

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Блок CAN-Bus CMC III



7030.030

Руководство по монтажу, установке и эксплуатации

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Введение

RU

Введение

Уважаемый клиент!

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали блок CAN-Bus CMC III (далее именуемый как "блок CAN-Bus") нашего производства!

Мы желаем Вам успехов!

С уважением,
Rittal GmbH & Co. KG

ООО "Риттал"
Россия, 125252 г. Москва

ул. Авиаконструктора Микояна,
д. 12 (4-й этаж)

Тел.: +7 (495) 775 02 30
Факс: +7 (495) 775 02 39

E-mail: info@rittal.ru
www.rittal.com
www.rittal.ru

Мы будем рады помочь Вам в технических вопросах касательно нашей продукции.

Содержание		7.1	Хранение	19
		7.2	Утилизация	19
1	Указания к документации	8	Технические характеристики	20
1.1	Маркировка CE	9	Неисправности и их устранение ..	21
1.2	Хранение документов	10	Адреса служб сервиса	22
1.3	Используемые символы в данном руководстве по эксплуатации			
1.4	Сопутствующие документы			
2	Меры безопасности			
2.1	Общие указания по технике безопасности			
2.2	Обслуживающий персонал и специалисты			
3	Описание продукта			
3.1	Описание функций и составных частей			
3.1.1	Функция			
3.1.2	Составные части			
3.2	Использование согласно назначению, преднамеренное неправильное использование			
3.3	Комплект поставки			
4	Транспортировка и обращение			
4.1	Транспортировка			
4.2	Распаковка			
5	Установка			
5.1	Меры безопасности			
5.2	Требования к месту установки			
5.3	Порядок монтажа			
5.3.1	Указания по монтажу			
5.3.2	Монтаж с помощью прилагаемых монтажных элементов			
5.3.3	Монтаж с помощью монтажного блока CMC III			
5.3.4	Монтаж на DIN-рейку			
5.4	Электрическое подключение			
5.5	Подключение блока CAN-Bus			
6	Управление			
6.1	Включение блока CAN-Bus			
6.2	Элементы управления и индикации			
6.3	Индикаторы			
6.3.1	Многофункциональный индикатор			
6.3.2	Индикаторы на подключениях CAN-Bus			
6.3.3	Индикаторы на подключении RJ 45 для компонентов			
6.4	Квитирование сообщений			
6.5	Управление через веб-сервер Процессорного блока CMC III			
6.5.1	Device			
6.5.2	VarGat			
6.5.3	Система контроля вентиляторов/вентиляторная панель			
6.5.4	Управляемые розеточные модули с измерением суммарного тока			
6.5.5	Управляемые розеточные модули с измерением тока по отдельным выходам			
6.5.6	Токовые шины PSM с измерением			
7	Хранение и утилизация			

1 Указания к документации

RU

1 Указания к документации

1.1 Маркировка CE

Rittal GmbH & Co. KG подтверждает соответствие блока CAN-Bus директиве по ЭМС 2004/108/EG. Выпущен необходимый сертификат соответствия. Его можно предъявлять в случае необходимости.



1.2 Хранение документов

Руководство по монтажу, установке и эксплуатации, а также все прилагаемые документы являются неотъемлемой частью продукции. Их необходимо передать персоналу, работающему с прибором, помимо этого к ним должен быть обеспечен круглосуточный доступ для обслуживающего и технического персонала!

1.3 Используемые символы в данном руководстве по эксплуатации

В данной документации Вы найдете следующие символы:



Опасность!

Опасная ситуация, которая при несоблюдении указания приводит к смерти или наносит тяжкий вред здоровью.



Предупреждение!

Опасная ситуация, которая при несоблюдении указания может привести к смерти или нанести тяжкий вред здоровью.



Внимание!

Опасная ситуация, которая при несоблюдении указания может нанести (легкий) вред здоровью.



Указание:

Обозначение ситуаций, которые могут нанести материальный ущерб.

■ Этот знак указывает на то, что Вам необходимо выполнить действие либо рабочую операцию.

1.4 Сопутствующие документы

– Руководство по установке и краткое руководство по эксплуатации

- Руководство по монтажу, установке и эксплуатации Процессорного блока CMC III / Процессорного блока Compact CMC III
- Руководство по установке и краткое руководство по эксплуатации подключаемых комплектующих (напр. шины PSM 16 A (7856.016))

2 Меры безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности

Соблюдайте следующие общие указания по технике безопасности при установке и эксплуатации оборудования:

- Монтаж и установка блока CAN-Bus, в частности подключение к электропитанию, должны осуществляться только обученным персоналом.
- Соблюдайте действующие нормы по электромонтажным работам той страны, в которой устанавливается и используется блок CAN-Bus, а также местные требования безопасности. Кроме того, необходимо соблюдать внутренние предписания (технологические и производственные инструкции, правила по технике безопасности).
- Совместно с блоком CAN-Bus следует использовать лишь оригинальные продукты Rittal или рекомендованные Rittal продукты.
- Не вносите в блок CAN-Bus никаких изменений, не описанных в данном руководстве или в сопутствующих инструкциях.
- Безопасность эксплуатации блока CAN-Bus гарантируется только при надлежащем использовании. Превышение граничных значений, указанных в технических характеристиках, недопустимо. В частности, это касается указанных значений температуры окружающей среды и степени защиты IP.
- Блок CAN-Bus вскрывать нельзя. Устройство не содержит деталей, подлежащих обслуживанию.
- Использование системы при прямом контакте с водой, агрессивными веществами или воспламеняющимися газами и испарениями запрещено.
- Помимо общих указаний по технике безопасности, следует обязательно учитывать специальные указания по безопасности, которые относятся к отдельным видам работ, описанным в следующих разделах.

2.2 Обслуживающий персонал и специалисты

- Монтаж, установку, ввод в эксплуатацию, обслуживание и ремонт данного прибора разрешено проводить только силами квалифицированных специалистов по оборудованию и электрике.
- Управлять прибором в процессе работы разрешается только прошедшему инструктаж персоналу.

3 Описание продукта

RU

3 Описание продукта

3.1 Описание функций и составных частей

3.1.1 Функция

Блок CAN-Bus обеспечивает совместимость токовых шин PSM, модулей PSM а также системы контроля вентиляторов FCS, что дает возможность подключения к системе СМС III аналогично системе СМС-ТС. Для подключения таких блоков имеются два канала. Блок CAN-Bus имеет код опознавания, с помощью которого он автоматически опознается Процессорным блоком СМС III.



Указание:

Наименование "Процессорный блок СМС III" далее относится как к исполнению "Процессорный блок СМС III", так и к исполнению "Процессорный блок Compact СМС III". Во всех местах, которые имеют отношение только к одному исполнению, имеется соответствующее обозначение.

3.1.2 Составные части

Прибор состоит из компактного пластикового корпуса цвета RAL 7035 и вентилируемой передней панели цвета RAL 9005.

3.2 Использование согласно назначению, преднамеренное неправильное использование

Блок CAN-Bus служит исключительно для подключения токовых шин PSM, модулей PSM, а также системы контроля вентиляторов FCS к системе СМС III. Его следует использовать только совместно с Процессорным блоком СМС III. Использование в других целях не соответствует его прямому назначению.

Прибор создан в соответствии с современным уровнем технического развития и отвечает правилам по безопасности. Несмотря на это, при ненадлежащей эксплуатации существует риск угрозы здоровью и жизни пользователя или третьих лиц, а также повреждения установки и других материальных ценностей.

По этой причине необходимо эксплуатировать прибор только в соответствии с его назначением и в технически идеальном состоянии! Неисправности, способные повлиять на безопасность, следует устранить незамедлительно! Соблюдайте руководство по эксплуатации!

Использование согласно назначению помимо прочего подразумевает соблюдение руководства по

эксплуатации и условий проведения проверок и технического обслуживания.

Rittal GmbH & Co. KG не несет ответственности за неисправности, возникшие вследствие несоблюдения данного руководства. То же самое касается и несоблюдения действующих документаций используемых комплектующих.

Использование не согласно назначению может быть потенциально опасным. Использование не согласно назначению может означать, например:

- Использование недопустимых инструментов.
- Неквалифицированное обслуживание.
- Неквалифицированное устранение неполадок.
- Использование запасных частей, не допущенных компанией Rittal GmbH & Co. KG к использованию.

3.3 Комплект поставки

- Блок CAN-Bus
- Прилагаемые комплектующие (см. рис. 1)
- Руководство по установке и краткое руководство по эксплуатации

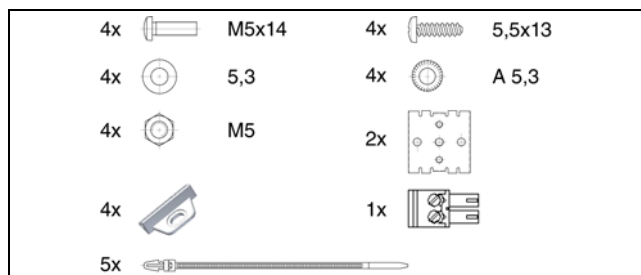


Рис. 1: Прилагаемые комплектующие

4 Транспортировка и обращение

4.1 Транспортировка

Прибор поставляется в картонной коробке.

4.2 Распаковка

- Снимите упаковку с прибора.



Указание:

После распаковки необходимо утилизировать упаковку экологически приемлемым способом. Она состоит из следующих материалов: полиэтиленовая пленка, картон.

- Проверьте прибор на предмет отсутствия повреждений при транспортировке.



Указание:

О фактах повреждения и прочих недостатках, как, например, некомплектность, необходимо незамедлительно в письменной форме сообщить в транспортную компанию и компанию Rittal GmbH & Co. KG.

- Извлеките прибор из полиэтиленовой упаковки.
- Удалите защитную пленку на передней панели прибора.

5 Установка

5.1 Меры безопасности



Предупреждение!

Работы с электрическими установками и оборудованием разрешено проводить только специалистам по электротехнике или прошедшему инструктаж персоналу под руководством и надзором специалиста по электротехнике, в соответствии с электротехническими правилами.

Подключение прибора разрешается проводить вышеуказанным лицам только после прочтения данной информации!

Использовать только изолированный инструмент.

Необходимо соблюдать указания по подключению компетентного энергопредприятия.

Прибор является обесточенным только при отключении всех источников напряжения!

- Соблюдайте действующие нормы по электромонтажным работам той страны, в которой устанавливается и используется блок CAN-Bus, а также местные требования безопасности. Кроме того, необходимо соблюдать внутренние предписания (технологические и производственные инструкции, правила по технике безопасности).
- Превышение граничных значений, указанных в технических характеристиках, недопустимо. В частности, это касается указанных значений температуры окружающей среды и степени защиты IP.
- Если для конкретного случая применения требуется повышенная степень защиты IP, блок CAN-Bus необходимо установить в соответствующий корпус или шкаф с требуемой степенью защиты IP.

5.2 Требования к месту установки

Для обеспечения бесперебойной работы прибора, необходимо обратить внимание на указанные в разделе 8 "Технические характеристики" требования к месту установки прибора.

Электромагнитное воздействие

– Необходимо избегать монтажа вблизи источников электромагнитных (ВЧ) помех.

5.3 Порядок монтажа

В общем случае имеются различные возможности по монтажу блока CAN-Bus внутри IT-шкафа:

1. Монтаж с помощью прилагаемых монтажных элементов, либо зажимов для крепления на DIN-рейку.
2. Монтаж с помощью монтажного блока CMC III (7030.071).
3. Монтаж с помощью монтажного блока CMC III, 1 EB (7030.070).

5.3.1 Указания по монтажу

- Никогда не крепите блок CAN-Bus с помощью прилагаемых монтажных элементов только с одной стороны прибора! При работе это приводит к нежелательным колебаниям прибора.

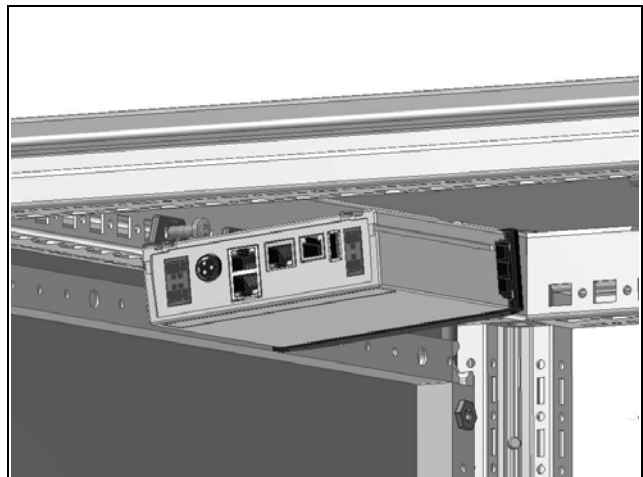


Рис. 2: Неправильный монтаж в шкафу

- Смонтируйте блок CAN-Bus таким образом, чтобы он в достаточной мере обдувался воздухом, и прорезы для воздуха не были закрыты.

5.3.2 Монтаж с помощью прилагаемых монтажных элементов

Монтаж с помощью входящих в комплект поставки монтажных элементов целесообразен на монтажной панели, а с помощью прилагаемых зажимов – на DIN-рейку (см. раздел 5.3.4 "Монтаж на DIN-рейку").

- Вставьте по два монтажных элемента в боковые направляющие пазы на блоке CAN-Bus.

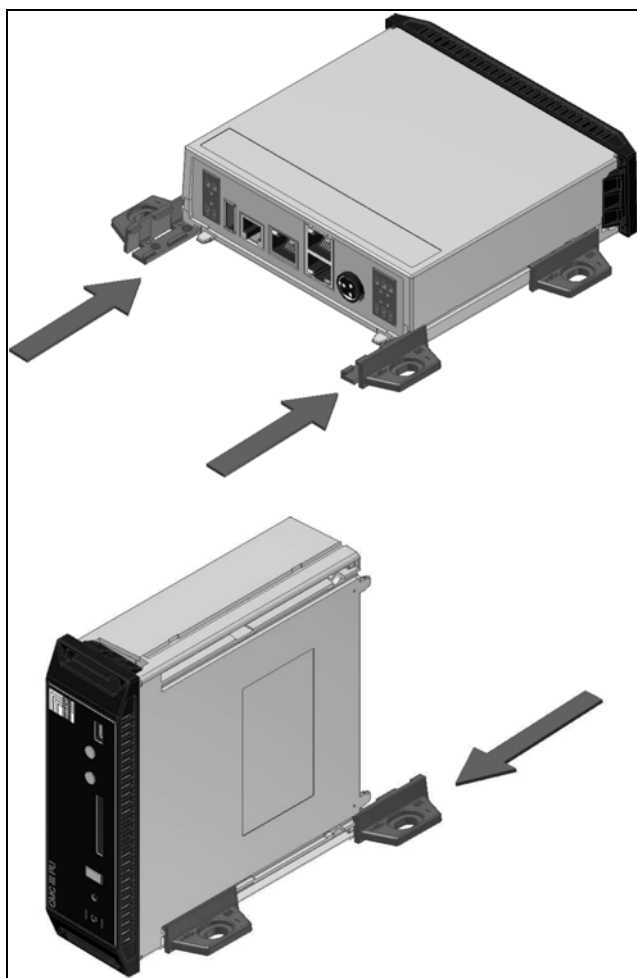


Рис. 3: Установка монтажных элементов

- Закрепите блок CAN-Bus с помощью винтов из комплекта поставки, например, на монтажной панели в шкафу.

5.3.3 Монтаж с помощью монтажного блока СМС III

Монтажный блок СМС III имеется в двух исполнениях:

- Для монтажа блока CAN-Bus на раме шкафа или монтажной панели (7030.071).
- 19" исполнение (1 ЕВ) для крепления блока CAN-Bus и двух других приборов (7030.070).

Установка блока CAN-Bus в оба монтажных блока идентична:

- Вставьте блок CAN-Bus в монтажный блок до щелчка.

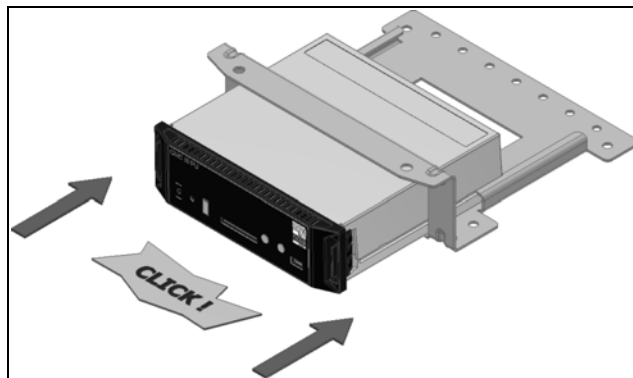


Рис. 4: Установка блока CAN-Bus в монтажный блок

- Закрепите монтажный блок (7030.071) с помощью винтов из комплекта поставки на раме шкафа или монтажной панели.

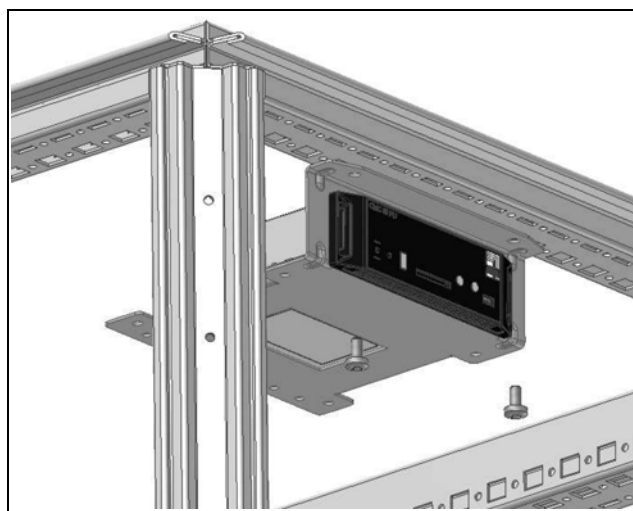


Рис. 5: Крепление монтажного блока на раме шкафа

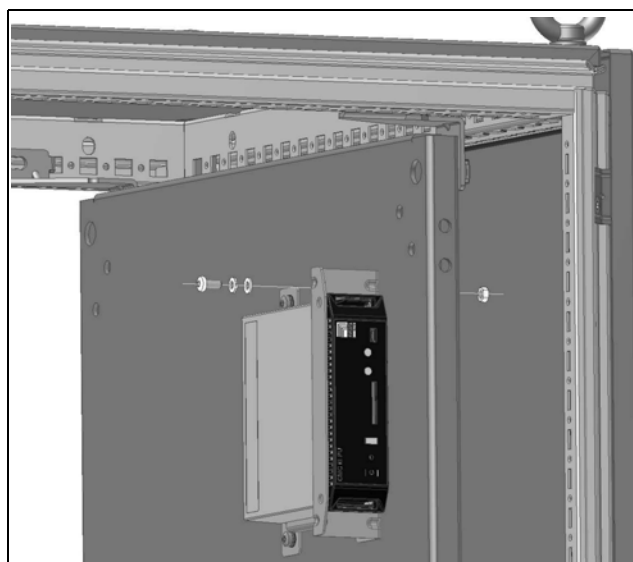


Рис. 6: Крепление монтажного блока на монтажной панели

- Закрепите монтажный блок (7030.070) с помощью винтов из комплекта поставки на в свободном месте (1 ЕВ) ИТ-шкафа.

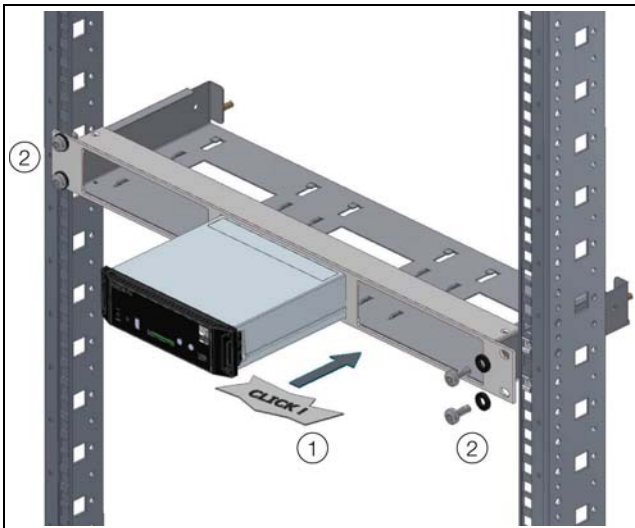


Рис. 7: Крепление монтажного блока в шкафу

5.3.4 Монтаж на DIN-рейку

Монтаж на DIN-рейку производится с помощью входящих в комплект поставки монтажных элементов и также прилагаемых зажимов.

- Вставьте по одному монтажному элементу в боковые направляющие пазы на блоке CAN-Bus.
- Прикрепите винтами по одному зажиму к каждому монтажному элементу.
- Установите блок CAN-Bus с помощью зажимов на DIN-рейку.

