

Руководство по вводу в эксплуатацию для Vigilohm IFL12C, IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT

Электрическое оборудование должно устанавливаться, использоваться, ремонтироваться и обслуживаться только квалифицированным персоналом. Компания Schneider Electric не несет ответственности за последствия, вызванные использованием данного материала.

О данном руководстве

В данном руководстве описывается процедура ввода в эксплуатацию Vigilohm IFL12C / IFL12MC / IFL12MCT / IFL12LMC / IFL12LMCT.

В данном руководстве термин «устройство» означает Vigilohm IFL12C / IFL12MC / IFL12MCT / IFL12LMC / IFL12LMCT. Все различия между моделями, например функция, свойственная конкретной модели, приводятся вместе с номером или описанием соответствующей модели.

Для получения подробных сведений об установке и эксплуатации, в том числе сообщениях, касающихся безопасности, прочтите инструкции к устройству и руководство пользователя.

Справочный номер документа

Наименование	Кол-во
Инструкция: Vigilohm IFL12C / IFL12MC / IFL12MCT / IFL12LMC / IFL12LMCT	QGH34269
Руководство пользователя: Vigilohm IFL12C / IFL12MC / IFL12MCT / IFL12LMC / IFL12LMCT	7EN02-0406

Автоматический ввод в эксплуатацию

1. Подсоедините тороид и включите питание.

Примечание: При первом включении устройство производит автоматический ввод в эксплуатацию. Можно подключить от 1 до 12 тороидов в зависимости от требований.

Устройство отображает сообщение **Обнаружение тороида** с указанием процента выполнения в строке состояния.

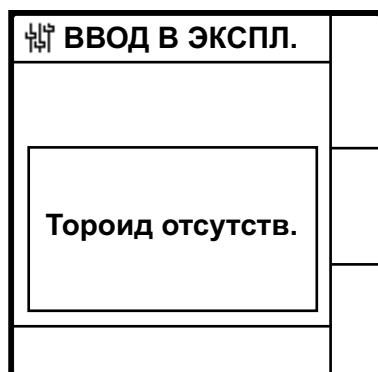


- Если тороид обнаружен, отображается экран **Ввод в эксплуатацию**. Пример, когда подключены и обнаружены все 12 тороидов:



Примечание: Если подключен тороид не из списка рекомендуемых тороидов, требуется выполнить ввод в эксплуатацию вручную. См. Ввод в эксплуатацию вручную, стр. 3. Актуальный перечень совместимых тороидов см. в каталоге Vigilohm.

- Если тороид не обнаружен, отображается сообщение **Тороид отсутствует**.



Выполните одно из следующих действий:

- Проверьте правильность подключения тороида и перейдите в **Меню > Параметры > Ввод в эксплуатацию > Авто**. Устройство выполнит автоматический ввод в эксплуатацию.

- Подключенный тороид не из списка рекомендуемых тороидов. Требуется выполнить ввод в эксплуатацию вручную. См. Ввод в эксплуатацию вручную, стр. 3.

Примечание: Актуальный перечень совместимых тороидов см. в каталоге Vigilohm.

- Проверьте подключение системы. Для проверки см. Проверка проводных соединений, стр. 6. Если проверка не требуется, пропустите этот шаг и перейдите к следующему шагу.

- Нажмите кнопку .

Устройство выйдет из режима ввода в эксплуатацию и отобразится экран **Сводные данные**. Пример, когда подключены и обнаружены все 12 тороидов:

Примечание: Пиктограмма часов мигает, указывая на необходимость установки даты и времени.

Для IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT:

☐☐ СВОД. ДАННЫЕ						
1	2	3	4	5	6	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	8	9	10	11	12	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
						

Для IFL12C:

☐☐ СВОД. ДАННЫЕ						
1	2	3	4	5	6	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	8	9	10	11	12	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
						

Примечание:

- Если не выполнен выход из режима ввода в эксплуатацию вручную, то прибор автоматически выходит из данного режима через один час.
- Если вы подсоединили новый тороид и выполнили замену тороида, перейдите в **Меню > Параметры > Ввод в эксплуатацию > Авто**. Устройство выполнит автоматический ввод в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию вручную

Если подключенный тороид не из списка рекомендуемых тороидов, необходимо выполнить ввод устройства в эксплуатацию вручную.

Примечание: Актуальный перечень совместимых тороидов см. в каталоге Vigilohm.

1. Перейдите в **Меню > Параметры > Ввод в эксплуатацию > Вручную**.

