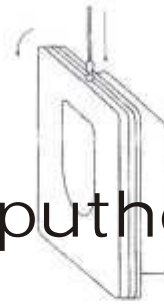


# COMPUTHERM 097RF tip.

PROGRAMOZHATÓ, DIGITÁLIS SZOBATERMOSTÁT

## KEZELÉSI ÚTMUTATÓ

www.computherm.hu



### A TERMOSTÁT ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A COMPUTHERM 097A tip. szobatermostát a Magyarországon forgalomban lévő kazánok túlnyomó többségének szabályozására alkalmas. Egyszerűen csatlakoztatható minden olyan kazánhoz, amelyek kétvezetékes csatlakozással rendelkezik a szobatermostát részére. Használható mind a 24 V-os, mind a 230 V-os vezérlőáramkörű kazánokhoz. A készülék egyéni igény szerint beprogramozható úgy, hogy a fűtési (hűtési) rendszer az Ön által kívánt időpontokban tetszés szerinti hőfokra fűtse (hűtse) lakását, irodáját és a komfort biztosítása mellett hozzájáruljon az energiaköltségek megtakarításához.

9 fűtési program áll a felhasználó rendelkezésére, melyből a hét mindegyik napjára külön-külön, egymástól függetlenül lehet egyet választani. A programok közül a leggyakrabban előforduló igények kielégítésére 6 gyórálag készül, de 3 további hőmérsékletkombináció szabadon, az egyéni igényeknek megfelelően is összeállítható.

A programok lehetőséget biztosítanak arra, hogy a hét bármely napján, akár óránként változtatva, egy felhasználó által meghatározott alacsonyabb (éjszakai, vagy takaréki), ill. egy magasabb (nappali, vagy komfort) léghőmérsékletet tartva szabályozza a belső hőmérsékletet. A készülék folyadékkristályos kijelzője tájékoztatja a felhasználót a hét napjáról, a pontos időről, az adott napra kiválasztott program lefutásáról, a pillanatnyi belső léghőmérsékletről valamint a készülék működésével kapcsolatos egyéb információkról.

A termostát folyadékkristályos kijelzőjén megjelenő információk:



## A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

### 1. A készülék elhelyezése:

A COMPUTHERM 097 RF tip. készülék két egységből, egy jeladót is tartalmazó termostátból és egy vevőkészületről áll. A termostát szabadon hordozható a lakásban. A rendszeres vagy hosszabb idejű tartózkodásra használt helyiségben, kb. 1,5 m magasan célszerű elhelyezni úgy, hogy az a szoba természetes légmozgásának irányába kerüljön, de húzat, vagy rendkívüli hőhatás (pl. napsugárzás, hűtőszekrény, kémény stb.) ne érhesse.

**FONTOS FIGYELMEZTETÉS!** Amennyiben a lakásának radiátorszelei termostátfejes kivételűek, akkor abban a helyiségben, ahol a szobatermostátot el kívánja helyezni, cserélje le a radiátorszelep termostátfejét kézi szabályozógombra. Ellenkező esetben a termostátfej megzavarhatja a lakás hőfokszabályozását.

### 2. A termostát üzembe helyezése, alapbeállítások:

Az alapbeállítások elvégzéséhez egy vékony csavarhúzó segítségével távolítsa el a készülék hátlapját az ábra szerint. Ezt követően végezhető el az alapbeállítások.

### 2.1. A hőmérséklet-érzékenység beállítása:

A termostát kapcsolási érzékenységét az igényeknek megfelelően lehet megváltoztatni. Beállítható  $\pm 0.5$ ,  $\pm 0.75$ ,  $\pm 1$  és  $\pm 2^\circ\text{C}$ -os érzékenység, melyet az elemek behelyezése előtt, a készülék előlapjának levétele után lehet elvégezni az előlap belső oldalán található 1. és 2. sorszámú DIP kapcsolók segítségével az alábbi ábra szerint.

