

CTR 31 VEZÉRLÉS

Elektronikus vezérlés egy motorra, 230 V, AC; egy fázisú, tolókapu és garázskapu mozgatására, végállaskapcsolók nélkül.

HASZNÁLAT

FIGYELEM: mielőtt a vezérlést használatba helyezné, ügyeljen arra, hogy a következő műveletek el lettek-e végezve:

1. Figyelmesen olvassa el az egész technikai leírást.
2. A vezérlést szakember segítségével kell beszereltetni.
3. A bejövő áramnak 230 V AC-nek kell lenni.
4. A bejövő áram semleges fázisa nem egyenlő a földeléssel.
5. Figyelembe kell venni az összes biztonsági előírást az elektromos és elektronikus műszereknél.
6. A bejövő áramnak fel kell szerelni egy hatékony differenciál kapcsolót, ami tesztelve van és megfelel az előírásoknak.
7. Mielőtt beszerelné a vezérlést, ellenőrizze a motort vagy motorokat, amelyhez használva lesz. A motorok áram alá helyezésekor a nyomatékot az előírásoknak megfelelően kell beállítani, hogy ne tegyen kárt tárgyokban vagy emberekben.
8. A vezérlést csak rendeltetészerűen szabad használni (ld. első bekezdés). Minden másfajta használat helytelen és veszélyes.
9. Mielőtt bármilyen szerelést végezne a vezérlésben, ügyeljen arra, hogy ne legyen áram alá helyezve a vezérlés.
10. Ne érjen vizes kézzel a vezérléshez.
11. Ne tegye ki az időjárás viszontagságainak a vezérlést (eső, hó stb.).
12. Ne engedje, hogy gyerekek, vagy hozzá nem értő emberek kezeljék.
13. A vezérlést saját dobozában kell hagyni.
14. A vezérlés műanyag doboza nem tűzálló, ezért jól szellőző helyre kell felszerelni, ahol nem érheti tűzkár.
15. A vezérlést félévente ellenőriztetni kell szakemberrel.

FIGYELEM: az előbb leírtak figyelmen kívül hagyása veszélyes lehet emberekre, állatokra, tárgyakra. A gyártó semmilyen esetben nem tartható felelősnek.

BESZERELÉS

1. Csavarozza ki a csavarokat, emelje fel a fedelet és bizonyosodjon meg róla, hogy a vezérlés megfelelő állapotban van.
2. Ha úgy gondolja, hogy a vezérlés állapota nem megfelelő, ne szerelje be, hanem hívjon szakembert.
3. A vezérlést a mozgatandó kapuhoz közel kell elhelyezni, hogy az összekötő kábelek minél rövidebbek legyenek. Az optimális működtetéshez a kábelek nem lehetnek hosszabbak 10 m-nél.
4. Tegyük tető alá a vezérlést, legalább másfél méter magasan legyen elhelyezve, hogy gyerekek ne érhesék el.
5. Mielőtt felszerelné a vezérlést, figyeljen arra, hogy a kábel kivezetők lefelé álljanak. Ne szerelje a vezérlést fára vagy fából készült tartóra.
6. Tegye vissza a dobozra a védő gumigyűrűt úgy, hogy a két vége a kábel kivezetésénél találkozzon.
7. Vegye ki a kivehető terminál csatlakozót és kösse be a kábeleket a megfelelő helyre, ahogy a következő részben leírásra kerül.

MŰKÖDTETÉS

ALAPVETŐ MŰVELETEK

Start

Bemenet egy nyomógombhoz csatlakoztatva vezérlésen kívül, ami a kapu (vagy két kapu) nyitására és zárására alkalmas. Ez a bemenet általában egy adó gombjához van csatlakoztatva.

Kiskapu nyitás

Bemenet egy nyomógombhoz csatlakoztatva vezérlésen kívül, ami a kiskapu funkció zárására vagy nyitására alkalmas.

Start, nyitás

Bemenet egy nyomógombhoz csatlakoztatva vezérlésen kívül, a kapu nyitására alkalmas.

Start, zárás

Bemenet egy nyomógombhoz csatlakoztatva vezérlésen kívül, a kapu zárására alkalmas.