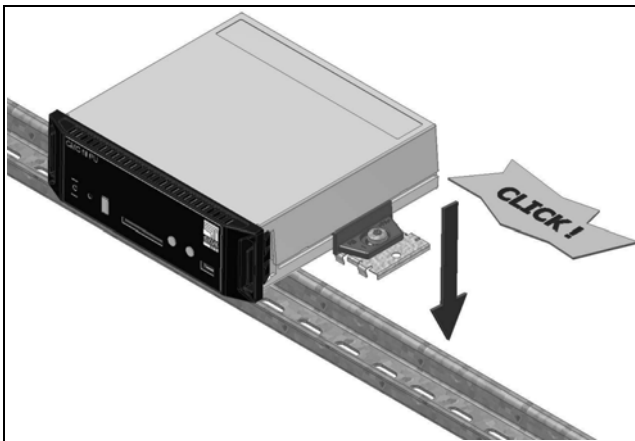


Рис. 8: Монтаж блока CAN-Bus на DIN-рейку

5.4 Электрическое подключение



Прибор является обесточенным только при отключении всех источников напряжения!

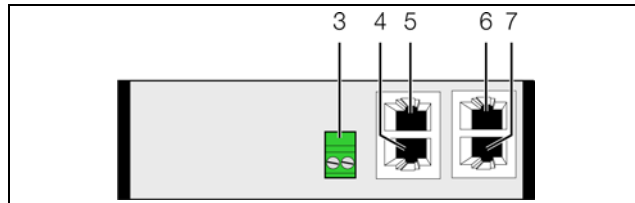


Рис. 9: Задняя сторона блока CAN-Bus

Обозначения

- 3 Электропитание 24 В --- (непосредственное подключение)
- 3 Подключение для токовых шин PSM, модулей PSM или системы контроля вентиляторов FCS, RJ 45
- 3 Подключение для токовых шин PSM, модулей PSM или системы контроля вентиляторов FCS, RJ 45
- 3 Подключение CAN-Bus, 24 В ---
- 3 Подключение CAN-Bus, 24 В ---

Блок CAN-Bus должен быть соединен напрямую клеммным штекером с блоком питания CMC III (7030.060).

- Подключите выход 24 В (прямое подключение) блока питания (DK 7030.060) к соответствующему входу на блоке CAN-Bus (рис. 9, поз. 3).
- Обратите внимание на расположение контактов при подключении блока CAN-Bus (см. описание прибора).

Контакт	Сигнал
Контакт 1 (левый)	+24 В ---
Контакт 2 (правый)	GND

Рис. 1: Расположение контактов блока CAN-Bus



Указание:

Вышеуказанные обозначения "левый" и "правый" относятся к виду на прибор сзади (рис. 9).

- Кроме того, обратите внимание на расположение контактов блока питания (7030.060). Эту информацию можно найти в соответствующей документации.

5.5 Подключение блока CAN-Bus

- Подключите один из следующих компонентов к соответствующему разъему (рис. 9, поз. 4).
 - Система контроля вентиляторов FCS (7320.810)
 - Вентиляторная панель DC (7858.488)
 - PCU 8 розеток (7200.001)
 - PCU C13/евро со светодиодами 6 розеток (7859.215)
 - PCU C13 со светодиодами 8 розеток (7859.225)
 - PCU C13/19 со светодиодами 6 розеток (7859.235)
 - Активный PSM C13 8 розеток (7856.201)

- Активный PSM C13/евро 6 розеток (7856.203)
- Активный PSM C13/19 6 розеток (7856.204)
- Активный PSM C13/евро со светодиодами 6 розеток (7856.212)
- Активный PSM C13 со светодиодами 8 розеток (7856.222)
- Активный PSM C13/19 со светодиодами 6 розеток (7856.232)
- Токовая шина PSM 16 A (7856.016)
- Токовая шина PSM 32 A (7856.003)
- Измерительный модуль PSM 16 A (7856.019)

■ При необходимости подключите ко второму, свободному интерфейсу CAN-Bus блока CAN-Bus (рис. 9, поз. 5) следующий компонент.



Указание:

При каскадировании модулей PSM каждому модулю необходимо назначить уникальный адрес в шине с помощью локального 7-сегментного индикатора (см. руководство по монтажу, установке и эксплуатации модулей PSM).

Каждый подключенный компонент автоматически опознается блоком CAN-Bus. После подключения компонента изменяется в соответствии со статусом цвет горения многофункционального индикатора на передней панели блока CAN-Bus. Кроме того, изменяется цвет горения индикатора на порту RJ 45 (см. раздел 6.3.3 "Индикаторы на подключении RJ 45 для компонентов").

■ Соедините блок CAN-Bus кабелем CAN-Bus с интерфейсом CAN-Bus Процессорного блока CMC III или с соседним компонентом в шине CAN-Bus (рис. 9, поз. 6).

Можно использовать следующие соединительные кабели CAN-Bus из программы комплектующих CMC III:

- 7030.090 (длина 0,5 м)
- 7030.090 (длина 1 м)
- 7030.092 (длина 1,5 м)
- 7030.093 (длина 2 м)
- 7030.480 (длина 3 м)
- 7030.490 (длина 4 м)
- 7030.094 (длина 5 м)
- 7030.095 (длина 10 м)

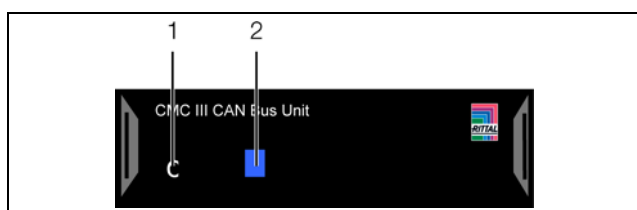


Рис. 10: Передняя сторона блока CAN-Bus

Обозначения

- 3 Кнопка "С" для квитирования сообщений
- 3 Многофункциональный индикатор статуса

При необходимости после подключения датчика будет произведено обновление ПО блока. Во время процесса обновления индикатор статуса блока CAN-Bus непрерывно горит синим цветом и дополнительно мигает фиолетовым цветом. Кроме того, индикатор статуса Процессорного блока CMC III мигает белым цветом и дополнительно появляется соответствующее сообщение на веб-сервере.



Указание:

Во время процесса обновления производить настройки не возможно.

Обновление блока полностью завершено, если выполняются следующие условия:

1. Индикаторы на подключениях CAN-Bus блока горят зеленым цветом.
2. Многофункциональный индикатор блока мигает синим и дополнительно зеленым, желтым или красным цветом, в зависимости от статуса датчика.

Подключение остальных компонентов происходит последовательно (Daisy Chain).

■ Подключите ко второму, свободному порту CAN-Bus блока CAN-Bus следующий компонент (например, другой датчик).

Отображение изменения статуса

- Оба зеленых и оба красных индикатора на подключениях CAN-Bus начнут мигать.
- Многофункциональный индикатор Процессорного блока будет менять цвет зеленый – оранжевый – красный.
- Многофункциональный индикатор на блоке CAN-Bus будет мигать синим цветом.
- Нажмите на кнопку "С" на Процессорном блоке CMC III (раздастся первый звуковой сигнал) и удерживайте ее в нажатом состоянии 3 секунды до момента, пока не раздастся второй звуковой сигнал.



Указание:

Перечень всех индикаций многофункционального индикатора можно найти в разделе 6.3.1. "Многофункциональный индикатор"

Многофункциональный индикатор блока начнет мигать зелено-желтым цветом. Это означает, что обнаружены новые компоненты, подключенные к блоку CAN-Bus.

■ Нажмите кнопку "С" на блоке CAN-Bus и удерживайте ее в течение пр. 3 секунд до тех пор, пока индикатор кратко не мигнет белым цветом. Блок CAN-Bus будет заново обнаружен Процессорным блоком.

