

ComCube

Монтаж | Эксплуатация | 1010



› Общие примечания

Персонал, выполняющий работы по монтажу и техобслуживанию, должен обладать соответствующими профессиональными знаниями, а также пройти инструктаж. Данная инструкция по монтажу и, прежде всего, правила техники безопасности, приведенные на странице 22, при монтаже и эксплуатации должны соблюдаться неукоснительно.

Служба поддержки

Головной офис:

TA Hydronics Switzerland AG
Mühlerainstrasse 26
CH - 4414 Füllinsdorf

Тел. +41 (0)61 906 26 26
Факс +41 (0)61 906 26 27
info.ch@tahydraulics.com

Представительства:

www.tahydraulics.com

Содержание

| Объем поставки | | | |
|--------------------------------|---------------------------|-----------|--|
| 4 | Заводской монтаж | | |
| 4 | Настенный монтаж | | |
| Управление | | | |
| 5 | Конструкция Функции | DCA DCD | |
| 5 | Конструкция Функции | DCA | • Пример аналогового выхода |
| 6–10 | Конструкция Функции | DCD | • Примеры цифровых выходов |
| 11 | Настройка параметров | DCA | • Следует соблюдать прилагаемое руководство для разделительного усилителя DCA |
| 11–14 | Настройка параметров | DCD | • Клавиатура и дисплей Индикатор работы <i>menu</i> <i>check</i> выходы <i>Информация</i> Настройка параметров выходов Заводские настройки |
| Монтаж | | | |
| 15 | Электрическое подключение | DCA DCD | • Требования Подключение питания |
| 15 | Электрическое подключение | DCA | • Подключения Аналоговые выходы |
| 16 | Электрическое подключение | DCD | • Обновления для ПО 230 В SELV RS 485-1 |
| 17 | Схема разводки | DCD | |
| Ввод в эксплуатацию IBN | | | |
| 18 | Требования | DCA DCD | |
| 18 | ComCube | DCA | • Включение Расчет выходов |
| 18 19 | ComCube | DCD | • Включение Настройка параметров BrainCube Приветствие при первичном вводе в эксплуатацию |
| Эксплуатация | | | |
| 20 | Основные сведения | DCA DCD | |
| 20 | Режимы эксплуатации | DCD | • <i>auto</i> <i>standby</i> <i>menu</i> <i>check</i> |
| 21 | Сообщения | DCD | • Отображение, подтверждение Список сообщений Устранение неисправностей |
| 21 | Проверка | DCA DCD | • Не подлежит обязательной проверке • Отключить напряжение на ComCube |
| 22 | Безопасность | | |
| 22 | Технические данные | | |
| 23 | Соответствие CE | | |

Комплект поставки

Комплект поставки описан в транспортной накладной и, помимо компонентов ComCube, может содержать также другие продукты. Промежуточное хранение должно быть организовано в сухом помещении при температуре выше 0 °С. Имеются различные коммуникационные модули ComCube.

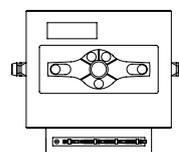
Заводской монтаж

Заводской монтаж в Transfero TI

ComCube DCA TI - Аналоговый коммуникационный модуль, полностью на монтажной направляющей, соединенный проводкой с распределительным шкафом PowerCube.



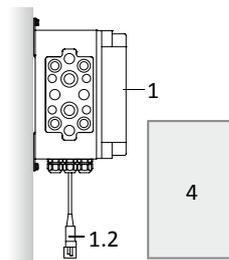
ComCube DCD TI - Цифровой коммуникационный модуль, все входы и выходы полностью соединены кабелями с клеммной колодкой распределительного шкафа PowerCube.



Настенный монтаж

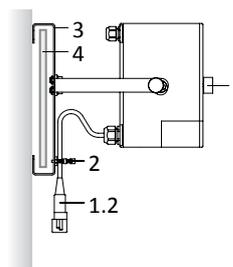
ComCube DCAP - Аналоговый коммуникационный модуль для управления BrainCube, фиксирующие элементы для оптимальной прокладки кабеля.

- ComCube DCA закрепляется на стене при помощи крепежных лапок. Прилагаются 4 винта и дюбели.
- Введите в стену 2 дюбеля на расстоянии крепежных лапок, ComCube DCA закрепите с помощью винтов.



ComCube DCD - Цифровой коммуникационный модуль для управления BrainCube, фиксирующие элементы для оптимальной прокладки кабеля.

- ComCube DCD крепится на стене в горизонтальном положении с помощью монтажной плиты (3).
- Вкрутить в стену 2 винта на расстоянии крепежных шлицев.
- Подвесить ComCube DCD и закрепить винтами.



Легенда

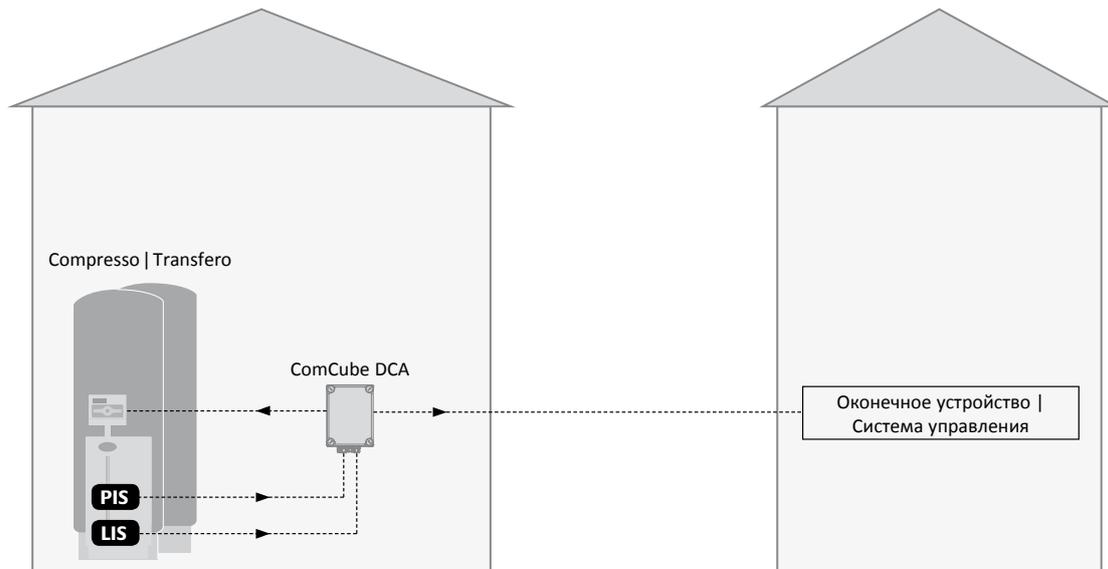
- 1 ComCube
- 1.2 Штекерный разъем устройства
- 2 Фиксирующие элементы для кабеля заказчика
- 3 Монтажная плита
- 4 Папка для документов
 - Инструкция по Монтажу | Эксплуатация
 - Разделительный усилитель инструкции по эксплуатации производителя
 - Диаграмма подключений 7521045 (только для ComCube DCA)

Обслуживание - Конструкция | Функции

ComCube представляет собой коммуникационный модуль для расширения функций управления BrainCube в системах Compresso, Transfero, Pleno и Vento. Различают цифровой ComCube DCD и аналоговый ComCube DCA. Возможно также их комбинированное использование.

ComCube DCA

Данные от датчиков давления PIS и уровня LIS должны передаваться простым способом в систему управления. Для этого в ComCube DCA I DCA TI имеются 2 гальванически разделенных аналоговых выхода 4-20 мА.



ComCube DCA подключается между BrainCube и датчиками LIS, PIS. Через 2 выхода осуществляется подключение к системе управления зданием.

Обслуживание - Конструкция | Функции

ComCube DCD

ComCube DCD | DCD TI - это 11-язычный коммуникационный модуль. Он имеет 6 цифровых IP входов для регистрации и индикации свободных от напряжения внешних сигналов, а также 9 свободных от напряжения, индивидуально настраиваемых цифровых ОП выходов. Все выходы можно переключать отдельно с NO (normaly open) на NC (normaly close). Графический 8-строчный дисплей и кодирующее устройство с функцией прокрутки и выбора обеспечивают удобное обслуживание.

