

COMPUTHERM Q4Z

zónavezérlő
(1-4 fűtési zóna vezérléséhez)



**TOVÁBBFEJLESZTETT
VÁLTOZAT**

Kezelési útmutató

1. A COMPUTHERM Q4Z ZÓNAVEZÉRLŐ ÁLTALÁNOS ISMERTETÉSE

Mivel a kazánoknak csak egy szobatermosztát számára van kiépítve csatlakozási lehetőség, a fűtési hálózat több zónára bontásához, a zónaszelepek vezérléséhez és a kazán több termosztátról történő üzemeltetéséhez szükséges egy zónavezérlő. A zónavezérlő fogadja a termosztátok kapcsolójeleit (**T1; T2; T3; T4**), nyitja/indítja a zónakimenetekhez (**Z1; Z2; Z3; Z4, Z1-2; Z3-4; Z1-4**) csatlakoztatott zónaszelep(ek)et/szivattyú(ka)t és indítja a kazánt (**NO-COM**).

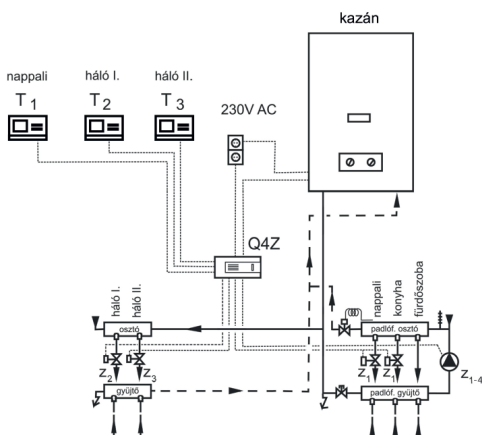
A **COMPUTHERM Q4Z** zónavezérlő **1-4 db, kapcsoló üzemű, termosztáttal** szabályozott fűtési zóna vezérlését tudja megvalósítani úgy, hogy az egyes zónák egymástól függetlenül, de igény esetén akár az összes zóna egyszerre is tud üzemelni.

4-nél több zóna vezérlése megoldható további **COMPUTHERM Q4Z** zónavezérlők használatával (4 zónánként 1 db zónavezérlő szükséges). Ebben az esetben a potenciálmentes kazánvezérlő kimeneteket (**NO-COM**) párhuzamosan kell a fűtő-/hűtőkészülékekhez csatlakoztatni, a zónakimenetek pedig egymástól függetlenül működnek.

A **COMPUTHERM Q4Z** zónavezérlő segítségével egyszerűen megvalósítható egy fűtési/hűtési rendszer zónákra bontása, melynek köszönhetően az egyes helyiségek fűtése/hűtése külön-külön vezérelhetővé válik, ezáltal nagy mértékben növelve a komfortot.

Továbbá, a fűtési/hűtési rendszer zónákra bontása nagyban hozzájárul az energiaköltségek csökkentéséhez is, mivel így mindig csak azok a helyiségek lesznek fűtve/hűtve, amelyekben arra igény van.

A fűtési rendszer zónákra bontására példa az alábbi ábrán látható:



Energiatakarékossági szempontból javasolt, hogy komfort hőfok csak azokban a helyiségekben és az időszakokban legyen beállítva, melyekben a helyiség használatban van, mert minden 1 °C hőmérséklet csökkentés egy fűtési szezon alatt átlagosan kb. 6% energia-megtakarítást eredményez.

