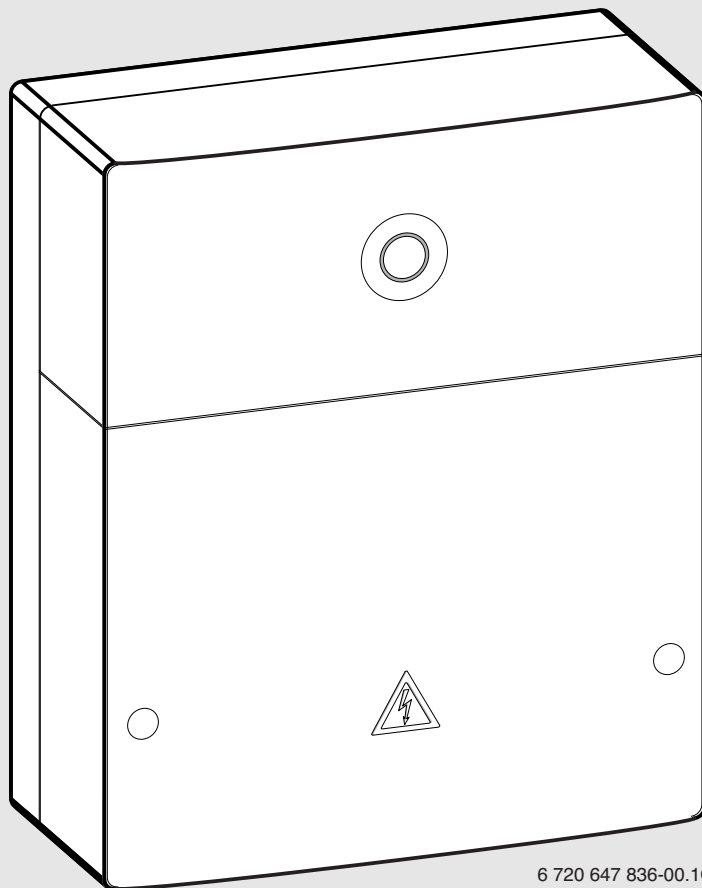




BOSCH

Gateway MB LAN 2



6 720 647 836-00.10

[bg]	Инструкция за монтаж.....	2	[lv]	Uzstādīšanas instrukcija	54
[cs]	Návod k instalaci.....	6	[nl-BE]	Installatiehandleiding	58
[da]	Installationsvejledning.....	10	[no]	Installasjonsveiledning	62
[de]	Installationsanleitung	14	[pl]	Instrukcja instalacji	66
[el]	Οδηγίες Εγκατάστασης.....	18	[ro]	Instructiuni de instalare	70
[en]	Installation instructions.....	22	[ru]	Содержание.....	74
[et]	Paigaldusjuhend	26	[sk]	Návod na inštaláciu	78
[fi]	Asennusohje	30	[sl]	Navodilo za montažo	82
[fr]	Notice d'installation.....	34	[sr]	Uputstvo za instalaciju	86
[hr]	Upute za instaliranje.....	38	[sv]	Installationsanvisningar	90
[hu]	Szerelési tudnivalók	42	[tr]	Montaj Kılavuzu	94
[it]	Istruzioni d'installazione.....	46	[uk]	Інструкція з монтажу	98
[lt]	Montavimo instrukcija	50			

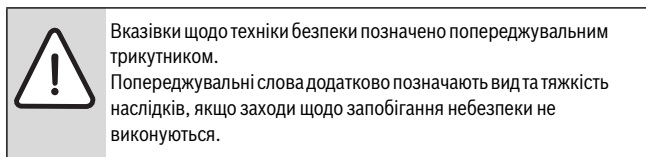
Зміст

1	Пояснення символів з техніки безпеки	98
1.1	Пояснення символів	98
1.2	Техніка безпеки	98
2	Дані про виріб	98
2.1	Комплект поставки	99
2.2	Технічні характеристики	99
2.3	Чищення та догляд	99
3	Монтаж	99
3.1	Огляд покрокових дій під час введення в експлуатацію	99
3.2	Встановлення	99
3.3	Електричне підключення	99
3.4	Підключення шинного з'єднання	99
4	Введення в експлуатацію	100
5	Захист навколишнього середовища/утилізація	100
6	Режим роботи та несправності	100

1 Пояснення символів з техніки безпеки

1.1 Пояснення символів

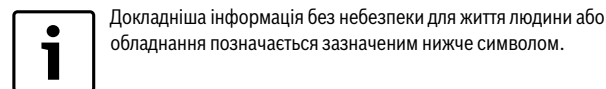
Вказівки щодо техніки безпеки



Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть бути використані в цьому документі:

- **Увага** означає, що є ймовірність пошкоджень обладнання.
- **Обережно** означає, що може виникнути ймовірність людських травм середнього ступеню.
- **УВАГА** означає, що можлива вірогідність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.
- **Небезпека** означає, що є вірогідність виникнення тяжких людських травм і небезпека для життя.

