



ВНИМАНИЕ! Устройства EXOcompact являются интеллектуальными устройствами с открытой архитектурой. Они могут быть использованы для интеграции с другими устройствами и системами. Для получения информации о совместимости устройств обращайтесь к специалистам EXOcompact.



EXOcompact

Третье поколение свободно программируемых контроллеров

- Подходит для различных приложений, в том числе отопления, вентиляции и др.
- Компактный размер
- Большое количество коммуникационных возможностей

Серия контроллеров EXOcompact доступны с 1, 2 или 3 портами связи.

EXOcompact полностью совместим со всеми другими продуктами системы EXO. Контроллеры свободно программируемые с помощью языка высокого уровня EXOL[®]. Программирование выполняется в EXOdesigner, эта же среда используется для всех остальных контроллеров системы EXO.

Области применения

EXOcompact в первую очередь предназначен для использования в системах с ограниченным числом входов / выходов, требующих свободно программируемый, компактный контроллер, обеспечивающий широкие коммуникационные возможности и высокую производительность. EXOcompact может быть использован либо в качестве автономного устройства, либо вместе с другими продуктами EXO как часть большой системы автоматизации.

В больших системах автоматизации, EXOcompact отлично дополняет EXOflex, идеально подходит для локальных задач, таких как зональное управление, управление и мониторинг систем отопления и вентиляции и др.

Использование памяти

Третье поколение EXOcompact имеет предустановленное на заводе приложение, которое позволяет ввести адрес и параметры коммуникации даже в пустой контроллер с помощью дисплея.

Кроме того, можно загрузить новое или обновленное управляющее приложение, в то время как текущее приложение работает. Это возможно потому, что новое приложение будет активировано только в том случае, если оно было правильно загружено. Флэш-память контроллера делится на разделы и инструмент *Setup Controller* используется для чередования между разделами. Поэтому достаточно просто выполнить возврат к оригиналу приложения, если какие-либо проблемы происходят в процессе тестирования нового загруженного.

- Доступны несколько протоколов
- Приложения могут быть загружены во время работы
- Встроенные и внешние дисплеи

Коммуникация

EXOcompact способен осуществлять связь через RS485 (Exoline, Modbus), TCP / IP (Exoline, BACnet / IP) и M-Bus (при использовании вместе с модулем сопряжения X1176).

TCP / IP

Встроенный TCP / IP порт позволяет легко создать системы, охватывающие очень широкую область. Использование существующей на объекте компьютерной сети и инфраструктуры может значительно сократить затраты на установку систем автоматизации/диспетчеризации. Третье поколение EXOcompact предлагает TCP / IP коммуникацию в 5-20 раз быстрее по сравнению с контроллерами второго поколения. Контроллеры EXOcompact с TCP / IP коммуникацией доступны с 1-м или 2-мя последовательными коммуникационными портами.

Последовательная коммуникация

Exoline и Modbus связь осуществляется через RS485. Функциональность M-Bus была улучшена, и сейчас можно использовать EXOcompact с большинством типов счетчиков. Для того чтобы установить коммуникацию через M-Bus, необходимо подключить внешний модуль сопряжения X1176.



Дисплеи

Встроенный дисплей

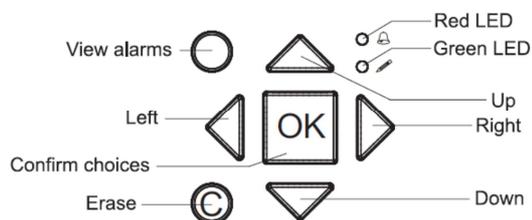
В моделях со встроенным дисплеем, дисплей имеет подсветку синего цвета и 4 строки по 20 символов. Подсветка дисплея обычно затемнена, но активируется при нажатии любой из кнопок. Подсветка дисплея будет снова затемнена после определенного периода бездействия.

На передней панели размещены два светодиода:

Индикация тревоги отмечены символом 

Индикация записи отмечены символом 

Навигация по меню дисплея осуществляется с помощью семи кнопок:



Для получения дополнительной информации о том, как использовать встроенный дисплей, см. документ *EXO Дисплеи*, руководство пользователя.

Внешние дисплеи

Для инсталляций, требующих внешнего дисплея, EXOcompact предусматривает возможность быстрого подключения (4P4C модульный разъем) дисплеев ED9200, E3-DSP и ED-RU.

Третье поколение EXOcompact позволяет использовать оба - и внутренний, и внешний дисплеи одновременно. Максимально допустимая длина кабеля для внешнего дисплея 100 м.



Более подробную информацию о ED9200, ED-RU и E3-DSP, см. соответствующий лист продукции каждого продукта.

Индикация

В верхнем левом углу контроллера находятся светодиоды индикации работы. Аварии также расшифровываются на дисплее контроллера.

