



## Jellemzők

- Az FA3-612M Fan Coil készülékek vezérlésére használható egység analóg / digitális bemenetekkel és analóg / relé kimenetekkel.
- Az analóg bemenetek hőmérséklet-, feszültség- vagy áramméréshez használhatók (UREF referenciafeszültséggel is).
- Galvanikusan leválasztott digitális bemenetek pozitív logikával (Sink) a 24-230 V AC / DC feszültségtartományban.
- Az analóg kimenetek feszültségtartománya 0-10 V.
- Az egység a rendszer buszához (BUS) csatlakozik.
- Az előlapi nyomógombokkal zárható / nyitható a szelepek, kapcsolható a ventilátor és a fűtés reléje.
- Az előlapon lévő LED-ek a FAN, RE, VALVE1, VALVE2, OVERRANGE és OVERLOAD állapotát jelzik.
- Az FA3-612M 6-modul széles, kapcsolószekrénybe, DIN sínre (EN60715) szerelhető egység.

## Általános útmutató

### CSATLAKOZÁS A RENDSZERHEZ - INSTALLÁCIÓS BUSZ

Az iNELS3 periférikus egységei az installációs BUS-on keresztül csatlakoznak a rendszerhez. Az installációs busz vezetékai az egységek BUS+ és a BUS- sorkapcsaihoz polaritáshelyesen csatlakoznak, a vezetékek polaritása nem cserélhető fel. Az installációs BUS vezetékéhez csavart érpáras kábelt kell használni, melynek erenkénti átmérője legalább 0.8 mm. Ajánlott az iNELS BUS Cable használata, melynek jellemzői a legjobban megfelelnek a BUS telepítési követelményeinek. A legtöbb esetben használható a JYSTY 1x2x0.8 vagy a JYSTY 2x2x0.8 kábel is. Két csavart érpáras buszkábel telepítése esetén nem használható csak az egyik csavart érpár kommunikációs buszként, ugyanis erősen befolyásolná egymás modulációját és a kommunikáció sebességét. Nem köthető be tehát az egyik érpárra az egyik BUS vonal, a másik érpárra a másik BUS vonal. Az installációs BUS vezetékének telepítésénél nagyon fontos betartani a legalább 30 cm távolságot a tápvezetésektől, valamint stabil mechanikai tartást kell biztosítani. A kábelek mechanikai védelmének növelése érdekében ajánlott megfelelő átmérőjű védőcső használata. A BUS a gyűrű kialakítás kivételével egy nyílt topológiájú buszrendszer, melyet mindkét végén egy egység (CU vagy periféria) BUS+ és BUS- sorkapcsába csatlakoztatva le kell zárni. Egy BUS vonal maximális hossza 500 m lehet. Az adatforgalom és a perifériák tápellátása ugyanazon az egy pár vezetéken történik (BUS-on), ezért a feszültségvesztés és az áramfelvétel szempontjából ügyelni kell a vezetékek méretezésére és hosszára. A BUS vezetékek maximális hossza a tápfeszültség túsra figyelembevétele mellett értendő.

### KAPACITÁS ÉS A KÖZPONTI EGYSÉG

A CU3-01M vagy CU3-02M központi egységhez két független BUS adatbusz köthető be a BUS1+, BUS1- és a BUS2+, BUS2- csatlakozásokon. Egy buszra maximum 32 egység csatlakoztatható, így a központi egységhez közvetlenül összesen 64 egység köthető be annak figyelembe vételével, hogy egy BUS vonal összesen max. 1000 mA áramfelvétellel terhelhető. Ha a csatlakoztatott egységek össz. áramfelvétele 1A-nél nagyobb, akkor használható a 3 A-es BPS3-01M. Ha több egység csatlakoztatására van szükség vagy túllépné az áramhatárt, akkor az MI3-02M buszbővítő használatával további BUS vonalakkal egészítheti ki a rendszert. A buszbővítő az EBM rendszerbuszon keresztül csatlakozik a CU3 központi egységhez. Az EBM buszra összesen 8 egység csatlakoztatható.

