

ЕЛЕКТРИЧНИЙ СЕКЦІЙНИЙ
ОБІГРІВАЧ

BRAVO

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Клімат-Контроль
Програмування на тиждень

kvanthum.com.ua

КУПУЙ
УКРАЇНСЬКЕ





BRAVO – це електричний радіатор, який забезпечить Вам високий комфорт опалення, безпеку і максимальну економічність.

Водяний секційний електрорадіатор не сушить повітря, не наражає Вас тепловими променями, в приміщенні з ним приємно знаходитися, а управляти зручно і легко.

Електрорадіатор протестований, готовий до роботи і оснащений:

- мікропроцесорним сімисторним блоком управління;
- нагрівальним елементом (тен) - сертифікат ISO 9001;
- двома цифровими термодатчиками (виносним датчиком контролю температури повітря і внутрішнім датчиком нагріву самого приладу);
- складається з біметалевих секцій з високою тепловіддачею і відмінними конвекційними властивостями.

Автоматика **BRAVO** може працювати як в режимі Клімат-Контроль (постійна підтримка в приміщенні заданої температури), так і в режимі програмування бажаної температури по повітрю на кожну годину на весь тиждень. Це істотно знизить Ваші витрати на опалення.

Термоконтролер нового покоління в залежності від заданої і поточної температури повітря в автоматичному режимі самостійно встановить оптимальну температуру обігрівача. А при необхідності може знизити навантаження на електромережу на 50% від номінальної потужності.

Якщо температура повітря знизилася, електроніка абсолютно безшумно включає електрорадіатор тільки на той час, який потрібен для нагріву до заданої температури.

Технічні характеристики.

Напруга живлення	180...250 В
Частота напруги живлення	50 Гц
Споживана потужність при вимкненому нагріві	не більше 2 Вт
Енергоспоживання в режимі нагріву (залежить від типу):	
3 секції; 4 секції	390 Вт
5 секції; 6 секції	650 Вт
7 секції; 8 секції; 9 секції	910 Вт
10 секції; 11 секції; 12 секції	1300 Вт (під замовлення 1500 Вт)

1. Правила експлуатації, транспортування і зберігання.

Не допускається:

- використання виробу не за призначенням;
- самостійне розбирання і доопрацювання виробу, зміна схеми;
- самостійна заміна рідини-теплоносія;
- підключення до несправної електромережі;
- експлуатація виробу без заземлення;
- потрапляння води на автоматичний блок управління;
- тривале перебування виробу у вологому середовищі;
- пряме попадання на виріб атмосферних опадів;
- потрапляння на виріб агресивних рідин;
- зберігання та експлуатація в запиленому приміщенні;
- зберігання та експлуатація в приміщенні з відносною вологістю 80% і більше;
- падіння виробу при навантаженні-розвантаженні і транспортуванні.

При постійній експлуатації електрорадіатора, а також в разі тривалого зберігання періодично необхідно проводити розповітрявання приладу через кран Маєвського **не рідше 1 разу на місяць**. Розповітрявання проводити при кімнатній температурі електрорадіатора. Для цього:

- 1) Вимкнути обігрівач з мережі;
- 2) Дати охолонути до кімнатної температури;
- 3) Відкрити за допомогою викрутки гвинт крана Маєвського;
- 4) Спустити повітря (3-4 сек);
- 5) Закрити кран Маєвського.



2. Вказівки з монтажу та підключення.

Електрорадіатор можна закріпити стаціонарно на стіну за допомогою спеціальних кронштейнів або встановити на підлогові підставки на коліщатках (в комплект не входять). При монтажі радіатора на стіну необхідно забезпечити наступні мінімальні відстані: від підлоги - 7-10 см; від стіни до задньої сторони радіатора - 2 ... 5 см; від верхньої частини ніші або підвіконня - 10 см.

Виносний термодатчик (внизу автоматики на дроті ~ 5-7 см) необхідно закріпити горизонтально або під кутом 45° до підлоги так, щоб максимально виключити вплив на нього температури самого радіатора та інших джерел тепла, протягів, холоду від вікон, стін і підлоги.



Електрична розетка, до якої буде підключений електрорадіатор, повинна бути з контактами заземлення, підключеними до заземлювального проводу або через Пристрій Захисного Відключення (ПЗВ). Якщо після підключення електрорадіатора в розетку на індикаторі пристрою буде блимати код попередження « Grnd » (ground - земля), перевірте наявність заземлення в ел.щиті, підключення до ПЗВ, якість контактів заземлення.

