

# Система контроля распределительных шкафов

## Rittal CMC-TC – система управления безопасностью с концепцией

Система контроля распределительных шкафов



Эффективное предотвращение, широкая безопасность и централизованная организация безопасности стоек.

Новая модульная CMC-TC позволяет в результате модульного принципа с функцией Plug & Play реализовывать индивидуальные решения безопасности и гарантирует при этом надежность инвестиций.

Более подробную информацию см.

[www.cmc-tc.com](http://www.cmc-tc.com)



### Контроль микроклимата



Равномерно низкая температура электроники – это важный фактор безопасности в сети и в процессе произ-

водства. Контроль температуры в стойках и управление оборудованием контроля микроклимата для надежного

теплоотвода обеспечивается системой безопасности Rittal CMC-TC, это снижает эксплуатационные затраты.



### Управление энергоснабжением



Токовая потребность и требования максимальной доступности современных структур ИТ постоянно растут. С этим

связана растущая потребность в избыточном питании, поэтому фирма Rittal разработала новую

интеллектуальную систему токораспределения, интегрируемую без потерь объема шкафа.



### Контроль доступа



Одним из важнейших факторов безопасности на предприятии является предоставление прав доступа. Они регистрируются с помощью

CMC-TC для всей сети. При попытке получения несанкционированного доступа система подает аварийный сигнал. Например, двери

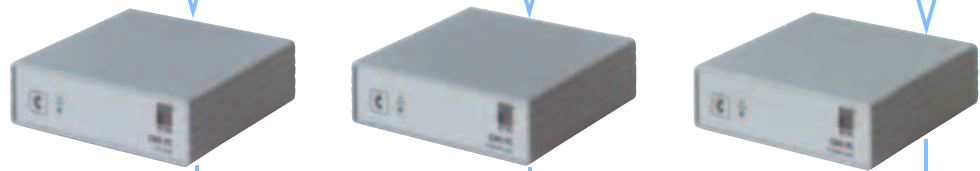
могут открываться по цифровому коду, с помощью магнитной карты, чип-карты или с использованием новой технологии транспондера.

# Система контроля распределительных шкафов

## Rittal CMC-TC – система управления безопасностью с концепцией

	Сенсорный блок (SE)	Блок I/O	Блок контроля микроклимата		Блок доступа
	<b>Сенсоры/элементы:</b>				<b>Устройства запора/считывания</b>
7320.500	Датчик температуры	■	■	7320.700	эл.-магн. ручка Ergoform-S FR/PS/TC/TE
7320.510	Датчик влажности	■		7320.710	Эл.-магн. ручка Ergoform-S QR
7320.520	Аналоговый датчик входного модуля «4 – 20 мА»	■		7320.721	эл.-магн. ручка TS 8 с функцией универсального ключа
7320.530	Сенсор доступа <sup>1)</sup>	■	■	7320.730	Универсальное запирающее устройство
7320.540	Датчик вандализма	■		7320.740	Релейный выходной мод. двери помещения
7320.550	Датчик воздушного потока	■	■	7320.750	Устройство считывания чип-карт
7320.560	Датчик задымления	■	■	7320.760	Устройство считывания магнитных карт
7320.570	Датчик движения	■	■	7320.770	Кодовый замок
7320.580	Входной модуль для цифровых датчиков	■	■	7320.530	Сенсор доступа <sup>1)</sup>
7320.590	Выходной модуль для цифровых факторов	■		7320.580	цифровой входной мод. разблокировки двери
7320.600	Реле напряжения	■	■	7320.900	Замок FR(i)
7320.610	Реле напряжения с коммутационным выходом	■		7320.910	
7320.620	48 В реле напряжения	■	■	7320.920	
7320.630	Датчик утечки	■		7320.930	
7320.811	Система сигнализации вентиляторов FCS	■		7320.950	Универсальная ручка

<sup>1)</sup> Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров



### Сенсорные блоки (SE)

#### Универсальный блок I/O

- Блок I/O – это измерительный и аварийный модуль.
- Могут быть присоединены аварийные датчики (например, датчик движения).
- Могут передаваться и контролироваться данные измерений (температура, влажность, 4 – 20 мА).
- Система может включать модули реле на выходе.
- Блок имеет 4 универсальных порта для 4 датчиков/элементов.
- Блок I/O должен быть присоединен к процессорному блоку, через него осуществляется обмен данными и электропитание электроники.

#### Блок контроля микроклимата

- Блок контроля микроклимата предназначен для управления вентиляторами и, таким образом, регулирования температуры.
- Физический поток воздуха вентилятора контролируется с учетом регулятора.
- Если используются температурный датчик или датчик воздушного потока, то к двум универсальным портам можно подсоединить другие датчики (см. таблицу).
- Простое подключение вентилятора через гнездо IEC.
- Блок сконструирован для вентиляционной системы.
- Блок контроля микроклимата должен быть подсоединен к процессорному блоку.

#### Блок доступа

- Блок доступа предназначен для управления системами дверей.
- Двери можно открывать дистанционно – через сеть.
- Двери можно открывать в зависимости от лица с использованием цифрового кода, с помощью магнитной карты, чип-карты.
- Двери шкафов и помещений можно контролировать и ими можно управлять.
- Блок сконструирован для двух разделенных систем дверей.
- Блок доступа должен быть присоединен к процессорному блоку, через него осуществляется обмен данными и электропитание электроники.

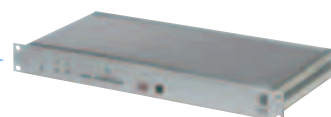
### Процессорный блок (процессорный блок)



- Процессорный блок (PU) – это основа системы контроля.
- Через сетевой интерфейс 10BaseT, TCP/IP, SNMP систему можно подсоединить непосредственно к сети пользователя.
- Система имеет встроенный веб-сервер, с помощью которого систему можно конфигурировать.

- Опция: через сетевой интерфейс систему можно подсоединить к мастеру CMC-TC.
- Функции контроля определяются сенсорными блоками или датчиками/элементами, подсоединенными к процессорному блоку, что обеспечивает их гибкий выбор.
- Подсоединять можно до 4 сенсорных блоков в любой комбинации (I/O, доступ, микроклимат, FCS).

### Мастер-блок



- Мастер CMC-TC необходим в тех местах, где требуется контроль величин, влияющих на безопасность, или где к технологии предъявляются повышенные требования.
- Мастер CMC-TC обеспечивает высокую производительность и бережет ресурсы IP.
- Для контроля всегда требуется процессорный блок с сенсорным блоком.

- В подсети в качестве подчиненных устройств разрешается подсоединять до 10 процессорных блока (PU).
- Мастер оснащен интерфейсом 10/100BaseT для сети пользователя и объединяет все переменные контроля на HTTPS и SNMP.
- Систему можно подсоединять и обслуживать непосредственно через Rittal SSC.

# Система контроля распределительных шкафов

## Сенсорные блоки



1



2



3

### На выбор предлагаются 4 сенсорных блока:

**Блок I/O:**  
аварийный и измерительный модуль

**Блок доступа:**  
для управления системами дверей

**Блок контроля микроклимата:**  
для регулирования вентиляторов и контроля

**Система контроля вентиляторов FCS** для вентиляторов DC

#### Преимущества:

- Выбор функций 4 сенсорными блоками (активный блок PSM, RTT-I/O, RLCP по запросу)
- открыт для датчиков/элементов клиента
- автоматическое распознавание датчиков
- простая установка с помощью Plug & Play
- дополнительного блока питания не требуется
- Монтаж на раме шкафа или на 19"-плоскости – по выбору
- Блок I/O: Сенсоры/элементы – свободный выбор
- Блок доступа: персонализированное распознавание доступа
- Блок контроля микроклимата: регулирование вентиляторов с контролем воздушного потока

- 1 Интерфейс для соединения сенсорного блока и процессорного блока. Предназначен для передачи данных и электропитания. Кабель 7320.470/.472/.481.
- 2 Одного нажатия клавиши достаточно для повторной автоматической конфигурации системы.
- 3 В монтажном модуле 1 ЕВ можно интегрировать до 3 систем: Арт.№ 7320.440.

#### Техническое описание:

Настройка сенсоров/элементов выполняется с помощью автоматической электроники опознавания. При установке с помощью гибкой системы Plug & Play отпадает необходимость программирования и прокладки кабелей. Подача электроэнергии к процессорному блоку выполняется по соединительному кабелю.

#### Технические характеристики:

Ш x В x Г: 136 мм x 44 мм (1 ЕВ) x 129 мм  
Температура применения: +5°C до +45°C  
Влажность применения:  
5% – 95% относительной влажности, не конденсирующей

**Степень защиты:**  
IP 40 по EN 60 529

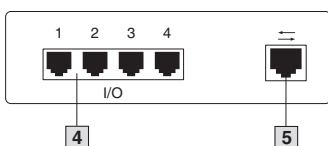
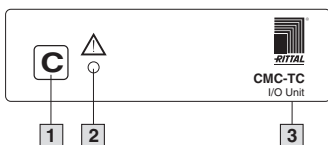


### Сенсорный блок ввода/вывода CMC-TC

С помощью сенсорного блока можно передавать аварийные сообщения, сообщения о состоянии и измеренные значения или выполнять удаленные действия через модули реле на выходе.

Блок I/O имеет 4 универсальных входа или выхода. Здесь можно использовать приведенные выше сенсоры/элементы. Интерфейс к сети пользователя осуществляется через процессорный блок (PU), который всегда необходим для эксплуатации системы.

- 1 **Клавиша управления** для распознавания/настройки сенсоров/элементов
- 2 **Аварийный СИД** сигнализирует об аварии или изменении конфигурации
- 3 **Крепление** для 7320.440 или 7320.450
- 4 **RJ 12, 4 входа для сенсоров/элементов** (см. страницу)
- 5 **RJ 45, подсоединение** к PU 7320.100 через соединительный кабель 7320.470/.472/.481 (Через это подсоединение блок также снабжается электроэнергией.)



Сенсорный блок, блок I/O	Арт.№ DK
4 универсальных входа или выхода	7320.210

#### Дополнительно необходимо:

Сенсоры/элементы	макс.	Арт.№ DK	Стр.
Датчик температуры	4	7320.500	773
Датчик влажности	4	7320.510	773
Входной модуль для аналоговых датчиков (4 – 20 МА)	4	7320.520	779
Сенсор доступа <sup>1)</sup>	4 x 5	7320.530	777
Датчик вандализма	4	7320.540	777
Датчик воздушного потока	4	7320.550	774
Датчик задымления	4	7320.560	773
Датчик движения	4	7320.570	778
Входной модуль для цифровых датчиков	4	7320.580	779
Выходной модуль для цифровых факторов	4	7320.590	779
Реле напряжения	4	7320.600	774
Реле напряжения с коммутационным выходом	2 – 4	7320.610	774
48 В реле напряжения	4	7320.620	775
Датчик утечки	4	7320.630	778
Система сигнализации вентиляторов FCS	4	7320.811	787

<sup>1)</sup> Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров.

Помощь при выборе, см. страницу 770.



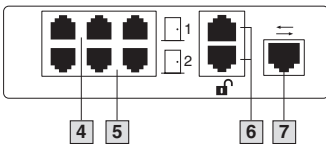
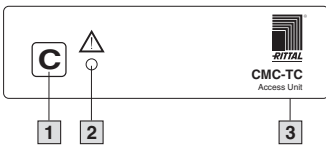




### Сенсорный блок СМС-ТС Блок доступа

Этим сенсорным блоком можно, например, разблокировать для доступа через сеть две системы дверей или инициировать персонализированное открытие с помощью системы считывания (устройство считывания чип-карт). Кроме того, система контролирует состояние двери, ручки или фиксатора. Код права доступа можно создать через HTTP. Здесь можно использовать приведенные выше сенсоры/элементы/считывающие устройства.

Для эксплуатации блока следует всегда использовать не менее одного датчика доступа и не менее одного запора (например, ручка) для каждой системы двери.



- 1 **Кнопка управления** для распознавания/настройки сенсоров/элементов
- 2 **Аварийный СИД** сигнализирует об аварии или изменении конфигурации
- 3 **Крепление** для 7320.440 или 7320.450
- 4 **Входы для датчика доступа, ручек Система запора 1** (см. страницу)
- 5 **Входы для датчика доступа, ручек Система запора 2** (см. страницу)
- 6 **I²C шина для считывающих устройств Система двери 1 и 2** (см. таблицу)
- 7 **RJ 45, подсоединение** к PU 7320.100 через соединительный кабель 7320.470/.472/.481 (Через это подсоединение блок также снабжается электроэнергией.)