Biztonsági műveletek meghatározása

Stop

Bemenet egy nyomógombhoz csatlakoztatva vezérlésen kívül. Ez a kapu azonnali megállását idézi elő. Ez a funkció veszély esetén vehető igénybe.

Fotocella

Bemenet a fotocelláknak, amely észleli személyek vagy járművek áthaladását.

Fotostop

Bemenet a fotocelláknak, amely észleli személyek vagy járművek áthaladását.

Nyitó végálláskapcsoló

Bemenet egy kapcsolóhoz csatlakoztatva, vezérlésen kívül. A kapcsoló bekapcsol mikor a kapu elvégezte a nyitó fázist. Működése a kapu azonnali megállását okozza.

Záró végálláskapcsoló

Bemenet egy kapcsolóhoz csatlakoztatva, vezérlésen kívül. A kapcsoló bekapcsol mikor a kapu elvégezte a záró fázist. Működése a kapu azonnali megállását okozza.

Kimenetek definíciói

Villogó

A villogó ki/be kapcsolója. A villogó a kapu mozgására figyelmeztet.

Motor 1

Kimenet a motornak a kapu zárásához vagy nyitásához.

Kerti világítás

A kapu környékének megvilágítása. A szünetidő alatt, mielőtt a kapu bezáródna, a lámpa kigyullad. A lámpák a kapu bezáródása után két percig még világítanak.

Elektromos zár

Impulzus az elektromos zár kiengedésére.

Árambemenet/kimenet definíciói

230 V AC

Bemenet a vezérlés áramfelvételéhez.

24 V (alacsony feszültség)

Kimenet fotocelláknak és/vagy más kiegészítőknek.

Kiegészítők ki és bemenetének definíciói

Antenna

Bemenet csatlakozó a vevő antennájának. Ez a bemenet csak akkor használható, ha egy vevőkártya csatlakoztatva van az egységhez.

A LED-ek definíciói

LD6 – fotocella LED (sárga)

Jelzi a fotocella állapotát. A LED kialszik, ha a fotocella sugarába kerül valami.

LD5 – fotostop LED (sárga)

Jelzi a fotocella állapotát. A LED kialszik, ha a fotocella sugarába kerül valami.

LD2 – stop LED (piros)

Jelzi, ha a kapu blokkolva van. A LED kialszik, mikor a stop funkció használva van.

LD7 – nyitó start LED (zöld)

Világít, mikor start impulzust kap.

LD8 – záró start LED (zöld)

Világít, mikor start impulzust kap.

LD3 – nyitó végálláskapcsoló LED (sárga)

A nyitó végálláskapcsoló állapotát jelzi. A LED kialszik mikor a kapu teljesen kinyitott.

LD4 – záró végálláskapcsoló LED (sárga)

A záró végálláskapcsoló állapotát jelzi. A LED kialszik mikor a kapu teljesen bezárt.

LD1 – programozó LED (piros)

Világít (a villogóval együtt), mikor a kapu programozó stádiumban.

A SZABÁLYZÓ(TRIMMER) DEFINÍCIÓJA

RV1 – lassítás és nyomatékuszabályozó

Szabályozza a kapu sebességét a lassítási folyamatban és szabályozza a nyomatékát a kapu normális működése közben.

A DIP KAPCSOLÓK DEFINÍCIÓI

DIP kapcsoló 1

Beállítja, hogy a vezérlés a DIP kapcsoló 2 vagy társasház funkció alapján működjön: on (be = társasház funkció) off (ki = hatástalanítva).

DIP kapcsoló 2

Beállítja, hogy a vezérlés lépésről-lépésre (step-by-step), vagy automata módban legyen: on = automata, off = lépésről-lépére.

DIP kapcsoló 3

Kikapcsolja a lassítást a nyitó folyamatban: on = nyitó lassítás kikapcsolva, off = nyitó lassítás bekapcsolva.

DIP kapcsoló 4

Meghatározza hogy a vezérlés nyit / zár módban, vagy ciklusokban működjön: on = ciklus mód, off = nyit / zár

PROGRAMOZÓ GOMBOK DEFINÍCIÓI

P1

Megengedi az adó kódok tárolását/törlését a memóriából.

P2

Programozó a motor menetidejének beállítására.

