

COMPUTHERM Q5RF

Многозонов безжичен (радиоуправляем) дигитален стаен термостат



Инструкция за монтаж и експлоатация

Стайните термостати COMPUTHERM Q5RF отговарят на стандарти RED 2014/53/EC и RoHS 2011/65/EU.



Производител:
Вносител:

Quantrax Ltd. Hungary
ТОПЛОМАКС ООД
1324 София жк. Люлин бл. 133 партер
Тел: 02/8279087
www.toplomax.com
info@toplomax.com или toplomax@abv.bg

Произход:

Произведен в Китай на основата на Европейски проект



Описание на термостата

Стайните термостати **COMPUTHERM Q5 RF** са способни да управляват по-голямата част от предлаганите на пазара котли. 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.

Комплектът съдържа два термостата **COMPUTHERM Q5RF (TX)** и един приемник. При необходимост оборудването може да се допълни с още два безжични термостата **COMPUTHERM Q5RF (TX)** или **Q8RF (TX)**. Приемното устройство получава сигналите от термостатите, управлява котела и дава команда на зоновите вентили да затварят/отварят (всеки термостат управлява един термовентил, общо максимум 4 зони, съответното натоварване на една зона е 230V AC /max1A/0.5A). Разделянето на отоплителната инсталация на зони позволява независимото отопление на отделните зони, но при необходимост може да се отопляват и всички зони едновременно, и така се осигурява възможност да бъдат отоплени тези помещения, които и когато има нужда (например: денем-дневната и банята, а нощем – спалните). Между стайните термостати и приемното устройство съществува радиочестотна връзка и не е необходимо полагането на кабел за връзка между термостата и котела /климатика/. Монтажа и подвързването на приемното устройство и синхронизирането с термостатите е описано в 7 раздел.



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.

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.

Сигналът от термостата на открито се на пътя на вълните има метални конструкции, или стоманобетон.

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. 3.2.

Информация изписвана на дисплея:



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, въздуходувен апарат и т.н.), работещ на 230 V (50 Hz; max. 10A).

1. Място на термостата

Термостатът **COMPUTHERM Q5 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

ВНИМАНИЕ! Уреда се монтира от специалист запознат с монтажа и пуска му!

ВНИМАНИЕ! Конструктивни промени на уреда могат да доведат до токов удар или повредата му.

За монтаж и подключване на термостата натиснете копчето, намиращо се в горната страна на термостата, както е показано на снимката и отделете задната част на термостата.



Батериите се поставят в предната част на корпуса. Поставете **2 броя алкални батерии тип LR6**, с показаната ориентация на полюсите..

Внимание! Уреда работи само с алкални батерии. Карбоновите цинкови батерии и акумулаторните батерии, известни като дълготрайни, не са подходящи за действието на устройствата. Ако на дисплея се появява иконка **BA**, която показва, че няма достатъчно енергия, трябва да смените батериите само с алкални.

След поставянето на батериите дисплеят показва вътрешната температура, измерена при фабричните настройки по подразбиране. (Ако тази информация не се появи на дисплея, натиснете бутона "RESET" на долния панел на уреда.

3. Основни настройки

След отделяне на задната част на термостата на вътрешната страна на предния панел с преместване на ъптрег (черни крачета) и/или потенциометъра (оранжев) на платката има възможност да промените следните заводски настройки:



3.1 Избор на показаната температура

С левия ъмпрег може да изберете и настроите каква(ви) температура(и) да излиза(т) на дисплея. При заводската настройка ъмпрега 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 ъмпрег 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 ъмпрег 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 ъмпрег 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 ъмпрег 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 Калибриране на термометъра на термостата

Има възможност да се калибрира термометъра на уреда (да се коригира измерената стайна температура). За целта е необходимо с помощта на кръстатата отвертка да се промени позицията на оранжевия потенциометър. Когато завъртате по часовниковата стрелка увеличавате температурата спрямо измерената, а в обратната посока съответно намалявате спрямо измерената. Показваната температура може да се променя приблизително в рамките на 3°C .

