SIEMENS

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 мА
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 В
● для сигнала "1"	от 13 до 30 В
Входной ток	
● для сигнала "1", тип.	7 mA
Длина провода	
● экранированные, макс.	1 000 m
● неэкранированные, макс.	600 m
Цифровые выводы	
Вид выходов	32
Защита от короткого замыкания	Да; электронный
Ограничение индуктивного напряжения отключения	L+ (-1,5 В)
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 В)
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 для 0	150 mA

© Copyright Siemens

- 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 вводы	
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 В	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 10 В)	100 kΩ
● от -1,75 В до +11,75 В	Да
— Входное сопротивление (от -1,75 В до +11,75 В)	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 мА	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА)	50 Ω
● от 0 до 23,5 мА	Да
— Сопротивление на входе (от 0 до 23,5 мА)	50 Ω
● от -3,5 до +23,5 мА	Да
— Входное сопротивление (от -3,5 до +23,5 мА)	50 Ω
● от 4 мА до 20 мА	Да
— Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА)	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

© Copyright Siemens

— 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
● Время преобразования (на канал)	16,67 ms; при 12 бит: 16 2/3 мс при 60 Гц, 20 мс при 50 Гц; при 14 бит: 100 мс при 50 Гц и 60 Гц
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 ±0,6 до ±1 %
● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от ±0,6 до ±1 %
● Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от ±0,6 до ±1 %
Основной предел погрешности (эксплуатационный предел погрешности при 25 °C)	
● Напряжение относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от ±0,4 до ±0,6 %
● Ток относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от ±0,4 до ±0,6 %
● Термометр сопротивления относительно диапазона входных параметров, (+/-)	от ±0,4 до ±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
Техника соединений	
Требуемый передний штекер	2 x 48-полюсный
Размеры	
Ширина	50 mm
Высота	290 mm
Глубина	210 mm
Массы	
Масса, прибл.	1 400 g
Классификации	

	Версия	Классификация
eClass	16	27-24-22-05
eClass	14	27-24-22-05
eClass	12	27-24-22-05
eClass	9.1	27-24-22-05
eClass	9	27-24-22-05

© Copyright Siemens

eClass	8	27-24-22-05
eClass	7.1	27-24-22-05
eClass	6	27-24-22-05
ETIM	10	EC001422
ETIM	9	EC001422
ETIM	8	EC001422
ETIM	7	EC001422
IDEA	4	3567
UNSPSC	15	32-15-17-05

Разрешения / Сертификаты

General Product Approval



Miscellaneous





Metrological Approval



General Product Approval



China RoHS

Miscellaneous

Manufacturer Declaration

EMV





For use in hazardous locations





FM





Type Examination Certificate

For use in hazardous locations



Maritime application









NK / Nippon Kaiji Kyokai

Maritime application







CCS (China Classification Society)

последнее изменение: 07.06.2025

. © Copyright Siemens