

AC-160-DIN vezeték nélküli többcélú relé DIN sínre

Az AC-160-DIN vezeték nélküli többcélú relé, melyet DIN sínre történő szerelés céljára terveztünk, a JABLOTRON 100 rendszer kétirányú kommunikációra alkalmas eszköze. Egy JA-10xK központban letárolva képes a kijelölt PG kimenetek működési állapotának másolására.

A többcélú relé használható ugyanakkor önálló üzemmódban is, amikor képes akár 64 egyirányú kommunikációra képes JA-15x sorozatú vezeték nélküli érzékelő és/vagy JA-15xJ MS vagy JA-16xJ távirányító jelzéseinek fogadására. Ebben a működési módban a jelzés fogadásakor a kiválasztott üzemmódnak megfelelően hajtja végre kapcsolási funkcióját. Ezek az üzemmódok: nyújtott követés, impulzus, átkapcsolás, mindig kikapcsolás és a relé letiltása). Galvanikusan leválasztott szigetelt relé kontaktusainak maximális terhelhetősége 230 V / 16 A. Javasoljuk, hogy a modul telepítését bízza a Jablotron helyi képviselője által kiképzett telepítőre.

A kimeneti relé manuálisan is vezérelhető az előlapon található nyomógomb (3) segítségével. Önálló üzemmódban a nyomógomb az eszközök letárolására és a modul működési paramétereinek beállítására szolgál.

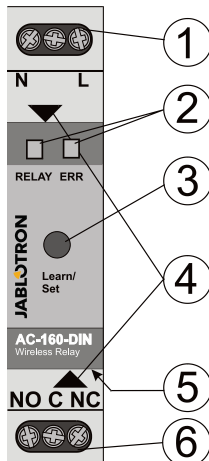
Telepítés

Az eszközt csak a megfelelő képesítéssel rendelkező szakember csatlakoztathatja az elektromos hálózathoz.

Egy fázis kapcsolását teszi lehetővé és védőföldelést nem tartalmaz.

A relé modult a DIN sínre történő telepítésnek megfelelően alakítottuk ki. Ahhoz, hogy a relé modul vezeték nélkül kommunikálni tudjon a központi egységgel, a központi egységnek tartalmaznia kell egy működőképes és aktív JA-11xR rádiós modult. A modul a JA-100 rendszer központi egységének memóriájában egy memóriahelyet foglal el.

1. ábra: 1 – a 230V AC hálózati tápfeszültség sorcsatlakozója; 2 – LED visszajelző; 3 – Letárolás / Beállítás nyomógomb; 4 – az előlap rögzítő füle; 5 – az AN-868 külső antenna egység csatlakozója; 6 – a relé kimeneti pontjainak sorcsatlakozói



1. Szerelje fel a relét a DIN sínre.
2. Csatlakoztassa a hálózati tápfeszültség (230V AC) vezetékeit a sorcsatlakozóba (1), majd kapcsolja rá a feszültséget a modulra.
3. Kövesse a központ használati utasításában foglaltakat. Az alapvető eljárás a következő:
 - a. Amikor a relét feszültség alá helyezi, a 'RELAY' visszajelző zölden világít. A sárga visszajelző LED (2) folyamatosan világít, jelezve ezzel, hogy a modul még nincs letárolva a központ memóriájában, és nincs érzékelő letárolva a modul memóriájába.
 - b. Az **F-Link** programba lépve az **Eszközök** ablakban válassza ki azt a memóriapozíciót, ahová a modult le szeretné tárolni, majd a **Letárolás** nyomógombra kattintva indítsa el a letárolási műveletet.
 - c. A **Letárolás/Beállítás** (3) nyomógombnak 3 mp-nél tovább történő lenyomásakor (amедdíg a sárga visszajelző LED villogni nem kezd) a modul elküldi letárolási azonosítóját a központi egységnek. A központi egységben történő sikeres letárolás tényét a sárga visszajelző LED fényének kialakása jelzi.
4. Ellenőrizze le a relé működőképességét a nyomógomb (3) megnyomásával. A gomb megnyomását követően kb. 5 mp. múlva a relé aktiválódik. A relé meghúzott állapotát a piros visszajelző LED ('RELAY') fénye jelzi.
5. Csatlakoztassa a vezérelni kívánt eszközt a relé kimeneti sorcsatlakozóihoz (6).