С ComCube DCD возможны два применения:

- Свободная настройка параметров от 6 внешних входов IP до 9 выходов ОП. Например, внешние сигналы в DCD могут быть проведены на выходы к командам переключения. Для индивидуальных решений обратитесь к нашим специалистам.
- Свободная настройка параметров сигналов блоков управления BrainCube на 9 выходов ОП модуля DCD. Это позволит вам обойтись без дорогостоящего программного обеспечения для интерфейса (примеры 1-7). Если необходимо больше 9 выходов, к BrainCube можно подключить несколько DCD (макс. 250!).
 - Индивидуальное согласование сообщений BrainCube и ComCube на выходах ОП.
 - Индивидуальное переключение выходов ОП присоединенного блока управления BrainCube в зависимости от давления PIS и/или уровня LIS.
 - Отображение статуса (вкл/выкл) IP входов блока ComCube и ОП выходов.
 - соединенного блока управления BrainCube.
 - Типовой опрос подсоединенного управления BrainCube.

Монтаж осуществляется между RS 485 блока управления BrainCube и системой управления (Примеры 1-6) или в качестве оконечного устройства для дистанционного мониторинга блока управления BrainCube (пример 7). Существуют дополнительные возможности применения, которые здесь не приведены.

⚠ Параллельное переключение с ComCube DCD и BrainCube может состоять из 4 блоков управления BrainCube и 250 коммуникационных модулей ComCube DCD.

⚠ Длина линии передачи RS 485 в целом не должна превышать 300 м.

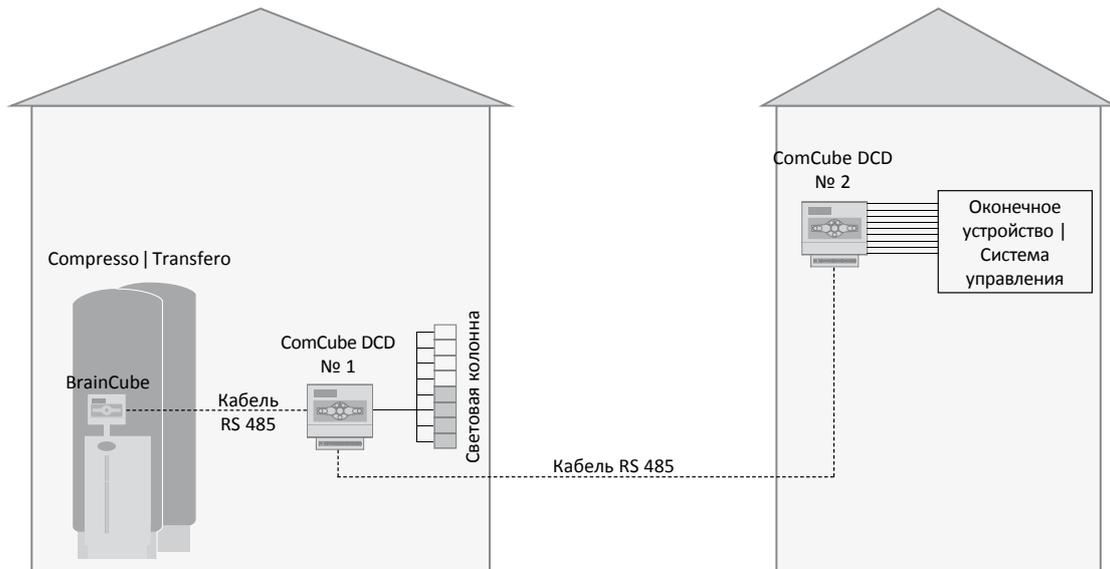
Обслуживание - Конструкция | Функции

Пример 1

Визуализация и система управления

ComCube DCD № 1: Сигналы RS 485 на 9 выходах для отображения уровня воды, напр. Мин., 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, Макс.

ComCube DCD № 2: Сигналы RS 485 на 9 выходах для отображения, напр. Мин.-Норм.-Макс. уровень воды, Мин.-Норм.-Макс. давление, Компрессор вкл., Перепускной клапан выкл., Подпитка вкл.



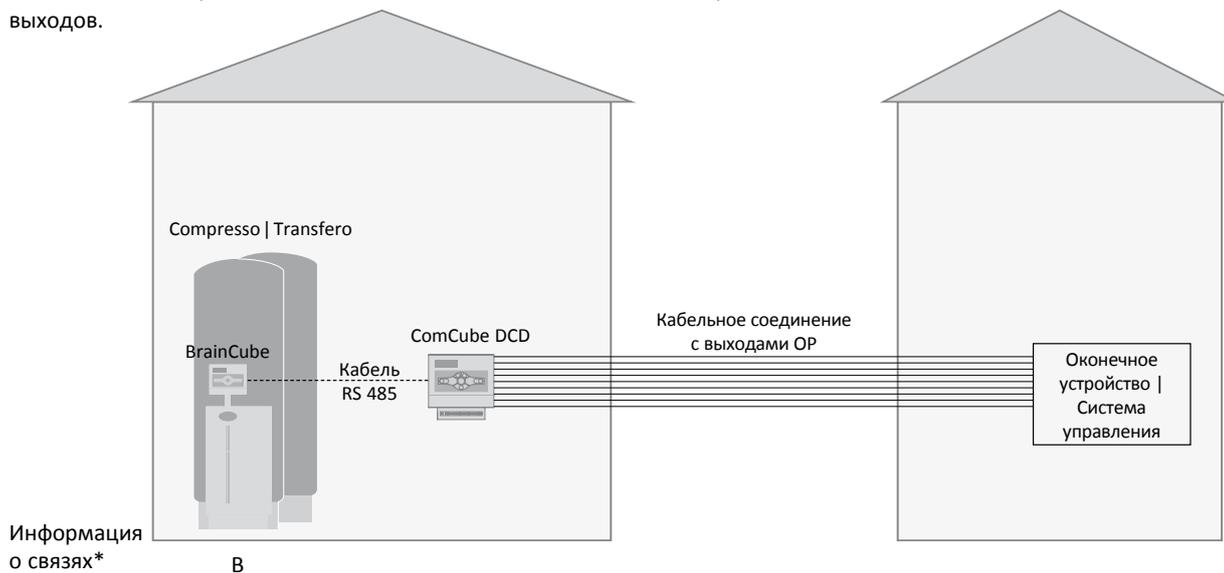
Размещение ComCube DCD № 2 непосредственно в системе управления позволит сократить длину кабеля на 9 выходах.

Обслуживание - Конструкция | Функции

Пример 2

Подключение устройства к системе управления

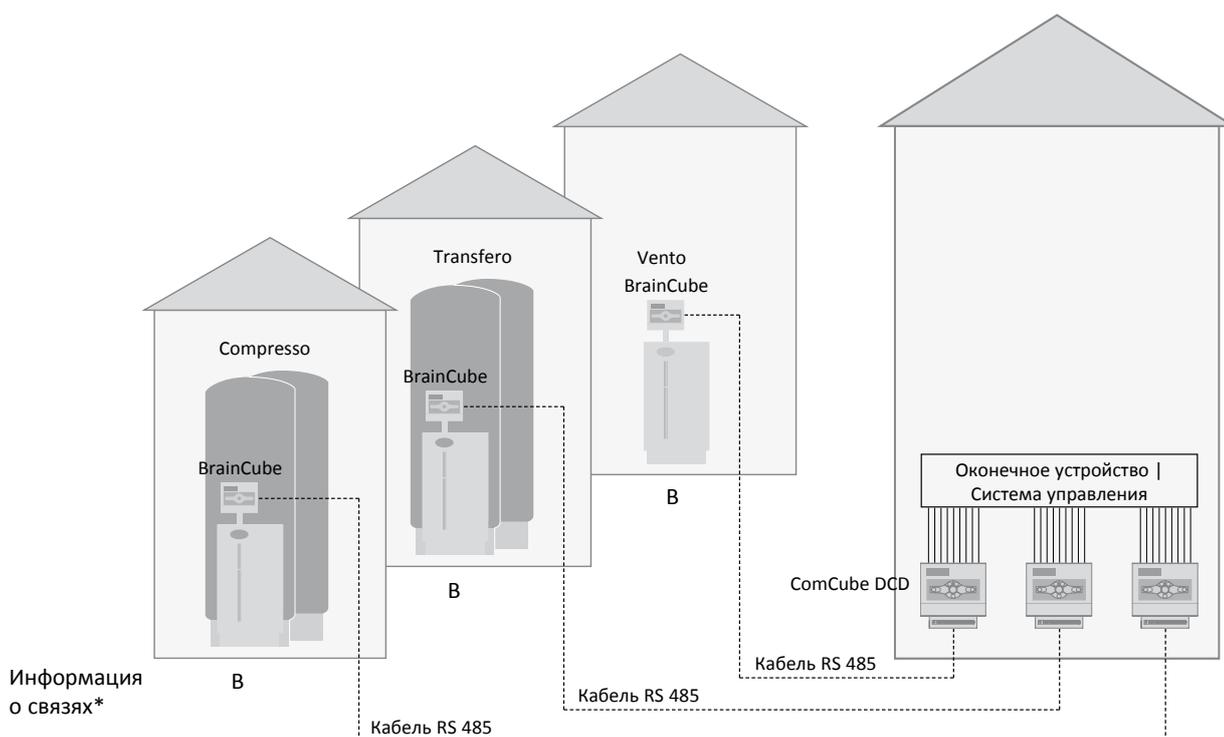
Прямое кабельное подключение свободных от напряжения выходов OP ComCube DCD с системой управления. Если 1 или 2 свободных от напряжения выходов BrainCube недостаточно, то через ComCube DCD можно использовать дополнительные 9 выходов.