P3

A szünetidő beállítása.

BIZTOSÍTÉKOK

F1 – biztosíték a bejövő áramnak (5 A)

Kikapcsolja a vezérlést rövidzárlat vagy feszültség ingadozás esetén.

F2 – alacsony feszültségű biztosíték (2 A)

Védi a vezérlést a fotocellák, elektromos zár vagy más berendezések rövidre zárása esetén (24 V).

TECHNIKAI JELLEMZŐK

NYOMATÉKSZABÁLYOZÁS

Az RV1 szabályzóval lehet a kapu nyomatékát szabályozni normális sebességnél.

FIGYELEM: a vezérlés meghibásodása esetén a motor a teljes nyomatékon működhet. Ezért a legelső fejezet hetedik pontjában leírtak betartása fontos.

INDÍTÁS MAXIMÁLIS NYOMATÉKKAL

Mikor a motor elindul, a vezérlés maximális nyomatékot használ kb. 1 mp-ig. Ez a funkció engedi, hogy a motorok az indításnál átlendüljenek a negatív nyomatékon.

RÁDIÓVEVŐ

A vezérlésbe egy kétcsatornás vevő van beépítve, amely engedi a kapuk mozgatását az adók által. Ha a dipkapcsoló 4 = on, a vevő első csatornája start funkcióként működik, a második pedig mint kiskapu funkció. Ha a dipkapcsoló 4 = off, a vevő első csatornája start nyitás funkcióként működik, a második pedig mint start zárás. A vevő öntanuló logika alapján működik és maximum 120 különböző kódot tud raktározni. Mindegyik kód használható a megkívánt csatornákon. A memória áramszünet esetén megtartja a kódokat. A memória kitörölhető kitörlés funkcióval.

VILLOGÓ

Az elektromos kártya működteti a villogót, a villogó mutatja a kapu mozgásának állapotát.

Gyors villogás: a kapunyitás folyamatban.

Lassú villogás: a kapu záródik.

A villogó világít: mutatja, hogy a kapu blokkolva van a fotocella vagy a fotostop által.

A villogónak van egy elővillogó funkciója, ami megengedi, hogy a kapu nyitás előtt 1 mp-cel elkezdjen villogni.

MŰKÖDÉSI IDŐ

A motor működési ideje egy digitális időmérővel van kontrollálva. Ha bármilyen impulzus megzavarja a kapu mozgását mielőtt a ciklus végére érne, az időmérő (timer) megáll és az eltelt időt a memória tárolja. Ezért a vezérlés nagyjából meg tudja állapítani a kapu mozgásidejének szükségességét. Ennek köszönhetően elkerülhető, hogy a motor teljesen bezárt állapotban is továbbműködjön, ezáltal lecsökkenti a túlmelegedés esélyét.

FIGYELEM: áramkimaradás esetén a raktározott pozíció el fog veszni.

Működtetési módok

Bevezetés

A vezérlés mikroprocesszora 4 féle képpen működteti a kapu mozgását:

A kapu mozgása előtti fázis

A kapu normális mozgatása

A kapu lassítási folyamata

A kapu szünetideje (nyitott kapu)

A vezérlés 3 különböző funkcióban működik:

Step by step-ez a funkció a dip kapcsolók **1=off; 2=off** pozíciójában érvényes.

Automata-ez a funkció a dip kapcsolók **1=off; 2=on** pozíciójában érvényes.

Társasház-ez a funkció a dip kapcsolók **1=on; 2=nincs effektus** pozíciójában érvényes.

A **társasház** mód a prioritású beállítás, tehát ha több funkció van beállítva, a kapu a társasház funkcióban fog működni.

Figyelem: a dip kapcsolók beállítása, a menetidő és a szünetidő programozása mindig a ciklusok befejezte után, vagy a nyitás előtt (zárt pozícióban) állítandó!

A ciklus a **Start nyit** és **Start zár** funkciók aktivizálásával működik.

Lépésről-lépésre funkció

Mikor a kapu zárva van, az első nyitó start impulzus a nyitó ciklust fogja meghatározni. A működési idő után a kapu megáll. A nyitó működési ciklus beállítása után (villogó megáll), az elektronika egy záró start impulzusra vár, hogy a zárási ciklust beállítsa. Ha egy start impulzus érkezik a zárási ciklus befejezte előtt, a kapu megáll.

