

COMPUTHERM Q3 RF

Радио управляем дигитален
стаен термостат



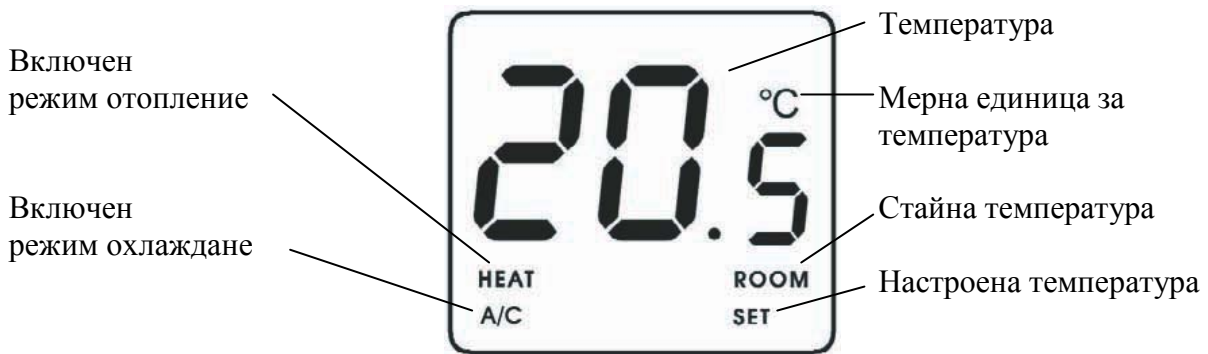
ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Описание на термостата

Стайните термостати **COMPUTHERM Q3 RF** са способни да управляват по-голямата част от предлаганите на пазара котли и климатици. Лесно се подключва и поема управлението на всеки газов, електрически котел и климатични инсталации, които се подключват с помощта на двужилен кабел, независимо дали управляващото напрежение е 24 V или 230 V.

Дигиталният дисплей дава възможност за по-точното измерване и настройка на температурата от обикновените термостати. Стайният термостат под настроената температура включва или над дадената температура, изключва котела /друг уред/, като същевременно осигурява **комфорт** и **икономичност**. В режим охлаждане термостатът работи точно обратно.

Информация изписвана на дисплея



Уредът се състои от две части – свободно преносимия стаен термостат и приемното устройство, което извършва управлението на котела /климатика/. Между двете устройства съществува радиочестотна връзка и не е необходимо полагането на кабел за връзка между термостата и котела /климатика/. Заводски двете устройства са настроени на еднаква честота, така че да могат да комуникират едно с друго. Термостатът и приемникът имат собствен код за сигурност, който гарантира безопасната експлоатация на оборудване. Монтажът, свързването и синхронизацията на приемното устройство вижте в раздел 7.

В интерес на удължаване на живота на батериите, термостатът не излъчва постоянно, а актуалната команда се повтаря през 5 минути. Така е осигурено управлението на отопление или охлаждане дори и след евентуално спиране на тока.

Възможността да се пренася термостата има следните **предимства**:

- Няма необходимост от кабел, което е голямо преимущество при обновяване на вече построена сграда;
- По време на експлоатация може да се определи оптималното положение на термостата;

- Има голямо преимущество и тогава, когато в различните часове от денонощието трябва да се регулира температурата в различните помещения, например през деня - в хола и дневната, а през нощта – в спалнята или детската.



Сигналят от термостата на открито се разпространява на разстояние 50 м. Тази дистанция в сграда може значително да се намали, особено ако на пътя на вълните има метални конструкции, стоманобетон или трамбована глина.

Чувствителността на термостата може да се настройва на $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, на $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (заводска настройка). Под тази величина трябва да се разбира температурната разлика, която е между настроената и реално измерената температура. При основната заводска настройка /чувствителността на включване е $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, в режим на отопление/ например, ако термостатът е настроен на $20,0^{\circ}\text{C}$, той ще включи управляваното от него устройство при температури по-ниски или равни на $19,8^{\circ}\text{C}$, а при $20,2^{\circ}\text{C}$, съответно ще го изключи. В режим на охлаждане термостатът сработва точно на обратно. За смяна на заводски настроената чувствителност на включване $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ виж в т. 3.1.