Корекцията на измерената температура става няколко секунди след фиксирането.

3.5 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 бутоните за настройка на температура  и  се намира едно копче, което има две положения икономично (☾) и комфорт (☼). Можете да настроите отделна температура между 5 и 35°C със стъпки $0,5^{\circ}\text{C}$ 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 избирате необходимата температура.

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

В този режим термостатът 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 (S) (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.

Внимание! Уреда работи само с алкални батерии. Карбоновите цинкови батерии и акумулаторните батерии, известни като дълготрайни, не са подходящи за действието на устройствата. Ако на дисплея се появява иконка , която показва, че няма достатъчно енергия, трябва да смените батериите само с алкални.

7. ПРИЕМНИК

7.1 Монтаж и подключване на приемника

Приемното устройство **COMPUTHERM Q5RF** се монтира на стената в близост до уреда, който ще управлява, на сухо и защитено от температурни влияния място.

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: Когато избирате местоположението на приемника, имайте предвид, че разпространението на радиовълни може да се дължи на използването на обемисти метални предмети (напр. Котли, буферни резервоари и т.н.) металните конструкции могат да ги повлияят неблагоприятно. Ако е възможно да се инсталира приемник без радиосмущения от котела и други големи метални конструкции на разстояние 1-2 m на височина от 1.5-2 m. Препоръчваме ви да проверите надеждността на радиовръзката, преди да инсталирате приемника на избраното място.

ВНИМАНИЕ! Не поставяйте приемника под корпуса на котела или в близост до тръби, тъй като това може да повреди частите на уреда и да застраши безжичната (радиочестотна) връзка. За да избегнете токов удар, приемникът трябва да бъде свързан към котела от квалифициран персонал.

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:

L1 N1 L2 N2 L3 N3 L4 N4 NO COM L N

Приемното устройство трябва да се захрани с 230 V напрежение. То осигурява захранване на приемника, но това напрежение не се появява на изходните точки (**NO** и **COM**) за подключването на релето на управление на котела. Нулата на мрежата се подключва на „N“, а фазата на „L“. Предлагаме захранването да стане през прекъсвач, който освен всичко друго би могъл да изключва работата на приемника при преминаване на летен режим на работа.

Приемникът ръководи работата на котела чрез реле, с точки на подключване NO и COM. Предвидените точки за подключване на уреда (котела или климатика), който желаете да управлявате, се свързват към клемите (NO) и (COM). Релето в спокойно положение е отворено и при команда на термостата за отопление/охлаждане се затваря.

Ако желаете да управлявате стар котел или помпа, в които не са оформени специални контакти за подключване на термостата, клемите 1 и 2 се използват, както при обикновен прекъсвач на захранването.

Внимание! При подключване винаги спазвайте натоварването на приемника и се придържайте към указанията на производителя на отоплителен (охлаждащ) уред.

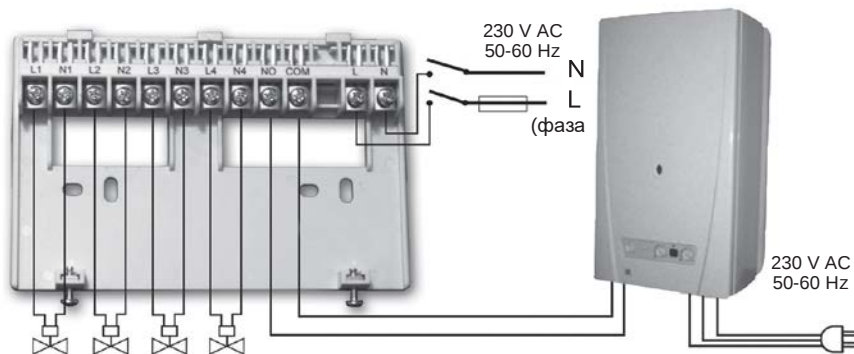
Размерът на кабелите, подключвани към точки (**NO** и **COM**), зависи от управляващото напрежение на подключения уред. Дължината на кабелите е без значение, но не монтирайте под корпуса на котела.