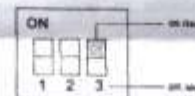
1	2	ÉRZÉKENYSÉG
ON	ON	$\pm 0.5^\circ\text{C}$
OFF	ON	$\pm 1^\circ\text{C}$
ON	OFF	$\pm 1.5^\circ\text{C}$
OFF	OFF	$\pm 2^\circ\text{C}$

A kapcsolási érzékenység alatt a beállított és a be-, vagy kikapcsolási hőmérséklet közötti különbséget kell érteni,  $\pm 1^\circ\text{C}$  választása esetén pl. a  $20^\circ\text{C}$  nappali hőmérsékletre beállított termostát a fűtőkészüléket  $19^\circ\text{C}$  alatti belső léghőmérséklet esetén bekapcsolja,  $21^\circ\text{C}$  feletti belső léghőmérsékletet esetén pedig kikapcsolja.

### 2.2 A fűtés, vagy hűtés üzemmód megválasztása:

A termostát fűtés, vagy hűtés üzemmódja a készülék előlapjának levétele után, annak belső oldalán található 3. sorszámú DIP kapcsoló segítségével választható meg (állítható be) az ábra szerint.

A védőegység reléjének alap helyzetben nyitott érintkezőpárjai fűtési (ON) üzemmódban egy beállított hőfok alatti, hűtési (OFF) üzemmódban pedig egy beállított hőfok feletti belső hőmérséklet esetén záródnak és a termostát által vezérelt készülék bekapcsolt állapotba kerül.



### 2.3 Elemek behelyezése:

A teleptartó az előlap belső oldalán található. A jelölt polarításoknak megfelelően helyezzen 2 db „AA” alkáli ceruzaelemet a tartóba. Az elemek behelyezése után a kijelzőn láthatóvá válik az idő, a nap, a programszám és a belső hőmérséklet. (Ha a kijelzőn nem jelennek meg a felsorolt információk, nyomja meg a „RESET” gombot egy fa-, vagy műanyagpálcával. A gomb megnyomásához ne használjon elektromosan vezető anyagot, grafitceruzát.) A DIP kapcsolóval választható üzemmódok beállítása és az elemek behelyezése után a készülék üzemkész állapotba kerül, az előlapot vissza lehet helyezni az alaplapra.

## 3. Az időpontok beállítása:

A hét napjának sorszámát (hétfő 1, kedd 2, stb.) és a pontos időt az előlapon található gombok segítségével lehet beállítani. A gomb egyszeri megnyomása után a nap sorszámát jelölő számok közül az egyik villogni kezd. A beállítás napjának megfelelő sorszámot a (növel), vagy (csökkent) gombok nyomogatásával, vagy folyamatos nyomásával tudja beállítani. Az gomb újbóli megnyomásával és a , vagy gombok használatával az órát, majd az gomb ismételt megnyomásával és ugyancsak a és gombok használatával pedig a perceket tudja beállítani a nap sorszámának beállításához hasonlóan. Változtatni (növelni vagy csökkenteni) mindig csak az éppen villogó adatokat lehet. A perc értékének beállítása után 10 másodperc elteltével, vagy a gomb újbóli megnyomásával a beállított adatok rögzíthetők, a beállítás befejeződött és a kijelző ismét alap helyzetre vált.

## 4. A nappali és az éjszakai hőmérsékletek beállítása:

A készülék segítségével tartani kívánt szimbólummal jelölt nappali (komfort), vagy a szimbólummal jelölt éjszakai (takaréki) hőfokot az előlapon található , és gombok segítségével lehet beállítani. A gomb megnyomása után a kijelzőn megjelenik a gyórálag (ill. a legutoljára) beállított : nappali, vagy : éjszakai szimbólummal jelölt hőmérsékletérték.

A kijelzőn megjelenő hőfokértéket a (növel), vagy (csökkent) gombok nyomogatásával, vagy folyamatos nyomásával 0,5 °C-onként lehet a kívánt értékre állítani. A kijelzőn látható hőmérsékletérték a gombbal váltható át a másik hőmérsékletre (nappalról éjszakra és fordítva). Változtatni (növelni, vagy csökkenteni) mindig csak a kijelzőn megjelenő szimbólumhoz tartozó értékeket lehet. A hőfokok beállítása után 10 másodperc elteltével, vagy a gomb ismételt megnyomásával a beállított adatok rögzítődnek, a beállítás befejeződött és a kijelző ismét alaphelyzetre vált.

