



SIMATIC ET 200SP, TM SIWAREX WP351 HF, калибровочный весовой модуль для автоматических дозирочных, фасовочных, контрольных и суммирующих весов, 3x DI, 3x DQ, 1x CI, 1x RS485, 1x Ethernet, 1x LC (1-4 мВ/В) ( БЕЗ ПОВЕРКИ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО СЕРТИФИКАТА)

Общая информация	
Обозначение типа продукта	TM SIWAREX WP351 HF
Функциональный стандарт HW	1
Версия микропрограммного обеспечения	V1.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Возможно обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>	Да
Применяемые системные блоки	Базовый блок, тип U0
Цветовой код на табличке цветовой маркировки в зависимости от модуля	CC00
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>	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>Адаптация измерительного диапазона</li> </ul>	Да; $\pm 0 \dots 4$ мВ/В
Инженерное обеспечение с помощью	
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA-Portal, проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	V15.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 проектируемая/интегрированная среда, версия не ниже</li> </ul>	- / -
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>	GSD не ниже версии 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET, версия не ниже GSD/GSD-Revision</li> </ul>	GSDML V2.34
Напряжение питания	
Напряжение нагрузки L+	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальное значение (пост. ток)</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Допустимый диапазон, нижний предел (пост. ток)</li> </ul>	19,2 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Допустимый диапазон, верхний предел (пост. ток)</li> </ul>	28,8 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита от короткого замыкания</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита от перепутывания полярности</li> </ul>	Да
Входной ток	
Макс. потребление тока	140 mA; Без DQ
Мощность	
Потребляемая мощность шины на задней стенке	94,5 mW
Рассеиваемая мощность	
Нормальная рассеиваемая мощность	1,7 W
Адресная область	
Адресное пространство на модуль	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Вводы</li> </ul>	32 byte
<ul style="list-style-type: none"> <li>Выводы</li> </ul>	32 byte
Конфигурация аппаратного обеспечения	
Автоматическое кодирование	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>механический кодирующий элемент</li> </ul>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>Тип механического кодирующего элемента</li> </ul>	Тип B

Цифровые входы	
Число входов	3
Цифровые входы параметрируемые	Да
Входная характеристика по IEC 61131, тип 3	Да
Входное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид входного напряжения</li> <li>• Номинальное значение (пост. ток)</li> <li>• для сигнала "0"</li> <li>• для сигнала "1"</li> <li>• Мин. допустимое напряжение на входе</li> <li>• Макс. допустимое напряжение на входе</li> </ul>	24 В пост. тока 24 V < 5 В пост. тока от +11 до +30 В -30 V 30 V
Входной ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для сигнала "1", тип.</li> </ul>	1,6 mA
Задержка на входе (при номинальном значении входного напряжения)	
для технологических функций	
— параметрируемое	Да
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• экранированные, макс.</li> <li>• неэкранированные, макс.</li> </ul>	500 m 150 m
Цифровые выходы	
Вид выходов	3
с текущим током	Да
Цифровые выходы параметрируемые	Да
Защита от короткого замыкания	Да
Функции цифровых выходов, параметрируемые	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• свободно используемый цифровой выход</li> </ul>	Да
Коммутационная способность выходов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при омической нагрузке, макс.</li> </ul>	0,5 A
Выходное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид выходного напряжения</li> </ul>	DC
Задержка на выходе при омической нагрузке	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с "0" на "1", тип.</li> <li>• с "1" на "0", тип.</li> </ul>	20 $\mu$ s 30 $\mu$ s
Параллельное подключение двух выходов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для повышения мощности</li> </ul>	Нет
Частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при омической нагрузке, макс.</li> </ul>	500 Hz
Суммарный ток выходов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Макс. ток на канал</li> <li>• Макс. ток на модуль</li> </ul>	0,5 A; если суммарный ток всех выходов составляет $\geq 0,6$ A, допустимая окружающая температура снижается на 1 °C на каждые 100 mA 1,5 A; Учитывать снижение номинальных значений
Длина провода	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• экранированные, макс.</li> <li>• неэкранированные, макс.</li> </ul>	500 m 150 m
Датчики	
Соединение сигнального датчика	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для тензорезистора (схемы полного моста) с 4-проводным подключением</li> <li>• для тензорезистора (схемы полного моста) с 6-проводным подключением</li> <li>• Мин. сопротивление схемы полного моста</li> <li>• Макс. сопротивление схемы полного моста</li> </ul>	Да Да 56 $\Omega$ ; при использовании SIWAREX IS: 87 $\Omega$ при 7MH4710-5BA; 180 $\Omega$ при использовании 7MH4710-5CA 4 100 $\Omega$
Погрешности/точность	
Погрешность нелинейности (относительно диапазона входных параметров) (+/-)	0,001 %
Граница погрешности согласно DIN 1319-1	0,002 %; отн. конечного значения диапазона измерения
Класс точности	III
Нулевая точка температурного коэффициента	$\leq \pm 0,015$ мкВ/К
Диапазон температурного коэффициента	$\leq \pm 5$ ppm/K
1. интерфейс	
Физические параметры интерфейсов	

