

A csökkentés hatása a fűtésigörbére a 8. ábrán látható. A szaggatott vonal a működési tartomány határát jelzi, a vonalkázott területek jelzik a fagyvédelem ① ill. energiatakarékos működés ② területét.

Az Xp jelű beállító szervvel a visszavezetés mértéke állítható be (lásd „Műszaki adatok”). Ismeretlen tulajdonságú rendszer esetén célszerű középállásba állítani, majd működés közben a beállítást úgy módosítani, hogy a kívánt vízhőmérséklet lengések nélkül álljon be. A visszavezetés hatását a 9. ill. 10. ábra szemlélteti. A 10. ábrán a vízhőmérséklet időbeni változása látható az Xp függvényében, a 9. ábra a szelep működését szemlélteti az Xp mértékétől függően.

Visszavezetés nélkül tartós lengések jöhetnek létre, (szaggatott vonallal jelölt működés) túl nagy visszavezetés esetén a beállítás túl lassú lesz.

Visszavezetés működése közben 30 másodpercenként kap a szelep vezérlőjelet. A vezérlőjel ideje arányos a szabályozási eltéréssel és az Xp mértékével (11. ábra).

Az arányosság tartományra az ábrából láthatóan $\pm 40^\circ\text{C}$.

Ennél nagyobb eltérés esetén a szelep folyamatos vezérlést kap max. Xp beállítás esetén is.

A szükséges beállítások elvégzése után a készüléket feszültség alá lehet helyezni.

Első bekapcsoláskor a készülékben lévő akkumulátor még valószínűleg lemerült állapotban van, ilyenkor a bekapcsolás után a műszer automatikusan programozási üzemmódban áll (PR LED világít). A napoknál H jelű (Hétfő) LED, valamint a 9 jelű az első kapcsolási pontot jelző LED világít. A kijelzőn négy vízszintes vonal látható ez a kijelzési kép azt jelenti, hogy nincs meg időprogram beírva, vagyis a programtároló üres.

A 7 jelű gomb megnyomásával állítsuk a készüléket kézi üzemmódba. A 1 jelű gombbal működtesük a szelepet, és győződjünk meg arról, hogy a szelep nyitó irányba (növekvő előremenő vízhőmérséklet) mozog.

Ha nem – a készülék feszültségmentesítése után – meg kell cserélni a 9–11 kapcsolókra csatlakozó vezetékét.

Helyes szelep működés esetén nyomjuk meg a PR jelű gombot, ezzel programozási üzemmódban áll be.

Az ÓRA+; ÓRA – és PERC gombok nyomva tartásával be kell állítani a kijelzőn az 1. kapcsolási pont idejét. Ez a normál (T_{v20}) fűtés kezdetét jelzi. A 10 jelű gomb megnyomása után lehet a 2. sz. kapcsolási pont idejét beállítani (ez a csökkentett fűtés kezdetét). A gomb mellett levő LED jelzi, hogy a 2. sz. kapcsolási pont beállítása történt. Hasonló módon lehet a 3. és 4. kapcsolási pontok idejét beállítani a 11 ill. 12 gombokkal. Fontos, hogy az 1–2–3–4 kapcsolási pontok ideje sorrendben egymás után következzen. (Hibás például a következő programbeállítás: 1 pont: 6 óra; 2 pont: 5 óra; 3 pont: 20 óra; 4 pont: 19 óra).

Különböző programbeállítási példák láthatók a 12. ábrán. Az „A” jelű programnál mind a négy kapcsolási pont beállításra került. 4 órától 10 óráig normál fűtés (T_{v20}), 10 órától 16 óráig csökkentett fűtés ($T_{v-}\Delta T_v$), 16–21 óráig ismét normál fűtés (T_{v20}) majd 21–24 óráig csökkentett fűtés valósul meg. A 0...4 óráig terjedő idő alatt a készülék az 1. fűtési állapotot hajtja végre, amely az előző 24 órákor működött. Ez alól kivétel az első bekapcsolás induló napja, ilyenkor az első kapcsolási pontig csökkentett fűtéssel megy a készülék.

A „B” jelű programban csak két kapcsolási pont került programozásra.

Az 1. kapcsolási pontnál (6 óra) indul a normál fűtés, a 4. sz. kapcsolási pont után (20 óra) csökkentett fűtés indul. A közbendő két kapcsolási pont ki van hagyva. Ez úgy lehetséges, hogy az adott pontokhoz (itt 2. sz. és 3. sz.) az óra kijelzőt programozásnál az ÓRA+; ÓRA – gombokkal úgy kell állítani, hogy a kijelzőn minden eltűnjön (24 óra és 00 óra között), a perc kijelzőn tejszöveg érték lehet. Ez az „Üres kijelző” azt jelenti, hogy az így programozott kapcsolási pont nem kerül végrehajtásra a működés során. Ha valamelyik kapcsolási pontnál semmilyen program nem kerül beírásra (tehát a kijelzőn vízszintes vonalak látszanak), ezt a program részt a szabályozó csökkentett fűtéssel hajtja

végre. Ilyen programrészek meghagyása azonban ráfűtés (aláfűtés) üzemmódban működési zavart okozhat. (Lásd később.)