Отобразится экран **Вручную** с сеткой каналов и мигающей точкой на канале 1. Это означает, что выбран канал 1.



2. Выполните одно из следующих действий:

- Для ввода в эксплуатацию канала 1 нажмите кнопку .
- Для ввода в эксплуатацию других каналов нажмите кнопку  для перехода к требуемому каналу, а затем нажмите кнопку .
- Для ввода в эксплуатацию всех каналов нажмите кнопку , а затем нажмите кнопку .

Отобразится экран **Витков тороида**.

Для отдельного канала:



Для всех каналов:



3. Нажмите кнопку .

Отобразится экран **Витки тороида** со значением кол-ва витков тороида.



4. Укажите количество витков тороида (допустимые значения: от 300 до 3000) при помощи кнопок контекстного меню  и .

5. Нажмите кнопку , чтобы сохранить значение количества витков тороида.

Будет отображено сообщение **Сохранено**.



6. Нажмите кнопку **Esc**.

Отобразится экран **Вручную** с сеткой каналов и мигающей точкой на канале 1. Это означает, что выбран канал 1.

7. Выполните Шаг 2 – Шаг 6 для остальных не введенных в эксплуатацию каналов.

Проверка проводных соединений

После ввода тороида в эксплуатацию можно выполнить проверку проводных соединений. Данная проверка позволяет подтвердить, что подключение устройства выполнено правильно и что устройство готово к работе.

Вы можете выполнить любые из следующих проверок:

- Моделирование одного пробоя изоляции на одном канале. Эту проверку можно выполнить последовательно для всех каналов. См. Моделирование одного пробоя изоляции, стр. 6.
- Моделирование двух пробоев изоляции одновременно на двух каналах. См. Моделирование двух пробоев изоляции, стр. 7.

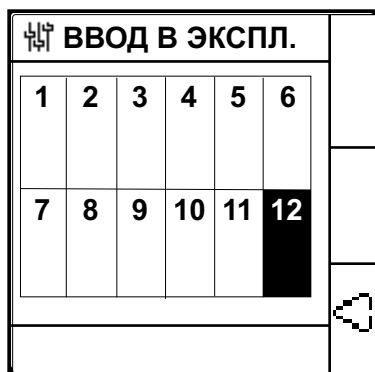
Примечание: Настоятельно рекомендуется не моделировать более одного пробоя с нулевым сопротивлением.

Моделирование одного пробоя изоляции

1. Смоделируйте пробой изоляции на одном канале. Например: Канал 12.

Устройство должно отобразить сигнал о пробое изоляции на канале 12, **светодиод сигнализации** должен быть **включен**, а **светодиод отсутствия аварийного сигнала** – **выключен**.

Экран **Ввод в эксплуатацию** с отображением пробоя изоляции на канале 12:



2. Устраните смоделированный пробой изоляции на канале 12.

Устройство должно вернуться в состояние обнаруженных тороидов, **светодиод сигнализации** должен быть **выключен**, а **светодиод отсутствия аварийного сигнала** – **включен**.

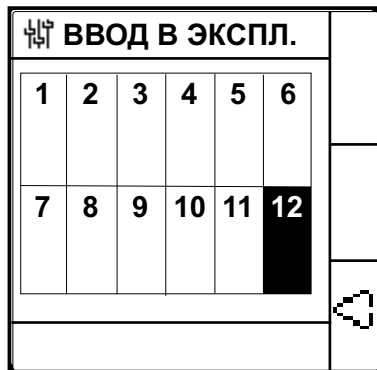
Экран **Ввод в эксплуатацию** с обнаруженными тороидами и отсутствием пробоев изоляции:



Моделирование двух пробоев изоляции

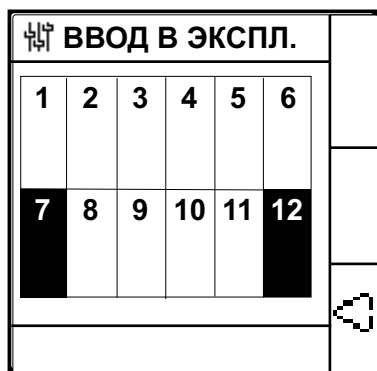
1. Смоделируйте пробой изоляции на одном канале. Например: Канал 12.
Устройство должно отобразить сигнал о пробое изоляции на канале 12, **светодиод сигнализации** должен быть **включен**, а **светодиод отсутствия аварийного сигнала** – **выключен**.