• RS 485	Да; Встроенное оконечное сопротивление на 390 Ом/220 Ом/390 Ом
<b>2. интерфейс</b>	
Физические параметры интерфейсов	
• RJ 45 (Ethernet)	Да; 10/100 Мбит/с
• Число портов	1
Протоколы	
• IP-протокол	Да; IPv4
• Интернет-сервер	Да
Физические параметры интерфейсов	
RJ 45 (Ethernet)	
• Автоматическое определение	Да
• Автоматическая коммутация	Да
RS 485	
• Макс. скорости передачи данных	115,2 kbit/s
• Макс. длина провода	1 000 m; ≤ 115 кбит/с, экранированный кабель
Протоколы	
Интернет-сервер	
• HTTP	Да
• HTTPS	Нет
Аварийные сигналы/диагностика/информация о состоянии	
Диагностическая функция	Да; Диагностический сигнал
Возможность включения заменяющих значений	Нет
Аварийные сигналы	
• Диагностический сигнал	Да; параметрируемое
• Аварийный сигнал процесса	Да; параметрируемое
Диагностика	
• Контроль напряжения питания	Да
• Обрыв провода	Да
• Короткое замыкание	Да
• Суммарная ошибка	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
Диагностический светодиодный индикатор	
• Светодиод ERROR	Да; зеленые/красные светодиоды диагностики (DIAG)
• Контроль напряжения питания (PWR-LED)	Да; зеленый светодиод питания (PWR)
Встроенные функции	
Весовая ячейка	
• Автоматические весы	SWA/GFI; SWE/ACI; SKW/CWI; SWT/DTI
• Неавтоматические весы	NSW
• Доля границы погрешности, пи	0,4
• Количество эталонных величин, макс.	3x 6 000 d (d=e)
• допустимый входной сигнал для каждой эталонной величины, мин.	0,4 мкВ/е
• Частота дискретизации	1 024 Hz
• Разрешение входного сигнала	±20 000 000 частей при 0 ... 4 мВ/В
• Синфазное напряжение, мин.	2,8 V
• Макс. синфазное напряжение	7,7 V
• Входное сопротивление сигнального кабеля, типичное	8 MΩ
• Входное сопротивление сенсорного кабеля, типичное	300 MΩ
• Макс. длина провода	500 m; при использовании кабеля SIWAREX 7MH4702-8AG
Функции измерения	
Диапазон измерений	
— От -1 мВ/В до +1 мВ/В	Да
— От -2 мВ/В до +2 мВ/В	Да
— От -4 мВ/В до +4 мВ/В	Да
Изоляция	
Изоляция, испытанная посредством	707 В пост. тока (типичное испытание)
Окружающие условия	
Температура окружающей среды при эксплуатации	
• горизонтальный настенный монтаж, мин.	-30 °C
• горизонтальный настенный монтаж, макс.	60 °C
• вертикальный настенный монтаж, мин.	-30 °C

• вертикальный настенный монтаж, макс.	50 °C
<b>Высота при эксплуатации относительно уровня моря</b>	
• Высота места установки над уровнем моря, макс.	5 000 m; более 2 000 м над уровнем моря, снижение окружающей температуры составляет 1 °C на 100 м
• Температура окружающей среды-давление воздуха-высота установки	1 080 ... 533 гПа (-1 000 ... 5 000 м над уровнем моря)
<b>Децентрализованный режим работы</b>	
на SIMATIC S7-300	Да
на SIMATIC S7-400	Да
на SIMATIC S7-1200	Да
на SIMATIC S7-1500	Да
на ведущем устройстве Standard PROFIBUS	Да
на контроллере Standard PROFINET	Да
<b>Размеры</b>	
Ширина	20 mm
Высота	57 mm
Глубина	72 mm
<b>Массы</b>	
Масса, пригл.	50 g

**последнее изменение:** 09.08.2023 