## 5. A hőmérsékletprogram kiválasztása:

Programszám	Hőmérsékletprogram lefutása
Program 1	
Program 2	
Program 3	
Program 4	
Program 5	
Program 6	

A felhasználó ó gyárilag elkészített (P1 - P6) és 3 egyéni igény szerint, szabadon szerkeszthető (P7 - P9) programlehetőség közül választhat. A jelű gomb egyszeri megnyomásával és a (növel), vagy (csökkent) gombok használatával választható ki a hét bármelyik napja, vagy különböző csoportosításban a hét napjai. A kiválasztott naphoz, vagy napokhoz, mely(ek) a kijelzőn villogva látható(k) - a gomb újabb megnyomása után a , vagy gombok használatával választhatunk egyet a programlehetőségek közül. A P1 - P6 gyárilag beépített programok az alábbi lehetőségeket kínálják

fel: (A kijelző óraskálája felett megjelenő szegmensek a nappali, azok hiánya pedig az éjszakai hőmérsékletet jelöli.)

A P3 program választása esetén pl. a vezérelt készülék (fűtő vagy hűtőkészülék) 0-6 óráig az éjszakai, 6-23 óráig a nappali, majd 23-24 óráig ismét az éjszakai - a felhasználó által beállított - hőmérsékletet biztosítja. Saját igény szerinti hőmérséklet-kombinációt a P7-P9 számú programok választása esetén lehet összeállítani. Az egyéni igényeknek legjobban megfelelő kombinációkat a programszám (P7 - P9) kiválasztása után a gomb ismételt megnyomását követően lehet szerkeszteni. Ekkor a korábban villogó programszám folyamatosan vált és a kijelző óraskálája felett villogni kezd a 00 órához tartozó szegmens.

A (növel), vagy a (csökkent) ill. a nyomógombok használatával a kiválasztott program minden egyes órájához akár óránként változtatva lehet választani a nappali vagy az éjszakai hőmérséklet közül az egyiket. A kijelzőn a programozáskor a (nappali), vagy a (éjszakai) hőmérséklet szimbóluma látható. Ha a kijelző óraskálája felett a villogó szegmenshez tartozó időpontban megfelel a kijelzőn látható, (nappali), vagy (éjszakai) szimbólummal jelölt hőmérsékletérték, akkor a (növel), vagy (csökkent) gombbal lépjen tovább a következő beállítandó időpontra. Ha a villogó szegmens által jelzett időponthoz nem a kijelzőn látható szimbólummal jelzett hőmérsékletet kívánja választani, hanem a másik szimbólumhoz tartozó értéket, akkor az óraskálán az előrelépést a nappali és éjszakai hőmérséklet váltógombjával tudja elvégezni.

(A hőmérsékletek váltógombjával az óraskálán csak egy irányban, előre tud továbblépni.)

Ha a program minden órájához - melyeket az óraskála feletti szegmensek szemléltetnek -, kiválasztotta a vagy szimbólummal jelölt nappali, vagy éjszakai hőmérsékletértékeket, akkor a gomb újabb megnyomásával rögzítheti a beállításokat. (A beállításokat követően 10 másodperc elteltével az adatok automatikusan is rögzítődnek.) Új program írása esetén a korábban beállított hőmérséklet-kombinációk törölődnek.

Ha a hét mindegyik napjához választott egyet a programok közül, akkor a termosztát programozása kész.

## 6. A program szerinti hőmérséklet kézi módosítása:

Amennyiben a szabályozott készüléket átmenetileg a kiválasztott programtól eltérően kívánja működtetni, úgy az alábbi lehetőségek közül választhat:

### 6.1 A program időleges átváltása:

A gomb megnyomásával a készülék időlegesen nappali (komfort) hőmérsékletre, éjszakai (takaréki), az éjszakai hőmérsékletre pedig nappali

hőmérsékletre váltható át. Az időleges programváltás a kiválasztott program szerinti következő kapcsolás időpontjáiig marad érvényben, de a gomb újabb megnyomásával bármikor feloldható. A következő kapcsolás időpontjától a készülék automatikusan a kiválasztott program szerint üzemel tovább.