Для перевірки працездатності обігрівача в розетці без заземлення в момент миготіння індикації « Grnd » натиснути і утримати обидві кнопки управління і не пізніше 1,5 секунд після натискання вийняти і знову вставити вилку в розетку. А після появи індикації « nGrnd » відпустити кнопки.

3. Принцип і Режими роботи електрорадіатора BRAVO.



Електрорадіатор за допомогою виносного термодатчика підтримує комфортну температуру повітря в приміщенні з точністю 0,5 °С. Така точність роботи істотно знижує витрати на опалення і дозволяє в кожному приміщенні встановлювати свою оптимальну температуру.

Електрорадіатор абсолютно безпечний, тому що внутрішній датчик повністю контролює рівень потужності приладу, виключаючи перегрів при збільшенні напруги в мережі, в разі перекидання радіатора, при накриванні приладу для сушіння речей. Термодатчик дає сигнал автоматиці включити або відключити радіатор, який в процесі роботи може повністю остигати і нагріватися, але не вище заданої температури, що дозволяє встановлювати електрорадіатор в дитячих кімнатах, поблизу з меблями і т.п.



При роботі електрорадіатора на табло відображена поточна температура повітря в приміщенні (діапазон вимірювання від -9,5° до + 99,5°С). Якщо точка індикації нагріву горить, обігрівач працює на повну потужність. Якщо точка блимає - на 50%.

УВАГА! Почергове відображення температури і часу позначає те, що обігрівач працює за заданою програмою за годинними періодами.

4. Управління електрорадіатором.

4.1. Установка температури по повітрю в приміщенні.



Натисніть будь-яку кнопку. З'явиться і почне блимати задане значення температури « С » (Комфорт). Поки значення блимає, натисканням кнопок «->» або «+» встановлюємо бажану температуру в приміщенні. Якщо кнопки не натискати більше 5 секунд, то виконається вихід з режиму установки (значення перестане блимати). При цьому, якщо значення температури змінювалося, робота за програмою по годинниковим періодам буде виключена!

УВАГА! Не завищувати значення температури повітря в очікуванні прискореного прогрівання приміщення, це тільки призведе до зайвої витрати електроенергії.

4.2. Установка температури радіатора.



Одночасне короткочасне натискання кнопок «->» і «+» покаже протягом 4-х секунд поточну температуру по радіатору. Для її зміни необхідно перейти в режим установки температури (натиснути будь-яку кнопку - цифри на дисплеї блимають) і одночасно натиснути кнопки «->» і «+» не менше 2-х секунд.



Після звукового сигналу почне блимати встановлене значення граничної температури поверхні обігрівача «Р». Встановіть нове значення і почекайте 6 секунд для виходу з режиму установки.

При обігріві по кімнатному термодатчику (режими « С », « Е », « А » - п. 5) температура поверхні обігрівача встановлюється автоматично в залежності від тепловтрат приміщення і може перебувати між кімнатної і встановленим верхньою межею «Р». З метою безпеки заводська установка температури радіатора + 62°С. Але за своїм бажанням можна встановити велику температуру для обігріву в сильні морози, але не більше + 72°С.

УВАГА! Якщо температура поверхні обігрівача « Р » відображається постійно, значить виносний термодатчик пошкоджений або неправильно підключений. В такому випадку незалежно від температури в приміщенні поверхню обігрівача буде постійно нагріватися до встановленого значення « Р ».

4.3. Включення і відключення радіатора.

У режимі обігріву одночасно натисніть і утримуйте (> 2сек.) Кнопки «-» і «+». Після звукового сигналу і відповідної індикації (див. рис) радіатор перейде в режим «Обігрів вимкнений», дисплей буде показувати поточну температуру в кімнаті (термометр), яскравість дисплея знизиться. Повторне натиснення і утримування (> 2сек.) обох кнопок переведе радіатор в стандартний режим «Обігрів по заданій температурі».



Регулювання яскравості світіння індикатора.

У режимі вимкненого радіатора (яскравість дисплея знижена) одночасно натисніть обидві кнопки. Протягом 3-х секунд (поки горить напис «LIGN») натисканням «+» можна збільшити яскравість включеного радіатора, а натисканням кнопки «-» знизити яскравість дисплея. Передбачено 22 варіанта яскравості. Звуковим сигналом високого тону позначена рекомендована яскравість.

