GOST	No
• Ni 10	No
• Ni 10 según GOST	No
• Ni 100	No
• Ni 100 según GOST	No
• Ni 1000	No
• Ni 1000 según GOST	No
• LG-Ni 1000	No
• Ni 120	No
• Ni 120 según GOST	No
• Ni 200	No
• Ni 200 según GOST	No
• Ni 500	No

• Ni 500 según GOST	No
• Pt 10	No
• Pt 10 según GOST	No
• Pt 50	No
• Pt 50 según GOST	No
• Pt 100	No
• Pt 100 según GOST	No
• Pt 1000	No
• Pt 1000 según GOST	No
• Pt 200	No
• Pt 200 según GOST	No
• Pt 500	No
• Pt 500 según GOST	No
Rangos de entrada (valores nominales), resistencias	
• 0 a 150 Ohm	No
• 0 a 300 Ohm	No
• 0 a 600 Ohm	No
• 0 a 3000 Ohm	No
• 0 a 6000 Ohm	No
• PTC	No
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m
Formación de valor analógico para entradas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	24 bit; Al utilizar la función "Escalada de los valores medidos" o "Adaptación del rango de medida" (formato REAL de 32 bits); 16 bits al utilizar el formato S7 (ENTERO de 16 bits).
• Tiempo de integración parametrizable	Sí
• Tiempo de integración (ms)	Fast Mode: 2,5 / 16,67 / 20 / 100 ms; Standard Mode: 7,5 / 50 / 60 / 300 ms
• Tiempo de conversión básico con tiempo de integración incluido (ms)	Fast Mode: 4 / 18 / 22 / 102 ms; Standard Mode: 9 / 52 / 62 / 302 ms
• Supresión de perturbaciones de tensión para frecuencia perturbadora f1 en Hz	400 / 60 / 50 / 10 Hz
• Tiempo de ejecución básico del módulo (todos los canales habilitados)	corresponde al canal con el mayor tiempo de conversión básico
Filtrado de valores medidos	
• parametrizable	Sí
• Nivel: ninguno	Sí
• Nivel: débil	Sí
• Nivel: medio	Sí
• Nivel: intenso	Sí
Sensor	
Conexión de los sensores	
• para medición de tensión	Sí
• para medición de corriente como transductor a 2 hilos	Sí; con alimentación externa de transmisores
• para medición de corriente como transductor a 4 hilos	Sí
• para medición de resistencia con conexión a 2 hilos	No
• para medición de resistencia con conexión a 3 hilos	No
• para medición de resistencia con conexión a 4 hilos	No
Error/precisiones	
Error de linealidad (referido al rango de entrada), (+/-)	0,02 %
Error de temperatura (referido al rango de entrada), (+/-)	0,005 %/K
Diafonía entre las entradas, máx.	-80 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de entrada), (+/-)	0,02 %
observación sobre la precisión	con temperaturas bajo 0 °C se duplican los valores correspondientes al error práctico y al error de temperatura
Límite de error práctico en todo el rango de temperatura	
• Tensión, referida al rango de entrada, (+/-)	0,1 %

<ul style="list-style-type: none"> ● Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,1 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
<ul style="list-style-type: none"> ● Tensión, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,05 %
<ul style="list-style-type: none"> ● Intensidad, referida al rango de entrada, (+/-) 	0,05 %
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. 	80 dB; en el mordeo Standard, 40 dB en el modo Fast
<ul style="list-style-type: none"> ● Tensión en modo común, máx. 	60 V DC/30 V AC
<ul style="list-style-type: none"> ● Perturbación en modo común, mín. 	80 dB
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Alarmas	
<ul style="list-style-type: none"> ● Alarma de diagnóstico 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> ● Alarma de límite 	Sí; Dos límites superiores y dos límites inferiores cada uno
Diagnósticos	
<ul style="list-style-type: none"> ● Vigilancia de la tensión de alimentación 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> ● Rotura de hilo 	Sí; solo con 1 ... 5 V y 4 ... 20 mA
<ul style="list-style-type: none"> ● Rebase por exceso/por defecto 	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
<ul style="list-style-type: none"> ● LED RUN 	Sí; LED verde
<ul style="list-style-type: none"> ● LED ERROR 	Sí; LED rojo
<ul style="list-style-type: none"> ● Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR) 	Sí; LED verde
<ul style="list-style-type: none"> ● Indicador de estado de canal 	Sí; LED verde
<ul style="list-style-type: none"> ● para diagnóstico de canales 	Sí; LED rojo
<ul style="list-style-type: none"> ● para diagnóstico de módulo 	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
<ul style="list-style-type: none"> ● entre los canales 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> ● entre los canales, en grupos de 	1
<ul style="list-style-type: none"> ● entre los canales y bus de fondo 	Sí
<ul style="list-style-type: none"> ● entre los canales y la alimentación de la electrónica 	Sí
Diferencia de potencial admisible	
entre diferentes circuitos	60 V DC/30 V AC; aislamiento dimensionado para aislamiento básico de 120 V AC: entre los canales y la tensión de alimentación L+, entre los canales y el bus de fondo, entre los canales
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	2 000 V DC entre los canales y la tensión de alimentación L+; 2 000 V DC entre los canales y el bus de fondo; 2 000 V DC entre los canales; DC 707 V (prueba de tipo) entre la tensión de alimentación L+ y el bus de fondo
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
<ul style="list-style-type: none"> ● Posición de montaje horizontal, mín. 	-30 °C; FS02 o superior
<ul style="list-style-type: none"> ● Posición de montaje horizontal, máx. 	60 °C
<ul style="list-style-type: none"> ● Posición de montaje vertical, mín. 	-30 °C; FS02 o superior
<ul style="list-style-type: none"> ● Posición de montaje vertical, máx. 	40 °C
Dimensiones	
Ancho	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	280 g
Última modificación:	11/4/2022 