Важлива інформація



Інші символи

Символ	Значення
▶	Крок дії
→	Посилання на інші місця в документі
•	Перелік/запис у таблиці
–	Перелік/запис у таблиці (2-ий рівень)

Таб. 1

1.2 Техніка безпеки

- ▶ Під час встановлення та експлуатації потрібно дотримуватися місцевих норм і вказівок.
- ▶ Виконуйте вимоги цієї інструкції для забезпечення справної роботи обладнання.
- ▶ Прилад повинні монтувати і пускати в експлуатацію лише фахівці, що мають дозвіл на виконання таких робіт.
- ▶ Не дозволяється встановлювати виріб у приміщеннях з підвищеною вологістю.
- ▶ Теплогенератор та інше додаткове обладнання потрібно встановлювати та експлуатувати відповідно до інструкції.
- ▶ Потрібно використовувати виріб виключно з наведеними панелями керування та теплогенераторами. Дотримуйтеся схеми підключення!
- ▶ Для приєднання до мережі 230 В використовувати наявний блок живлення.

Інструкція

Ця інструкція з інсталяції містить важливу інформацію, необхідну для надійного та кваліфікованого встановлення, введення в експлуатацію та обслуговування виробу.

Ця інструкція з установки орієнтована на кваліфікованого спеціаліста, який на основі своєї професійної підготовки та досвіду має знання в галузі електромонтажу та опалювальних установок.

2 Дані про виріб



Для використання всього діапазону функцій необхідний доступ до Інтернету. Таким чином можуть виникнути додаткові витрати.

Наші онлайн-сервіси пропонують різноманітні рішення для керування системою. Дізнайтеся про них на нашому веб-сайті (→ наприкінці цієї інструкції).

Модуль виконує такі функції:

- Інтерфейс між опалювальною установкою та комутатором (LAN) ¹⁾.
- Керування та контроль опалювальної установки за допомогою смартфону²⁾.



MB LAN 2 можна поєднувати з регулятором FR 50, завдяки якому встановлюється температура приміщення.

- Сумісне обладнання:
 - Теплогенератори з інтерфейсом двопровідної шини та системами керування FW.../FR... починаючи з FD 889 (09/2008) з інтерфейсом двопровідної шини, наприклад, FW 200
 - Модулі для системи керування FW.../FR... починаючи з FD 889 (09/2008), наприклад, ISM2
 - Теплогенератор із системами керування CW 400, CW 800

1) Для підключення модуля необхідно наявність вільного роз'єму для RJ45

2) Для перегляду сумісних пристроїв відвідайте нашу домашню сторінку

- Теплові насоси з базовим контролером REGO1000 починаючи з версії V1.10
- Теплові насоси із системою керування HPC400
- Зворотна сумісність із обладнанням Junkers
- Інтернет-портал Bosch HomeCom і HomeCom Pro (див. поточний перелік сумісності теплогенераторів на нашій веб-сторінці, → зворотний бік цього посібника)
- Bosch Smart Home та модуль KNX¹⁾

2.1 Комплект поставки

Мал. 1, стр. 102:

- [1] Модуль
- [2] Блок живлення із вбудованою вилкою та з'єднувальним кабелем
- [3] LAN-кабель CAT 5
- [4] Чохол із складовими частинами для монтажу
- [5] Інструкція з інсталяції

2.2 Технічні характеристики

Технічні дані	
Розміри (В × Н × Т)	151 × 184 × 61 мм (інші розміри на → мал. 2, стор. 102)
Номинальна напруга:	<ul style="list-style-type: none"> • Шинна система EMS 2 <ul style="list-style-type: none"> • від 10 В до 24 В постійного струму (захищено від неправильної полярності) • Шинна система (HT) <ul style="list-style-type: none"> • від 12 В до 15 В постійного струму (захищено від неправильної полярності) • Шинна система CAN <ul style="list-style-type: none"> • 0 В – 5 В • Подача живлення модуля <ul style="list-style-type: none"> • Блок живлення із вбудованою вилкою 230 В AC/7,5 В DC, 700 мА
Інтерфейс	<ul style="list-style-type: none"> • 2-жильна шина (HT) • EMS 2 • CAN • LAN: 10/100 Мбіт/с (RJ45)
Споживча потужність	1,5 ВА
Допустима температура оточення	0 ... 50 °С
Вид захисту	IP20

Таб. 2

2.3 Чищення та догляд

- ▶ За потреби корпус можна протерти вологою ганчіркою. При цьому не використовувати гострі та їдкі миючі засоби.

3 Монтаж

3.1 Огляд покровових дій під час введення в експлуатацію

1. Встановіть всі компоненти.
2. Підключіть шинні з'єднання (оранжевий або білий штекер із позначенням шини або EMS).



