

## Kezelőegység folyadékkristályos kijelzővel

### FLEX

Kezelési utasítás

[ hu ]



## Bemutató

A FLEX kezelőegység V1, V2 alaplappal felszerelt szellőző berendezések vezérlésére szolgál. Az alábbi funkciókat biztosítja:

- A berendezés üzemmódjainak beprogramozása egy hétre előre.
- A bevezetett vagy elszívott légáram hőmérsékletének beállítása.
- A ventilátormotor fordulatszámának beállítása.
- A lemezes hőcserélő fagyvédelmi funkciójának kijelzése.
- Riasztási állapot kijelzése.
- A környezet, a helyiség, valamint a bevezetett és az elszívott levegő hőmérsékletének, páratartalmának és nyomásának kijelzése.
- A vezérelt berendezés automatikus felismerése.
- Felületre szerelhető.

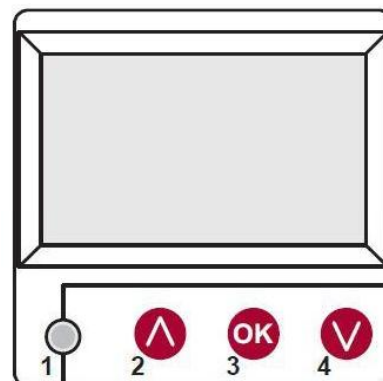
## Műszaki jellemzők

Szerelés		felületre
Feszültség	[V=]	15-30
Adatátvitel		RS485
Méret (szélesség x magasság x mélység)	[mm]	86x86x16
Védettségi osztály		IP-20
Környezeti hőmérséklet	[°C]	10-30(50*)
Környezeti páratartalom	[%]	<90
A kezelőegység tömege	[g]	63

\*Előfordulhat, hogy a folyadékkristályos kijelző veszít a kontrasztosságából.

## A kezelőgombok használata

1. „Gyorsgomb” – A kiválasztott funkció (lásd a II.6.5.3. pontot) vezérlésére szolgál.
2. – A beállított értékek növelésére vagy egy sorral felfelé lépésre szolgál.
3. „OK” – A kiválasztott sor vagy a beállított érték jóváhagyására szolgál.
4. – A beállított érték csökkentésére vagy egy sorral lefelé lépésre szolgál.



## I. Kezdőképernyő

### 1. A berendezés üzemmódjának kiválasztása

„OFF”, „Manual” vagy „Operation schedule” választási lehetőségek

„OFF” – A berendezés teljes kikapcsolása.

„Manual” – Kézi vezérlés. A berendezés a beállított fordulatszám és hőmérséklet szerint üzemel.

„Operation schedule” – Ütemezett üzemmód. A berendezés a beprogramozott események alapján üzemel.

Ha nincs beprogramozott esemény, a kijelzőn egy felkiáltójel (!) látszik (lásd a II.2. pontot).

<b>Manual</b>	
Fan speed	Schedules (!)
Set temperature	<b>Manual</b>
Supply air temp.	OFF
Deicing	
7:28	2013-06-04 Sk

## 2. „Fan speed” – a ventilátor fordulatszámának beállítása

„Stop” – A berendezés leáll.

„Low” (alacsony), „Medium” (közepes), „High” (magas)

A kefe nélküli egyenáramú motorokkal (EC motorokkal) felszerelt berendezések levegőszállító és elszívó ventilátorainak fordulatszámát egyedileg lehet beállítani (lásd a II.6.7. és a II.6.8. pontot).

Manual	
Fan speed	middle
Set temperature	low
Supply air temp.	Stop
Deicing	
7:28	2013-06-04 Sun.

## 3. „Set temperature” – a hőmérséklet beállítása

A bevezetett vagy elszívott levegő kívánt hőmérsékletét 15 °C és 30 °C között lehet megadni.

