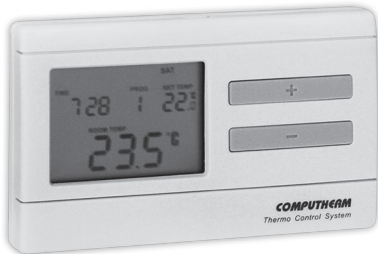


COMPUTHERM Q7

programozható, digitális szobatermosztát



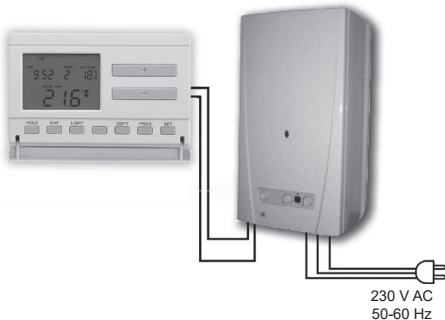
Kezelési útmutató




A készülék használatának legfontosabb mozzanatait videobemutatónkon is megtekintheti a www.quantrax.hu weboldalunkon

A TERMOSZTÁT ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

A **COMPUTHERM Q7** típ. kapcsoló üzemű szobatermosztát a Magyarországon forgalomban lévő kazánok és klímaberendezések túlnyomó többségének szabályozására alkalmas.

Egyszerűen csatlakoztatható bármely, kétvezetékes szobatermosztát csatlakozási ponttal rendelkező gázkazánhoz vagy klímaberendezéshez, függetlenül attól, hogy az 24 V-os vagy 230 V-os vezérlő-áramkörrel rendelkezik.



A készülék egyéni igény szerint beprogramozható úgy, hogy a fűtési (hűtési) rendszer az Ön által kívánt időpontokban tetszés szerinti hőfokra fűtse (hűtse) lakását vagy irodáját, és a komfort biztosítása mellett hozzájáruljon az energiaköltségek csökkentéséhez. A hét minden napjára külön-külön, egymástól független napi hőmérsékletprogram készíthető. Naponta 1 rögzített (**PROG** ) és 6 szabadon megválasztható (**PROG**  - **PROG** ) kapcsolási időpont (10 perces lépésekben állítható) és minden kapcsolási időponthoz más-más szabadon megválasztható hőfok (0,5 °C-os lépésekben állítható) beállítására van lehetőség.

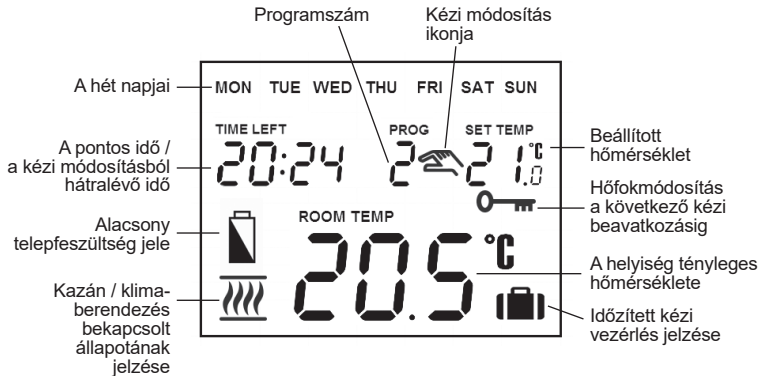
A termosztát kapcsolási érzékenysége $\pm 0,1$ °C-ra, $\pm 0,2$ °C-ra (gyári alapbeállítás) vagy $\pm 0,3$ °C-ra állítható. Ez alatt azt a hőmérsékletkülönbséget kell érteni, ami a beállított érték és a kapcsoláskor mért tényleges hőmérséklet között van. Gyári alapbeállítás ($\pm 0,2$ °C kapcsolási érzékenység, fűtés üzemmód) esetén pl. ha a termosztáton beállított érték 20 °C, akkor a készülék 19,8 °C-on, vagy alatta bekapcsolja, ill. 20,2 °C-on, vagy felette kikapcsolja a kazánt. Hűtés üzemmódban a termosztát

pontosan ellentétesen kapcsol. A gyárilag beállított $\pm 0,2$ °C-os kapcsolási érzékenység megváltoztatását lásd a *3.4 fejezetben*.

A termosztát szivattyúvédő funkcióval van ellátva, mely a szivattyú beszorulásának megakadályozása érdekében, mindennap 12 óra 00 perckor egy perc időtartamra bekapcsolja a kazánt abban az esetben, ha több mint 24 órája nem történt programozott kapcsolás (pl. fűtésmentes időszakban). A szivattyúvédő funkció aktiválását lásd a *3.5 fejezetben*.

A **COMPUTHERM Q7** termosztát által vezérelt fűtési rendszer egy **COMPUTHERM S200** Wi-Fi dugaljjal és/vagy egy **COMPUTHERM S300** Wi-Fi termosztáttal kiegészítve okostelefon segítségével távolról, interneten keresztül is vezérelhetővé tehető. A **COMPUTHERM S200** és **S300** Wi-Fi készülékek használatával egyszerűen megvalósítható a **COMPUTHERM Q7** termosztát által vezérelt fűtési rendszer takarékos ill. komfort hőfokának váltása, távvezérlése. (A **COMPUTHERM S200** és **S300** készülékek részletes ismertetését ill. a felhasználási javaslatokat megtalálja a **www. quantrax.hu** honlapunkon.)

A termosztát folyadékkristályos kijelzőjén megjelenő információk:



1. A TERMOSZTÁT ELHELYEZÉSE

A termosztátot rendszeres vagy hosszabb idejű tartózkodásra használt helyiség falán célszerű elhelyezni úgy, hogy az a szoba természetes légmozgásának irányába kerüljön, de huzat, vagy rendkívüli hőhatás (pl. napsugárzás, hűtőszekrény, kémény stb.) ne érhesse. Optimális helye a padló szintjétől 1,5 m magasságban van.

FONTOS FIGYELMEZTETÉS! Amennyiben lakásának radiátor-szelepei termosztátfejes kivitelűek, akkor abban a helyiségben, ahol a szobatermosztátot el kívánja helyezni, állítsa a termosztátfejet maximális hőfokra vagy cserélje le a radiátorszelep termosztátfejét kézi szabályozógombra. Ellenkező esetben a termosztátfej megzavarhatja a lakás hőfokszabályozását.