Обозначение	Цвет	Описание
P1 RxTx	Желтый/Зеленый	Порт 1: прием / передача
P2 RxTx	Желтый/Зеленый	Порт 2: прием / передача
TCP/IP	Зеленый/ Желтый	Постоянно зеленый: связь Мигающий зеленый: трафик Мигающий желтый: идентификация
P/B	Зеленый/Красный	Питание / низкий уровень заряда батареи

Монтаж / Подключение

EXOcompact может быть установлен на DIN-рейку или, при использовании монтажного комплекта, в передней панели шкафа управления. Корпус контроллера имеет фактор нормы EBP0, то есть он может быть вмонтирован в любой стандартный шкаф нормы EBP0.

В третьем поколении EXOcompact, некоторые клеммы и порты также поменяны местами для удобства подключения контроллера во время монтажа. Кроме того, клеммы питания теперь окрашены в зеленый цвет, чтобы избежать ошибки подключения.

Второе и третье EXOcompact поколения

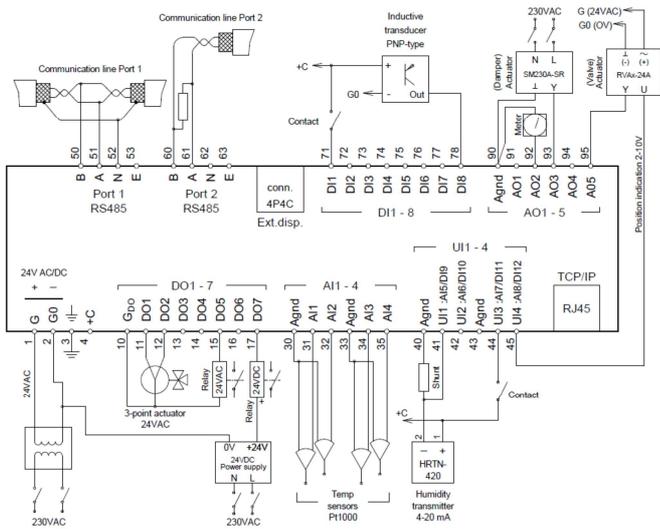
Многочисленные усовершенствования были сделаны в EXOcompact третьего поколения. REGIN придает большое значение обратной совместимости, поэтому новая генерация очень похожа на второе поколение EXOcompact. Однако, важное различие между двумя поколениями в том, что dial-up модемы больше не поддерживаются в третьем поколении EXOcompact.

Подключения

1	G	Напряжение питания 24 В переменного тока или 24 В постоянного тока, ± 15% 50/60 Гц
2	G0	
3		
4	+C	
		Заземление
		+24 В постоянного тока, общий для цифровых входов DI
10	GDO	Общий для цифровых выходов DO
11	DO1	
12	DO2	
13	DO3	
14	DO4	
15	DO5	
16	DO6	
17	DO7	
30	Agnd	Общий для аналоговых входов AI
31		
32		
33		
34		
35		
40	Agnd	Общий для универсальных входов UI
41	UI1: AI5/DI9	
42	UI2: AI6/DI10	
43	Agnd	
44	UI3: AI7/DI11	
45	UI4: AI8/DI12	
RJ45		TCP/IP port

50	B	Порт 1, Exoline соединение, Modbus
51	A	
52	E	
53	N	
60	B	Порт 2, Exoline соединение, Modbus
61	A	
62	E	
63	N	
4P4C		Для подключения внешнего дисплея
71	DI1	
72	DI2	
73	DI3	
74	DI4	
75	DI5	
76	DI6	
77	DI7	
78	DI8	
90	Agnd	Общий для аналоговых выходов AO
91	AO1	
92	AO2	
93	AO3	
94	AO4	
95	AO5	

Пример подключения, EXOcompact (C282DT-3)



Модели

Модель	TCP/IP	RS485	Дисплей	AI*	DI*	UI*	AO*	DO*	Всего вх./вых.
C81-3	-	1	-	2	3	-	1	2	8
C81D-3	-	1	■	2	3	-	1	2	8
C151-3	-	1	-	4	4	-	3	4	15
C151D-3	-	1	■	4	4	-	3	4	15
C281-3	-	1	-	4	8	4	5	7	28
C281D-3	-	1	■	4	8	4	5	7	28
C282-3	-	2	-	4	8	4	5	7	28
C282D-3	-	2	■	4	8	4	5	7	28
C152T-3	■	1	-	4	4	-	3	4	15
C152DT-3	■	1	■	4	4	-	3	4	15
C282T-3	■	1	-	4	8	4	5	7	28
C282DT-3	■	1	■	4	8	4	5	7	28
C283T-3	■	2	-	4	8	4	5	7	28
C283DT-3	■	2	■	4	8	4	5	7	28

* AI = аналоговые входы, DI = цифровые входы, AU = аналоговые выходы, DU = цифровые выходы, UI = универсальные входы (могут быть сконфигурированы для работы в качестве либо аналогового входа или цифрового входа)