■ Нажмите на кнопку "С" на Процессорном блоке CMC III (раздастся первый звуковой сигнал) и удерживайте ее в нажатом состоянии 3 секунды до момента, пока не раздастся второй звуковой сигнал.

6 Управление

6.1 Включение блока CAN-Bus

После подключения электропитания блок CAN-Bus включается автоматически (см. раздел 5.4 "Электрическое подключение"). Отдельной процедуры включения не требуется.

6.2 Элементы управления и индикации

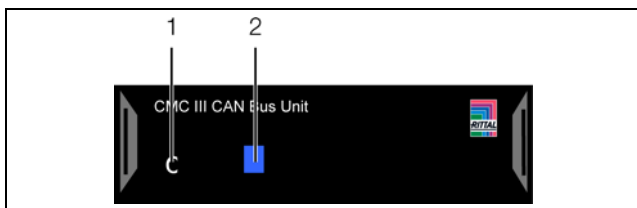


Рис. 11: Передняя сторона блока CAN-Bus

Обозначения

- 1 Кнопка "С" для квитирования сообщений
- 2 Многофункциональный индикатор статуса

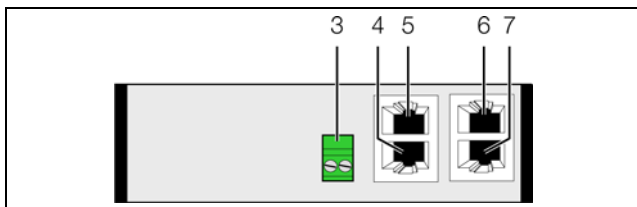


Рис. 12: Задняя сторона блока CAN-Bus

Обозначения

- 3 Электропитание 24 В === (непосредственное подключение)
- 4 Подключение для токовых шин PSM, модулей PSM или системы контроля вентиляторов FCS RJ 45
- 5 Подключение для токовых шин PSM, модулей PSM или системы контроля вентиляторов FCS RJ 45
- 6 Подключение CAN-Bus, 24 В ===
- 7 Подключение CAN-Bus, 24 В ===

6.3 Индикаторы

На передней стороне блока CAN-Bus имеется многофункциональный индикатор статуса (рис. 11, поз. 2). Кроме того, на задней стороне на подключениях CAN-Bus (рис. 12, поз. 6 и 7), а также на подключениях для компонентов (рис. 12, поз. 4 и 5) также имеются индикаторы.

6.3.1 Многофункциональный индикатор

С помощью многофункционального индикатора можно определить статус блока CAN-Bus и подключенных компонентов.

Цвет	Статус
Циклически зеленый – желтый	Как минимум один компонент найден (статус „Detected“).

Таб. 2: Мигание многофункционального индикатора

Цвет	Статус
Переменный красный – синий	Хотя бы один компонент был удален и более не доступен (статус "Lost").
Синий	Все подключенные компоненты имеют статус "OK".
Фиолетовый	Производится обновление программного обеспечения блока CAN-Bus.

Таб. 2: Мигание многофункционального индикатора

6.3.2 Индикаторы на подключениях CAN-Bus

На подключениях CAN-Bus имеются по одному красному и зеленому индикатору. Они отображают статус шины CAN-Bus.

Цвет	Статус
Зеленый (постоянный)	Возможна передача данных по CAN-Bus.
Красный (мигающий)	Ошибка передачи данных.

Таб. 3: Подключение CAN-Bus

6.3.3 Индикаторы на подключении RJ 45 для компонентов

На разъеме RJ 45 имеется один зеленый и один оранжевый индикатор. Здесь отображается статус передачи данных с подключенными компонентами.

Цвет	Статус
Зеленый (мигающий)	Возможна передача данных через интерфейс.
Оранжевый (мигающий)	Ошибка передачи данных.

Таб. 4: Индикаторы на интерфейсах компонентов

6.4 Квитирование сообщений

В общем случае имеются три различные возможности квитирования сообщений:

1. С помощью краткого нажатия на кнопку "С" на блоке CAN-Bus. При этом подтверждаются все сообщения одновременно.
2. С помощью выбора сообщения правой кнопкой мыши в окне сообщений и нажатия левой кнопкой мыши на пункте "Подтвердить тревогу" или "Подтвердить устройства" в контекстном меню. Если было выбрано сообщение о тревоге, то при выборе "Подтвердить тревогу" подтверждается выбранное сообщение. Если было выбрано сообщение об изменении конфигурации, то при выборе "Подтвердить устройства" подтверждаются все соответствующие сообщения одновременно.
3. С помощью выбора сообщения правой кнопкой мыши в области конфигурирования и нажатия левой кнопкой мыши на пункте "Подтвердить тревоги" или "Подтвердить все устройства" в контекстном меню.

При этом подтверждаются все сообщения о тревогах, связанные с данным компонентом, а также все изменения в конфигурации.

6.5 Управление через веб-сервер Процессорного блока СМС III

После авторизации на Процессорном блоке СМС III отображается веб-интерфейс управления прибором.

■ Выберите в области навигации элемент "СМСIII-GAT".

На вкладке **Конфигурация** аналогично Процессорному блоку СМС III индивидуально настраиваются права доступа к блоку CAN-Bus (кнопка **Конфигурация прав по устройствам**), а также сигнализация тревог (кнопка **Конфигурация всех тревог**).

На вкладке **Обзор** производятся все настройки блока CAN-Bus и подключенных комплектующих, например, граничные значения для предупреждений и тревог. На уровне "Device" можно произвести общие настройки, которые относятся к блоку CAN-Bus. На уровне "VarGat" Вы можете квитировать статусные сообщения блока CAN-Bus. Последующие, параллельные уровни зависят от подключенных комплектующих.

В следующих разделах с 6.5.1 "Device" по 6.5.5 "Управляемые розеточные модули с измерением тока по отдельным выходам" подробно описаны лишь те параметры, которые Вы можете изменить. Кроме них имеются еще отображаемые значения, которые используются для информации.

6.5.1 Device

На уровне "Device" производятся общие настройки блока CAN-Bus.

Параметр	Пояснение
Description	Индивидуальное описание блока CAN-Bus.
Location	Место установки блока CAN-Bus.

Таб. 5: Настройки на уровне "Device"

Кроме того, отображаются параметры, которые содержат детальную информацию о блоке CAN-Bus, например, версии используемого программного или аппаратного обеспечения блока CAN-Bus. Эту информацию необходимо иметь при себе при обращении в Rittal для обеспечения быстрой диагностики ошибок.

6.5.2 VarGat

На уровне "VarGat" производятся общие настройки шлюза, а также подтверждается изменение конфигурации блока CAN-Bus.

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание шлюза.
Command	Выбором элемента "Подтвердить" можно в качестве альтернативы нажатию на кнопку "С" подтвердить вновь подключенный к блоку CAN-Bus компонент (см. раздел 5.5 "Подключение блока CAN-Bus").

Таб. 6: Настройки на уровне "VarGat"

Кроме того, для шлюза следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Status	Текущий статус шлюза.

