

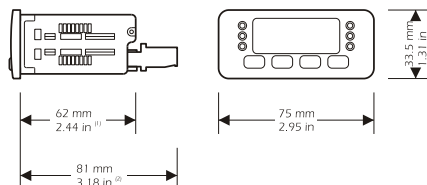
# FK 200A digitális termosztát

## Használati utasítás

### 1. Üzembehelyezés

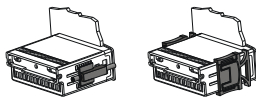
#### Felszerelés

Panelra szerelhető kivitel, a panel kivágási mérete 71 x 29 mm. A készüléket a hozzáadott csavaros rögzítőelemekkel lehet rögzíteni. (A készülék rendelhető rugós feszítő-rögzítő elemekkel is)



- (1) maximális mélység csavaros rögzítőelemekkel (standard modell)
- (2) maximális mélység rugós rögzítőelemekkel.

Amennyiben a csavaros rögzítőelemekkel rendelkező kivitelét építi be, ügyeljen arra, hogy a rögzítőelemeket ne húzza túl. Túl erős meghúzás esetén a készülék burkolata sérülhet.

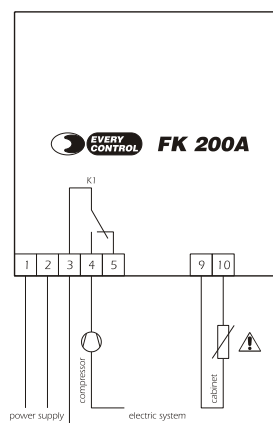


#### Kiegészítő információk

- A műszerpanel vastagsága 1...5mm lehet.
- A csavaros rögzítő meghúzását óvatosan kell elvégezni.
- Környezeti feltételek (hőmérséklet, légnedvesség stb) nem lépheti túl a műszaki adatokban megadott határértékeket
- a készülék túlhevülésének elkerülése érdekében jól szellőzött módon szabad beépíteni.
- ne telepítse a készüléket olyan tárgyak közelébe, melyek leárnyékolhatják a készülék szellőzőnyílásait. Ne helyezze a készüléket meleg felületek, vagy forró légáram útjába, közvetlen napsütötte, meleg, poros vagy mechanikailag rezgő vagy felütköző helyre illetve erős mágneses tér, pl. hangszóró közelébe.
- a készüléket a biztonsági előírásoknak megfelelően telepítsük
- a készülék standard kiviteléhez csavaros rögzítőelemeket adunk.

#### Villamos bekötés

A készülék szállítható csavaros sorkapocs léccel vagy bővíthető kapocsblokkokkal (rendelésre), mindkét csatlakozó legfeljebb 2,5mm<sup>2</sup> keresztmetsztű vezető csatlakoztatására alkalmas.



## Kiegészítő információk

- a sorkapocs csavarelemeihez ne használjon 3mm lapméretű csavarhúzóval nagyobb méretűt (a műanyag részek sérülhetnek)
- a maximális meghúzási nyomaték 0,4Nm lehet.
- amennyiben meleg helyről hideg helyre kerül a készülék, a belsejében kondenzvíz csapódik le. Várjon 1 órát, mielőtt a készüléket üzembe helyezné.
- üzembehelyezés előtt ellenőrizze a hálózati feszültséget és frekvenciát valamint a tápláló villamos hálózati egység teljesítményét.
- ha a készülék járművön kerül elhelyezésre, úgy a készüléket közvetlenül az akkumulátorra
- a készüléket túláram ellen védeni kell
- a készüléket mindaddig feszültség alatt lévőnek kell tekinteni, ameddig az 1 és 2 sorkapcsai a hálózathoz csatlakoznak (akkor is, ha a készülék „kikapcsoltnak tűnik”).
- A készülék érzékelő eleme a hálózati feszültség kapocccsal összeköttetésben áll. Villamos áramütés elkerülése érdekében a készülékhez csak kettős szigetelésű érzékelő szondát szabad csatlakoztatni.
- a készülék kimeneteihez csatlakozó áramkört rövidzár és túláram ellen védeni kell
- villamos áramkörök javításához képzett szakember segítségét kell kérni
- amennyiben kérdései merülnének fel, forduljon az Every Control szakembereihez

## 2. A készülék működésének ismertetése

### Kezelőszervek

A készülék előlapján 1 LED, 3 gomb és 1 kijelző található.

#### LED

A kompresszor működését jelzi, akkor világít, a a kompresszor üzemel.

#### Gombok

set megnyomásával a beállítási hőmérsékletérték tekinthető meg

programozási üzemmódban, megnyomásával az egyes paraméterek értékeit lehet megtekinteni a kijelzőn

le, fel a beállított hőmérsékletérték vagy a programparaméterek módosításakor az értékek változtatására szolgál

a fel gomb a fentiekén kívül a leolvasztás kézi indítására is szolgál (hópihe/vízcsapp kettős szimbólum jelzi a nyomógomb ilyen funkcióját)

#### Kijelző

A készülék normál működése alatt az érzékelővel mért teremhőmérsékletet jelzi, a beállítási hőmérséklet vagy a programparaméterek módosításakor pedig az aktuális beállítási értékeket mutatja a set gomb megnyomása mellett. A kijelzőn a számjegyek mellett található előjel (negatív) jelző is.