Технические данные

Общие данные

Напряжение питания	24 В переменного тока ± 15%, 50 ... 60 Гц или 20 ... 36 В DC
Потребляемая мощность	4 ВА (без нагрузки, без дисплея)
+ С выход	+ 24 В постоянного тока, 0,15 А, защита от короткого замыкания
Операционная система	EXOreal C
Одобрение ВТЛ	EXOreal ver. 3.1-1-02 и выше
Батарея резервирования	Память и часы реального времени, не менее 5 лет
Температура окружающей среды	0 ... 50 °С
Температура хранения	-20 ... +70 °С
Относительная влажность (без конденсации)	Макс. 95%
Размеры (ШхВхГ)	149 x 121 x 60 мм
Ширина DIN контроллера	8 1/2
СЕ	Уровень электромагнитных помех: Продукт соответствует требованиям Директивы по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС через стандарты EN 61000-6-1 и EN 61000-6-3. Продукт соответствует Директиве 2011/65/EU из Европейского парламента

Коммуникация

Последовательный	RS485 (Exoline или Modbus с автоматическим обнаружением/переключением)
TCP	Exoline-TCP, BACnet / IP (требуется версия ОС EXOreal 3.1-1-01 или выше)
Modbus	8 бит, 1 или 2 стоповых бита. Четный, нечетный или без контроля четности
M-Bus	через внешний X1176 блок
Скорость (Порт 1 и Порт 2)	9600
стандарт	1200-38400 бит
настраиваемый	

Корпус

Класс защиты	IP20
Монтаж	на DIN-рейку или монтаж в шкафу
Пластик	Поликарбонат PC

Входы

Аналоговые входы, AI	0 (4) ... 20 мА, 0 ... 10 В, 0 ... 200 мВ, PT-1000, DIN Ni1000, LGNi1000, 12 бит A/D
Цифровые входы, DI	Беспотенциальный контакт, 24 В DC, конфигурируемый для импульсного входа
Универсальные входы, UI	AI или DI (см. выше)

EXOcompact

Выходы

Аналоговые выходы, AO
Цифровые выходы, DO
Выход 24 В

0 ... 10 В постоянного тока, 5 мА, 12 бит D / A, защищены от короткого замыкания
Mosfet 24 В AC / DC, 2 А. Максимальная суммарная нагрузка 8А
0,15А, защита от короткого замыкания

Встроенный дисплей

Дисплей
Потребляемая мощность

LCD, с подсветкой, 4 строки по 20 символов каждая, международный набор символов
+ 1 ВА в дополнение к основному потреблению

Внешний дисплей

Модели
Подключение
Максимальная длина кабеля

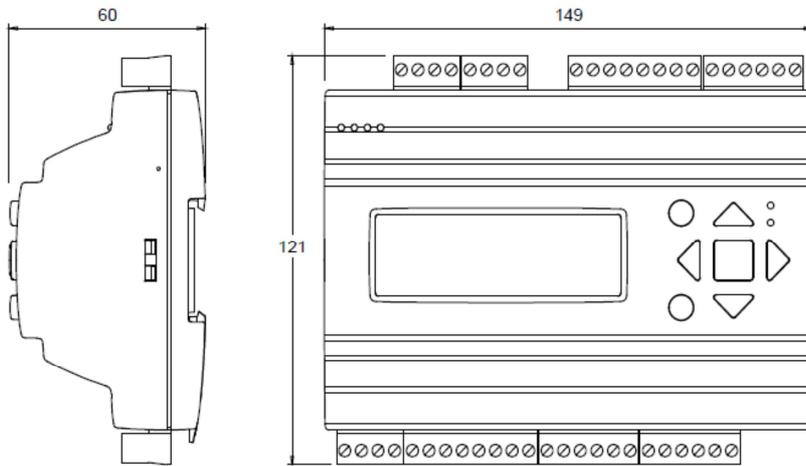
E3-DSP, ED9200 или ED-RU
4P4C модульный разъем
100 м

Данные для моделей с TCP / IP портом

Подключение
Длина кабеля
Потребляемая мощность

RJ45, 10Base-T/100Base-TX автосогласование
Макс. 100 м (мин Cat 5)
+ 1 ВА в дополнение к основному потреблению

Размеры



Размеры в мм

Документация

Документ	Тип
EXOcompact third generation manual	EXOcompact техническое руководство
E3-DSP_prsh	Информация о товаре для внешнего дисплея E3-DSP
ED9200_prsh	Информация о товаре для внешнего дисплея ED9200
ED-RU..._prsh	Информация о товаре для внешних комнатных устройств ED-RU
EXO displays, User guide	Руководство по обращению с дисплеями
EXOcompact_BACnet_PICS	Документ об одобрении BACnet для EXOcompact

Информацию о продуктах можно загрузить с www.regincontrols.com.