

## I./ Alkalmazás

Melegvízüzemű központi fűtések időjárásfüggő szabályozására szolgáló elektronikus szabályozó készülék. Motoros szeleppel összekapcsolva az előremenő fűtővíz hőmérsékletének folyamatos szabályozására alkalmas. A fűtési meredekség normál ill. csökkentett hőmérséklet korrekció fokozatmentesen állítható. A csökkentett fűtés üzemmód választás /előnykapcsolás/ vagy a beépített kapcsolóra segítségével, vagy külső kapcsoló segítségével történhet. A szabályozó készülék még alkalmazható olyan helyeken is, ahol szükség van előremenő, visszatérő vízhőmérséklet korlátozásra, valamint fagyvédelmi funkcióra is.

## II./ Műszaki adatok

Típus:	FEF 901	FEF 902
Fűtési görbe meredekség:	0.5.....2.75	
Normal fűtés meredekség elt.:	-20.....0.....+20 C°	
Csökkentett fűtés meredekség elt.:	-20.....0 C°	
Hőmérséklet érzékelők:	Ni2 200 Ohm/o C°	
Bemeneti érzék.:	± 1 C°	
Tápfeszültség:	220V / 50Hz	
Teljesítmény felvétel:	10 VA / végrehajtó szerv nélkül /	
Kimeneti kapcsok terhelhetősége /J201, J202, J301, J401/:	AC: 250V / 2A /100 VA/ DC: 100V / 0.5 A /50W/	
Érintésvédelmi osztály:	I.	

Kapcsoló óra		
programideje:	_____	Heti
Beállítási időköz:	_____	1 óra
Legrövidebb		
kapcs. időköz:	_____	3 óra
Járás tartalék:	_____	150 óra
Védettség /klímaosztály:		IP 30 / NZ
Környezeti hőmérséklet:		0 C <sup>0</sup> .....40 C <sup>0</sup>

### III. Működési elv

A szabályozó készülék a Ni mérőellenállásokkal mért hőmérsékleteket /Tk, Te, Tv/ hasonlítja össze a beállított értékekkel és az eltérésnek megfelelően vezérli a végrehajtó - beavatkozó szerveket.

A szabályozó alkalmas az előremenő vízhőmérséklet korlátozására, azaz ha a vízhőmérséklet eléri az 54 C<sup>0</sup> - ot, pl. a keringtető szivattyút leállítja. A szabályozó olyan helyen is alkalmazható, ahol a kazánvédelem miatt korlátozni kell a visszatérő vízhőmérsékletet /Tv/, azaz ha a Tv 48 C<sup>0</sup> alá csökken, akkor egy független hidág kapcsoló kimenete indíthat pl. egy visszakeringtető szivattyút.....



A készülék rendelkezik előnykapcsolás csatlakozással, azaz külső vezérlés segítségével a készülék csökkentett fűtés üzemmódban kapcsolható.

Az energia takarékossgát és a fűtési rendszer védelmét lehetővé teszi a szabályozó fagyvédelmi funkciója, mely ha a külső hőmérséklet +2 C<sup>0</sup> alá csökken a beállított fűtési meredekséggel fűti a rendszert. /negatív párhuzamos eltolás/

#### IV. Beszabályozás

A készülék beszabályozását célszerű a felszerelés ill. üzembehelyezéssel egyidejűleg elvégezni.

A készülék beállító szervei:

-  Csökkentett /éjszakai/ hőmérséklet beállítás
-  Normal /nappali/ hőmérséklet korrekció beállítás
- $\Delta T_e / \Delta T_k$  Szabályozási meredekség beállítás
- $X_I$  Ernyedő visszavezetés

#### Üzemódválasztó kapcsoló

FEF 901	FEF 902
Normal	Normal/program
Csökkentett	Csökkentett
nyít	nyít
Szelep	Szelep
zár	zár
Fagyvédelem	Fagyvédelem

A kívánt üzemmódot a kapcsolósor megfelelő gombjának benyomásával állíthatjuk be, kivéve a 902-es típust, ahol a kiengedett összes gomb Normal fűtési, míg a benyomott első gomb programvezérlésű fűtési üzemmódot jelent. Lehetőség van kézi vezérlésre, azaz a szelep nyitására ill. zárására is. A szelep mozgásirányát világító diódák /LED/ jelzik.

