



SIMATIC S7-1500, modulo di uscite analogiche AQ 4xU/I HF, risoluzione 16 bit, precisione 0,1%, 4 canali in gruppi di 1, tensione di modo comune: AC 30V/DC 60V, diagnostica; valore sostitutivo, sincronismo di clock; l'unità supporta la disinserzione in sicurezza dei gruppi di carico fino a SIL2 secondo EN IEC 62061:2021 e categoria 3 / PL d secondo EN ISO 13849-1:2015. fornitura compresa di un elemento di alimentazione, staffa per schermo e morsetto di collegamento schermo: connettore frontale (morsetti a vite oppure push-in) da ordinare separatamente

Informazioni generali	
Denominazione del tipo di prodotto	AQ 4 x U/I HF
Versione hardware	Da FS01
Versione del firmware	V1.1.0
<ul style="list-style-type: none"> Possibile aggiornamento del FW 	Si
Funzione del prodotto	
<ul style="list-style-type: none"> Dati I&M 	Si; I&M0 ... I&M3
<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con sincronismo di clock 	Si
<ul style="list-style-type: none"> Avvio prioritizzato 	Si
Engineering con	
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 TIA Portal progettabile/integrato a partire dalla versione 	V14 / -
<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 progettabile/integrato da versione 	V5.5 SP3 / -
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS dalla versione GSD/revisione GSD 	V1.0 / V5.1
<ul style="list-style-type: none"> PROFINET dalla versione GSD/revisione GSD 	V2.3 / -
Modo operativo	
<ul style="list-style-type: none"> Oversampling 	No
<ul style="list-style-type: none"> MSO 	Si
CiR - Configuration in RUN	
Riparametrazione in RUN possibile	Si
Calibrazione in RUN possibile	Si
Tensione di alimentazione	
Valore nominale (DC)	24 V
Campo consentito, limite inferiore (DC)	19,2 V
Campo consentito, limite superiore (DC)	28,8 V
Protezione da inversione polarità	Si
Corrente d'ingresso	
Corrente assorbita, max.	160 mA
Potenza	
Prelievo di potenza dal bus backplane	0,95 W
Potenza dissipata	
Potenza dissipata, tip.	5 W
Uscite analogiche	
Numero di uscite analogiche	4
Uscita di tensione, protezione da cortocircuito	Si
Uscita di tensione, corrente di cortocircuito, max.	24 mA
Uscita in corrente, tensione di funzionamento a vuoto, max.	22 V
Tempo di ciclo (tutti i canali), min.	125 µs; indipendente dal numero di canali attivati

