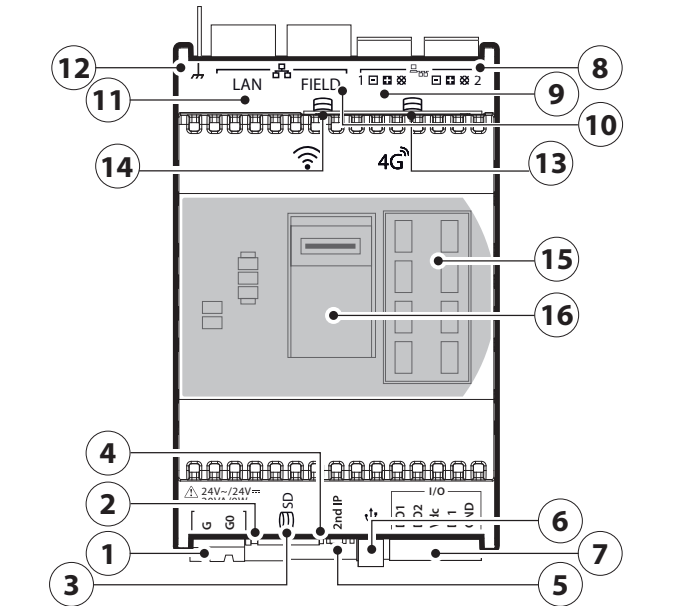


mboss: Инструкции по монтажу / Assembly procedure



LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

ОПИСАНИЕ РАЗЪЕМОВ / CONNECTOR'S DESCRIPTION

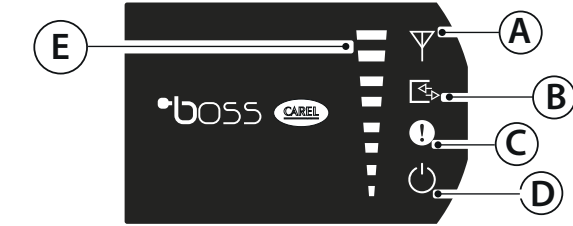


Обозначения / Key:

(RUS) Описание	(ENG) Description
1 Разъем питания [G(+), G0(-)] 24В~/= Power supply connector [G(+), G0(-)] 24Vac/Vdc	
2 Зеленый светодиод питания / LED power-on (green)	
3 Кардридер uSD для создания или загрузки резервной копии uSD-card reader for backup/recovery function	
4 Светодиод Ethernet / Ethernet signal Led	
5 Кнопка сброса и выдачи временного IP-адреса / Reset button and Enable temporary IP	
6 Стандартный порт USB HOST, разъем типа A. Для обновления микропрограммного обеспечения и скачивания файлов журналов / Porta USB standard HOST, connettore tipo A, per upgrading FW e log files downloading	
7 Внешнее реле и цифровой вход с сухим контактом external relay command and free contact digital input	
8 Оптоизолированный последовательный порт RS485 / RS485 serial opto-isolated;	
9 Последовательный порт RS485 без оптоизоляции; / RS485 serial not opto-isolated;	
10 FIELD Ethernet / FIELD Ethernet;	
11 Сеть Ethernet / LAN Ethernet;	
12 Клемма заземления экрана кабеля порта Ethernet / Faston for shield ethernet port earth connection	
13 Антенный разъем 2G/3G/4G / 2G/3G/4G Antenna connector (*)	
14 Антенный разъем Wi-Fi / Wi-Fi Antenna connector (*)	
15 Светодиод / LED synoptic	
16 Слот SIM (*) / SIM connector (*)	

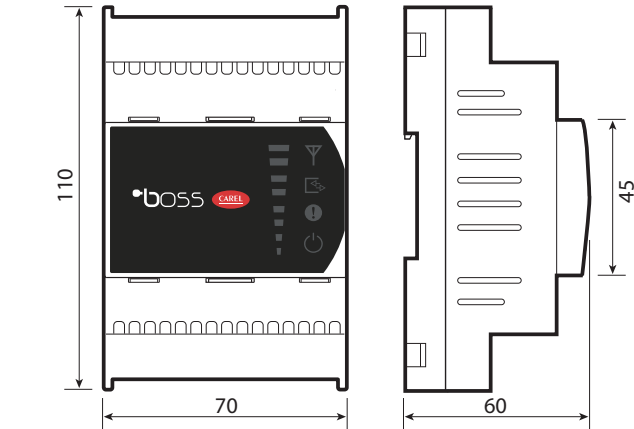
(*) в зависимости от модели / depending on the model