Fan speed	low
Set temperature	20 °C
Menu	19 °C
Supply air temp.	18 °C
Deicing	
7:28	2013-06-04 Sun.

## 4. „Menu” – egyéb beállítások (lásd a II. fejezetet)

„Operation schedule” (Ütemezett üzemmód)

„Date/Time” (Dátum és idő)

„Alarm preview” (Riasztási állapot megtekintése)

„Languages” (Nyelvek)

„Sensor preview” (Érzékelő-állapot megtekintése)

„Additional” (Egyéb)

Fan speed	low
Set temperature	19 °C
Menu	
Supply air temp.	
Deicing	
7:28	2013-06-04 Sun.

5. A kijelzés azon alapul, hogy a bevezetett vagy az elszívott levegő hőmérséklet-tartása van-e beállítva (lásd a II.6.3.1. pontot): „Supply air temperature” (bevezetett levegő hőmérséklete) vagy „Extracted air temperature” (elszívott levegő hőmérséklete)

## 6. A további információk sorának jelentése

Ha több hibaüzenet is érvényben van, azok váltakozva jelennek meg a kijelzőn (először az első üzenet, aztán a második üzenet stb.).

„NC” vagy „No connection” – A kapcsolat nem jött létre a berendezés vezérlőkártyájával.

„Unfreezing” – A lemezes hőcserélő fagyvédelmi funkciója be van kapcsolva.

„Change filters” – Szűrőcsere. Eltömődött szűrők (jelzés érkezett a nyomásérzékelő reléjétől).

„DR fault” – A nedvességérzékelő hibás.

„Economic” – A fordulatszám csökkentése a beállított hőmérséklet elérése nélkül.

„Stop input” – A berendezést külső leállító bemeneti jellel leállították.

„Standby mode” – Készenléti üzemmód. Akkor látszik, ha a gyorsgombhoz a „Run/Standby” funkciót állították be (lásd a II.6.5.3. pontot).

„Boost” (Fokozás) – Akkor látszik, ha a gyorsgombhoz a „Boost” funkciót állították be (lásd a II.6.5.3. pontot), vagy külső „Boost” jel érkezik.

„Night cooling” – Éjszakai hűtés. Ha a kiválasztott funkció be van kapcsolva (lásd a II.6.5.1. pontot).

„High CO2 level” – Magas CO2 szint. A megengedett CO2 értéket meghaladó CO2 szint (lásd a II.6.5.2. pontot).

„Battery low” – Az elem lemerül. A FLEX kezelőfelület elemét ki kell cserélni újra.

Fan speed		low
Set temperature	19 °C	
Menu		
Supply air temp.	18.7 °C	
No connection		
7:28	2013-06-04	Sun.

System NC	6/7
Date – Time	▶
View Alarms	▶
Languages	▶
<b>View sensors</b>	▶
Extra	▶

## 7. A pontos idő és dátum kijelzése (lásd a II.2. szakaszt)

### II. Menü

Az első sor tájékoztatásul szolgál:

A berendezés változatszámát látszik, vagy az „NC” üzenet, ha nem jön létre kapcsolat a berendezéssel;

A jobb oldalon látható számok:

Jobbra – összes választható menüpont száma

Bal – az Ön által éppen kijelölt menüpont száma

„( 1 )” – nincsenek beállítva a paraméterek – figyelmeztetés.

## 1. „Operation schedule” (ütemezett üzemmód)

Arra szolgál, hogy beállítsák a berendezés időzített üzemmódját. Az események beállításakor ügyeljen arra, hogy beállított idő és dátum pontos legyen (lásd a II.2. szakaszt). 8 eseményt lehet a hét egy napjára vagy egy napcsoportra beállítani a ventilátor-fordulatszámok, a hőmérsékletek és a kezdési idők megadásával. Napcsoportok: 1-7 egész hétre, 1-5 a munkanapokra, 6-7 a hétvégére. Egy nap kiválasztása esetén a beállítások igény szerint átmásolhatók bármelyik másik naphoz. A kívánt beállítások elvégzése után nyomja meg az „OK” gombot az esemény értékeinek jóváhagyásához.