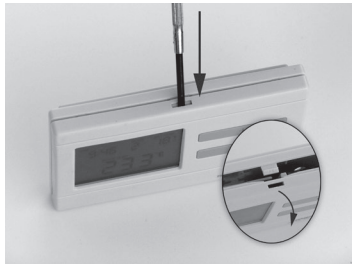
2. A TERMOSZTÁT BEKÖTÉSE

Figyelem! A készüléket hozzáértő személynek kell telepítenie/üzembe helyeznie!

VIGYÁZAT! A készülék módosítása az elektromos áramütés vagy a meghibásodás kockázatával jár.

A termosztát felszereléséhez, bekötéséhez válassza le a termosztát hátlapját a burkolat felső oldalán található retesz megnyomásával az alábbi ábra szerint.

A mellékelt csavarok és néhány szerszám segítségével rögzítse a készülék hátlapját a falra.

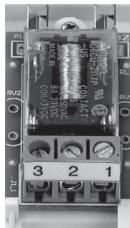


Távolítsa el a sorozatkapocs burkolatát a hátlap belső oldaláról egy kisméretű csavarhúzó segítségével.

A termosztát egy váltóérintkezős, potenciálmentes relén keresztül vezérli a kazánt (vagy klímaberendezést), melynek csatlakozási pontjai: **1 (NO)**; **2 (COM)**; **3 (NC)**. Ezek a csatlakozási pontok a hátlap belső oldalán, egy belső burkolat alatt találhatók.

A szabályozni kívánt készülék (fűtő-/hűtőkészülék) két —a szobatermosztát bekötésére kialakított— csatlakozási pontját a sorozatkapocs **1 (NO)** és **2 (COM)** —a relé nyugalmi állapotban nyitott— kapcsaira kell csatlakoztatni.

Ha olyan régi kazán vagy más készülék (pl. szivattyú) vezérlését szeretné megvalósítani, melynek nincs kialakítva csatlakozás



szobatermosztát bekötésére, akkor a sorozatkapocs **1** és **2** csatlakozási pontjait, mint egy kapcsoló csatlakozóit, kösse be a vezérelni kívánt készülék hálózati csatlakozóvezetékének áramkörébe.


A vezetékek csatlakoztatásához eltávolított belső burkolatot a szerelés elvégzése után helyezze vissza az áramütések elkerülése érdekében.

FIGYELEM! *A csatlakozások kialakításánál minden esetben vegye figyelembe a termosztát reléjének terhelhetőségét és tartsa be a fűtő- vagy hűtőkészülék gyártójának utasításait! A készülék felszerelését, bekötését bízza szakemberre! Az 1-es és 2-es csatlakozási pontokon megjelenő feszültség csak a vezérelt rendszertől függ, ezért a felhasznált vezeték méretét a vezérelt eszköz típusa határozza meg. A vezeték hossza közömbös.*

3. A TERMOSZTÁT ÜZEMBE HELYEZÉSE, ALAPBEÁLLÍTÁSOK

3.1 Elemek behelyezése

A teleptartó a burkolat előlapjának belső oldalán található. A jelölt polarításoknak megfelelően helyezzen 2 db AA méretű **alkáli** ceruzaelemet (LR6 típ.) a tartóba.



Figyelem! A készülékhez **kizárólag alkáli elemek használhatók.** Tartós vagy hosszú élettartamúnak nevezett szén-cink elemek és tölthető akkumulátorok nem felelnek meg a készülékek működtetéséhez. A kijelzőn megjelenő alacsony telepfeszültséget jelölő  ikon kizárólag **alkáli elemek** használatánál figyelmeztet megbízhatóan az elemcsere szükségességére.





Az elemek behelyezése után a kijelzőn villogva láthatóvá válik a nap, az idő, a programszám, valamint a beállított és a mért belső hőmérséklet.

(Ha a kijelzőn nem jelennek meg a felsorolt információk, akkor nyomja meg a készülék burkolatán belül, az alappanelen található „**RESET**” gombot.) Az elemek behelyezése után pattintsa vissza a falra szerelt hátlapra a készülék előlapját majd nyomja meg a „**SET**” gombot. A „**SET**” gomb megnyomása után a kijelző villogása megszűnik, a termosztát kijelzője az alapképernyőre vált és kezdődhet a beállítás.

3.2 Az aktuális nap és a pontos idő beállítása



Először nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a készülék kijelzője az alapképernyőre álljon, majd nyomja meg a „**DAY**” gombot. Ekkor a termosztát kijelzőjén csak az aktuális napot jelölő szótag (első üzembe helyezéskor a hétfőt jelölő **MON** szótag) látszik villogva, valamint láthatóak az óra és a perc karakterei.

A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombokkal válassza ki az aktuális napot jelölő szótagot (hétfő: **MON**; kedd: **TUE**; szerda: **WED** stb.).

Nyomja meg ismét a „**DAY**” gombot. Ekkor a kiválasztott napot jelölő szótag villogása megszűnik és folyamatosan láthatóvá válik, miközben az órát jelölő számok villogva látszanak. A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombokkal állítsa be az aktuális időpont óra értékét. Nyomja meg ismét a „**DAY**” gombot. Ekkor az órát jelölő számok villogása megszűnik és folyamatosan láthatóvá válnak, miközben a perceket jelölő számok villogva látszanak. A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombokkal állítsa be az aktuális időpont perc értékét.

Ha a beállításon változtatni kíván, nyomja meg ismét a „**DAY**” gombot, hogy visszatérhessen a beállítások kezdetéhez. Ha a beállításokat be kívánja fejezni, nyugtázza azokat a „**SET**” gomb megnyomásával. Ekkor a beállított adatok rögzítődnek és a készülék kijelzője visszatér az alapképernyőre (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítások önmaguktól is nyugtázódnak és a készülék kijelzője visszatér az alapképernyőre).

3.3 Váltás a fűtés és hűtés üzemmódok között

Lehetősége van a fűtés (gyári alapbeállítás) és hűtés üzemmódok közötti egyszerű váltásra. A termosztát kimeneti reléjének **1** (NO) és **2** (COM) csatlakozási pontjai fűtés üzemmódban a beállított hőfok alatti hőmérsékletnél, hűtés üzemmódban pedig a beállított hőfok feletti hőmérsékletnél záródnak (a beállított kapcsolási érzékenység figyelembe vételével). A kimeneti relé **1** (NO) és **2** (COM) csatlakozási pontjainak zárt állapotát a készülék kijelzője fűtés üzemmód esetén a  ikonnal, hűtés üzemmód esetén pedig a  ikonnal jelzi a kijelző bal alsó sarkában.