2. A ZÓNAVEZÉRLŐ CSATLAKOZÁSI PONTJAI, LEGFONTOSABB TECHNIKAI INFORMÁCIÓI

- **Mind a 4 zónának van egy-egy összetartozó szobatermosztát csatlakozási pontja (T1; T2; T3; T4) és egy-egy zónaszelep/szivattyú vezérlő kimenete (Z1; Z2; Z3; Z4).** Az 1. zóna szobatermosztátja (T1) az 1. zóna zónaszelep/szivattyú kimenetét (Z1) vezérli, a 2. zóna szobatermosztátja (T2) a 2. zóna zónaszelep/szivattyú kimenetét (Z2) vezérli, stb. **A szobatermosztátok (T1; T2; T3; T4) vezérlő utasítására a (Z1; Z2; Z3; Z4) zónakimeneteken 230 V AC feszültség jelenik meg** és a kimenetekre csatlakoztatott zónaszelep(ek) és/vagy szivattyú nyit(nak)/indul. Az egyes zónákhoz tartozó termosztát és zónavezérlő csatlakozók (T1-Z1; T2-Z2, stb.) a könnyebb szerelhetőség érdekében azonos színű sorkapcsokkal vannak szerelve.
- **Az 1. és 2. zónának van egy közös zónaszelep/szivattyú vezérlő kimenete (Z1-2) is.** Ha az 1. és/vagy 2. zóna termosztátja közül valamelyik (mindkettő) bekapcsol, a Z1 és/vagy Z2 kimeneteken megjelenő 230 V AC feszültség mellett a Z1-2 kimeneten is 230 V AC feszültség jelenik meg és a kimenetre csatlakoztatott zónaszelep(ek) és/vagy szivattyú is nyit(nak)/indul. A Z1-2 zónaszelep/szivattyú vezérlő kimenet alkalmas egy olyan helyiség (pl. előszoba) zónaszelepeének nyitására/szivattyújának indítására, melynek nincs külön termosztátja, nem fűt mindig, de fűtésére mindig szükség van, ha az 1. és/vagy 2. zóna fűt.
- **A 3. és 4. zónának van egy közös zónaszelep/szivattyú vezérlő kimenete (Z3-4) is.** Ha a 3. és/vagy 4. zóna termosztátja közül valamelyik (mindkettő) bekapcsol, a Z3 és/vagy Z4 kimeneteken megjelenő 230 V AC feszültség mellett a Z3-4 kimeneten is 230 V AC feszültség jelenik meg és a kimenetre csatlakoztatott zónaszelep(ek) és/vagy szivattyú is nyit(nak)/indul. A Z3-4 zónaszelep/szivattyú vezérlő kimenet alkalmas egy olyan helyiség (pl. fürdőszoba) zónaszelepeének nyitására/szivattyújának indítására, melynek nincs külön termosztátja, nem fűt mindig, de fűtésére mindig szükség van, ha a 3. és/vagy 4. zóna fűt.

- **Az 1.; 2.; 3.; és 4. zónának van egy közös szivattyúvezérlő kimenete (Z1-4) is. Ha az 1.; 2.; 3.; és/vagy 4. zóna termosztátja közül bármelyik bekapcsol, a Z1-4 kimeneten is 230 V AC feszültség jelenik meg és a Z1-4 kimenetre csatlakoztatott szivattyú is indul. A Z1-4 szivattyúvezérlő kimenet alkalmas egy olyan helyiség (pl. közlekedő, fürdőszoba) padlófűtés szivattyújának indítására, melynek nincs külön termosztátja, de fűtésére mindig szükség van, ha az 1.; 2.; 3.; és/vagy 4. zóna közül valamelyik/mindegyik fűt. Ez a kimenet alkalmas egy központi keringető szivattyú indítására is, mely bármelyik zóna termosztátjának bekapcsoló utasítására indul.**
- Vannak olyan zónaszelep állítómotorok, melyek működtetéséhez egy fix fázis, egy kapcsolt fázis és egy nulla vezeték is szükséges. A fix fázis vezeték csatlakozóit a zónavezérlő hálózati csatlakozója (**POWER INPUT**) mellett **FL FL** jelöléssel találja meg. A fix fázis csatlakozók csak a főkapcsoló bekapcsolt állapotában aktívak. Helyhiány miatt csak két sorkapocs lett beépítve, de az állítómotorok fix fázis vezetékeinek közösítésével akár 4 fix fázist is igénylő zónaszelep csatlakoztatása is megvalósítható.
- A zónavezérlő alkatrészeinek elektromos túlterhelését a főkapcsoló jobb oldalán elhelyezett 8 A-es olvadó biztosíték védi. Az esetleges túlterhelés esetén a biztosíték olvadószála kiolvad, megvédve a zónavezérlő alkatrészeit a túlterheléstől. Ha az olvadó biztosíték olvadószála kiolvadt, a készülék további használatára előtt ellenőrizze a zónavezérlőhöz csatlakoztatott készülékek állapotát, terhelését és távolítsa el a meghibásodott vagy túlterhelést okozó készüléket majd cserélje ki a kiolvadt olvadó biztosítékot.
- **Az 1.; 2.; 3.; és 4. zónának van egy közös potenciálmentes kazánvezérlő kimenete (NO-COM). Ha az 1., 2.; 3.; és/vagy 4. zóna termosztátja közül legalább az egyik bekapcsol, a kazánvezérlő kimenet (NO-COM) záródik és indítja a kazánt.**
- A zónavezérlő kimenetei egy késleltető elektronikával vannak ellátva, amelyről további információt az 5. fejezetben talál.