Először válassza ki az esemény kezdőidőpontját, majd a ventilátor fordulatszámát, és végül a kívánt hőmérsékletet. Ha az esemény óraértékénél „hh”-t állítanak be, az törli az eseményt. Nyomja be az „OK” gombot, ha minden beállítást elvégzett. Ha a kívánt eseményeket beállította, nyomja be a „Save” (mentés), a „Copy” (másolás) vagy az „Exit” (kilépés) gombot. A beállítást az „OK” gomb megnyomásával lehet jóváhagyni.

A „Copy” (másolás) gombbal lehet a kiválasztott értékeket beállítani a hét napjaira. Válassza ki azt a napot, amelyhez át akarja másolni azokat, majd nyomja meg az „OK” gombot. A másolás befejezéséhez nyomja be a napok listája mellett látható „OK” gombot. Ha elmenti a beállított értékeket, a napcsoportok beállításai felül fogják írni az adott napokhoz beállított korábbi értékeket.

Sistema V2.2	2/7
Exit	
<b>Schedules</b>	(!) ▶
Date – Time	(!) ▶
View Alarms	▶
Languages	▶

No events
Week days
1-7 1-5 6-7
↓
1 2 3 4 5 6 7 Exit

Events
Exit
Save?
<b>Kopijuoti?</b>
1 7:30 middle 18 °C
2 hh:mm Stop 18 °C

Events	<b>Copy?</b>
Week days	
1-7 1-5 6-7	
↓	
1 2 3 4 5 6 7 OK	18 °C

## 2. „Date/Time” (dátum és idő)

Itt állítható be a pontos idő és dátum. Ha nincs beállítva pontos idő, a „( I )” üzenet jelenik meg a menü képernyőfelületén.

**Megjegyzés:** A kezelőfelület nem vált át automatikusan a téli/nyári időszámításra.

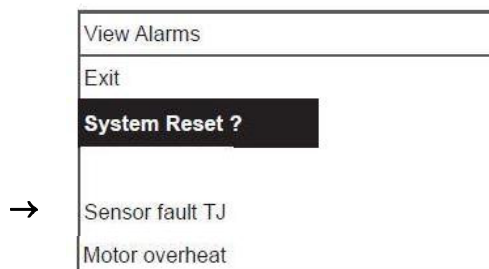
Date – Time
Exit
↓
7:34 2013-04-14 Sun.

### 3. „Alarm preview” (riasztási állapot megtekintése)

Hibaüzenet esetén megjeleníti a hibaképernyőt. A „Reload the system?” (rendszer újbóli betöltése) gomb szolgál a rendszerhibák törlésére.

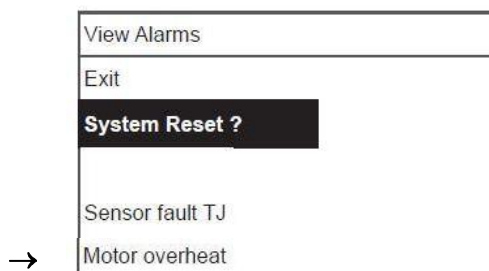
#### 3.1. Az érzékelők hibajelzése, ha a megengedett tartományon kívüli értéket mérnek

„TJ sensor” – a bevezetett levegő hőmérséklet-érzékelője (-40 °C és 120 °C között);  
 „TL sensor” – a környezeti levegő hőmérséklet-érzékelője (-40 °C és 120 °C között);  
 „TA sensor” – az elszívott levegő hőmérséklet-érzékelője (-40 °C és 120 °C között);  
 „TE sensor” – az elhasználotott levegő hőmérséklet-érzékelője (-40 °C és 120 °C között);  
 „GP sensor” – a nyomás-átalakító hibaüzenete (csak akkor működik, ha az átalakító villamos vezérlőjelet használ);  
 „CO2 sensor” – a CO2-átalakító hibája (csak akkor, ha az átalakító villamos vezérlőjelet használ).



