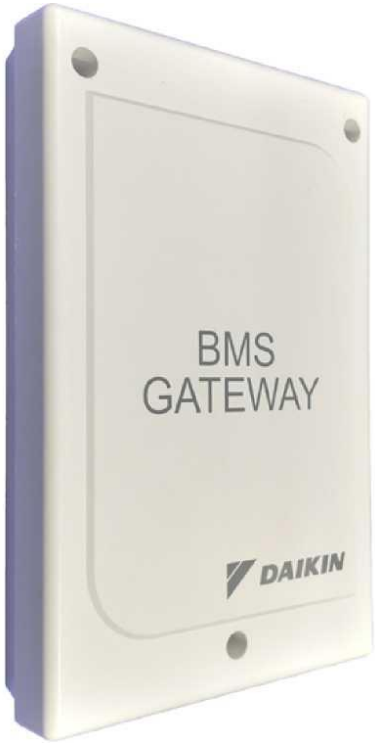
Адаптер внешних подключений (Шлюз BMS)

BAG

(R04084134740)

Адаптер **BAG** предназначен для обеспечения управления кондиционером при помощи внешнего управляющего устройства (например, системы BMS) через входные и выходные контакты и резистивный вход, позволяя обеспечить мониторинг и контроль рабочих параметров.



Руководство по монтажу

ВНЕШНИЙ ВИД И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



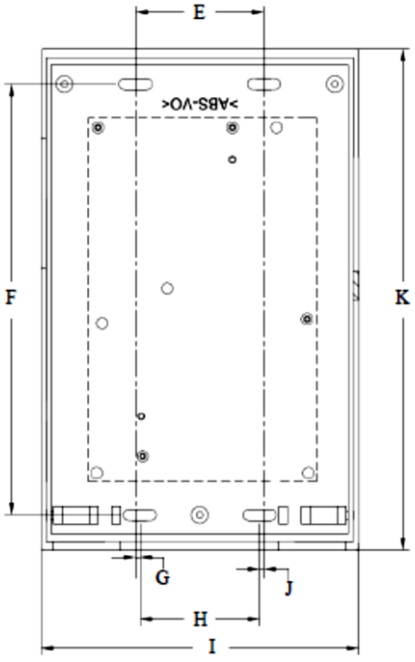
TOP VIEW



FRONT VIEW



SIDE VIEW



Габариты	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
BAG	33,5	118,4	183,4	33,5	46,0	154,0	1,5	43,0	114,0	1,5	179,0

Примечание: Все размеры указаны в мм.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В настоящем руководстве описаны процедуры монтажа, которые обеспечат безопасную и надежную эксплуатацию шлюза BMS. Может потребоваться дополнительная настройка для соответствия местным стандартам.

Перед эксплуатацией шлюза необходимо внимательно ознакомиться с руководством и сохранить его для справки.

Устройство предназначено для эксплуатации опытными пользователями в торговой и легкой промышленности, на фермах, а также для эксплуатации непрофессионалами на коммерческих объектах.

Без надлежащего контроля или инструктажа эксплуатация системы детьми или лицами с ограниченными физическими и умственными возможностями, а также лицами с недостаточным опытом работы с бытовыми приборами запрещена.

Нельзя допускать шалостей детей с оборудованием.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

⚠ ОСТОРОЖНО:

- Монтаж и техническое обслуживание должны осуществляться исключительно квалифицированными и опытными специалистами в соответствии с региональными правилами и нормативами.
- Перед началом монтажа или технического обслуживания необходимо убедиться, что агрегат отключен от источника электропитания.
- Опасность поражения электрическим током, травм или гибели. Перед началом обслуживания систему необходимо полностью обесточить.

Тянуть за силовой кабель при включенном питании запрещено.

- Это может привести к сильному поражению электрическим током и к возгоранию.

⚠ **ВНИМАНИЕ!**

При монтаже обратите внимание на следующее:

- Запрещается устанавливать оборудование в местах возможной утечки горючего газа.
- Для электромонтажа необходимо использовать кабели только указанного типоразмера. Контакты должны быть надёжными, но к клеммам не нужно прикладывать излишнее усилие.