3. A ZÓNAVEZÉRLŐ ELHELYEZÉSE

A zónavezérlőt a kazán és/vagy a fűtési osztó-gyűjő közelébe célszerű elhelyezni úgy, hogy azt nedvesség, por, vegyi anyag, káros hőhatás és mechanikai sérülés ne érhesse.

4. A ZÓNAVEZÉRLŐ BEKÖTÉSE, ÜZEMBE HELYEZÉSE

Figyelem! A készüléket hozzáértő személynek kell telepítenie/üzembe helyezni! Üzembe helyezés előtt győződjön meg arról, hogy sem a zónavezérlő, sem az a készülék, amit csatlakoztatni szeretne hozzá, nincs csatlakoztatva a 230 V-os hálózathoz. A készülék módosítása az elektromos áramütés vagy a meghibásodás kockázatával jár.

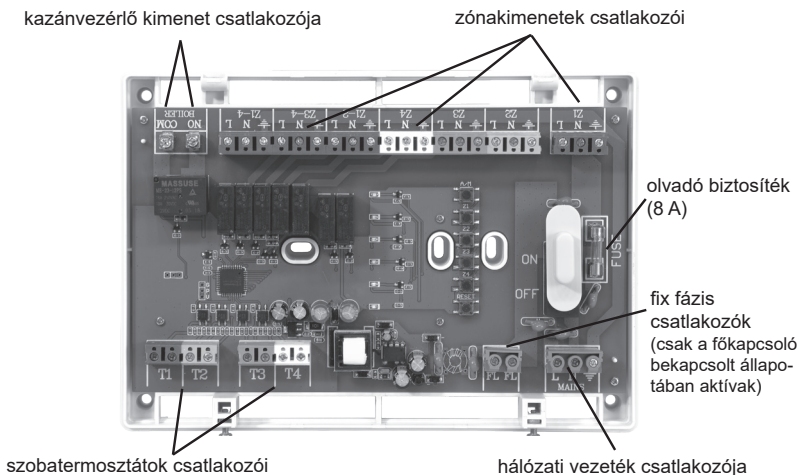
Figyelem! Javasoljuk, hogy a fűtési rendszert, amelyet szabályozni szeretne a **COMPUTHERM Q4Z** zónavezérlővel, úgy alakítsa ki, hogy abban az összes zónaszelep zárt állásában is keringhessen a fűtőközeg abban az esetben, ha egy keringető szivattyú bekapcsolt állapotban van. Ez megvalósítható egy állandóan nyitott fűtési körrel vagy egy by-pass szelep beépítésével.

Figyelem! A zónavezérlőhöz csatlakoztatott zónaszelepek és szivattyúk működési feszültsége 230 V AC, a zónavezérlő zónánkénti max. terhelhetősége 2 A (0,5 A induktív terhelés). Ügyeljen arra, hogy a zónakimenetek összerhelése maximum 8 A lehet függetlenül attól, hogy 1-1 zónakimenet önálló terhelhetősége 2 (0,5) A. A csatlakozóvezetéseket ezen paraméterek figyelembevételével javasoljuk kiépíteni.

A **COMPUTHERM Q4Z** zónavezérlő csatlakozóinak méretei max. 2-3 párhuzamosan kapcsolt készülék (zónaszelep, szivattyú, stb.) vezetékének fogadására alkalmasak. Ha egy zónakimenethez ennél több készüléket (pl. 4 db zónaszelepet) kíván párhuzamosan csatlakoztatni, akkor azok vezetékeit még a bekötés előtt közösítse és csak a közös vezetéket csatlakoztassa a zónavezérlőhöz.

Az üzembe helyezést az alábbi lépések segítségével végezheti el:

- Lazítsa meg a készülék dobozának alsó élén található csavarokat és válassza le a fedőlapot az alaplapról. Ekkor szabaddá válnak a termosztátok, a zónaszelepek, a szivattyú(k), a kazán és a hálózati vezeték csatlakozói.
- Jelölje ki a zónavezérlő helyét a kazán (fűtési osztó-gyűjtő, zónaszelepek) közelében és készítse el a készülék rögzítéséhez szükséges furatokat a falon.
- Rögzítse a zónavezérlő alaplaját a falra a mellékelt csavarok segítségével.
- Csatlakoztassa a fűtés vezérléséhez szükséges készülékek (termosztátok, zónaszelepek, kazán, szivattyú stb.) vezetékeit valamint a hálózati csatlakozóvezetékét a mellékelt ábra alapján a zónavezérlőhöz.