#### 3.2. Egyéb hibaüzenetek

„Fire input” – Tűzjelzés. A külső tűzjelzőtől bemenő jel érkezett.  
 „Antifreeze protection” – Fagyvédelem. A vízmelegítő hőmérséklete elérte a kritikus alsó értéket.  
 „Overheat” – Túlmelegedés. A villamos fűtőtest túlmelegedett.  
 „Motor overheat” – Motor túlmelegedése. A bevezetett vagy az elszívott levegő ventilátormotorja túlmelegedett.  
 „Rotor fault” – A forgórész hibája. A forgórész nem forog.  
 „Critical room temperature” – A szoba hőmérséklete kritikus értéken. Meghaladja az elszívott levegőre beállított hőmérsékletet.  
 „Critical supply temperature” – A bevezetett levegő hőmérséklete kritikus értéken. Meghaladja a bevezetett levegőre beállított hőmérsékletet.



#### 4. „Languages” (nyelvek)

Az alábbi nyelvek választhatók:

angol,  
litván,  
orosz,  
német.



#### 5. „Sensor preview” (érzékelő-állapot megtekintése)

Az összes bekötött érzékelő értékét kijelzi.

**Megjegyzés:** A kijelzett érzékelők száma a vezérelt áramköri kártyától függ.

„Supply air temperature” (bevezetett levegő hőmérséklete): °C

„Room air temperature” (szoba levegőjének hőmérséklete): °C

„Extracted air temperature” (elszívott levegő hőmérséklete): °C

„Ambient air temperature” (környezeti levegő hőmérséklete): °C

„Exhaust air temperature” (elhasználódott levegő hőmérséklete): °C

„Return water temperature” (visszatérő víz hőmérséklete): °C

„Preheater temperature” (előmelegítő hőmérséklete): °C

„Supply air humidity” (bevezetett levegő páratartalma): %

„Extracted air humidity” (elszívott levegő páratartalma): %

„Ambient air humidity” (környezeti levegő páratartalma): %

„Supply air pressure” (bevezetett levegő nyomása): %, Pa

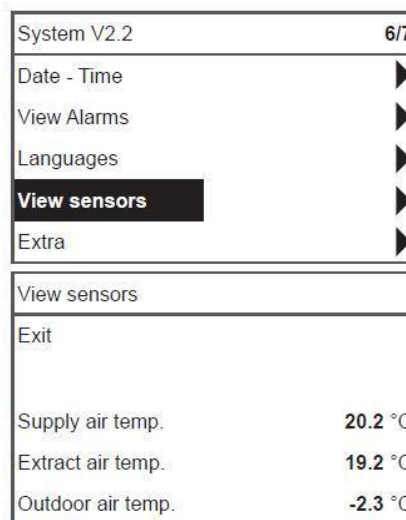
„Extracted air pressure” (elszívott levegő nyomása): %, Pa

„Extracted CO2” (elszívott CO2): %, ppm

„Heating” (melegítés): %

„Cooling” (hűtés): %

„By-pass valve” (megkerülő szelep): %





## 6. „Additional” (egyéb)

A vezérelt hőcserélő egyéb beállításai.

6.1. „Exit” – Visszalépés a menüablakba.

6.2. „ModBus” – A ModBus protokoll beállításai.