Пример 3

Подключение нескольких устройств в различных зданиях к системе управления

Подключение через ComCube DCD осуществляется через отдельные кабели RS 485.



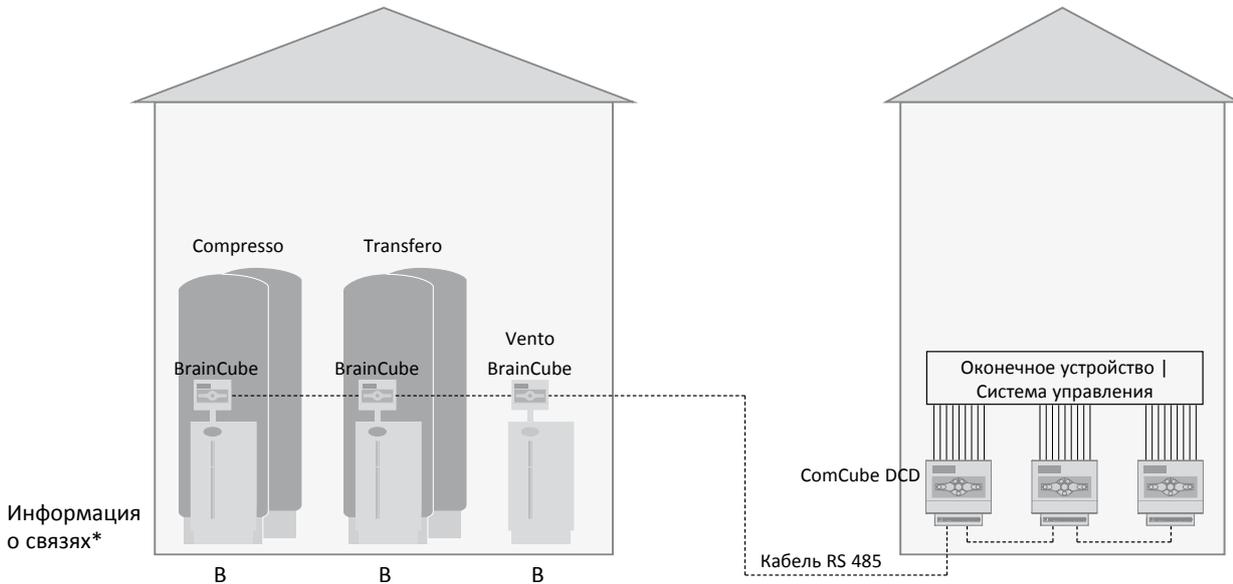
* Информация в главном меню ComCube DCD | DCD TI ►► страница 12

Обслуживание - Конструкция | Функции

Пример 4

Подключение нескольких устройств в одном здании к системе управления

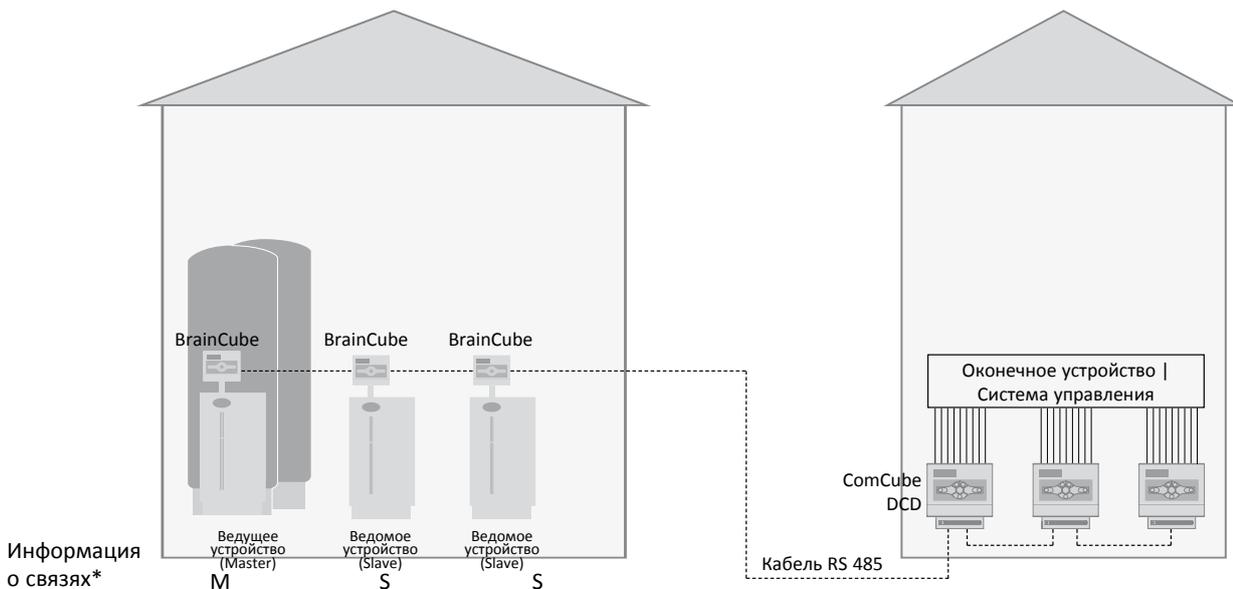
Подключение осуществляется преимущественно через канал передачи данных RS 485. Каждому устройству может быть присвоен определенный ComCube DCD.



Пример 5

Параллельный режим Master-Slave + несколько ComCube DCD

Ведущему устройству и каждому ведомому устройству также присваивается по одному ComCube DCD. Это подключение осуществляет максимально возможный контроль всей системы при минимальном количестве электрических подключений. Это подключение идеально подходит параллельному режиму Master-Slave.



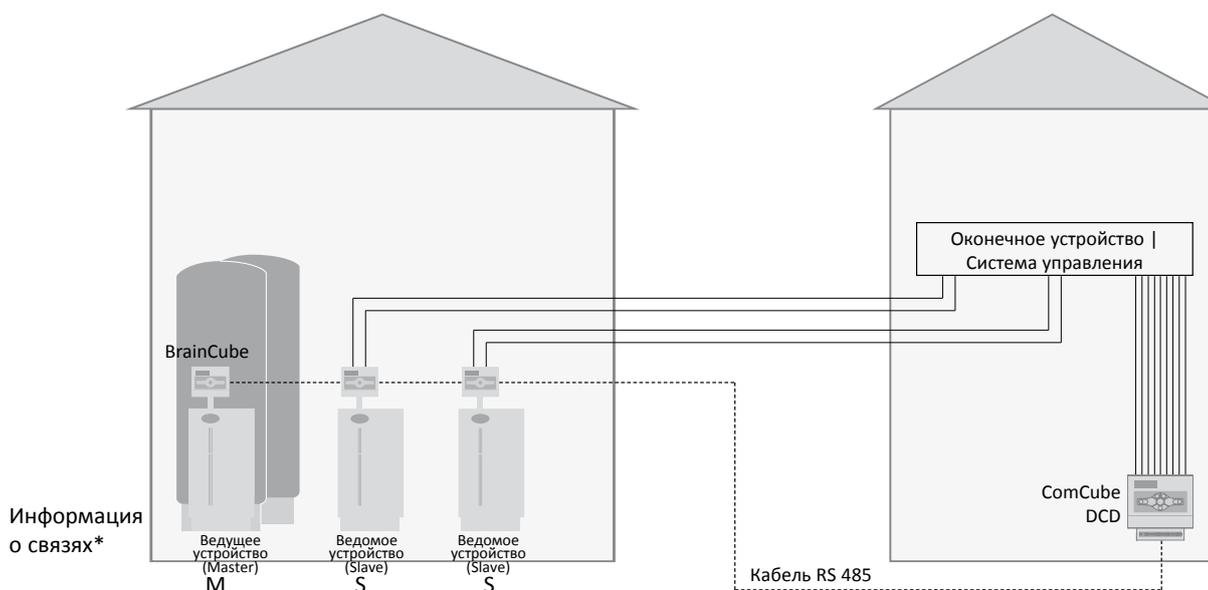
* Информация в главном меню ComCube DCD | DCD TI ►► страница 12