Экран **Ввод в эксплуатацию** с отображением пробоя изоляции на канале 12:



2. Смоделируйте пробой изоляции на другом канале. Например: Канал 7.
Устройство должно отобразить сигнал о пробое изоляции на каналах 7 и 12, **светодиод сигнализации** остается **включен**, а **светодиод отсутствия аварийного сигнала** остается **выключен**.

Экран **Ввод в эксплуатацию** с отображением пробоя изоляции на каналах 7 и 12:



Примечание: Если оба смоделированных пробоя изоляции являются пробоями с нулевым сопротивлением, то устройство отображает пробой изоляции только на одном канале 7 или 12.

3. Устраните смоделированный пробой изоляции на канале 7.

Сигнал о пробое изоляции на канале 7 будет снят. Поскольку на канале 12 все еще есть смоделированный пробой изоляции, **светодиод сигнализации** остается **включен**, а **светодиод отсутствия аварийного сигнала** остается **выключен**.

Экран **Ввод в эксплуатацию** с отображением пробоя изоляции на канале 12:



4. Устраните смоделированный пробой изоляции на канале 12.

Устройство должно вернуться в состояние обнаруженных тороидов, **светодиод сигнализации** должен быть **выключен**, а **светодиод отсутствия аварийного сигнала** – **включен**.

Экран **Ввод в эксплуатацию** с обнаруженными тороидами и отсутствием пробоев изоляции:



Установка даты и времени

Установка даты и времени обеспечивает правильность меток времени для журналов и тенденций.

1. Нажмите мигающую кнопку .

Примечание: Пиктограмма часов мигает, указывая на необходимость установки даты и времени.

Отображается экран **ДАТА / ВРЕМЯ**.

 ДАТА / ВРЕМЯ	
Дата: 15/04/2018	
Время: 12:28	
	

2. Установите дата и время с помощью кнопок контекстного меню  и .

3. Нажмите кнопку , чтобы сохранить дату и время.
Будет отображено сообщение **Сохранено**.

⚙️ ДАТА / ВРЕМЯ	
Дата:	15/04/2018
Сохранено	

Отобразится экран **Сводные данные**.

Для IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT:

☑☐ СВОД. ДАННЫЕ						
1	2	3	4	5	6	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	8	9	10	11	12	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
						

Для IFL12C:

☑☐ СВОД. ДАННЫЕ						
1	2	3	4	5	6	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
7	8	9	10	11	12	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
						

Конфигурация параметров сети

1. Перейдите в **Меню > Параметры > Сеть**.

Отобразится экран **СЕТЬ**.

Для IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT:

 СЕТЬ	
Прим: Силовая цепь	
Частота: 50 Гц	
Время фильтр.: 40 с	
Адаптер напряжения: Нет	
Имя канала:	

Для IFL12C:

 СЕТЬ	
Вр. фильтр.: 40 с	
Имя канала:	
	

2. Отредактируйте значения параметров согласно следующей таблице:

Примечание: Для изменения значений параметров используйте кнопки контекстного меню.

Параметр	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Описание
Применение ¹	- Силовая цепь. - Цепь управления	Силовая цепь	- Выберите Силовая цепь для промышленных или морских применений с силовой нагрузкой и электроникой, например, преобразователями скорости, инверторами или выпрямителями. - Выберите Цепь управления для вспомогательных цепей управления электрическими системами, содержащими чувствительные электрические компоненты, такие как ПЛК, устройства ввода-вывода или датчики.
Частота ¹	50 Гц - Пост. ток 400 Гц 60 Гц	50 Гц	Выберите номинальную частоту контролируемой электрической системы.
Фильтрация	5 с 40 с 400 с	40 с	Выберите время фильтрации в зависимости от применения.
Адапт. напряжения ¹	- Нет - VA1T	Нет	Если напряжение сети выше, чем номинальное напряжение сети устройства, выберите адаптер.
Имя канала	Допустимые символы: - A–Z - a–z - от 0 до 9 - Специальные символы (дефис-минус (-), наклонная черта (/), процент (%), точка (.), (пробел))	с КАНАЛ – 1 по CHANNEL – 12 для 12 каналов	Задайте имя канала для всех 12 каналов. Примечание: Имя канала может быть только на английском языке. Длина имени канала регулируется автоматически в зависимости от выбранных символов. Например, если имя содержит только знак «V», то максимальная длина составит 8 символов, а если имя канала содержит знак «!», то максимальная длина составит 18 символов.

Конфигурация параметров сигнала о пробое изоляции (IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT)

1. Перейдите в **Меню > Параметры > Сигнал изоляции**.