6.2.1. A ModBus hálózati címe: „MBAAddress” 0-247

6.2.2. A paritás beállítása: „Parity” (paritás), „None” (nincs), „Odd” (páratlan), „Even” (páros)

6.2.3. A ModBus hálózat átviteli sebessége („Baudrate”). Lehetséges adatátviteli sebességek: 2400, 4800, 9600, 19200 és 38400 kb/s

6.2.4. Az adatátvitel végét jelző bitek száma: 1 vagy 2

6.3. „Vent.Ctrl.” (a szellőzés beállításai)

6.3.1. „Mode” (üzemmód) – a szellőzés fajtájának kiválasztása:

„Supply” (levegő-bevezetés) – a bevezetett levegő hőmérsékletén alapuló vezérlés

„Room” (szoba levegője) – az elszívott levegő hőmérsékletén alapuló vezérlés

„ByOutdoor” (kinti hőmérséklet szerint) – a szellőzés a bevezetett vagy az elszívott levegő hőmérsékletét használja az „Outdoor T.C” (kinti hőmérséklet) környezeti levegő hőmérsékletére vonatkozóan beállított értéke alapján (lásd a 6.3.4. pontot). Ha a környezeti levegő melegebb, mint a beállított érték, a szellőzés az elszívott levegő hőmérsékletén alapul, és ha a környezeti levegő hidegebb, mint a beállított érték, a szellőzés a bevezetett levegő hőmérsékletén alapul.

6.3.2. „Min Supply” – a bevezetett levegő legalacsonyabb megengedett hőmérséklete: 12-24 °C

6.3.3. „Max Supply” – a bevezetett levegő legmagasabb megengedett hőmérséklete: 25-40 °C

6.3.4. „Outdoor T.C” (kinti hőmérséklet) – nyári/téli hőmérséklet beállítása: 10-30 °C

6.4. „Cool.Ctrl.” (a hűtés beállításai)

6.4.1. „Min Supply” - a bevezetett levegő legalacsonyabb megengedett hőmérséklete hűtéskor: 0-15 °C

6.4.2. „Dx coolON” – a fluor-klór-szénhidrogén hűtőközegetes hűtés bekapcsolva a „Cool PI” beállításnál

6.4.3. „Dx coolOFF” – a fluor-klór-szénhidrogén hűtőközegetes hűtés kikapcsolva a „Cool PI” beállításnál

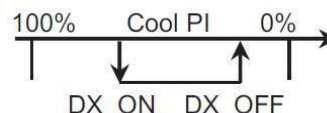
6.4.4. „Outdoor T.C” (kinti hőmérséklet) – ha a környezeti levegő hőmérséklete meghaladja ezt a beállítást, a hűtés engedélyezett: 10-30 °C

6.5. „Add.Func.” (további funkciók)

6.5.1. „Night Cool” – az éjszakai hűtés be- („On”) vagy kikapcsolása („Off”)

6.5.2. „CO2” – a legmagasabb megengedett CO2 szint; ennek túllépése esetén a bevezetett légáram nő: %, ppm

Extra	1/10
<b>Exit</b>	
ModBus	76 %
Vent. Ctrl.	20.2 °C
Coll. Ctrl.	19.2 °C
Add. Func.	-2.3 °C