Завдяки штрих-коду ви можете знайти інформацію про шинне з'єднання для відповідного приладу.

3. Встановіть IP-з'єднання.
4. Увімкніть теплогенератор.
5. Зачекайте приблизно 2 хвилини на конфігурацію системи.
6. Щоб ввімкнути шлюз, вставте блок живлення.
7. Зачекайте приблизно 15 хвилин на актуалізацію шлюзу.
8. Введіть у дію необхідну програму (наприклад додаток).

3.2 Встановлення

- ▶ Зняття кришки (→ мал. 3, стор. 102).
- ▶ Монтаж модуля (→ мал. 4, стор. 102).
- ▶ Кріплення модуля (→ мал. 5, стор. 102).

1) Якщо доступні у вашій країні

3.3 Електричне підключення



Використання екранованого LAN-кабелю у рідкісних випадках може призвести до проблем із BUS-системою. У цих випадках необхідно застосовувати неекранований LAN-кабель.

З'єднання та перехідні пристрої

Опис до мал. 6 та 7, стор. 103:

7,5 V DC	Підключення блоку живлення
CAN 1	Маса (GND)
CAN 2	CAN Low
CAN 3	CAN High
HT/MX	Підключення EMS 2-/2-жильної шинної системи.
LAN	Підключення LAN (RJ45)
RESET	Кнопка скидання
TSW	Перемикач для ізоляції CAN

Попередній монтаж втулки та приєднання кабелю

- ▶ Втулки відкриваються відповідно до діаметру кабелю та врізаються в стінку (→ мал. 8, стор. 103).
- ▶ Встановлення втулок та приєднання кабелю (2-жильна шина/EMS 2: → мал. 9, стор. 103; CAN: → мал. 10, стор. 103).

3.4 Підключення шинного з'єднання



Якщо максимальна загальна довжина шинних з'єднань між усіма елементами шинної системи перевищено, введення установки в експлуатацію неможливе.



Якщо 2-жильна шинна система має кільцеву структуру, введення установки в експлуатацію неможливе.

Максимальна загальна довжина шинних з'єднань між усіма елементами відповідної шинної системи:

- **2-жильна шина/EMS 2:**
 - 80 мм із макс. діаметром дроту 0,40 мм²
 - 100 м із макс. діаметром дроту 0,50 мм²
 - 150 м із макс. діаметром дроту 0,75 мм²
 - 200 м із макс. діаметром дроту 1,00 мм²
 - 300 м із макс. діаметром дроту 1,50 мм²
- **CAN:**
 - 30 м (захищені, вита пара)

Відповідний кабель для відповідної шинної системи:

- **2-жильна шина/EMS 2:** наприклад LiYCY 2 x 0,75 (TP)
- **CAN:** 2 × 2 × 0,3 мм²; захищені, вита жили

- ▶ Для уникнення індуктивних впливів: окремо прокласти всі кабелі низької напруги мережевої напруги (мінімальна відстань 100 мм).

Підключення EMS 2-/2-жильної шинної системи на модулі

- ▶ Підключити елемент шини за допомогою двох шинних з'єднань в одному ряду (→ мал. 6, стор. 103) або з'єднати елемент шини [B] зі з'єднувальною коробкою [A] за схемою з'єднання у вигляді зірки (→ мал. 11, стор. 103).
- ▶ За наявності зовнішніх індуктивних впливів користуйтеся екранованим кабелем.
Таким чином, проводка екранована від зовнішніх впливів (напр., кабелів високої напруги, контактних ліній, трансформаторних підстанцій, радіо-і телеприймачів, аматорських радіостанцій, мікрохвильових приладів і т.п.).

Підключення шинної системи CAN на модулі



Правильно встановити два перемикачі для ізоляції CAN, щоб CAN-система була правильно заізолювана (→ мал. 7, стор. 103).

- ▶ Якщо модуль є кінцевою точкою, обидва перемикачі необхідно встановити в положення ON (ВВІМК.).
- ▶ Якщо модуль підключено до міжсистемної лінії, обидва перемикачі необхідно встановити в положення OFF (ВІМК.).


- ▶ Здійснити підключення CAN-кабелю на модулі до CAN 1 (маса).

Введення в експлуатацію

- ▶ Підключити жилу витой пари жил в модулі до CAN 2 (CAN Low).
- ▶ Підключити другу жилу (використано виту пару жил CAN 2) в модулі до CAN 3 (CAN High) (→ мал. 7, стор. 103).

Встановити CAN-з'єднання для теплового насоса

- ▶ Підключити на вільну клему CAN на тепловому насосі.
- ▶ Якщо немає жодного вільного з'єднання на тепловому насосі, необхідно затиснути клемми CAN-кабель разом з іншими аксесуарами.



