

Típus: ETN4 1999 - Digitális termosztát

Magyar



## Tartalom

Bevezetés .....	1	Leolvasott hőmérséklet .....	3
Termosztát működése .....	1	Eltolás .....	3
Hőmérséklet beállítás .....	1	Vezérlési mód .....	3
Beállítások .....	2	PWM ciklusidő .....	3
Max. hőmérséklet .....	2	Hőmérséklet-különbség .....	3
Min. hőmérséklet .....	2	Kijelző háttérvilágítása .....	3
Max. határhőmérséklet .....	2	Relé funkció .....	3
Min. határhőmérséklet .....	2	Programverzió .....	3
Fagyvédelem .....	2	Gyerekszár .....	3
Éjszakai üzemmód, enrgiatakarékos funkció .....	2	Gyári beállítások visszaállítása .....	3
Padlóhőmérséklet mérés .....	2	Hibaüzenetek .....	3
Helyiség hőmérséklet mérés .....	2	Műszaki adatok .....	3
Alkalmazás .....	2	Termosztát telepítése .....	4
Skála .....	3	Ábrák .....	5

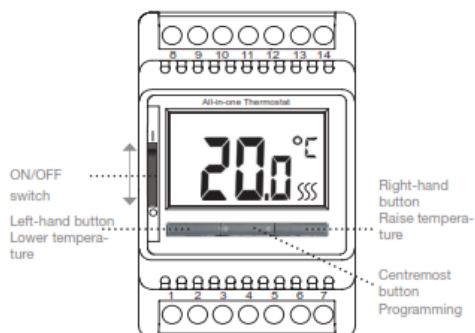
## Bevezetés

Az ETN4-1999 többfunkciós termosztát DIN sínre szerelhető kivitelben készül és egy szabályosan beépített kapcsolószekrényben helyezhető el.

A termosztát a különböző igényeknek megfelelően maximális kényelmet és minimális energiafogyasztást biztosít, legyen szó elektromos padlófűtésről, fagyvédelemtől, hűtésről, stb.

A termosztát lehetőséget ad a kívánt hőmérséklettartomány beállítására -19,5 +70 °C között. A nagy kétszínű világos kijelzőn, könnyedén követhetjük a beállításokat és a működéssel kapcsolatos információkat.

### ETN4-1999 THERMOSTAT



## Termosztát működése

Az ON/OFF gombbal kapcsolja be-ki a termosztátot ("0" vagy "1"). Amikor az ON/OFF kapcsoló "0" helyzetben van, a relé kikapcsol, de minden beállításunk mentésre kerül.

A termosztát könnyen kezelhető a navigációs gombokkal, alapvető funkciókat, mint a hőmérséklet és termosztát beállítás egyszerűen végrehajthatjuk ezek segítségével. Amikor megnyom egy gombot, a háttérvilágítás kigyullad és folyamatosan világít 30 másodpercig.

## Hőmérséklet beállítás

A termosztát hőmérséklet-beállítás tartománya -19,5 és +70°C között lehetséges.

A termosztát menüje lehetővé teszi, hogy a hőmérséklet határértékeket meghatározzuk.

Gyári hőmérsékletbeállítás = 0-40°C. A kívánt hőmérsékletet állíthatjuk a bal vagy jobb oldali gombbal.

A hőmérséklet-beállítás villog a kijelzőn, öt másodperc után a beállítás megtörtént, a kívánt hőmérsékletet folyamatosan mutatja a kijelző.

## Beállítások

A beállítási paraméterek módosításához nyomja meg a középső gombot és tartsa nyomva 3mp-ig.

A kijelzőn megjelenik a °C Max érték villogva, a baloldali gombbal tudjuk lefelé, a jobb oldali gombbal felfelé állítani a hőmérséklet skálát, a beállítást nyugtázzuk a középső gomb megnyomásával.

A kijelző ekkor átvált a °C Min hőmérséklet skálára.

Az előző módon változtathatjuk a hőmérséklet beállítás minimum értékét. Ha 30mp-ig nem nyomja meg a gombot, a menü visszavált a kezdőképernyőre.