Безжичният (радио управляемият) термостат, закупен от Вас, при необходимост може да се допълни с Computherm Q1 RX - контакт управляем от термостат по радио връзка, с помощта на който без монтаж, лесно се осъществява управление по стайна температура на всякакъв електрически уред (например: котел, помпа, въздуходуven апарат и т.н.), работещ на 230 V (50 Hz; max. 10A).

1. Място на термостата

Термостатът *COMPUTHERM Q3 RF* може да бъде сложен във всички стаи. Най-целесъобразно е да го поставите в стаята, в която постоянно или по-дълго стоите, така че да попада в естественото движение на въздуха, но без да е изложен на течение, на пряка слънчева светлина или горещ въздух, както и до хладилник или до комин.

Оптималната височина е 1,5 м от пода на крака или закачен на стена.

Важно! Ако в стаята, където се намира термостатът, радиаторните вентили имат термостатна глава, то трябва да смените с ръчни термоглави или да оставите на максимална температура. В противен случай термоглавата може да пречи на настройката на температурата в целия апартамент.

2. Монтаж на термостата

За монтаж и подключване на термостата отделете задната му част, като разхлабите двата винта на долната страна на корпуса, както е показано на снимката. След това с вложените винтове го монтирайте на стената или сложете на краката.



Батериите се намират в предната част на корпуса. Поставете **2 броя алкални батерии тип LR6**, с показаната ориентация на полюсите. След поставяне на батериите на дисплея се показва измерената вътрешна температура според заводската настройка. Ако не се показват тези индикации, трябва да се натисне бутона „**RESET**”, който се намира под капака на уреда на основния панел за управление.

3. Основни настройки

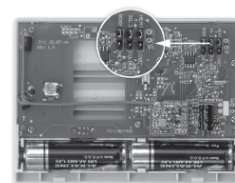
След отделяне на задната част на термостата на вътрешната страна на предния панел с преместване на **jumper** (черни крачета) на платката има възможност да промените следните заводски настройки:

3.1 Смяна на показаната температура

С левия **jumper** може да изберете и настроите каква(ви) температура(и) да излиза(т) на дисплея.

При заводската настройка **jumpera** е сложен на горното и средното краче, на LCD се показва измерената температура в помещението, и в долния десен ъгъл на дисплея се вижда надпис **“ROOM”**. Настроената температура се вижда в момента на настройката и остава за още около 7 сек. след последното натискане на копче.

С преместване на **jumper** към долното и средното крачета може да се промени показаната температура, така че на всеки 4 сек. да се смени ту настоящата стайна температура, ту настроената температура. При тази настройка под температурата се вижда надпис на показания параметър **“ROOM”** (стайна температура) или **“SET”** (настроената температура).



3.2 Смяна на чувствителността на включване

Със средния **jumper** може да изберете и настроите чувствителността на включване.

Заводски настроената чувствителност на включване (температурна разлика между настроената и реално измерената температура) на термостата е $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, джъмперът се намира на горното и средното краче. С преместване на **jumper** към долното и средното краче ще стане $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Колкото е по-малък този параметър, толкова по-равномерна е стайната температура, по-високо е чувството за комфорт. Чувствителността на включване не влияе на топлинните загуби на помещението /сградата/.

При търсене на по-висок комфорт е необходимо да се избере чувствителност на включване за достигане на възможно най-равномерна стайна температура. Но имайте предвид, котела да се включва повече пъти в рамките на 1 час само при ниски външни температури (напр. -10°C), защото честото включване и изключване на котела намалява ефективността на котела и води до увеличаване на разхода на газ. При ниско температурни отоплителни системи, примерно подово отопление и/или не изолирана сграда - $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$, а при високо температурно отопление с панелни радиатори и/или лека конструкция, препоръчаната от нас чувствителност е $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (заводска).

3.3 Избор между режимите отопление и охлаждане

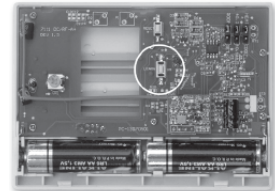
С десния **jumper** може да изберете режима отопление или охлаждане. При заводската настройка джъмперът се намира на горното и средното краче, което осигурява режим отопление. С преместване на джъмпера на долното и средното краче, преминавате от режим отопление в режим охлаждане.