Automata funkció

Mikor a kapu zárva van, az első nyitó start impulzus a nyitó ciklust fogja meghatározni. A működési idő után a kapu megáll, a szünetidő beállítás megkezdődik (villogó nem villog). A szünetidő végeztével a kapu automatikusan visszazár. Ennek a ciklusnak akkor van teljesen vége ha a kapu teljesen bezárt. Ha egy start impulzus érkezik a zárási ciklus befejezte előtt, a kapu megáll. Egy új start impulzus a kapu visszafelé indítását fogja okozni. Ha egy start impulzus érkezik a szünetidő alatt, az operációs periódus meg lesz szakítva, és a kapu nem fog automatikusan visszazárni.

Társasház funkció

Mikor a kapu zárva van, az első nyitó start impulzus a nyitó ciklust fogja meghatározni.. A működési idő után a kapu megáll, a szünetidő beállítás megkezdődik (villogó nem villog). A szünetidő végeztével a kapu automatikusan visszazár. Ennek a ciklusnak akkor van teljesen vége ha a kapu teljesen bezárt (villogó nem villog). Ha egy start impulzus érkezik amíg a kapu nyílik, ez semmilyen befolyással nem lesz a kapu mozgására. Zárás közben a nyitó start impulzus működik, a záró start impulzus nem működik. Ha egy nyitó start impulzus érkezik a zárási folyamat alatt, a kapu megáll, és kb. 2 mp. után visszanyit.. Ha start impulzus érkezik szünetidő alatt, a szünetidő számlálása újra indul, és az automata visszazárás később kezdődik el.

Megjegyzés: a nyitó és záró start utasítások az adó két gombjával működtethetőek.

Ciklusos funkció (dip kapcsoló 4 = on)

A ciklusos módban a nyitó start és a záró start parancs start és kiskapu start parancs lesz. A kiskapu start parancs csak akkor működik ha a kapu zárva van. Minden funkcióban a kiskapu start parancs a kaput 7 mp.-re nyitja ki.

Megjegyzés: minden ciklus megkezdése előtt az elektromos zár kb. 0.8 mp.-ig működik mielőtt a motor elindulna, és a működése megáll kb. 0.4 mp.-el a kapu elindulása után.

A biztonsági berendezések minden beállításkor a következő funkciókat látják el:

Stop: Ha stop parancs érvényben van, semmilyen művelet nem kezdhető meg, és a start utasításnak semmilyen hatása nem lesz. Ha stop utasítás érkezik a kapu mozgása közben, a kapu azonnal megáll, és a normális működési ciklus megszakad. Ez az állapot addig marad amíg a stop parancs aktív. Egy stop impulzus szünetidő alatt megszakítja az operációs ciklust. Egy záró start utasítás ilyenkor elkezdi a záró ciklust.

Fotocella: Ennek a berendezésnek csak a zárási vagy a szünetidő ciklusban van hatása. Ha bármi a fotocella sugarába kerül zárás közben, a kapu megáll, és visszanyit kb. 2 mp.-ig. Ha a fotocella a szünetidőben aktivizálódik, a szünetidő újra indul, tehát az automata visszazárás késleltetve lesz.

Fotostop: Ha bármi a fotocella sugarába kerül nyitás vagy zárás közben, vagy a ciklus megkezdése előtti periódusban, a kapu átmenetileg meg lesz állítva, amíg a zavaró elem el nincs távolítva. A villogó folyamatosan fog villogítani, így jelezve az irreguláris kondíciót. Mikor a zavaró elem el lett távolítva, és a fotocella sugara szabaddá lett téve, egy nyitó ciklus fog elkezdődni. Ez nem vonatkozik arra az esetre amikor egy start impulzus van leadva záráshoz a **lépésről-lépésre** funkcióban egy nyitó ciklus után. Ha a fotostop a szünetidőben aktivizálódik, a szünetidő újra indul, tehát az automata visszazárás késleltetve lesz.

Elektromos és mechanikus tulajdonságok

Méret és súly: 177x247x92 mm-1Kg.