Сенсорный блок Блок доступа	Арт.№ DK
Управление 2 систем двери	7320.220

#### Дополнительно необходимо:

Сенсоры/элементы	макс.	Арт.№ DK	Стр.
Сенсор доступа <sup>1)</sup>	2 x 5	7320.530	777
Входной модуль для цифровых датчиков для разблокировки двери	2	7320.580	779
<b>Устройства запора/считывания</b>			
эл.-магн. Ergoform-S FR/PS/TC/TE	2	7320.700	781
эл.-магн. Ergoform-S QR	2	7320.710	781
эл.-магн. ручка TS 8 Универсальный ключ	2	7320.721	781
Блок универсального запора	2	7320.730	783
цифровой релейный выходной модуль двери помещения	2	7320.740	780
Замок FR(i)	2	7320.900 / .910 / .920 / .930	783
Универсальная ручка	2	7320.950	784
Устройство считывания чип-карт для разблокировки двери	2	7320.750	782
Устройство считывания магнитных карт для разблокировки двери	2	7320.760	782
Кодовый замок для разблокировки двери	2	7320.770	782

<sup>1)</sup> Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров.

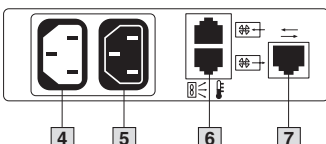
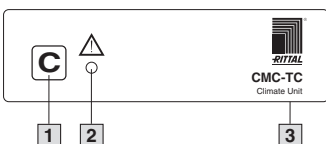


Помощь при выборе, см. страницу 770.



### Сенсорный блок СМС-ТС Блок контроля микроклимата

С помощью этого сенсорного блока устанавливается цепь регулирования температуры. Через PU вводятся заданные значения температуры, которые сравниваются с фактической температурой. В зависимости от результатов сравнения активизируется система вентиляторов. Работу вентилятора можно также контролировать с помощью датчика воздушного потока. Контроль активен только при работающем вентиляторе. Опция: к блоку можно подсоединять также другие датчики. Чтобы использовать блок в качестве замкнутого контура регулирования температуры вентилятора следует использовать не менее одного температурного датчика.



- 1 **Кнопка управления** для распознавания/настройки сенсоров/элементов
- 2 **Аварийный СИД** сигнализирует об аварии или изменении конфигурации
- 3 **Крепление** для 7320.440 или 7320.450
- 4 **Вход для питания вентилятора** 115/230 В AC, кабель 7200.210 – .215
- 5 **Выход к вентилятору** с кабелем 7200.215
- 6 **RJ 12, 2 входа для сенсоров** (см. страницу)
- 7 **RJ 45, подсоединение** к PU 7320.100 через соединительный кабель 7320.470/.472/.481 (Через это подсоединение блок также снабжается электроэнергией.)

Сенсорный блок Блок контроля микроклимата	Арт.№ DK
Управление системой вентилятора	7320.230

#### Дополнительно необходимо:

Датчики	макс.	Арт.№ DK	Стр.
Датчик температуры	2	7320.500	773
Сенсор доступа <sup>1)</sup>	2 x 5	7320.530	777
Датчик воздушного потока	2	7320.550	774
Датчик задымления	2	7320.560	773
Датчик движения	2	7320.570	778
Входной модуль для цифровых датчиков	2	7320.580	779
Реле напряжения	2	7320.600	774
48 В датчик напряжения	2	7320.620	775

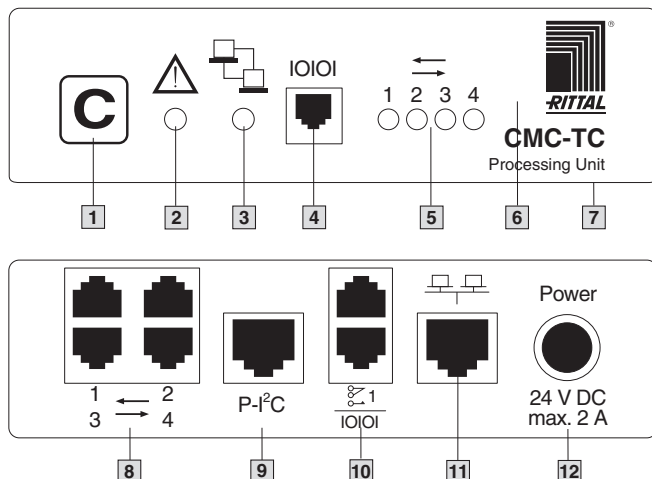
<sup>1)</sup> Возможно последовательное подключение до 5 сенсоров.



Помощь при выборе, см. страницу 770.

# Система контроля распределительных шкафов

## Система контроля, процессорный блок



### Преимущества:

- Свободный выбор функций контроля
- Датчик/элемент, порт расширяемый
- Подсоединение сети TCP/IP SNMP
- Встроенный веб-сервер для конфигурации
- Автоматическое создание меню
- Простая установка с помощью Plug & Play
- Регистрация аварийных сообщений также при сбое сети
- Встроенные часы реального времени
- Используется через сеть для 115/230 вольт AC или 48 В DC
- Монтаж на раме шкафа или на 19" плоскости – по выбору
- Протокол для системы универсального ключа – TCP/IP SNMP
- Используется для больших вычислительных центров или для малых отдельных применений.

Процессорный блок – это база системы CMC-TC. Этот блок необходим для каждого контрольного приложения.

**Интерфейс для клиента:**  
PU можно подсоединять непосредственно через 10BaseT в сети пользователя. Через этот интерфейс (TCP/IP, SNMP) PU можно также подсоединить к мастеру 7320.000.

### Интерфейс для датчиков/элементов:

PU имеет 4 открытых порта для сенсорных блоков. Сенсорные блоки определяют функцию PU. На выбор предлагаются сенсорные блоки (I/O, доступ, контроль микроклимата, FCS) с различными функциями. Таким образом можно свободно комбинировать функции контроля.

### Быстрое и простое программирование и установка:

Настройка сенсоров/элементов выполняется с помощью автоматической электроники опознавания. Установка выполняется с помощью гибкой системы Plug & Play. Таким образом отпадает необходимость программирования и прокладки кабелей.

### Подача электроэнергии:

Подача электроэнергии к процессорному блоку выполняется через блок питания. Он питает подсоединенные сенсорные блоки и все подключенные к ним датчики.

Напряжение на входе можно выбрать (блок питания AC 7320.425 и блок питания DC 7320.435).



Арт. № DK	7320.100
Ш x В x Г, мм	136 x 44 (1 EШ) x 129
Сетевой интерфейс	Ethernet по IEEE 802.3 через 10BaseT (полудуплексн.) 10 Мбит/сек.
Протокол	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, FTP, HTTP

Номинальное напряжение	24 В DC
Серийные интерфейсы	RS 232
Порты для сенсорных блоков	4 гнезда RJ 45, экранированные
Шинная система	Блок питания -I²C для блока расширения Напряжение AC 7200.520
Выход аварийного реле	Переключающий контакт, макс. 24 В DC 1 А
Акустический индикатор	Датчик сигнала Piezo
Функция времени	Часы реального времени
Температура применения	+5°C до +45°C
Влажность применения	5 % – 95 % относительная влажность, не конденсирующей
Класс защиты IP	IP 40 по EN 60 529

### 1 Клавиша управления

Клавиша управления предназначена для распознавания датчиков/элементов, настройки системы и квитирования.

### 2 Аварийный СИД

СИД сигнализирует об аварии или изменении конфигурации.

### 3 Ссылка/трафик, СИД

СИД сигнализирует о состоянии интерфейса сети 10BaseT.

### 4 Интерфейс RS 232 RJ 10

Для программирования через последовательный порт ПК.

### 5 Каналы СИД сенсорных блоков

СИД показывают состояние подсоединенных сенсорных датчиков.

### 6 Акустический сигнал

В PU встроен звуковой аварийный сигнал.

### 7 Крепление

Для крепления отдельных углов 7320.450 или монтажных модулей 1 EШ 7320.440.

### 8 Входы для сенсорного блока RJ 45

Через 4 входа можно подсоединить до 4 сенсорных блоков к PU. Сенсорные блоки определяют функцию PU. На выбор предлагаются 4 различных сенсорных блока:

- Блок I/O 7320.210
- Блок доступа 7320.220
- Блок контроля микроклимата 7320.230
- FCS 7320.810

Соединительный кабель 7320.470/.472/.481.

Другие подсоединения по запросу:  
**RTT блок I/O** см. стр. 764  
**активные PSM**

см. страницу 775

**RLCP** см. страницу 672.

### 9 Блок питания -I²C шина RJ 45

Через блок питания -I²C к шине можно подсоединить до 2 блоков расширения напряжения 7200.520. С каждым блоком расширения можно контролировать напряжение до 3 AC. Соединительный кабель 7320.470/.472/.481.

### 10 Аварийное реле RJ 12/RS 232 RJ 12

Верхнее гнездо RJ 12 имеет переключающий контакт аварийного реле PU. Соединительный кабель 7200.430. Нижнее гнездо RJ 12 имеет последовательный порт (Блок дисплея/модуль GSM/ блок ISDN).

### 11 Ethernet 10BaseT RJ 45

Интегрированный интерфейс для Ethernet по IEEE 802.3 через 10BaseT (полудуплексн.) 10 Мбит/сек.

### 12 Подача электроэнергии

Номинальное напряжение PU – 24 В DC. На выбор предлагаются различные сети с различным первичным напряжением. Блок питания AC 7320.425.

### ! Дополнительно необходимо:

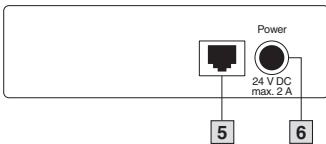
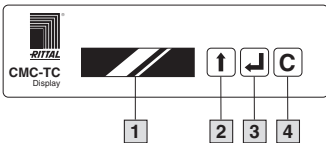
Помощь при выборе, см. страницу 770.



### Блок дисплея CMC-TC

**Для локального отображения аварийных сообщений и сообщений о состоянии CMC в стойке.**

Блок дисплея CMC-TC предназначен для подключения к процессорному блоку 7320.100. Он имеет 2 строки по 20 знаков. Высота знаков 3 мм. Дисплей оснащен подсветкой, что обеспечивает хорошее считывание даже при плохом освещении. Монтаж выполняется в приборной панели 1 EB 7320.440 или на отдельном монтажном модуле 7320.450. Питание подается через процессорный блок. Дисплей можно идеально использовать как прибор настройки при пуске в эксплуатацию.



- 1 ЖК-дисплей с подсветкой, 2 x 20 знаков
- 2 «Change» для выбора
- 3 «Enter» для подтверждения
- 4 «Clear» для удаления/квитирования
- 5 Гнездо RJ 12 для подсоединения к последовательному порту PU
- 6 Опция: питание на дисплей может подаваться через этот вход, 24 В DC, 150 мА. При использовании с PU это не нужно.

Блок дисплея CMC-TC	Арт.№ DK
Индикатор текста о неисправности	7320.490

#### Технические характеристики:

- Установка Plug & Play через разъем RJ 12
- 2 x 20 знаков
- Высота знаков 3 мм
- с подсветкой

#### Комплект поставки:

Модуль дисплея CMC-TC, соединительный кабель для процессорного блока, руководство по эксплуатации, крепежный материал.

#### Указание:

Внимание, к PU можно подсоединять только один прибор «Дисплей», «Блок ISDN» или «Блок GSM».

#### Дополнительно необходимо:

Компоненты	Арт.№ DK
Процессорный блок	7320.100



### Блок CMC-TC-GSM

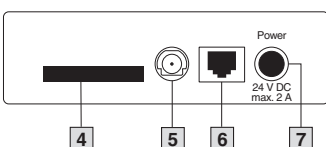
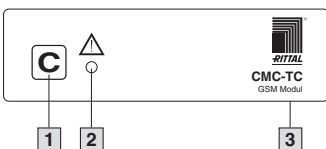
Для создания дополнительного пути передачи данных или в случае наличия сетевой инфраструктуры блок можно использовать для дальнейшей передачи аварийных сообщений. Аварийное сообщение исполняется как SMS. Блок GSM соединяется с процессорным блоком 7320.100 через последовательный порт. Электропитание подается также через соединительный кабель. Кроме того, для работы модуля требуется SIM-карта. Это могут быть карты «data only» или обычные SIM-карты.