Таб. 7: Отображение на уровне "VarGat"

6.5.3 Система контроля вентиляторов/вентиляторная панель

Следующее описание основано на следующих компонентах:

- Система контроля вентиляторов FCS (7320.810)
- Вентиляторная панель DC (7858.488)

Уровень "Unit"

На уровне "Unit" можно установить следующие параметры:

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание подключенного к блоку CAN-Bus компонента.
Command	Выбором элемента "Подтвердить" можно в качестве альтернативы нажатию на кнопку "С" подтвердить изменение статуса на подключенном компоненте (подключение или отключение датчика температуры или вентилятора на FCS).

Таб. 8: Настройки на уровне "Unit"

Кроме того, на уровне "Unit" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Unit Type	Тип блока СМС-ТС который используется.
Software Revision	Отображение версии программного обеспечения используемого блока СМС-ТС.
Serial Number	Отображение серийного номера используемого блока СМС-ТС.
Status	Актуальный статус блока СМС-ТС.

Таб. 9: Отображения на уровне "Unit"

Уровень "Temperature":

На уровне "Temperature" производятся настройки температуры.

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание температуры.
Setpoint	Требуемое значение температуры, которое должно поддерживаться.

Таб. 10: Настройки на уровне "Temperature"

Кроме того, на уровне "Temperature" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Value	Текущее измеренное значение температуры.
Status	Текущий статус на основе значения температуры.

Таб. 11: Индикация на уровне "Temperature"

Уровень "PWM"

На уровне "PWM" может быть изменено описание числа оборотов вентиляторов.

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание числа оборотов.

Таб. 12: Настройки на уровне "PWM"

Кроме того, на уровне "PWM" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Value	Текущее число оборотов соответствующего вентиляторов в % от максимального числа оборотов.
Status	Текущий статус на основе числа оборотов.

Таб. 13: Отображения на уровне "PWM"

Уровни с "Fan1" по "Fan6"

На уровнях с "Fan1" по "Fan6" могут быть изменены описания соответствующих вентиляторов.

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание соответствующего вентилятора.

Таб. 14: Настройки на уровнях с "Fan1" по "Fan6"

Кроме того, на уровнях с "Fan1" по "Fan6" отображаются следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Status	Текущий статус соответствующего вентилятора: "н.д.": вентилятор не подключен. "Ошибка": ошибка вентилятора "ОК": ошибки нет.

Таб. 15: Отображения на уровнях с "Fan1" по "Fan6"



Указание:

Если вентилятор подключен, то он должен быть подтвержден системой контроля вентиляторов FCS (см. раздел 6.5.3 "Система контроля вентиляторов/вентиляторная панель", уровень "Unit", параметр "Command").

6.5.4 Управляемые розеточные модули с измерением суммарного тока

Следующее описание основано на следующих компонентах:

- PCU 8 розеток (7200.001)
- Активный PSM C13 8 розеток (7856.201)
- Активный PSM C13/евро 6 розеток (7856.203)
- Активный PSM C13/19 6 розеток (7856.204)

На уровне "PSM_P1_1" производятся настройки подключенного компонента. Здесь можно выбрать две возможности отображения:

- Древоподобное отображение: здесь Вы можете целенаправленно и быстро получить доступ к отдельным параметрам.
- Графическое отображение: здесь Вы можете быстро получить информацию по всем параметрам компонента.

Когда после выбора уровня "PSM_P1_1" отображаются нижестоящие элементы "Unit", "Plug 1" и т. д. (рис. 13, поз. 1), перейдите в отображение в форме таблицы следующим образом:

- Нажмите на цветной графический символ в виде диаграммы рядом с элементом "PSM_P1_1" (рис. 13, поз. 2).

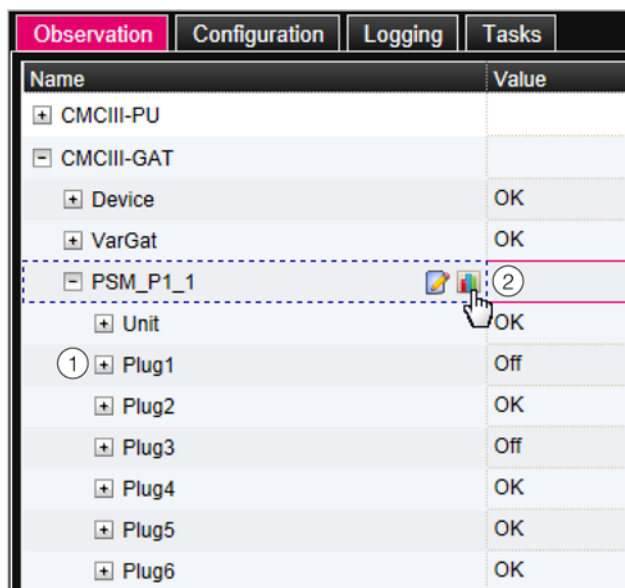


Рис. 13: Древоподобное отображение

Отображение изменится на графическое отображение (рис. 14). Здесь можно увидеть и изменить состояние отдельных розеток.

Кроме того, Вы получаете обзор статуса компонентов, которые отображаются цветом (рис. 14, поз. 2):

- зеленый: ОК
- красный: тревога

Если после выбора элемента "PSM_P1_1" выбрано графическое отображение, то на древовидную структуру можно переключиться следующим образом:

- Нажмите на графический символ в виде серых ступеней рядом с элементом "PSM_P1_1" (рис. 14, поз. 1).

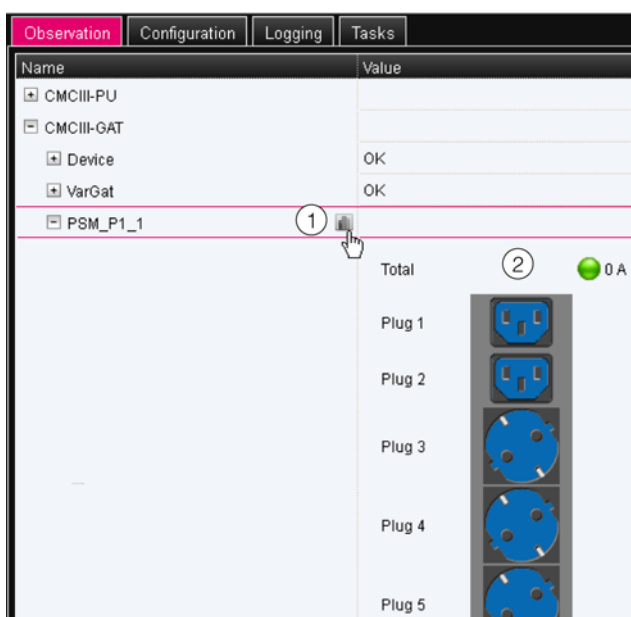


Рис. 14: Графическое отображение

Отображение поменяется на древовидную структуру (рис. 13) и Вы можете целенаправленно получить доступ к отдельным настройкам.

Для изменения значений настроек при выбранном графическом отображении действуйте следующим образом:

- Наведите курсор мыши на изображение в соответствующем столбце или на соответствующий выход, для которого Вы хотите изменить настройки (рис. 14, поз. 2).

Появится символ "Запись значений" и курсор мыши примет форму "руки".

- Нажмите на символ "Запись значений". Появится диалоговое окно "Запись значений" с параметрами для выбранной выхода.

Следующие описания предполагают, что Вы выбрали отображение в виде древовидной структуры.