УВАГА: Не переплутайте місцями з'єднання на 12 В і CAN-з'єднання!
Якщо з'єднання на 12 В підключити до CAN, процесори зіпсуються.

- ▶ Перевірити з'єднання для трьох жил на з'єднувальній клемі з відповідним позначенням на головній панелі.

- ▶ Підключити екранування (заземлення) кабелю до пристрою для заземлення теплового насоса.
- ▶ Приєднані жили на тепловому насосі в модулі на CAN 2 (CAN Low) слід приєднати до CANL (CAN Low).
- ▶ Приєднані жили на тепловому насосі в модулі на CAN 3 (CAN High) слід приєднати до CANH (CAN High) (→ мал. 12, стор. 104).
- ▶ Переконайтеся, що CAN-система правильно ізольована.
- ▶ Для отримання докладнішої інформації звертайтеся до посібника для теплового насоса.

Пояснення до мал. 12 на стор. 104:

- [1] Шинна система CAN на тепловому насосі
- [2] Шинна система CAN на модулі
- GND Маса – не підключена
- CANL CAN Low
- CANH CAN High
- +12V З'єднання 12 В – не підключено

Завершення установки

- ▶ Встановити назад кришку.

4 Введення в експлуатацію



Якщо під час експлуатації не встановлено ані шинні з'єднання, ані LAN-з'єднання, на модулі тривалий час червоним кольором світитиметься LED.

Маршрутизатор повинен бути налаштований таким чином:

- DHCP активний
 - Порти 5222 і 5223 не заблоковані
 - Наявні вільні IP-адреси
 - Для модуля застосовується фільтр адрес (MAC-фільтр).
- ▶ Вставити блок живлення.

Модуль автоматично отримує від маршрутизатора IP-адресу. В основній установці модуля зберігаються ім'я та адреса цільового сервера.

Для першого введення в експлуатацію модулю потрібне підключення до Інтернету. Надсилається автоматичне сповіщення на сервер Bosch. Відбувається завантаження найновішого програмного забезпечення та здійснюється автоматичне налаштування на підключеній шинній системі.

Після введення в експлуатацію з'єднання маршрутизатора з Інтернетом не вимагається. Модуль може також експлуатуватися виключно в локальній розподільчій підстанції. У цьому випадку доступ до опалювальної установки через Інтернет та автоматичне оновлення програмного забезпечення модуля неможливе.

Під час першого запуску обраної програми (наприклад додатку) необхідно ввести попередньо встановлений на заводі логін і пароль. Ці дані логіну надруковано на фірмовій табличці модуля.

Фірмова табличка

Пояснення до мал. 13 на стор. 104:

- [1] Фірмова табличка з даними логіну, MAC-адреса та ідентифікаційний номер.
- [2] Перемикач кодування (без функцій)

Тестування з'єднання (при зазначеному нагрівальному контурі)

Можна перевірити, чи правильно з'єднується модуль з опалювальною установкою.

- ▶ Коротко натисніть кнопку RESET (→ мал. 6, стор. 103), щоб змінити на панелі керування режим роботи для нагрівального контуру 1. Зміни буде відображено в повідомленні про режим роботи (LED) на панелі керування.
- ▶ Для завершення тестування з'єднання знову встановіть потрібний режим роботи.

Відновлення особистих налаштувань (скидання)

Якщо Ви забули Ваш особистий пароль:

- ▶ Натиснути кнопку "Скидання" (→ мал. 6 та 7, стор. 103) та утримувати щонайменше 6 секунд.
Після цього буде знову призначено особистий пароль.

5 Захист навколишнього середовища/утилізація

Захист довкілля є ґрунтовним принципом підприємницької діяльності компанії «Robert Bosch Gruppe».

Якість виробів, господарність та захист довкілля належать до наших головних цілей. Ми суворо дотримуємося вимог відповідного законодавства та приписів щодо захисту довкілля.

Для цього з урахуванням господарських інтересів ми використовуємо найкращі технології та матеріали.

Упаковка

Наша упаковка виробляється з урахуванням регіональних вимог до систем утилізації та забезпечує можливість оптимальної вторинної переробки. Усі матеріали упаковки не завдають шкоди довкіллі та придатні для повторного використання.

Утилізація старих приладів

Прилади, строк експлуатації яких вийшов, містять цінні матеріали, які можна переробити.

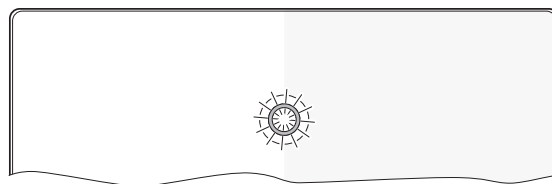
Наші прилади легко розбираються на модулі, а пластикові деталі ми маркуємо. Це дозволяє розсортувати різноманітні деталі та відправити їх на переробку або утилізацію.