Блок GSM работает в частотном диапазоне 900/1800 мГц, т. е. можно использовать карты сети D- или E-Netz. Можно настроить до четырех номеров набора и присвоить их событиям.

Для активации коммутационных выходов CMC-TC через обычный мобильный телефон можно отправить SMS на модем для выполнения через него определенной операции. Антенна, входящая в комплект поставки, имеет соединительный кабель 2,8 м. Питание подается через процессорный блок.

Другие функции, если их предоставляет провайдер:

- Голосовая почта



- 1 Аварийный СИД
- 2 СИД GSM
- 3 Крепление для 7320.440 или 7320.450
- 4 Сменная SIM-карта
- 5 Антенный вывод
- 6 Гнездо RJ 12 для подсоединения к последовательному порту PU
- 7 Опция: питание на блок GSM может подаваться через этот вход, 24 В DC, 500 мА. При использовании с PU это не нужно.

Блок GSM	Арт.№ DK
Функция SMS	7320.820

Обычная SIM-карта для D- или E-Netz устанавливается клиентом.

#### Указание:

Внимание, к PU можно подсоединять только один прибор «Блок GSM», «Блок ISDN» или «Дисплей».

#### Дополнительно необходимо:

Компоненты	Арт.№ DK
Процессорный блок	7320.100

## Дополнительные блоки



### Блок CMC-TC-ISDN

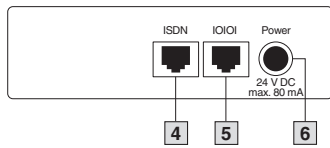
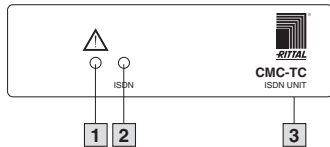
Для создания дополнительного способа передачи данных или в случае наличия сетевой инфраструктуры блок можно использовать для дальнейшей передачи аварийных сообщений. Аварийное сообщение исполняется как SMS. Блок ISDN соединяется с процессорным блоком 7320.100 через последовательный порт. Электропитание подается также через соединительный кабель. Для эксплуатации модуля требуется подключение ISDN (см. условия подключения ISDN). Можно настроить до четырех номеров набора и присвоить их событиям.

В странах с «SMS в стационарной сети» этот вариант аварийных сообщений также можно использовать. Кроме того, с использованием «SMS в стационарной сети» возможно управление коммутационными выходами через SMS.

Питание подается через процессорный блок.

Другие функции, если их предоставляет провайдер:

- Голосовая почта



- 1 Аварийный СИД**
- 2 Состояние СИД ISDN**
- 3 Крепление для 7320.440 или 7320.450**

- 4 гнездо RJ 45-ISDN**
- 5 Гнездо RJ 12 для подключения к последовательному порту PU**
- 6 Опция: питание на блок ISDN может подаваться через этот вход, 24 В DC, 80 мА. При использовании с PU это не нужно.**

Компоненты	Арт.№ DK
Блок ISDN	7320.830

#### Условия подключения ISDN:

- При подключении к оборудованию ISDN также должен быть доступен DSS1 (Euro-ISDN).
- Конфигурация «точка – многоточка».

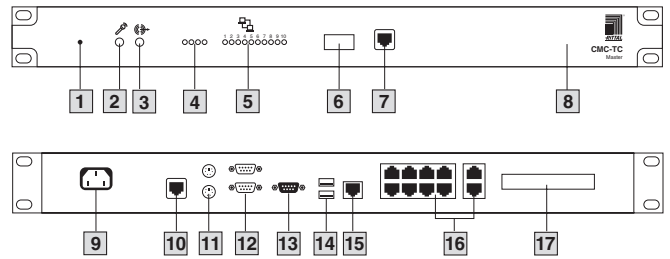
#### Указание:

Внимание, к PU можно подключать только один прибор «Блок ISDN», «Блок GSM» или «Дисплей».

#### ! Дополнительно необходимо:

Компоненты	Арт.№ DK
Процессорный блок	7320.100





### Защита промышленных прав:

Немецкий промышленный образец № 402 02 444

### Преимущества:

- Централизованное администрирование
- Подсоединение сети 10/100BaseT
- Центральный веб-сервер для конфигурации
- Локальное администрирование через консоль PS2/VGA
- Функция регистрации аварийных сообщений
- Подсоединение камеры USB
- Свободный выбор функций контроля
- Идеально для крупных вычислительных центров
- Доступ к веб через SSL 3.0 128 бит, кодирование
- Дистанционное администрирование через SSH.

Главная система может быть подключена между процессорным блоком и сетью пользователя. Для процессорных блоков (PU) доступны 10 сетевых входов 10BaseT. PU передают все релевантные для контроля данные и сообщения через TCP/IP, SNMP в главную систему. Главная система имеет сетевой интерфейс 10BaseT/100BaseT для сети пользователя. Через TCP/IP, SNMP в собственной MIB (база данных управляю-

щей информации) доступны все данные контроля. По выбору систему можно конфигурировать дистанционно через встроенный веб-сервер или непосредственно через локальную консоль. Основные настройки также можно выполнять последовательно через RS 232 или телефонную сеть. Кроме того, для отдельных процессорных блоков интегрирована функция маршрутизации телефонной сети. Таким образом пользователь получает центральное устройство контроля с хорошим обзором. Через IP-адрес можно получить доступ, например, к 160 различным вариантам температур или к контролю и управлению 80 дверями шкафов. Возможно также смешанное использование, комбинации составляются индивидуально из процессорных блоков и сенсорных блоков. Другие функции для главной программы CMC-TC в виде обновлений – по запросу. Используя дополнительную веб-камеру рисунки можно архивировать на жестком диске. Веб-камера USB – по запросу.

Арт.№ DK	7320.000
В x Г мм	1 ЕВ x 200
Сетевой интерфейс	Ethernet по IEEE 802.3 через 10BaseT/100BaseT, 10/100 Мбит/сек
Протокол	TCP/IP, SNMP V1.0, TELNET, SSH, TFTP, HTTPS

Измеренное напряжение	100 – 240 Вольт AC, 50/60 Гц
Порты для процессорного блока	10 гнезд RJ 45 экранированных 10BaseT, TCP/IP, SNMP
Серийные интерфейсы	Гнездо RJ 10 RS 232 Меню Программа, 2 D-Sub 9 гнезд RS 232
USB	Стандарт 1.1 для веб-камеры Rittal
Инфракрасный порт <sup>1)</sup>	IrDA 1.0 (SIR) спереди
PCMCIA <sup>1)</sup>	2 x тип I/II или 1 x тип III для приложений с модемом Rittal
Выходной модуль реле	Переключающий контакт нагрузка макс. 24 В DC, 1 А
Функция времени	Часы реального времени
Температура применения	+5°C до +40°C
Влажность применения	5% – 95% относительная влажность, не конденсирующей
Класс защиты IP	IP 40 по EN 60 529

- 1 Клавиша**  
Вынесенная системная клавиша Reset с защитой от прикосновений.
- 2 Вход для микрофона<sup>1)</sup>**  
3,5 мм, гнездо.
- 3 Выход динамика<sup>1)</sup>**  
3,5 мм, гнездо.
- 4 Состояние СИД**  
СИД 1 аварийное сообщение – аварийное системное сообщение. СИД 2 переключение 10/100 Мбит/сек Сетевой интерфейс Сеть пользователя. СИД 3 ссылка/действие Сетевой интерфейс Сеть пользователя.
- 5 СИД**  
для 10 сетевых входов процессорного блока 7320.100.
- 6 IrDA<sup>1)</sup>**  
ИК-порт.
- 7 RJ 10**  
Порт RS 232 для программы меню CMC-TC.
- 8 Акустический сигнал**  
В мастере встроен звуковой аварийный сигнал.
- 9 Питающее напряжение**  
Гнездо IEC предназначена для питания системы, соединительный кабель 7200.210 – .215.
- 10 Аварийное реле**  
Гнездо RJ 12 с переключающим контактом.
- 11 Клавиатура/мышь**  
Гнездо PS2 для клавиатуры и мыши.
- 12 RS 232**  
Два последовательных порта D-Sub 9.
- 13 Интерфейс VGA HD 15**  
Подсоединение для монитора или Rittal SSC.
- 14 Порты USB**  
Стандарт 1.1, для приложений с камерой Rittal.
- 15 Ethernet 10/100BaseT**  
Гнездо RJ 45 сетевого интерфейса сети пользователя Ethernet 10BaseT/100BaseT, IEEE 802.3 (10/100 Мбит/сек), TCP/IP.
- 16 Ethernet 10BaseT внутрисистемный**  
Десять гнезд RJ 45, сетевых входов для процессорных блоков 7320.100 Ethernet 10BaseT, IEEE 802.3 (10 Мбит/сек), TCP/IP.
- 17 PCMCIA<sup>1)</sup>**  
Два порта PCMCIA для приложений с модемом Rittal.

<sup>1)</sup> Эти функции подготовлены для специальных приложений клиента, по запросу.

### Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. страницу 770.



Камера по запросу.



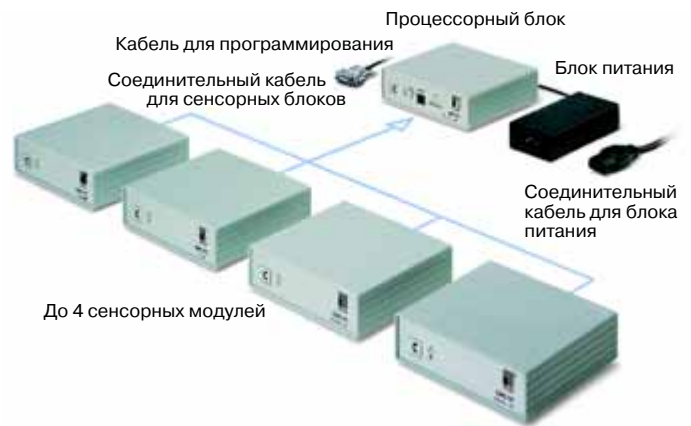
# Система контроля распределительных шкафов

## Таблицы соединений

### Базовая система

Базой любого приложения СМС-ТС является процессорный блок (PU). Он имеет сетевой интерфейс (10BaseT, TCP/IP, SNMP) непосредственно для сети пользователя или для мастера СМС-ТС. Для каждого приложения СМС-ТС необходимы следующие продукты:

- Процессорный блок (7320.100)
- Блок питания 100 – 240 В 50 – 60 Гц (7320.425) или блок питания 48 В DC (7320.435)
- Соединительный кабель для блока питания, для конкретной страны (7200.210 – .215)
- Соединительный кабель сенсорного блока (7320.470/.472/.481)
- не менее одного сенсорного блока (7320.210/.220/.230)
- Кабель программирования (7200.221)



Нужные комплектующие	Блок питания 24 В DC	Соединительный кабель IEC	Кабель программирования	Соединительный кабель Сенсорный блок	Монтажный модуль	Помехоподавляющий конденсатор
<b>Арт.№ DK</b>	7320.425 7320.435	7200.210 7200.211 7200.213 7200.214 7200.215	<b>7200.221</b>	<b>7320.470</b> <b>7320.472</b> <b>7320.481</b>	<b>7320.440</b> <b>7320.450</b>	<b>7200.490</b>
Выбор изделия	Страница 771	Страница 771	Страница 771	Страница 772	Страница 771	Страница 780
7320.000	Мастер	■	■			
7320.100	Процессорный блок	■	■ AC		□	
7320.210	Блок I/O			■	□	
7320.220	Блок доступа			■	□	
7320.230	Блок контроля микроклимата			■	□	□
7320.600/.610	Реле напряжения с гнездом IEC	■				
7320.700	Электромагнитная ручка Ergoform-S для FR, PS, TC и TE					
7320.730	Универсальная блокировка					
7320.750	Устройство считывания чип-карт					
7320.760	Устройство считывания магнитных карт					
7320.770	Кодовый замок					
7200.630	Блок розеток СМС					
7200.520	Блок расширения, напряжение		■ макс. 3 x		■ макс. 1 x	
2372.000	Аварийная сигнальная лампа СМС					

Нужные комплектующие	Адаптер для считывающих устройств	Соединительный кабель RJ 10/12	Удлинительный кабель RJ 10/12	Стержень замка PS/FR	Крепление универсальной блокировки	Входной модуль для цифровых датчиков
<b>Арт.№ DK</b>	<b>7200.344</b> <b>7200.345</b> <b>7200.346</b> <b>7200.347</b>	<b>7200.420</b> <b>7200.430</b>	<b>7200.440</b> <b>7200.450</b> <b>7320.814</b>	<b>7200.371</b> <b>7200.372</b>	<b>7200.61X</b>	<b>7320.580</b>
Выбор изделия	Страница 782	Страница 772	Страница 772	Страница 781	Страница 783	Страница 779
7320.000	Мастер					
7320.100	Процессорный блок					
7320.210	Блок I/O		RJ 12 □ <sup>1)</sup>			
7320.220	Блок доступа		RJ 12 □ <sup>1)</sup>			
7320.230	Блок контроля микроклимата		RJ 12 □ <sup>1)</sup>			
7320.600/.610	Реле напряжения с гнездом IEC					
7320.700	Электромагнитная ручка Ergoform-S для FR, PS, TC и TE			■		
7320.730	Универсальная блокировка				□	
7320.750	Устройство считывания чип-карт	□				
7320.760	Устройство считывания магнитных карт	□				
7320.770	Кодовый замок	□				
7200.630	Блок розеток СМС		RJ 10 ■			■
7200.520	Блок расширения, напряжение					
2372.000	Аварийная сигнальная лампа СМС		RJ 12 ■			

□ = дополнительные комплектующие

■ = необходимые комплектующие

<sup>1)</sup> = в сочетании с комплектующими СМС-ТС (датчики/элементы/ручки/считывающие устройства) тип RJ 12



### Соединительный кабель/удлинитель

Кабель предназначен для подсоединения к:

- Мастеру СМС-ТС
- Сетевому блоку 24 В для PU
- Блоку вентилятора, активному, для ТЕ
- Блоку контроля микроклимата (подключенному вентилятору)
- Реле напряжения
- Блок расширения, напряжение

#### Технические характеристики:

Провод ПВХ 3-полюсн. с кабельной муфтой IEC (холодильные агрегаты) с защитой контактов CEE22.