Campi d'uscita, tensione	
• 0 ... 10 V	Si
• 1 V ... 5 V	Si
• -5 V ... +5 V	No
• -10 V ... +10 V	Si
Campi d'uscita, corrente	
• 0 ... 20 mA	Si
• -20 mA ... +20 mA	Si
• 4 mA ... 20 mA	Si
Collegamento degli attuatori	
• per uscita di tensione collegamento a due fili	Si
• per uscita di tensione collegamento a quattro fili	Si
• per uscita di corrente collegamento a due fili	Si
Resistenza di carico (nel campo nominale dell'uscita)	
• per uscite in tensione, min.	1 k Ω ; 0,5 k Ω hm con 1 ... 5 V
• per uscite in tensione, carico capacitivo, max.	1 μ F
• per uscite in corrente, max.	750 Ω
• per uscite in corrente, carico induttivo, max.	10 mH
Lunghezza cavo	
• con schermatura, max.	800 m; con corrente, 200 m con tensione
Formazione del valore analogico per le uscite	
Tempo di integrazione e conversione / risoluzione per canale	
• Risoluzione con campo di sovracomando (bit incl. segno), max.	16 bit
• Tempo di conversione (per canale)	125 μ s; indipendente dal numero di canali attivati
Tempo transitorio di assestamento	
• per carico ohmico	0,2 ms; vedere descrizione supplementare nel manuale
• per carico capacitivo	1,8 ms; vedere descrizione supplementare nel manuale
• per carico induttivo	2 ms; vedere descrizione supplementare nel manuale
Errori/precisioni	
Ondulazione d'uscita (riferita al campo d'uscita, larghezza di banda 0 ... 50 kHz), (+/-)	0,02 %
Errore di linearità (riferito al campo d'uscita), (+/-)	0,015 %
Errore di temperatura (riferito al campo d'uscita), (+/-)	0,002 %/K
Diafonia tra le uscite, max.	-100 dB
Precisione di ripetizione in stato transitorio di assestamento a 25 °C (riferita al campo d'uscita), (+/-)	0,005 %
Nota sulla precisione	le indicazioni per gli errori di utilizzo e gli errori di temperatura si raddoppiano per temperature inferiori a 0 °C
Limite errore di esercizio in tutto il campo di temperatura	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	\pm 10 V; 0 V ... 10 V: \pm 0,12 %; 1 V ... 5 V: \pm 0,1 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	\pm 20 mA; 0 mA ... 20 mA: \pm 0,2 %; 4 mA ... 20 mA: \pm 0,12 %
Limite errore di base (limite errore di esercizio a 25 °C)	
• Tensione, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,06 %
• Corrente, riferita al campo d'ingresso, (+/-)	0,1 %
Sincronismo di clock	
Tempo di elaborazione e di attivazione (TWE), min.	100 μ s
Tempo di ciclo del bus (TDP), min.	250 μ s
Allarmi/diagnostica/informazioni di stato	
Funzione di diagnostica	Si
Valori sostitutivi attivabili	Si
Allarmi	
• Allarme diagnostico	Si
Diagnostica	
• Sorveglianza della tensione di alimentazione	Si
• Rottura conduttore	Si; solo con tipo di uscita in corrente
• Cortocircuito	Si; solo con tipo di uscita in tensione
• Overflow/underflow	Si
LED di visualizzazione diagnostica	
• LED RUN	Si; LED verde

<ul style="list-style-type: none"> • ERROR-LED • Sorveglianza della tensione di alimentazione (PWR-LED) • Visualizzazione di stato del canale • per diagnostica di canale • per diagnostica del modulo 	<p>Si; LED rosso</p> <p>Si; LED verde</p> <p>Si; LED verde</p> <p>Si; LED rosso</p> <p>Si; LED rosso</p>
Separazione di potenziale	
Separazione di potenziale dei canali	
<ul style="list-style-type: none"> • tra i singoli canali • tra i canali, in gruppi di • tra i canali e il bus backplane • Tra i canali e la tensione di carico L+ 	<p>Si</p> <p>1</p> <p>Si</p> <p>Si</p>
Differenza di potenziale consentita	
tra i diversi circuiti	DC 60 V / AC 30 V; isolamento concepito per un isolamento base AC 120 V: tra i canali e la tensione di alimentazione L+; tra i canali e il bus backplane; tra i canali
Isolamento	
Isolamento testato con	DC 2 000 V tra i canali e la tensione di alimentazione L+; DC 2 000 V tra i canali e il bus backplane; DC 2 000 V tra i canali; DC 707 V (Type Test) tra la tensione di alimentazione L+ e il bus backplane
Norme, omologazioni, certificati	
Adatto per disinserzione di sicurezza di unità standard	Si; Da FS03
Massima classe di sicurezza raggiungibile per disinserzione di sicurezza di unità standard	
<ul style="list-style-type: none"> • Performance Level secondo ISO 13849-1 • Categoria secondo ISO 13849-1 • SIL secondo IEC 62061 • nota sulla disinserzione di sicurezza 	<p>PL d</p> <p>Cat. 3</p> <p>SIL 2</p> <p>https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/39198632</p>
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente in esercizio	
<ul style="list-style-type: none"> • Posizione di montaggio orizzontale, min. • Posizione di montaggio orizzontale, max. • Posizione di montaggio verticale, min. • Posizione di montaggio verticale, max. 	<p>-25 °C; Da FS02</p> <p>60 °C</p> <p>-25 °C; Da FS02</p> <p>40 °C</p>
Dimensioni	
Larghezza	35 mm
Altezza	147 mm
Profondità	129 mm
Pesi	
Peso, ca.	300 g
Ultima modifica:	27/04/2022 