❗ Неправильный электромонтаж может привести к возгоранию или поражению электрическим током.

• Запрещается прикасаться к оборудованию мокрыми руками.

❗ В противном случае это может привести к поражению электрическим током.

• Запрещается размещать вблизи шлюза нагревательные приборы любого типа, а также размещать шлюз в помещениях, где используется минеральное масло, присутствуют пары масла и масляный пар: они могут расплавить или деформировать пластмассовые компоненты устройства воздействием высокой температуры или химической реакции.

• Для подачи питания запрещается использовать разветвленные и перекрученные провода.

• Эксплуатация оборудования в потенциально взрывоопасной атмосфере запрещена.

СОВМЕСТИМОСТЬ

Адаптер BAG предназначен для использования только в сочетании со сплит-системами и кондиционерами DAIKIN производимыми на заводах O.Y.L. Manufacturing (в Малайзии) компании Daikin, для управления которыми применяется (или может применяться, для кондиционеров штатно комплектуемых беспроводным пультом) проводной пульт одной или нескольких моделей указанных ниже:

SLM8 (**BRC51A6***),
SQSLM8 (**BRC51A64**)
SLM9, SQSLM9, SQLCD.
Данные пульты, согласно документации, применимы с оборудованием Daikin:
ATYN-L - настенные сплит-кондиционеры постоянной производительности.
ATXN-M6, ATXN-MB. ATXN-NB -инверторные настенные сплит кондиционеры.
FFQN-CXV и **FCQN-EXV** -кассетные кондиционеры постоянной производительности.
FLQN-EXV и **FHQN-EXV** -подпотолочные кондиционеры постоянной производительности.
FDMQN-CXV и **FDYMP-DXV** -канальные кондиционеры постоянной производительности.

Совместимость адаптеров практически проверена и была подтверждена при подключении к кондиционерам Daikin следующих серий:

ATXNM6, ATYN**L, FTYN**FXV, FLQN**EXV**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Следующие части упакованы в коробку вместе с настоящим руководством.

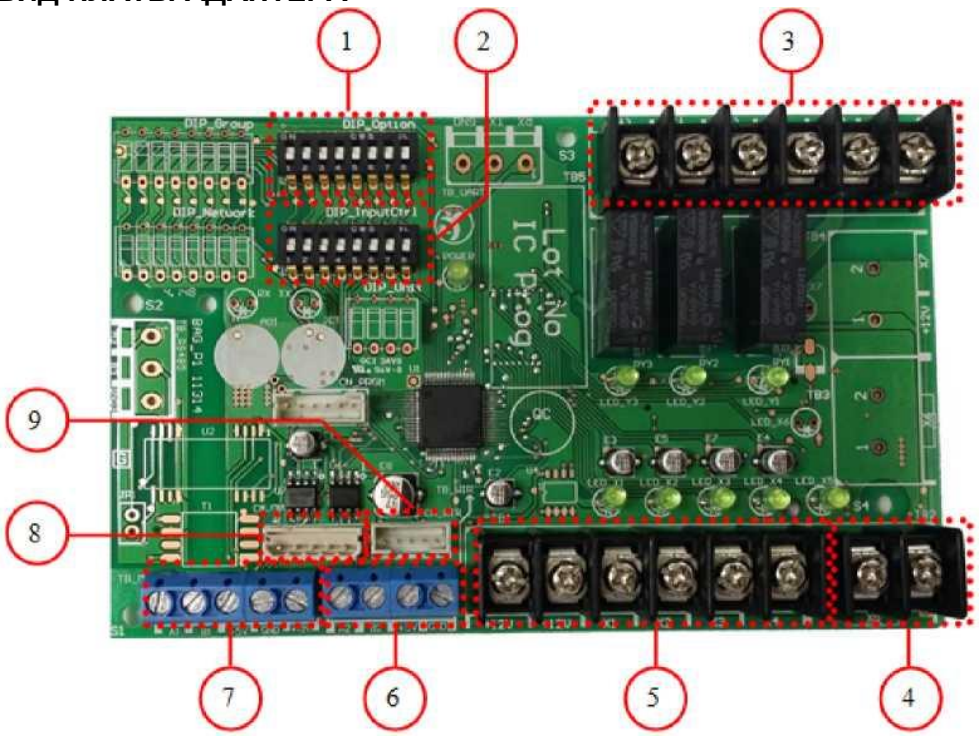
1. Шлюз (плата) BMS (BAG)
2. Корпус (верхняя и нижняя панели)
3. Пятижильный экранированный кабель (1 м) к контроллеру (или от него).
4. Крепежные шурупы

Заказчик должен предоставить следующее*:

1. Коммуникационные кабели к контроллеру SQMB и от него, а также пульт SQLCD

*в случае если адаптер используется для управления с указанными пультом и контроллером.