Обслуживание - Конструкция | Функции

Пример 6

Параллельный режим Master-Slave + один ComCube DCD

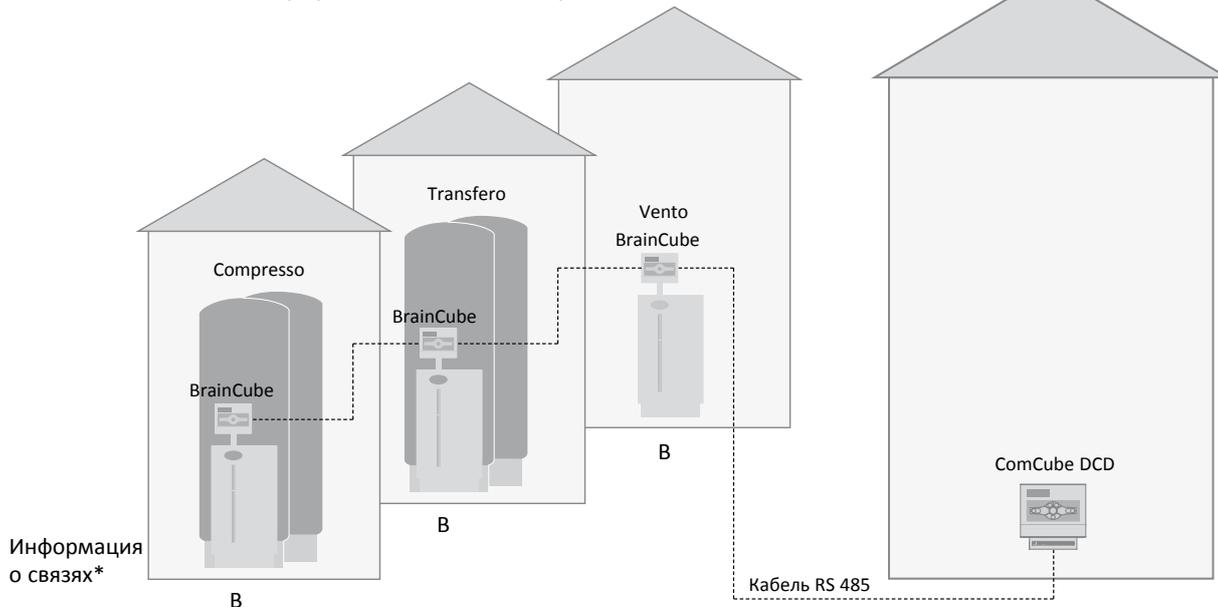
ComCube DCD присваивается ведущему устройству. Свободные от напряжения выходы управления ведомого устройства BrainCube напрямую подводятся к системе управления. Это подключение подходит для режима «Параллельное включение» и гарантирует оптимальный контроль при минимальных затратах.



Пример 7

Дистанционный мониторинг с помощью ComCube DCD

ComCube DCD может также применяться в качестве оконечного устройства для дистанционного мониторинга одного или нескольких BrainCube. На графическом дисплее отображаются все необходимые данные.



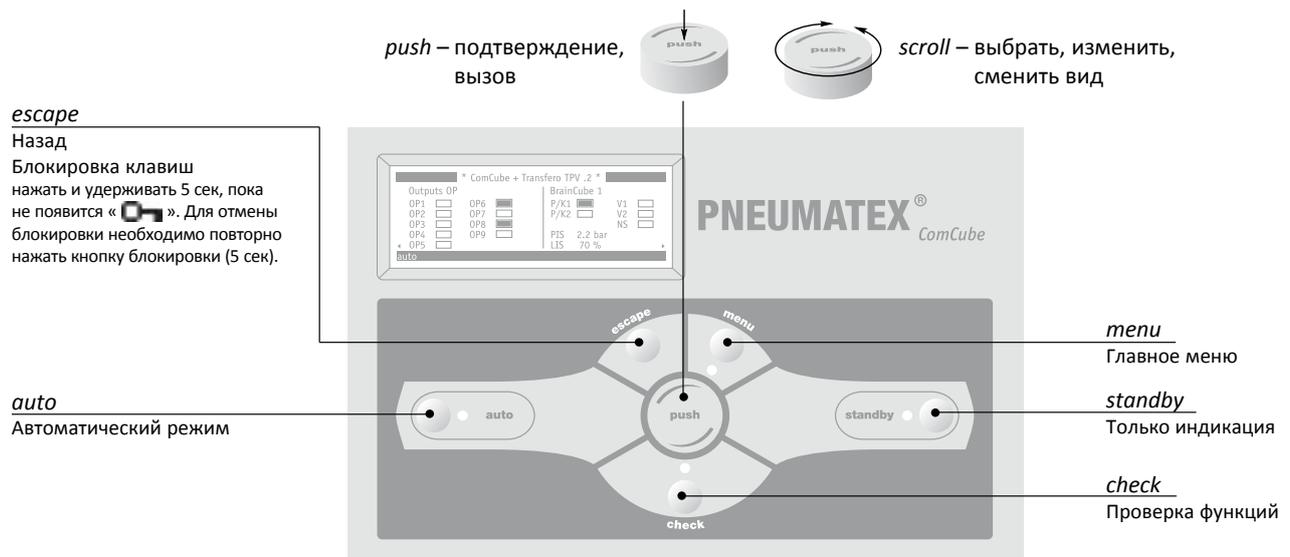
* Информация в главном меню ComCube DCD | DCD TI »»» страница 12

