

Блок ввода/вывода Deluxe Краткое руководство по эксплуатации



07 Января 2020 г

Обозначения

Следующие символы обозначают меры предосторожности и дополнительную информацию:

ВНИМАНИЕ: этот символ указывает на опасность, которая может привести к смерти, серьезным травмам или поражению электрическим током.

ВНИМАНИЕ: этот символ указывает на опасность, которая может привести к материальному ущербу.

Примечание. Этот символ указывает на дополнительную информацию об изделии.

Совет: этот символ указывает на предложения и иконки, которые в противном случае могли бы быть не очевидны.

Меры предосторожности

Чтобы снизить риск получения травмы или повреждения оборудования, соблюдайте следующие меры предосторожности при установке изделия Cognex:

Прокладывайте кабели и провода вдали от сильноточной проводки или источников питания высокого напряжения, чтобы снизить риск повреждения или неисправности по следующим причинам: перенапряжение, линейный шум, электростатический разряд (ESD), скачки напряжения или другие нарушения в работе источник питания.

Изменения или модификации, явно не одобренные стороной, ответственной за соблюдение нормативных требований, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.

Убедитесь, что радиус изгиба кабеля начинается на расстоянии не менее шести дюймов от разъема. Экранирование кабеля может быть повреждено или кабели могут быть повреждены или изнашиваться быстрее, если рабочий контур или радиус изгиба меньше, чем в 10 раз диаметра кабеля.

Это устройство следует использовать в соответствии с инструкциями в данном руководстве.

Все характеристики приведены только для справки и могут быть изменены без предварительного уведомления.

О блоке ввода/вывода



Блок ввода-вывода Deluxe служит источником питания и поддерживает до четырех блоков камер, обеспечивая возможность их легкого подключения к промышленной инфраструктуре.

Блок ввода-вывода Deluxe поддерживает модели DataMan 260, DataMan 300, DataMan 360, DataMan 370, DataMan 470 и DataMan 503, а также возможность использования внешнего освещения с этими считывателями.

Дополнительные возможности:

Источник питания 110/240 переменного / постоянного тока для питания нескольких считывателей, внешних источников света и внутренней электроники (дополнительную информацию об источнике питания см. в таблице Требования к электропитанию на стр. 5)

Блок ввода-вывода может служить источником питания для четырёх внешних линейных подсветок. Для этого необходимо, чтобы блок ввода-вывода питался от надлежащего источника питания 24 В (дополнительную информацию см. в таблице Требования к электропитанию на стр. 5).

Примечание. Убедитесь, что вы подключаете внешнее освещение только к разъёмам питания освещения. Не подключайте их к выходу по питанию.

Требования к электропитанию

В следующей таблице перечислены требования к питанию в зависимости от количества различных камер и внешних источников света, которые вы можете использовать вместе с одним или несколькими блоками ввода-вывода Deluxe.

Примечание. В данной таблице указаны только требования к питанию. Учитывайте все особенности Вашей задачи перед выбором источника питания.

Требования к электропитанию (мА)												
Количество камер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DM302 Встроенный свет	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600
DM302 HPIA	800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000	8800	9600
DM302 FOVE	800	1600	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000	8800	9600
DM303 Встроенный свет	300	600	900	1200	1500	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3600
DM503 HPIA	1250	2500	3750	5000	6250	7500	8750	10000	11250	12500	13750	15000
DM503 Xpand15	1100	2200	3300	4400	5500	6600	7700	8800	9900	11000	12100	13200
DM503 XPand25	2600	5200	7800	10400	13000	15600	18200	20800	23400	26000	28600	31200

Условное цветовое обозначение	
Блок ввода/вывода для 1 камеры	
Блок ввода/вывода Deluxe	
2 Блока ввода/вывода Deluxe	
Панель управления для 10 камер	

Кабели

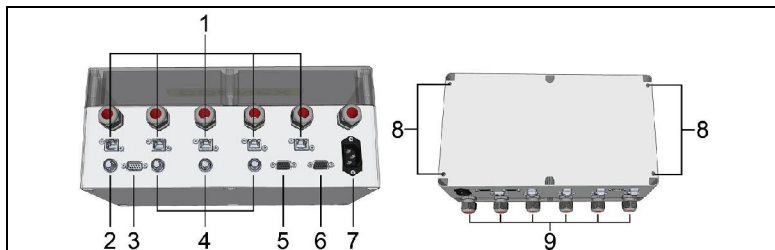
Кабель питания и ввода/вывода, 5м прямой	CKR-200-CBL-EXT	
Кабель Ethernet M12 > RJ45	CCB-84901-y00x-xx (у прямой/угловой, x-xx обозначает длину)	
Адаптер X-Coded > A-Coded Ethernet 0.5м ¹	CCB-M12X8MS-XCAC	
Кабель X-Coded > RJ45 Ethernet 2	CCB-84901-2001-xx*	