Megjegyzés:

- A relé nyugalmi helyzetébe tér vissza, ha a tápfeszültséget lekapcsolják, vagy a készülék 1 percnél hosszabb időre elveszti a kommunikációs kapcsolatot a központi egységgel. Ha az eszköz elveszti a rádiókommunikációs kapcsolatot a benne letárolt eszközökkel, a visszaállási időköz 20 perc. A kommunikáció elvesztését a sárga hibajelző 'ERR' LED folyamatos fénye jelzi.

- Amikor a hálózati tápfeszültség vagy a központtal történő kommunikáció visszaáll, a készülék 2 percn belül visszaáll az előre meghatározott beállításoknak megfelelő pozícióba. (Azoknak a vezeték nélküli érzékelőknek az esetében, melyek a kapcsolatot időközönként ellenőrzik, mint például a JA-151M érzékelő, a visszaállási periódus 9 perc.)
- A készülék nem végez időszakonkénti kapcsolat ellenőrzést a távirányítókkal.
- A különböző eszközöknek a multifunkciós relében vagy a központi egységben történő letárolása történhet az eszköz gyári sorozatszámának rögzítésével is az F-Link szoftver használatával. A gyári sorozatszámot tartalmazó matrica a relé hátoldalán található. A letárolás során a gyári sorozatszám valamennyi karakterét meg kell adni, az elválasztó jelekkel együtt (például: 1400-00-0000-0001)
- A JA-18x sorozatú érzékelők nem kompatibilisek a relével
- Több bemenetű érzékelők, mint például a JA-150M nyitásérzékelő, mindig csak egy memóriapozícióba tárolódnak le, és a relét mindig csak az érzékelő első bemenetének állapot változása aktiválja. A második bemenetre nem reagál.
- A Letárolás/Beállítás nyomógomb minden megnyomása a relé állapotváltását eredményezi. Az állapotváltás 0.5 mp-en belül megtörténik, ugyanúgy, mint amikor a relé a vezérlő eszköz jelét veszi, vagy amikor a készülékkel szervíz üzemmódba lépünk – az aktiválódást a 'RELAY' LED fényének bekapcsolása jelzi. Miután a központi egység letárolása megtörtént, a manuális relé vezérlés letiltható. (Lásd az alábbi beállításokat.)

A modul működési jellemzőinek beállítása

A modul működési jellemzőinek beállítása az **F-Link** program **Eszközök** ablakában történik. A modul által elfoglalt memóriapozícióban állva a **Beállítások** opcióra kattintva nyílik meg a párbeszéd ablak, mely az alábbi beállításokat teszi lehetővé:

A relé manuális vezérlése: Engedélyezve: a Letárolás/Beállítás (3) nyomógomb rövid megnyomása a relé átkapcsolását eredményezi a működési állapotok között (BE vagy KI kapcsol). A manuális átkapcsolás mindig végrehajtható, akkor is, ha a relé nem kommunikál a központi egységgel. A manuális vezérlés ugyanakkor teljesen le is tiltható.

PG kimenet működésének követése: Engedélyezi a relének azt a funkcióját, hogy a központi egység egy vagy több PG kimenetének működését kövesse.

Közös időzítő: Az itt beállított paraméter határozza meg azt az időtartamot, ameddig a kimeneti relé BE kapcsolt állapotban lesz. A funkció az érintett érzékelő előzetesen beállított üzemmódjától függően változik. Például ez a paraméter határozza meg egy impulzus üzemmódba beállított érzékelő vagy egy távirányító által indított művelet során a relé BE kapcsolt állapotának időtartamát. "Nyújtott követés" működésre programozott, állapot váltással működő érzékelők aktiváló jelzése a relét az időzítőben beállított teljes időtartamra meghúzva tartja, függetlenül attól, hogy az érzékelő már visszatért nyugalmi állapotába. Az időzítő az F-Link szoftver használatával beállítható előre megadott lépésekre vagy saját időtartamra (1mp-től 23 óra 59 perc 59 másodpercig).

