

Garázskapuk vezérlése

A járművek és a nagyobb személyforgalom fogadására alkalmas kapuk lezárását a funkció, a műszaki lehetőségek és az esztétikum szempontjai szerint számtalan változatban készítik és szerelik. A technológiai fejlődés és a használati tapasztalatok eredményeként a nehézkes, kézi mozgatást szinte teljes egészében felváltották a motoros szerkezetek.

A kapuk eltérő mechanikai rendszerük ellenére azonos elv alapján, elektromos vezérléssel működnek, a legegyszerűbb kapcsolótól a távirányítón át a sok szolgáltatást biztosító, bonyolult és fejleszhető megoldásokig.

A garázskapuk mozgatásával szembeni követelmények alapvetően két csoportra oszthatóak. Az egyik a fizikai erő kiváltása, és a kényelmi szempontok megvalósítása, míg a másik a balesetmentes, biztonságos működés, valamint a vagyonvédelem.



VEZÉRLÉSI MÓDOK

A kapuk mozgatásához szükséges mechanikai erőt minden változatnál elektromotor biztosítja, ezért a legkézenfekvőbb megoldás egy fel-lekapcsoló vagy nyomógomb alkalmazása. Az illetéktelen használók kizárására kulcsos vagy számkombinációs kivitelű kapcsolókat alkalmaznak.

A járművek közlekedését biztosító kapuknál azonban már alapvető igény a távirányítók használata, amelyek általában 300 Mhz feletti, úgynevezett mikrohullámú tartományban biztosítják a vezérlést.

A legegyszerűbb megoldás a gördülő rendszerű kapuk tengelyébe helyezett, beépített adó-vevővel ellátott csőmotor, amely egy távirányítóval kezelhető. Ez valójában a nyílászárókra tervezett egyszerű vezérlés adaptálása, ezért ez csak jelentős hátrányokkal (a távirányító véletlen használat ellen nem védett!) használható, de a kedvező ára miatt mégis alkalmazzák.

A garázkapuk működésével kapcsolatos további vezérlési igények kielégítése azonban nem nélkülözheti a központi rádióvevő egységet, amely lehetővé teszi a kényelmi és védelmi funkciók összehangolt biztosítását.

A kapuk változatos fajtái, illetve csoportjai (személy és gépjármű kapu kombinációja, társasházak több bejárata stb.) ellenére a távirányítóval történő vezérlések a következő lehetőségeket tartalmazzák:

- automatikus:
 - jelre felnyíló és beállított T idő után automatikusan záródó, a beállított időt helyettesítheti bármilyen fizikai jellemző által vezérelt jel, pl. mozgás;
- félautomata:
 - a nyitás végállása után azonnali zárás;
- léptethető
 - megegyezik az automatikus üzemmóddal, de a menet közbeni megállítást lehetővé teszi;
- célzott,
 - fel-, le végállásig és az állj funkciók;
- totman-üzemmód:
 - ugyanaz, mint az előző, de csak a nyomógomb érintésének ideje alatt.



BIZTONSÁGI FUNKCIÓK

A távirányított kapuk működésük ideje alatt számtalan veszély forrásává válhatnak, ezért fontos — különösen gyermekek környezetében — az akadályérzékelők beépítése. A legtöbb rádióvevő központi egységre csatlakoztathatóak a vészmegállítási perifériás elemek: a külső-belső oldalon egyaránt elhelyezhető infrasugaras vagy fotocellás érzékelők, amelyek között ma már a hálózattól független, akkumulátoros táplálással biztosítottak is megjelentek.

Ma már szinte minden központi egységnél alapszolgáltatás a működést jelző figyelmeztető villogó fény és/vagy

hangjelzés, valamint késleltethető időkapcsolóval felszerelt világítás csatlakoztatási lehetősége, továbbá az egész vezérlő egység önteszt képessége.



A távirányítók hullámsávjának bemérésével történő kódeltörés ellen terjedtek el az ugrókódos jeladók, de a kapuk fokozott biztonsági funkciójának erősítését azok a korszerű vezérlő egységek növelik a leghatékonyabban, amelyek már elektromos zárral is kombinálhatók, illetve kompatibilisek az épületek riasztó rendszereivel.

A biztonság növelésének legújabb fejlesztésű termékei az ujjlenyomat azonosítására alkalmas nyomógombok és távirányítók, amelyek különösen a beléptető jellegű kapuk vezérlésénél kapnak fontos szerepet.

A VEZÉRLÉS JÖVŐJE

A kapukkal szemben — jellegükből adódóan — kevesebb funkcionális elvárásunk van, mint az épületek más nyílászáróira szerelt és elektromosan vezérelt berendezéseinél. A vagyonvédelem, illetve az illetéktelenek kizárása okán a kapuk alapesete a zárt állapot, így a működésükkel — a



nagy forgalmat bonyolítók kivételével — általában nem vesznek részt pl. az épületek energiafelhasználásának a csökkentésében. Ennek ellenére a közeli jövőt jelentő intelligens ház szabályozásához történő csatlakoztatása meghatározó lesz a fejlődésük lehetséges irányában.



Az épületszerkezetek a kor követelményeinek megfelelő folyamatos fejlődése és alkalmazása, az optimalizálásra törekvő szabályozott épületfenntartás és -üzemeltetés, továbbá a gépjárművek technológiai változásai újabb szempontok figyelembe vételét teszi szükségessé a kapuvezérlések megvalósításában.