Уровень "Unit"

На уровне "Unit" можно установить следующие параметры:

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание используемого компонента
SetPtHigh-Alarm	Верхнее граничное значение тока, при превышении которого выдается сообщение тревоги.
SetPtLow-Alarm	Нижнее граничное значение тока, при падении ниже которого выдается сообщение тревоги.

Таб. 16: Настройки на уровне "Unit"



Указание:

Если для всех граничных значений на уровне "Unit" введено значение "0", то статус по току всегда "ОК".

Кроме того, на уровне "Unit" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Unit Type	Тип компонента, который используется.
Software Revision	Отображение версии программного обеспечения используемого компонента.
Serial Number	Отображение серийного номера используемого компонента.
Mounting Position	Отображение ввода токовой шины, который используется.
Value	Текущее значение тока.
Status	Текущий статус компонента.

Таб. 17: Отображения на уровне "Unit"

Уровень "Plug 1"

На уровне "Plug 1" можно установить следующие параметры:

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание выхода 1.
Relay	Назначение команды выходу 1: "ВКЛ": выход включается. "ОТКЛ": выход отключается. "Откл 10с": выход отключается на 10 секунд. "Откл 30с": выход отключается на 30 секунд. "Откл 60с": выход отключается на 60 секунд.
Grouping	Номер группы, который назначен выходу 1.

Таб. 18: Настройки на уровне "Plug 1"

Назначение выхода группе позволяет, путем переключения одного выхода (напр. через веб-сервер или с помощью задачи) переключать другие выходы (также различные компоненты, см. руководство по монтажу, установке и эксплуатации Процессорного блока CMC III). При этом эти выходы не должны пе-

6 Управление

RU

реключаться по-отдельности и для этих выходов не требуется создания отдельных задач.

Кроме того, на уровне "Plug 1" отображаются следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Status	Текущий статус выхода 1.

Таб. 19: Отображения на уровне "Plug 1"

Уровень с "Plug 2" по "Plug 6"

На уровне с "Plug 2" по "Plug 6" производятся настройки для выходов 2-6. Все параметры полностью идентичны параметрам для "Plug 1" (см. раздел "Уровень "Plug 1"").

6.5.5 Управляемые розеточные модули с измерением тока по отдельным выходам

Следующее описание основано на следующих компонентах:

- PCU C13/евро со светодиодами 6 розеток (7859.215)
- PCU C13 со светодиодами 8 розеток (7859.225)
- PCU C13/19 со светодиодами 6 розеток (7859.235)
- Активный PSM C13/евро со светодиодами 6 розеток (7856.212)
- Активный PSM C13 со светодиодами 8 розеток (7856.222)
- Активный PSM C13/19 со светодиодами 6 розеток (7856.232)

На уровне "PSM_P2_4" производятся настройки подключенного компонента.

Здесь также имеется возможность переключаться с древовидного на графическое отображение (см. раздел 6.5.6 "Токовые шины PSM с измерением").

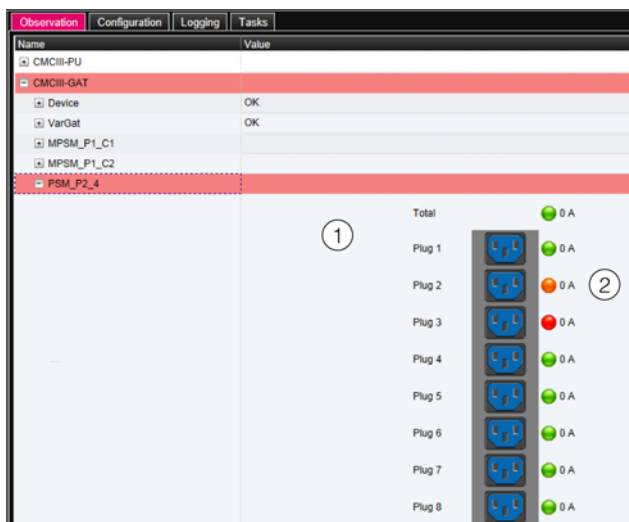


Рис. 15: Графическое отображение со статусом

На графическом отображении (рис. 15, поз. 1) можно увидеть и изменить все актуальные состояния выходов.

Кроме того, Вы получаете обзор статуса каждого выхода, который отображается цветом (рис. 15, поз. 2):

- зеленый: ОК
- желтый: предупреждение
- красный: тревога
- черный: выход отключается.

Следующие описания предполагают, что Вы выбрали отображение в виде древовидной структуры.

Уровень "Unit"

На уровне "Unit" можно установить следующие параметры:

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание используемого компонента
SetPtHigh-Alarm	Верхнее граничное значение тока, при превышении которого выдается сообщение тревоги.
SetPtHigh-Warning	Верхнее граничное значение тока, при превышении которого выдается сообщение предупреждения.
SetPtLow-Alarm	Нижнее граничное значение тока, при падении ниже которого выдается сообщение тревоги.

Таб. 20: Настройки на уровне "Unit"



Указание:

Если для всех граничных значений на уровне "Unit" введено значение "0", то статус по току всегда "ОК".

Кроме того, на уровне "Unit" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Unit Type	Тип компонента, который используется.
Software Revision	Отображение версии программного обеспечения используемого компонента.
Serial Number	Отображение серийного номера используемого компонента.
Mounting Position	Отображение ввода токовой шины, который используется.
Value	Текущее значение тока.
Status	Актуальный статус, основанный на значении тока используемого ввода.

Таб. 21: Отображения на уровне "Unit"

Уровень "Plug 1"

На уровне "Plug 1" можно установить следующие параметры:

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание значения напряжения выхода 1.
SetPtHigh-Alarm	Верхнее граничное значение тока выхода 1, при превышении которого выдается сообщение тревоги.
SetPtHigh-Warning	Верхнее граничное значение тока выхода 1, при превышении которого выдается сообщение предупреждения.
SetPtLow-Alarm	Нижнее граничное значение тока выхода 1, при падении ниже которого выдается сообщение тревоги.
Relay	Назначение команды выходу 1: "ВКЛ": выход включается. "ОТКЛ": выход отключается. "Откл 10с": выход отключается на 10 секунд. "Откл 30с": выход отключается на 30 секунд. "Откл 60с": выход отключается на 60 секунд.
Grouping	Номер группы, который назначен выходу 1.

Таб. 22: Настройки на уровне "Plug 1"

**Указание:**

Если для всех граничных значений на уровне "Plug 1" введено значение "0", то статус по току всегда "ОК".

Назначение выхода группе позволяет, путем переключения одного выхода (напр. через веб-сервер или с помощью задачи) переключать другие выходы (также различные компоненты, см. руководство по монтажу, установке и эксплуатации Процессорного блока СМС III). При этом эти выходы не должны переключаться по-отдельности и для этих выходов не требуется создания отдельных задач.

Кроме того, на уровне "Plug1" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Value	Текущее значение тока выхода 1.
Status	Текущий статус выхода 1.

Таб. 23: Отображения на уровне "Plug 1"

Уровень с "Plug2" по "Plug8"

На уровне с "Plug 2" по "Plug 8" производятся настройки для выходов 2-8. Все параметры полностью идентичны параметрам для "Plug1" (см. раздел "Уровень "Plug1"").