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

Приемното устройство освен, че управлява котела (включва и изключва), дава и сигнал за отваряне / затваряне на зоновите вентили. На местата за подключване на зоновите вентили при сигнал от термостата се подава напрежение 230 V AC. Зоновите вентили се подключват към „**L1 N1; L2 N2; L3 N3; L4 N4**“. Всеки термостат може да управлява вентил/вентили на 1 зона /към една отоплителна зона може да има повече зонове вентили, паралелно включени в границите на допустимото натоварване/.

Задна страна на приемника

Управляван уред (котел)



Зонави вентили

За извеждане на кабелите през корпуса, подключени към задната страна на приемника изрежете подходящи по размер и брой отвори на определени за това места според следната схема:

В зависимост от условията предавателя и приемника са на твърде голямо разстояние един от друг и



заради това връзката е не сигурна, тогава монтирайте приемното устройство по-близо до термостатите или увеличете действието на уредите с помощта на **COMPUTHERM Q2RF** транслатор на сигнала.

7.2 Пускане в експлоатация на приемника

Включете напрежението на приемника. Няколко секунди след като диодите премигнат, приемникът е готов за работа. Готовността за работа се удостоверява чрез постоянно светене на синия диод A/M. След това може да започне сработването на термостатите с приемника по следния начин:

Приемник:

- Натиснете и задръжте натиснатото дълго бутона на едната зона /пр.1/, докато диода до него не започне да мига в червено.

Термостата:

- На термостата **COMPUTHERM Q5RF** натиснете копчето, намиращо се в горната страна на корпуса.
- След това натиснете и задръжте натиснати **„LEARN“** и **„RESET“** бутоните.
- Освободете бутона **„RESET“** а бутона **„LEARN“** задръжте за още 5 секунди.
- След това на дисплея се появи надписа „UI“.
- С помощта на копчетата **+** и **-** изберете същия номер зона, който сте избрали и на приемника /напр. 1/.
- След това натиснете и задръжте за около 3 сек. копчето **„LEARN“**, докато червения диод на приемника **COMPUTHERM Q5RF/ Q8RF** на съответната зона не спре да мига
- След настройването приемникът получава сигнали за превключване на термостата, управлява котела (или климатичната система) и поръчва вентилите за отоплителни зони за термостатите (до 4 зони, диапазони на зона: 230 V AC, max: 1 A)) за отваряне / затваряне. Откриването на контролния сигнал на приемника се дължи на червения светодиод на даден термостат. е показано от огнище. Повторете стъпките, описани по-горе, за да подравните всички термостати (до 4 термостата на приемник) с многозоновия приемник.

7.3. Връщане на основните настройки на термостата COMPUTHERM Q5RF

Ако желаете да анулирате настройките на термостата COMPUTHERM Q5RF в зоната по подразбиране 1, можете да възстановите тази настройка, като изпълните следните стъпки:

- Натиснете едновременно бутон **„RESET“** и бутон **-** отпред на термостата.
- Освободете бутона **„RESET“**, но продължавайте да натискате бутона **-** за 5 секунди.
- Режимът за регулиране на термостата се връща към зоната по подразбиране 1.

7.4. Задействане на котела със закъснение.

При оформянето на отоплителните зони трябва да се стремим да осигурим непрекъснато отворена зона /например: отоплението на банята/, за да предпазим помпата на котела. При оформянето на такъв кръг осигуряваме циркулация на водата при пускане на котела, докато основните вентили отворят и затварят /време за отваряне на електротермичните вентили е приблизително 3 сек./.