¹ Для считывателей DataMan серии 370 и 470

² Для считывателей DataMan серии 370 и 470

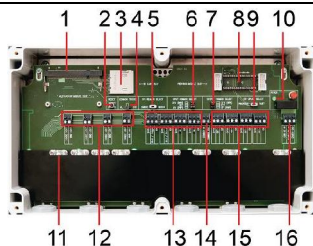
Компоновка блока ввода-вывода Deluxe

На следующих изображениях показана компоновка блока ввода-вывода Deluxe.



1	Порты Ethernet (4 для DataMan readers, 1 для связи)
2	Разъём M12 (Основной считыватель)
3	Разъём RS-232 для DM503
4	Разъёмы M12 (Второстепенные считыватели)
5	Разъём RS-232 (Связь)
6	Разъём для подключения (для будущих сборок)
7	Вход переменного тока (AC)
8	Отверстия для монтажа ¹
9	Кабельные сальники для подключения периферийных устройств

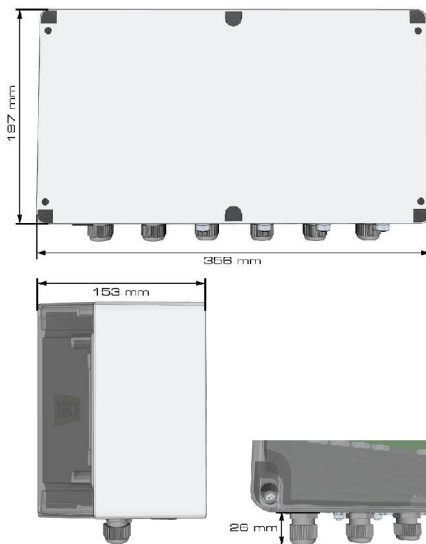
¹ Используйте винты M6 для монтажа.



1	Разъём модуля расширения (для будущих сборок)
2	Кнопка сброса
3	Слот SD-карты (для будущих сборок)
4	Общий триггер
5	Переключатель выбора считывателя (DM3xx/503)
6	Переключение NPN/EXT/PNP (вход)
7	Переключение NPN/EXT/PNP (выход)
8	Разъём для подключения (для будущих сборок)
9	Переключатель подключения
10	Индикатор питания
11	Металлические зажимы (для экранов кабелей)
12	Выходы питания для освещения
13	Входные клеммы
14	Общие входные и выходные клеммы
15	Выходные клеммы
16	Винтовой зажим для питания 24В

Размеры

При установке блока ввода/вывода Deluxe учитывайте следующие размеры:



Совет: Всегда оставляйте достаточно свободного места под блоком, чтобы кабели не пережимались или не сгибались на выходе из кабельных сальников.

Инструкции по монтажу

При установке блока ввода/вывода Delixe необходимо учитывать следующие факторы:

- Всегда используйте ровную и твердую поверхность и все четыре монтажных отверстия для максимальной безопасности.
- Используйте винты М6 для крепления блока к монтажной раме.
- Соблюдайте правила техники безопасности при установке устройства..
- Убедитесь, что кабельные сальники направлены вниз.
- Убедитесь, что блок всегда доступен и не заблокирован другим оборудованием.
- Всегда оставляйте достаточно свободного места под блоком, чтобы кабели не пережимались или не гнулись на выходе из кабельных сальников.
- Убедитесь, что блок установлен в чистом и сухом месте.

Технические характеристики

Вес	3.43 кг
Рабочая температура	0°C — 40°C (32°F — 104°F)
Температура хранения	-10°C — 60°C (-14°F — 140°F)
Макс. влажность	95% (без конденсата)
Степень защиты	IP40
Электропитание	От 110В до 240В переменного тока (AC) 50Гц/60Гц
Потребляемая мощность (входы)	От 110В до 240В переменного тока (AC), 50Гц/60Гц, 151Вт Или 24В постоянного тока (DC) (+/-10%), 240Вт
Потребляемая мощность (выходы)	24В постоянного тока (DC) обычный вход/выход: 0.2А (предохранитель) выход для освещения: 2.6А (предохранитель) всего: 6.3А при переменном токе (AC) 240В, 10А макс. при пост. токе (DC)

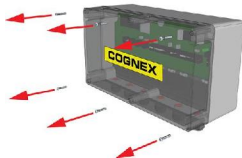
Чистка и обслуживание

Чтобы очистить внешнюю поверхность корпуса блока, используйте небольшое количество мягкого моющего средства или изопропилового спирта на чистящей ткани. Не лейте чистящее средство прямо на корпус.