6.5.6 Токовые шины PSM с измерением

Следующее описание основано на следующих компонентах:

- Токовая шина PSM 16 A (7856.016)

- Токовая шина PSM 32 A (7856.003)
- Измерительный модуль PSM 16 A (7856.019)

На уровне "MPSM_P1_C1" производятся настройки подключенного компонента для ввода 1.

Здесь также имеется возможность переключаться с древовидного на графическое отображение (см. раздел 6.5.6 "Токовые шины PSM с измерением").

Для изменения значений настроек для трех фаз L1, L2 и L3 при выбранном отображении в форме таблицы действуйте следующим образом:

- Наведите курсор мыши на заголовок столбца в таблице, для которого Вы хотите изменить настройки. Появится символ "Edit" и курсор мыши примет форму "руки".
- Нажмите на символ "Edit". Появится диалоговое окно "Write Values" с параметрами для выбранной фазы.

**Указание:**

При отображении в форме таблицы невозможно вносить изменения в вышестоящие параметры для элемента "ввод 1".

Следующие описания предполагают, что Вы выбрали отображение в виде древовидной структуры.

Уровень "Unit"

На уровне "Unit" можно установить следующие параметры:

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание используемого компонента

Таб. 24: Настройки на уровне "Unit"

Кроме того, на уровне "Unit" отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Unit Type	Тип компонента, который используется.
Software Revision	Отображение версии программного обеспечения используемого компонента.
Serial Number	Отображение серийного номера используемого компонента.

Таб. 25: Отображения на уровне "Unit"

Кроме того, для ввода 1 на соответствующих подуровнях отображаются следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Energy	Суммарное значение энергии для ввода 1.
Power	Полная мощность для ввода 1.

Таб. 26: Отображения на соответствующих подуровнях

6 Управление

RU

Параметр	Пояснение
Frequency	Частота для ввода 1.

Таб. 26: Отображения на соответствующих подуровнях

Уровень "Phase 1"

На уровне "Phase 1" ввода 1 Вы можете изменить настройки напряжения ("Voltage") и тока ("Current") для фазы L1.

Подуровень "Voltage"

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание значения напряжения фазы 1.
SetPtHigh-Alarm	Верхнее граничное значение напряжения фазы L1, при превышении которого выдается сообщение тревоги.
SetPtLow-Alarm	Нижнее граничное значение напряжения фазы L1, при падении ниже которого выдается сообщение тревоги.

Таб. 27: Настройки на уровне "Voltage"



Указание:

Если для всех граничных значений на уровне "Phase 1" введено значение "0", то статус по напряжению всегда "OK".

Кроме того, для значения напряжения фазы L1 отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Value	Текущее значение напряжения фазы L1.
Status	Актуальный статус, основанный на значении напряжения фазы L1.

Таб. 28: Отображения на уровне "Voltage"

Подуровень "Current"

Параметр	Пояснение
DescName	Индивидуальное описание значения тока фазы 1.
SetPtHigh-Alarm	Верхнее граничное значение тока фазы L1, при превышении которого выдается сообщение тревоги.
SetPtLow-Alarm	Нижнее граничное значение тока фазы L1, при падении ниже которого выдается сообщение тревоги.

Таб. 29: Настройки на уровне "Current"



Указание:

Если для всех граничных значений на уровне "Current" введено значение "0", то статус по току всегда "OK".

Кроме того, для значения тока фазы L1 отображаются также следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Value	Текущее значение тока фазы L1.
Status	Актуальный статус, основанный на значении тока фазы L1.

Таб. 30: Отображения на уровне "Current"

Кроме того, для фазы L1 на соответствующих подуровнях отображаются следующие параметры:

Параметр	Пояснение
Power	Текущая электрическая мощность.
Energy	Текущее энергопотребление.

Таб. 31: Отображения на уровне "Phase 1"



Указание:

Для фаз L2 и L3 Вы можете настроить параметры, аналогичные параметрам для фазы L1.

На уровне "MSPM_P1_C2" производятся настройки для ввода 2. Все параметры полностью идентичны параметрам для ввода 1.

7 Хранение и утилизация

7.1 Хранение

Если прибор длительное время не находится в эксплуатации, компания Rittal рекомендует обесточить прибор и защитить его от попадания влаги и пыли.

7.2 Утилизация

Так как блок CAN-Bus в целом состоит из элементов "корпус" и "печатная плата", прибор необходимо сдавать на утилизацию как электронное оборудование.

8 Технические характеристики

RU

8 Технические характеристики

Технические характеристики		Блок CAN-Bus CMC III
Арт. №		7030.030
Ш x В x Г (мм)		138 x 40 x 132
Диапазон температур применения		0°C...+55°C
Температура хранения		-45°C...+85°C
Диапазон допустимой влажности		от 5 % до 95 % относительной влажности, без конденсата
Степень защиты		IP 30 согласно EN 60 529
Количество подключений CAN-Bus		2
Количество подключений для компонентов		2
Управление/сигналы	Индикатор	ОК/Предупреждение/Тревога/Статус CAN-Bus

Таб. 32: Технические характеристики

9 Неисправности и их устранение

В отдельных случаях может случиться, что компоненты неправильно зарегистрированы в блоке CAN-Bus. В этом случае необходимо выполнить сброс внутренней памяти блока CAN-Bus.

- Отсоедините соединительный кабель CAN-Bus, ведущий к Процессорному блоку СМС III, от блока CAN-Bus.

Внешнее питание блока CAN-Bus может оставаться подключенным, равно как и подключенные по CAN-Bus компоненты.

- Нажмите на кнопку "С" на передней панели блока CAN-Bus и удерживайте ее в нажатом состоянии.
- Подключите соединительный кабель CAN-Bus от Процессорного блока СМС III снова к блоку CAN-Bus и продолжайте удерживать кнопку "С" в нажатом состоянии.

Блок CAN-Bus запускается и многофункциональный индикатор один или два раза мигнет белым цветом.

- Как только многофункциональный светодиод начнет мигать синим цветом, отпустите кнопку "С". Через несколько секунд многофункциональный индикатор блока начнет мигать зелено-желтым цветом. Это означает, что обнаружены новые компоненты, подключенные к блоку CAN-Bus.

- Нажмите кнопку "С" на блоке CAN-Bus и удерживайте ее в течение пр. 3 секунд до тех пор, пока индикатор кратко не мигнет белым цветом. Блок CAN-Bus будет заново обнаружен Процессорным блоком.

- Нажмите на кнопку "С" на Процессорном блоке СМС III (раздастся первый звуковой сигнал) и удерживайте ее в нажатом состоянии 3 секунды до момента, пока не раздастся второй звуковой сигнал.

10 Адреса служб сервиса

RU

10 Адреса служб сервиса

По всем техническим вопросам просьба обращаться:

Тел.: +7 (495) 775 02 30

E-mail: info@rittal.ru

Интернет: www.rittal.ru

В случае рекламаций или необходимости сервиса
просьба обращаться:

Тел.: +7 (495) 775 02 30

E-mail: service@rittal.ru

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Корпуса
- Электрораспределение
- Контроль микроклимата
- IT-инфраструктура
- ПО и сервис

ООО "Риттал"
Россия · 125252 · г. Москва, ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12 (4-й этаж)
Тел.: +7 (495) 775 02 30 · Факс: +7 (495) 775 02 39
E-mail: info@rittal.ru · www.rittal.ru

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