6 Режим роботи та несправності



Інформацію щодо усунення пошкодження маршрутизатора чи смартфона можна знайти в інструкції стороннього постачальника, яка додається.

Індикаторне табло відображає режим роботи модуля.



6 720 647 636-01.10

Індикаторне табло	Можлива причина	Усунення
постійно вимкнений	Подачу живлення перервано.	▶ Увімкнути установку.
	Провід блоку живлення не підключений до модулю.	▶ Встановити з'єднання.
	Блок живлення пошкоджено.	▶ Замінити блок живлення.

Таб. 3 Огляд режимів роботи і несправностей

Індикаторне табло	Можлива причина	Усунення
тривалий час червоний колір	Під час першого введення в експлуатацію чи скидання настройок: ані шинні з'єднання, ані LAN-з'єднання не встановлюються.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Модуль від'єднано від подачі живлення. ▶ Установити шинні та LAN-з'єднання. ▶ Повторно ввести модуль в експлуатацію.
	Інше: внутрішнє пошкодження	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замінити модуль.
блмання червоним кольором	Не підключено LAN-кабель.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установити LAN-з'єднання.
	Маршрутизатор вимкнено.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Увімкнути маршрутизатор¹⁾
	DHCP неактивний.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Активувати DHCP на маршрутизаторі¹⁾.
	MAC-фільтр, установлений вручну, перешкоджає передачі IP-адреси.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Встановити MAC-фільтр для надрукованої MAC-адреси (→ мал. 13, [1], стор. 104).
	Для модуля немає жодної вільної IP-адреси.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити на маршрутизаторі конфігурацію¹⁾.
LAN-кабель пошкоджено.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замінити LAN-кабель. 	
змінно червоний і зелений колір	Після введення в експлуатацію шинні та LAN-з'єднання роз'єднано.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Модуль від'єднано від подачі живлення. ▶ Установити шинні та LAN-з'єднання. ▶ Повторно ввести модуль в експлуатацію.
тривалий час оранжевий колір	Установлено LAN-з'єднання; немає доступу до Bosch-сервера через Інтернет.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Від'єднати модуль від подачі напруги на 10 секунд, а потім знову ввести його в експлуатацію. -або- ▶ Установити з'єднання з Інтернетом¹⁾. -або- ▶ Якщо доступ маршрутизатора до Інтернету час від часу блокується, блокування часу скасовується¹⁾. -або- ▶ Відкрити порти 5222 і 5223¹⁾.
Блмання оранжевим кольором	Прилад не готовий до експлуатації, виконується оновлення мікропрограмного забезпечення.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Зачекайте близько 15 хв.
блмання зеленим кольором	Теплогенератор вимкнено.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Від'єднайте модуль від електромережі, увімкніть теплогенератор і приблизно через дві хвилини знову увімкніть модуль.
	Процес установки шини припинено.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Відновлення особистих настройок (скидання).
	Модуль не підключено до шинної системи.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установити BUS-з'єднання.
	перевищення максимальної довжини кабелю BUS-з'єднання	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Установити коротші BUS-з'єднання.
	Коротке замикання або пошкодження кабелю в шинному з'єднанні.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Перевірити шинне з'єднання та за потреби відремонтувати.

Таб. 3 Огляд режимів роботи і несправностей

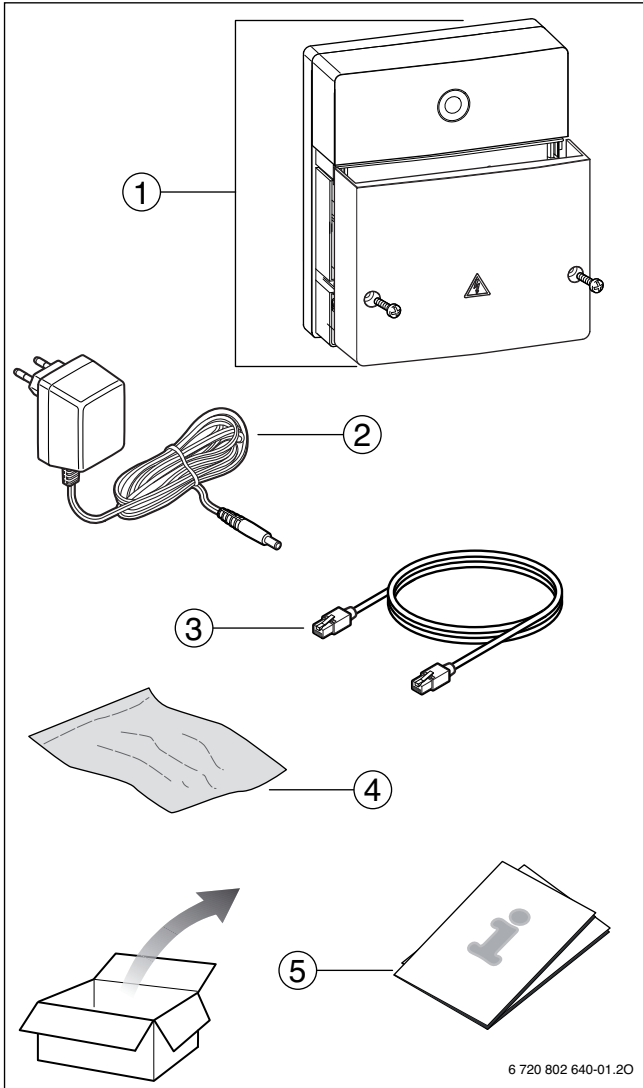
Індикаторне табло	Можлива причина	Усунення
тривалий час зелений колір	НЕМАЄ ПОМИЛКИ	Нормальний режим
Почергове блмання індикатора зеленим і оранжевим кольором	Шина відсутня. Немає доступу до сервера Bosch через Інтернет.	Установлення з'єднання через шини; по завершенні індикатор почне світитися оранжевим.