Управление - Настройка параметров

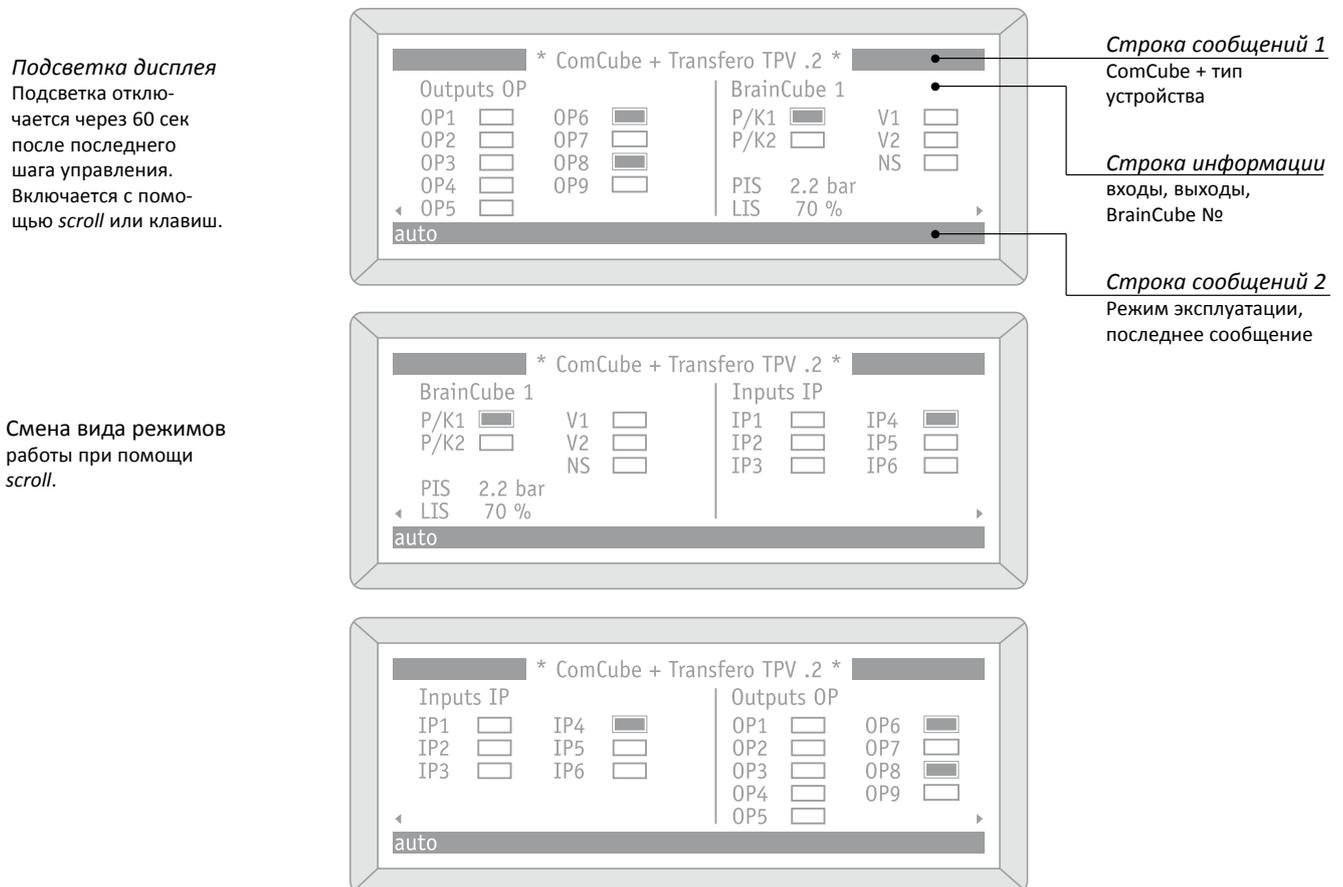
ComCube DCA

Для правильного управления и эксплуатации разделительных усилителей необходимо соблюдать требования прилагающейся инструкции поставщика по эксплуатации разделительного усилителя.

ComCube DCD - Клавиатура и дисплей



Индикатор работы



Управление - Настройка параметров

ComCube DCD

меню - Выбранные применения

BrainCube 1, здесь: M = ведущее устройство (Master)*
 BrainCube 2, здесь: S = ведомое устройство (Slave)*
 BrainCube 3, здесь: B = stand alone**
 BrainCube 4, здесь: X = не подключено

Информация о связях

* Параллельный режим Master-Slave
 ** Отдельный режим, например, Vento

Главное меню M S B X

- Проверить выходы
- Параметры
- Информация

2.2 бар 70 %

назад

Давление PIS
 макс. давление PSV
 мин. давление P0

Уровень LIS
 макс. уровень 100%
 мин. уровень 0%

Ручное переключение выходов вкл, выкл

Проверить выходы

Выход OP1

⋮

Выход OP9

Установка выходов: **»»** страницы 13 | 14

Параметры

Выбор языка DE, EN, FR, NL, IT, CZ, PL, SE, ES, FI, DK

Дата 12.05.2007

Время 15:38

BrainCube 1

Выход OP1

Выход OP 2

⋮

Выход OP9

Вход IP1

Вход IP2

⋮

Вход IP6

Заводская настройка

Контраст 120 120

Выбор BrainCube, на котором будет основываться коммуникация.

Установка выходов:
 NO (нормально разомкнутый)
 NC (нормально замкнутый)

Загрузить заводские настройки. Все индивидуальные настройки будут переписаны!

Информация

Тип ComCube DCD

Версия V1.01

Показать сообщения

Последние 20 сообщений ComCube.

Управление - Настройка параметров

Настройка параметров выходов на примере выхода OP1

| Выход OP1 | | |
|----------------------|-------------------------------------|------|
| Входы | <input type="checkbox"/> | ▶ 1) |
| Насос/клапан | <input type="checkbox"/> | ▶ 2) |
| Точки перек. BrainC. | <input checked="" type="checkbox"/> | ▶ |
| Сообщения BrainCube | <input type="checkbox"/> | ▶ 3) |
| Сообщения ComCube | <input type="checkbox"/> | ▶ 4) |
| Обратно | <input type="checkbox"/> | ▶ 5) |

1) ComCube DCD входы IP присвоить выходу.
 2) Насосы/компрессоры и клапаны присваиваются индивидуально блоку BrainCube. При переключении соответствующего агрегата выход закрывается.
 3) Сообщения BrainCube присваиваются индивидуально. Возможны многократные присвоения.
 4) Сообщения ComCube DCD присваиваются индивидуально. Возможны многократные присвоения.
 5) Инвертировать выход: NO (нормально разомкнутый) | NC (нормально замкнутый).

□ присвоение этому входу отсутствует,
 присвоение этому входу.

Примечание: Многократные присвоения не желательны (кроме обратных =)

Настройка точек переключения выходов на примере выхода OP1

| OP1 Точки перек. BrainC. | |
|--------------------------|---------|
| PIS вкл | off |
| PIS выкл | 2.0 бар |
| LIS вкл | 10% |
| LIS выкл | 20% |

Точки переключения давления неактивны, если PIS вкл = off,
 Точки переключения давления неактивны, если PIS вкл = off,

Примечание: Не рекомендуется переключать вход в зависимости от уровня или давления.

Работоспособность

Для устанавливаемых значений PIS | LIS вкл < PIS | LIS выкл, при значении PIS | LIS вкл ниже минимального значения включается вход, а при превышении значения PIS | LIS выкл – выключается.

Для устанавливаемых значений PIS | LIS вкл < PIS | LIS выкл, при превышении PIS | LIS вкл включается вход, а при значении PIS | LIS выкл ниже минимального значения – выключается.

Пример А:

| OP1 Точки перек. BrainC. | |
|--------------------------|---------|
| PIS вкл | off |
| PIS выкл | 0.0 бар |
| LIS вкл | 90% |
| LIS выкл | 80% |

Точки переключения давления неактивны.
 Выход закрывается при уровне > 90 % и открывается при уровне < 80 %. Это переключение позволяет, например, управлять клапаном для предотвращения переполнения (при превышении максимального значения рекомендуются отдельный счетчик расхода воды и блокировка).

Пример В:

| OP1 Точки перек. BrainC. | |
|--------------------------|---------|
| PIS вкл | off |
| PIS выкл | 0.0 бар |
| LIS вкл | 30% |
| LIS выкл | 29% |

Точки переключения давления неактивны.
 Выход закрывается при уровне > 30 % и открывается при уровне < 29 %. Выход может быть соединен, например, с лампой. При настройке параметров дополнительных выходов на другом уровне также могут быть реализованы световые колонны для визуализации уровня сосудов (►► стр. 7, пример 1).

Управление - Настройка параметров

ComCube DCD - Заводские настройки меню - Параметры

Параметры

| | |
|-------------|---|
| Выбор языка | |
| Дата | |
| Время | |
| BrainCube | |
| Выход OP1 | ▶ |
| Выход OP2 | ▶ |
| Выход OP3 | ▶ |
| Выход OP4 | ▶ |
| Выход OP5 | ▶ |
| Выход OP6 | ▶ |
| Выход OP7 | ▶ |
| Выход OP8 | ▶ |
| Выход OP9 | ▶ |
| Вход IP1 | ▶ |
| Вход IP2 | ▶ |
| ⋮ | |
| Вход IP6 | ▶ |

Заводские настройки

| | |
|----------------------|---|
| русский | |
| 00.00.2000 | |
| 00:00 | |
| off | |
| Сообщения BrainCube | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ M01 Мин. давл. PIS <input checked="" type="checkbox"/> |
| Сообщения BrainCube | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ M02 Макс. давл. PIS <input checked="" type="checkbox"/> |
| Сообщения BrainCube | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ M03 Мин. содерж. LIS <input checked="" type="checkbox"/> |
| Сообщения BrainCube | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ M04 Макс. содерж. LIS <input checked="" type="checkbox"/> |
| Сообщения BrainCube | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ M11 Рабочее время FIQ <input checked="" type="checkbox"/> |
| | M12 Утечки FIQ <input checked="" type="checkbox"/> |
| | M13 NS негерм. FIQ <input checked="" type="checkbox"/> |
| | M14 Макс. кол-во FIQ <input checked="" type="checkbox"/> |
| | M15 Расходомер FIQ <input checked="" type="checkbox"/> |
| Точки перек. BrainC. | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ LIS вкл: 70 % |
| | LIS выкл: 69 % |
| Точки перек. BrainC. | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ LIS вкл: 50 % |
| | LIS выкл: 49 % |
| Точки перек. BrainC. | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ LIS вкл: 30 % |
| | LIS выкл: 29 % |
| Точки перек. BrainC. | <input checked="" type="checkbox"/> ▶ LIS вкл: 10 % |
| | LIS выкл: 9 % |
| Все входы NO | <input type="checkbox"/> |
| (нормально открытый) | |

Монтаж - Электрическое подключение

! Электрическое подключение должно производиться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными предписаниями. Следуйте инструкции по монтажу режим управления BrainCube. Перед началом работ отключите напряжение на ComCube.