ОПИСАНИЕ СВЕТОДИОДОВ / LEDS MEANINGS



(RUS) Описание	(ENG) Description
A Модуль радиосвязи включен / Radio module activated	
B Состояние входа/выхода / I/O Status ЗЕЛЕНЫЙ: цифровой вход замкнут / GREEN: closed digital input НЕ ГОРИТ: цифровой вход разомкнут / OFF: opened digital input	
C МИГАЕТ КРАСНЫМ: тревога / RED flashing: Alarm system ЖЕЛТЫЙ: не выполнена инициализация (пропущена первая загрузка) / YELLOW: System not initialized (first boot missing)	
D Устройство включено / System ON	
E Сила радиосигнала 2G/3G/4G / Radio signal strength 2G/3G/4G Первый желтый светодиод мигает: реле 1 под напряжением / First yellow LED flashing: relay 1 energized Второй желтый светодиод мигает: реле 2 под напряжением / Second yellow LED flashing: relay 2 energized	

ГАБАРИТЫ / DIMENSIONS



Монтаж на DIN-рейку по стандартам DIN 43880 и IEC EN 50022
DIN mounting: fitted on DIN rail in accordance with DIN 43880 and IEC EN 50022

ОСТОРОЖНО

Данное устройство разрешается устанавливать только сервисному персоналу с соответствующей технической подготовкой, опытом и знаниями рисков, которым они могут подвергаться в случае неправильной настройки (квалифицированные установщики).

ОБЩЕЕ УКАЗАНИЕ

- В первую очередь проверьте комплектность поставки системы диспетчерского управления mboss:
1. Данное устройство;
 2. У беспроводной модели есть антенна (типа Wi-Fi или 2G/4G). У моделей с двумя радиомодулями должно быть две антенны.
 3. Техническая документация;
 4. Комплект клемм и два согласующих резистора 120 Ом

Запрещается устанавливать устройство в следующих местах:

- относительная влажность воздуха выше значения, указанного в технических характеристиках;
- сильная вибрация или удары;
- наличие агрессивных газов и примесей (например, пары серы и аммиака, соляной туман, дым), способных стать причиной коррозии и/или окисления;
- сильные электромагнитные и/или радиочастотные помехи (не устанавливайте рядом с передающей антенной);
- прямые солнечные лучи и осадки;
- значительные и резкие колебания температуры воздуха;
- взрывоопасные газы или пожароопасные смеси.

Предупреждения при установке моделей с радиочастотными модулями

- Перед установкой устройства с беспроводной передачей данных следует убедиться, что уровень сигнала 2G/3G/4G достаточно сильный;
- Расположите антенну на некотором удалении от металлических устройств.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	G и G0: 24 В перем. тока + 10% / - 15% 50/60 Гц, 24 В пост. тока, ± 5%
Мощность потребления	9 Вт макс.
Условия работы	от -40 до 60 °C, <90% отн. влажности без конденсата
Условия хранения	от -40 до 70 °C, <90% отн. влажности без конденсата
2 цифровых выхода	типа открытый коллектор, нагрузка каждого выхода до 20 мА
1 вход	сухой контакт 24 В пост. тока макс., 5 мА макс.
Последовательные порты	1 оптоизолированный порт RS485 для ведущего устройства, 1 порт RS485 для ведущего устройства без оптоизоляции
Батарея (встроенная)	Литиевая батарейка типа «кнопка», BR/CR2032, 3 В пост. тока, (не аккумулятор)
Сертификационные требования	
RED:	EN 301 489-1
- WIFI	EN 301 489-17 вер. 3.1.1; EN 300 328 вер. 2.1.1
- 2G/3G/4G	EN 301 489-52 вер. 1.1.0; EN 301 511 вер. 12.5.1; EN 301 908-1 вер. 11.1.1
Федеральная комиссия по связи США:	подраздел B, ICES003
- WIFI+2G/3G/4G	Федеральная комиссия по связи США, часть 15.31 (k); ANSI C95.1. MPE; RSS-102. MPE
Безопасность:	60950; 62368
ANATEL	Данное устройство не имеет защиты от помех и само не может являться причиной помех при условии применения в составе рекомендованных систем.
Размеры	занимает место 4 модулей на DIN-рейке = 70x110x60 мм
Класс загрязнений	2 по стандарту EN60950-1 / EN62368-1
Класс защиты	IP10
Материал корпуса	технополимер
Запрещается открывать корпус устройства под напряжением.	

