

TELECOMMANDER

DTMF kódos telefonvonalon üzemelő vezérlőegység

A TELECOMMANDER - 2 egy két csatornás távvezérelhető készülék, mely lehetővé teszi, hogy telefonvonalon keresztül több elektromos készüléket vezéreljünk, és ellenőrizzünk. A készüléket a telefonnal párhuzamosan a telefonvonalra, vagy egy elektromos berendezés hangfrekvenciás kimenetére lehet kötni.

VEZÉRLÉS

A készüléket 'DTMF' jelekkel lehet vezérelni. DTMF jelek előállítására a 'TONE' üzemmódot ismerő telefonkészülékek, az üzenetrögzítős telefonok lekérdezésére szolgáló 'DIALER'-rek, modemek, és egyéb kommunikációs készülékek is képesek.

Alap állapotban a készülék figyel a telefonvonalat, ha csengetést érzékel, számlálni kezdi a csengetéseket, amikor a csengetések száma eléri a beállított értéket, a készülék felveszi a telefont, és vonal üzemmódba kerül. Két csengetés közötti szünet maximum 10s lehet, ha ennél nagyobb, a számlálást előlről kezdi. Miután a készülék felvette a telefont, két másodpercenkénti rövid sípszóval jelzi a jelenlétét. Amennyiben nem a készülék veszi fel a telefont, de vonalban vagyunk vele és vezérelni akarjuk, azt a '#' gomb lenyomásával kell jelezniük a készüléknek.

Amikor a készülék vonal üzemmódba kerül, parancsra vár, ha egy percig nem kap parancsot leteszi a telefont, alap állapotba kerül.

Vannak olyan parancsok melyeket nem lehet egy gombnyomással kiadni, ha a készülék további utasításokat vár a parancs befejezéséhez, azt a jelenlétinél gyorsabb, másodpercenkénti sípszóval jelzi.

A készülék vezérlését jelszóval lehet védeni az illetéktelen vezérlők elől. A jelszó használatát a 'JP' jumper-rel lehet engedélyezni (rövidzár esetén a jelszó használata engedélyezve van). A jelszó egy hatjegyű számból áll, melyet a készüléknek vonal üzemmódba kerülésekor kell megadni. Hibás jelszó megadása esetén a készülék leteszi a telefont, alap állapotba kerül. A jelszó alap értéke: "000000".

A készülék képes a beállított csengetésre, bekapcsolni az előre meghatározott kimenetet, vagy kimeneteket.

A készülék alap állapotban figyel a bemeneteket, amennyiben a bemeneteken akár egy pillanatnyi változást is érzékel, azt a következő kommunikáció végéig megjegyzi. Ennek a funkciónak a segítségével ellenőrizhető, hogy az utolsó kommunikáció óta volt-e változás a bemeneteken.

Vezérlő kódok:

0.0.X → Kikapcsolja az X-edik kimenetet.

0.1.X → Az X-edik kimenetet nem fogja bekapcsolni a csengetésre.

1.0.X → Bekapcsolja az X-edik kimenetet.

1.1.X → Az X-edik kimenetet bekapcsolja a csengetésre.

2.X → Az X-edik kimenetet a gomb elengedéséig inverz állapotban tartja.

3.X → Az X-edik bemenet állapotát adja meg, a gomb elengedése után.

4.0.X → Az X-edik kimenet állapotát adja meg, a gomb elengedése után.

4.1.X → Megadja, hogy az X-edik kimenet a csengetésre bekapcsol-e.

5.0.X → Ezentúl az X-edik csengetésre fogja felvenni a telefont.

5.1.X → Ezentúl az X-edik csengetésre fogja bekapcsolni a beállított kimeneteket.

6 → Az összes kimenetet kikapcsolja (0 - 7).

7 → Az összes kimenetet bekapcsolja (0 - 7).

8.(X*6) → A jelszó megváltoztatása, megadása.

9 → Megmondja volt-e változás a bemeneten az utolsó kommunikáció óta.

→ A kommunikáció végét jelenti, leteszi a telefont.

Kimenetek és bemenetek lekérdezése, vezérlése esetén (X = 0...1) lehet. A készülék a kérdésekre magas, vagy mélyebb sípszóval jelez. A "szakadás", "igen", "be van kapcsolva" vagy "magas szintű" válasz esetét magas hangú sípszó jelzi, melynek frekvenciája megegyezik a jelenléti sípszó frekvenciájával. A "rövidzár", "nem", "ki van kapcsolva" vagy "alacsony szintű" válasz esetét a mélyebb hangú sípszó jelzi. A készülék a parancsok végrehajtását magas hangú sípszóval nyugtázza, amennyiben hibás parancsot kap mélyebb sípszóval jelez.

A jelszó alap értékre, (000000)-ra állítása:

JP1 jumper-ről távolítsuk el az átkötést.

1. Állítsuk a készüléket vonal üzemmódba. (hívjuk fel, vagy nyomjunk egy '#'-ot)

2. Adjuk ki a "8" parancsot. Ennek hatására a jelszó alap értékre áll.

JP jumper szakadásba állításakor a "8" parancs nem kéri be az új jelszó értékét, a jelszót automatikusan (000000)-ra állítja.

5.0.X parancs:

Ha X értékét 0-ra állítjuk, akkor a készülék a következő hívásnál nem veszi fel a telefont, viszont a rákövetkező hívásra már igen, visszaáll az eredeti állapot. Ezzel segít, ha egy számítógépet modemes kommunikáció céljából akarunk bekapcsolni, majd kikapcsolni. Ebben az esetben a modemet úgy kell programozni, hogy később vegye fel a telefont, mint a Telecommander.

5.1.X parancs:

Ha X értékét 0-ra állítjuk, akkor a készülék nem kapcsolja be a beállított kimeneteket.

DTMF KÓD ÉRTÉKEINEK TÁBLÁZATA

DTMF KÓD:	ÉRTÉKE:
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
0	0
*	11
#	12
A	13
B	14
C	15
D	0

CSATLAKOZÁSOK

Kimenetek

- 2 db open collector-os kimenet. Relé beültetése esetén, morze érintkezős kimenet, mellyel 220 V-ot is lehet kapcsolni.
- LED1 = a tápfeszültség meglétét jelzi.
- LED2 = jelez, ha a készülék csengetést érzékel a telefonvonalon.

Morse érintkezős relé kimenetek. A relé helyett átkötési lehetőség, átkötés esetén open collectoros a kimenet.

A készülék a kimenetek állapotát, és egyéb beállításokat, feszültség-kimaradás esetén sem felejt el. Az esetleges feszültség-kimaradás megszűnése után a kimenetek négy másodperc múlva állnak vissza eredeti állapotukba, addig egyik sincs bekapcsolva.

Bemenetek

- 2 db TTL szintű bemenet, 47kΩ ellenállással +5V-ra felhúzva. (használható: rövidzár vagy szakadás érzékelésére is)
- LINE bemenet, a telefonvonal bemenete. A készülék inaktív állapotban nagyimpedanciásan csatlakozik a telefonvonalra. (olyan mintha ott sem lenne)
- TÁP bemenet. A készüléknek 12 V-os egyen vagy váltó feszültséget kell biztosítani. Egyenfeszültség esetén a polaritás lényegtelen. Nyugalmi áramfelvétele maximum 30 mA.

JP jumper. *Átkötés* estén (alap állapot) a készüléknek, miután felvette telefont vagy '#' -ot kapott, meg kell adni egy hat karakterből álló jelszót. *Szakadás* esetén, a készüléknek nem kell jelszót megadni.

Bekötési útmutató:

