

Модули вывода SM 332 - Модули ввода-вывода аналоговых сигналов



Модули вывода аналоговых сигналов для SIMATIC S7-300 и SIMATIC ET 200M.
Для подключения устройств, управляемых аналоговыми сигналами.

Область применения

Модули вывода аналоговых сигналов предназначены для цифро-аналогового преобразования внутренних цифровых величин контроллера S7-300 в его выходные аналоговые сигналы.

Функции

Модули характеризуются следующими показателями:

- Разрешающая способность от 12 до 15 бит.
- Выходные сигналы напряжения и силы тока: выбор вида аналогового сигнала производится программным способом для каждого выходного канала.
- Поддержка прерываний: при возникновении ошибок модули способны формировать прерывания для центрального процессора.
- Диагностика: модули способны пересылать в центральный процессор большое количество диагностической информации.

Технические данные (бумага)

| | 6ES7 332-5HB01-0AB0 | 6ES7 332-5HB02-0AB0 |
|---|---|---|
| Напряжения и токи | | |
| Напряжение нагрузки L+ | | |
| ▪ Номинальное значение (DC) | 24 В | 24 В |
| Потребляемый ток | | |
| От напряжения нагрузки L+, макс. | 135 мА | 240 мА |
| От внутренней шины контроллера | 60 мА | 60 мА |
| Потребляемая мощность, типовое значение | 3 Вт | 3 Вт |
| Система соединений | | |
| Фронтальный соединитель | 20-полюсный | 20-полюсный |
| Аналоговые выходы | | |
| Количество | 2 | 4 |
| Длина экранированного кабеля, макс. | 200 м | 200 м |
| Защита от короткого замыкания | Есть | Есть |
| ток срабатывания защиты, не более | 25 мА | 25 мА |
| Напряжение холостого хода выходного канала силы тока, не более | 18 В | 18 В |
| Диапазоны изменения выходных сигналов, для каналов напряжения | | |
| ▪ от 0 до 10 В | Есть | Есть |
| ▪ от 1 до 5 В | Есть | Есть |
| ▪ от -10 до +10 В | Есть | Есть |
| Диапазоны изменения выходных сигналов, для каналов силы тока | | |
| ▪ от 0 до 20 мА | Есть | Есть |
| ▪ от -20 до +20 мА | Есть | Есть |
| ▪ от 4 до 20 мА | Есть | Есть |
| Параметры цепи нагрузки | | |
| ▪ для каналов напряжения, активное сопротивление, макс. | 1 кОм | 1 кОм |
| ▪ для каналов напряжения, емкость, макс. | 1 мкФ | 1 мкФ |
| ▪ для каналов силы тока, активное сопротивление, макс. | 500 Ом | 500 Ом |
| ▪ для каналов силы тока, индуктивность, макс. | 10 мГн | 10 мГн |
| Параметры цифро-аналогового преобразования | | |
| Время интегрирования/ время преобразования/ разрешающая способность на один канал | | |
| ▪ разрешающая способность, включая знаковый разряд, бит | 12 бит; +/- 10 В, +/- 20 мА, от 4 до 20 мА, от 1 до 5 В: 11 бит + знак, от 0 до 10 В, от 0 до 20 мА: 12 бит | 12 бит; +/- 10 В, +/- 20 мА, от 4 до 20 мА, от 1 до 5 В: 11 бит + знак, от 0 до 10 В, от 0 до 20 мА: 12 бит |
| ▪ Время преобразования на канал, макс. | 0.8 мс | 0.8 мс |

| | | |
|---|------------------------------------|---------------|
| Время установки выходного сигнала | | |
| ▪ при активной нагрузке | 0.2 мс | 0.2 мс |
| ▪ при емкостной нагрузке | 3.3 мс | 3.3 мс |
| ▪ при индуктивной нагрузке | 0.5 мс; 0.5 мс(1мГн); 3.3мс(10мГн) | 0.5 мс |
| Подавление помех, погрешности | | |
| Рабочая погрешность преобразования (во всем температурном диапазоне, по отношению к пределу измерения): | | |
| ▪ сигналы напряжения | +/- 0,5 % | +/- 0,5 % |
| ▪ сигналы силы тока | +/- 0,6 % | +/- 0,6 % |
| Базовая погрешность преобразования (рабочая погрешность преобразования при +25°C по отношению к пределу измерения): | | |
| ▪ сигналы напряжения | +/- 0,4 % | +/- 0,4 % |
| ▪ сигналы силы тока | +/- 0,5 % | +/- 0,5 % |
| Состояния, прерывания, диагностика | | |
| Установка выходов в заданные состояния при сбоях в программе и остановке центрального процессора | | Настраиваются |
| Прерывания | | |
| ▪ диагностические | Настраиваются | Настраиваются |
| Диагностические функции | | |
| ▪ считывание диагностических данных | Есть | Есть |
| Изоляция | | |
| Испытательное напряжение изоляции | | 500 В DC |
| Потенциалы/ электрическая изоляция | | |
| Функции аналогового выхода | | |
| ▪ Между каналами и внутренней шиной контроллера | Есть | Есть |
| Размеры и масса | | |
| Масса, примерно | | 220 г |
| Ширина | | 40 мм |
| Высота | | 125 мм |
| Глубина | | 120 мм |