При виході з режиму «LIGN» яскравість знижується, радіатор відключений.

4.4. Блокування клавіатури (захист від дітей).

Увімкніть вилку електрорадіатора в розетку з натиснутою кнопкою «+» і не відпускайте її до появи звукового сигналу і відповідного підтвердження на дисплеї.

Після цього прилад на натискання кнопок буде реагувати тільки відображенням «Loc» в супроводі низького звукового сигналу. Для розблокування витягніть вилку з розетки, а після вставте її з натиснутою кнопкою «-» і не відпускайте її до появи звукового сигналу і відповідного підтвердження на дисплеї.



4.5. Автозниження потужності радіатора.

У разі, якщо на об'єкті недостатньо виділеної потужності і спрацьовує ПЗУ або захисний автомат, є можливість при досягненні заданої температури по повітрю активувати функцію автоматичного зниження потужності електрорадіатора на 50%. Щоб активувати цю функцію, необхідно в режимі установки температури поверхні обігрівача «P» (див. п.4.2.) Одночасно натиснути і утримати обидві кнопки і строго протягом 1,5 секунд витягнути і знову вставити вилку в розетку електромережі. Після появи на дисплеї підтвердження відпустити кнопки. Для відключення функції автозниження потужності виконати ті ж дії.



5. Програмування по часовим періодам.

Автоматика **BRAVO** забезпечена годинами реального часу з програматором, що дозволяє не тільки вручну, але і автоматично за складеною користувачем програмою з добовим або тижневим циклом на кожну годину, включати і підтримувати в приміщенні одну з трьох встановлених температур повітря (режими «С», «Е», «А»).

У ті періоди, коли в приміщенні нікого немає і досить підтримувати більш низьку температуру (Економ) або мінімальну (антизамерзання), автоматика за заданою програмою знизить температуру, ніж зменшить енергоспоживання, а перед приходом людей знову підніме до рівня Комфорт.

Для кожної години доби (добовий цикл - h 00 ... h 23) або для кожної години тижневого циклу в залежності від встановленої програми, Ви можете задати один з шести режимів роботи (три основних і три додаткових):

С КОМФОРТ - основна температура повітря, що задається користувачем, яку буде підтримувати обігрівач, в тому числі цілодобово, в режимі Клімат-Контроль при вимкненні роботи за програмою (діапазон +5 ... + 35°, крок 0,5°).

Е ЕКОНОМ - економна температура, яка задається щодо температури Комфорт в більшу або меншу сторону в градусах в діапазоні від -9,5° (нижче «С») до + 9,5° (вище «С»), при 0° = Комфорту.

А АНТИЗАМЕРЗАННЯ - мінімальна температура незамерзання, при якій температура в приміщенні буде підтримуватися на рівні + 5°.

Н НЕМА ОБІГРІВУ - символ відсутній - обігрів не проводиться –

Р РАДІАТОР - прилад виробляє нагрів до встановленої температури по тону, ігноруючи при цьому установку по повітрю «С». Діапазон установки +40 ... 72°.

Т ТУРБОНАГРІВ (символ блимає) - встановлена температура Комфорт досягається прискореним способом шляхом розігріву поверхні радіатора до максимальної температури. Установка користувача значення «Р» ігнорується.

При програмуванні позначається символом



5.1. Установка параметрів і включення програми по періодам.

5.1.1. При натисканні будь-якої з кнопок починає блимати встановлена раніше основна температура «С». При бажанні Ви можете збільшити «+» або зменшити «-» значення комфортної температури (в межах +5 ... 35°С).





5.1.2. Поки значення температури по повітрю блимає (протягом 5 сек.) натисніть одночасно і утримуйте більше 2 сек. обидві кнопки до подачі звукового сигналу. Почне блимати раніше встановлена температура нагріву тена « P ». При бажанні встановіть в межах +40 ... 72° своє значення.



5.1.3. Поки індикатор температури поверхні « P » блимає (протягом 6 сек.) натисніть одночасно і утримуйте більше 2 сек. обидві кнопки до подачі звукового сигналу. Почне блимати встановлене значення температури Економ, яке відображене спочатку у вигляді різниці в градусах від - 9,5 до + 9,5° щодо Комфортною, а після закінчення 2 сек. почне блимати саме значення «Е» економної температури. При бажанні внесіть зміни в параметр різниці температур.