### 6.2 A beállított hőfokok időleges módosítása:

A futó program szerinti nappali, vagy éjszakai hőmérséklet értéke időlegesen a (növel), vagy a (csökkent) gombok használatával módosítható. A vagy gomb megnyomása után a kijelzőn eltűnik a vagy ikon és helyette a kézi módosítás ikonja jelenik meg. A futó programhoz tartozó hőfok időleges módosítása a hőfok beállítása után a és gombok kivételével bármelyik gomb megnyomásával nyugdíjazható. 10 másodperc elteltével az időlegesen módosított hőfok automatikusan is rögzítődik: A hőfok időleges módosítása a kiválasztott program szerinti következő kapcsolás időpontjáiig marad érvényben, de a hőmérsékletek váltógombjának megnyomásával bármikor feloldható.

### 6.3 Fagymentesítő program bekapcsolása:

Fűtési üzemmódban a fagymentesítő program a és gombok egyszerre történő megnyomásával aktivizálható. Ez esetben a készülék kijelzőjéről eltűnik a program időbeli lefutását jelző ábra és a vagy ikon is. Helyettük a módosítás feloldásáig egy hókristály ikonja jelenik meg a kijelzőn.

A fagymentesítés gyárilag beállított 7 °C-on történik. A fagymentesítő program a kezelőgombok bármelyikének megnyomásával oldható fel. Ez esetben a készülék visszaáll normál üzemmódba.

### 7. A háttérvilágítás bekapcsolása:

Nyomja meg a gombot. A háttérvilágítás bekapcsol kb. 20 másodpercre. Ez idő alatt sötétben is ellenőrizheti a kijelzőn látható értékeket. Ha a gomb megnyomását követő 20 másodpercen belül más gombot is használ, akkor a háttérvilágítás csak az utolsó gombhasználat után 20 másodperc elteltével kapcsol ki.

## 8. Elemcsere:

A szükségesnél alacsonyabb telepeshültséget a kijelzőn megjelenő ikon jelzi. Ez esetben az elemet ki kell cserélni, melyet az alábbi lépésekben célszerű végrehajtani:

- Kapcsolja ki a termosztát által vezérelt fűtő-, vagy hűtőkészüléket.
- A hátlapról távolítsa el az előlapot.
- Cserélje ki az elemeket.
- Helyezze vissza az előlapot a hátlapra.
- Kapcsolja vissza a termosztát által vezérelt fűtő-, vagy hűtőkészüléket.

A készülék a beállított programokat, ill. hőfokokat néhány másodpercig elem nélkül is megőrzi, ezért a cserét érdemes gyorsan végrehajtani. Ellenkező esetben a „RESET” gomb megnyomása után a készüléket újra be kell programozni és el kell végezni a beállításokat.

## 9. A vevőkészülék felszerelése, bekötése:

A termosztát vevőkészülékét a fűtőkészülék (hűtőkészülék) közelében kell a falra felszerelni és csatlakoztatni a kazánhoz (hűtőkészülékhez) és a hálózathoz.

A vevőkészülék felszereléséhez távolítsa el annak fedőlapját és előlapját, majd a mellékelt csavarok segítségével szerelje fel a hátlapot a fűtőkészülék (hűtőkészülék) közelébe: A D97RF típusú termosztát vevőegységének kimeneti reléje két potenciámentes csatlakozási ponttal (NO; COM) rendelkezik, melyek az előlap belső oldalán találhatóak. A szabályozni kívánt készülék csatlakozóvezetékeit a relé nyugalmi állapotban nyitott "NO" és "COM" csatlakozási pontjainhoz, a 230V AC hálózati vezetékeit pedig a hálózati csatlakozóvezeték sorozatkapcsolásának "N" és "L" csatlakozási pontjaihoz kell bekötni.

A fentiek alapján csatlakoztatott vevőegység reléjének érintkezőpárjai fűtés szabályozása esetén egy beállított hőfok alatti, hűtés szabályozása esetén pedig egy beállított hőfok feletti belső hőmérséklet esetén záródnak és a szabályozott készülék bekapcsolt állapotba kerül.