- Helyezze vissza a zónavezérlő előlapját és rögzítse azt a készülék dobozának alsó élén található csavarok segítségével.
- Csatlakoztassa a zónavezérlőt a 230 V-os hálózathoz.

Lassú működésű, elektrotermikus zónaszelepek használata esetén, ha fűtés nélküli alaphelyzetben az összes zónaszelep zárt állapotban van, a kazán indítását a kazánszivattyú védelme érdekében késleltetni kell. Gyors működésű, motoros zónaszelepek használata esetén, ha a fűtés kikapcsolását követően az összes zónaszelep zárt állapotban van, a szelepek zárását a kazánszivattyú védelme érdekében késleltetni kell. A késleltetésekről további információt az **5.** fejezetben talál.

5. KIMENETEK KÉSLELTETÉSE

A fűtési zónák kialakításánál - a kazánszivattyú megóvása érdekében - célszerű törekedni arra, hogy maradjon legalább egy olyan fűtési kör, mely nincs szakaszolószeleppel elzárva (pl. fürdőszobai kör). Ha ez nincs megvalósítva, akkor annak érdekében, hogy a fűtési rendszerben ne fordulhasson elő olyan állapot, hogy az összes fűtési kör szelepe zárva van, de valamely szivattyú be van kapcsolva, a zónavezérlő kétfajta késleltető funkcióval van ellátva.

5.1 Bekapcsolási késleltetés

Aktívált állapotban, amennyiben egyik termosztát kimenete sincs bekapcsolva, akkor annak érdekében, hogy a szivattyú(k) indítása előtt az adott zónához tartozó szelepek kinyissanak, az első termosztát bekapcsoló jelére a zónavezérlő **NO-COM** és **Z1-4**, valamint a kapcsolt zónától függően a **Z1-2** vagy **Z3-4** kimenetein 4 perc késleltetés után jelenik meg a 230 V AC feszültség, míg az adott zónához tartozó kimeneten (pl.: **Z2**) azonnal megjelenik. A késleltetés legfőképpen abban az esetben javasolt, ha a zónaszelepek lassú működésű, elektrotermikus állítóművekkel vannak nyitva/zárva, mert ezek nyitási/zárási ideje kb. 4 perc. Amennyiben legalább 1 zóna bekapcsolt állapotban van, akkor a további termosztátok bekapcsoló jelére a Bekapcsolási késleltetés funkció nem működik.

A Bekapcsolási késleltetés aktív állapotát a kék LED 3 másodperces intervallumokkal történő villogása jelzi.

Amennyiben az „**A/M**” gombot megnyomja, miközben a késleltetés aktív (kék LED 3 másodperces intervallumokkal villog), a LED villogása abbamarad és az éppen aktuális üzemmódot jelzi (Automata/Manuális). Az „**A/M**” gomb újbóli megnyomásával változtatható meg a zónavezérlő üzemmódja. 10 másodperc elteltével a kék LED 3 másodperces intervallumokkal villog tovább a késleltetés lejártáig.

5.2 Kikapcsolási késleltetés

Aktívált állapotban, amennyiben valamennyi termosztát kimenete be van kapcsolva, akkor annak érdekében, hogy a szivattyú(k) utókeringetése alatt az adott zónához tartozó szelepek nyitott állapotban legyenek, az utolsó termosztát kikapcsoló jelére a zónavezérlő adott zónához tartozó zónakimeneten (pl.: **Z2**), a **Z1-4** kimeneten, valamint a kapcsolt zónától függően a **Z1-2** vagy **Z3-4** kimeneten 6 perc késleltetés után szűnik meg a 230 V AC feszültség, míg a **NO-COM** kimenet azonnal kikapcsol. A késleltetés legfőképpen abban az esetben javasolt, ha a zónaszelepek gyors működésű, motoros szeleppálítókkal vannak nyitva/zárva, mert ezek nyitási/zárási ideje csupán néhány másodperc. A funkció bekapcsolása ilyen esetben biztosítja azt, hogy a szivattyú utókeringetése alatt a fűtési körök nyitva legyenek és ezáltal megóvja a szivattyút a túlterheléstől. A funkció csak abban az esetben aktiválódik, ha az utolsó bekapcsolt zóna kerül kikapcsolásra.