Таб. 3 Огляд режимів роботи і несправностей

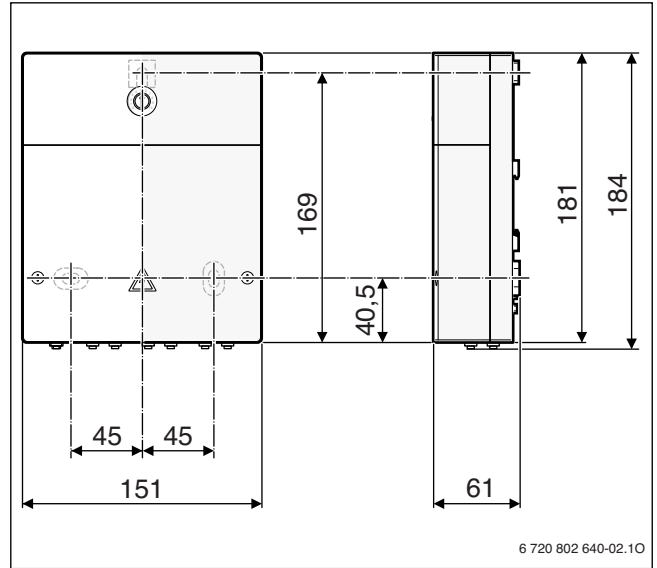
1) Див. інструкцію на відповідне обладнання.



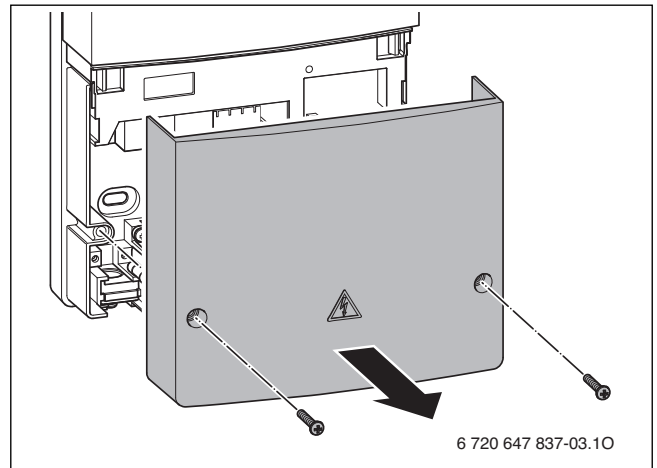
Пошкодження, які впливають на функціональність програми, також представляються в програмі (наприклад, немає з'єднання з сервером XMPP, немає з'єднання з MB LAN 2, неправильний пароль, ...).



