

Siemens
EcoTech



SIMATIC S7-1500, módulo de salidas analógicas AQ 4xU/I ST, resolución de 16 bits, precisión 0,3 %. 4 canales en grupos de 4, diagnóstico; valor sustitutivo; el módulo admite la desconexión de seguridad de grupos de carga hasta SIL 2 según EN IEC 62061:2021 y Cat. 2/PL c según EN ISO 13849-1:2015 el suministro incluye elemento de alimentación, estribo de pantalla y borne de conexión de pantalla: conector frontal (bornes de tornillo o de inserción rápida) pedir por separado

Información general

Designación del tipo de producto	AQ 4xU/I ST
Versión funcional del HW	FS04 o superior
Versión de firmware	V2.2.0
<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 	No
<ul style="list-style-type: none"> Rango de salida escalable 	No

Ingeniería con

<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal configurable/integrado desde versión 	V12/V12
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 configurable/integrado desde versión 	V5.5 SP3/-
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS, versión GSD/visión GSD o sup. 	V1.0/V5.1
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET, versión GSD/visión GSD o sup. 	V2.3 / -

Modo de operación

<ul style="list-style-type: none"> Sobremuestreo 	No
<ul style="list-style-type: none"> MSO 	Sí

CiR - Configuración 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.	190 mA; con alimentación a 24 V DC
---------------	------------------------------------

Potencia

Potencia tomada del bus de fondo	0,6 W
----------------------------------	-------

Pérdidas

Pérdidas, típ.	4 W
----------------	-----

Salidas analógicas

Nº de salidas analógicas	4
Salida de tensión, protección contra cortocircuito	Sí
Salida de tensión, intensidad de cortocircuito, máx.	24 mA
Salida de intensidad, tensión en vacío, máx.	22 V

Tiempo de ciclo (todos los canales), mín.	3,2 ms; independientemente de la cantidad de canales activados
Rangos de salida, tensión	
• 0 a 10 V	Sí
• 1 V a 5 V	Sí
• -5 V a +5 V	No
• -10 V a +10 V	Sí
Rangos de salida, intensidad	
• 0 a 20 mA	Sí
• -20 mA a +20 mA	Sí
• 4 mA a 20 mA	Sí
Conexión de actuadores	
• para salida de tensión con conexión a 2 hilos	Sí
• para salida de tensión con conexión a 4 hilos	Sí
• para salida de corriente con conexión a 2 hilos	Sí
Resistencia de carga (en rango nominal de la salida)	
• con salidas de tensión, mín.	1 k Ω ; 0,5 kohmios con 1 ... 5 V
• con salidas de tensión, carga capacitiva, máx.	1 μ F
• con salidas de intensidad, máx.	750 Ω
• con salidas de intensidad, carga inductiva, máx.	10 mH
Longitud del cable	
• apantallado, máx.	800 m; con corriente, 200 m con tensión
Formación de valor analógico para salidas	
Tiempo de integración y conversión/resolución por canal	
• Resolución con rango de rebase (bits incl. signo), máx.	16 bit
• Tiempo de conversión (por canal)	0,5 ms
Tiempo de estabilización	
• para carga resistiva	1,5 ms
• para carga capacitiva	2,5 ms
• para carga inductiva	2,5 ms
Error/precisiones	
Ondulación de salida (referida al rango de salida, ancho de banda 0 a 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Error de linealidad (referido al rango de salida), (+/-)	0,15 %
Error de temperatura (referido al rango de salida), (+/-)	0,002 %/K
Diafonía entre las salidas, máx.	-100 dB
Precisión de repetición en estado estacionario a 25 °C (referido al rango de salida), (+/-)	0,05 %
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 salida, (+/-)	0,3 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,3 %
Límite de error básico (límite de error práctico a 25 °C)	
• Tensión, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
• Intensidad, referida al rango de salida, (+/-)	0,2 %
Alarmas/diagnósticos/información de estado	
Función de diagnóstico	Sí
Valores de sustitución aplicables	Sí
Alarmas	
• Alarma de diagnóstico	Sí
Diagnósticos	
• Vigilancia de la tensión de alimentación	Sí
• Rotura de hilo	Sí; Solo con tipo de salida de corriente
• Cortocircuito	Sí; Solo con tipo de salida de tensión
• Rebase por exceso/por defecto	Sí
LED señalizador de diagnóstico	
• LED RUN	Sí; LED verde
• LED ERROR	Sí; LED rojo
• Vigilancia de la tensión de alimentación (LED PWR)	Sí; LED verde
• Indicador de estado de canal	Sí; LED verde
• para diagnóstico de canales	Sí; LED rojo

• para diagnóstico de módulo	Sí; LED rojo
Aislamiento galvánico	
Aislamiento galvánico de canales	
• entre los canales	No
• entre los canales, en grupos de	4
• entre los canales y bus de fondo	Sí
• entre los canales y la tensión de carga L+	Sí
Diferencia de potencial admisible	
entre S-y MANA (UCM)	8 V DC
Aislamiento	
Aislamiento ensayado con	707 V DC (Type Test)
Normas, homologaciones, certificados	
perfil ecológico de Siemens (SEP)	Siemens EcoTech
Apto para desconexión de seguridad de módulos estándar	Sí; FS05 o superior
Huella ambiental	
• declaración medioambiental de producto	Sí
Potencial de efecto invernadero	
— potencial de efecto invernadero (total) [CO2 eq]	37,6 kg
— potencial de efecto invernadero (durante la fabricación) [CO2 eq]	11,1 kg
— potencial de efecto invernadero (durante el funcionamiento) [CO2 eq]	26,8 kg
— potencial de efecto invernadero (al final del ciclo de vida) [CO2 eq]	-0,364 kg
Clase de seguridad máxima alcanzable con desconexión de seguridad de módulos estándar	
• Performance Level según ISO 13849-1	PL d
• Categoría según ISO 13849-1	Cat. 3
• SIL según IEC 62061	SIL 2
• observación sobre la desconexión de seguridad	https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
funciones del producto / seguridad / título	
actualización de firmware firmada	No
integridad de datos	No
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente en servicio	
• Posición de montaje horizontal, mín.	-30 °C; FS06 o superior
• Posición de montaje horizontal, máx.	60 °C
• Posición de montaje vertical, mín.	-30 °C; FS06 o superior
• Posición de montaje vertical, máx.	40 °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	35 mm
Altura	147 mm
Profundidad	129 mm
Pesos	
Peso, aprox.	310 g

Última modificación: 8/12/2024 