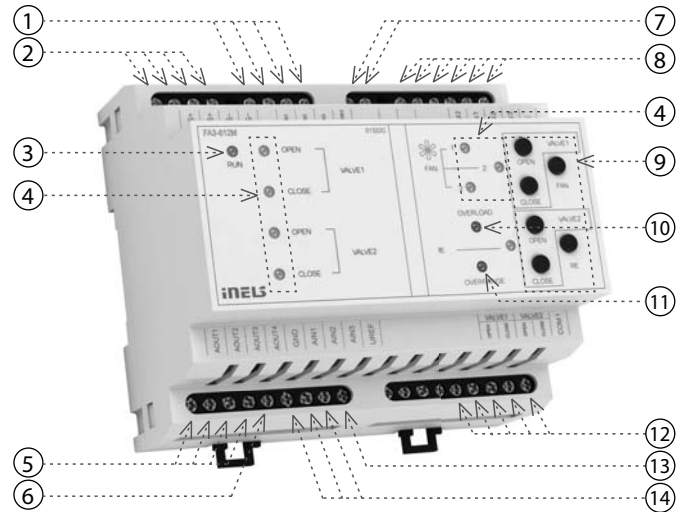
### A RENDSZER TÁPELLÁTÁSA

A rendszeregységek tápfeszültség ellátásához az ELKO EP PS3-100/iNELS típusú tápegységét célszerű használni. A rendszer háttértáplálásának biztosítására javasolt a PS3-100/iNELS tápegységhez háttérakkumulátor csatlakoztatása (a csatlakoztatást lásd a vezérlőrendszer bekötési rajzában).

### ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

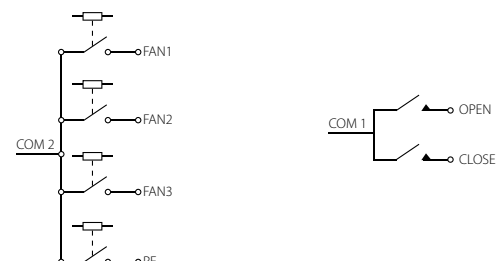
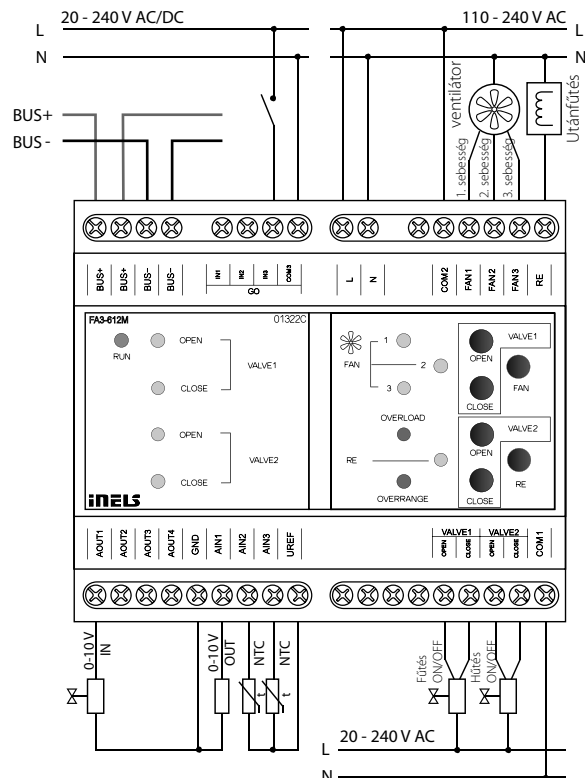
Az egységet a működtetéshez egy CU3 központi egységhez kell csatlakoztatni vagy egy olyan rendszerhez, amely már tartalmazza a központi egységet és az egység bővítésként kapcsolódik hozzá. Az egységek paramétereinek beállítása a CU3 központi egységen keresztül történik az iDM3 szoftver segítségével. Az egységek előlapján található LED-ek a tápfeszültséget és a CU3 központi egységgel történő kommunikációt jelzik. A RUN LED rendszeres időközönkénti villogása a BUS-on keresztül zajló szabványos kommunikációt jelzi. Ha a RUN LED folyamatosan világít, akkor az egység kap tápfeszültséget a buszról, de nincs kommunikáció. Ha a RUN LED nem világít, akkor nincs tápfeszültség a BUS+ és BUS- kápcok között.

## Az eszköz részei



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Galvanikusan leválasztott bemenetek | 8. Relé kimenet                  |
| 2. BUS csatlakozók                     | 9. Vezérlőgombok                 |
| 3. LED kijelzés - egység állapota      | 10. Kimeneti túlterhelés         |
| 4. Kimenetek LED-es visszajelzése      | 11. Tartomány túllépése          |
| 5. Analóg kimenetek                    | 12. SSR relé kimenet             |
| 6. GND sorkapocs                       | 13. Referenciafeszültség kimenet |
| 7. Tápfeszültség csatlakozás           | 14. Analóg bemenetek             |

## Bekötés



Bemenetek	
<b>Analog bemenetek:</b>	3x feszültség, áram vagy hőmérséklet-érzékelő bemenet
Bemenetek száma:	3
Galv. leválasztás a belső áramkörtől:	Nem
Jelzés:	piros OVERRANGE LED visszajelző (tartományból történő kilépés, érzékelő szakadás, Uref kimenet túlterhelése)
Közös csatlakozó:	GND
Konverter felbontása:	14 bit
Bemeneti ellenállás:	
- feszültségtartományban	kb. 150 kΩ
- áramtartományban	100 Ω
Bemenetek típusai / mérési tartományok*:	<b>feszültség (U):</b> 0 ÷ +10 V (U) ; 0 ÷ +2 V (U) <b>áram (I):</b> 0 ÷ +20 mA (I) ; ÷ +20 mA (I) <b>hőmérséklet:</b> külső TC, TZ, Ni1000**, Pt1000** vagy Pt100** hőérzékelő - lásd a kiegészítőknél / -30°C .. +250°C között az érzékelő típusától függően
<b>Digitális bemenetek:</b>	3x záró vagy nyitó, pozitív logika (SINK)
Bemeneti feszültség:	20 - 240 V AC (50 - 60 Hz) / DC
Galv. leválasztás a belső áramkörtől:	Igen
Közös vezető:	GO COM3