Контактите на работното реле **1 (NO)** и **2 (COM)** при включване в режим на отопление са затворени под настроената температура, а в режим на охлаждане са затворени над настроената температура (като се взема под внимание настроената чувствителност). Затвореното положение на контактите 1 (NO) и 2 (COM) на релето и в двата случая се сигнализира в левия долен ъгъл на дисплея със символа "HEAT" (отопление) или съответно "A/C" (охлаждане).

Внимание! Ако корекциите на заводските настройки са направени след поставянето на батериите, но настройките не се активират, тогава натиснете бутона „RESET“, който се намира под капака на уреда на основния панел за управление.

3.4 Синхронизиране на термостата и приемника

Термостатът и приемникът имат свой код за сигурна и безпроблемна радиовръзка помежду си. Синхронизиране на двата уреда след монтиране на приемника става с натискане на копчето "LEARN", което се намира над батериите на платката под капака на термостата (виж снимката). Затова преди синхронизиране не слагайте обратно задната част на термостата. Процесът на синхронизиране е описан в раздел 7.2.



4. Настройка на желаната температура

След монтаж, пускане в експлоатация и настройка на основните параметри термостатът е готов за работа, може да настроите температурата.

Над копчетата за настройка на температура **+** и **-** се намира едно копче, което има две положения икономично (C) и комфорт (S). Можете да настроите отделна температура между 5 и 35°C със стъпки 0,5 °C и към двата режима.



Заради спестяване на енергия, режимът комфорт се избира само в периоди, в които помещението е в употреба, защото всяко намаление на температура с 1 °C в отоплителен сезон дава икономия на енергия около 6%. Противоположно на общо приетото убеждение, не затоплянето на жилищните помещения изисква повече енергия, а поддържането им топли.

Заводски настроената температура в положение икономично (C) е 18 °C, а в положение комфорт (S) е 20 °C. Тези температури могат да бъдат променени както следва:

- Настройте копчето в положение икономично (C) или комфорт (S), в зависимост от температурата, която искате да промените.

- Натиснете копчето **+** или **-** и в долния десен ъгъл на дисплея изчезва надпис „ROOM“ и се появява надпис "SET" (настроена температура). Температурната стойност на дисплея показва заводски (18 °C/ 20 °C) или последния път настроената температура, вместо стайната температура (настроената температура мига на дисплея). С натискане или задържане на копчетата в натиснато положение (показанието по-бързо се сменя) може да настроите желаната температура в даденото помещение със стъпки 0,5 °C.

- 7 секунди след настройката на желаната температура, термостатът се връща в нормален режим. От долния десен ъгъл на дисплея изчезва надпис "SET" и на дисплея се вижда отново температурата на стаята и надпис „ROOM“.

- Настроените температури, с помощта на копчетата **+** и **-**, могат да се променят произволно по всяко време. Винаги остават в сила последно настроените стойности.

5. Работа на пуснат в експлоатация термостат

След настройване на температури, според текущите нужди на вашия комфорт, с преместване на копчето в дадено положение, може да изберете необходимата температура.

5.1 Режим икономичен (C) (лявата страна на копчето)


В този режим термостата осигурява предварително настроената по-ниска температура (например нощна). В зависимост от промяната на стайна температура и настроената температура, управлява (включва/изключва) подключения към термостата уред. При включено положение отворените контакти 1 и 2 на релето на термостата се затварят и подключения уред се включва. Включеното положение се показва в долния ляв ъгъл на дисплея с надпис "HEAT" (отопление) „A/C“ (охлаждане) според избрания режим.

5.2 Режим комфорт (☼) (дясната страна на копчето)

В този режим термостатът осигурява предварително настроената по-висока температура (например дневна).

В зависимост от стайната температура и настроената температура, управлява (включва и изключва) подключения към термостата уред. При включено положение отворените контакти 1 и 2 на релето на термостата се затварят и уредът се включва. Включеното положение се показва в долния ляв ъгъл на дисплея с надпис "HEAT" (отопление) „A/C“ (охлаждане).