Paraméter	Kijelző	Gyári beállítás
Max. hőmérséklet	SCA ⇨ Hi ⇨ 40	40°C (-19,5/+70°C)
Min. hőmérséklet	SCA ⇨ Lo ⇨ 0	0°C (-19,5/+70°C)
Max. hőmérséklet padló '1	Li ⇨ Hi ⇨ 28	28°C (-19,5/+70°C+OFF)
Min. hőmérséklet padló '1	Li ⇨ Hi ⇨ 15	15°C (-19,5/+70°C+OFF)
Min. hőmérséklet limit funkció *2	Li ⇨ Hi ⇨ -19,5	-19,5°C (-19,5/0°C+OFF)
Fagyvédelem	dEF ⇨ 8	8°C (0/+10°C)
Éjszakai mód	nSB ⇨ -5.0	-5°C (-19,5/+30°C)
Mért padlőhőmérséklet	FLo ⇨ 24,5 (pl.)*3	
Mért hőmérséklet	FLo ⇨ 21,5 (pl.)*3	
Alkalmazás	App ⇨ F (padlóérzékelő) ⇨ A (helyiség érz.) ⇨ AF (helyiség érzékelő, padlőhőmérséklet maximálással) ⇨ C (szabályzás)	F: Floor (padló)
⇨ Skála	LCd ⇨ C	C = Celsius (nU = numerikus)
Hőmérséklet mérés alapkijelzőnél	dF ⇨ SP	SP = Alapérték (tP = aktuális hőm.)
Hőmérséklet eltolás	OFF ⇨ 0	0°C (+/-10°C)
Vezérlési mód	PWM ⇨ On	On (OFF)
PWM ciklusidő *4	cyc ⇨ 20	20 perc (10-60 perc)
Hőmérséklet-különbség *5	dIF ⇨ 0,3	0.3 °C (0.3/10 °C)
Relé funkció	rEL ⇨ no	no= alaphelyzetben nyitott (nc = zárt)
Szoftver verzió	SU ⇨ 1,0	

- \* 1: Csak akkor használható, ha az ⇨ AF alkalmazás van kiválasztva.  
 \* 2: Csak akkor használható, ha az ⇨ Li alkalmazás van kiválasztva.  
 \* 3: Ha nincs csatlakoztatva, vagy megszakadt az érzékelő, - megjelenik a kijelzőn.  
 \* 4: Csak akkor elérhető, ha be van kapcsolva a PWM vezérlési mód.  
 \* 5: Csak akkor elérhető, ha ki van kapcsolva a PWM vezérlési mód.

Ha a szabályozó hőmérséklet alapján dolgozik, a padló és a helyiség érzékelő megszakadása esetén, a fűtés szabályzása a beállított érték százalékos arányában (0-100%) fűt tovább.

## Max. hőmérséklet

A legmagasabb hőmérséklet, amelyre a termosztátot be lehet állítani.

## Min. hőmérséklet

A legalacsonyabb hőmérséklet, amelyre a termosztátot be lehet állítani.

## Max. határhőmérséklet

Lehetővé teszi, a legmagasabb megengedett hőmérséklet beállítását. Pl: padló vagy fából készült padló és más típusú burkolat esetén, (padlőhőmérséklet érzékelő szükséges (AF)).

## Min. limit hőmérséklet - Floor

Lehetővé teszi, hogy a megengedett legalacsonyabb padlő-hőmérséklet beállítható legyen járólappal és egyéb padlóburkolat esetén, (padlőhőmérséklet érzékelő szükséges (AF)).

## Min. limit hőmérséklet - limit funkció

Lehetővé teszi, hogy a megengedett legalacsonyabb hőmérsékletet beállíthassuk Limit funkcióval.

## Fagyvédelem

A legalacsonyabb fagyvédelmi hőmérséklet beállítása, ha a funkció be van kapcsolva egy külső jellel (4. ábra utasítások).

Példa: a névleges beállítási érték 25°C.

Fagyvédelem = 8 °C-os hőmérséklet beállítás.

## Éjszakai üzemmód / energiatakarékos funkció

A hőmérséklet-beállítást csökkenteni kell fokban.

Az éjszakai üzemmód beállításánál meg kell előznie a mínusz jelnek (-).

Vezérelhető egy külső jel forrással (3. ábra, utasítások).

