



LC-105

LC-105 Rádiós világításvezérlő – használati útmutató

Rendeltetése

Az LC-105 Rádiós világításvezérlő eszköz, az iGondnok házautomatizálási rendszer része. Az eszköz beltéri vagy kültéri lámpák intelligens vezérlése szolgál. A vezérést rádiós parancsok hatására a lámpa áramkörének kapcsolásával végzi. Működése közben figyeli a lámpa paramétereit és szükség esetén beavatkozik. Automatikus üzemmód is beállítható.

Az LC-105 vezérlő készülék az iGondnok házautomatizálási rendszerben a végrehajtó eszköz kategóriában helyezkedik el. Ha a házautomatizálási rendszerben alkalmazzuk az eszközt, egyedi azonosítója (ID-je) segítségével regisztrálni kell azt a távfelügyelet webes felületén vagy az iGondnok okostelefonos applikációban. Ennek módját ezek leírásában részletezzük.

A vezérlés rádiós úton történik. Az LC-105 vezérlő rádiós kapcsolatban állhat az RL-500 Rádiós átjáróval és a WP-109 fali kapcsolóval. Ezek a vezérlőeszközök egyszerre egy vagy több LC-105 készüléket tudnak vezérelni egy időben. Az RL-500 Rádiós átjáró segítségével a lámpákat az internetes szolgáltatásból, vagy okostelefonos applikációból lehet vezérelni.

Minden LC-105 Világításvezérlőnek egyedi rádiós azonosítója van, amely fel van tüntetve a készülék házáján. Ezt az azonosítót kell megadnunk, ha vezérelni kívánjuk a lámpát az internetről, vagy okostelefonról.

A vezérlés direkt címezéssel történik: ahhoz, hogy az LC-105 vezérlő végrehajtsa a parancsot, a megcímezett azonosítónak meg kell egyeznie a vezérlő egyedi azonosítójával.

A rádiós működés leírása

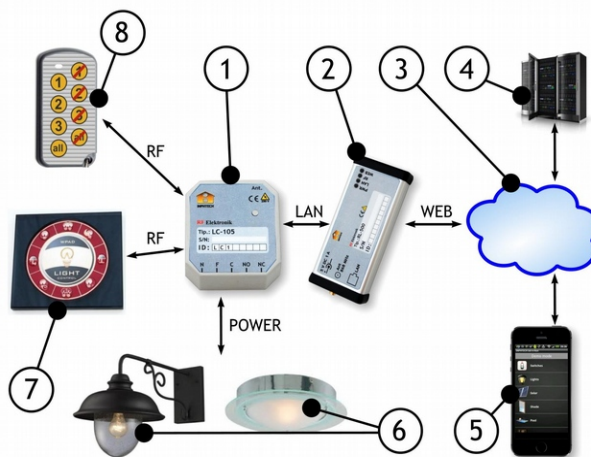
Mivel a készülékek rádiós úton vezérelhetők, a vezérlőeszköznek a rádiós hatósugárban kell lennie. Ez erősen változhat a helyi körülményektől függően. Az eszközök kis teljesítményűek, de az áthidalt távolságot az RP-100 átjáró segítségével lehet növelni.

A rádiós parancsok nagyon rövidek, így egy helyen sok eszköz alkalmazható.

A rádió kapcsolat kétirányú. A távkapcsoló eszköz parancsát nyugtázza vezérlő eszköz. Így a parancsküldő eszközön látható, hogy a vezérlőeszköz vette-e a parancsot. Ha a nyugta nem érkezik meg, a távkapcsoló újra kiküldi a parancsot. Ez akkor fordulhat elő, ha a vezérlő eszköz éppen valamelyik másik eszközzel kommunikált a parancs pillanatában.



Rendszertехnikai leírás



- 1 LC-105 Világításvezérlő
- 2 RL-500 átjáró („router”)
- 3 Internetkapcsolat (helyi elérési pont internetkapcsolattal)
- 4 iGondnok szolgáltatás szervere
- 5 Okostelefonos vezérlési lehetőség
- 6 Vezérelt világítás (kül- vagy beltéri)
- 7 Távvezérlő, például WP-109 rádiós, fali távkapcsoló
- 8 Távvezérlő, például RR-100 rádiós távkapcsoló