**Figyelem!** A vevőegység felszerelését, bekötését bízva szakemberrel!

A vevőegység fűtő-, vagy hűtőkészülékhez történő csatlakoztatásánál minden esetben figyelembe kell venni a készülékgyártók bekötési utasítását. A vevőegység felszereléséhez, csatlakoztatásához eltávolított előlapot és fedőlapot a szerelés után az áramütések elkerülése érdekében vissza kell helyezni.

## 10. A vevőkészülék üzembe helyezése, működése:

- Helyezze feszültség alá a vevőkészüléket.
- Távolítsa el a vevőkészülék fedőlapját és kapcsolja be a vevőkészüléket az előlapon található kapcsoló segítségével. A bekapcsolt állapotot, a vevőegység üzemképességét az előlapon található piros színű LED dióda világítása jelzi.

A fenti módon üzembe helyezett vevőkészülék a termosztátba épített jeladó hatótávolságán belül (szabad terepen kb. 50m) végrehajtja a termosztát által küldött jelemtakarékosság miatt a jeladás nem folyamatos) utasításokat, be-, ill. kikapcsolja a fűtő(hűtő)készüléket. A fűtő(hűtő)készülék bekapcsolt állapotát a vevőegység előlapiján, a piros LED dióda mellett található zöld színű LED dióda világítása jelzi.

A termosztát és a vevőkészülék közötti rádiófrekvenciás kapcsolatot a felhasználó által szabadon megváltoztatható saját kód teszi biztonságossá. Ha a rádiófrekvenciás kapcsolatot bármely külső körülmény (pl. másik RF készülék) megzavarja, akkor lehetőség van a gyárilag beállított kód megváltoztatására.

A kód megváltoztatásához vegye ki a termosztátból az elemeket és kapcsolja ki a vevőkészüléket. A biztonsági kód megváltoztatására a termosztát dobozán belül az elemek közelében öt db fekete színű sorszámozott (J1-J5) dugaszoló kapcsolót, a vevőegység fedőlapjának hátoldalán pedig egy piros színű, öt sorszámozott (1-5) billenőkarot tartalmazó kapcsolót talál. Ha meg kívánja változtatni a gyárilag beállított alapkódot, akkor a termosztát dugaszoló kapcsolóiból távolítsa el tetszés szerint néhányat és vevőegység kapcsolóján az eltávolított dugaszok sorszámaival azonos sorszámú billenőkarokat billentse át a gyári alapkóddal (ON) ellenkező (OFF) pozícióba. A kód megváltoztatásánál ügyeljen arra, hogy a dugaszok eltávolítása és a billenőkarok átbillentése azonosan történjen. Ellenkező esetben nem jön létre a rádiófrekvenciás összeköttetés. A saját kód beállítását követően helyezze vissza az elemeket a termosztátba és kapcsolja be a vevőkészüléket. A beállítások elvégzése után javasoljuk, hogy ellenőrizze a két egység közötti rádiófrekvenciás összeköttetést és a termosztát helyes működését.

## 11. Műszaki adatok:

Termosztát:	
- Hőmérséklet mérési tartomány:	0 - 40 °C (0,5 °C-os lépésekben)
- Beállítható hőmérséklet tartomány:	7 - 30 °C (0,5 °C-os lépésekben)
- Hőmérséklet mérési pontosság:	± 1 °C
- Választható kapcsolási érzékenység:	± 0,5; ± 1; ± 1,5; ± 2 °C
- Telepfeszültség:	2x1,5 V AA méretű alkáli ceruzaelem
- A jeladó működési frekvenciája:	433,904 MHz
- Rádiófrekvenciás adó hatótávolsága:	~ 50m (szabad terepen)
- Megengedett tárolási hőmérséklet:	(-10 °C) - (60 °C)

Vevőkészülék:	
- Tápfeszültség:	230V AC, 50 Hz
- Áramfelvétel:	30 mA
- Kapcsolható elektromos feszültség:	24 V AC/DC...230 V AC; 50 Hz
- Kimeneti terhelhetőség:	1 ó A (8 A induktív terhelés)

ISO 9002



**COMPUTHERM**  
Thermo Control System