Питание

- Питающее напряжение к устройству подводится на клеммы G и G0.
- Максимальная длина = 5 м.
- При питании от сети переменного тока рекомендуется использовать специальный разделительный трансформатор класса 2 на 24 В переменного тока, 20 ... 30 ВА, с защитой от короткого замыкания и перегрузки без заземления вторичной обмотки.
- Для питания постоянным током рекомендуется использовать блок питания PGTA00TRX0, 100 / 230В перем. тока -24В пост. тока (10Вт ± 2%, занимает место 1 модуль на DIN-рейке, минимальная температура минус 25 ° C). Плюсовая клемма подсоединяется к клемма G, а минусовая к клемме G0.

Цифровые входы и цифровые выходы

- Цифровой вход типа открытый коллектор: выход сигнализации аварийного состояния без напряжения. Разрешается подсоединять внешний релейный модуль типа BMESTRLA00 только кабелями длиной менее 1 м;
- Цифровой вход с сухим контактом, длина кабеля менее 10 м.

ВНИМАНИЕ: последовательные цепи и цепи питания подсоединяются отдельными кабелями.

ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Порты RS485

Максимальная длина экранированного кабеля сечением AWG24 не может превышать 1000 м, AWG22 для линий макс. 500 м, AWG20 для линий макс. длиной 1000 м. Экран кабеля заземляется (не к клемме GND). Согласующие сопротивления 120 Ом, 1/4 Вт включаются на первом и последнем устройствах сети, даже если дистанция более 100 метров. Входящие в комплект сопротивления подсоединяются к последовательным клеммам + и -:

- необходимо соблюдать полярность (+-, GND);
- при соединении звездой и шлейфом запрещается делать ответвления;
- запрещается прокладывать кабель последовательного соединения вблизи кабелей питания.

В целях повышения защищенности контроллера от электромагнитных помех, в качестве кабеля последовательного интерфейса в зависимости от изоляции последовательного порта применяется 2-проводная или 3-проводная экранированная витая пара.

Необходимо соблюдать следующие правила:

- Если последовательный порт функционально изолирован от цепи питания, в кабеле последовательного интерфейса должна быть третья жила, которая будет служить общим проводом контроллеров.
- Если у последовательного порта нет оптоизоляции, а общий провод уже есть, третья жила в кабеле не нужна.

Порт Ethernet с разъемом RJ45

Подсоединяется экранированным кабелем SFTP длиной до 100 м категории 5е. Для заземления экрана кабеля Ethernet (функциональное соединение) используется гнездовой разъем Faston 6,3 мм, как показано на рисунке. Устройство относится к классу II, но для заземления (функционального) экрана кабеля имеется разъем Faston. Соединение с землей (защитной) или заземлением (функциональным) отделяется от высоких напряжений других внешних источников питания.

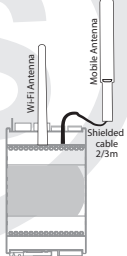
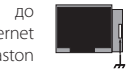
МОНТАЖ

Для защиты плат и собственной безопасности перед любыми работами необходимо отключать устройство от электропитания. Устройство устанавливается внутри электрошкафа. Если он из пластика, то должен иметь класс воспламеняемости 5 BA.

Разрешается подсоединять только антенны для помещений из комплекта.

При необходимости установки устройства в металлический шкаф, антенны рекомендуется выносить снаружи него. Металлический шкаф должен быть заземлен. Подойдут модели BMBSTEWAA00 (Wi-Fi) и/или BMBSTEGA00 (2G/3G/4G). Длина удлинительного кабеля до 3 м для моделей Wi-Fi и 2G/3G/4G. Запрещается подвергать антенну воздействию атмосферных осадков (дождя, ультрафиолета, молнии и т. д.) без надлежащей защиты.

Внимание.: запрещается переворачивать антенну Wi-Fi с 2G/3G/4G. При использовании моделей с модулями Wi-Fi и 4G необходимо следить за антенной 4G во избежание наведения помех на антенну Wi-Fi (см. рис.).



WARNING

This appliance must only be installed by service personnel with suitable technical training and experience and who are aware of the dangers they may be exposed to in the event of incorrect configuration (qualified installers).

GENERAL NOTE

Before performing any operations, check that the mboss contains:

1. the device itself;
2. for wireless version: an antenna (Wi-Fi or 2G/4G type). For models with two radios there must be two antennas.
3. technical documents;
4. terminals kit and two resistors 120Ω for the end of the serial line.

Do not install products in environments with the following characteristics:

- relative humidity greater than the value specified in the technical specifications;
- strong vibrations or knocks;
- exposure to aggressive and polluting atmospheres (e.g.: sulphur and ammonia fumes, saline mist, smoke) so as to avoid corrosion and/or oxidation;
- strong magnetic and/or radio frequency interference (therefore avoid installing the units near transmitting antennae);
- exposure to direct sunlight and to the elements in general;
- large and rapid fluctuations in the room temperature;
- environments where explosives or mixes of flammable gases are present.