Az üzemmódok közötti váltáshoz először nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a készülék kijelzője az alapképernyőre álljon. Ezt követően nyomja meg a „**SET**” gombot és tartsa nyomva, majd nyomja meg a „**COPY**” gombot is. Ekkor az óra helyén megjelenik a fűtés („**HEAT**”) vagy hűtés („**COOL**”) üzemmódot jelölő felirat. Az üzemmódok



között a nagyméretű **+** és **-** gombok segítségével válthat, a beállítást pedig a „**SET**” gomb megnyomásával nyugtázhatja (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítás önmagától is nyugtázódik). Ezt követően a készülék kijelzője az alapképernyőre áll.

3.4 A kapcsolási érzékenység (pontosság) beállítása

A kapcsolási érzékenység alatt azt a hőmérséklet-különbséget kell érteni, ami a beállított érték és a kapcsoláskor mért tényleges hőmérséklet között van. Minél kisebb az ezt jelölő szám, annál egyenletesebb lesz a helyiség belső hőmérséklete, növekszik a komfort. A kapcsolási érzékenység a helyiség (épület) hőveszteségét nem befolyásolja.



Magasabb komfortigény esetén a kapcsolási érzékenységet úgy célszerű megválasztani, hogy az minél egyenletesebb belső

hőmérsékletet biztosítson. Azonban ügyeljen arra is, hogy a kazán legfeljebb csak alacsony külső hőmérséklet (pl. $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) esetén kapcsoljon be óránként többször, mert a sűrű ki-, bekapcsolás rontja a kazán üzemének hatásfokát, növeli a gázfogyasztást. Nagy hőtehetlenségű fűtési rendszerek (pl. padlófűtés) és/vagy hagyományos épületszerkezetek (pl. téглаépület) esetén a $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$, míg kis hőtehetlenségű fűtési rendszerek (pl. lapradiátoros fűtés) és/vagy könnyűszerkezetes épületek (pl. tetőtér beépítés) esetén a $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ (gyári alapbeállítás) vagy a $\pm 0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ kapcsolási érzékenység beállítását javasoljuk.

A kívánt kapcsolási érzékenység beállításához először nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a készülék kijelzője az alapképernyőre álljon, majd egymás után nyomja meg a „**DAY**” és a „**COPY**” gombokat. Ezután a kapcsolási érzékenységet a nagyméretű  és  gombok segítségével választhatja ki. Az „5:1” felirat a

$\pm 0,1$ °C-ot, az „5:2” felirat a $\pm 0,2$ °C-ot, míg az „5:3” felirat a $\pm 0,3$ °C-ot jelöli. A beállítást a „**SET**” gomb megnyomása nyugtázza (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítás önmagától is nyugtázódik). Ezt követően a készülék kijelzője az alapképernyőre áll.

3.5 A szivattyúvédő funkció aktiválása

Gyári alaphelyzetben a szivattyúvédő funkció nem aktív. Aktiválásához vagy kikapcsolásához először nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a készülék kijelzője az alapképernyőre álljon. Ezután nyomja meg egymás után a „**DAY**” és a „**PROG**” gombokat, majd a nagyméretű  és  gombok segítségével végezze el a beállítást. A „**HP:00**” a bekapcsolt állapotot, a „**HP:0F**” pedig a kikapcsolt állapotot jelöli.

A beállítást a „**SET**” gomb megnyomása nyugtázza (ha 15 másodpercig

semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítás önmagától is nyugtázódik). Ezt követően a készülék kijelzője az alapképernyőre áll.

Az aktivált szivattyúvédő funkció a szivattyú beszorulásának megakadályozása érdekében fűtésmentes időszakban mindennap 12 óra 00 perckor egy perc időtartamra bekapcsolja a kazánt.

(A szivattyúvédő funkció csak akkor tudja ellátni feladatát, ha a kazán nyáron is üzemképes állapotban van. Erre az időszakra a termosztáton egy alacsony hőfokot (pl. +10 °C) érdemes beállítani, hogy átmeneti lehűlés esetén ne kapcsoljon be feleslegesen a kazán.)

3.6 A termosztát hőmérőjének kalibrálása

Lehetősége van a készülék hőmérőjének kalibrálására (a mért szobahőmérséklet korrigálására). Ehhez először nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a készülék kijelzője az alapképernyőre álljon. Ezután nyomja meg a „**DAY**”, majd közvetlenül utána a „**HOLD**”

gombot. Ekkor az óra helyén megjelenik a „CAL” felirat, a mért hőmérséklet helyén pedig a korrigálás mértéke (gyári alaphelyzetben $0,0\text{ }^{\circ}\text{C}$). A nagyméretű **+** és **-** gombok segítségével állítsa be a korrigálás mértékét $-3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+3,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ között $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os lépésekben. A beállítást a „SET” gomb megnyomása nyugtázza (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítás önmagától is nyugtázódik). Ezt követően a készülék kijelzője az alapképernyőre áll. A mért hőmérséklet korrigálása néhány másodperccel a nyugtázás után történik meg.

4. A TERMOSZTÁT PROGRAMOZÁSA

4.1 A programozás rövid ismertetése

- Programozás alatt a kapcsolási időpontok beállítását és a hozzájuk tartozó hőmérsékleti értékeknek a kiválasztását értjük. A készülék egy hetes periódusra programozható. Működése automatikus, a

betáplált kapcsolásokat 7 naponként ciklikusan ismétli. A készülék a hét minden napjára külön-külön, egymástól függetlenül, 1 rögzített (**PROG 1**) és 6 szabadon megválasztható (**PROG 2 – PROG 7**) kapcsolási időpont beállítását teszi lehetővé. Minden kapcsolási időponthoz más-más hőfok választható 5 és 40 °C között 0,5 °C-os lépésekben. Minden kapcsoláshoz beállított hőfok a következő kapcsolás időpontjáig marad érvényben. A **PROG 1** kapcsolási időponthoz beállított hőmérsékletet pl. a termosztát a **PROG 2** kapcsolás időpontjáig tartja. A **PROG 2** kapcsolás időpontjától a **PROG 3** kapcsoláshoz választott hőfok lesz érvényben a következő kapcsolás (**PROG 3**) időpontjáig.



- A **PROG 1** kapcsolás időpontja **00:00**, amely nem változtatható meg, csak a hozzárendelt hőfok állítható az egyéni igények szerint. Így tehát gyári alaphelyzetben a termosztát naponta csak

1 kapcsolást (PROG \square) hajt végre, ami $\square\square:\square\square$ -tól a következő nap $\square\square:\square\square$ -ig van érvényben.