### Alapbeállítások

Hűtőberendezések működtetéséhez az alábbi beállításokat célszerű legelőször elvégezni:

- a) programozza be a beállítási hőmérsékletértéket
- b) állítsa be az r0 paramétert, mely a kapcsolási differencia a kompresszor bekapcsolásához és kikapcsolásához tartozó hőmérsékletek között.
- c) állítsa be a d0 paramétert, mely a leolvasztási ciklusok közötti időintervallumot határozza meg

d) állítsa be a d3 paramétert, mely az egyes leolvasztási ciklusok hosszát szabja meg.

Lásd még a „Programozás” szakaszban leírtakat is.

Normál működés közben a kijelzőn az érzékelővel mért teremhőmérséklet látható.

Hiba esetén a kijelzőn „E” ún. hibakód fog villogni, ez jelzi a rendellenes működést. Részletesen lásd a „Riasztások” szakaszban.

Leolvasztás kézi indítása

### Kézi leolvasztás

Csak a normál működés közben indítható el a leolvasztás. (Ez a funkció nem működik a készülék programozása közben.)

leolvasztást a következőképpen indíthatjuk el:

Folyamatosan nyomja 4 mp-ig a fel gombot (ezen a gombon a hópely/vízcsepp kettős szimbólum jelzi a leolvasztási funkciót)

A készülék megkezdí a leolvasztási ciklust.

Leolvasztás alatt a kompresszor működését jelző LED villog

### Beállítási hőmérsékletérték beprogramozása

A beállítási hőmérsékletet a következőképpen lehet beprogramozni:

a) Tartsa nyomva a set gombot.

A készülék ekkor a beállítási hőmérséklet aktuális értékét mutatja, pl. „-2°C”, a kompresszor LED gyorsan villog (ez azt jelzi, hogy a készülék a programozási üzemmódban van), majd

b) a set gombot nyomva tartva a fel vagy le gombokkal állítjuk be a kívánt értéket, pl. „-7°C”-ot.

A fel vagy le gombok minden egyes megnyomásával a kijelzőn mutatott érték egységnyit változik. Ha folyamatosan nyomjuk a fel vagy le gombokat a kijelzőn megjelelő érték gyorsan fog változni.

c) Ha a kívánt értéket látjuk a kijelzőn, elengedhetjük a set gombot. Eztkövetően a készülék automatikusan visszaáll a normál üzemmódba. A beállított értéket a készülék memóriájában megőrzi.

Kiegészítő információk

A memória meghibásodása esetén (a készülék „E2” hibakód kijelzésével jelzi) nem változtatható a beállítási hőmérsékletérték.

A beállítási hőmérsékletértéket az r1 és r2 paraméterekben megadott határértékek között lehet a fentiek szerinti módon változtatni.

### Programozás

**A készülék működését az ún. paraméterek határozzák meg. A paramétereket megkülönböztetésül azonosító jellel látják el. Az egyes paraméterek értékeinek változtatásához a készüléket programozási üzemmódba kell kapcsolni, majd a paramétereket a kijelzőn egymás utáni sorrendben meg lehet jeleníteni.**

**A paraméterek listáját azok azonosító jeleivel és a szöveges magyarázatukkal a „Paraméterek” szakaszban találhatják.**

### A programozás menete:

a) A fel és le gombokat egyszerre be kell nyomni és nyomva kell tartani legalább 4 másodpercig.

b) A kijelzőn ekkor megjelenik az első paraméter jele. Ha most ezt a paraméterbe írt értéket meg szeretnénk tekinteni vagy módosítani kívánjuk, akkor a set gomb nyomvatartása mellett a fel és le nyilakkal tehetjük meg –hasonlóan a korábban leírt módosítási eljárásokhoz-

c) Ha a paraméter lista szerinti következő paraméterre szeretnénk áttérni az aktuálisan kijelzett paraméterről, akkor csak a fel gombot kell megnyomni (vagy a le gombot, ha a listában visszafelé szeretnénk haladni), de a set gombot nem.

A megjelenő új paraméter megtekintése vagy módosítása a b) pont szerint történik.

d) A programozás végeztével, ha 60 másodpercig nem nyomunk meg egy gombot sem, akkor a készülék automatikusan visszatér normál üzemmódba, a beállított új paraméterértékek eltárolásával. A készülék akkor is visszatér normál üzemmódba, ha a fel és le gombokat egyszerre megnyomjuk és 4 mp ideig nyomva tartjuk.

#### Kiegészítő információk

A memória meghibásodása esetén (a készülék „E2” hibakód kijelzésével jelzi) a paraméterek nem változtathatók meg.