ВИД ПЛАТЫ АДАПТЕРА



Описание

1. DIP-переключатель для опций, **(DIP_Option)**
2. DIP-переключатель для входа управляющего сигнала, **(DIP_InputCtrl)**
3. **Выходы** (сухие контакты)
   Y1: Выход сигнала ВКЛ/ ВЫКЛ
   Y2: Выход рабочего режима обогрева / охлаждения
   Y3: Выход для статуса оборудования (авария/работа)
4. Резистивный вход (X5) для задания температурной уставки
5. **Входы** (сухие контакты)
   X1: Принудительное отключение
   X2: Управление ВКЛ/ ВЫКЛ
   X3: Режим охлаждение/обогрев
   X4: Выбор высокой/низкой скорости вентилятора
6. Клеммная колодка для подключения к контроллеру SQLCD (с RS-485)
7. Клеммная колодка для подключения к контроллеру SQMB (с RS-485)
8. Разъем для подключения к стандартному контроллеру
9. Разъем для подключения к пульту управления из серии SLM8 (BRC51A**)/ SQSLM8 (BRC51A64)/ SLM9/ SQSLM9
   С пультами SLM3 (BRC51B*) модуль BAG не совместим.

НАСТРОЙКИ

1) Сконфигурировать DIP-переключатели входа управляющего сигнала (DIP_InputCtrl) на необходимые параметры согласно таблице ниже:

Dip InputCtrl									
Номер DIP		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Соответств. вход клеммной колодки 5		**X1**	**X2**	**X3**	**X4**	**X5**			
Описание		Вход аварийного отключения	Вкл./выкл.	Режим (Нагрев/ Охлажд.)	Скорость вентил-ра	Резистивный вход	Зарезервировано		
Положение DIP, Результат	Вкл.	Выкл.	Вкл.	Обогрев	Выс.		-		
	Выкл.	Без изменения	Выкл.	Охлажд.	Низ.				

Примечание: Положение DIP-переключателя активирует действие из таблицы при подаче сигнала на соответствующий входной контакт, в соответствии со схемой на стр. 7.

2) Сконфигурировать DIP-переключатели установки опций (DIP_Option) в соответствии с требуемыми параметрами согласно таблице ниже:

DIP_Option								
Положение DIP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Функция*	Установка приоритета ВКЛ/ВЫКЛ с беспроводного пульта	Активация режима SQ*	Резервные					

Примечания:
1) Положение ВКЛ DIP-переключателя активирует соответствующую функцию.
2) SQ – управление многокомпрессорным кондиционером (Sequential)

МОНТАЖ (ПОДКЛЮЧЕНИЕ) АДАПТЕРА

Выбор монтажной позиции.

При выборе монтажной позиции необходимо соблюдать правила техники безопасности. Запрещается устанавливать устройство в следующих местах:

- Под воздействием прямых солнечных лучей.
- Во влажных и мокрых помещениях.
- Вблизи источников тепла.
- Вблизи источников высокочастотных волн.
- Вблизи сильноточных переключателей.

Внимание:

• Избыточно сильное затягивание контактов может привести к деформации и (или) повреждению клемм подключения.

Тыльная часть корпуса должна устанавливаться на ровной поверхности. При монтаже на неровной поверхности корпус может быть повреждён.

Далее следует закрепить устройство на стене.