Megjegyzés: *Napi 1 kapcsolás használatának (gyári alapbeállítás) csak akkor van értelme, ha naponta egyenletes hőfokra van szüksége. (Ha pl. a hétköznapokon egy folyamatos takarékos hőfokot, pl. 16 °C-ot, a hétvégi napokra pedig egy folyamatos komfort hőfokot, pl. 22 °C-ot szeretne tartani.) Egyéb esetben komfort és energiatakarékossági szempontból célszerű naponta több kapcsolást aktiválni. Energiatakarékossági szempontból javasolt, hogy komfort hőfok csak azokban az időszakokban legyen beállítva, melyekben a helyiség vagy épület használatban van, mert minden 1 °C hőmérséklet csökkentés egy fűtési szezon alatt átlagosan kb. 6% energia-megtakarítást eredményez. A közhiedelemmel ellentétben ugyanis nem a lakás felfűtése, hanem a melegen tartása igényel több hőenergiát. (A tűzhelyen pl. egy vízzel*

töltött edényt nagyobb gázláng mellett tudunk forrásban tartani, mint alacsony hőfokon temperálni.)

- A **PROG 1 – PROG 5** kapcsolások alaphelyzetben inaktívak (időpontjuk --:--), de igény szerint aktiválhatók. A **PROG 1 – PROG 5** kapcsolások időpontjai 10 perces lépésekben szabadon beállíthatók **00:10** és **23:50** között azzal a megkötéssel, hogy a készülék csak időrendi sorrendben növekvő időpontok beállítását engedélyezi úgy, hogy az egyes kapcsolási időpontok között min. 10 perc különbség kell legyen. A kapcsolások időpontjai közötti min. 10 perc különbség akkor is megmarad, ha egy korábban beállított program időpontjait módosítja, elkerülve a kapcsolási időpontok egybeesését, átfedését. Ilyen esetben a készülék az érintett időpontokat maga előtt tolja úgy, hogy a min. 10 perc időkülönbség mindig megmaradjon. Ha az időpont-módosítások miatt egy vagy több kapcsolás időpontja a beállítható napi utolsó kapcsolási időpont (**23:50**) mögé tolódna, akkor az automatikusan inaktívvá válik.

- A programozási módba lépéshez meg kell nyomni és nyomva kell tartani a „**SET**” gombot és közben meg kell nyomni a „**PROG**” gombot is. A programozás közben a beállítás alatt lévő értékek (nap, időpont, hőfok) villogva jelennek meg a készülék kijelzőjén. Az értékek változtatása minden esetben a készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével történik. A beállított érték rögzítése és a továbblépés a „**PROG**” gomb megnyomásával történik. A beállított programot a „**SET**” gomb megnyomásával mentheti el. A programozás részletesebb leírása a *4.3 fejezetben* kerül ismertetésre.
- Ha a hét napjai közül vannak olyanok, melyekre azonos programot kíván használni, akkor azt a programot elegendő egyszer megírni, mert annak tetszőleges napra történő adaptálását könnyen elvégezheti a „**COPY**” gomb segítségével a *4.4 fejezet* szerint. Amennyiben minden napra azonos programot szeretne, akkor lehetősége van arra is, hogy a hét összes napját egyszerre programozza (ekkor a napok

kiválasztásánál a **MON TUE WED THU FRI SAT SUN** szótagokat együttesen kell kiválasztania). Azonban ügyeljen arra, hogy ha az összes napot egyszerre programozta, akkor azok programját csak együttesen fogja tudni módosítani. Ezért ha már legalább egy napra a többtől különböző programot szeretne, akkor a napok programozását külön kell elvégeznie, az ismétlődő programokat pedig a „**COPY**” gombbal tudja átmásolni.

- A hűtés és fűtés üzemmódokhoz külön program írható, azokat a termosztát az üzemmódok közötti váltáskor megőrzi. Tehát ha a termosztátját egyaránt használja fűtés és hűtés üzemmódban is, akkor az üzemmódok közötti váltáskor nem kell a programot mindig újraírnia az üzemmódnak megfelelően.

4.2 Javaslat a fűtési program kialakításához

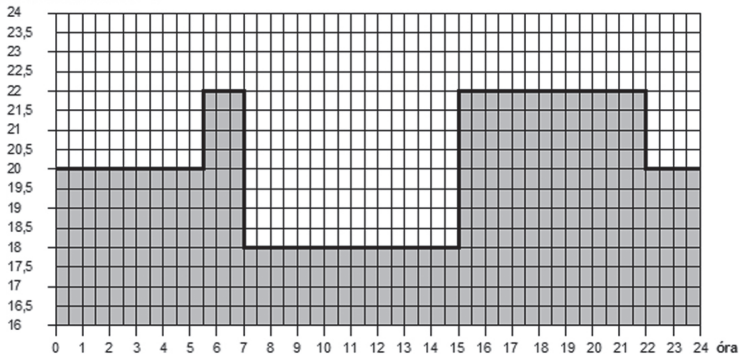
Az általános komfortigényeket éjszaka 19-21 °C-os csökkentett, napközben az otthon tartózkodás alatt pedig 22-23 °C-os magasabb

szobahőmérséklet elégíti ki. Napközben, amíg a család munkahelyen, iskolában van, csak temperálásra van szükség. Mivel a felfűtés és lehűlés is általában hosszú időbe telik, a kapcsolási időpontokat célszerű 0,5-1 órával a napi menetrend változása előtti időpontra állítani. Erre kínál lehetőséget a termosztát programozhatósága.

Egy átlagos dolgozó család takarékos fűtési programjának az alábbihoz hasonló fűtési program összeállítását javasoljuk:

PROG 0	00:00	20 °C
PROG 1	05:30	22 °C
PROG 2	07:00	18 °C
PROG 3	15:00	22 °C
PROG 4	22:00	20 °C

szobahőmérséklet °C



PROG 0



PROG 1

PROG 2








PROG 3

PROG 4 kapsz.sorsz.



4.3 A készülék programozásának lépései

- a. **Nyomja meg a „SET” gombot**, hogy a termosztát kijelzője az alapképernyőre álljon.
- b. **Nyomja meg ismét a „SET” gombot és tartsa azt lenyomva, és közben nyomja meg a „PROG” gombot is.** Ekkor a készülék a programozás módba kerül és a kijelző legfelső sorában villogva megjelenik az aktuális napo(ka)t jelölő szótag.
- c. A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével **válassza ki a programozni kívánt napot** (a **MON** szótag a hétfőt, a **TUE** szótag a keddet, a **WED** szótag a szerdát, stb. jelöli). Ha a hét minden napjára azonos programot kíván írni, akkor célszerű a hét összes napját (ezt a **MON TUE WED THU FRI SAT SUN** szótagok együttes villogása jelzi) egyszerre kiválasztani, hogy ne kelljen a hét napjait külön-külön




programozni. A nap(ok) kiválasztása után a beállítás rögzítéséhez és a továbblépéshez nyomja meg a „**PROG**” gombot.