Példa: A névleges érték 25 °C-on

Energiatakarékos funkció = -5 °C-os hőmérséklet. Beállítás = 20 °C

Energiatakarékos funkció = +3 °C-os hőmérséklet. Beállítás = 28 °C

## Padlőhőmérséklet

Megjeleníti a tényleges padlő hőmérsékletét (a padlő érzékelő fel van szerelve).

## Helyiség hőmérséklet

Megjeleníti a tényleges szobahőmérsékletét

## Alkalmazások

Beállíthatja a termosztát funkcióját.

Négy alternatíva létezik:

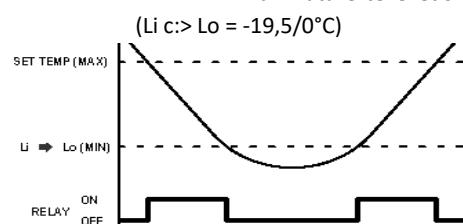
Padló (F): A termosztát a padlőhőmérsékletet szabályozza egyedül (padlőérzékelőt kell felszerelni).

Szoba (A): A termosztát csak a helyiség hőmérsékletét méri.

Szoba/limit (AF): A termosztát szobahőmérséklet megtartása mellett min. és max. határértékek közt szabályozza a padlő hőmérsékletét. (padlőérzékelőt kell felszerelni)

Szabályozó (C): Termosztát funkciók, egyszerű, érzékelők nélküli használata. A beállítás százalékos.

Határérték funkció (Li): Csak a padlő hőmérsékletének min. és max. határértékeit szabályozza.



## Skála

Válassza a Celsius fokot, a numerikus skálán. Ha a numerikus skálát beállította, hőmérséklet beállítás a skálán 0,0-10,0 ahol 0,0 megfelel min. hőmérsékletnek (SCA c:> Lo) és 10,0 felel meg max. hőmérsékletnek (SCA c:> Hi).

## Hőmérsékletmérés

Meghatározza, hogy mely hőmérséklet jelenik meg a kezdő kijelzőn: alapérték (SP), vagy az aktuálisan mért hőmérséklet.

## Eltolás

Ha a ténylegesen mért hőmérséklet (hőmérővel mérjük) különbözik a termosztát által megjelenített hőmérséklettől akkor a termosztáton be lehet állítani, hogy ellensúlyozza a különbséget.

## Vezérlési mód

PWM vagy a BE/KI (ON/OFF) szabályozást lehet választani.

PWM egy fejlett vezérlési mód, amely kiszámítja a fűtési időszakot, hogy a leghatékonyabban és leggazdaságosabban fűthesse lakásokat és egyéb épületeket.

ON/OFF vezérlő hagyományos szabályozás (pl. 0,3°C).

## PWM ciklusideje

Lehetővé teszi a ciklusidő beállítását, ha a PWM vezérlést választja. Minimum 20 percre ajánlott beállítani.

## Hőmérsékletkülönbség

A beállítás lehetővé teszi, hogy (BE/KI módban), minél magasabb a hőmérsékletkülönbséget állít be, annál kevesebb a be-ki kapcsolási műveletek száma a relén.

## Relé funkció

Ha a termosztátot fűtési célra használja, akkor a relének általában nyitott helyzetben kell lennie (NO).

Ha a termosztátot hűtési célokra használják, a relét fordított alaphelyzetbe kell állítani, zárt (NC).

## Szoftververzió

Megjeleníti termosztát szoftververzióját.

## Gyermekzár

Lehetővé teszi a termosztát zárolását, nyilvános és más helyeken.

Így megakadályozhatja a jogosulatlan beállítási beavatkozást az illetéktelen személyek részéről.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a bal-és a jobb oldali gombot egyszerre 10 másodpercig.

A szimbólum azt jelzi, hogy a termosztát zárva van.

A gyermekzár kikapcsolható, ha megnyomja a bal és jobb oldali gombokat 10 másodpercig

## Gyári beállítások visszaállítása

Lehetővé teszi a gyári beállítások visszaállítását.

Az Ön személyes beállításai törlődnek a termosztátból.

Nyomja meg és tartsa a középső gombot 10 másodpercig.

A kijelző kikapcsol, majd újra megnyomásra aktiválódik.

