

Лист тех. данных

6ES7455-1VS00-0AE0



SIMATIC S7-400, control module FM 455 S, 16 channels, step and pulse,
8/16 AI + 16 DI+ 32 DO

Напряжение питания	
Напряжение нагрузки L+	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)	20,4 V
• Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)	28,8 V
Входной ток	
из источника напряжения нагрузки L+ (без нагрузки), макс.	400 mA; норм. 330 mA
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	10,7 W
Макс. рассеиваемая мощность	16,2 W
Цифровые входы	
Число входов	16
Входная характеристика по IEC 61131, тип 2	Да
Входное напряжение	
• Номинальное значение (пост. ток)	24 V
• для сигнала "0"	от -3 до +5 V
• для сигнала "1"	от 13 до 30 V
Входной ток	
• для сигнала "1", тип.	7 mA
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m
• неэкранированные, макс.	600 m
Цифровые выходы	
Вид выходов	32
Защита от короткого замыкания	Да; электронный
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-1,5 V)
Включение цифрового входа	Да
Коммутационная способность выходов	
• при ламповой нагрузке, макс.	5 W
Диапазон сопротивления нагрузке	
• нижний предел	240 Ω
• верхний предел	4 kΩ
Выходное напряжение	
• для сигнала "1", мин.	L+ (-2,5 V)
Выходной ток	
• для сигнала "1", номинальное значение	0,1 A
• для сигнала "1", диапазон допустимых значений для 0 - 60 °C, мин.	5 mA
• для сигнала "1", диапазон допустимых значений	150 mA

для 0 - 60 °C, макс.	
• для сигнала "0", ток покоя, макс.	0,5 mA
Параллельное подключение двух выходов	
• для логических схем	Да
Частота коммутации	
• при омической нагрузке, макс.	100 Hz
• при индуктивной нагрузке, макс.	0,5 Hz
• при ламповой нагрузке, макс.	100 Hz
Длина провода	
• экранированные, макс.	1 000 m
• неэкранированные, макс.	600 m
Аналоговые входы	
Число аналоговых входов	16; при использовании термоэлементов или 2-проводного соединения; 8 при Pt100 или 4-проводное соединение
Макс. допустимое входное напряжение для входа напряжения (предел разрушения)	20 V
Макс. допустимый входной ток для токового входа (предел разрушения)	40 mA
Входные диапазоны	
• Напряжение	Да
• Ток	Да
• Термоэлемент	Да
• Резистивный термометр	Да
Входные диапазоны (номинальные значения), напряжения	
• от 0 до +10 V	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 V)	100 kΩ
• от -1,75 V до +11,75 V	Да
— Входное сопротивление (от -1,75 V до +11,75 V)	100 kΩ
• от -80 до +80 мВ	Да
— Сопротивление на входе (от -80 до 80 мВ)	10 MΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток	
• от 0 до 20 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 mA)	50 Ω
• от 0 до 23,5 mA	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 23,5 mA)	50 Ω
• от -3,5 до +23,5 mA	Да
— Входное сопротивление (от -3,5 до +23,5 mA)	50 Ω
• от 4 mA до 20 mA	Да
— Входное сопротивление (от 4 mA до 20 mA)	50 Ω
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термоэлементы	
• Тип B	Да
— Сопротивление на входе (тип B)	10 MΩ
• Тип J	Да
— Сопротивление на входе (тип J)	10 MΩ
• Тип K	Да
— Сопротивление на входе (тип K)	10 MΩ
• Тип R	Да
— Сопротивление на входе (тип R)	10 MΩ
• Тип S	Да
— Сопротивление на входе (тип S)	10 MΩ
Диапазоны входных параметров (номинальные значения), термометр сопротивления	
• Pt 100	Да
— Сопротивление на входе (Pt 100)	10 MΩ
Термоэлемент (TC)	
Температурная компенсация	
— внутренняя температурная компенсация	Да; параметрируемое
— внешняя температурная компенсация с Pt100	Да; параметрируемое
Линеаризация характеристики	
• параметрируемое	Да
— для термоэлементов	Тип B, J, K, R, S
— для резистивного термометра	Pt100 (стандарт)
Длина провода	

• экранированные, макс.	200 m; 50 м для 80 мВ и термоэлементов
Формирование аналоговой величины для входов	
Время интегрирования и преобразования/разрешение на канал	
• Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком)	14 bit; 12 или 14 бит, параметрируемый
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
• для измерения напряжения	Да
• для измерения напряжения в качестве 4-проводного измерительного преобразователя	Да
Подключаемые датчики	
• 2-проводной датчик	Да
— макс. допустимый ток покоя (2-проводной датчик)	1,5 mA
Погрешности/точность	
Эксплуатационный предел погрешности во всем диапазоне температуры	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от $\pm 0,6$ до ± 1 %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от $\pm 0,6$ до ± 1 %
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от $\pm 0,6$ до ± 1 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
• Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от $\pm 0,4$ до $\pm 0,6$ %
• Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от $\pm 0,4$ до $\pm 0,6$ %
• Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от $\pm 0,4$ до $\pm 0,6$ %
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Возможность включения заменяющих значений	Да; параметрируемое
Встроенные функции	
Устройства регулирования	
• Число регуляторов	16; при использовании термоэлементов или 2-проводного соединения; 8 при Pt100 или 4-проводное соединение
Гальваническая развязка	
Гальваническая развязка регуляторов	
• между каналами	Нет
• между каналами и шиной на задней стенке	Да; Оптронная пара
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	500 В пост. тока
технология подключения / заголовок	
Требуемый передний штекер	2 x 48-полюсный
Размеры	
Ширина	50 mm
Высота	290 mm
Глубина	210 mm
Массы	
Масса, прибл.	1 400 g
последнее изменение:	18.12.2020 