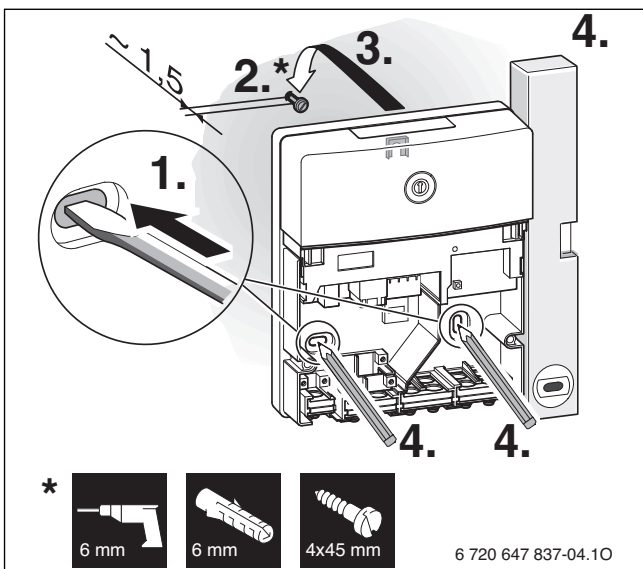
1



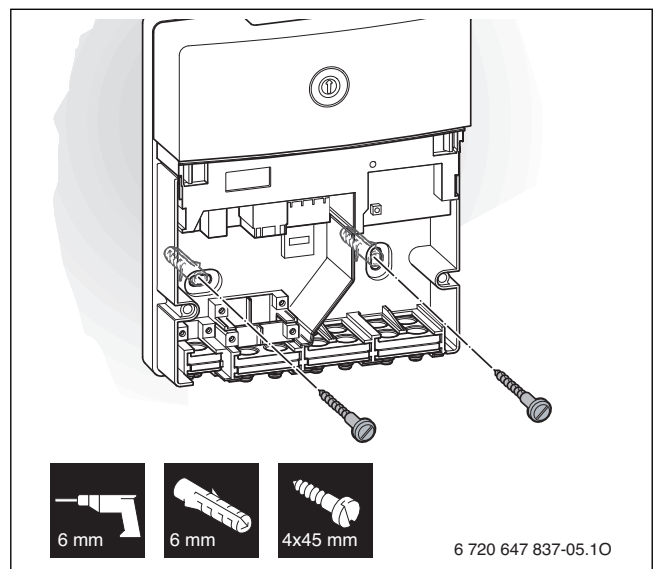
2



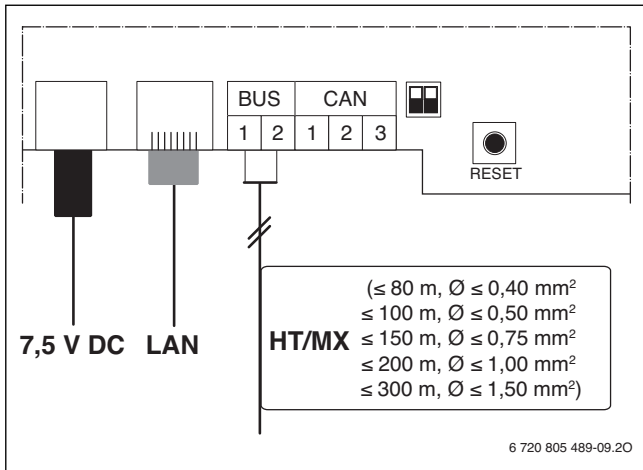
3



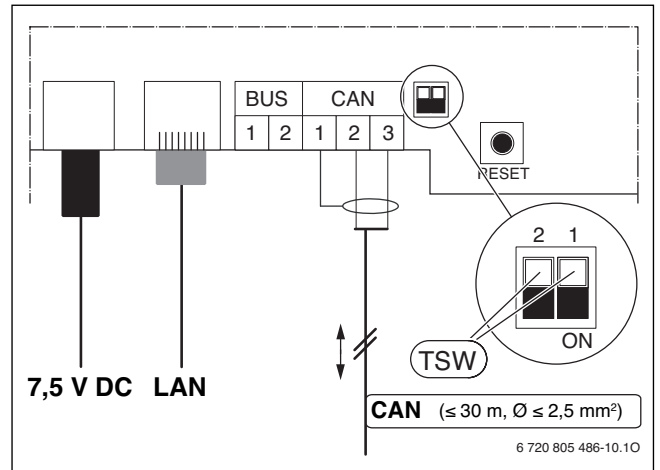
4



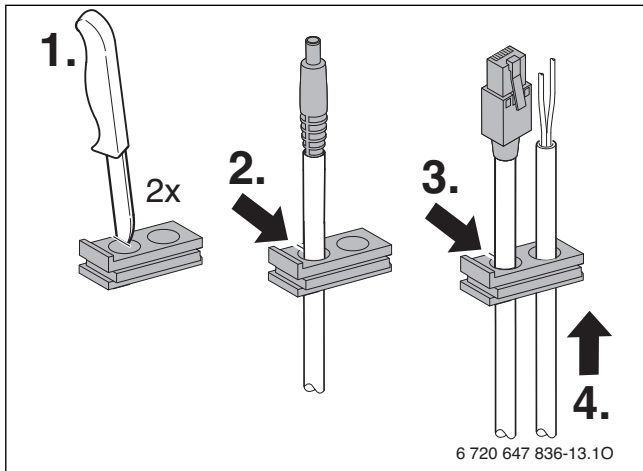
5