5.1.4. Поки значення « E » блимає (7 сек.) натисніть одночасно і утримуйте більше 2 сек. обидві кнопки до подачі звукового сигналу. Починає блимати встановлене значення часу при цьому включається робота з програмування часових періодів! Встановіть поточний час. Будь-яку установку можна прискорити утримуючи відповідну кнопку.



5.2. Установка тривалості циклу програми по годинах.

Установлен суточный цикл (на 24 часа)



Установлен недельный цикл (на 7 дней)

Для того, щоб змінити цикл програми по годинах з тижневого (на кожен годину кожного дня тижня) на добовий (на кожен годину доби) і назад потрібно в режимі установки (індикація блимає) поточного часу (див. п. 5.1.4) натиснути і утримати обидві кнопки управління і не пізніше 1,5 секунд після натискання вийняти і знову вставити вилку в розетку. І тільки після появи на дисплеї індикації циклу (-1d- або -7d-) відпустити кнопки.

Після зміни циклу програма 1-го дня тижня стає добовою програмою, а добова - програмою 1-го дня тижня. Програми, встановлені з 2 по 7 день тижня при зміні одного циклу на інший і назад, не видаляються.

5.3. Установка добового циклу програми по періодам.



Установлен режим Економ на каждый день с 0:00 до 0:59

Входимо в режим установки часу (п.п. 5.1.1-5.1.4). Поки індикація часу блимає (8 сек.) Натисніть одночасно і утримуйте більше 2 сек. обидві кнопки до подачі звукового сигналу. Буде показаний індикатор добового циклу «h» (hour-година). З'являться дві цифри, що позначають час доби (00 ... 23). Для перегляда програми по кожній годині доби натискайте «+» або «-».

Для зміни блимаючого режиму обігріву за поточним годині одночасно і на мить натискайте обидві кнопки.

Для копіювання поточного режиму на наступні години продовжуйте утримувати обидві кнопки. При утриманні на дисплеї буде відображатися зміна годин з підтверджуючим копіювання звуковим сигналом.

Приклади установок різних режимів на різні години добового циклу.



На щоранку з 8:00 до 8:59 встановлений режим Комфорт



На щовечора з 23:00 до 23:59 встановлений режим Антирамерзання



На кожен день з 12:00 до 12:59 обігрів вимкнений



Установлен режим Економ на каждый 1-й день недели с 0:00 до 0:59

5.4. Установка тижневого циклу програми.

5.4.1. Входимо в режим установки часу (п.п. 5.1.1.-5.1.4). Поки індикація часу блимає (8 сек.) Натисніть одночасно і утримуйте більше 2 сек. обидві кнопки до подачі звукового сигналу. Буде показаний індикатор дня тижня (d1 ... d7). При бажанні відкоригують значення. Наприклад, для четверга призначте «d4».

5.4.2. Поки індикація дня блимає (5сек.) Натисніть одночасно і утримуйте більше 2 сек. обидві кнопки до подачі звукового сигналу. На дисплеї відобразяться:

- день тижня - перша цифра (від 1 до 7);
- яку годину доби зазначеного дня - дві цифри після крапки (00 ... 23);
- режим обігріву для зазначених дня і години.

Всі дії з програмування аналогічні установкам для добового циклу (п. 5.3.). Установка години - натискайте «+» або «-». Установка режиму роботи - на мить натискайте обидві кнопки. Копіювання на наступну годину - утримуйте обидві кнопки.

Після установки програми на один день є можливість її копіювання на день наступний. Для цього після установки режиму обігріву для останнього 23-го години доби утримуйте обидві кнопки натиснутими до подачі звукового сигналу.

Приклади установок різних режимів на різні дні тижневого циклу.



На кожен 1-й день тижня з 6:00 до 6:59 встановлений режим **Турбокомфорт**



На кожен 3-й день тижня з 11:00 до 11:59 встановлений режим **Економ**



На кожен 7-й день тижня з 10:00 до 10:59 встановлений режим **Радіатор**

5.5. Включення / Виключення програми по періодам.



Для включення роботи електрорадіатора по програмі потрібно увійти в режим установки часу (п.п. 5.1.1.-5.1.4). У цьому випадку на дисплеї по черзі відображаються поточна температура в приміщенні і час.