6. Смяна на батерии

Срокът на работа на батериите е приблизително 1 година, но ако често включвате осветлението, то значително ще намали времето на работа. Ако на дисплея се появява иконка , която показва, че няма достатъчно енергия, трябва да смените батериите (виж т. 2). След смяна на батериите трябва да настроите температурите отново, защото термостатът се връща към заводските настройки.

7. ПРИЕМНИК

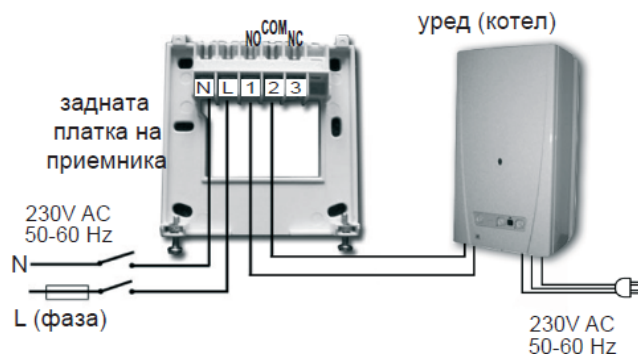
7.1 Монтаж и подключване на приемника

Приемникът се монтира близо до котела на място защитено от влага върху стена. **ВНИМАНИЕ!** Не монтирайте приемника в корпуса на котела или в близост до топли тръби, защото това ще увреди уреда и намалява работния му диапазон. За да избегнете опасността от електрически удар за монтажа на приемника се доверете на специалист.

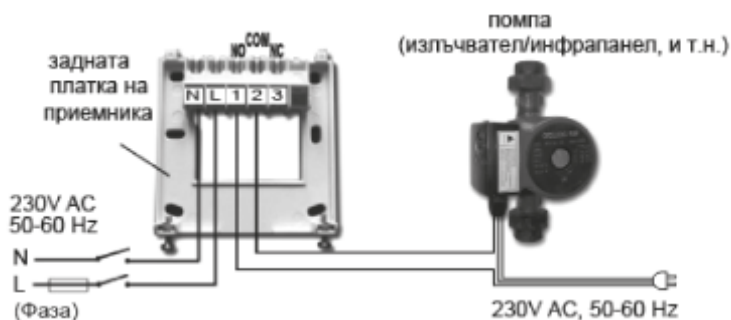
Разхлабете двата винта на долната страна на приемника без да ги отвивате напълно. След това отделете капака му и с вложените винтове го монтирайте на стената близо до котела. Разхлабете винтовете на клемите и махнете защитния картон. Над клемите в пластмасата са пресовани символите за подключване: N, L, 1, 2, 3.

Приемникът трябва да се захрани с 230 V напрежение. Препоръчваме твърда (fix) връзка на захранването, защото така ще се избегне случайно изключване на приемника. Нула се подключва на точка N, а фазата към точка L. Препоръчваме монтирането на прекъсвач, за да можете да изключите при необходимост.

Приемникът ръководи работата на котела чрез реле, с точки на подключване 1 (NO); 2 (COM); 3 (NC). За управлението на уред за отопление / охлаждане- техните клеми (специално за стаен термостат) за свързване се подключват към точки 1 (NO) и 2 (COM), релето е в нормално отворено положение.



Ако искате да осъществите управление на стар котел или друг уред (например помпа), който няма точка за свързване за стаен термостат, то точките 1 и 2 за свързване подключете в електрическия кръг на захранващите кабели от мрежата на управлявания уред, както е показано на схемата.



Внимание! Монтажът и подключването на термостата да се извършва от специалист! При подключване винаги вземайте под внимание натоварването на релето на термостата и се придържайте към указанията на производителя на отоплителен (охлаждащ) уред. Размерът на кабелите, подключвани към точки 1 и 2, зависи от управляващото напрежение на подключения уред. Дължината на кабелите е без значение, но не монтирайте под корпуса на котела.

При условие, че разстоянието между приемника и термостата е много голямо и излиза от обхвата на предавателя, монтирайте приемника по-близо до помещението, където ще използвате термостата.