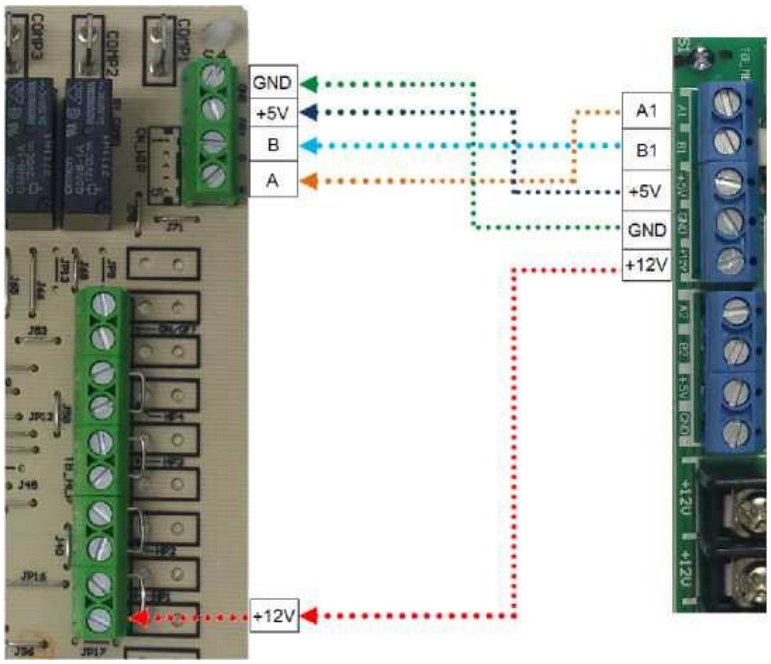
Закрепить крышку корпуса на основании и закрутить винты

1. Подключить BAG к контроллеру кондиционера.

Для кондиционеров с контроллером SQMB (используется RS-485):

Выполнить подключения от TB_MB (шлюз BMS) к TB_WIR (SQMB) соответственно (A к A, B к B, +5V к+5V, GND к GND). Проводка для данного подключения не входит в комплект поставки.

* Примечание: контакт +12В адаптера BAG должен подключаться к HP1(контроллеру) к указанной на рисунке позиции:



Кондиционеры без RS-485, совместимые с пультами BRC51*:**

Подключить один конец входящего в комплект поставки соединительного провода с пятиконтактными разъёмами (входит в комплект) к разъему CN_MB на BAG а второй конец провода к контакту CN_WIR на плате контроллера кондиционера (во внутреннем блоке).

2. Подключить проводной пульт к адаптеру BAG (только при необходимости, адаптер полностью работоспособен без подключения пульта).

Для оборудования с контроллером SQMB (используется RS-485):

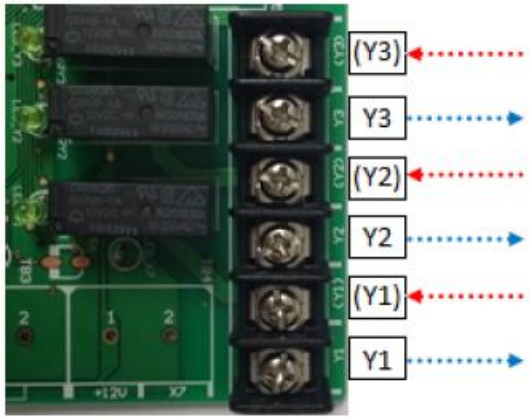
Выполнить подключения от TB_WIR (шлюз BMS) к TB (SQLCD) соответственно (A к A, B к B, +5V к+5V, GND к GND).

Кондиционеры без RS-485, совместимые с пультами BRC51*:**

Подключить жгут проводов, идущий в комплекте с SLM8 (BRC51A)/ SQSLM8 (BRC51A64)/ SLM9/ SQSLM9 к контакту CN_MB на проводном пульте, а второй конец провода подключить к контакту (CN_WIR) на BAG.

3. Подключить, при осуществлении мониторинга, выходы адаптера к системе BMS* или к другому оборудованию контроля, как показано ниже:

*Совместная работа адаптера BAG с BMS возможна только в режиме контроля выходных сигналов адаптера.