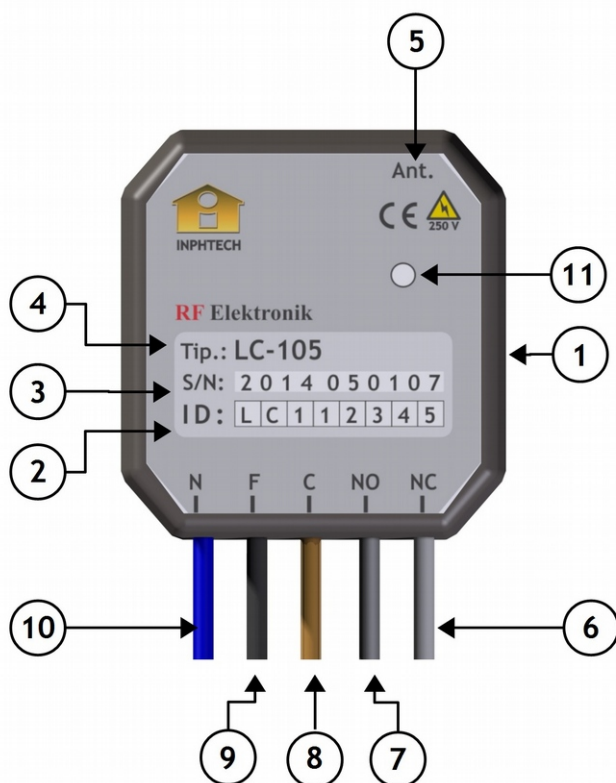
Specifikáció	
Táplálás	
Hálózati feszültség	180-240 V AC
Áram felvétel nyugalmi	1,6 mA
Áramfelvétel aktív	2,5 mA
Belső biztosító	T 500 mA
Átütési szilárdság	2 kV AC
Környezet	
Működési hőmérséklet	-15C--+55 °C
Tárolási hőmérséklet	-20C--+60 °C
Relatív páratartalom	90%
Környezetállóság	IP45 beltéri
Méreték	
Befoglaló méretek	49×52×21 mm
Kivezetések hossza	200 mm (vagy sorkapocs)
Kontaktusok	
Kontaktus típusa	váltó
Kontaktus terhelése (ohmos terhelés esetén)	max. 5 A AC
Kontaktus hálózattól szigetelése	1,5 kV
Kontaktuson átfolyó áramának mérés határa	max. 5 A AC
Árammérés kezdő értéke	20 mA
Árammérés típusa	True RMS
Árammérés felbontása	10 mA
Időzítés	
Időzítés maximális hossza	99 óra 59 perc 59 s
Időzítés minimális hossza	1 s
Időzítés felbontása	1 s
Rádiófrekvenciás egység	
Frekvenciasáv	SRD 868 MHz
Kimenő teljesítmény	ERP < 10 mW
Antenna	állandó, beépített
Megfelelőség	EN 300-220

A készülék bekötése

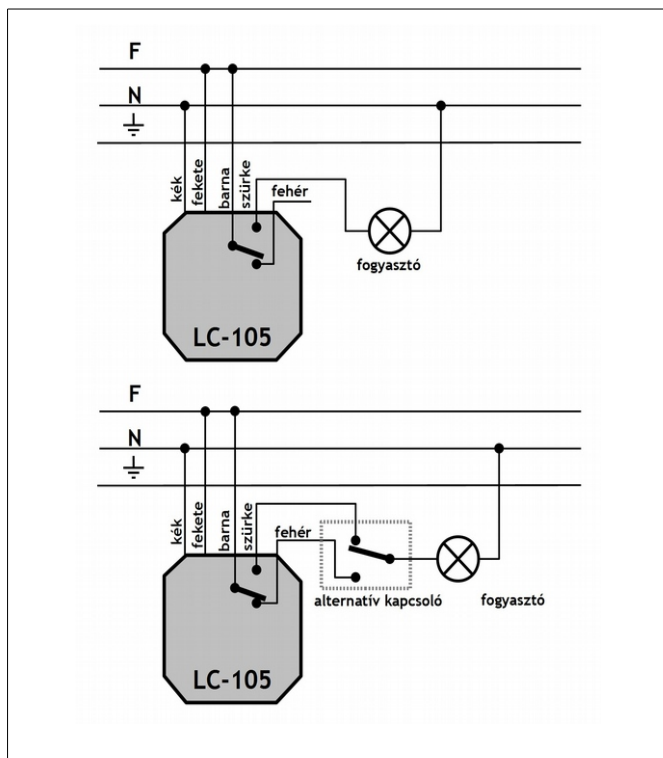
Az LC-105 Világításvezérlőt beltéri vagy kültéri lámpákhoz alkalmazhatjuk.

A bekötés történhet egyszerű, egy áramkörös kapcsolóként, vagy alternatív kapcsolásban.

Kivezetések és kijelzők



- 1 Készülékjelző LED: a készülék üzemmódjait jelzi. Normál működés esetén lassan villog
- 2 Készülékazonosító: a rádiós kommunikációban a készülék megkülönböztetését szolgálja az okostelefonos applikációk és a webes elérésben is. Két egyforma készülékazonosító nem kerül gyártásra
- 3 Szériaszám: a sorozatszámot és a gyártás idejét is tartalmazza
- 4 Típusjelzés: a készülék típusát jelzi
- 5 Antenna: a rádió beépített $\lambda/4$ antennája
- 6 NC kivezetés: a független jelfogókontaktus normál állapotban zárt kivezetése
- 7 NO kivezetés: a független jelfogó kontaktus normál állapotban megszakított kivezetése
- 8 C kivezetés: a független jelfogókontaktus közös kivezetése
- 9 Fázis bemenet vezeték: a hálózati feszültség bevezetése. A készülék táplálására szolgál. A készülék táplálásának irányába a védelmet egy beépített T 500 mA biztosító látja el.
- 10 Nulla bemenet vezeték: a hálózati feszültség nulla ágának bevezetésére szolgál. Erről a vezetékről csak a készülék táplálása történik



A működés leírása funkció szerint

Az LC-105 Világításvezérlő készülék négy üzemmódban működhet: normál mód; időzített automatikus mód; időzített mód; alternáló mód.