Letárolt eszközök: Ebben az ablakban 64 memóriapozíció található vezeték nélküli érzékelők és távirányítók számára. Ezekbe a memóriapozíciókba kétféleképpen lehet letárolni az eszközöket: az első, hogy beírjuk az adott eszköz gyártási sorozatszámát a **gyártási sorozatszám** mezőbe. A második, hogy letároljuk őket a **Letárolás/Beállítás** nyomógomb segítségével az **Érzékelők és távirányítók letárolása** fejezetben leírtak szerint. Ha ezt a megoldást választjuk, akkor javasoljuk, hogy a belső beállítások menüpontot csak a letárolt érzékelők beállított üzemmódjának ellenőrzésére használja.

A multifunkcionális relé belső beállításai nem működnek on-line üzemmódban. Ez az oka annak, hogy nem lehetséges az eszközök letárolása a letárolási jel küldésével, miközben az F-Link programban állunk. Ilyen esetben csak a gyári sorozatszám megadása és a beállítások elmentése a megoldás.



AC-160-DIN vezeték nélküli többcélú relé DIN sínre

Üzem mód: A paraméter beállítása határozza meg, hogy a multifunkciós relé hogyan reagál egy letárolt eszköz aktiváló jelzésére.

- **Egyik sem:** az eszköznek nincs funkciója.
- **Nyújtott követés:** Ez a működési mód kizárólag az érzékelőtől jövő jelzés esetén aktiválódik. A relé mindaddig BE kapcsolva van, ameddig az érzékelő aktivált állapotban van. Miután az érzékelő visszatér nyugalmi állapotába, a relé a közös időzítőben beállított időtartamig továbbra is bekapcsolva marad.
- **BEkapcsolás/Kikapcsolás:** Ez a működési mód kizárólag a JA-15xJ és JA-16xJ sorozatú távirányítótól jövő jelzés esetén aktiválódik. A távirányító A(C) nyomógombjai Bekapcsolják, a B(D) nyomógombok KI kapcsolják a relét.
- **Impulzus:** az érzékelő aktiválásakor a multifunkciós relé Bekapcsol, és a közös időzítőben megadott időtartamig bekapcsolva is marad. A relé beállítható úgy is, hogy addig maradjon bekapcsolva, ameddig a távirányító nyomógombját lenyomva tartják, de ez legfeljebb 60 másodpercig tarthat.
- **Átkapcsolás:** az érzékelőtől vagy a távirányítótól jövő jelzés hatására a multifunkciós relé állapotot vált.
- **Mindig kikapcsol:** az érzékelő aktiválása, vagy a távirányító kijelölt nyomógombjának megnyomása mindig kikapcsolja a multifunkciós relét, amennyiben a relé működését nem szabályozza egy kijelölt PG kimenet követése vagy egy állapotváltással, de nyújtott követésre programozott érzékelő működése.
- **Tiltás:** A paraméter engedélyezett állapotában egy megadott állapotváltásos működésű érzékelő az érzékelő aktivált állapotában megakadályozza a multifunkciós relé más érzékelők által történő aktiválását a teljes aktiválási periódus alatt. Távirányítók nyomógombjával történő vezérlés esetén az A(C) nyomógomb letiltja a relé működését, a B(D) gomb megnyomása feloldja a zárolást. Amikor a zárolás megszűnik, a relé újra aktiválhatóvá válik bármely átkapcsolásos működésű érzékelő vagy PG kimenet számára. A relé tiltott állapotát a zöld visszajelző LED villogó fénye jelzi. Amennyiben egy érzékelő által kiváltott zárolás időtartama alatt a relé érzékeli, hogy egy másik érzékelő aktiváló jelet küld a relének, a jelzés vételét a 'RELAY' LED zöld/piros villogó fénye jelzi.

Megjegyzés: A relé működésében a legmagasabb prioritású működési mód a tiltás, ezt követi az állapotváltásos érzékelőtől vagy a központi PG kimenetektől érkező vezérlő jel, majd legvégül minden más (időzítő, ki/bekapcsoló, állapotváltó) aktiváló jelzés. ezért a bekapcsolt állapotban levő relét nem kapcsolhatja ki például egy PG kimenet vezérlő jele.