Требования

Извлеките из розетки штекерный разъем (1.2) и при ComCube DCD отключите напряжение постороннего источника на выходах OP1-OP9.

Требования к сети электроснабжения:

- Напряжение питающей сети U : 230 V, 50 Hz
- Общая потребляемая мощность PA : 0.1 kW
- Защиту обеспечивает заказчик : 10 A, защитный автомат FI, учитывать местные предписания
- При использовании в жилых зданиях рекомендуется установка обычных сетевых фильтров в ответвительной коробке.

! Не подключайте ComCube к выключателю защиты от перегрева!

Сетевое питание через штекерный разъем (1.2)

- Извлечь приборный штекер (1.2.1) из розетки и разобрать.
- Подключить PE, N, L к промаркированным клеммам и снова собрать.
- Приборный штекер (1.2.1) вставить в гнездо только при вводе в эксплуатацию.



Завершение кабельного соединения

После завершения кабельного соединения все неиспользуемые винтовые соединения на обратной стороне корпуса необходимо закрыть подходящей заглушкой для сохранения степени защиты IP 54.

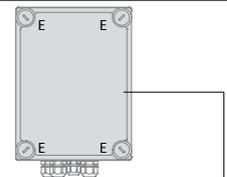
ComCube DCA - Подключения

Пример подключений изображен на прилагающейся электрической схеме (4).

Аналоговые выходы

Для подключения и эксплуатации встроенного разделительного усилителя используйте руководство.

Давление PIS и уровень LIS могут быть переданы по ComCube DCA на систему управления в виде гальванически разделенного сигнала 4-20 мА. Имеющиеся кабельные соединения PIS BrainCube и LIS BrainCube следует снять и заново проложить кабель с ComCube DCA. Общая длина кабельных соединений PIS/LIS BrainCube или PIS/LIS ComCube DCA не должна превышать 4 м. Следует использовать экранированную витую пару («twisted pair shielded», например, фирмы Belden тип 9501). При DCA TI не рекомендуется использовать эти кабельные соединения (» Монтаж | Эксплуатация Transfero TI).



Клеммная коробка
Открыть крышку 1:
4 шт. Ослабить винты (E), крышку снять вперед.
Закреть крышку:
установить крышку на место и зафиксировать с помощью 4х винтов (E).

Указание по подключению к системе управления зданием

Используемые в ComCube DCA разделительные усилители являются активными. Выход для измерений работает как источник тока с собственным электропитанием. Это следует учитывать при выборе используемых модулей аналогового входа в системе управления зданием Проще всего считывать сигналы с помощью пассивных модулей аналогового входа (Shunt). В качестве альтернативы так можно поступать и с активными модулями аналогового входа (двухпроводная техника). Обе возможности представлены на электрической схеме (4).

! Внимание! Ошибки могут привести к выходу из строя устройств.

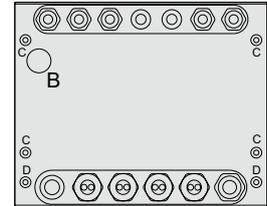
МОНТАЖ - Электрическое подключение

ComCube DCD - Подключения

- ►► Схема разводки на странице 17
- Подключения для цифровых входов IP, цифровых выходов OP, а также интерфейса RS 485 подведены к клеммной колодке распределительного шкафа PowerCube PC1 (►► Монтаж | Эксплуатация Transfero TI)

На задней панели

В: Установить обновления программного обеспечения с помощью специального адаптера. Только силами службы поддержки Pneumatex!



Соединительная клеммная коробка SELV – Крышка 1

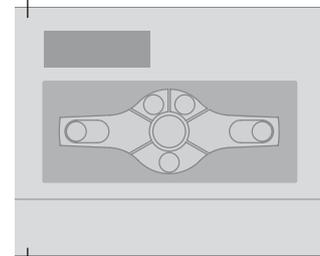
- Цифровые входы IP1-IP6,
- Интерфейс RS 485.

Открыть крышку 1:

1. Открыть крышку 2.
2. 4 шт. Ослабить винты Torx (C).
3. Осторожно потянуть крышку 1 на несколько см вперед, пока не появится доступ к вилкам плоского ленточного кабеля для дисплея и клавиатуры.
4. Откинуть наружу крепление вилки «20 Дисплей» и «14 Клавиатура».
5. Осторожно снять вперед крышку 1.

Заккрыть крышку 1:

1. Вставьте штекеры плоского кабеля для дисплея и клавиатуры в предусмотренные гнезда «20 Дисплей» и «14 Клавиатура» и откиньте крепления внутрь.
2. Крышку вставьте в направляющие шлицы корпуса и зафиксируйте винтами (C).



Соединительная клеммная коробка 230 В – Крышка 2

- Цифровые выходы OP1-OP9

Открыть крышку 2:

- 2 шт. Ослабить винты Torx (D), крышку осторожно сдвинуть вперед.

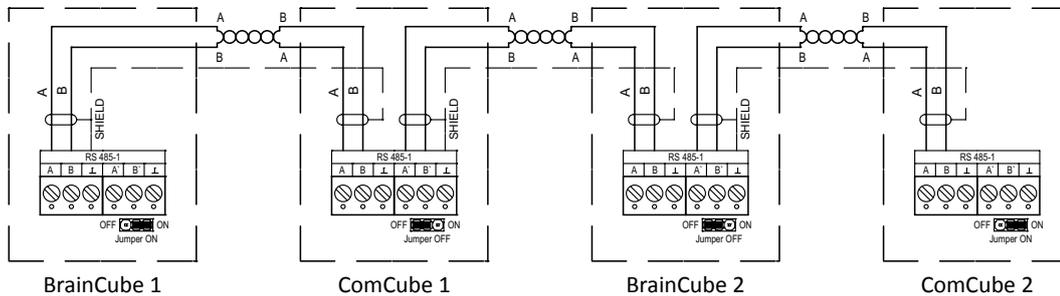
Закройте крышку 2:

- Крышка 1 должна быть закрыта.
Вставьте крышку 2 в направляющие шлицы корпуса и зафиксируйте винтами (D).