Áramfelvétel: 230 Vac +/- 10%

Stand-by feszültségfelvétel: kb. 1W

Működési hőmérséklet: 0-60 °C

Egyfázisú motor áramfelvétel: 230 Vac 1 HP max.

Villogó áramfelvétele: 230 Vac, 40 W max.

Kerti lámpa áramfelvétele: 230 Vac, 40 W max.

Elektromos zár áramfelvétele: 12 Vac; 15 W max.

Kiegészítők áramfelvétele: 24 Vac; 2 W max.

Motor működési ideje: programozható, 0-250 mp.

Szünetidő: programozható, 2-250 mp.

Frekvencia: 433.92 Mhz

Elektromos kapcsolatok

J3- 6 pólusú csatlakozó panel 230 Vac-vel működő berendezéseknek (motorok, villogó és kerti világítás).

J4- 13 pólusú csatlakozó panel alacsony feszültségen működő berendezéseknek (biztonsági berendezések, utasítás és 24 Vac kimenet).

J2- 2 pólusú csatlakozó panel az antennának.

J1- 3 pólusú csatlakozó panel a bejövő áramnak és a földelésnek.

J7- 10 pólusú csatlakozó az opcionális vevőkártyának.

J3 csatlakozó panel

1. **csatlakozó-** 230 Vac a villogónak, fázis
 2. **csatlakozó-** 230 Vac a villogónak és kerti világításnak, nulla (közös)
 3. **csatlakozó-** 230 Vac a kerti világításnak, fázis
 4. **csatlakozó-** 230 Vac bemenet az M1-es motornak, fázis (nyitás)
 5. **csatlakozó-** 230 Vac bemenet az M1-es motornak, fázis (zárás)
 6. **csatlakozó-** 230 Vac bemenet az M1-es motornak, nulla (közös)
- Megjegyzés:** kösse az M1-es motor kondenzátorát a 4. és 5. terminálokhoz.

J1 csatlakozó panel

1. **csatlakozó-** földelés
2. **csatlakozó-** 230 Vac bemenet, fázis
3. **csatlakozó-** 230 Vac bemenet, nulla

Figyelem: a bejövő áram polaritását figyelembe kell venni.

J4 csatlakozó panel

1. **csatlakozó-** nem használható a beszerelőnek
2. **csatlakozó-** 12 Vac az elektromos zárhoz
3. **csatlakozó-** 12 vagy 24 Vac az elektromos zárhoz (közös)
4. **csatlakozó-** 24 Vac a fotocellának és más berendezéseknek
5. **csatlakozó-** nyitó végálláskapcsoló N.C. kontaktusa
6. **csatlakozó-** záró végálláskapcsoló N.C. kontaktusa
7. **csatlakozó-** a fotocellák N.C. kontaktusa (fotostop)
8. **csatlakozó-** közös terminál a végálláskapcsolók és a fotostop összes elektromos kontaktusának
9. **csatlakozó-** a fotocellák N.C. kontaktusa
10. **csatlakozó-** a vészleállító nyomógombjának N.C. kontaktusa (stop)
11. **csatlakozó-** nyitó start nyomógombjának N.O. kontaktusa
12. **csatlakozó-** közös terminál a parancs és fotocella összes kontaktusának

13. **csatlakozó**- záró start nyomógombjának N.O. kontaktusa
Fontos: A nem használt N.C. kontaktusokat rövidegre kell zárni.

J2 csatlakozó panel

1. **csatlakozó**- antennacsatlakozó (szignál)
2. **csatlakozó**- antennacsatlakozó (árnyékolás)

J4 csatlakozó panel

1. **csatlakozó**- N.O. kontaktus a nyitó startnak
2. **csatlakozó**- a nyitó start N.O. kontaktusa, közös
3. **csatlakozó**- a záró start N.O. kontaktusa
4. **csatlakozó**- a záró start N.O. kontaktusa, közös
5. **csatlakozó**- 12 Vdc negatív kontaktusa, közös
6. **csatlakozó**- 12 Vdc pozitív kontaktusa
7. **csatlakozó**- 12 Vdc pozitív kontaktusa
8. **csatlakozó**- 12 Vdc negatív kontaktusa, közös
9. **csatlakozó**- antenna bemenet, árnyékolás
10. **csatlakozó**- antenna bemenet, szignál