- 6.5.3. „Fast Butt.”** (gyorsgomb) – itt állítható be a gyorsgomb funkciója: **„Run/Standby”** (üzemelés/készenléti mód) vagy **„Boost”** (fokozás) (lásd a 6.6. szakaszt)
- 6.5.4. „FanStopTime”** (ventilátor kikapcsolási ideje) – a villamos fűtőtest lehűlési ideje a berendezés kikapcsolása után: 0-250 s
- 6.6. „Boost Ctrl.”** (fokozás beállításai)
- 6.6.1. „Boost timer”** (fokozás időzítése) – a **„Boost”** (fokozás) funkció üzemideje: perc
- 6.6.2. „Boost SAF”** (bevezetett levegő ventilátorfordulatszámának fokozása) – a bevezetett levegő ventilátorának fordulatszáma a **„Boost”** (fokozás) funkció bekapcsolásakor: %, Pa
- 6.6.3. „Boost EAF”** (elszívott levegő ventilátorfordulatszámának fokozása) – az elszívott levegő ventilátor-fordulatszáma a **„Boost”** (felerősítés) funkció bekapcsolásakor: %, Pa
- 6.7. „SAF Ctrl.”** [a bevezetett levegő ventilátorfordulatszámára (nyomására) vonatkozó beállítások]
- 6.7.1. „SAF Low”** – a bevezetett levegő ventilátorának fordulatszámát a kiválasztott **„Low”** (alacsony) értékre állítja: %, Pa
- 6.7.2. „SAF Normal”** – a bevezetett levegő ventilátorának fordulatszámát a kiválasztott **„Medium”** (közepes) értékre állítja: %, Pa
- 6.7.3. „SAF High”** – a bevezetett levegő ventilátorának fordulatszámát a kiválasztott **„High”** (magas) értékre állítja: %, Pa
- 6.8. „EAF Ctrl.”** [az elszívott levegő ventilátorának fordulatszámára (nyomására) vonatkozó beállítások]
- 6.8.1. „EAF Low”** – az elszívott levegő ventilátorának fordulatszámát a kiválasztott **„Low”** (alacsony) értékre állítja: %, Pa
- 6.8.2. „EAF Normal”** – az elszívott levegő ventilátorának fordulatszámát a kiválasztott **„Medium”** (közepes) értékre állítja: %, Pa
- 6.8.3. „EAF High”** – az elszívott levegő ventilátorának fordulatszámát a kiválasztott **„High”** (magas) értékre állítja: %, Pa
- 6.9. „Version”** (verzió) – a berendezés szoftverének és alaplapjának a változatát, a beállítások fajtáit jelzi ki; az **„OK”** gomb megnyomásakor a kezelőfelület típusa és a szoftver dátuma látható. A menübe a **„^”** gomb megnyomásával lehet visszatérni.
- 6.10. „Service”** (szerviz üzemmód) – a berendezés beállításainak további lehetőségei [lásd a **„Tuner’s manual”** (utasítások a szerviz- és karbantartó szakemberek részére) című kiadványt].
- 6.11. „Filters”** (szűrők)
- 6.11.1. „SetTimer”** (időzítő beállítása) – a berendezés üzemidejének beállítása a szűrők szennyezett-

---

ségének jelzőüzenetéig

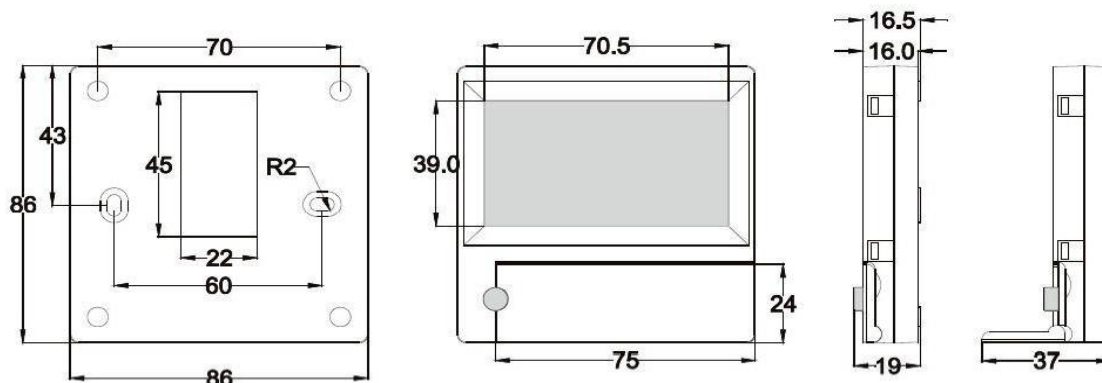
**6.11.2. „ReSetTimer” (időzítő alaphelyzetbe állítása)**

– a szűrők szennyezettségének időzítőjét alaphelyzetbe állítja; a szűrők cseréje után kell használni; alaphelyzetbe állítja a „**Change the filters**” (Szűrőcsere) hibaüzenetet az információs sorban

**6.11.3. „Curr.Timer” (pillanatnyi időzítés)** – a berendezés hátralevő üzemidejének kijelzése, amíg a szűrők szennyezettségének jelzőüzenete meg nem érkezik: h (óra).