- d. Ekkor a készülék felajánlja a kiválasztott nap(ok)hoz tartozó **PROG**  **kapcsolás hőfokának beállítását**. A beállítás alatt az aktuálisan beállított hőfok (gyári alaphelyzetben 20 °C) villogva látszik. A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével állítsa be a kívánt hőfokot, majd a beállítás rögzítéséhez és a továbblépéshez nyomja meg a „**PROG**” gombot.
- e. Ekkor a programozás következő lépése, a kiválasztott nap(ok)hoz tartozó **PROG**  **kapcsolás kezdő időpontjának beállítása következik**, melyet a készülék kijelzője a beállítandó időpontérték (gyári alaphelyzetben --:--) villogásával jelez. A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével állítsa be a **PROG**  kapcsolás kívánt időpontját, majd

a beállítás rögzítéséhez és a továbblépéshez nyomja meg a „**PROG**” gombot.

- f. Ezt követően a programozás a **PROG 1 kapcsoláshoz tartozó hőfok beállításával folytatódik**, melyet a készülék kijelzője a beállítandó hőfokérték (gyári alaphelyzetben 20 °C) villogásával jelez. A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével állítsa be a **PROG 1** kapcsolat kívánt hőfokértékét, majd a beállítás rögzítéséhez és a továbblépéshez nyomja meg a „**PROG**” gombot.
- g. Ekkor a készülék felkínálja a **PROG 2** kapcsolat időpontjának beállítását, melyet a készülék kijelzője a beállítandó időpontérték (gyári alaphelyzetben --:--) villogásával jelez. A **PROG 2 – PROG 5** kapcsolások beállítását (a **PROG 1** kapcsolat beállításával teljesen azonos módon) az „e”-„f” lépések ismétlésével teheti meg.

Ha a kiválasztott nap(ok)ra a már beállított kapcsolásokon túl nem kíván további kapcsolási lehetőséget aktiválni, akkor nyomja meg a „**PROG**” gombot anélkül, hogy a következő felkínált kapcsolás kezdő időpontját átállítaná a --:-- alaphelyzetről. Ekkor az adott nap(ok) programozása befejeződik, a készülék egyből egy új nap kiválasztását kínálja fel, és a programozás a „c” lépéstől folytatható.

Ha a kiválasztott nap(ok)ra már mind a **PROG**  – **PROG**  kapcsolásokat beállította, akkor a **PROG**  kapcsolás hőfokának a beállítása után az adott nap(ok) programozása befejeződik, a készülék egyből egy új nap kiválasztását kínálja fel, és a programozás a „c” lépéstől folytatható.





- h.* **A programozást a „SET” gomb megnyomásával mentheti el, fejezheti be.** A beállításokat a készülék akkor is nyugtázza



önmagától, hogy ha 1 perc elteltéig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra. Ekkor a készülék kijelzője visszatér az alapképernyőre.

Ha a „c” pontban kiválasztott nap(ok)ra megírt fűtési programo(ka)t szeretné egy másik napra átmásolni, azt könnyen elvégezheti a „**COPY**” funkció segítségével a *4.4 fejezet* szerint.

4.4 A „COPY” funkció használata (Egy nap programjának átmásolása egy másik napra vagy napokra)

- Nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a termosztát kijelzője az alapképernyőre álljon. Ezt követően nyomja meg a „**COPY**” gombot kb. 3 másodpercig, hogy a „**COPY**” funkció aktivizálódjon. A programmásolásra kész állapotot az óra karakterek helyén megjelenő „**COPY**” felirat és a hétfőt jelölő **MON** szótag villogása jelzi.



- A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével válassza ki azt a napot, melynek a programját szeretné átmásolni egy másik napra vagy napokra.
- Nyomja meg a „**COPY**” gombot, hogy elvégezze a kiválasztott nap programjának lemásolását. A másolás elvégzése után a lemásolt napot jelölő szótag villogása megszűnik, a továbbiakban folyamatosan láthatóvá válik.
- A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével válassza ki azt a napot, amelyre szeretné átmásolni a korábban lemásolt nap programját. Az aktuálisan kiválasztott napot jelölő szótag a beállítás alatt villog.
- Miután kiválasztotta azt a napot, amire a korábban lemásolt nap programját másolni szeretné, nyomja meg a „**COPY**” gombot, hogy megtörténjen a program másolása. Ezt követően azt a napot jelölő

szótag, amire a programot másolta, folyamatosan láthatóvá válik, megszűnik a villogása. A nagyméretű  és  gombok segítségével ezután további napokat választhat ki, melyekre a „**COPY**” gomb segítségével szintén átmásolhatja a korábban lemásolt programot.

- A programmásolásokat a „**SET**” gomb megnyomásával tudja menteni (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a programmásolások önmaguktól is nyugtázódnak). Ezután a kijelző visszatér az alapképernyőre. Ezt követően újabb nap(ok) programját másolhatja át tetszőlegesen, a fent leírt lépések megismétlésével.







FIGYELEM! A „**COPY**” funkció csak a hét napjainak külön-külön történő programozásánál használható!

4.5 A készülék programjainak módosítása:

- A programozás lépéseinek megismétlésével a beállított értékek bármikor szabadon megváltoztathatók.
- A korábban aktivált kapcsolások számát tetszőlegesen növelheti a *4.3 fejezet* szerint.
- Egy korábban aktivált kapcsolást úgy tud kiiktatni, hogy a kapcsolat időpontjának módosítása közben a  és  gombok segítségével (vagy a „**DAY**” gomb egyszeri megnyomásával) a korábban beállított időpontot visszaállítja gyári alaphelyzetre (--:--), majd ezután megnyomja a „**PROG**” gombot. Ezt követően, ha egy közbenső kapcsolást iktatott ki, akkor a megmaradt kapcsolások újra sorszámozódnak.

- Ha be kívánja fejezni a kiválasztott nap kapcsolásainak módosítását, nyomja meg a „**PROG**” gombot 3 másodpercig. Ezt követően folytathatja a módosításokat egy következő nap kiválasztásával. A módosításokat a „**SET**” gomb megnyomásával mentheti el, fejezheti be. A beállításokat a készülék akkor is nyugtázza önmagától, ha 1 perc elteltéig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra. Ekkor a készülék kijelzője visszatér az alapképernyőre.
- Ha teljesen új programot kíván írni, akkor a készülék burkolatán belül, az alappanelen található „**RESET**” gomb megnyomásával törölje ki a korábbi beállításokat a készülék memóriájából. Ezzel a készülék gyári alaphelyzetbe kerül. Ezután végezze el a készülék alapbeállítását és a programozását a 3. és 4. fejezetekben ismertett módon.





