

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; Delivery including infeed element, shield bracket and shield terminal: Front connector (screw terminals or push-in) to be ordered separately



Рисунок аналогичен

| Общая информация                                                                                                         |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Обозначение типа продукта                                                                                                | AQ 8xU/I HS     |
| Функциональный стандарт HW                                                                                               | Не ниже FS01    |
| Версия микропрограммного обеспечения                                                                                     | V2.1.0          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>                      | Да              |
| Функция продукта                                                                                                         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Данные для идентификации и техобслуживания</li> </ul>                             | Да; I&M0 - I&M3 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Режим тактовой синхронизации</li> </ul>                                           | Да              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Пуск согласно приоритету</li> </ul>                                               | Нет             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Масштабируемая область вывода</li> </ul>                                          | Нет             |
| Инженерное обеспечение с помощью                                                                                         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul> | V14 / -         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>             | V5.5 SP3/-      |

|                                                                                                |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>  | V1.0/V5.1                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>  | V2.3/-                                             |
| <b>Режим работы</b>                                                                            |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выборка с запасом по частоте дискретизации</li> </ul> | Да                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• MSO</li> </ul>                                        | Да                                                 |
| <b>Конфигурация CiR в режиме RUN</b>                                                           |                                                    |
| Изменение параметров в режиме RUN возможно                                                     | Да                                                 |
| Калибровка в режиме RUN возможна                                                               | Да                                                 |
| <b>Напряжение питания</b>                                                                      |                                                    |
| Вид напряжения питания                                                                         | DC                                                 |
| Номинальное значение (пост. ток)                                                               | 24 V                                               |
| Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)                                                 | 20,4 V                                             |
| Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)                                                | 28,8 V                                             |
| Защита от перепутывания полярности                                                             | Да                                                 |
| <b>Входной ток</b>                                                                             |                                                    |
| Макс. потребление тока                                                                         | 260 mA; при питании 24 В пост. тока                |
| <b>Мощность</b>                                                                                |                                                    |
| Потребляемая мощность шины на задней стенке                                                    | 1,15 W                                             |
| <b>Рассеиваемая мощность</b>                                                                   |                                                    |
| Нормальная рассеиваемая мощность                                                               | 7 W                                                |
| <b>Аналоговые выводы</b>                                                                       |                                                    |
| 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 µs; независимо от числа активированных каналов |
| <b>Диапазоны выходных параметров, напряжение</b>                                               |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 10 В</li> </ul>                               | Да                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от 1 В до 5 В</li> </ul>                              | Да                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от -5 до +5 В</li> </ul>                              | Нет                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от -10 до +10 В</li> </ul>                            | Да                                                 |
| <b>Диапазоны выходных параметров, ток</b>                                                      |                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от 0 до 20 mA</li> </ul>                              | Да                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от -20 mA до +20 mA</li> </ul>                        | Да                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• от 4 mA до 20 mA</li> </ul>                           | Да                                                 |

|                                                                                                        |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Подключение исполнительных элементов                                                                   |                                                   |
| • для выхода напряжения двухпроводного соединения                                                      | Да                                                |
| • для выхода напряжения четырехпроводного соединения                                                   | Да                                                |
| • для выхода тока двухпроводного соединения                                                            | Да                                                |
| Сопротивление нагрузки (в номинальном диапазоне выхода)                                                |                                                   |
| • при выходных напряжениях мин.                                                                        | 1 kΩ                                              |
| • при выходных напряжениях, емкостная нагрузка, макс.                                                  | 100 nF                                            |
| • при выходных токах, макс.                                                                            | 500 Ω                                             |
| • при выходных токах, индуктивная нагрузка, макс.                                                      | 1 mH                                              |
| Длина провода                                                                                          |                                                   |
| • экранированные, макс.                                                                                | 200 m                                             |
| Формирование аналоговой величины для выходов                                                           |                                                   |
| Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал                                              |                                                   |
| • Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)                                             | 16 bit                                            |
| • Время преобразования (на канал)                                                                      | 50 μs; независимо от числа активированных каналов |
| Время установления                                                                                     |                                                   |
| • для омической нагрузки                                                                               | 30 μs; см. дополнительное описание в руководстве  |
| • для емкостной нагрузки                                                                               | 100 μs; см. дополнительное описание в руководстве |
| • для индуктивной нагрузки                                                                             | 100 μs; см. дополнительное описание в руководстве |
| Погрешности/точность                                                                                   |                                                   |
| 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 %                                            |
| Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры                                      |                                                   |
| • Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)                                         | 0,3 %                                             |
| • Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)                                                | 0,3 %                                             |
| Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)                            |                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Напряжение относительно диапазона выходных параметров, (+/-)</li> <li>• Ток относительно диапазона выходных параметров, (+/-)</li> </ul>                                                                       | 0,2 %<br><br>0,2 %                                                                                                                                    |
| <b>Тактовая синхронизация</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |
| Мин. время обработки и активации (TWA)                                                                                                                                                                                                                  | 100 µs                                                                                                                                                |
| Макс. время цикла шины (TDP)                                                                                                                                                                                                                            | 250 µs                                                                                                                                                |
| <b>Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии</b>                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                       |
| Диагностическая функция                                                                                                                                                                                                                                 | Да                                                                                                                                                    |
| Возможность включения заменяющих значений                                                                                                                                                                                                               | Да                                                                                                                                                    |
| <b>Аварийные сигналы</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагностический сигнал</li> </ul>                                                                                                                                                                              | Да                                                                                                                                                    |
| <b>Диагностика</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль напряжения питания</li> <li>• Обрыв провода</li> <li>• Короткое замыкание</li> <li>• Переполнение/незаполнение</li> </ul>                                                                             | Да<br>Да; только при выводе тока<br>Да; только при выводе напряжения<br>Да                                                                            |
| <b>Диагностический светодиодный индикатор</b>                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Светодиод RUN</li> <li>• Светодиод ERROR</li> <li>• Контроль напряжения питания (PWR-LED)</li> <li>• Индикатор состояния канала</li> <li>• для диагностики канала</li> <li>• для диагностики модуля</li> </ul> | Да; зеленые светодиоды<br>Да; красный светодиод<br>Да; зеленые светодиоды<br>Да; зеленые светодиоды<br>Да; красный светодиод<br>Да; красный светодиод |
| <b>Гальваническая развязка</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |
| <b>Гальваническая развязка каналов</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• между каналами</li> <li>• между каналами, в блоках для</li> <li>• между каналами и шиной на задней стенке</li> <li>• между каналами и напряжением нагрузки L+</li> </ul>                                       | Нет<br>8<br>Да<br>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>Окружающие условия</b>                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                       |
| <b>Температура окружающей среды при эксплуатации</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• горизонтальный настенный монтаж, мин.</li> <li>• горизонтальный настенный монтаж, макс.</li> <li>• вертикальный настенный монтаж, мин.</li> <li>• вертикальный настенный монтаж, макс.</li> </ul>              | -30 °C; Не ниже FS03<br>60 °C<br>-30 °C; Не ниже FS03<br>40 °C                                                                                        |

#### Высота при эксплуатации относительно уровня моря

- Высота места установки над уровнем моря, макс.

5 000 m; Ограничения при установке на высоте > 2.000 м, см. техническое описание

#### Размеры

|         |        |
|---------|--------|
| Ширина  | 35 mm  |
| Высота  | 147 mm |
| Глубина | 129 mm |

#### Массы

|               |       |
|---------------|-------|
| Масса, прибл. | 325 g |
|---------------|-------|

**последнее изменение:** 05.10.2020