Amennyiben a módosított paraméter értéke időjellegű pl. óra, perc, másodperc, akkor az ilyen paraméter módosítása után az új beállítási érték csak az aktuális utáni következő ciklusnál fog érvényesülni.

#### Riasztások

A kijelzőn „E2” hibakód kijelzése: a készülék memóriája elvesztette a benne tárolt értékeket, a készülék gyakorlatilag működésképtelenné vált.

A készülék a hibaállapot alatt kikapcsolja a kompresszort.

A készüléket ki kell cserélni.

A kijelzőn „E0” hibakód kijelzése: érzékelő meghibásodás vagy nem megfelelő típusú érzékelő csatlakoztatása vagy érintkezési hiba.

A készülék a kompresszort kikapcsolja.

Amennyiben leolvasztási ciklus alatt történt a hibajelzés, a készülék a leolvasztást leállítja és nem kezdeményez újabb leolvasztási ciklust.

### 3. Műszaki adatok

Önkioltó szürke műanyagburkolat.

Méretek:

75x33,5x62mm csavaros rögzítőelemekkel

Műszerpanelre szerelhető kivitel

71x29mm kivágást igényel a panelen.

Frontoldali (kijelző felől tekintve) IP65 védettségű.

Sorkapocs kivezetésekkel, melyekhez legfeljebb 2,5mm<sup>2</sup> keresztmetszetű vezeték csatlakoztatható

Környezeti hőmérséklet: min...max: 0...55°C, nem kondenzálódó környezeti légnedvesség engedhető meg.

Tápfeszültség: 230V AC, 50/60Hz, 11VA

Érzékelő: 1 db NTC érzékelő (teremhőmérséklet érzékeléséhez).

Üzemi hőmérséklettartomány: -40...99°C

Felbontás: 1°C

Kijelzők: 1 vörös LED és 2 digitális kijelző 13,2mm magas számjegyekkel (kimenet állapotának és leolvasztás jelzése)

Leolvasztás módja: kompresszor leállításával

Leolvasztás vezérlése: leolvasztási ciklusidők és ciklushossz, automatikus és kézi leolvasztás indítás

**Relékimenet: 1 váltóérintkező, 230V, 2A induktív terhelés esetén (max. 1 LE kompresszor kapcsolására alkalmas!**

(Ohmos terhelésnél 8A)

## Paraméterek

Jele	min.	max.	mérték- egység	gyári beállítás	szöveges magyarázat a paraméterhez
/1	-15	15	°C	0	érezkelő kalibrálása; a kijelzőn megjelenő hőmérsékletértéket a paraméter értékével megnöveli vagy lecsökkenti
r0	1	15	°C	2	kapcsolási differencia (a beállítási hőmérsékletértékhez képesti kapcsolási eltérés)
r1	-40	r2	°C	-40	a beállítási hőmérsékletérték minimálisan beállítható értéke (ezzel a paraméterrel korlátozni tudjuk a beállítási érték módosítását)
r2	r1	99	°C	99	a beállítási hőmérsékletérték minimálisan beállítható értéke (ezzel a paraméterrel korlátozni tudjuk a beállítási érték módosítását)
C0	0	15	min	0	minimális késleltetési idő a készülék feszültség alá helyezése és a kompresszor bekapcsolása között
C2	0	15	min	3	minimális késleltetési idő a kompresszor leállítása és újrabekapcsolása között.
d0	0	99	h/min (4)	8	leolvasztási ciklusok között eltelt idő (0 = automatikus leolvasztás tiltása!)
d3	1	99	min/s (4)	30	leolvasztási ciklus hossza
d4	0	1	---	0	leolvasztás indítása azonnal a készülék bekapcsolása után (0= nem 1 = igen)
d5	0	99	min/s (4)	0	késleltetési idő a készülék bekapcsolásától az első leolvasztási ciklus kezdetéig. Különösen fontos a beállítása akkor, ha a d4 jelű paraméter értéke: d4 = 1
d6	0	1	---	1	leolvasztási ciklus alatt a készülék az utoljára mért teremhőmérsékletet mutatja a leolvasztási ciklus végéig, függetlenül a tényleges teremhőmérséklettől 1 = igen! (5)
db	0	1	---	0	leolvasztási idők mértékegysége: óra vagy perc lehet. Ha értékét 0-ra állítjuk, akkor a d0 paraméter órákban értendő, d3 és d5 paraméterek értéke pedig percekben értendő. Ha értéke 1, akkor d0 percekben, d3 és d5 pedig másodpercekben értendő.

h=óra, min=perc, s=másodperc

- (4) a mértékegység a db jelű paraméter értékétől függ!  
(5) a készülék akkor tér vissza a normál üzemmóddhoz tartozó hőmérsékletkijelzésre, ha a leolvasztási ciklus befejeződött és a terem hőmérséklete már elérte a beállítási értéket.