Питание

Выход аварийного сигнала

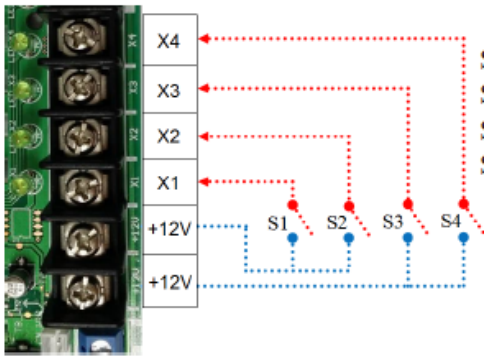
Питание

Выход рабочего режима

Питание

Выход сигнала ВКЛ/ ВЫКЛ

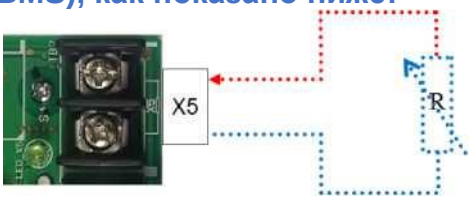
4. Подключить необходимые входы (сухие контакты управления) к управляющему модулю (или системе BMS) как показано ниже:



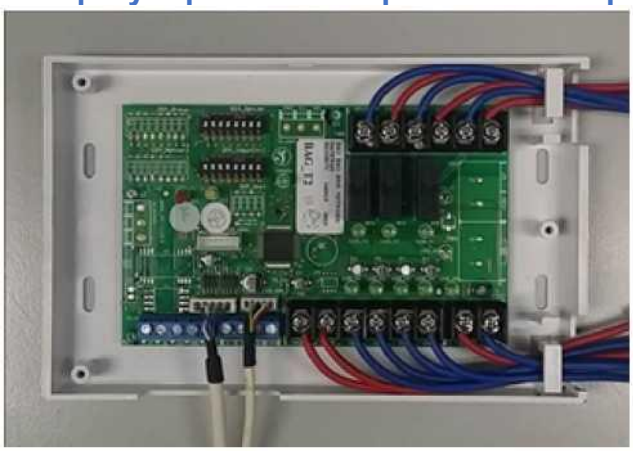
Назначение клемм подключения*:
S1: переключатель принудительного останова
S2: Переключатель ВКЛ/ ВЫКЛ
S3: Переключатель рабочего режима
S4: Переключатель скорости вентилятора

* Описание приведено в таб. На стр. 5
**Обе клеммы +12 В подключены параллельно. Любую из них можно использовать для подключения к контактным группам.

5. Подключить входные клеммы входа сопротивления (применяется только при необходимости) **к управляющему оборудованию (или системе BMS), как показано ниже:**



6. Отрегулировать и выровнять все провода, как показано ниже:



Рекомендованные характеристики и максимально допустимая длина соединительной проводки

Подключения	Тип передачи данных	Технические характеристики провода	Максимальная длина провода
Между BAG и проводным пультом	IO*	Жгут проводов (4 жилы)	20 метров
	RS-485	Витая пара, экранированный, 24AWG Характеристический импеданс: 100 Ом Шунтирующая емкость: 16 пФ/фут	500 метров
Между BAG и главной платой	IO*	Жгут проводов (5 жил)	20 метров
	RS-485	Витая пара, экранированный, 24AWG Волновое сопротивление: 100 Ом Ёмкость: 52 пФ/м	500 метров
Между BAG и BMS или управляющим устройством	Входные контакты	Многожильный медный 18AWG	300 метров
	Выходы сухого контакта	Многожильный медный 18AWG	550 м при 24 В- 1100 м при 240 В~

Максимальные электрические параметры для входов/выходов и контактов

Тип входа/выхода	Имя входа/выхода	Максимальные электрические параметры
Выходы сухого контакта	Вкл./выкл. Режим: Обогрев (охлаждение, осушение или вентиляция) Авария	24В пост. тока, 100 мА 240В~, 3 А
Входные контакты	Принудительное отключение и включение Режим обогрева/охлаждения Высокая/низкая скорость вентилятора	+12В пост. тока, 100 мА
Вход сопротивления	температурная уставка	+12В пост. тока, 100 мА

Приложения:

Характеристика резистивного входа.

Резистивный вход позволяет с внешнего устройства управлять температурной уставкой кондиционера.