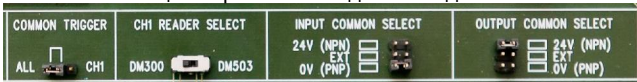
Подключение камер

В этом разделе описаны шаги, необходимые для безопасного подключения камеры к блоку ввода/вывода Deluxe.

1. Убедитесь, что блок отключён от питания, и снимите переднюю крышку, открутив шесть винтов.



2. Правильно установите следующие переключатели и триггеры для своих устройств: общий триггер, переключатель выбора считывателя и общие перемычки входа и выхода.

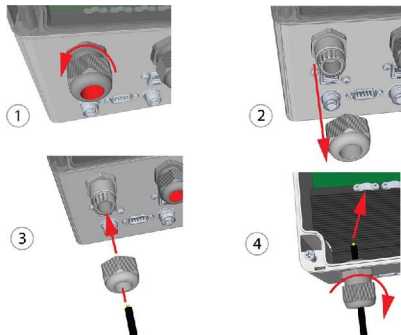


3. Если вы используете триггер по проводу, отвинтите крышку кабельного сальника, снимите пластиковую крышку и ввинтите провод триггера. Затем плотно закрутите крышку и зафиксируйте кабели металлическими зажимами.

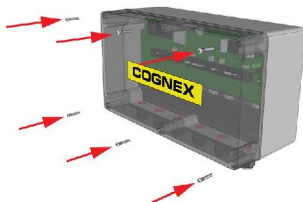
Примечание:

- Убедитесь, что кабель надежно закреплен в кабельном сальнике.
- Убедитесь, что вы используете экранированные одножильные или многожильные провода с двойной изоляцией от AWG-14 до AWG-22 с классом воспламеняемости не ниже VW-1.

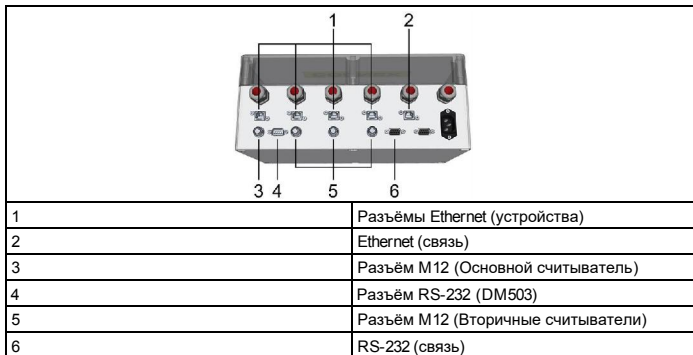
4. Вставьте концы проводов в соответствующую клемму ввода / вывода в зависимости от Вашей задачи, затем закрепите их с помощью отвертки под винт с плоской головкой.



5. Установите переднюю крышку.



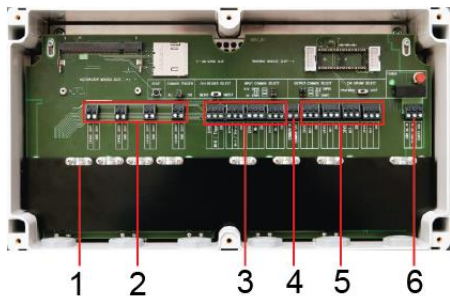
6. Подключите камеру (ы) с помощью удлинительного кабеля SKR-200-CBL-EXT. По желанию, считыватели серий DM300, DM370 и DM470 могут быть подключены через Ethernet, а DM503 также может быть подключен через разъемы Ethernet и RS-232. Подключите восходящий канал RS-232 или восходящий канал Ethernet к сети, которую вы собираетесь использовать.



Подключение внешнего освещения

Когда вы подключаете внешние источники света к блоку ввода/вывода Deluxe, всегда используйте питание 24 В постоянного тока и заземление от блока выходов осветителя. Не используйте питание 24 В постоянного тока от клеммной колодки 24 В постоянного тока для ввода / вывода.

На следующем изображении показано расположение выходов питания освещения вместе с другими разъемами.