4.6 Programellenőrzés

- Nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a termosztát kijelzője az alapképernyőre álljon, majd nyomja meg a „**PROG**” gombot. Ekkor a kijelzőn megjelenik a napo(ka)t jelölő szótag(ok), a **PROG**  kapcsolás jele, valamint az adott nap(ok) **PROG**  kapcsolásához beállított időpont és hőmérsékleti érték (egyik érték sem villog).
- A „**PROG**” gomb ismételt, többszöri megnyomásával ellenőrizheti az adott nap(ok)hoz tartozó **PROG** , **PROG**  stb. kapcsolások értékeit. A napok között a  és  gombokkal tud váltani. Amennyiben a programozás során a hét összes napját egyszerre programozta (**MON TUE WED THU FRI SAT SUN**), akkor az összes nap programját csak együttesen tudja végignézni.
- A programellenőrzés után a „**SET**” gomb megnyomásával térhet vissza a kijelző alapképernyőjére (ha 15 másodpercig semmilyen

gomb nem kerül megnyomásra, akkor a kijelző önmagától is visszatér az alapképernyőre).

5. A PROGRAM SZERINTI HŐMÉRSÉKLET IDŐLEGES MÓDOSÍTÁSA

Amennyiben beprogramozott készülékét átmenetileg a beállított programtól eltérően kívánja működtetni (pl. ünnepnapok vagy a téli üdülés időtartama), úgy a *5.1 - 5.4 fejezetben* leírt lehetőségek közül választhat.




A kézi hőfokmódosítás végrehajtásának egyszerűsítéséhez a nagyméretű  gombhoz 22 °C, a  gombhoz pedig 18 °C hőmérséklet van gyári alaphelyzetben hozzárendelve. A kézi hőfokmódosítás alkalmával a  vagy  gomb egyszeri megnyomása után a hőfok egyből a gombhoz gyárilag hozzárendelt értékre ugrik. Ha

például az aktuálisan futó **PROG 3** kapcsolás **19 °C**-os hőmérsékletet biztosít, a **+** gomb egyszeri megnyomásával könnyen lehet azt a **22 °C**-ot biztosító komfort hőfokra módosítani, nem kell azt 0,5 °C-os lépésekben a gomb többszöri megnyomásával elvégezni. Ezt követően a **+** és **-** gombok további nyomogatásával természetesen lehet a hőfokot erről az alapértékről 0,5 °C-os lépésekben tovább növelni vagy csökkenteni a pillanatnyi igényeknek megfelelően.




A nagyméretű **+** és **-** gombokhoz gyárilag hozzárendelt takarékos és komfort hőfokértékek az alábbiak szerint változtathatók meg:


- **A takarékos hőfok beállításához** nyomja meg és tartsa nyomva a „**SET**” gombot, és eközben nyomja meg egyszer a **-** gombot. Ezután a **+** és **-** gombok segítségével állítsa be az Ön által kiválasztott takarékos hőfokot. A hőfokbeállítás után ismételt

nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a beállított hőfokérték rögzítésre kerüljön, és a termosztát kijelzője visszatérjen az alapképernyőre (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítás önmagától is nyugtázódik és a termosztát kijelzője visszatér az alapképernyőre).












- **A komfort hőfok beállításához** nyomja meg és tartsa nyomva a „**SET**” gombot, és eközben nyomja meg egyszer a  gombot. Ezután a  és  gombok segítségével állítsa be az Ön által kiválasztott komfort hőfokot. A hőfokbeállítás után ismételten nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a beállított hőfokérték rögzítésre kerüljön, és a termosztát kijelzője visszatérjen az alapképernyőre (ha 15 másodpercig semmilyen gomb nem kerül megnyomásra, akkor a beállítás önmagától is nyugtázódik és a termosztát kijelzője visszatér az alapképernyőre).

5.1 Hőfokmódosítás a következő programkapcsolásig


A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével állítsa be a kívánt hőmérsékletet. A hőfokbeállítást követően a kijelzőn eltűnik a programszám, megjelenik a  ikon, jelezve, hogy a termosztát kézi vezérléssel üzemel. Ezt követően a készülék, a program szerint következő kapcsolás időpontjáig, a módosított hőfok szerint vezérli a kazánt.

A hőfokmódosítás alatt a kijelzőn az időt jelölő szegmensek váltakozva mutatják a pontos időt (**TIME**), valamint a kézi vezérlésből még hátralevő időt (**TIME LEFT**, pl. **4:02** , vagyis 4 óra 2 perc). Ennek letelte után a  ikon eltűnik és a készülék visszaáll a beállított programra. Ha a következő kapcsolás időpontja előtt szeretne visszatérni a beállított programhoz, nyomja meg a „**SET**” gombot.




5.2 Hőfokmódosítás 1 - 99 órára (partyprogram)










A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével állítsa be a kívánt hőmérsékletet. A hőfokbeállítást követően a kijelzőn eltűnik a programszám, megjelenik a  ikon, jelezve, hogy a termosztát kézi vezérléssel üzemel, majd nyomja meg a „DAY” gombot. Ezt követően a kijelzőn eltűnik  ikon, megjelenik a  ikon, valamint a pontos időt jelölő szegmensek helyén az  felirat, ami a kézi hőfokmódosítás kezdő időtartamát jelzi órákban (az órák számát jelölő  szám villog, jelezve, hogy az időtartam állítható). A  és  gombok segítségével a kívánt időtartam 1 és 99 óra között tetszőlegesen beállítható. A beállított partyprogram kb. 10 másodperc elteltével automatikusan elindul, érvénybe lép. Ezt követően a készülék a beállított időtartamig a módosított hőmérsékletet tartja. A beállított hőmérsékletérték a  és  gombokkal


bármikor tetszőlegesen megváltoztatható anélkül, hogy a készülék a partyprogramból kilépne.

A hőfokmódosítás alatt a kijelzőn az órát jelölő szegmensek váltakozva mutatják a pontos időt (**TIME**), valamint a kézi vezérlésből még hátralevő időt (**TIME LEFT**, pl. **3:20**, vagyis 3 óra 20 perc). A beállított időtartam letelte után a  ikon eltűnik és a készülék visszatér a beállított program szerinti működéshez. A hőfokmódosításhoz beállított idő letelte előtt a „**SET**” gomb megnyomása megszakítja a hőfokmódosítást és a készülék visszatér a program szerinti működéshez.