Выполнение для конкретной страны	Напряжение Вольт	Арт.№ DK
Герм./Франц./Бельг.	230	7200.210
Великобрит.	230	7200.211
Швейц.	230	7200.213
США/Канада	230/115	7200.214
Удлинитель для холодного оборудования	230/115	7200.215

#### Комплект поставки:

1 соединительный кабель, длина 2,5 м



### Блок питания для PU, FCS, FAS

Для подачи питания к процессорному блоку необходим блок питания 24 В DC, выпускаемый в двух вариантах:

- Блок питания 100 – 240 В AC с соединительным кабелем IEC для подачи питания.
- Другой блок питания предназначен для зоны телекоммуникаций (48 В напряжение аккумулятора) и подсоединяется со стороны входа через блок зажимов.

Оба блока питания имеют выходной кабель, длиной 1,65 м.

#### Технические характеристики 7320.425:

Измеренное напряжение: 100 – 240 В AC, 50/60 Гц

Номинальный ток: макс. 1,5 А

Вторичный диапазон: 24 В DC, 3 А

#### Технические характеристики 7320.435:

Измеренное напряжение: 20 – 72 В DC

Номинальный ток: макс. 2,5 А

Вторичный диапазон: 24 В DC, 1,3 А

Первичное напряжение на входе	Выходное напряжение	Арт.№ DK
100 – 240 В AC/50/60 Гц	24 В DC	7320.425
48 В DC	24 В DC	7320.435

#### Дополнительно необходимо:

Соединительный кабель для блока питания DK 7320.425, см. страницу 771.



### Кабель программирования

Кабель интерфейса предназначен для конфигурации параметров сети в процессорном блоке и мастер-блоке. Штекер RJ 10 соединен с передним гнездом PU/мастера, 9-полюсный штекер Sub-D – с последовательным портом ПК.

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7200.221

### Монтажный модуль 1 EB

Монтажный модуль может принимать до 3 сенсорных блоков или процессорный блок для размещения в дюймовой крепежной плоскости. Для захвата кабеля можно использовать скобы 7610.000 или 7611.000.

#### Материал:

Листовая окрашенная сталь

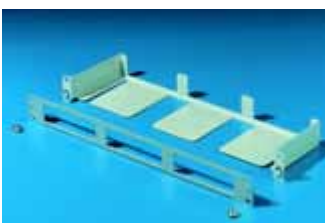
#### Цвет:

RAL 7035

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.440

#### Комплектующие:

Кабельный канал, см. страницу 985.



# Система контроля распределительных шкафов

## Кабель/комплектующие для монтажа



### Монтажный модуль

Монтажный модуль предназначен для крепления отдельных сенсорных блоков или процессорных блоков, для крепления на профиле рамы.

**Материал:**  
Листовая окрашенная сталь

**Цвет:**  
RAL 7035

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.450



### Соединительный кабель RJ 45

Этот кабель предназначен для обмена данными и подачи тока в сенсорный блок через процессорный блок. На обоих концах экранированного кабеля находится штекер RJ 45.

Длина, м	Кол-во	Арт.№ DK
0,5	4 шт.	7320.470
2,0	4 шт.	7320.472
10,0	1 шт.	7320.481



### Соединительный кабель RJ 10, RJ 12

С помощью соединительного кабеля RJ 12 выход реле аварийного сообщения процессорного блока может использоваться для индивидуальных ламп аварийного сообщения/сигнализаторов. Соединительный кабель RJ 10 в сочетании с цифровым входным модулем позволяет подсоединять штекерную колодку СМС. На одном конце кабеля расположен штекер RJ 10/12. Второй конец открыт.

Штекер	Длина, м	Кол-во	Арт.№ DK
RJ 10	5	4 шт.	7200.420
RJ 12	5	4 шт.	7200.430



### Удлинительный кабель RJ 10, RJ 12

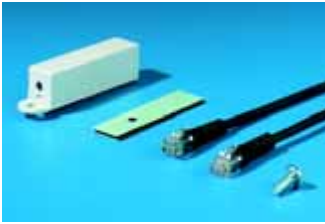
Кабель служит для удлинения проводки датчиков (RJ 12) и индивидуальных проводок элементов. На одном конце кабеля расположен штекер RJ 10/12. На другом конце – розетка RJ 10/12.

Штекер/розетка	Длина, м	Кол-во	Арт.№ DK
RJ 10	5	4 шт.	7200.440
RJ 12	5	4 шт.	7200.450
RJ 12	1	2 шт.	7320.814



Пример: RJ 12





### Датчик температуры

Датчик выполняет функцию контроля за температурой и имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Он подсоединяется к сенсорному блоку с помощью прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12. В блоке контроля микроклимата или системе контроля вентиляторов FCS датчик может также регулировать вентилятор.

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.500

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата	FCS
■		■	■

#### Технические характеристики:

Тип: NTC  
 Сопротивление: 10 кОм при 25°C  
 Допуск: ±2°C  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Температура применения: +5°C – +45°C



### Датчик задымления

Датчик задымления работает на основе оптико-электронной регистрации частиц дыма в измерительной камере. Сигнализатор имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Подача электроэнергии и аварийное сообщение поступают в сенсорный блок через прилагаемую соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.560

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		■

#### Технические характеристики:

Тип сигнализатора:  
 Сигнализатор продуктов сгорания (дым)  
 Датчик/передатчик:  
 Силиконовый контакт фотодиода/  
 GaAs-инфр.-СИД  
 Измерительная частота: 1 раз в 10 секунд  
 Расход тока: макс. 61 мА  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Размеры (сигнализатор с цоколем):  
 D = 100 мм, H = 50 мм  
 Температура применения: +5°C до +45°C



### Датчик влажности

Датчик измеряет относительную влажность и преобразует ее в частотный сигнал. Он имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Подача электроэнергии и регистрация данных выполняется через сенсорный блок I/O с использованием прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.510

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		

#### Технические характеристики:

Датчик: с преобразователем влажности/ частоты (50 кГц при 76 % отн. влажн.)  
 Диапазон измерения датчика: относительная влажность 10...90 % отн. влажн. ± 3 % (при 20°C)  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Температура применения: +5°C – +45°C



## Внутренняя безопасность



### Датчик воздушного потока

Датчик воздушного потока определяет, работает ли вентилятор на полную мощность. Повреждение опор, загрязнение прокладок фильтра или заблокированные лопасти вентилятора вовремя распознаются датчиком, который посылает об этом сообщение. Датчик имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Его точка переключения регулируется. Подача электроэнергии и обмен данными поступают в сенсорный блок через подсоединенную соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

#### Технические характеристики:

Подсоединение: Штекер RJ 12, 6-пол., на кабеле, Соединительный кабель: Длина 2 м  
Температура применения: +5°C до +45°C

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.550

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		■

#### Указание:

Через сенсорный блок блока контроля микроклимата датчик может приводиться в движение вентилятором с регулировкой температуры.



#### Комплектующие:

Соединительный кабель RJ 12, см. страницу 772.



### Реле напряжения

Реле напряжения снимает показания сетевого напряжения через сетевую кабель и сообщает о состоянии в сенсорный блок: Напряжение ВКЛ. или напряжения ВЫКЛ. Реле имеет код опознавания, таким образом оно автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Для соединения с сенсорным блоком следует использовать прилагаемую соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.600

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		■

#### Технические характеристики:

Проверенное измеренное напряжение: 230 В AC, 50/60 Гц  
Подсоединения:  
Штекер IEC, гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
Соединительный кабель: Длина 2 м,  
Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
Температура применения: +5°C – +45°C

#### Степень защиты:

IP 40



#### Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. страницу 770.



### Реле напряжения с коммутационным выходом IEC

Этот датчик применяется в сочетании с СМС-ТС для контроля напряжения предельных значений. Эти предельные значения можно конфигурировать через веб-интерфейс или SNMP. Дополнительная опция: это напряжение может включаться и выключаться через модуль для перезагрузки через Ethernet подсоединенного к нему потребителя. Подсоединение выполняется с помощью обычного штекера IEC320 в качестве входного сигнала и для подсоединения потребителя через гнездо IEC320.

#### Технические характеристики:

- Установка Plug & Play через разъем IEC320
- Коммутационный процесс может возбуждаться через SNMP, WEB, реле времени или событий.
- Мин. или макс. границы измерения напряжения выбираются свободно.
- Диапазон измерения 100 – 250 В AC, 50/60 Гц
- Макс. коммутационная способность 250 В AC и 8 А при  $\cos\phi = 1$
- Допуск:  $\pm 5\%$  при 20 – 30°C

#### Указание:

Система имеет 2 функции. Каждая функция занимает один вход блока I/O.  
1-я функция: измерение напряжения  
2-я функция: включение реле

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.610

Для сенсорного блока:

Блок I/O SWV1.2	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		



#### Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. страницу 770.



#### Опционально:

Соединительный кабель IEC 7200.210, исполнение для Германии,  
Удлинительный кабель IEC 7200.215 для подсоединения потребителя.



### Реле напряжения 48 В DC

Реле напряжения снимает показания контролируемого сетевого напряжения через 3-полюсное гнездо и сообщает о состоянии в сенсорный блок: Напряжение ВКЛ. или напряжение ВЫКЛ. Реле имеет код опознавания, таким образом оно автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Для соединения с сенсорным блоком следует использовать прилагаемую соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

#### Технические характеристики:

Проверенное измеренное напряжение:  
48 В DC (12 – 60 вольт DC/12 – 25 вольт AC  
50/60 Гц)

Подсоединения:

3-полюсный штекер, гнездо RJ 12, 6-полюсн.

Соединительный кабель: Длина 2 м,

Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.

Температура применения:

+5°C – +45°C

#### Степень защиты:

IP 40

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.620

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		■



### Модуль активной системы энергоснабжения PSM

Новый активный вставной модуль для системы токовой шины PSM. Модуль имеет 4 разъема x IEC320 C13 и интегрированный автомат перегрузки.

Дополнительно реализованы следующие активные функции:

- 2-позиционный локальный СИД, индикатор с 7 сегментами на модуле. Четкость считывания не зависит от положения монтажа.
- Измерение и контроль тока для каждого модуля. Мин./макс. предельные значения регулируются. Диапазон измерения 0 – 16 А.
- Аварийное сообщение – мигающий индикатор с 7 сегментами.
- Контроль защиты при токе перегрузки.
- Модули комбинируются через систему шин, это позволяет реализовать последовательное включение.
- Модули можно включать и выключать в сочетании с СМС-ТС через HTTP и SNMP. При этом 4 гнезда всегда включаются и выключаются вместе. Для эксплуатации с активным PSM процессорному блоку 7320.100 требуется специальное программное обеспечение (см. [www.smc-tc.com](http://www.smc-tc.com)). 4 свободных канала PU можно подсоединить к соответствующим 4 активным системам PSM. В сочетании с PU активному модулю PSM дополнительный блок питания не требуется.
- Дистанционное управление блоком питания, удаленное изменение и контроль предельных значений, при аварийных ситуациях – сообщения SNMP-Trap).
- 4 IEC320 C13 разъемов для модуля.