Beszabályozás előtt állítsuk be az egyes szolgáltatásokat.

- amennyiben nincs szükség előnykapcsolásra, kössük össze az 5-6 kapcsokat, ellenkező esetben állandó csökkentett fűtési állapotban van a készülék.

- Az előremenő vízhőmérséklet korlátozás ill. fagyvédelemi funkció kimenő pontjai CS III. 30-31-32 /J301/.
- Visszatérő vízhőmérséklet korlátozáshoz külön Ni érzékelő szükséges, melyet a CS III. 7-8 kapcsaira kell kötni. A hozzá tartozó kimenetek CS III. 21-22 /J401/.

A szabályozás menete:

- A készüléket helyezzük Normál fűtés üzemmódba. Ezután állítsuk be a fűtési meredekséget és a nappali korrekciót /amennyiben szükséges/.
- Csökkentett fűtés üzemmódban az éjszakai hőm. korrekció állítható be /nappali korrekciótól függetlenül/. A korrekciót végző potméterek skálázása az előremenő víz hőmérsékletére vonatkoznak.
- A megfelelő hőmérsékletek beállítása után az ernyedő visszavezetéssel lehet a készüléket és a szabályozott szakaszt illeszteni.

A besabályozás fenti lépéseit célszerű különböző időjárási viszonyok mellett is ellenőrizni, ill. a megfelelő mértékben korrigálni. Beépített kapcsolóórás típusoknál a kapcsolási programot a kapcsoló "lovak" megfelelő elhelyezésével lehet beállítani.

A piros /0/ színű lovas az óra kontaktusát bontja, azaz csökkentett üzemmódba kerül a szabályozó.

A zöld /1/ színű lovas az óra kontaktusát zárja, azaz normál üzemmódba kerül a készülék.

Javasoljuk a Tisztelt felhasználónak, hogy ha a közvetlenül mért és szabályozott fűtőközeg magas hőmérsékletű gőz, úgy felhasználás előtt konzultáljon a gyártóval.

## V. Felszerelés. üzembehelyezés

A készülék beszerelését - megbízás esetén - az vállalja, amennyiben a készülék a rendszertervnek megfelelően be van kötve.

Az OPTHERMAT szabályozó készülékek akár falra, akár kapcsoló táblába szerelhetők.



Az egyszarkú hálózati kapcsoló miatt csak fix bekötés használható. A készülék elé kétsarkú kapcsolót kell beiktatni az elektromos készülékek telepítési szabványának megfelelően.

Védőföldelés kötelező!

A csatlakozó dobozba /CS III./ csak a tömszelence méretének megfelelő vezeték lehet bekötni.

CS III. 1 - 12 : gyengeáramú kapocs

CS III. 21 - 32 : erősáramú kapocs

## VI. Javítás. karbantartás

A készülékek garanciális ill. garancián túli javítását, valamint azok felülvizsgálatát a gyártó - vállalja.

Meghibásodás esetén a G4 250V 6.3A/1 AN biztosíték cserélhető, mely a készülék hátoldalán található.

A készülék kikapcsolás után a tokból vagy a kapcsolótáblából kiemelhető.

## VII. Raktározás

A készülék raktározására vonatkozó különleges előírás nincs.

Megengedett max. környezeti hőmérséklet: 70 C° /Tartósan 50 C°/

## VIII. Tartozékok

6 db Pm 13.5 tömszelence

1 db Kengyel

2 db Csavar M4x15

# FÜTÉSI MEREDEKSÉG