A Kikapcsolási késleltetés aktív állapotát az utolsó kikapcsolt zónához tartozó piros LED 3 másodperces intervallumokkal történő villogása jelzi.

5.3. A késleltetés funkciók aktiválása/deaktiválása

A Bekapcsolási- és Kikapcsolási késleltetések aktiválásához/deaktiválásához nyomja meg és tartsa nyomva a zónavezérlő 1-es és 2-es gombját egyszerre 5 másodpercig, amíg a kék LED egy másodperces intervallumokkal villogni nem kezd. Az 1-es és 2-es gombok megnyomásával tudja aktiválni/deaktiválni a funkciókat. Az 1-es LED mutatja a Bekapcsolási késleltetés állapotát, míg a 2-es LED mutatja a Kikapcsolási késleltetés állapotát. Az adott funkció akkor van aktiválva, ha a hozzá tartozó piros LED világít.

A beállítások elmentéséhez és alaphelyzetbe lépéshez az utolsó beállítás módosítása után várjon 10 másodpercet. Ekkor a kék LED villogása megszűnik és a zónavezérlő folytatja normál működését.

A késleltetés funkciók a „**RESET**” gomb megnyomásával visszaállíthatók gyári alaphelyzetbe (kikapcsolt állapot)!

6. A ZÓNAVEZÉRLŐ HASZNÁLATA

A bekötések, hálózathoz csatlakoztatás és a készülék hálózati kapcsolójának bekapcsolása (**ON** állás) után a zónavezérlő üzemkész állapotba kerül, melyet a készülék előlapján található **“POWER**” feliratú, piros színű és az **“A/M”** feliratú, kék színű LED világítása jelez. Ezt követően bármely zóna termosztátjának bekapcsoló utasítására nyit/indul az aktuális zóna zónaszelepe/szivattyúja és indul a kazán a késleltetés figyelembe vételével (lásd 5. fejezet).

Az **“A/M” (AUTO/MANUAL)** gomb megnyomásával (az **AUTO**, a gyári alaphelyzet állapotát az **„A/M”** gomb melletti kék színű LED világítása jelzi) lehetőség van a termosztátok kiiktatására és az egyes termosztátokhoz tartozó fűtési zónák kézi vezérléssel történő indítására. Erre akkor lehet szükség átmenetileg, ha pl. valamelyik termosztát elromlott vagy az egyik termosztátban lemerült az elem. Az egyes zónák fűtésének kézi (**MANUAL**) indítását az **„A/M”** gomb megnyomása után a zóna sorszámát jelző gomb megnyomásával tudjuk elvégezni. A kézi vezérléssel bekapcsolt zónák működését ugyancsak jelzi a zónákat jelölő piros színű LED világítása, de az **„A/M”** állapotot jelző kék színű LED ilyenkor nem világít. (Kézi vezérlés esetén a kiiktatott termosztáthoz tartozó zóna fűtése hőfokszabályozás nélkül üzemel.) Kézi vezérlésről az **“A/M”** gomb ismételt megnyomásával tud visszatérni a gyári alaphelyzethez, a fűtés termosztátok által történő vezérléshez (**AUTO**).

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

MŰSZAKI ADATOK

- Tápfeszültség: 230 V AC; 50 Hz
- Készenléti állapot
teljesítményfelvétele: 0,15 W
- Zónakimenetek feszültsége: 230 V AC; 50 Hz
- Zónakimenetek terhelhetősége: 2 A (0,5 A induktív terhelés)
(összes zónakimenet együttes terhelhetősége max. 8(2) A)
- Kazánvezérlő relével kapcsolható
elektromos feszültség: 230 V AC, 50 Hz
- Kazánvezérlő relével kapcsolható
áramerősség: 8 A (2 A induktív terhelés)
- Termosztátok bekapcsoló jelére
aktiválható késleltetés időtartama: 4 perc
- Termosztátok kikapcsoló jelére
aktiválható késleltetés időtartama: 6 perc
- Tárolási hőmérséklet: -10 °C – +40 °C
- Üzemi páratartalom: 5 % — 90 % kondenzáció mentes
- Környezeti hatások elleni védettség: IP30

A **COMPUTHERM Q4Z** típusú zónavezérlő megfelel az
EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU,
valamint az RoHS 2011/65/EU direktíváknak.



Gyártó:

QUANTRAX Kft.

H-6726 Szeged, Fülemlő u. 34.

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

E-mail: iroda@quantrax.hu

Web: www.quantrax.hu • www.computherm.info

Származás: Kína