Исполнение	Кол-во	Арт.№ DK
Активный модуль защищен целиком, 4-кратн. IEC320	1 шт.	7856.200

#### Материал:

Алюминиевые шасси с пластиковым покрытием

#### Комплект поставки:

- 1 модуль (макс. 10 А на модуль), 10 А автомат перегрузки, интегрированный,
- 1 кабель шины,
- 1 питающий кабель 24 В DC,
- 1 адаптер для блока питания 24 В DC.

#### Дополнительно необходимо:

В автономном режиме без СМС-ТС требуется отдельный блок питания (100 – 240 В AC/24 В DC) (7201.210) и соответствующий соединительный кабель, см. страницу 745.

#### Указание:

Дополнительную информацию о шинной токовой системе, см. страницу 744.

## Внутренняя безопасность



### Блок розеток СМС

Со встроенным

- фильтром подавления помех
- Защита от перенапряжений
- Сигнальный контакт

При возникновении сбоев от перенапряжения подсоединенные активные сетевые компоненты защищены. От релейного сигнального контакта поступает сообщение о пониженном напряжении и о сбое в сети (SNMP-Trap) при перенапряжении. О готовности к работе сигнализирует зеленая лампа на колодке. Второе защитное приспособление – это фильтр подавления помех, защищающий дорогие приборы как пассивный элемент.



Кол-во	Арт. № DK
1 шт.	7200.630

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		■

#### Технические характеристики:

Количество розеток: 9 шт.  
 Длина блока: 650 мм  
 Измеренное напряжение: 230 В AC, 50/60 Гц  
 Номинальный ток: 16 А  
 Реле, выход аварийного сигнала: гнездо RJ 10  
 Реле, допустимая нагрузка: 50 Вольт DC, 100 мА

#### Технические характеристики защиты от перенапряжений:

Разрядник класса использования: D  
 Прочность по отношению к импульсному току для каждого проводника: 2,5 кА  
 Максимальная прочность по отношению к импульсному току: 8 кА

#### ! Дополнительно необходимо:

Для подсоединения блока розеток СМС к системе СМС-ТС необходим цифровой входной модуль и соединительный кабель RJ 10.  
 Помощь при выборе, см. страницу 770.



### Блок расширения СМС

Блок расширения СМС снимает показания сетевого напряжения через сетевой кабель и передает измеренные значения в процессорный блок. Подсоединение к РУ выполняется через соединительный кабель RJ 45 порта Р-І²С (отдельн. комплектующие). К РУ можно последовательно подсоединять до 2 блоков расширения. Отдельный блок питания не требуется. Для всех напряжений можно предварительно задать аварийные предельные значения.

макс. количество для каждого РУ	Кол-во	Арт. № DK
2	1 шт.	7200.520

Для процессорного блока, см. страницу 766.

#### Технические характеристики:

Входы напряжений:  
 3 x 100 – 230 В AC, штекер IEC  
 Интерфейс: І²С, Р-І²С,  
 макс. длина кабеля 2 м  
 Температура применения:  
 +5°C – +45°C  
 Допуск: ±5 % при 20 – 30°C

#### Степень защиты:

IP 40

#### ! Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. страницу 770.

#### + Комплектующие:

Соединительный кабель RJ 45, см. страницу 772.



### Датчик вандализма

Датчик вандализма имеет независимый от положения сигнальный контакт и код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС.

Он подсоединяется к сенсорному блоку I/O с помощью прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

Чувствительность датчика можно настроить с помощью программы PU.

Кол-во	Арт. № DK
1 шт.	7320.540

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		

### Технические характеристики:

Контакт без содержания ртути, независимый от положения

Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.

Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.



### Датчик доступа

Датчики доступа контролируют двери, боковые стенки или окна сетевого шкафа.

При этом магнит крепится на подвижной части (например, боковой стенке), геркон – на неподвижной части (рама шкафа).

Постоянный магнит удерживает геркон в закрытой позиции. Если открывается дверь или снимается боковая стенка, то геркон отпадает и размыкает цепь тока. В СМС появляется аварийное сообщение.

Датчик доступа имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Он подсоединяется к сенсорному блоку с помощью прилагаемой соединительной проводки. До пяти датчиков доступа можно соединить последовательно в одну контрольную линию, при необходимости – в сочетании с удлинительным кабелем RJ 12. Замыкание происходит с помощью перемычки.

Кол-во	Арт. № DK
2 шт.	7320.530

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■	■	■

### Технические характеристики:

2 магнита

(монтаж на подвижной части, непосредственное прилегание)

2 датчика с герконом

(монтаж на раме шкафа)

Подсоединение 1: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.

(соединение с сенсорным блоком)

Подсоединение 2: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.

(последовательное включение с другими датчиками доступа или замыкание с помощью перемычки)

2 перемычки RJ 12 для замыкания

2 соединительных кабеля: Длина 2 м,

Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.



# Система контроля распределительных шкафов

## Наружная безопасность



### Датчик движения СМС

Датчик движения можно устанавливать в сетевых шкафах или помещениях. Поступает сообщение об изменениях в шкафу, например, открытие двери/боковой стенки. В помещении или перед компьютерным шкафом датчик движения может распознавать людей. Сигнализатор имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Подача электроэнергии и обмен данными поступают в сенсорный блок через прилагаемую соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

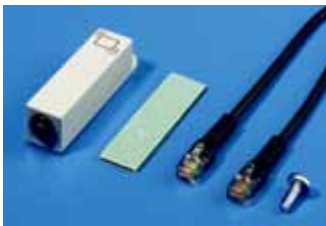
Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.570

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		■

### Технические характеристики:

Тип сигнализатора: Инфракрасный (IR) детектор  
Дальность действия: макс. 7 м  
Расход тока: макс. 30 мА/24 В DC  
Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
Соединительный кабель: Длина 2 м,  
Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
Размеры:  
Ш x В x Г: 59 x 102 x 32 мм



### Датчик утечки

Датчик утечки имеет оптическую сенсорную головку. Если на сенсорную головку попадает влага, то поступает аварийное сообщение об утечке. Сенсорную головку можно устанавливать в направлении основания. Если там скапливается вода, которая входит в контакт с сенсорной головкой, выдается аварийное сообщение. Датчик имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Для соединения с сенсорным блоком следует использовать прилагаемую соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинительный кабель RJ 12.

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.630

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		

### Технические характеристики:

Контроль: оптический  
Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
Соединительный кабель: Длина 2 м,  
Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
Температура применения: +5°C до +45°C

### Степень защиты:

IP 40



### Аналоговый датчик входного модуля

Входной модуль позволяет подключение индивидуальных, внешних аналоговых датчиков. (4 – 20 мА) к сенсорному блоку I/O. Как проставка он выполняет функцию опознавания – посторонний датчик автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС.

Можно подсоединять датчики с 4 – 20 мА сигнального выхода и 24 В DC рабочего напряжения (макс. 50 мА). При этом СМС-ТС является внутренним источником энергии. Подсоединение к сенсорному блоку выполняется с помощью прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

Кол-во	Арт. № DK
1 шт.	7320.520

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		

#### Технические характеристики:

Аналоговый вход: 4 – 20 мА при 24 В DC  
 Макс. токоотдача модуля: 50 мА  
 Можно также использовать датчики без GND.  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Подсоединение датчика: выдвигаемая клеммная колодка, 3-полюсн.



### Входной модуль для цифровых датчиков

Входной модуль позволяет подключение индивидуальных, внешних аналоговых датчиков к сенсорному блоку. Как проставка он выполняет функцию опознавания – посторонний датчик автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Наружные сенсоры или датчики должны иметь открытый контакт (размыкающий или замыкающий контакт), т. к. модуль имеет внутренний источник напряжения.

Подсоединение к сенсорному блоку выполняется с помощью прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12.

В сочетании с блоком доступа через входной модуль можно подсоединить любую систему разблокировки двери (например, транспондер) с открытым контактом реле.

Кол-во	Арт. № DK
1 шт.	7320.580

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■	■	■

#### Технические характеристики:

Наружный открытый контакт датчика:  
 Напряжение мин. 24 В DC допустимая нагрузка  
 Ток: мин. 10 мА допустимая нагрузка  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Подсоединение датчика: выдвигаемая клеммная колодка, 3-полюсн.



### Выходной модуль реле

Выходной модуль позволяет подключать через переключающий контакт индивидуальные, наружные низковольтные элементы. Как промежуточное реле он выполняет функцию опознавания и развязки – элемент автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС.

Он подсоединяется к сенсорному блоку I/O с помощью прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12. Со стороны выхода модуль имеет выдвигаемую клеммную колодку для подключения проводки элементов. Питание на элементы подается снаружи. Выходное реле можно включать дистанционно через SNMP и HTTP. Альтернативное исполнение: подсоединение аварийного сигнала через аварийные входы.

Кол-во	Арт. № DK
1 шт.	7320.590

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		

#### Технические характеристики:

Условие для элемента:  $\cos\Phi = 1$   
 Макс. нагрузка коммутационного контакта:  
 1 А, 30 В DC и 0,5 А, 48 В AC  
 Макс. коммутационное напряжение:  
 48 В AC; 48 В DC  
 Макс. коммутационный ток: 1 А  
 Макс. коммутационная способность:  
 30 Вт, 62,5 ВА  
 Мин. коммутационная способность:  
 1 мА при 5 В DC  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Подсоединение датчика: выдвигаемая клеммная колодка, 3-полюсн.



### Выходной модуль двери помещения

Выходной модуль двери помещения позволяет включать через переключающий контакт наружные системы открытия двери. Как промежуточное реле он выполняет функцию опознавания и развязки – устройство открытия двери автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС.

Подсоединение к блоку доступа выполняется с помощью прилагаемой соединительной проводки. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12. Со стороны выхода модуль имеет выдвижную клеммную колодку для подключения проводки элементов. Питание на устройство открытия двери подается снаружи.

Кол-во	Арт. № DK
1 шт.	7320.740

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
	■	

#### Технические характеристики:

Условие для элемента:  $\cos\Phi = 1$   
 Макс. нагрузка коммутационного контакта: 1 А, 30 В DC и 0,5 А, 48 В AC  
 Макс. коммутационное напряжение: 48 В AC; 48 В DC  
 Макс. коммутационный ток: 1 А  
 Макс. коммутационная способность: 30 Вт; 62,5 ВА  
 Мин. коммутационная способность: 1 мА при 5 В DC  
 Подсоединение: Гнездо RJ 12, 6-полюсн.  
 Соединительный кабель: Длина 2 м, Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
 Подсоединение датчика: выдвижная клеммная колодка, 3-полюсн.

#### Указание:

Для каждого выходного модуля всегда требуется датчик доступа 7320.530.



### Аварийная сигнальная лампа СМС

Лампа аварийного сигнала предназначена для всех аварийных сообщений всех аварийных систем СМС.

Пример: Превышение температуры, неисправность вентилятора, аварийная система задымления и т. п. В меню СМС производится выбор сообщений, воздействующих на аварийное реле СМС.

Аварийное реле инициирует аварийную сигнальную лампу.

Лампу можно закрепить на сетевом шкафу или в любой другой позиции, например в коридоре помещения.

Для подсоединения к РУ требует соединительный кабель RJ 12.

Изделие	Арт. № SZ
Элемент постоянного света СИД 24 В DC красный	2372.000
Соединительный элемент	2368.010

Для процессорного блока, см. страницу 766.

#### Технические характеристики:

Номинальное рабочее напряжение: 24 В DC  
 Номинальный ток: 60 мА

#### ! Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. страницу 770.



### Помехоподавляющие конденсаторы

#### для вентиляторов

Конденсаторы предназначены для подавления помех вентиляторов с автоматическим пуском двигателя с расщеплёнными полюсами. Для каждого блока вентилятора к напряжению сети следует напрямую параллельно подключить конденсатор. Конденсаторы имеют клемму, поэтому монтаж выполняется на кабеле вентилятора.

Исполнение	Кол-во	Арт. № DK
100 nF	20 шт.	7200.490

#### Технические характеристики:

Диэлектрическая прочность: 275 В AC  
 Емкость: 100 nF  
 Тип: X2



### Комфортная ручка для блока TS 8 с функцией универсального ключа

Ручка исполняет функцию блокировки двери и контроля рукоятки.