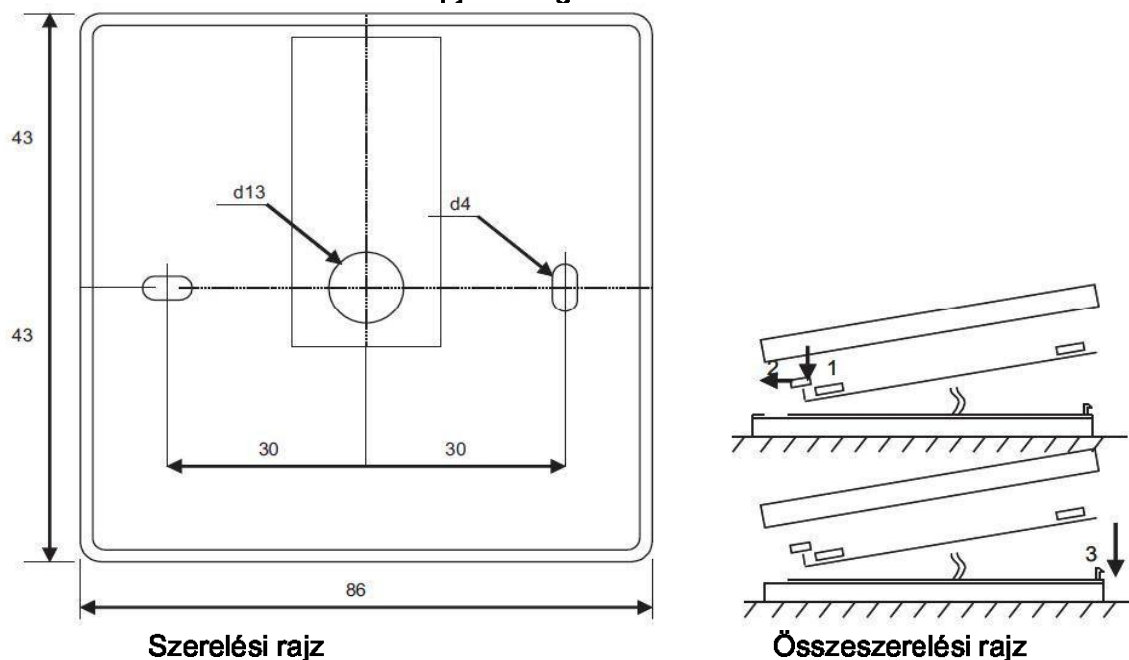
---

### III. Méretek



### IV. Szerelés

Felületre szerelés: a csatlakozókábel számára Ø13 mm-es nyílást kell fúrní a falon, és két furatot kell készíteni a doboz hátlapján a rögzítéshez.



Rögzítse a készülékház hátlapját a falhoz, a felülettől számítva körülbelül 3 cm kábelt kihagyva. Helyezze be az elemet az alaplapon található foglatba a „+” polaritás jellel kifelé. Rögzítse a csatlakozódugót az alaplaphoz, és csukja be a ház fedőlapját (lásd a rajzot) a bal oldal beakasztásával (1-2), és a jobb oldal óvatos benyomásával (3). A kábel másik csatlakozóvégét kösse a hőcserélő csatlakozójátára (RS485\_1).

### V. A csomag tartalma

- 1 darab FLEX kezelőegység
- 1 darab 2032-es típusú elem
- 1 darab RJ11 – He1402 adatkábel (4-eres, 13 méter hosszú)