

Siemens  
EcoTech



SIMATIC S7-1500, analog output module AQ8xU/I HS, 16-bit resolution accuracy 0.3%, 8 channels in groups of 8, diagnostics; substitute value 8 channels in 0.125 ms oversampling; the module supports the safety-oriented shutdown of load groups up to SIL2 according to EN IEC 62061:2021 and Category 3 / PL d according to EN ISO 13849-1:2015. delivery including infeed element, shielding bracket and shield terminal: front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately

Рисунок не включен

Общая информация	
Обозначение типа продукта	AQ 8xU/I HS
Функциональный стандарт HW	не ниже FS01
Версия микропрограммного обеспечения	V2.1.0
• Возможно обновление микропрограммного обеспечения	Да
Функция продукта	
• Данные для идентификации и техобслуживания	Да; I&M0 - I&M3
• Режим тактовой синхронизации	Да
• Пуск согласно приоритету	Нет
• Масштабируемая область вывода	Нет
Инженерное обеспечение с помощью	
• STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V14 / -
• STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже	V5.5 SP3/-
• PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision	V1.0/V5.1
• PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision	V2.3/-
Режим работы	
• Выборка с запасом по частоте дискретизации	Да
• MSO	Да
Конфигурация CiR в режиме RUN	
Изменение параметров в режиме RUN возможно	Да
Калибровка в режиме RUN возможна	Да
Напряжение питания	
Номинальное значение (пост. ток)	24 V
Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	19,2 V
Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Защита от перепутывания полярности	Да
Входной ток	
Макс. потребление тока	320 mA; при питании 19,2 V
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	1,15 W
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	7 W
Аналоговые выводы	
Число аналоговых выходов	8

Выход напряжения, защита от короткого замыкания	Да
Макс. выходное напряжение, ток короткого замыкания	45 mA
Макс. выходной ток, напряжение при работе без нагрузки	20 V
Мин. время цикла (все каналы)	125 $\mu$ s; независимо от числа активированных каналов
<b>Диапазоны выходных параметров, напряжение</b>	
• от 0 до 10 V	Да
• от 1 V до 5 V	Да
• от -5 до +5 V	Нет
• от -10 до +10 V	Да
<b>Диапазоны выходных параметров, ток</b>	
• от 0 до 20 mA	Да
• от -20 mA до +20 mA	Да
• от 4 mA до 20 mA	Да
<b>Подключение исполнительных элементов</b>	
• для выхода напряжения двухпроводного соединения	Да
• для выхода напряжения четырехпроводного соединения	Да
• для выхода тока двухпроводного соединения	Да
<b>Сопротивление нагрузки (в номинальном диапазоне выхода)</b>	
• при выходных напряжениях мин.	1 k $\Omega$
• при выходных напряжениях, емкостная нагрузка, макс.	100 nF
• при выходных токах, макс.	500 $\Omega$
• при выходных токах, индуктивная нагрузка, макс.	1 mH
<b>Длина провода</b>	
• экранированные, макс.	200 m
<b>Формирование аналоговой величины для выходов</b>	
<b>Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал</b>	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	16 bit
• Время преобразования (на канал)	250 $\mu$ s; независимо от числа активированных каналов
<b>Время установления</b>	
• для омической нагрузки	30 $\mu$ s; см. дополнительное описание в руководстве
• для емкостной нагрузки	100 $\mu$ s; см. дополнительное описание в руководстве
• для индуктивной нагрузки	100 $\mu$ s; см. дополнительное описание в руководстве
<b>Погрешности/точность</b>	
Выходная пульсация (относительно диапазона выходных параметров, диапазон от 0 до 50 кГц) (+/-)	0,02 %
Погрешность нелинейности (относительно диапазона выходных параметров) (+/-)	0,15 %
Погрешность температуры (относительно диапазона выходных параметров) (+/-)	0,002 %/K
перекрестные модуляции между выходами, макс.	-100 dB
Повторяемость в установившемся состоянии при 25 °C (относительно диапазона выходных параметров). (+/-)	0,05 %
Примечание относительно точности	в случае эксплуатационной или температурной ошибки при температуре ниже 0 °C показатели удваиваются
<b>Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры</b>	
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,3 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,3 %
<b>Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)</b>	
• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,2 %
• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)	0,2 %
<b>Тактовая синхронизация</b>	
Мин. время обработки и активации (TWA)	100 $\mu$ s
Макс. время цикла шины (TDP)	250 $\mu$ s
<b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>	
Диагностическая функция	Да
Возможность включения заменяющих значений	Да
<b>Аварийные сигналы</b>	

• Диагностический сигнал	Да
<b>Диагностика</b>	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да; только при выводе тока
• Короткое замыкание	Да; только при выводе напряжения
• Переполнение/незаполнение	Да
<b>Диагностический светодиодный индикатор</b>	
• Светодиод RUN	Да; зеленые светодиоды
• Светодиод ERROR	Да; красный светодиод
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленые светодиоды
• Индикатор состояния канала	Да; зеленые светодиоды
• для диагностики канала	Да; красный светодиод
• для диагностики модуля	Да; красный светодиод
<b>Гальваническая развязка</b>	
<b>Гальваническая развязка каналов</b>	
• между каналами	Нет
• между каналами, в блоках для	8
• между каналами и шиной на задней стенке	Да
• между каналами и напряжением нагрузки L+	Да
<b>Допустимая разность потенциалов</b>	
между S- и массой аналогового модуля (UCM)	8 В пост. тока
<b>Изоляция</b>	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типовое испытание)
<b>Стандарты, допуски, сертификаты</b>	
экологический профиль Siemens (SEP)	Siemens EcoTech
пригодно для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов	Да; не ниже FS04
<b>Воздействие на окружающую среду</b>	
• экологическая декларация изделия	Да
<b>Потенциал парникового эффекта</b>	
— потенциал парникового эффекта (общий) [экв. CO2]	37,6 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе производства) [экв. CO2]	11,1 kg
— потенциал парникового эффекта (в процессе эксплуатации) [экв. CO2]	26,8 kg
— потенциал парникового эффекта (по завершении срока службы) [экв. CO2]	-0,364 kg
<b>Максимальный класс надежности для безопасно-ориентированного отключения стандартных узлов</b>	
• Уровень производительности согласно ISO 13849-1	PL d
• Категория согласно ISO 13849-1	Кат. 3
• Уровень полноты безопасности согласно IEC 62061	SIL 2
<b>функции изделия / безопасность / заголовок</b>	
обновление МПО с цифровой подписью	Нет
целостность данных	Нет
<b>Окружающие условия</b>	
<b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; Не ниже FS03
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C; Не ниже FS03
• вертикальный настенный монтаж, макс.	40 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 м; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание
<b>Размеры</b>	
Ширина	35 mm
Высота	147 mm
Глубина	129 mm
<b>Массы</b>	
Масса, прибл.	325 g