Az alkalmazás jelenik meg a kijelzőn (APP c:> F), majd a beállított hőmérséklet.

## Hibaüzenetek

Ha hiba lép fel, a termosztáton hibaüzenet jelenik meg.

## Hibakódok:

EO - Belső hiba

A termosztát hibás.

Teendő: Cserélje ki a termosztátot.

E1 - Külső helyiségérzékelő hibás

vagy rövidzárlatos (terminálok 10-11.)

Teendő: Cserélje ki az érzékelőt / érzékelőkábelt.

Hogy továbbra is működtetni tudja a rendszert érzékelő nélkül, állítsa vezérlő típusát érzékelő nélküli módba.

E2 - Külső padlóérzékelő hibás

vagy rövidzárlat (terminálok, 8-9).

Teendő: Cserélje ki az érzékelőt / érzékelőkábelt.

Hogy továbbra is működtetni tudja a rendszert érzékelő nélkül, állítsa vezérlő típusát érzékelő nélküli módba.

E5 - Belső túlmelegedés

Termosztát kikapcsolja a fűtést.

Teendő: Ellenőrizze a telepítést.

Ellenőrizze, hogy a fűtőkábelek nincsenek-e túlterhelve, illetve hogy a környezeti hőmérséklet nem túl magas-e.

Amikor a belső hőmérséklet helyre áll, a termosztát automatikusan aktiválódik.

## Műszaki adatok

Feszültség ..... 230 VAC ± 10% 50/60 Hz

Max biztosítás ..... 16 A

Beépített megszakító ..... 2-pólusú, 16 A

Kimenet ..... Max 16 A/3600 W

Működési típusok ..... ON/OFF vagy PWM/PI

Érzékelő típus ..... NTC (12kohm) 3m/max.100m

Hőmérséklettartomány ..... -19,5/+70°C

Érzékelő határok ..... -19,5/+70°C

Környezeti hőmérséklet \* ..... -20/+55°C

Éjszakai csökkentett üzemmódban ..... -19,5/+30°C

Fagyvédelem teljes ..... 0-10°C-on

Fagyvédelemi szabályozó, .. ..... 0-100%

Szennyezés védelmi mértéke ..... 2

Névleges impulzus feszültség ..... 4 kV

Védettség ..... IP 20

Méretetek ..... M/86, Szé/52, 5, Mé/58 mm

DIN modul mérete ..... 3xM36

Kijelző ..... M/25, Szé/38 mm. háttérvilágítású szegmens

\* Nagyon alacsony környezeti hőmérséklet esetén a kijelző reagálási ideje megnőhet.

## Termosztát Telepítése

A ETN4-1999 egy olyan többfunkciós elektronikus termosztát, melyhez 1 vagy 2 NTC külső érzékelőt is csatlakoztathatunk.

A minden az egyben „All in one” termosztát számos alkalmazásra használható:

- Elektromos padlófűtés
- Fagyvédelem
- Hűtés

A termosztát DIN sínre szerelhető. A padlóérezkelő tartozék.

### FIGYELEM - Fontos biztonsági utasítások.

Húzza ki a tápegységet bármilyen szerelési vagy karbantartási munkát végez, a vezérlő egységen vagy a hozzákapcsolódó alkatrészekon.

A vezérlő egységen és a kapcsolódó alkatrészekon csak hozzáértő személy (azaz a képzett villanyszerelő) végezhet szerelési, telepítési feladatokat.

Az elektromos telepítésnek összhangban kell lennie a helyi szabványokkal és törvényi előírásokkal.

## Érzékelők szerelése

Az érzékelők vezetékait önállóan az erősáramú vezetékektől elkülönítve, külön védőcsőben szabad csak szerelni.

Az érzékelőkábel meghosszabbítható max: 100m-re külön kéteres kábellel. A kéteres kábelt külön védőcsőben elkülönítve helyezzük el a tápkábeltől.

Az érzékelő vezetékét árnyékolt vezetékkel hosszabbítsa meg.

A kapcsolási csúcsok ilyen áramellátás vonalakat hozhat létre zavarjeleket, amelyek megakadályozzák az optimális szabályozási funkciót. Ha árnyékolt kábelt használ, az árnyékolást nem szabad földelni (PE)

## Padlóérezkelő

Ajánlott, hogy az érzékelő vezetékét egy nem vezetőképességű csőben helyezze el. Telepítés padlóban (2. ábra).