FW frissítés

1. A FW frissítést csak szervíz hozzáférési jogosultságú felhasználó kezdeményezhet.
2. A frissítés végrehajtásához az **F-Link** program használata szükséges.
3. Egy arra alkalmas eszközzel (például egy megfelelő méretű lapos csavarhúzóval) finoman nyomja be a rögzítő fület (4) és emelje le a relé előlapját. Így már hozzáférhet a mikro USB csatlakozóhoz.
4. Egy mikro USB kábellel csatlakoztassa a relét egy számítógéphez. A FW frissítése végrehajtható a központi egység csatlakoztatott állapotában, de offline üzemmódban, önállóan a reléhez csatlakozva is.
A multifunkciós relé közben maradhat csatlakoztatva a 230 V AC hálózati feszültséghez, mivel az USB csatlakozó áramkörei galvanikusan le vannak választva a relé egyéb áramköreitől. A FW frissítés végrehajtásához egyébként a külső tápfeszültség csatlakoztatása nem szükséges, mert a relé tápellátását a számítógép biztosítja az USB kábelon keresztül.
5. A multifunkciós relé BOOT (üzembe állási) üzemmódját a zöld / piros 'RELAY' LED villogó fénye jelzi.
6. Ezután folytassa a frissítési műveletet, ahogy egyébként is tenné az **F-Link** szoftverrel: **Központi egység → Firmware frissítése → FW frissítési programcsomag** (mely az F-Link telepítői csomagjának része, illetve külön letölthető a MyCompany ügyfélszolgálatban, fájl típusa *.fw). Amennyiben az automatikus frissítés engedélyezett van, a FW csomag azonnal kiválasztásra kerül.
7. Az F-Link felbukkanó ablakában, mely tartalmazza a frissíthető eszközök listáját, válassza az USB menüpontot.

8. Ezután kattintson az **OK** nyomógombra, majd hajtja végre a kiválasztott eszköz (a relé) frissítését.
9. Bontsa a vezeték csatlakozását és helyezze vissza az előlapot.
10. Ellenőrizze a beállításokat az **F-Link** programban.

Megjegyzés: A mikro USB kábel (mely szükséges a FW frissítéséhez), nem része a multifunkciós relé készüléksomagjának.

Önálló üzemmód

A készülék képes legfeljebb 64 egyirányú kommunikációra képes eszköz, pl. JA-15x sorozatú érzékelő, JA-15xJ MS vagy JA-16xJ sorozatú távirányító letárolására. Az érzékelők és távirányítók letárolása a Letárolás/Beállítás gomb (3) megnyomásával történik. A relé képes a nyomógomb megnyomásának 3 módját megkülönböztetni:

Rövid < 3 mp	Bekapcsolja a relét, vagy lépteti a menüt
Hosszú > 3 mp < 6 mp	Belépés a menübe vagy a letárolási jel küldése
Nagyon hosszú 6 mp	Kilépés a menüből, vagy az időzítő jóváhagyása

Érzékelők és távirányítók letárolása

Először is válassza ki az adott eszköz kívánt működési módját, majd tárolja le azt.

A követendő eljárás:

1. Nyomja le és tartsa lenyomva a Letárolás/Beállítás (3) nyomógombot, amíg a sárga visszajelző LED villogni nem kezd.
2. A nyomógomb felengedésekor a relé készen áll a vezeték nélküli eszközök letároló jelzéseinek fogadására, és ezt az állapotát a sárga visszajelző LED folyamatos fénye és a piros visszajelző LED villogó fénye jelzi. A felvillanások száma jelzi a letárolni kívánt eszköz jövőbeli működési módját. A működési mód kiválasztása a nyomógomb ismételt lenyomásával történik.