1	Металлические зажимы (подключение экранов кабелей)
2	Выходы питания освещения
3	Входные клеммы
4	Общий вход и общий выход (зажимы)
5	Выходные клеммы
6	Винтовой зажим для питания 24В

Используйте выходы питания освещения для подачи питания на внешние источники света. Максимальный ток 2,6 А.

Выход 24 В постоянного тока на этих клеммах может использоваться только для питания слаботочных устройств, таких как датчики и энкодеры. Максимальный ток 0,2 А.

Все выходы питания защищены самовосстанавливающимися предохранителями.

Подключение внешнего источника питания 24 В постоянного тока (опционально)

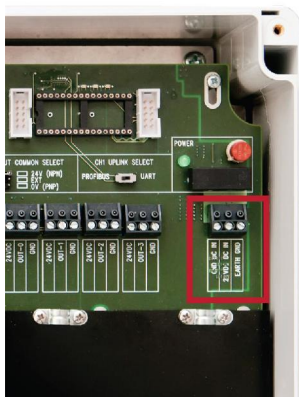
Примечание. Убедитесь, что вы используете одножильные или многожильные провода с двойной изоляцией AWG-14 с классом воспламеняемости не ниже VW-1.



Функциональная "Земля" (FE):

Функциональная "земля" используется для подавления помех. Это путь тока с низким импедансом между схемой и землёй, который используется только для улучшения характеристик оборудования, но не в целях защиты.

Убедитесь, что 24В постоянного тока, GND и Земля подключены:



ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что функциональная "земля" подключена.

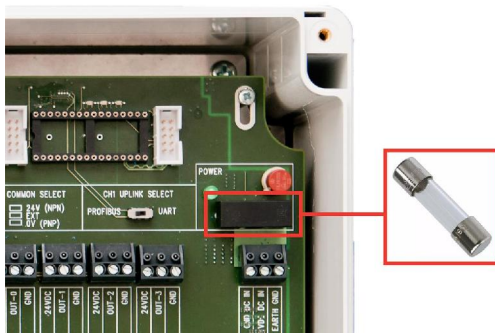
ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что провода не подключены к источнику питания во время установки.

Замена предохранителей

Примечание: При замене предохранителей сначала отключите блок ввода/вывода Deluxe от сети и / или входящего в комплект поставки 24 В постоянного тока.

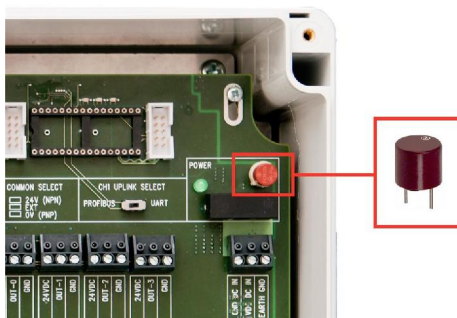
В блоке ввода/вывода Deluxe установлены предохранители следующих типов:

Предохранитель 10 А: предохранитель BeI типа 5SF, защищающий цепь 24 В / 10 А с внешним питанием.



Чтобы заменить этот предохранитель, вытащите черный патрон предохранителя, взяв его с коротких сторон. Удалите старый предохранитель, соберите новый, затем вставьте держатель предохранителя обратно в гнездо.

Предохранитель 6,3 А: Предохранитель Littelfuse 370 серии TR5, защищающий схему, питаемую от внутреннего источника питания.



Чтобы заменить этот предохранитель, аккуратно вытащите старый и так же аккуратно вставьте на его место новый.

Нормативы/Соответствие

Примечание: Самую последнюю декларацию CE и информацию о соответствии нормативным требованиям см. на сайте поддержки Cognex: cognex.com/support.

Блок ввода/вывода Deluxe имеет нормативную модель 1AAV и соответствует или превосходит требования всех применимых организаций по стандартизации для безопасной работы. Однако, как и с любым электрическим оборудованием, лучший способ обеспечить безопасное функционирование - это использовать устройство в соответствии с руководящими принципами агентства, которые описаны ниже. Пожалуйста, внимательно прочтите эти инструкции перед использованием вашего устройства.

Безопасность и нормативы	
Производитель	Корпорация Cognex Уан Вижн Драйв Натик, Массачусетс, 01760 США
Федеральная комиссия по связи США (FCC)	FCC Часть 15, Класс A Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса A в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при коммерческой эксплуатации оборудования. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкцией по эксплуатации производителя, может создавать помехи для радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилом районе может вызвать помехи, и в этом случае пользователь будет обязан устранить последствия за свой счет.
Канда	ICES-003, Класс A Данное цифровое устройство класса A соответствует канадскому стандарту ICES-003