Egy nap teljes beprogramozása után a következő nap teljes beprogramozását meg kell kezdeni a 10 jelű gomb megnyomásával. Ez a normál (T_{v20}) fűtés kezdetét jelzi. A 10 jelű gomb megnyomása után lehet a 2. sz. kapcsolási pont idejét beállítani (ez a csökkentett fűtés kezdetét). A gomb mellett levő LED jelzi, hogy a 2. sz. kapcsolási pont beállítása történt. Hasonló módon lehet a 3. és 4. kapcsolási pontok idejét beállítani a 11 ill. 12 gombokkal. Fontos, hogy az 1–2–3–4 kapcsolási pontok ideje sorrendben egymás után következzen. (Hibás például a következő programbeállítás: 1 pont: 6 óra; 2 pont: 5 óra; 3 pont: 20 óra; 4 pont: 19 óra).

Különböző programbeállítási példák láthatók a 12. ábrán. Az „A” jelű programnál mind a négy kapcsolási pont beállításra került. 4 órától 10 óráig normál fűtés (T_{v20}), 10 órától 16 óráig csökkentett fűtés ($T_{v-}\Delta T_v$), 16–21 óráig ismét normál fűtés (T_{v20}) majd 21–24 óráig csökkentett fűtés valósul meg. A 0...4 óráig terjedő idő alatt a készülék az 1. fűtési állapotot hajtja végre, amely az előző 24 órákor működött. Ez alól kivétel az első bekapcsolás induló napja, ilyenkor az első kapcsolási pontig csökkentett fűtéssel megy a készülék.

Automata üzemmódban a készülék kijelzi a napot és hogy melyik kapcsolási ponthoz tartozó fűtést valósítja meg éppen.

A TA ill. Tv gombok megnyomása után kb. 3 másodpercig a kijelzőn a külső ill. vízhőmérséklet jelenik meg. TA mérésakor a tényleges külső hőmérséklet csak akkor olvasható, ha a nap és szél korrekciók nullára vannak állítva, egyébként a korrigált hőmérsékleti érték kerül kijelzésre.

A készülék üzemszerű működése közben lehatóság van programtól eltérő működtetésre is. A T_{v20} gomb megnyomása után a T_{v20} szál beállított normál fűtés valósul meg folyamatosan, programtól függetlenül. A $T_{v-}\Delta T_v$ gomb megnyomása után folyamatos csökkentett fűtésre áll a készülék.

Az Ü (ünnepnap) gomb hatására a vasárnapra beírt programot hajtja végre a készülék, akár több napon keresztül is. Kézi üzemmódban beállítás esetén a szelep nem kap vezérlést. A fenti üzemmódok ideje alatt az óra tovább működik, és automata üzemmódban visszaállva a készülék úgy folytatja a programot, hogy a közben eltelt időt figyelembe veszi. A felsorolt üzemmódok bármelyike úgy szüntethető meg, ha megnyomjuk az automata Δ jelű gombot.

Ha beüzemeléskor vagy működés során a jelző LED világít, az érzékelőkori hibát jelent. Ilyenkor a TA ill. Tv gombok benyomásával meg lehet vizsgálni, hogy melyik érzékelő köréből származik a hiba. (Lásd „Műszaki adatok”.)

Első bekapcsoláskor a beépített akkumulátor még töltetlen, teljes feltöltődéséhez kb. 24 óra szükséges. Ez alatt az idő alatt a hálózat kimaradás elleni védelem még nem működik biztonságosan, ezért az első bekapcsolás utáni következő napon célszerű a készülék helyes működését ellenőrizni.

A tárolt program üzemszerű működése közben bármikor ellenőrizhető. A PR gomb megnyomása után ki kell választani az ellenőrizni kívánt napot, majd a 9, 10, 11, 12 gombok benyomásával ellenőrizni lehet az egyes kapcsolási pontokat. Az ellenőrzés művelete alatt az óra tovább működik, befejezőkor az automata gombot megnyomva visszaáll az automata működés és az óra kijelzés.

Ráfűtés (aláfűtés) üzemmód:

A készülék rendelkezik – rendeléstől függetlenül – ráfűtési vagy aláfűtési üzemmóddal. Az erre utaló jelzés a készülék hátlapján található.

A ráfűtés (aláfűtés) ideje programmal állítható be. Ez az üzemmód csak a Δ jelű gomb bekapcsoláskor (baloldali állás) működik. A programozás és működés a 12. ábra alapján követhető A „C” jelű program ráfűtési üzemmód beállítását szemlélteti. Az 1. kapcsolási pont idejére 5 óra van beállítva.

A 2. sz. kapcsolási pont és a 3. sz. pont ideje azonos, ez adja a ráfűtés végét (7 óra) és egyben a normál fűtés kezdetét. A 4. sz. kapcsolási pont (20 óra) a csökkentett fűtés kezdetét jelzi. A ráfűtés ideje alatt (1...2) kapcsolási pontok között a keverőszelep teljesen nyit és ezzel maximális fűtést valósít meg. Ha a 2. és 3. sz. pontot nem azonos idejűre programozzuk, a két időpont között csökkentett fűtés valósul meg, ami logikailag hibás állapot. A ráfűtés ideje mindig az 1. sz. kapcsolási ponttól a 2. sz. kapcsolási pontig tart. A példában 0–5 óráig az előző nap 24 órákor érvényes fűtési szint valósul meg. Fontos, hogy