A piros LED felvillanásainak száma	Üzem mód
1x * * * *	Nyújtott követés az érzékelőknél Bekapcsolás / Kikapcsolás távirányítóknál
2x * * * * *	Impulzus
3x * * * * *	Állapotváltás
4x * * * * *	Mindig kikapcsol
5x * * * * *	Tiltás
1x hosszabb felvillanás, rövid szünet	Érzékelők törlésének üzemmódja

Megjegyzés: Nyújtott követés vagy Impulzus – a minimális kapcsolási idő 1 mp.

3. Érzékelő letárolása – az elemek behelyezése az érzékelőbe – az érzékelő ekkor elküldi a letárolási jelet.
4. Távirányító letárolása – a kiválasztott nyomógomb hosszú lenyomása – A multifunkciós relé ennek a nyomógombnak a megnyomására reagál. A távirányító minden egyes nyomógombja külön letárolható a multifunkciós relé memóriájába. Más szavakkal egy négy nyomógombos távirányító négy memóriapozíciót foglalhat el a relé memóriájában, mindegyik eltérő kapcsolási üzemmóddal. Lehetőség van arra is, hogy nyomógomb párokat tároljunk le egy másik külön funkció végrehajtására.
5. A letárolási művelet végrehajtását a visszajelző LED felváltva villogó piros és zöld fénye jelzi.
6. Amikor a letárolási művelet végrehajtása sikeresen megtörtént, a multifunkcionális relé visszatér normál működési módjába – a zöld LED Bekapcsol. Ha további eszközt is le kíván tárolni a relé memóriájába, ismételve meg a teljes letárolási műveletet.

Egy letárolt eszköz törlése

1. Nyomja le és tartsa lenyomva a Letárolás/Beállítás nyomógombot (3), míg a sárga visszajelző LED villogni nem kezd. Most engedje fel a nyomógombot, amikor is a sárga visszajelző LED folyamatosan világítani fog, a piros visszajelző LED pedig villog.

AC-160-DIN vezeték nélküli többcélú relé DIN sínre

- A nyomógomb (3) ismételt lenyomásával (5x) válassza ki azt az üzemmódot, amikor piros LED visszajelző folyamatosan világít, és szabályos időközönként kialszik.
- Helyezze be az elemet a relé memóriájából törölni kívánt érzékelőbe, illetve nyomja le és tartsa lenyomva a törölni kívánt távirányító nyomógombját.
- Az eszköznek a relé memóriájából történő törlését a piros / zöld LED visszajelzők felváltva villogó fénye jelzi.
- Amikor a törlési művelet sor véget ér, a relé visszatér normál üzemmódjába.

Megjegyzés: A letárolt eszközök törlése végrehajtható még az F-Link program felhasználásával a multifunkcionális relé belső beállításaiba lépve az adott eszköz gyártási sorszámanak törlésével.

A közös időzítő beállítása

- Nyomja le és tartsa lenyomva a Letárolás/Beállítás nyomógombot (3), míg a sárga visszajelző LED villogni nem kezd. Most engedje fel a nyomógombot, amikor is a sárga visszajelző LED folyamatosan világítani fog, a piros visszajelző LED pedig villog.
- Ismét nyomja meg és tartsa lenyomva a Letárolás/Beállítás nyomógombot, amíg a piros visszajelző LED villogó fénye folyamatosan zöld fényre vált.
- A nyomógomb felengedésekor a zöld visszajelző LED folyamatosan fénye villogóra vált. A villogások száma jelzi a Közös időzítő beállított működési időtartamát. Az (1) nyomógomb ismételt lenyomásával válassza ki a kívánt időtartamot. A gyári alapbeállítás értékeit az 5. táblázat mutatja. Ezek az értékek önálló működési módban nem változtathatók meg. Amikor az F-Link program használatával az alapbeállítás értékektől eltérő időtartamot állítunk be a Közös időzítő számára, a zöld visszajelző LED folyamatosan fényre vált, mely szabályos időközönként lassan kialszik.

A zöld LED felvillanásainak száma	Időzített időszak
1x * * * *	1 mp (alapbeállítás)
2x ** ** ** *	1 perc
3x *** ** *	3 perc
4x **** *	15 perc
5x *****	30 perc
1x hosszabb felvillanás, rövid szünet	Eltérő beállítások (az F-Link-ben)

- Erősítse meg a kiválasztott értéket a nyomógombnak 6 másodpercnél tovább tartó megnyomásával, amíg a piros/zöld LED visszajelző villogni nem kezd. Ekkor a beállítások letárolása megtörtént.