Kimenetek	
<b>Analog:</b>	4x (A_OUT1 - A_OUT4)
Analog kimenet feszültsége / max. árama:	4x 0(1) - 10 V / 10 mA
<b>Uref referencia kimenetek feszültsége</b>	
Uref feszültség / áram:	10 V DC / 100 mA
Kimenet túlterhelésének jelzése:	piros "OVERLOAD" LED
<b>SSR (elektronikus relé):</b>	4x (VALVE1 - VALVE2)
Kapcsolható feszültség:	20 - 240 V AC
Kapcsolható teljesítmény:	480 VA
Túláram:	20 A, t ≤ 16 ms
Kimenet jelzése:	sárga LED
<b>Relé 6A:</b>	4x (FAN1-FAN3, RE)
Kapcsolható feszültség:	250 V AC, 24 V DC
Kapcsolható teljesítmény:	1500 VA / AC1; 300 VA / AC15; 180 W/DC, AC3
A relé kimenetek leválasztása minden belső áramkörtől:	megerősített szigetelés (II. túlfeszültségi kat., EN 60664-1 szerint)
Kapcsolható minimum terhelés:	500 mW (12 V / 10 mA)
Mechanikai élettartam:	10x10 <sup>6</sup>
Elektromos élettartam AC1:	6x10 <sup>4</sup>
Kimenet jelzése:	sárga LED

Kommunikáció	
Installációs busz:	BUS
Az egység állapotának jelzése:	zöld LED RUN

Tápellátás	
BUS feszültsége / tűrés / névleges áram:	27 V DC, -20 / +10 %, 5 mA
A teljesítményfokozat (relék) tápfeszültsége / tűrése / névleges árama:	AC 230V (50 Hz), -15 / +10 %, 20 mA
Disszipált teljesítmény:	max. 1 W

Csatlakozások	
Sorkapocs:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> érvéggel

\* Minden bemenet egyedileg konfigurálható az iDM3 felhasználói programban.

\*\* Ezekhez az érzékelőkhöz az FA3-612M/Pt verzió ajánlott

Üzemeltetési feltételek	
Működési hőmérséklet:	-20 .. +55°C
Tárolási hőmérséklet:	-30 .. +70°C
Védettségi fok:	IP20 eszköz, IP40 kapcsolószekrényben
Túlfeszültségi kategória:	II.
Szennyezettségi fok:	2
Működési helyzet:	tetszőleges
Telepítés:	kapcsolószekrénybe DIN sínre (EN 60715)
Kivitel:	6-MODUL

Méretek és Tömeg	
Méretek:	90 x 105 x 65 mm
Tömeg:	307 g

## LED jelzések

A megfelelő LED villogási intervalluma, ha túllépi a max. számú kapcsolást relé bekapcsolásánál (FAN, RE):



A megfelelő LED villogási intervalluma, ha túllépi a max. számú kapcsolást relé kikapcsolásánál (FAN, RE):



## Figyelem

A készülék beépítése és üzembe helyezése előtt olvassa el ezt a használati utasítást, valamint az iNELS3 rendszer telepítési útmutatóját és csak a teljes megértést követően kezdje meg a telepítést. A használati utasítás a készülék beépítéséről és felhasználásáról ad tájékoztatást, melyet csatolni kell a villamos dokumentációhoz. A használati utasítás megtalálható a [www.inels.hu](http://www.inels.hu) weboldalon is. Figyelem, az elektromos áram sérülést okozhat! A szerelést csak megfelelő képzettséggel rendelkező személy végezheti és a szerelésnek meg kell felelnie a hatályos szabályoknak. Az eszközök erősáramú részeinek érintése életveszélyes! Szereléskor, szervizelésnél, módosításoknál és javítások esetén feltétlenül be kell tartani az elektromos berendezésekkel történő munkavégzésre vonatkozó biztonsági előírásokat, normákat, irányelveket és speciális szabályokat. Mielőtt megkezdene a munkát a készülékkel az összes vezeték, csatlakozó alkatrészeket, és a csatlakozókat is feszültségmentesíteni kell. Ez a használati utasítás a telepítés során alkalmazandó általános irányelveket tartalmazza. Az ellenőrzések és karbantartások során mindig ellenőrizze (feszültségmentesítés után) a vezetékek bekötésére szolgáló sorkapocs csavarok meghúzott állapotát.