Installation warnings for Radio models

- Before installing the product make sure the area is sufficiently covered by a 2G/3G/4G signal, if the model to be used includes radio connectivity;
- locate the antenna outside metal hardware.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	from G to G0: 24 Vac +10%/-15% 50/60 Hz, 24 Vdc, ±5%
Input power	9W Max
Operating conditions	-40T60 °C, 90% U.R. non-condensing
Storage conditions	-40T70 °C, 90% U.R. non-condensing
2 digital outputs	Open-collector, on each output 20mA max. load
1 input	free contact: 24Vdc max., 5mA max
Serial Ports	1 RS485 Master optoisolated-1 RS485 Master non optoisolated
Battery (internal)	Lithium "button" type, BR/CR2032, 3 Vdc, NON rechargeable
Certification requirements	
RED:	EN 301 489-1
- WIFI	EN 301 489-17 Ver. 3.1.1; EN 300 328 Ver. 2.1.1
- 2G/3G/4G	EN 301 489-52 Ver. 1.1.0; EN 301 511 Ver. 12.5.1; EN 301 908-1 Ver. 11.1.1
FCC:	FCC Part 15 Subpart B, ICES003
- WIFI+2G/3G/4G	FCC Part 15.31 (k); ANSI C95.1. MPE; RSS-102. MPE
Safety:	60950; 62368
ANATEL	This equipment is not entitled to protection against harmful interference and may not cause interference in duly authorized systems.
Dimensions	4 DIN module = 70x110x60 mm
Pollution degree	2 according to EN60950-1 / EN62368-1
Index of protection	IP10
Case material	tecnopolymer

Do not open the device when powered.

Power supply

- Power supply to the product must only be connected between G and G0
- Maximum length =5 m.
- If AC powered, use a dedicated safety transformer rated in Class 2 24Vac, 20...30VA, protected against short-circuits and overload, without secondary must be earthed connected.
- If direct current powered use PGTA00TRX0 power supply, 100/230Vac-24Vdc (10W ±2% 1 DIN-module, Minimum Temperature = -25°C). Connect the positive pole to G and negative pole to G0.

Digital inputs and digital outputs

- Open-collector pre-configured digital input "safe-mode": to notify an alarm condition the output is de-energized. Connect only the BMESTRLA00 external relay module with cables lenght less 1m;
- free contact digital input, distance less 10m.

CAUTION: use separate cables for serial connections and power supply.

COMMUNICATION LINES

RS485 communication lines

The maximum length must not be over 1000m, via AWG24 shielded cable for lines max 100m, AWG22 for lines max 500m, AWG20 for lines max 1000m lenght, with screen connection to earth and not to GND. The 120Ω terminal resistors, 1/4W into the first and the last devices of the network, must be connected even if the lenght exceeds 100 meters. The resistors, included in the product, are to be connected between the serial + and - terminals:

- observe the polarity (+-, GND);
- do not make branches in the line or star connections;
- avoid laying the line near power cables.

To improve immunity of the controller to electromagnetic disturbance, the serial connection cable must be twisted pair shielded, twisted two- or three-wire depending on the insulation of the serial connection.

The following rule applies:

- if the serial port is insulated (functionally) from the power supply, a third wire is required in the serial cable to act as a common reference for the controllers;
- if the serial port is not optically-isolated and the common reference is already present, the third wire is not needed.

RJ45 Ethernet Linee

Use shielded cables 100 m Cat.5e SFTP. To connect earth the screen ethernet cable (functional connection), use a female Faston 6,3mm, as indicated inthe figure.



The product is class II classified, but there is a faston for the earth connection (functional) shiel cable. The connection could be directed to earth (protection) or, earth (functional) separated by dangerous voltages from to other external power supplies.

MOUNTING

To safeguard operators and the boards, disconnect power before performing any operations. The product must be installed inside an electrical panel if it is made of plastic material use one with flammability rating of 5VA.

Connect only the indoor antennas in the package.

If necessary to install the product in a metal electrical panel, it is recommended to remote the antennas. The metallic electrical panel must be earthed. Use the extension BMBSTEWAA00 (Wi-Fi) and/or BMBSTEGA00 (2G/3G/4G). The extension maximum length is 3 m, for Wi-Fi and 2G/3G/4G.

Not exposure the antenna to the atmospheric agent (rain, UV lightning, etc.) without a proper protection.

Attention.: do not invert the antennas Wi-Fi with 2G/3G/4G.

If using models with both Wi-Fi and 4G modules, it is necessary to remotely control the 4G antenna to avoid interference with Wi-Fi (see figure).