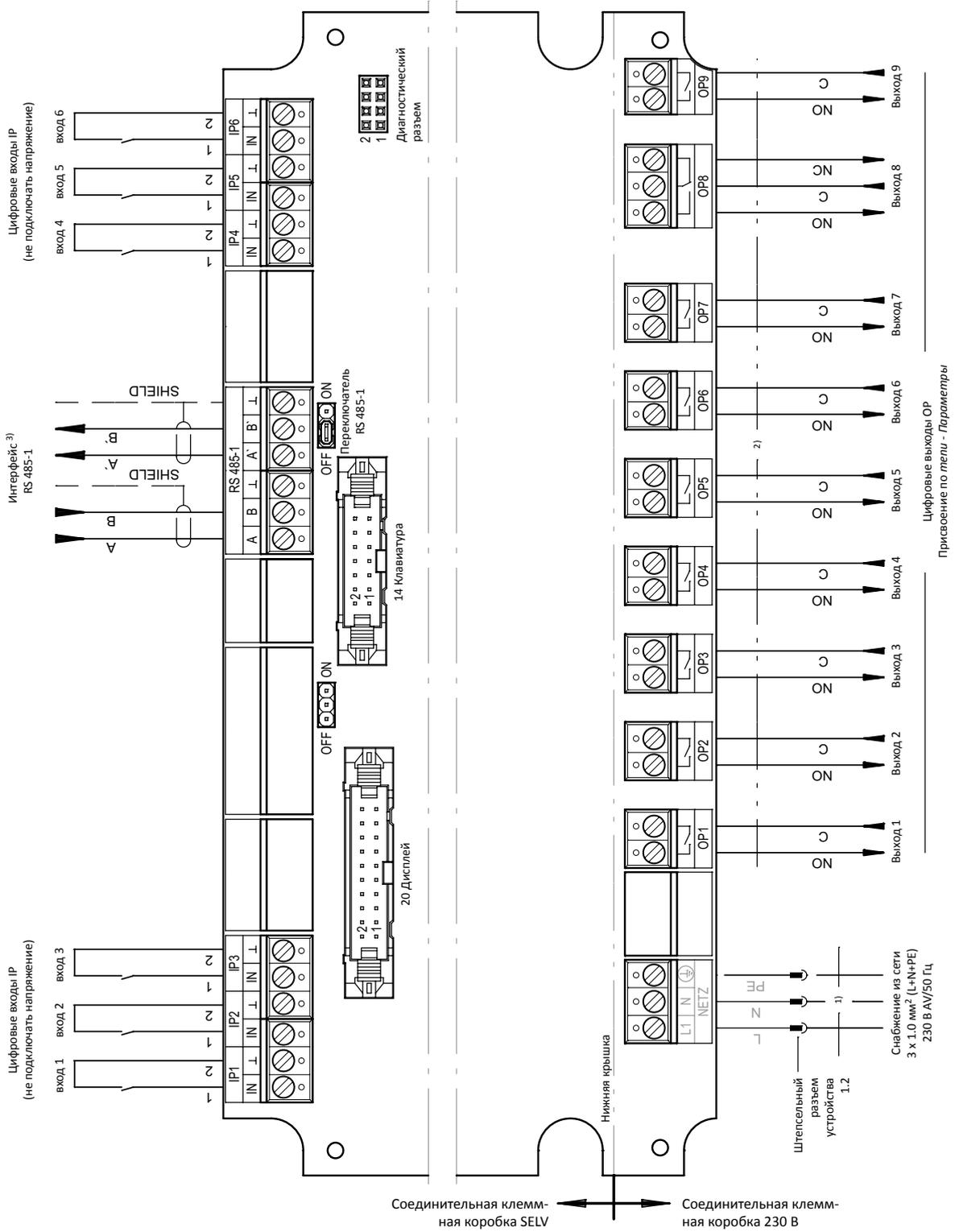
Интерфейс RS 485-1

Для эксплуатации ComCube DCD | DCD TI с 4 блоками BrainCube. Общая длина линии передачи данных не должна превышать 300 м. Следует использовать экранированную витую пару или аналогичный многожильный кабель («twisted pair shielded», например, фирмы Velden тип 9501). Переключатель RS 485-1 (►► схема разводки на стр. 17) должен быть установлен на оконечных устройствах линии передачи данных на «он», а на промежуточных устройствах на «off».

Пример: Параллельное переключение с 2-мя блоками управления BrainCube и с 2-мя коммуникационными модулями ComCube DCD



Монтаж - Схема разводки



1) Защита провода макс. 10 АТ
 2) Защита провода макс. 2 АТ
 3) Интерфейс RS 485-1 » стр. 16

Ввод в эксплуатацию

Мы рекомендуем поручить ввод в эксплуатацию соответствующей службе поддержки Pneumatex. Эта услуга заказывается отдельно и подлежит оплате в соответствии с рекомендованными ценами для соответствующей страны. Набор предоставляемых услуг соответствует описаниям, приведенным в данной главе.

Требования

- Описываемые в разделе «Монтаж» действия выполнены.
- Электрическое снабжение обеспечено.
- Управление BrainCube включено.

ComCube DCA - BrainCube с ComCube DCA | DCA TI

Включение: При ComCube DCA вставьте в розетку штекер (1.2), а при ComCube DCA TI включите главный выключатель на Transfero TI, если все условия для ввода в эксплуатацию выполнены, все настройки приняты, ComCube DCA запустится. Не рекомендуется предпринимать дальнейшие шаги по вводу в эксплуатацию.

Рассчитайте выходы: Давление PIS и уровень LIS могут быть предоставлены системе управления по ComCube DCA методом гальванического разделения в виде сигнала 4-20 мА (»» электрическое подключение страница 15). Настройки параметров на BrainCube не требуется. Пересчёт сигналов 4-20 мА из PIS и LIS выполняется заказчиком. Здесь необходимо учитывать как диапазон измерений, так и линейное изменение на каждом аналоговом входе.

| Используемые датчики | Диапазон измерений | Выход |
|--|--------------------|-----------|
| Давление PIS | | |
| Compresso CPV | -1–10 бар | → 4–20 мА |
| Compresso C 10 20 | 0–10 бар | → 4–20 мА |
| Transfero T_ 4 6 8 10 | 0–10 бар | → 4–20 мА |
| Transfero TI 100.2 61.2 91.2 62.2 82.2 53.2 93.2 | 0–10 бар | → 4–20 мА |
| Transfero TI 120.2 150.2 111.2 141.2 112.2 152.2 113.2 143.2 | 0–16 бар | → 4–20 мА |
| Transfero TI 190.2 230.2 181.2 241.2 152.2 192.2 173.2 | 0–25 бар | → 4–20 мА |
| Pleno PI 6.1 PI 6.2 PI 9.1 | 0–10 бар | → 4–20 мА |
| Vento (все типы) | -1–10 бар | → 4–20 мА |
| Уровень LIS | | |
| Расширительные сосуды до 1000 литров | 0–500 кг | → 4–20 мА |
| Расширительные сосуды от 1000 до 5000 литров | 0–2000 кг | → 4–20 мА |
| Расширительные сосуды от 5000 до 20000 литров | 0–8000 кг | → 4–20 мА |

Для определения сигнала LIS при 0% и 100% существуют следующие возможности:

- Считывание значений мА, сохраненных в BrainCube для 0% или 100% (сервисный уровень, выполняется только службой поддержки Pneumatex, на платной основе),
- Измерение сигналов мА при опорожненном (0%) и полностью заполненном (100%) первичном сосуде,
- Измерение сигнала мА при опорожненном (0%) первичном сосуде, расчёт сигнала мА для 100% на основании размера первичного сосуда при условии равномерного распределения нагрузки на три пята сосуда (»» 1 литров ≈ 0,33 кг/пяты).

ComCube DCD - BrainCube с ComCube DCD | DCD TI

Включение: При ComCube DCD вставить вилку прибора (1.2) в розетку, а при ComCube DCD TI включить главный выключатель на Transfero TI. ComCube DCD | DCD TI готов к вводу в эксплуатацию. Требование: программное обеспечение для BrainCube V2.00 или выше. При необходимости обновите программное обеспечение через службу поддержки Pneumatex (на платной основе). При первичном вводе в эксплуатацию на экране появится «Приветствие» (если в течение 4 минут не будет предпринято какихлибо действий, будет выполнен автоматический переход в режим *standby* с функцией индикации, далее следует обратиться к пункту меню «Ввод в эксплуатацию»).

Ввод в эксплуатацию

Настроить BrainCube для работы с ComCube DCD

Один или несколько блоков ComCube (макс. 250 шт.) могут работать с 4-мя управлениями BrainCube. Наряду с кабельным соединением (» стр. 15 | 16) необходимо настроить параметры для BrainCube.

- Открыть меню *ComCube*: Нажать *menu* и затем одновременно *esc + push*.
- Выполнить настройки в меню *ComCube*:

| ComCube | | |
|-----------|--------------------------|---|
| BrainCube | off | Отображение номера выбранного BrainCube |
| ComCube | <input type="checkbox"/> | <i>push</i> — Разблокировать BrainCube для эксплуатации ComCube |
| BrainCube | 1 | } <i>push</i> — Выбрать свободный номер BrainCube Уже присвоенные номера BrainCube в списке выбора больше не отображаются. |
| BrainCube | 2 | |
| BrainCube | 3 | |
| BrainCube | 4 | |
| Назад | | <i>push</i> — Выйти из меню*ComCube* |

scroll

«Приветствие» для первичного ввода в эксплуатацию ComCube DCD | DCD TI

Теперь вы можете вводить необходимые настройки и проводить функциональные тесты ComCube DCD | DCD TI.

| Приветствие | |
|------------------|---|
| | |
| Главное меню | |
| Проверка выходов | ▶ |
| Параметры | ▶ |

- Настройка языка, даты, времени; стандартные языки: de, en, fr, nl, другие языки по запросу.
- Проверить передачу сигнала на систему управления.
- Установить номер BrainCube. Эти настройки необходимы для построения коммуникации.
- Настроить входы IP; выходы OP.
Если не будут введены дальнейшие настройки, то ComCube DCD | DCD TI будет работать с заводскими настройками. » стр. 14

Проверить функциональную исправность блока

Проверить информацию блока ComCube DCD | DCD TI » стр. 12. Здесь отображаются соединения ко всем подключенным блокам BrainCube.

Пример:

BrainCube No. 1 is a Transfero. Other BrainCube controls are not included in this arrangement. The message BXXX appears. If XXXX appears or the display switches between BXXX and XXXX, there is probably a data link fault. In this case, check the data link.

