

Запуск FM 355

8

Что включено в данную главу?

В данной главе представлена вся информация о том, как за несколько шагов запустить FM 355.

Установка аппаратуры и монтаж

Для большей ясности процесс запуска модуля разбит на несколько шагов. На первом этапе Вы должны установить FM 355 в Вашу систему S7-300 и смонтировать внешние элементы ввода/вывода.

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Определение слотов: Слоты 4 ... 11 в стойке 0. Слоты 4 ... 11 в стойке 1. Слоты 4 ... 11 в стойке 2. Слоты 4 ... 11 в стойке 3.	
2	Установка FM 355 (см. Главу 4) <ul style="list-style-type: none">• Переключите CPU в STOP-режим.• Ослабьте соседний модуль и подключите шинный соединитель.• Установите FM 355 на профильную шину и затяните винт.• Маркируйте модуль номером слота.• Присоедините экран.	
3	Монтаж FM 355 (см. Главу 5) <ul style="list-style-type: none">• Аналоговые входы (левый фронтальный соединитель).• Дискретные входы (правый фронтальный соединитель).• Аналоговые выходы (C-регулятор: правый фронтальный соединитель).• Дискретные выходы (S-регулятор: правый фронтальный соединитель).• Монтаж источника питания:<ul style="list-style-type: none">- L+ источника 24 В: правый фронтальный соединитель, контакт 1;- M источника 24 В (земля): правый фронтальный соединитель, контакт 20.• Монтаж опорного подключения для аналоговых измерительных схем:<ul style="list-style-type: none">- M_{ANA}: левый фронтальный соединитель, контакт 20.	
4	Фронтальные соединители Перевести фронтальные соединители щелчком в рабочее положение.	
5	Экранирование Проверьте экранирование отдельных кабелей.	
6	Включение источника питания Включите источник питания 24 V модуля FM 355.	

Создание нового проекта

Если Вы включаете FM 355 в существующий проект, пропустите этот раздел и переходите к следующему.

Если Вы включаете FM 355 в новый проект, то создайте его в среде STEP 7 и задайте параметры с помощью соответствующего программного обеспечения:

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Создайте проект в среде STEP 7.	
2	Сконфигурируйте новую стойку	
3	Задайте структуру аппаратной части в стойке с использованием приложения для конфигурирования аппаратуры.	
4	Выберите FM 355 из каталога модулей и перетащите его в выбранный слот.	
5	Запишите адрес модуля (теперь он отображается). Этот адрес потребуется позднее при формировании экземпляра DB.	_____
6	Вызовите интерфейс назначения параметров для FM 355 двойным щелчком по номеру FM 355.	

Теперь переходите к разделу "Назначение параметров".

Включение FM 355 в существующий проект

Если Вы включаете FM 355 в SIMATIC 300 станцию существующего проекта, выполните шаги:

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Откройте SIMATIC 300 станцию существующего проекта.	
2	Выберите FM 355 из каталога модулей и перетащите его в выбранный слот.	
3	Запишите адрес модуля (теперь он отображается). Этот адрес потребуется позднее при формировании экземпляра DB.	_____
4	Вызовите интерфейс назначения параметров для FM 355 двойным щелчком по номеру FM 355.	

Назначение параметров

Назначение параметров модуля.

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Заполните диалоговые окна для базовых параметров. • Для выбора прерывания определите, должен ли FM 355 вызывать прерывания.	
2	Щелкните по кнопке Parameters... (Параметры...).	
3	Заполните диалоговые окна.	
4	Сохраните назначенные параметры, используя опции меню: File (Файл) > Save (Сохранить) .	

Сохранение значений параметров конфигурации и пересылка их в FM 355

После окончания процесса назначения параметров Вы должны сохранить данные и подготовить установку к работе.

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Закройте интерфейс назначения параметров.	
2	Сохраните проект, используя опции меню: File (Файл) > Save and Compile (Сохранить и скомпилировать) .	
3	Переключите CPU в STOP-режим.	
4	Загрузите данные в CPU, используя Download... (Загрузить...) Теперь данные пересланы непосредственно в CPU и FM 355.	

Создание экземпляра DB

Вы должны создать экземпляр DB для каждого канала управления (регулятора), чтобы использовать функции модуля.

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Создайте экземпляр DB для каждого канала управления как блок данных, связанный с FB31 PID_FM.	
2	Введите адрес модуля в параметр MOD_ADDR для каждого экземпляра DB. Этот адрес Вы записывали при конфигурировании аппаратуры в STEP 7.	
3	В каждом экземпляре DB введите номер канала в параметр CHANNEL.	

Запуск FM 355

Теперь Вы можете оптимизировать и отлаживать Ваш процесс.

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Переключите CPU в режим RUN.	
2	Откройте интерфейс назначения параметров, замерьте время запуска двигателя: Debug (Отладка) > Measure Motor Actuating Time (Измерение времени отработки двигателя)	
3	Вызовите оптимизацию управления (регулятора): Debug (Отладка) > Controller Optimization (Оптимизация управления)	
4	Выполните шаги для оптимизации управления.	
5	Используйте функции "Monitor" / "modify" (Контроль/модификация) с помощью: Debug (Отладка) > Loop Monitor (Мониторинг)	
6	Наблюдайте работу системы автоматического управления с помощью функции "самописца": Debug (Отладка) > Curve Recorder (Самописец) .	

Сохранение проекта

Наконец Вы успешно закончили тестирование системы управления и оптимизацию параметров для FM 355, теперь необходимо сохранить данные:

Шаг	Опции/процедуры	Отметка
1	Сохраните все данные в интерфейсе назначения параметров: File (Файл) > Save (Сохранить).	
2	Закройте интерфейс назначения параметров.	
3	Сохраните проект с помощью: File (Файл) > Save (Сохранить).	
4	Загрузите данные в CPU, находящийся в режиме STOP, с помощью: Download... (Загрузить...)	
5	Переключите CPU в режим RUN (Пуск).	