Соответствие сопротивления значению заданной температуры приведено в таблице ниже:

Сопротивление	Температурная уставка, °C
140	16
200	17
260	18
320	19
380	20
440	21
500	22
560	23
620	24
680	25
740	26
800	27
860	28
920	29
1000	30

* Точность преобразования сопротивления в значение уставки зависит от стабильности входного напряжения (+12В), получаемого от управляющего контроллера кондиционера.

Входы:

Входные контакты позволяют внешней системе управлять работой кондиционера.

Сухой контакт	Функция		Контакт РАЗОМКНУТ	Контакт ЗАМКНУТ
X1	Принудительное отключение		Принудительное отключение	-
X2	Вкл./выкл.	Если выключен приоритет ВКЛ/ ВЫКЛ беспроводного пульта	Отключает устройство	Включает устройство
		Если включен приоритет ВКЛ/ ВЫКЛ беспроводного пульта	По команде с пульта	Включает устройство
X3	Режим работы		Охлаждение	Обогрев
X4	Скорость вентилятора		Низ.	Высокая

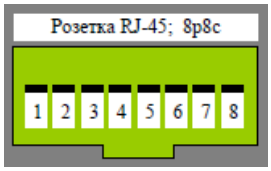
Выходы:

Выходы (непотенциальные сухие контакты) позволяют системе BMS осуществлять мониторинг работы кондиционера.

Сухой контакт	Функция	Контакт РАЗОМКНУТ	Контакт ЗАМКНУТ
Y1	Вкл./выкл.	Устройство выкл.	Устройство вкл.
Y2	Режим работы	Охлаждение/ осушение/ вентиляция	Обогрев
Y3	Индикатор ошибки блока	Норма	Блок неисправен

Подключение адаптера к согласователям работы кондиционеров СРК-М:

Назначение контактов разъемов А1, А2, А3 на плате СРК-М, предназначенных для подключения внешних адаптеров:



1 – 0 («масса» питания для адаптера);
2 – + 12 В. (питание для адаптера);
3 – общий провод входов сигналов «РАБОТА» и «АВАРИЯ»;
4, 5 – входы «АВАРИЯ» и «РАБОТА»;
6 – общий провод выходных сигналов « ПУЛЬТ» и «СТАРТ»;
7, 8 – выходы «СТАРТ» и «ПУЛЬТ» на адаптер.

Подключение выхода «Авария» адаптера BAG к СРК-М:

Y3 - подключается к контакту **4** (вход сигнала «Авария» СРК-М)
(Y3) - подключается к контакту **2** (+12 В. - питание для адаптера)
1 и **3** контакты подключенных к адаптерам разъёмов СРК-М следует замкнуть между собой.

Подключение входов адаптера BAG к СРК-М:

+12V - подключается к контакту 6 (общий провод выходных сигналов СРК-М)
X2 - подключается к контакту 7 (выход «СТАРТ» на адаптер от СРК-М)

Подключение адаптера к модулю «сухих контактов» СРК-М2-СК согласователя работы кондиционеров СРК-М2:

Подключение выхода «Авария» адаптера BAG к СРК-М2-СК:

Y3 - подключается к клемме **X4.3** (вход сигнала «Авария» модуля СРК-М2)
(Y3) - подключается к клемме **X5.2** (+12 В.)
X5.1 и **X4.1** клеммы модуля «сухих контактов» СРК-М2-СК следует замкнуть между собой.

Подключение входов адаптера BAG к СРК-М2-СК:

+12V - подключается к клемме **X4.4** (общий провод выходных сигналов)
X2 - подключается к клемме **X4.6** (выход «СТАРТ»)

Примечания:

1) Питание адаптера BAG (12 В. пост. тока) производится от контроллера внутреннего блока.
2) Подключение Команда «пульт» от СРК-М не производится
3) В СРК-М рекомендуется задать тип контактов «нормально замкнутые» - переключатель входов с подключенным адаптером BAG в положении « **тип адаптера 397,413, 4A53**».
4) DIP переключатель адаптера **DIP_InputCtrl №2** должен быть в положении «Вкл»
5) Все остальные DIP переключатели адаптера, если не требуется использование дополнительного функционала адаптера, должны находиться в положении «выкл».