Ручка TS 8 7320.721 обладает функцией универсального ключа. Это значит, что независимо от системы управления ручку всегда можно открыть ключом либо универсальным ключом. Профильный полуцилиндр прилагается, однако можно использовать профильный полуцилиндр общей длиной 40 или 45 мм по DIN 18 254.

Для каждой ручки на соответствующей двери следует закрепить датчик доступа (DK 7320.530).

Если рукоятка закрыта, то расположенный в ручке механический замок автоматически блокируется. Разблокировка ручки может выполняться через систему СМС-ТС в сети или с помощью дополнительных систем, например, устройства считывания чип-карт. Ручка блокируется не под напряжением (без электрического подсоединения). После электрической разблокировки можно нажать кнопочный выключатель – рукоятка разблокируется. Открытие должно произойти в течение 15 сек. Открытие ключом всегда предпочтительнее, т. е. как при электрической блокировке, так и в случае исчезновения напряжения шкаф можно открыть ключом (аварийное открытие).

системы ручек	Арт.№ DK
Комфортная ручка TS 8, универсальный ключ	7320.721

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа V1.1	Блок контроля микроклимата
	■	

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC  
Номинальный ток: макс. 100 мА  
Соединительный кабель: Длина 3 м, штекер RJ 12  
Соединительный кабель: Длина 2 м, штекер RJ 12/RJ 12  
Муфта для удлинителя:  
Гнездо RJ 12/RJ 12  
Температура применения: +5°C – +40°C

**Степень защиты:**  
IP 40

**Дополнительно необходимо:**

Помощь при выборе, см. страницу 770.



### Системы ручек с электромагнитной блокировкой

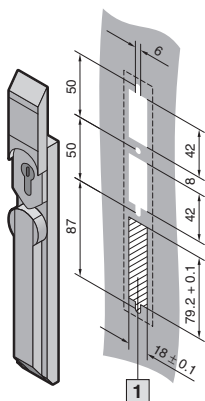
Блок блокировки состоит из системы ручек Rittal, в которой ручки блокируются электромагнитным способом. Он имеет код опознавания, таким образом он автоматически распознается и настраивается системой СМС-ТС. Подача электроэнергии и обмен данными поступают в блок доступа через подсоединенную соединительную проводку. Для контроля двери всегда необходим датчик доступа (DK 7320.530). При закрытой двери и зафиксированной ручке блокировка активируется включением блокировочного электромагнита. При отключении блокировочного электромагнита СМС-ТС позволяет откинуть ручку и, таким образом, деблокировать дверь. Отключение инициируется блоком доступа, например, устройством считывания чип-карт, устройством считывания магнитных карт, цифровым кодовым замком и/или системами управления сети. Система ручек оснащена также контролем ручки. СМС-ТС выдает аварийное сообщение, если после закрытия двери ручка не повернута или не зафиксирована.

Входящую в комплект поставки вставку для кнопочного выключателя можно заменить на **предохранительную вставку**.

#### Указание:

При использовании ручки Ergoform-S необходимо дополнительное отверстие.

- 1 Дополнительное отверстие для электронного замка (PS/FR/QR/VR/TC/TE)



системы ручек	Арт.№ DK
Ручка Ergoform-S для FR, PS, TC, VR, TE	7320.700
Ручка Ergoform-S QR	7320.710

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
	■	

#### Указание:

Для обзорных дверей PS и FR необходимы указанные стержни замка:

#### Стержни замка

Исполнение	Арт.№ DK
Нижний стержень замка двери для шкафов PS высотой 2000 мм	7200.371
Нижний стержень замка двери для шкафов FR высотой 2000 мм	7200.372
Нижний стержень замка двери для шкафов TE	по запросу

Прочие размеры по запросу.

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC  
Номинальный ток: макс. 100 мА  
Соединительный кабель: Длина 3 м, штекер RJ 12  
Соединительный кабель: Длина 2 м, штекер RJ 12/RJ 12  
Муфта для удлинителя:  
Гнездо RJ 12/RJ 12  
Температура применения: +5°C – +40°C

**Степень защиты:**  
IP 40

**Дополнительно необходимо:**

Помощь при выборе, см. страницу 770.



# Система контроля распределительных шкафов

## Системы доступа



### Устройство считывания чипкарт/Устройство считывания магнитных карт/Цифровой кодовый замок

Правам разблокировки ручки двери обладают уполномоченные на это лица, идентифицируемые с помощью чип-карты/магнитной карты/цифрового кода. Устройство считывания чип-карт/устройство считывания магнитных карт/замок с цифровым кодом устанавливаются над шкафом и могут использоваться как центральный блок разблокировки нескольких дверей.

Всю операцию доступа можно также регистрировать с помощью СМС-ТС в случае подключения к сети.

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC  
Номинальный ток: макс. 20 мА  
Интерфейс: I<sup>2</sup>C шина  
Тип чип-карт: I<sup>2</sup>C чип  
Тип магнитной карты:  
Карта с магнитной полосой с данными на дорожке 2.  
Система считывания предназначена для сильно и слабо намагниченных карт.

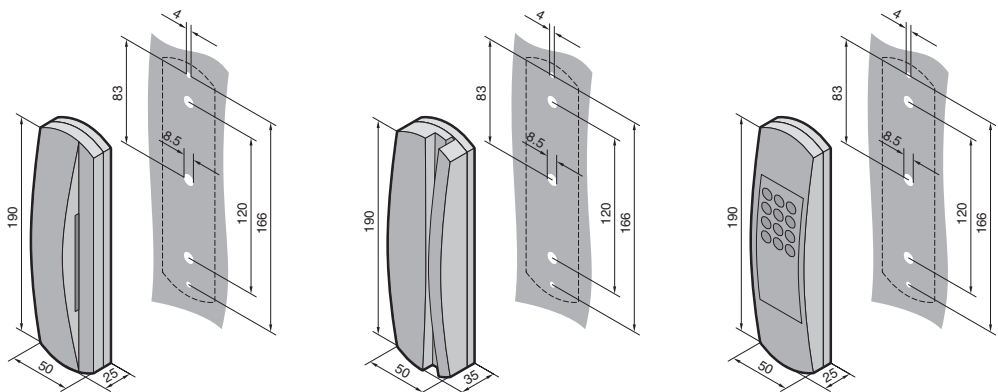
Система считывания	Арт.№ DK
Устройство считывания чип-карт	7320.750
Устройство считывания магнитных карт	7320.760
Кодовый замок	7320.770

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
	■	

#### Указание:

Устройство считывания чип-карт/устройство считывания магнитных карт/замок с цифровым кодом можно использовать только в сочетании с СМС-ТС и электрической блокировкой. К устройству считывания чип-карт/устройству считывания магнитных карт прилагаются 3 карты. Каждая карта имеет четырехзначный код, у всех трех карт код различный. Все карты имеют право доступа. В цифровом кодовом замке код вводится непосредственно. Коды доступа вводятся в СМС-ТС через веб. Введенный код передается через I<sup>2</sup>C шину в СМС-ТС и, при необходимости, в систему управления сети. Каждому считывающему устройству прилагается монтажный адаптер для алюминиевой обзорной двери TS 8.



### Другие системы замков

см. в Комплектующих, со страницы 881.



### Адаптер для считывающих устройств

Адаптеры предназначены для установки считывающих устройств. Они привинчиваются между декоративным профилем рамы двери и считывающим устройством. Для плоских монтажных поверхностей адаптер не нужен. Для алюминиевых обзорных дверей TS 8 к каждому считывающему устройству прилагается адаптер. Адаптер необходим для каждого считывающего устройства.

Обзорная дверь Тип шкафа	Кол-во	Арт.№ DK
VR	10 шт.	7200.344
PC	10 шт.	7200.345
PS	10 шт.	7200.346
Дизайн TS	10 шт.	7200.347

Тип PC: Для обзорных дверей PC  
Тип VR: Для обзорных дверей VR и стальных дверей VR  
Тип PS: Для алюминиевых обзорных дверей PS



### Доступ Фальш-панели дверей для FR(i)

Фальш-панели дверей с доступом оборудованы электромагнитным замком с безопасным запором. Ее можно заменить существующей фальш-панелью двери FR(i). Фальш-панель можно просто соединить с системой контроля СМС-ТС, это позволяет дистанционно управлять дверью FR(i) через сеть – открывать и контролировать. Если выбирается вариант фальш-панели с устройством считывания, разблокировка двери также может выполняться через СМС-ТС с использованием соответствующих средств (чип-карт, магнитных карт или цифровых кодов). Стандартные фальш-панели дверей FR(i) можно просто заменить на фальш-панели дверей с доступом.

Для подсоединения к СМС-ТС предназначены штепсельные гнезда. Это позволяет обмен данными Plug & Play. Систему можно подсоединить к блоку доступа 7320.220. Для эксплуатации системы дополнительно необходим датчик доступа (DK 7320.530). Для фальш-панелей двери с карточными системами в упаковке поставляются 3 карты.

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC

Интерфейс: I<sup>2</sup>C

Тип чип-карт: I<sup>2</sup>C чип

Тип магнитной карты: Карта с магнитной полосой с данными на дорожке 2.

Система считывания предназначена для сильно и слабо намагниченных карт.

#### Фальш-панели дверей с доступом для замены на стандартные фальш-панели для дверей FR(i).

Фальш-панели дверей с доступом	Высота шкафа мм	электромагнитная система замков	Система считывания	Арт.№ DK
FR(i)	2000	■	–	7320.900
FR(i)	2000	■	Устройство считывания чип-карт	7320.910
FR(i)	2000	■	Устройство считывания магнитных карт	7320.920
FR(i)	2000	■	Кодовый замок	7320.930

■ Установлена комфортная ручка TS 8 с функцией универсального ключа 7320.721 (см. страницу 781) для системы контроля СМС-ТС. Все другие варианты высоты (высота шкафов FR(i) 600, 1200, 1800 и 2200 мм) – по запросу.

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
	■	



### Универсальный блок замка

Безопасный замок состоит из основного узла и сопряженной детали замка. Основной узел крепится на раме шкафа. Сопряженная часть замка крепится на двери.

Используя возможность механической регулировки, можно выбрать состояние открывать/закрывать без тока.

Для опознавания использованного режима следует использовать один из двух модулей распознавания, таким образом распознавание и наладка выполняется автоматически системой СМС-ТС. Подача электроэнергии и обмен данными поступают через блок доступа по прилагаемым блокам опознавания и соединительную проводку. При необходимости можно использовать удлинитель RJ 12. Для контроля двери всегда необходим датчик доступа (DK 7320.530).

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC

Номинальный ток: 140 мА

Температура применения:

+10°C – +40°C

#### Комплект поставки:

- 1 основной узел с соединительным кабелем 0,1 м,
- штекер RJ 12
- 1 сопряженная деталь замка
- 2 модуля опознавания с гнездом RJ 12, 6-полюсн. (соединение с блоком доступа),
- Гнездо RJ 12, 6-полюсн. (соединение с универсальной блокировкой)
- 1 соединительный кабель для модулей опознавания,
- 2 м, штекер RJ 12/RJ 12 без крепежного комплекта.

Кол-во	Арт.№ DK
1 комплект	7320.730

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
	■	

Установочный комплект	Арт.№ DK
Стальная дверь PS	7200.611
Алюминиевая обзорная дверь PS	7200.612
Стальная дверь FR <sup>1)</sup>	7200.613
Обзорная дверь FR <sup>1)</sup>	7200.614
Стальная дверь TS	7200.615
Обзорная дверь TS	7200.616
Шкаф VR	7200.617

<sup>1)</sup> Крепление в шкафах FR(i) шириной 600 мм возможно только при сдвинутом назад монтаже дюймовых или метрических плоскостях крепления.

#### Указание:

Крепежные комплекты для различных типов шкафов и дверей шкафов см. в таблице.

#### ! Дополнительно необходимо:

Помощь при выборе, см. страницу 770.

## Системы доступа



### Система ручек для универсального монтажа с электромагнитной блокировкой для системы контроля СМС-ТС

Универсальная ручка имеет монтажную форму отверстия, подходящую к большинству существующих систем дверей. Эта ручка идеально подходит для доукомплектации проектов с различными видами или вариантами шкафов.

Новую ручку можно подсоединить к системе СМС-ТС через Plug & Play.

Дополнительно следует использовать датчик доступа (DK 7320.530), это позволяет опрашивать состояние двери. Ручка оборудована соединительной проводкой со штекером RJ 12, он может подсоединяться к блоку доступа 7320.220 системы СМС-ТС. Ручка имеет вставку кнопочного выключателя, который можно нажать при разблокировке электромагнитного замка.