5.3 Hőfokmódosítás 1 - 99 napig (szabadságprogram)



A készülék előlapján található nagyméretű  és  gombok segítségével állítsa be a kívánt hőmérsékletet. A hőfokbeállítást követően a kijelzőn eltűnik a programszám, megjelenik a  ikon,

jelezve, hogy a termosztát kézi vezérléssel üzemel, majd nyomja meg a „**HOLD**” gombot, és tartsa nyomva legalább 2 másodpercig. A „**HOLD**” gomb megnyomását követően a kijelzőn eltűnik a  ikon, 2 másodpercre megjelenik egy  ikon, majd 2 másodperc elteltével egy  ikon, valamint a pontos időt jelölő szegmensek helyén az  felirat, ami a kézi hőfokmódosítás kezdő időtartamát jelzi napokban (a napok számát jelölő  szám villog, jelezve, hogy az időtartam állítható). A  és  gombok segítségével a kívánt időtartam 1 és 99 nap között tetszőlegesen beállítható (egy nap alatt a beállítás pillanatától számított 24 órát kell érteni). A beállított szabadságprogram kb. 10 másodperc elteltével automatikusan elindul, érvénybe lép. Ezt követően a készülék a beállított időtartamig a módosított hőmérsékletet tartja. A beállított hőmérsékletérték a  és  gombokkal bármikor tetszőlegesen megváltoztatható anélkül, hogy a készülék a szabadságprogramból kilépne.

A hőfokmódosítás alatt a kijelzőn az órát jelölő szegmensek váltakozva mutatják a pontos időt (**TIME**), valamint a kézi vezérlésből még hátralevő napok számát (**TIME LEFT** pl. 3 d, vagyis 3 nap). A beállított idő letelte után a  ikon eltűnik és a készülék visszatér a program szerinti működéshez. A hőfokmódosításhoz beállított idő letelte előtt a „**SET**” gomb megnyomása megszakítja a hőfokmódosítást és a készülék visszatér a program szerinti működéshez.

5.4 Hőfokmódosítás a következő kézi beavatkozásig (a beállított program kiiktatása)

A  és  gombok segítségével állítsa be a kívánt hőfokot. A kézi vezérlést a  ikon jelzi. Ezután nyomja meg a „**HOLD**” gombot röviden. A hőmérséklet kijelzése mellett megjelenik a  ikon, a  ikon pedig eltűnik. A készülék mindaddig tartja a beállított

hőfokot, amíg újabb beavatkozás nem történik. Ilyenkor a készülék egy nem programozható termosztáthoz teljesen hasonlóan működik. A beállított hőmérsékletérték a  és  gombokkal bármikor tetszőlegesen megváltoztatható anélkül, hogy a kézi vezérlés megszűnne.

A „**SET**” gomb megnyomása megszünteti a hőfokmódosítást és a készülék visszatér a program szerinti működéshez.

6. A HÁTTÉRVILÁGÍTÁS BEKAPCSOLÁSA





Ha megnyomja a „**LIGHT**” gombot, a kijelző háttérvilágítása 15 másodpercre bekapcsol. Ha a világítás közben más gombot is megnyom, a háttérvilágítás csak az utolsó gombnyomást követő 15 másodperc eltelte után alszik ki.

Ha szeretné, hogy a háttérvilágítás bármely gomb megnyomására automatikusan bekapcsoljon, akkor azt a „**LIGHT**” gomb 5 másodpercig történő nyomva tartásával tudja aktiválni. Ezt követően a kezelőgombok használatakor a háttérvilágítás automatikusan be fog kapcsolni és


csak az utolsó gombnyomást követő 15 másodperc eltelte után alszik ki. A kezelőgombok használatakor a háttérvilágítás automatikus bekapcsolásának aktiválását a kijelző –a pontos időt jelölő szegmensek helyén 3 másodpercig megjelenő- „L:07” üzenettel jelzi. A “**LIGHT**” gomb újabb 5 másodpercre történő megnyomása után a háttérvilágítás automatikus bekapcsolása megszűnik, az ismételten csak a “**LIGHT**” gomb megnyomására fog működésbe lépni a gyári alaphelyzetnek megfelelően. A háttérvilágítás gyári alaphelyzetbe történő visszaállítását a kijelző –a pontos időt jelölő szegmensek helyén 3 másodpercig megjelenő- „L:0F” üzenettel jelzi.

7. A KEZELŐGOMBOK LEZÁRÁSA


Lehetősége van arra, hogy a termosztát kezelőgombjait ideiglenesen kikapcsolja. Ezzel meggátolhatja, hogy a beállított hőfokot illetve programot valaki illetéktelen módosítsa. A kezelőgombok lezárásához először nyomja meg a „**SET**” gombot, hogy a készülék kijelzője az

alapképernyőre álljon. Ezután nyomja meg egyszerre a  és  gombokat és tartsa őket nyomva legalább 5 másodpercig. A lezárt kezelőgombokat az aktuális időpont helyén megjelenő „L 00” felirat jelzi. Amíg a kezelőgombok le vannak zárva, addig a normál funkciójuk nem működik, bármely billentyű megnyomása esetén csupán a „L 00” felirat jelenik meg az aktuális időpont helyén. A kezelőgombok lezárásának feloldásához ismételten nyomja meg a  és  gombokat és tartsa őket nyomva legalább 5 másodpercig. A feloldás után néhány másodpercre megjelenik az „L 00” felirat az aktuális időpont helyén, ami után a készülék gombjai ismét szabadon használhatók.

8. ELEMCSERE

Az elemek élettartama átlagosan 1 év, de a háttérvilágítás gyakori használata jelentősen lerövidítheti azt. Ha a kijelzőn az alacsony telepfeszültséget jelölő  ikon megjelenik, az elemeket ki kell cserélni (lásd a 3.1 fejezetet). Elemcsere után a pontos időt újra be kell állítani,

de a betáplált programot a készülék elem nélkül is megőrzi, ezért azt nem kell újra programozni.

Figyelem! A készülékhez **kizárólag alkáli elemek használhatók**. Tartós vagy hosszú élettartamúnak nevezett szén-cink elemek és tölthető akkumulátorok nem felelnek meg a készülékek működtetéséhez. A kijelzőn megjelenő alacsony telepfeszültséget jelölő  ikon **kizárólag alkáli elemek** használatánál figyelmeztet megbízhatóan az elemcsere szükségességére.