Berendezések csatlakoztatása

230 Vac tápellátó kábel és földelés – 1,2 és 3 bemenetek a J1 csatlakozón

Motor1 – 4,5 és 6 kimenetek a J3 csatlakozón

Villogó – 1 és 2 kimenetek a J3 csatlakozón

Kertvilágítás – 2 és 3 kimenetek a J3 csatlakozón

Elektromos zár – 2 és 3 kimenetek a J4 csatlakozón

Fotocella tápellátás – 3 és 4 kimenetek a J4 csatlakozón

N.C. fotocella kontaktus – 9 és 12 bemenetek a J4 csatlakozón

N.C. stop nyomógomb – 10 és 12 bemenetek a J4 csatlakozón

N.C. fotostop kontaktus – 7 és 8 bemenetek a J4 csatlakozón

N.O. nyitó start nyomógomb kontaktus- 11 és 12 bemenetek a J4 csatlakozón

N.O. záró start nyomógomb kontaktus- 12 és 13 bemenetek a J4 csatlakozón

N.C. nyitás végálláskapcsoló – 5 és 8 bemenetek a J4 csatlakozón

N.C. zárás végálláskapcsoló – 6 és 8 bemenetek a J4 csatlakozón

Antenna – 1 és 2 bemenetek a J2 csatlakozón

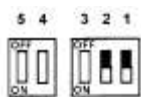
Fontos: Üzembehelyezés előtt ellenőrizze a csatlakoztatásokat! Az elektromos csatlakoztatásokat a visszajelző ledekkel ellenőrizheti.

PROGRAMOZÁS

Távírányító tanítás: Nyomja meg a **P1** gombot egyszer a nyitó start parancs tanításához, kétszer a záró start parancs tanításához, háromszor a gyalogosbejáró tanításához. A nyomógomb minden megnyomására a DL1 led felvillan. A **P1** többszöri nyomása esetén tartson min. 1 mp. szünetet. Amikor a led folyamatosan világít, nyomja meg a távírányító tanítani kívánt gombját.

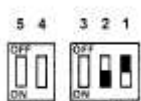
Figyelem: A ciklusos módban (dip 4 = ON) a nyitó start és a záró start parancs start és kiskapu start parancs lesz.

Távírányítók törlése: Az összes kód törléséhez nyomja a P1 gombot addig, míg a DL1 led el nem alszik (kb. 10 másodperc).



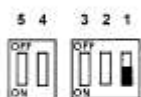
step-by-step

dip kapcsolók 1 és 2 off, a többi kapcsoló hatástalan



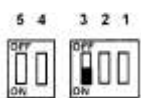
automata

dip 1 off, dip 2 on, a többi kapcsoló hatástalan



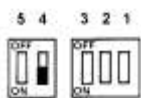
társasház

dip 1 on, a többi kapcsoló hatástalan



lassítás nyitáskor kiiktatás

dip 3 on, a többi kapcsoló hatástalan



ciklusos üzemmód

dip 4 on, a többi kapcsoló hatástalan

Munkaidő beállítás: Állítsa a kaput teljesen csukott helyzetbe. Nyomja meg a **P2** gombot kb. 3 másodpercig (a DL1 led világítani kezd), a kapu lassított sebességgel nyitni kezd. Ebben a nyitási ciklusban az RV1 trimmerrel állíthatja a lassítás sebességét. Amikor a kapu teljesen kinyitott nyomja meg újra a **P2** gombot és várja meg amíg a DL1 led és a villogó világítani kezd. Ezután a P2 gomb háromszor történő megnyomásával programozza be a következőket:

1. **nyomás:** M1 motor elkezd zárni
2. **nyomás:** M1 motor elkezd lassítani
3. **nyomás:** M1 motor bezárt, a programozás befejeződött.

Megjegyzés: mikor a vezérlés záró végálláskapcsolóhoz van kötve, a **P2** gomb megnyomása nem szükséges a motor megállításához.

Szünetidő beállítás: Nyomja meg egyszer a **P3** gombot (a DL1 led világít). A kívánt szünetidő eltelté után nyomja meg újra a **P3** gombot.

General diagram