Отобразится экран **СИГНАЛ ИЗОЛЯЦИИ** с сеткой каналов и мигающей точкой на канале 1. Это означает, что выбран канал 1.



1. Применимо к IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT

2. Выполните одно из следующих действий:

- Чтобы изменить значение для канала 1, нажмите кнопку .
- Чтобы изменить значение для других каналов, нажмите кнопку  для перехода к требуемому каналу, а затем нажмите кнопку .
- Чтобы изменить значение для всех каналов, нажмите кнопку , а затем нажмите кнопку .

Отобразится экран **СИГНАЛ ИЗОЛЯЦИИ**.

Для отдельных каналов:

 СИГН.ИЗОЛ.	1	
Сигн.изол:	10 кОм	
Задержка сигн. изоляц.:	0 с	
		
		
КАНАЛ - 1		

Для всех каналов:

 СИГН.ИЗОЛ.		
Сигн.изол:	10 кОм	
Задержка сигн. изоляц.:	0 с	
		
		
ВСЕ КАНАЛЫ		

3. Отредактируйте значения параметров согласно следующей таблице:

Примечание: Для изменения значений параметров используйте кнопки контекстного меню.

Параметр	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Описание
Сигн. Сигнал	от 0,2 до 200 кОм	10 кОм	Выберите значение порога срабатывания сигнала о пробое изоляции.
Сигн. подтв. изоляц.	от 0 с до 120 мин.	0 с	Выберите значение временной задержки срабатывания сигнала о пробое изоляции.

Конфигурация параметров сигнала о пробое изоляции (IFL12C)

1. Перейдите в **Меню > Параметры > Сигнал изоляции**.
Отобразится экран **СИГНАЛ ИЗОЛЯЦИИ**.



2. Отредактируйте значения параметров согласно следующей таблице:

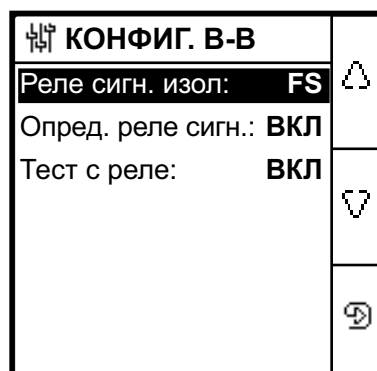
Примечание: Для изменения значений параметров используйте кнопки контекстного меню.

Параметр	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Описание
Сигн. Сигнал	- Низ. - Сред. - Выс.	Низ.	Выберите требуемое значение: Низ.: Устройство обнаруживает пробой изоляции с низким импедансом. Сред.: Устройство обнаруживает пробой изоляции со средним импедансом. Выс.: Устройство обнаруживает пробой изоляции с высоким импедансом.

Конфигурация входных и выходных параметров

Применимо к IFL12MC, IFL12LMC, IFL12MCT и IFL12LMCT.

1. Перейдите в **Меню > Параметры > Конфиг. В-В**.
Отобразится экран **КОНФИГ. В-В**.



2. Отредактируйте значения параметров согласно следующей таблице:

Примечание: Для изменения значений параметров используйте кнопки контекстного меню.

Параметр	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Описание
Сигн. подтв. Реле	- Стд. (Стандарт) - FS (Отказоустойчивость)	FS (Отказоустойчивость)	Выберите режим реле пробоя изоляции в зависимости от статуса изоляции. Для получения дополнительной информации см. руководство пользователя.
Опред. реле Реле	- ВКЛ - ВЫКЛ	ВКЛ	- Выберите ВКЛ, чтобы включать реле при подтверждении сигнала. - Выберите ВЫКЛ, чтобы отключить данную функцию.
Тест с реле	- ВКЛ - ВЫКЛ	ВКЛ	- Выберите ВКЛ, чтобы разрешить включение реле предварительного сигнала пробоя изоляции и реле пробоя изоляции на три секунды при выполнении автотестирования, запущенного вручную. - Выберите ВЫКЛ, чтобы отключить данную функцию.

Конфигурация параметров Modbus

1. Перейдите в **Меню > Параметры > Modbus**.

Отобразится экран **Modbus**.

2. Отредактируйте значения параметров согласно следующей таблице:

Примечание: Для изменения значений параметров используйте кнопки контекстного меню.

Параметр	Допустимые значения	Значение по умолчанию	Описание
Адрес	1...247	1	Выберите требуемый адрес Modbus.
Скорость передачи	4800 9600 19200 38400	19200	Выберите требуемую скорость передачи в бодах.
Четность	- Четный - Нечетный - Нет	Четный	Выберите требуемую четность.