Siemens SIMATIC S7-1200

Карточка контроллера · kontrollerdocuments.ru

Производитель	Siemens
Страна	Германия
Серия	SIMATIC S7-1200
Тип	Компактный модульный ПЛК
Среда программирования	TIA Portal (STEP 7 Basic / Professional)
Языки программирования	LAD, FBD, SCL
Интерфейсы	PROFINET (встроенный Ethernet); RS-232/RS-485 и PROFIBUS — через коммуникационные модули
Применение	Малые и средние машины, насосные, вентиляция, упаковочное оборудование

Особенности

- Процессоры CPU 1211C, 1212C, 1214C, 1215C, 1217C
- Встроенные дискретные и аналоговые входы/выходы
- Расширение сигнальными платами и модулями
- Встроенный веб-сервер, функции безопасности (Safety-версии CPU F)

Частые проблемы при программировании и решения

1. ПЛК не находится в «Доступных устройствах» TIA Portal
   Решение: Проверьте, что в «PG/PC interface» выбран нужный сетевой адаптер, а IP-адрес ПК находится в той же подсети, что и ПЛК. Новому CPU задайте адрес через Online & diagnostics → Functions → Assign IP address.
2. Ошибка загрузки из-за несовпадения версии прошивки CPU
   Решение: В конфигурации устройства укажите ту же или более старую версию прошивки, что у реального CPU (Change device), либо обновите прошивку CPU. Убедитесь, что версия TIA Portal поддерживает эту прошивку.
3. HMI, SCADA или сторонняя программа не может читать данные из ПЛК
   Решение: В свойствах CPU (Protection & Security → Connection mechanisms) включите «Permit access with PUT/GET communication from remote partner». Для абсолютной адресации DB отключите «Optimized block access» в свойствах блока данных.
4. После загрузки ПЛК переходит в STOP
   Решение: Откройте буфер диагностики (Diagnostics buffer) — там указана причина. Частые причины — модуль из конфигурации отсутствует в реальной стойке или выход за границы массива/области памяти.
5. Аналоговый вход показывает «странные» числа 0…27648
   Решение: Это нормальный внутренний диапазон. Переведите значение в физические единицы связкой инструкций NORM_X и SCALE_X.

Официальный сайт производителя: siemens.com

Справочная информация. Точные характеристики конкретной модели уточняйте по официальной документации производителя. Сформировано 14.11.2026.