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC  
Номинальный ток: макс. 100 мА  
Соединительный кабель: Длина 5 м, штекер RJ 12

#### Внимание!

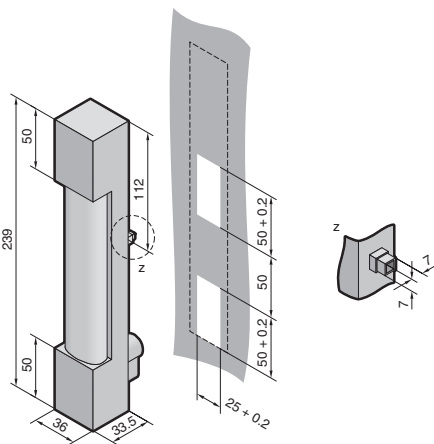
Ручка подходит только для выреза, показанного на чертеже. При отверстиях другой формы необходимы дополнительные адаптеры и/или механическая обработка двери. Решения по запросу.

	Тип	Арт.№ DK
электромагнитная ручка	СМС-ТС	7320.950

Срок поставки около 2 недель.

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
	■	



### Ручка с транспондером TS 8 с интегрированной системой разблокировки и транспондером фирмы Simons & Voss

Электромагнитной ручкой с транспондером можно доукомплектовать двери шкафов TS 8. Ручка оборудована встроенным радиотранспондером. При этом приемник транспондера с аккумулятором встроен в корпус ручки.

Кроме передатчика транспондера никаких других комплектующих, например, электроники, кабеля, блока питания и т. п. не требуется. Ручка просто монтируется без использования кабеля.

Необходимое обслуживание батареи имеет акустический сигнал.

Ручка поставляется в обнуленном состоянии – она открывается любым передатчиком транспондера.

#### Использование ручного передатчика:

Передатчик транспондера приводится в действие перед ручкой, происходит разблокировка ручки на определенный период времени, при нажатии кнопочного выключателя дверь открывается.

#### Использование передатчика СМС-ТС:

Передатчик транспондера подсоединяется через выход двери помещения 7320.740 и блок доступа к системе СМС-ТС. Передатчик устанавливается в раме шкафа, в области ручки. Таким образом дверь можно разблокировать через систему СМС-ТС. Дополнительно следует использовать датчик доступа (DK 7320.530), это позволяет опрашивать состояние двери.

#### Использование программируемого транспондера:

С помощью программируемого транспондера отдельные передатчики транспондера можно подчинить отдельным ручками. Возможно программирование матрицы.

	Тип	Арт.№ DK
электромагнитная ручка	Индивидуальное использование транспондера	7320.960
Передатчик транспондера	Ручной передатчик	7320.961
Передатчик транспондера	Передатчик СМС-ТС	7320.962
Кабель программирования	Программирование	7320.963

Срок поставки около 2 недель.

#### Преимущества:

- Отсутствие кабеля ручки, т. к. в ручку встроена электроника с аккумулятором.
- Ручку можно настроить для нескольких пользователей.
- Установка Plug & Play – механическая и электрическая.
- Индивидуальное управление транспондера, а также настройка каждого транспондера возможна для не более чем для 3 систем запорных устройств.
- С дополнительной функцией перекрытия, чтобы при новом программировании старый транспондер автоматически блокировался.
- Передача данных без ложных срабатываний выполняется по радио с криптокодом.
- Защита от прослушивания гарантирует «метод отклик-отзыв».
- Стандартный интерфейс обеспечивает соединение с другими системами доступа и контроля.

Система запора и организации имеет максимальный класс защиты от открытия по BSI 7500.

Системы с плюсовой электроникой и контролем допуска фирмы Simons & Voss – по запросу.





### Контроль холодильных агрегатов

#### Преимущества:

- Все данные холодильных агрегатов можно получить через веб-браузер и SNMP.
- Заданные значения устанавливаются в веб, SNMP, Telnet, RS232.
- Автоматические аварийные сообщения в сети через SNMP.
- Текстовые сообщения SMS через GSM/ISDN (опция).

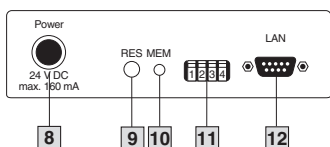
Комплект «Контроль холодильных агрегатов» предлагает все необходимые модули для контроля настенных холодильных агрегатов с комфортным управлением фирмы Rittal. Температуру, сообщения, аварийные сообщения и т. п. можно просматривать на веб-странице в интернете или интранете. Аварийные сообщения автоматически выслаются в подсоединенные системы управления сети SNMP. Опция: из модуля Rittal GSM/ISDN возможно также отсылать текстовые сообщения SMS.

#### Расширения/конструкция:

Процессорный блок PU имеет 4 канала для 4 карт интерфейса блока холодильного агрегата RTT-I/O. В комплект входит блок RTT-I/O. Опция: 3 блока RTT-I/O можно расширить. Каждый блок RTT-I/O может контролировать мастер настенного холодильного агрегата с соответствующими 9 исполнительными модулями холодильных агрегатов. С помощью этого комплекта можно контролировать до 10 холодильных агрегатов, с расширениями макс. до 40 холодильных агрегатов. Вместо карты интерфейса можно также подсоединить блок I/O и блок контроля микроклимата. Таким образом можно дополнительно контролировать задымление, влажность воздуха, воздушный поток и т. п.



- 1 **PLC X2** Аварийное сообщение оптопары выходы для SPS
- 2 **СИД LAN** внутренняя связь
- 3 **СИД COM** состояние последовательных портов
- 4 **RJ 45** для подсоединения к процессорному блоку 7320.100
- 5 **RS-485** Интерфейс
- 6 **RS-232** для настройки с последовательным портом ПК (напр., гипертерминал)
- 7 **Крепление** для 7320.440 или 7320.450



- 8 Опция: питание на блок может подаваться через этот вход, 24 В DC, 160 мА. При использовании с PU это не нужно.
- 9 **RES** Клавиша Reset
- 10 **MEM** Ошибка EEPROM
- 11 **Переключатель** последовательный порт
- 12 **LAN** Подключение к мастеру-холодильному агрегату с комфортным контроллером

Контроль холодильного агрегата	<b>Арт.№ DK</b>
Комплект	<b>7320.120</b>



#### Комплектующие:

Обозначение	Арт.№ DK	Стр.
Кабель для программирования для настройки PU	7200.221	771
Монтажный модуль CMC-TC 1 EB	7320.440	771
Карта интерфейса, блок RTT-I/O (макс. 3 дополнительные карты)	3124.200	662
Соединительный кабель Великобритании 230 В AC	7200.211	771
Соединительный кабель Швейцария 230 В AC	7200.213	771
Соединительный кабель США/Канада 230/115 В AC	7200.214	771
Удлинитель для холодного оборудования 230/115 В AC	7200.215	771
Блок GSM для аварийных сообщений SMS в настенных холодильных агрегатах с комфортной регулировкой	7320.820	767

#### Функции/настройки:

- Заданная температура, шкаф
- Аварийное температурное значение, шкаф
- Предупредительное температурное значение, шкаф
- Контроль прокладок фильтра

#### Предупреждения/аварийные сообщения:

- Слишком высокая внутренняя температура
- Обледенение
- Датчик высокого давления
- Утечка
- Ошибка конденсатора вентилятора
- Ошибка испарителя вентилятора
- Ошибка компрессора
- Поломка датчика температуры конденсатора
- Поломка датчика температуры окружающей среды
- Поломка датчика обледенения
- Поломка датчика уровня конденсата
- Поломка датчика внутренней температуры
- Отсутствие фазы или некорректная фаза
- Ошибка EEPROM

#### Комплект поставки:

Процессорный блок PU с программным обеспечением фирмы для приложений холодильных агрегатов, карта интерфейса холодильного агрегата, блок RTT-I/O (SK 3124.200) Блок питания 24 В DC, вход 100 – 240 В AC (DK 7320.425), Соединительный кабель D со штекером IEC320 (DK 7200.210), Соединительный кабель Cat5, 2 м, для соединения блока RTT-I/O с процессорным блоком PU, Кабель передачи данных RS232, 2 м, для соединения блока RTT-I/O с холодильным агрегатом RTT с комфортной регулировкой.



# Система контроля распределительных шкафов

## Система вентиляторов DC с контролем/управлением частоты вращения

### Преимущества:

- Нужная мощность воздушного потока в результате повышения КПД.
- Контроль частоты вращения вентилятора.
- Установка Plug & Play.
- Простой монтаж в потолок для вентилятора Rittal.
- Продолжительный срок службы.
- Минимизация уровня шума/регулирование частоты вращения.
- Опция: аварийное сообщение в сети через СМС-ТС.
- Открытая система питания 24/48 В DC/100 – 230 В AC.
- Совместимость ЭМС в результате использования систем вентиляторов DC.

### Оснащение

Свойства	Арт.№ FCS DK 7320.810	Арт.№ FAS DK 7320.811
Контроль частоты вращения вентилятора	■	■
Частота вращения с предварительным выбором	■	
Частота вращения, не зависящая от температуры	■	
Увеличение частоты вращения при выходе из строя одного вентилятора	■	
Общее сообщение о неисправностях	■	■
Переключающий открытый контакт	■	■
Подключение к LAN через PU	■	
LAN через блок I/O + PU		■
Конфигурирование через LAN	■	
Вывод аварийного сигнала	Пейджер, СИД, реле, выход RJ 45 для PU	Пейджер, СИД, реле, выход RJ 12 для блока I/O

### Пример FCS: Система управления с регулировкой и контролем вентилятора

Обозначение	Необход. Кол-во	Арт.№ DK
Система контроля вентиляторов FCS	1	7320.810
СМС-ТС блок питания 24 В, Вход 100 – 230 В AC	1	7320.425
СМС-ТС температурный датчик	1	7320.500
Вентилятор 24 В DC (Кол-во = 2 шт.) с контролем частоты вращения	3	7320.812
RJ 12 удлинитель для вентилятора, 1 м (Кол-во = 2 шт.)	3	7320.814
СМС соединительный кабель D 230 В AC	1	7200.210

### Пример FAS: Система управления с контролем вентилятора

Обозначение	Необход. Кол-во	Арт.№ DK
Система сигнализации вентиляторов FCS	1	7320.811
СМС-ТС блок питания 24 В, Вход 100 – 230 В AC	1	7320.425
Вентилятор 24 В DC (Кол-во = 2 шт.) с контролем частоты вращения	3	7320.812
RJ 12 удлинитель для вентилятора, 1 м (Кол-во = 2 шт.)	3	7320.814
СМС соединительный кабель D 230 В AC	1	7200.210



## Система контроля вентиляторов FCS

### Вентиляционная система с регулировкой частоты вращения

Система контроля вентиляторов регулирует и контролирует частоту вращения макс. 6 вентиляторов 7320.812, 24 В DC. Таким образом можно сократить расход энергии и уровень шума вентилятора, а также продлить срок службы вентилятора. Выход из строя одного или нескольких вентиляторов распознается и об этом выдается общее сообщение о неисправностях на индикаторе СИД, пейджере или через интегрированное аварийное реле (переключающий открытый контакт). Регулировка выполняется в зависимости от температуры с помощью наружного температурного датчика 7320.500. Заданное значение температуры вводится клавишей, расположенной спереди. Опция: систему можно также регулировать и контролировать через сеть (веб/SNMP): Она подключается непосредственно к процессорному блоку СМС-ТС 7320.100.

FCS	Подходит для Процессорный блок	Арт.№ DK
без вентилятора	■	7320.810

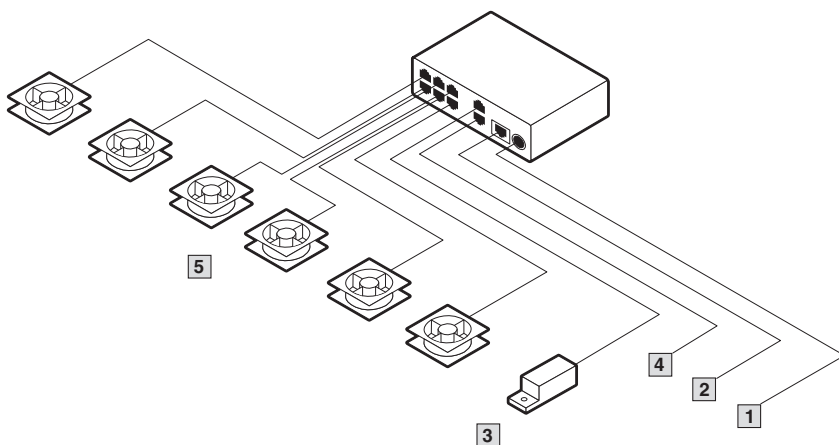
### Функции:

- Управление частотой вращения в зависимости от скорости.
- Контроль частоты вращения вентилятора.
- Опция: подсоединение через веб/SNMP.
- Избыточное управление вентиляторами, при выходе из строя системы автоматически повышается мощность воздушного потока всех вентиляторов.
- Установка Plug & Play через разъем RJ 12.
- возможен 482,6 мм (19") монтаж через 7320.440.