Для того, щоб відключити програму по годинах і включити постійне підтримання заданої температури потрібно змінити значення температури Комфорт « С » (п. 5.1.1.) та, не переходячи до інших установок, почекати 5 секунд. Після коротких звукових сигналів, годинник перестане відображатися, а задана температура « С » буде підтримуватися обігрівачем цілодобово. Функція «відключення програми» може бути корисна у випадках: позапланового приїзду на дачу або в офіс, відпускнуго періоду і т. п.

Якщо потрібно відкоригувати температуру Комфорт « С » і зберегти роботу за годинними періодам, досить після установки температури Комфорт « С » (п. 5.1.1.) Відразу перейти до установки температури Радіатора (п. 5.1.2.). При цьому змінювати її не обов'язково. Почекати 6 секунд до автовихід.

При відключенні електрорадіатора від електромережі всі режими і температури зберігаються в пам'яті автоматики на невизначений час, установки годин - протягом 7-ми діб.

5.6. Заводська установка програми для добового циклу.

За умовчанням встановлена одна з найбільш популярних програм роботи з добового циклу. Якщо такий порядок зміни режимів Вам підходить, то просто встановіть поточний час.

Дана програма оптимальна для тарифікації електроенергії по двозонному лічильнику, коли з 23.00 до 7.00 ранку нарахування здійснюються за пільговим тарифом.

- 1) температура Комфорт встановлена на 22° і буде підтримуватися електрорадіатор в період з 7.00 до 23.00;
- 2) температура Економ встановлена на 2° вище комфортною (+ 24°) для того, щоб протягом пільгового нічного періоду з 23.00 до 07.00 приміщення накопичило тепло.

10.00°C с 0 ⁰⁰ до 0 ⁵⁹ Економ	10.06°C с 6 ⁰⁰ до 6 ⁵⁹ Економ	10.12°C с 12 ⁰⁰ до 12 ⁵⁹ Комфорт	10.18°C с 18 ⁰⁰ до 18 ⁵⁹ Комфорт
10.10°C с 1 ⁰⁰ до 1 ⁵⁹ Економ	10.07°C с 7 ⁰⁰ до 7 ⁵⁹ Комфорт	10.13°C с 13 ⁰⁰ до 13 ⁵⁹ Комфорт	10.19°C с 19 ⁰⁰ до 19 ⁵⁹ Комфорт
10.02°C с 2 ⁰⁰ до 2 ⁵⁹ Економ	10.08°C с 8 ⁰⁰ до 8 ⁵⁹ Комфорт	10.14°C с 14 ⁰⁰ до 14 ⁵⁹ Комфорт	10.20°C с 20 ⁰⁰ до 20 ⁵⁹ Комфорт
10.03°C с 3 ⁰⁰ до 3 ⁵⁹ Економ	10.09°C с 9 ⁰⁰ до 9 ⁵⁹ Комфорт	10.15°C с 15 ⁰⁰ до 15 ⁵⁹ Комфорт	10.21°C с 21 ⁰⁰ до 21 ⁵⁹ Комфорт
10.04°C с 4 ⁰⁰ до 4 ⁵⁹ Економ	10.10°C с 10 ⁰⁰ до 10 ⁵⁹ Комфорт	10.16°C с 16 ⁰⁰ до 16 ⁵⁹ Комфорт	10.22°C с 22 ⁰⁰ до 22 ⁵⁹ Комфорт
10.05°C с 5 ⁰⁰ до 5 ⁵⁹ Економ	10.11°C с 11 ⁰⁰ до 11 ⁵⁹ Комфорт	10.17°C с 17 ⁰⁰ до 17 ⁵⁹ Комфорт	10.23°C с 23 ⁰⁰ до 23 ⁵⁹ Економ

У тому випадку, коли електрорадіатор працює не за програмою, а просто підтримує температуру у Вас є можливість також бачити на дисплеї не тільки поточну температуру в кімнаті, але і актуальний час. Для цього, якщо заводські установки не змінювалися, встановіть для режиму « Е » значення 0.0° або для кожної години добового циклу встановіть режим « С ». Після чого введіть місцевий час.

**Всім покупцям електрорадіатора BRAVO
спеціальні ціни зі знижками!**

1. На електричну підлогу:
електричні мати під плитку,
інфрачервону плівку під ламінат,
кабелі для сніготанення

-20%



Fenix (Чехія), Hemstedt (Німеччина),
Grand Mayer (Нідерланди)

2. На інфрачервоні обігрівачі **BRAVO**

-10%



3. Вентиляція TION з повним очищенням
повітря від бруду, алергенів, бактерій, запахів

-5%



kvantum.com.ua