Megjegyzés: A multifunkcionális relé 1 perc tétlenség után automatikusan kilép a beállítási/letárolási üzemmódból, elmenti az addigi beállításokat és visszatér a normál üzemmódba.

Az aktuális üzemállapot optikai visszajelzéseinek értelmezése

	LED visszajelző	Üzemmód
ERR (sárga)	KI	Minden rendben
	BE (önálló üzemmód)	Beállítás
	BE (központi egységgel együtt használva)	Kommunikációs kapcsolat elvesztése vagy belépés a Belső beállításokba
	1 felvillanás / mp	Valamelyik eszközben kifogyott az elem
RELAY (piros/zöld)	PIROS LED BE	Relé BE
	ZÖLD LED BE	Relé KI
	4 ZÖLD felvillanás / mp	Tiltás KI állapotban
	4 ZÖLD/PIROS felvillanás / mp	Tiltás BE állapotban

A relé gyári alapbeállításainak visszaállítása

A relé beállításainak gyári alaphelyzetbe történő visszaállítása, és valamennyi letárolt eszköz törlése a relé memóriájából oly módon történik, hogy a Letárolás/Beállítás nyomógombot (3) 6 másodpercen túl nyomva tartjuk. A művelet végrehajtását

a 'RELAY' LED piros/zöld villogó fénye és az ERR' LED folyamatos fénye jelzi. Ezután a Letárolás/Beállítás nyomógombot 3 másodpercen belül fel kell engedni, majd (szintén 3 másodpercen belül) röviden újra meg kell nyomni. A multifunkciós relé alaphelyzetbe állását a 'RELAY' LED piros/zöld villogó fénye és az ERR' LED folyamatos sárga fénye jelzi. Ezután a zöld és sárga LED marad folyamatosan világítva. A relé alaphelyzetbe állítása nem törli a letárolt központi egységet, ha az szerviz üzemmódban van (ilyenkor a sárga LED nem világít).

Műszaki adatok

Tápfeszültség	230 V/50 Hz
A relé saját áramfelvétele (230 V AC min / max)	0.5 W/1.7 W
Rádiókommunikációs frekvencia	868.1 MHz, Jablotron protokoll
Antenna	Belső/opcionális külső antenna – típusa AN-868
A relé terhelhetősége – II védelmi osztály:	
- Maximális kapcsolható feszültség	250 V AC
- Rezisztív terhelés (cosφ=1)	max. 16 A
- Induktív, kapacitív terhelés (cosφ=0,4)	max. 8 A
- Halogén fényforrások	max. 1000 W
- Minimális kapcsolható egyenfeszültségű teljesítmény	0.5 W
Javasolt csatlakozó vezeték: max. 2 x 1.5 mm ² ; max. 1 x 2.5 mm ²	
IP védettség	IP-20 (az EN 65529 szerint), IP-40 (előlap felől)
Méret	18 x 90 x 64 mm
Súly	65 g
Működési hőmérséklettartomány	-10 ~ + 40 °C,
	relatív páratartalom 75% nem kondenzálódó
További megfelelések	ETSI EN 300 220-1, EN 50130-4
	EN 55022, EN 60950-1, EN 50581
Használatkor figyelembe kell venni az	ERC REC 70-03 előírásait

A JABLOTRON ALARMS a.s. kijelenti, hogy az AC-160-DIN modul megfelel a vonatkozó Unió harmonizációs előírásoknak: 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. A megfelelőségi nyilatkozat eredeti példánya megtekinthető a www.jablotron.com oldalon a Downloads (Letöltések) menüpont alatt.

Megjegyzés: Habár a készülék nem tartalmaz semmilyen környezetre vagy egészségre ártalmas anyagot, javasoljuk, hogy a működésképtelenné vált eszközt juttassa vissza a készülék helyi forgalmazójának vagy akár közvetlenül a gyártónak újra felhasználásra.