9. A GYÁRI ALAPHELYZET VISSZAÁLLÍTÁSA

A készülék burkolatán belül, az alappanelen található „**RESET**” gomb megnyomásával a készülék visszaállítható a gyári alaphelyzetbe. Ez a nap, a pontos idő, a fűtési program és az alapbeállítások törlését eredményezi. A gomb megnyomásához ne használjon elektromosan vezető anyagot, pl. grafitceruzát. Gyári alaphelyzetbe állítás után ismét végezze el a készülék alapbeállítását és a programozását a *3. és 4. fejezetekben* ismertetett módon.

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Amennyiben úgy gondolja, hogy a készüléke nem megfelelően működik, illetve bármilyen problémája akad annak használata során, akkor javasoljuk, hogy olvassa el a honlapunkon található Gyakran Ismételt Kérdéseket (GYIK), amiben összegyűjtöttük a készülékeink használata során leggyakrabban felmerülő problémákat, kérdéseket, illetve azok megoldásait:



















<http://www.quantrax.hu/gyik/>



A felmerült problémák döntő többsége a honlapunkon található tanácsok segítségével könnyedén, szakember segítsége nélkül is megoldható. Amennyiben nem talált megoldást a problémájára, javasoljuk, hogy keresse fel szakszervizünket.

Figyelem! A gyártó nem vállal felelősséget semmilyen, a készülék használata során fellépő esetleges közvetlen vagy közvetett kárért, bevételkiesésért.

PROGRAMOZÁS RÖVIDEN

- **Nap és pontos idő beállítása:** a „DAY” gomb megnyomása, majd az értékek beállítása a „DAY”,  és  gombokkal.
- **Programozás:** a „SET” gomb megnyomása és nyomva tartása, közben a „PROG” gomb megnyomása. Ezután az értékek beállítása a „PROG”,  és  gombokkal. Egy nap programjának a másolása másik napokra a „COPY” gomb használatával.
- **Programellenőrzés:** a „PROG”,  és  gombokkal.
- **A program szerinti hőmérséklet időleges módosítása:**
 - **a következő programkapcsolásig:** a hőfok beállítása a  és  gombokkal
 - **1-99 óra időtartamig:** a hőfok beállítása a  és  gombokkal, majd „DAY” gomb megnyomása, végül a  és  gombokkal a kívánt időtartam beállítása.
 - **1-99 nap időtartamig:** a hőfok beállítása a  és  gombokkal, majd a „HOLD” gomb megnyomása 2 másodpercig, végül a  és  gombokkal a kívánt időtartam beállítása.
 - **a következő beavatkozásig:** a hőfok beállítása a  és  gombokkal, majd a „HOLD” gomb rövid megnyomása.

TERMÉKISMERTETŐ ADATLAP:

- Védjegy: **COMPUTHERM**; Modellazonosító: **Q7**
- Hőmérséklet-szabályozó osztály: **I. osztály**
- Szezonális helyiségfűtési hatásokhoz való hozzájárulás: **1%**

Megjegyzés:

A korszerű hőmérséklet-szabályozók használatán túl a fűtési hálózat által biztosított komfort növeléséhez, a fűtési hálózat energiahatékonyságának javításához, a helyiségfűtési hatások további növeléséhez az alábbi korszerű szabályozási megoldások is jelentős mértékben hozzájárulhatnak:

- A fűtési hálózat szakaszokra, zónákra bontásával (pl. **COMPUTHERM Q4Z** zónavezérlő és hozzá tartozó **COMPUTHERM** zónaszelepek segítségével) és külön-külön szabályozásával biztosítható, hogy minden helyiség (zóna) csak akkor fűtsön, amikor arra szükség van. (A fűtési hálózat kialakításával és a zónákra bontáshoz szükséges készülékekkel, szerelvényekkel kapcsolatban az „**Energiatakarékosság és Komfort**” című kiadványunkból tájékozódhat, melyet a www.quantrax.hu weboldalunkon is megtekinthet.)

- Programozható termosztát használatával biztosítható, hogy minden helyiség (zóna) csak az igényeknek megfelelően előre beállított menetrend szerint fűtsön. (A **COMPUTHERM Q7; Q7RF; Q8RF** programozható szobatermosztátok által nyújtott szolgáltatásokról weboldalunkon tájékozódhat.)
- Korszerű, külső hőmérséklet-érzékelővel is felszerelt modulációs fűtőkészülék használatával biztosítható a kazán jobb hatásfokkal történő üzemeltetése.
- Alacsony hőmérsékletű (pl. 60/40°C) fűtési hálózatok és kondenzációs kazánok alkalmazásával csökkenthető a kazánból távozó füstgáz hőmérséklete és ezzel jelentős mértékben javítható a tüzelőanyag-felhasználás hatásfoka.

MŰSZAKI ADATOK

- kapcsolható feszültség: 24 V AC / DC, ... 250 V AC, 50 Hz
- kapcsolható áramerősség: 8 A (2 A induktív terhelés)
- hőmérséklet mérési tartomány: 3 – 45 °C (0,1 °C-os lépésekben)
- beállítható hőmérséklet tartomány: 5 – 40 °C (0,5 °C-os lépésekben)
- hőmérséklet mérési pontosság: $\pm 0,5$ °C
- hőmérséklet kalibrálási tartomány: ± 3 °C (0,1 °C-os lépésekben)
- választható kapcsolási érzékenység: $\pm 0,1$ °C; $\pm 0,2$ °C; $\pm 0,3$ °C
- tárolási hőmérséklet: -10 °C ... +40 °C
- telepfeszültség: 2 x 1,5 V AA **ALKÁLI** elem (LR6)
- teljesítményfelvétel: 1,3 mW
- elem várható élettartama: kb. 1 év
- környezeti hatások elleni védettség: IP30
- méretek: 130 x 80 x 22 mm
- tömeg: 120 g
- hőérzékelő típusa: NTC 100 k Ω $\pm 1\%$ 25 °C-on

A **COMPUTHERM Q7** típusú termosztát az
EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU,
valamint az RoHS 2011/65/EU szabványoknak megfelel.



Gyártó:

QUANTRAX Kft.

H-6726 Szeged, Fülemlé u. 34.

Telefon: +36 62 424 133 • Fax: +36 62 424 672

E-mail: iroda@quantrax.hu

Web: www.quantrax.hu • www.computherm-hungary.hu

Származás: Európai formatervezés alapján Kínában gyártva

Tekintse meg a készülék használatát bemutató videonkat weboldalunkon!



Copyright© 2018 Quantrax Kft. Minden jog fenntartva.