A védőcső végét le kell zárni és az érzékelőt a padló szintjéhez minél közelebb kell elhelyezni.

Alternatívaként az érzékelőt beágyazhatjuk közvetlenül a padlóba.

Az érzékelő vezetékét elkülönítve kell elvezetni a fűtőkábelek tápvezetékétől.

A padlóérezkelőt pontosan két fűtőkábel közé helyezzük, úgy hogy az ne keresztezze a fűtőkábelt.

## Helyiségérezkelő

A helyiségérezkelő használható a szobák, helyiségek hőmérséklet szabályozására.

Az érzékelőt a falra kb. 1.6 m-rel a padlószinttől kell elhelyezni.

Az érzékelőt ne helyezzük olyan helyre ahol közvetlen huzat, napsugárzás vagy más hőforrás befolyásolhatja működését. (5. ábra).

## Termosztát telepítése

ETN4-1999 termosztát DIN sínre szerelhető.

A hálózati, terhelés és az érzékelő kábeleket csatlakoztassa az ábra szerint. (1-2. ábra)

Ha a kábelek lazán helyezkednek el, hogy ne érintkezzen a sorkapoccsal a padlóérezkelő, kábelkötelegővel fogja össze.

## Éjszakai csökkentés / fagyvédelem

A ETN4-1999 termosztáton van 2 bemenet az éjszakai üzemre és fagyvédelmi funkcióra, (3-4. ábra).

Ne használjon egyidőben éjszakai csökkentést és fagyvédelmet.

## Bekapcsolás

Kapcsolja be a ETN4-1999 termosztátot, nyomja meg a bekapcsoló gombot, On "I". A háttérvilágítással ellátott kijelző röviden mutatja az alkalmazást, majd a beállított hőmérsékletet.

## Programozás

Lásd: 2-3. oldal.

## Osztályozás

A termék Class II eszköz (fokozottan szigetelt) következő módon kell csatlakoztatni:

Term. 1. sor (L) 230 V  $\pm$  10%, 50/60 Hz

Term. 2. üres (N)

Term. 3. kimenet vezérlés, max. 100mA

Term. 4-5: terhelés, max. 16A/3600W

Term. 6. bemenet, éjszakai üzem (S) \*

Term. 7: bemenet, fagyvédelem ( ) \*

Term. 8-9: Külső emeleti érzékelő (SELV)

Term. 10-11: Külső helyiség érzékelő (SELV)

Term. X: Ne csatlakoztassa

\* Ne használjon egyszerre éjszakai csökkentést és fagyvédelmet!

## Környezet és újrahasznosítás

Kérjük, segítsen nekünk a környezetvédelemben azzal, hogy a terméket a helyi előírásoknak megfelelően távolítsa el.

Újrahasznosításra a régi háztartási gépeket, ezzel a címkével nem szabad a háztartási szemétkébe helyezni. Ezeket külön kell gyűjteni és ártalmatlanítani a helyi előírásoknak megfelelően.

A termosztát nem igényel karbantartást.

Ábra 1: ETN4-1999 terminál áttekintés

Ábra 2. Alkalmazás padló és helyiség hőmérsékletérezkelővel

Ábra 3.: Éjszaka visszaesés kapcsolat

Ábra 4: Fagyvédelem kapcsolat

Ábra 5. Szerelés helyiségérezkelő

Ábra 6: Érzékelő ellenállás táblázat

Ábrák:

Fig. 3

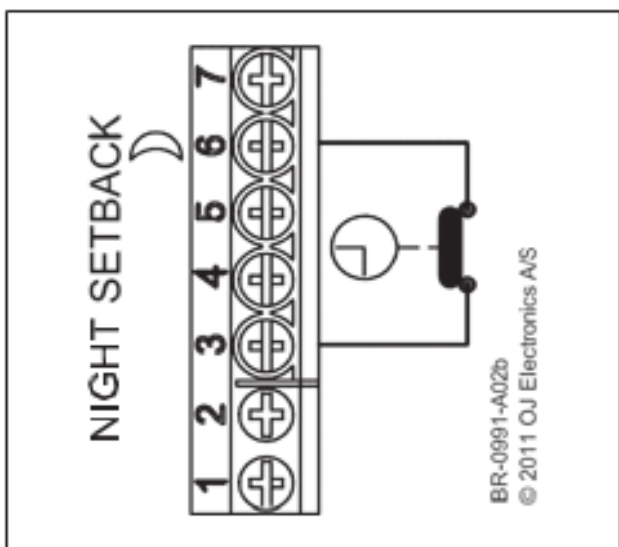


Fig. 2

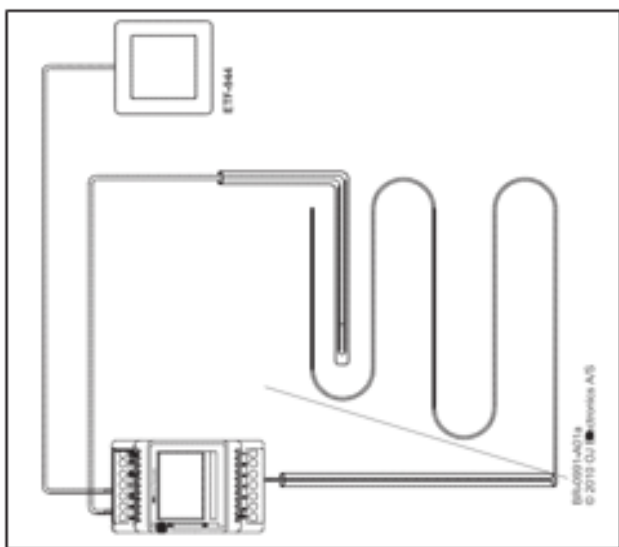


Fig. 1

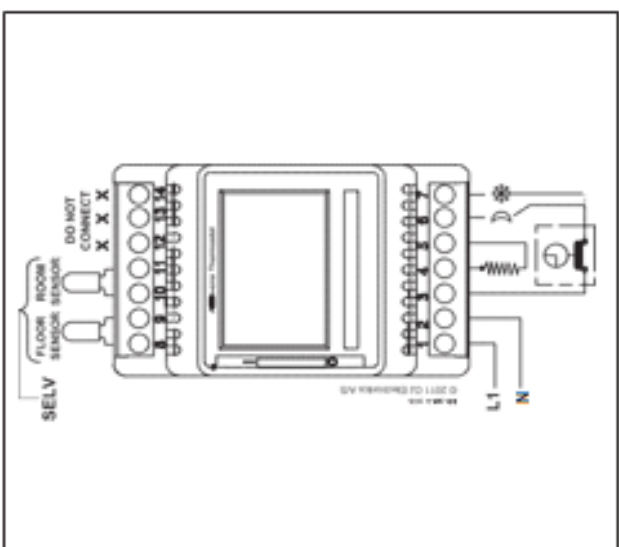


Fig. 6

BR929A08

Sensor	Temp.(°C)	Value (ohm)
	-10	64000
	0	38000
	10	23300
	20	14800
	30	9700

Fig. 5

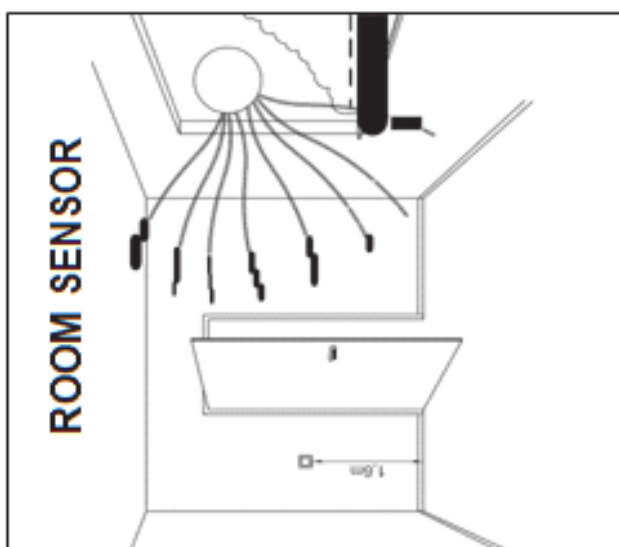


Fig. 4