### Указание:

Предустановка по запросу: Система FCS может поставляться в уже установленном в потолок для всех вентиляторов Rittal виде.

**FCS с установкой в вентиляторной панели, см. страницу 650.**



- 1 Питание: 24 В/48 В DC** через – соединительную питающую проводку, непосредственно 7320.813 – блок питания СМС-24 В 100 – 230 В AC (вход) 7320.425 – блок питания СМС-24 В 48 В DC (вход) 7320.435 В режиме работы с 48 В DC следует соответственно использовать вентиляторы с 48 В DC.
- 2 Гнездо RJ 45** для соединения с процессорным блоком 7320.100 (опция) (кабель Cat5)
- 3 СМС-ТС температурный датчик** 7320.500
- 4 Выход аварийного реле** 24/48 В DC, 1 А (переключающий открытый контакт)
- 5 Вентилятор с контролем частоты вращения** 7320.812 (24 В DC). Опция: можно использовать вентиляторы 48 В DC.

# Система контроля распределительных шкафов

## Система вентиляторов DC с контролем/управлением частоты вращения



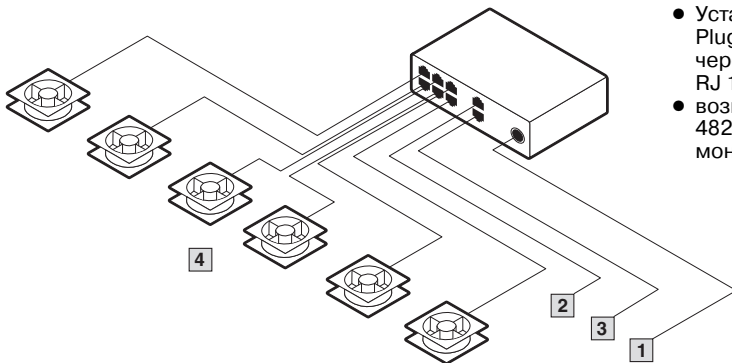
### Система сигнализации вентиляторов FCS

#### Вентиляционная система с контролем частоты вращения

Система контроля вентиляторов контролирует частоту вращения макс. 6 вентиляторов 7320.812, 24 В DC. Выход из строя одного или нескольких вентиляторов распознается и об этом выдается общее сообщение о неисправностях на индикаторе СИД, пейджер или через интегрированное аварийное реле (переключающий открытый контакт). Исполнение системы – система Plug & Play. Опция: систему можно также контролировать через сеть (веб/SNMP): Она подключается непосредственно к СМС-ТС – блок I/O – 7320.210.

#### Функции:

- Контроль частоты вращения вентилятора.
- Опция: подсоединение через веб/SNMP.
- Установка Plug & Play через разъем RJ 12.
- возможен 482,6 мм (19") монтаж через



FAS	Арт.№ DK
без вентилятора	7320.811

Для сенсорного блока:

Блок I/O	Блок доступа	Блок контроля микроклимата
■		

#### Указание:

Предустановка по запросу: Система FAS может поставляться в уже установленном в потолки для всех вентиляторов Rittal виде.

- 1 Питание: 24 В/48 В DC** через – соединительную питающую проводку, непосредственно 7320.813 – блок питания СМС-24 В 100 – 230 В AC (вход) 7320.425 – блок питания СМС-24 В 48 В DC (вход) 7320.435 В режиме работы с 48 В DC следует соответственно использовать вентиляторы с 48 В DC.
- 2 Гнездо RJ 12** для соединения с блоком I/O 7320.210 (опция)
- 3 Выход аварийного реле 48 В DC, 1 А** (переключающий открытый контакт)
- 4 Вентилятор с контролем частоты вращения 7320.812 (24 В DC).** Опция: можно использовать вентиляторы 48 В DC.



### Вентилятор 24 В DC

#### с контролем частоты вращения

Вентилятор с интегрированным контролем со штекером RJ 12/соединительным кабелем 0,6 м для подсоединения к FCS 7320.810 и FAS 7320.811.

#### Технические характеристики:

Измеренное напряжение: 24 В DC  
Рабочая сила тока: 0,28 А (макс.)  
Измеренная мощность: 6,72 Вт (макс.)  
Мощность (свободного воздушного потока): 165 м³/час  
Число оборотов: 2650 об./мин.  
Уровень шума: 41 дБ (А)

Кол-во	Арт.№ DK
2 шт.	7320.812

#### Указание:

Вариант вентилятора с 48 В DC по запросу.



### RJ 12 удлинитель

#### для вентилятора 24 В DC, 1 м

Вентиляторы DC DK 7320.812 имеют соединительный кабель 0,6 м. Если этой длины недостаточно для соединения с FCS или FAS, провод можно удлинить на 1 м с помощью соединения из комплекта.

#### Технические характеристики:

Соединение: Гнездо RJ 12, 6/6 двусторонн.  
Соединительный кабель: Длина 1 м,  
Штекер RJ 12, 6/6 двусторонн.  
Температура применения: +5°C до +45°C

Удлинитель для вентилятора	Кол-во	Арт.№ DK
1 м	2 шт.	7320.814



### Соединительная питающая проводка для FCS/FAS

Если на предприятии клиента есть 24 В или 48 В DC, питание для систем FCS/FAS можно подавать через соединительную питающую проводку (макс. 48 В DC). Таким образом, для применения не нужны блоки питания.  
Длина: 2 м

Кол-во	Арт.№ DK
1 шт.	7320.813



### Системы управления сети

При помощи программ управления сетей (NMS) SNMP, например, HP Open View или Novell Manage Wise через SNMP можно подключить систему СМС-ТС и опрашивать ее. Необходимые MIB включены в комплект поставки.

Подключение MIB – это простой процесс копирования. Поддерживается также стандарт MIB-II (RFC 1213). Он также включен в комплект поставки NMS.

Личная MIB содержит все необходимые переменные системы и удобно объединяется с функциями программ HP Open View Novell Manage Wise и т. п.

#### Указание:

MIB можно также скачать в интернете по адресу [www.rittal.com](http://www.rittal.com), [www.cmc-tc.com](http://www.cmc-tc.com) она также прилагается к комплекту системы СМС-ТС.



### Управление сети Aprisma Spectrum Enterprise Manager

Графическая операционная среда для Spectrum Enterprise Manager отвечает всем возможным потребностям. Удобное расположение переменных MIB на экране.

Профессиональное программное обеспечение объединяет высвеченные участки системы контроля СМС-ТС и продукт Aprisma.

Модуль управления, разработанный DICOS для Rittal СМС-ТС – это интеграция в платформе управления всей высланной агентом СМС-Т информации. Дополнительно возможна конфигурация контролируемых пороговых значений. SpectroServer принимает всю информацию от СМС-ТС и дает пользователю возможность, непосредственно просматривать, контролировать и конфигурировать сетевые шкафы Rittal через центральный спектр консоли. Интеграция в систему Enterprise Management позволяет централизованную обработку аварийных сообщений, их можно, например, передавать через систему голосовой почты или использовать как основу для автоматического генерации мандата неисправностей.

#### Указание:

Дополнительная информация в интернете: [www.dicos.de](http://www.dicos.de) или по электронной почте – по заказу [sales@dicos.de](mailto:sales@dicos.de)



### Конфигуратор СМС-ТС

Конфигуратор СМС-ТС автоматически объединяет все необходимые модули и комплектующие для проекта СМС. Требуется только ввести требования, предъявляемые к контролю, и условия окружающей среды.

Результат: список со всеми необходимыми Арт.№, необходимыми для проекта. Таким образом быстро и эффективно составляется проект. Условие для работы с программой – MS Excel, версия 97 и выше.

#### Указание:

Конфигуратор СМС-ТС можно бесплатно скачать в интернете по адресу [www.rittal.com](http://www.rittal.com), [www.cmc-tc.com](http://www.cmc-tc.com)



### Управляющая программа CMC-TC

С помощью управляющей программы CMC-TC можно контролировать в одной программе все агенты Rittal SNMP.

- CMC II (7200.100)
- PCU веб-разъемы (7200.000)
- Процессорный блок CMC-TC (7320.100)

Графический интерфейс отображает соответствующую информацию систем и дает возможность конфигурировать системы через SNMP.

В соответствующей системе ПК должна быть установлена программа Java Runtime Environment JRE 1.3 (или выше). Java можно загрузить через интернет, [www.sun.com](http://www.sun.com). различные продукты (CMC II, CMC-TC) можно сортировать по типам или месту расположения. Во встроенный приемник сбоев поступают все важные аварийные сообщения, их можно указать в функции регистрации. С помощью функции электронной почты аварийные сообщения можно непосредственно передавать дальше. С помощью функции поиска агенты SNMP различаются и автоматически заносятся в список.



#### Преимущества:

- Через Java (Windows/Linux) открыты для операционных систем.
- Графический информационный интерфейс и интерфейс управления для:
  - CMC II
  - Веб штекерная колодка PCU
  - CMC-TC/Процессорный блок.
- Полная интеграция информационной базы управления (MIB) систем Rittal.
- Приемник сбоев с функцией регистрации.
- Отправка аварийных сообщений о сбоях по электронной почте.
- Список систем по их расположению, ориентированный на пользователя

#### Указание:

Программу можно бесплатно получить в интернете. [www.rittal.com](http://www.rittal.com), [www.cmc-tc.com](http://www.cmc-tc.com)



### Plug-In для HP Open View

StableNet™ CMC-TC является централизованной и постоянно доступна в результате интеграции в HP Open View NNM. Функции управления HP Open View идеально расширяются: NNM контролирует сбои, возникающие в Rittal CMC-TC и передает их в StableNet™ CMC-TC. Подсоединена MIB процессорного блока 7320.100 системы CMC-TC.

#### Функции:

- Интегрированное управление сбоями
- Различные функции аварийных сообщений, например, электронная почта, SMS, и т. п.
- Встроенный MIB-браузер (см. Рис.)
- Графический просмотр контролируемых значений – диаграммы и таблицы
- Индивидуальное изображение и расположение инструментов контроля
- Предварительно сконфигурированный графический интерфейс для CMC-TC
- Microsoft® Outlook® «Look and Feel»
- Не зависит от платформы (JAVA).



**Другие продукты** из StableNet™ Suite с возможностью интеграции в StableNet™ Управляющие программы: CMC-TC:

#### StableNet™ ARC

##### Advanced Router Configuration

- Управление всеми сетевыми компонентами и CMC-TC из HP Open View NNM
- Эффективное управление маршрутизаторами и переключателями

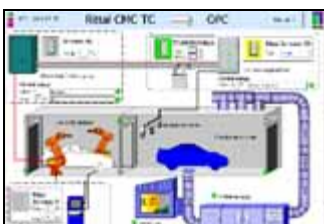
#### StableNet™ PME

##### Performance Management Engine

- Регистрация данных, полученных с помощью StableNet™ CMC-TC, с использованием разнообразных функций составления отчетов.
- Разнообразные возможности измерения производительности сети.

#### Указание:

Дополнительная информация в интернете: [www.infosim.net](http://www.infosim.net) или по электронной почте – по заказу [info@infosim.net](mailto:info@infosim.net)



### SNMP-OPC-Server

С помощью сервера OPC все переменные (MIB) из CMC-TC можно интегрировать в интерфейсе пульта управления. Независимо от области применения – автоматизация промышленного оборудования или автоматизация зданий – с помощью OLE for Process Control (OPC) «OLE: Object linking and Embedding» Вы получаете идеальный интерфейс между своим программным обеспечением для пульта управления и системой CMC-TC.

Программное обеспечение по запросу. [www.cmc-tc.com](http://www.cmc-tc.com)

#### Указание:

Дополнительная информация в интернете: [www.obermeier-software.de](http://www.obermeier-software.de) или по электронной почте – по заказу [info@obermeier-software](mailto:info@obermeier-software)