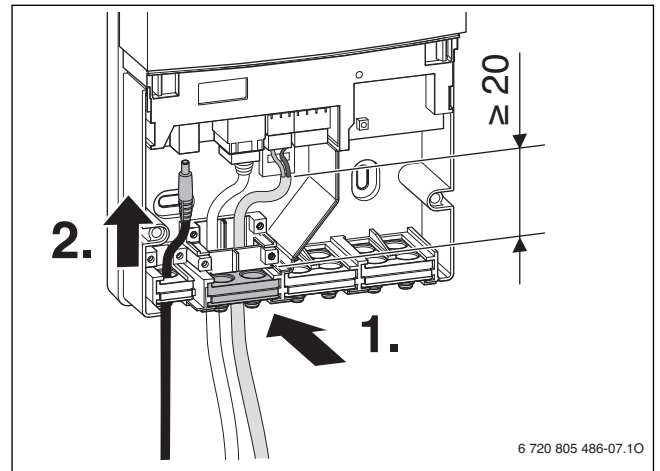
6



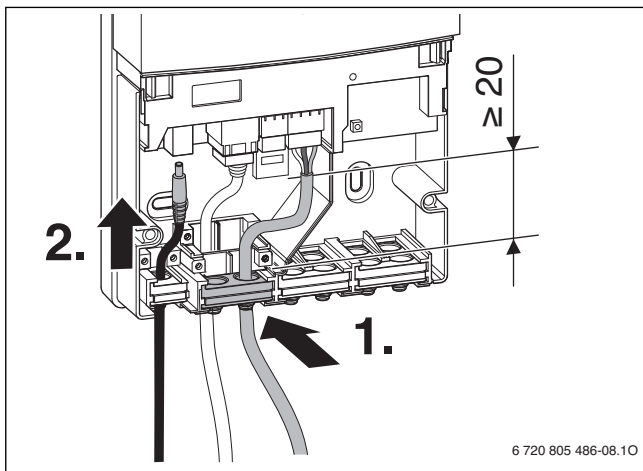
7



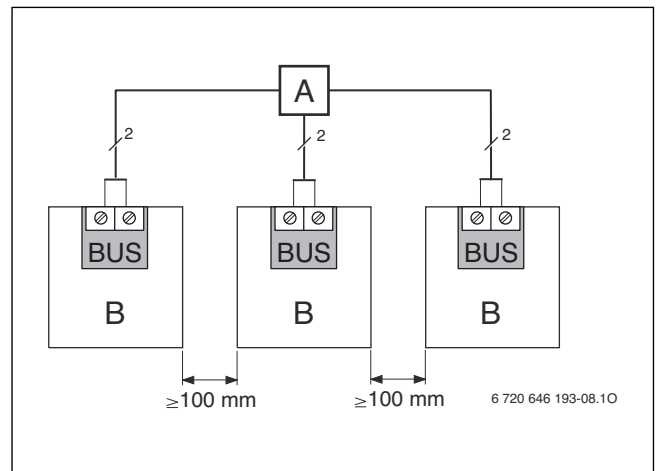
8



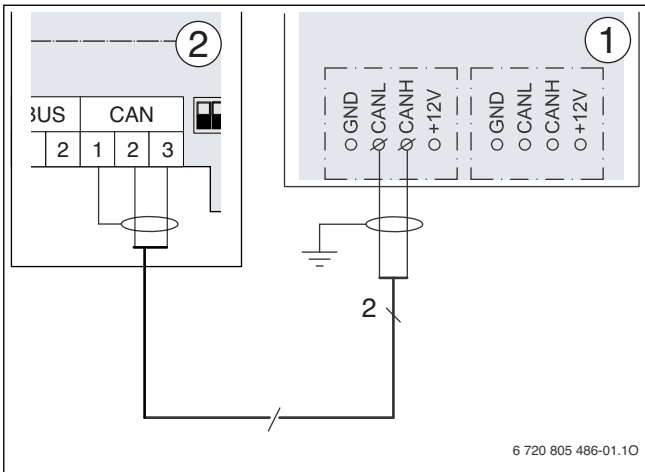
9



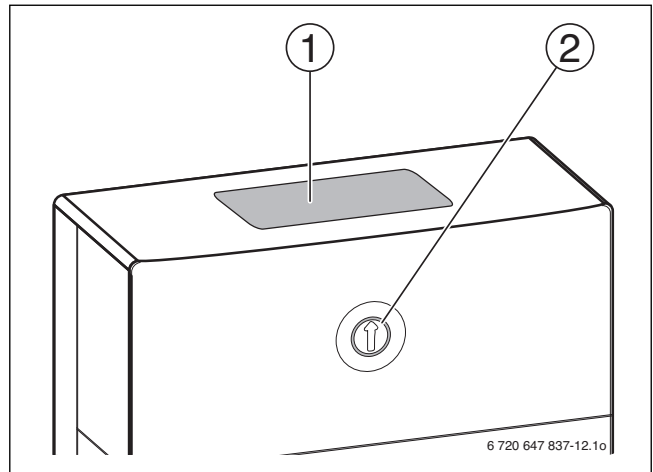
10



11



12



13