Normál módú működés: Az LC-105 vezérlő alaphelyzetben rádiós vételi állapotban van. Ha kap egy bekapcsolási parancsot, a működtető jelfogót bekapcsolja, ennek hatására a kontaktus záródik, és a lámpa világítani kezd. A bekapcsolás után megméri a kontaktuson átfolyó áramot, és állapotjelentést küld az RL-500 Átjáró részére. Az okostelefonos alkalmazásban - ha fut egy ilyen a helyszín hálózatán belül - megjelenik a bekapcsolás állapota és az átfolyó áram értéke. Ha bekapcsolási állapot alatt az áram nagysága megváltozik, vagy megszűnik, akkor újabb üzenetet küld. Az applikáció ebben az esetben követi az átfolyó áram nagyságát. Az áram megszűnése esetén hiba üzenetet küld.

A tápfeszültség megszűnése esetén a memóriában eltárolva marad az utolsó állapot. A tápfeszültség visszatérésekor visszaáll a bekapcsolt állapot.

Ha az LC-105 Világításvezérlő kikapcsolási parancsot kap, a működtető jelfogót kikapcsolja, ennek hatására a kontaktus kikapcsol, és a lámpa elalszik. A kikapcsolás után állapotjelentést küld az RL-500 Átjáró részére. Az okostelefonos alkalmazásban - ha fut egy ilyen a helyszín hálózatán belül - megjelenik a kikapcsolás állapota, és az átfolyó áram értéke eltűnik.

Időzített automatikus működés: az időzített, automatikus működéshez elengedhetetlen az RL-500 Átjáró készülék és az internetes szolgáltatás. A szolgáltatás alkalmazásában minden felprogramozott LC-105 Világításvezérlő készülékhez tartozik egy táblázat, amelyben a be- és kikapcsolási időpontokat lehet beállítani. Ebben a táblázatban a hét minden napjára 5-5 időpontot lehet megadni mind be-, mind kikapcsolásra. A be-

állítás után ezek az időpontok az RL-500 as készülék memóriájába kerülnek.

Amikor elérkezik az az időpont amit az adott vezérlőnél beállítottunk, akkor az RL-500 készülék a rádiója segítségével kiadja az adott LC-105 készüléknek a beprogramozott be- vagy kikapcsolási parancsot. Akkor is működik az időzített üzemmód, ha időközben az internet kapcsolat megszakadt volna az RL-500 készülék és a szolgáltatás között. (Az időpontok az RL-500 Átjáró memóriájában tárolódnak.)

Időzített működés: Az LC-105 Világításvezérlő készülék parancskészlete tartalmaz egy időzített bekapcsolási lehetőséget. Ez azt jelenti, hogy bekapcsolja a kontaktust a megkapott időtartam hosszának megfelelő ideig, majd kikapcsol. A bekapcsolás hossza 1 másodperc és 99 óra 59 perc 59 másodperc között állítható a küldött parancs szerint.

Ha egy időzített parancsot kapott a készülék, akkor bekapcsolja a kontaktust, és elküldi az állapotjelentést. Az állapotjelentésben elküldi a bekapcsolási állapotot, a kontaktuson átfolyó áram értékét és a bekapcsolás időtartamát. Amíg a bekapcsolt állapot fennmarad, addig minden legalább 20 mA-es áram változás után küld egy újabb állapotjelentést. Mivel egy belső óra szerint ez a bekapcsolási idő folyamatosan csökken, ezért az okostelefonos applikáció kijelzőjén is mindig a hátralévő időt látjuk.

A tápfeszültség megszűnése esetén a memóriában eltárolva marad az utolsó állapot és a fennmaradó idő. A tápfeszültség visszakapcsolásakor visszaáll a bekapcsolt állapot, és az időzítés onnan folytatódik, amikor a tápfeszültség megszakadt. Ha az időzített bekapcsolás időtartama alatt a vezérlő bármilyen újabb parancsot kap, azt hajtja végre.

Alternáló működés: az LC-105 Világításvezérlő készülék parancskészlete tartalmaz egy olyan parancsot, amelynek hatására a kimeneti kontaktus állapota mindig az ellenkező állapotba kerül. Kikapcsolt állapot esetén a parancs hatására bekapcsol, majd a következő parancs hatására kikapcsol. Ezzel tudjuk megvalósítani a WP-109 fali távkapcsoló segítségével az egy nyomógombos vezérlést.

Hibaelhárítás

Hibajelenség	Hiba oka
<i>Nem villog az üzemmód jelző LED</i>	Nincs hálózati feszültség
<i>Nem kapcsol a kontaktus a vezérlés hatására</i>	1. A rendszer programozásánál a vezérlő parancsban az eszköz ID számát hibásan adtuk meg 2. A vezérlő eszköz rádiós hatótávolságon kívül van