7.2. Пускане в експлоатация на приемника

Включете напрежението на приемника. След няколко минути ще се настрои на определена работна радиочестота между приемника и термостата. За проба натиснете копчето **+** няколко пъти, докато настроената температура не стане по-висока от температурата на стаята с 2-3 °С. На дисплея на термостата ще се появи **“HEAT”**, който показва, че котелът е включен. По същото време ще се включи червеният диод на приемника като с това показва, че приемникът е получил сигнал от предавателя (термостата).

Ако това не стане, трябва отново да се настрои системата. За тази цел натиснете копчето **„M/A”** и задръжте натиснато около 10 сек. докато зеления диод не започне да мига. След това натиснете **“LEARN”**, което се намира до батериите на термостата за около 10 сек., докато не изгасне мигането на зеления диод, за да се запамети кода на предавателя от приемника. Кодът не изчезва дори при спиране на тока, системата запомня автоматично.

Внимание! Продължително (10 сек.) натискане на копчето **“LEARN”** генерира нов код за термостата и отново трябва да настроите с приемника. За това след настройката на двете устройства не дръжте натиснати нито копчето **“LEARN”**, нито копчето **„M/A”**.

7.3 Проверка на диапазона на действие

С помощта на копчета **+** или **-** се проверява дали двете устройства са в диапазона на действие на радиочестотата. За проба настройте температурата с мин 0,2 °C над стайната температура, а след това я намалете с мин 0,2°C под стайната температура. Връзката между двата уреда се сигнализира върху приемника с червения диод, който включва и изключва. Ако приемника не получава изпратеният сигнал от термостата, това означава, че двата уреда са извън обхват и трябва да са разположат по-близо един до друг.

Внимание! За да осигурите надеждна и по-далечна връзка между приемника и предавателя на термостата, когато заради по-голямото разстояние м/у тях от указаното работно разстояние или заради заглушаване от конструкцията на сградата, бихте могли да използвате **COMPUTHERM Q2RF** усилвател на радио сигнала.

7.4. Ръчно управление на приемника

Натискане на копчето „**MANUAL**” отделя термостата от приемника, и котелът (климатикът), подключен към приемника, може да се управлява ръчно (да се включва и изключва), без всякакви проверки на температурата.

Постоянно светещият зелен диод показва положение „**MANUAL**”. С натискане на копчето **M/A** се включва и изключва котела. Новото натискане на копчето „**MANUAL**” връща обратно работата на термостата (зеления диод се изключва).

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Технически данни на термостата (предавателя):

- диапазон на измерваната температура	3-45 °C (с 0,1 °C стъпки)
- диапазон за настройка на температурата	5-40 °C (с 0,5 °C стъпки)
- точност на мерене на температурата	± 0,5 °C
- чувствителност на включване	± 0,1 / ± 0,2 °C
- температура на работната среда	- 10 °C ... + 40 °C
- захранващо напрежение	2x1,5V алкални батерии (LR6 AA)
- потребявана мощност	1,5 mW
- срок на действие на батериите	~ 1 година
- работна честота	868,35 MHz
- размер	110 x 80 x 22
- тегло	80 гр
- вид на термодатчика	NTC 10 Kohm ±1% при 25 °C

Технически данни на приемника:

- захранващо напрежение	230 V AC, 50 Hz
- потребявана мощност	6 W
- напрежение	24 V AC/DC – 250 V AC; 50 Hz
- сила на подключвания ток	6 A (2 A индуктивно натоварване)
- диапазон на действие	~ 50 м на открито
- тегло	150 гр

Общото тегло на уреда ~ 265 гр. (приемник + предавател + конзола)

Стайните термостати **COMPUTHERM Q3RF** отговарят на стандарти EU EMC 2004/108/EC; LVD 2006/95/EC и R&TTE 1999/5/EC.

Вносител: ТОПЛОМАКС ООД
1324 София жк. Люлин бл. 133 партер
Тел: 02/8279087 www.toplomag.com
Факс: 02/8279087 toplomag@abv.bg

Произход: Произведен на основата на Европейски проект в Китай