Выбор режима работы

- *standby*: выбрать, если ComCube DCD | DCD TI еще не введен в эксплуатацию.
- *auto*: выбрать, если выполнены все требования для ввода в эксплуатацию, введены все настройки и ComCube DCD | DCD TI должен быть пущен в эксплуатацию. После запуска режима auto необходимо учитывать: При необходимости активировать блокировку клавиатуры  (» стр. 11).

Ввод в эксплуатацию завершен. ComCube работает в автоматическом режиме.

Эксплуатация - Режимы эксплуатации

Основные сведения

ComCube не требует технического обслуживания. При проведении работ на электрических компонентах ComCube, его следует отключить. Извлечь из розетки штекер устройства (1.2), при Transfero T1 выключить главный выключатель или встроенный автоматический выключатель ComCube DCD T1.

ComCube DCD - Режимы работы

При ComCube DCD | DCD T1 отображаются рабочие состояния и отклонения от нормального режима работы и при необходимости могут быть переданы на центральную станцию через цифровые выходы ОП Принципиально различают режимы эксплуатации *auto* и *standby*. С точки зрения охраны труда устройство ComCube DCD | DCD T1 в обоих режимах работы считается находящимся в эксплуатации.

auto

После успешного ввода в эксплуатацию ComCube DCD | DCD T1 остается весь год в режиме эксплуатации *auto*. При работе на подключенном управлении BrainCube режим *auto* необходимо деактивировать ►► *standby*.

standby

Этот режим работы предназначен главным образом для проведения обслуживания.

Режим эксплуатации *standby* может быть задан вручную. При режиме *standby* выходы ОП больше не управляются. Связь с подключенными блоками управления BrainCube остается активной.

menu

Из главного меню вы можете выбрать, проверить или изменить все функции ComCube DCD | DCD T1. Кроме того, вы можете проверить функцию линии передачи данных (►► стр. 19).

check

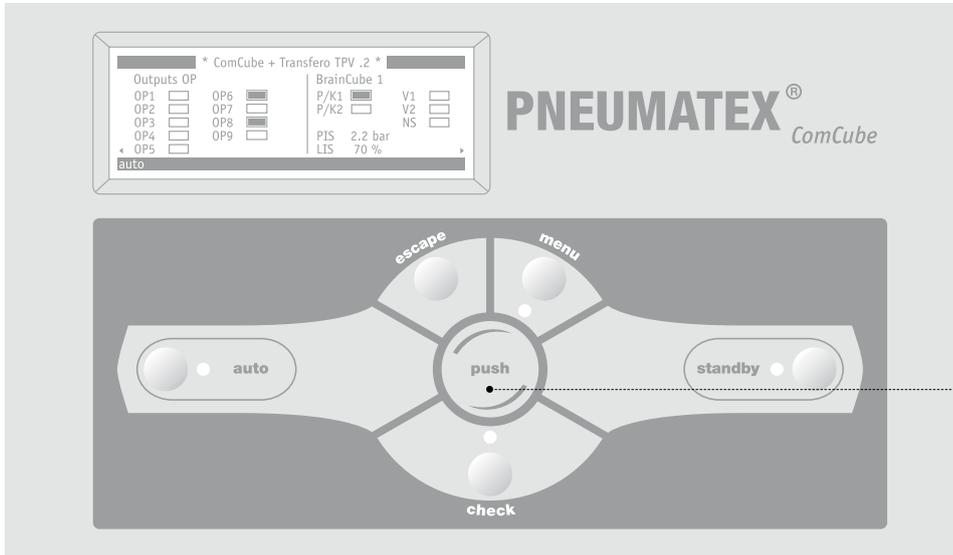
Вы можете переключать все выходы вручную и таким образом проверить передачу сигнала к системе управления.

В меню *check* режим эксплуатации *auto* отключен. Сообщения, появившиеся во время функциональных испытаний, сохраняются в списке сообщений.

check режим эксплуатации *auto* должен быть снова активирован.

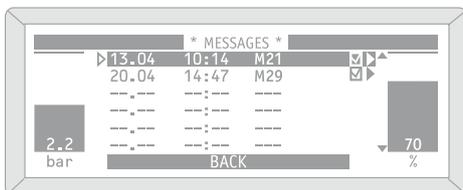
Эксплуатация - Сообщения

ComCube DCD - Сообщения отображать, квитиовать



Отклонения от заданных и рассчитанных системой BrainCube DCD | DCD TI параметров, а также указания по эксплуатации отображаются в нижней строке дисплея в зашифрованном виде. При наличии текущего сообщения с помощью кнопки *push* выполняется переход непосредственно к списку сообщений.

С помощью кнопки *push* в список сообщений.

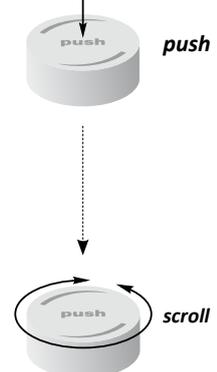


Отображаются последние 20 сообщений. Список сообщений также можно вызвать через *теги - Информация*.

С помощью кнопки *scroll* производится выбор сообщений.

Вызвать текст справки с помощью *push* и при необходимости подтвердить с помощью *push*.

Если не удастся восстановить полную функциональную исправность, обратитесь в службу поддержки Pneumatex.



Эксплуатация - Проверка | Демонтаж

Проверка

Коммуникационный модуль ComCube не подлежит обязательной проверке.

Демонтаж

Перед демонтажем отключите напряжение на ComCube (►► электрическое подключение см. стр. 15).

ru > Безопасность

! Применение

ComCube является коммуникационным модулем для управления BrainCube (Transfero, Compresso, Vento, Pleno PI). Иные нежели описанные случаи применения требуют согласования с Pneumatex. К системе прилагается Декларация соответствия и подтверждает соблюдение директив ЕС..

! Следование руководству

Монтаж, эксплуатация, обслуживание и демонтаж должны выполняться в соответствии с настоящей инструкцией и современным уровнем развития техники. Исходя из этого при ComCube DCD TI и DCA TI необходимо следовать инструкции Transfero TI. При наличии неясностей необходимо обратиться в службу поддержки Pneumatex.

! Персонал

Персонал, выполняющий работы по монтажу и техобслуживанию, должен обладать соответствующими профессиональными знаниями, а также пройти инструктаж.

! Место установки

Доступ к месту установки должен иметься только у проинструктированного персонала и у специалистов. Подключения к электрической сети должны соответствовать требованиям устройства.

! Соблюдение параметров

Сведения о производителе, годе выпуска, производственном номере, а также технические данные можно найти на заводской табличке. Необходимо принимать меры, предусмотренные в предписаниях для того, чтобы не выходить за диапазон максимальных и минимальных параметров.

! Электрическое подключение

Прокладка электрического кабеля и его подключение должны производиться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными предписаниями. Перед проведением работ на электрических элементах систему необходимо обесточить.

Несоблюдение настоящей инструкции, в особенности правил техники безопасности, может привести к функциональным сбоям, повреждениям и неисправностям оборудования ComCube, а также к травмам персонала. При нарушении указаний руководства любого рода гарантии исключены.

> Технические данные

Сведения на заводской табличке ComCube и следующие данные необходимо сравнить с параметрами системы и проектом. Недопустимых отклонений быть не должно. С полным перечнем технических характеристик можно ознакомиться в техническом паспорте (Print) и в Интернете по адресу www.tahydronics.com.

Понятия

| | | | |
|--------|---|--------------------------|---|
| TU | : | 40 °C | Макс. допустимая температура окружающей среды |
| PA/U/F | : | kW / 230 V / 50 Hz | Общая потребляемая электрическая мощность/напряжение/частота, согласно заводской табличке |
| IP | : | | Степень защиты в соответствии с EN 60529, согласно заводской табличке |

› C E Сертификат соответствия

Производитель: TA Hydraulics Switzerland AG, Mühlerainstrasse 26, CH-4414 Füllinsdorf
настоящим заявляет, что продукты

ComCube

соответствуют следующим директивам ЕС, включая последние изменения, а также соответствующим правовым актам по реализации директив в рамках национального права:

2006/95/ЕС Директива низкого напряжения

2004/108/ЕС Директива электромагнитной совместимости,

Также выполняются следующие улучшенные нормы для областей применения:

ComCube DCA | DCA TI: EN 61010-1:1993, EN 50081-2:2003, EN 50082-2:1994, EN 60335-1:2002

ComCube DCD | DCD TI: EN 61000-6-2:2001, EN 61000-3-2:2000, EN 61000-3-3:1995 + A 2001,
EN 55022:1998 + A1+ A2 2003, EN 60335-1:2002.



Christian Müller
Managing Director