Ако не може да се оформи такъв защитен отворен кръг за предпазване на помпата на котела е целесъобразно да се задейства функцията за закъснял старт на приемника. Ако е задействана тази функция, то приемникът задейства веднага зоновия вентил, за който е получил сигнал от термостата и чак след 4 мин. подава сигнал на котела, след като вентилът вече е отворил. Заводски закъснението е изключено. Активирането на тази функция става от вътрешната страна на приемното устройство чрез джъмпера **„DELAY“**. В положение **„OFF“** закъснението е изключено, а в положение **„ON“** е включено

7.5.Проверка на диапазона на действие

С помощта на бутоните **+** и **-** се проверява дали двете устройства са в диапазона на действие на радиочестотата. За целта задайте желаната температура над стаината температура с повече от 0,2 ° C и след това я спуснете до стайна температура под 0,2°C по-висока. 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! В зависимост от условията предавателя и приемника са на твърде голямо разстояние един от друг и заради това връзката е не сигурна, тогава монтирайте приемното устройство по-близо до термостатите или увеличете действието на уредите с помощта на **COMPUTHERM Q2RF** транслатор на сигнала.

7.6.Ръчно управление на приемника

Натискането на бутона **„A/M“** изключва термостатите от приемника. По това време котелът (или климатикът), свързан към приемника, може да се включва само ръчно или без контрол на температурата в помещението. Постоянното светене на синия диод показва автоматичната работа на приемника /управляван от термостатите/, а неговото изгасване означава ръчно /мануално/ управление. В ръчно управление с натискането на копчетата **1,2,3** или **4** се включва или изключва котела. При повторно натискане на **„A/M“** копчето ще се върне пак в автоматичен режим на работа, при който синия диод свети и приемника се управлява от термостатите.

ЧЕСТО ЗАДАВАНИ ВЪПРОСИ

Ако смятате, че устройството ви не работи правилно или имате проблеми при използването му, Ви препоръчваме да прочетете Често задаваните въпроси (често задавани въпроси) на нашия сайт, за да съберете най-често срещаните проблеми, въпроси, и техните решения.

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
- диапазон на калибриране на температура	около 3 °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
- защита от въздействията на околната среда	IP30
- работна честота	868,35 MHz
- размер	110 x 80 x 22
- тегло	80 гр
- вид на термодатчика	NTC 10 Kohm ±1% при 25 °C
- диапазон на действие	~ 50 м на открито

Технически данни на приемника:

- захранващо напрежение	230 V AC, 50 Hz
- Консумация на енергия в режим на готовност	0,01 W
- напрежение	24 V AC/DC – 250 V AC; 50 Hz
- сила на подключения ток	6 A (2 A индуктивно натоварване)
- диапазон на действие	~ 50 м на открито
- защита от въздействията на околната среда	IP30
- тегло	150 гр

Общото тегло на уреда ~ 470 гр. (приемник + 2 предавателя + 2 конзола)

Гаранционна карта

COMPUTHERM Q5RF – Многозонов радиоуправляем дигитален стаен термостат

Гаранционният срок е 12 месеца от датата на продажбата. Клиентът има право на безплатен ремонт на уреда, който се е повредил в този период.

Гаранцията не е в сила, ако неизправността е настъпила поради: използване не по предназначение, неправилна употреба или умишлено увреждане. Гаранцията не е валидна и след изтичане на гаранционния срок, или ако датата не е еднозначно определена и заверена.

Гаранционната карта е валидна заедно с фактурата за покупката. Върху фактурата и гаранционната карта трябва обезателно да бъдат отбелязани датата на покупката и номера на изделието.

При валидност на гаранционните условия, вносителят приема, че изпратени на неговия адрес, повредени термостати ще бъдат отремонтирани /заменени при необходимост/ за 15 работни дни, след което ще бъдат върнати обратно на клиента.

Адрес на гаранционен сервиз: 1324 София жк. Люлин бл. 133. партер

Дата на продажба:

№ на фактура:

Заводски номер на уреда:

.....
печат и подпис на
продавача /монтажника/