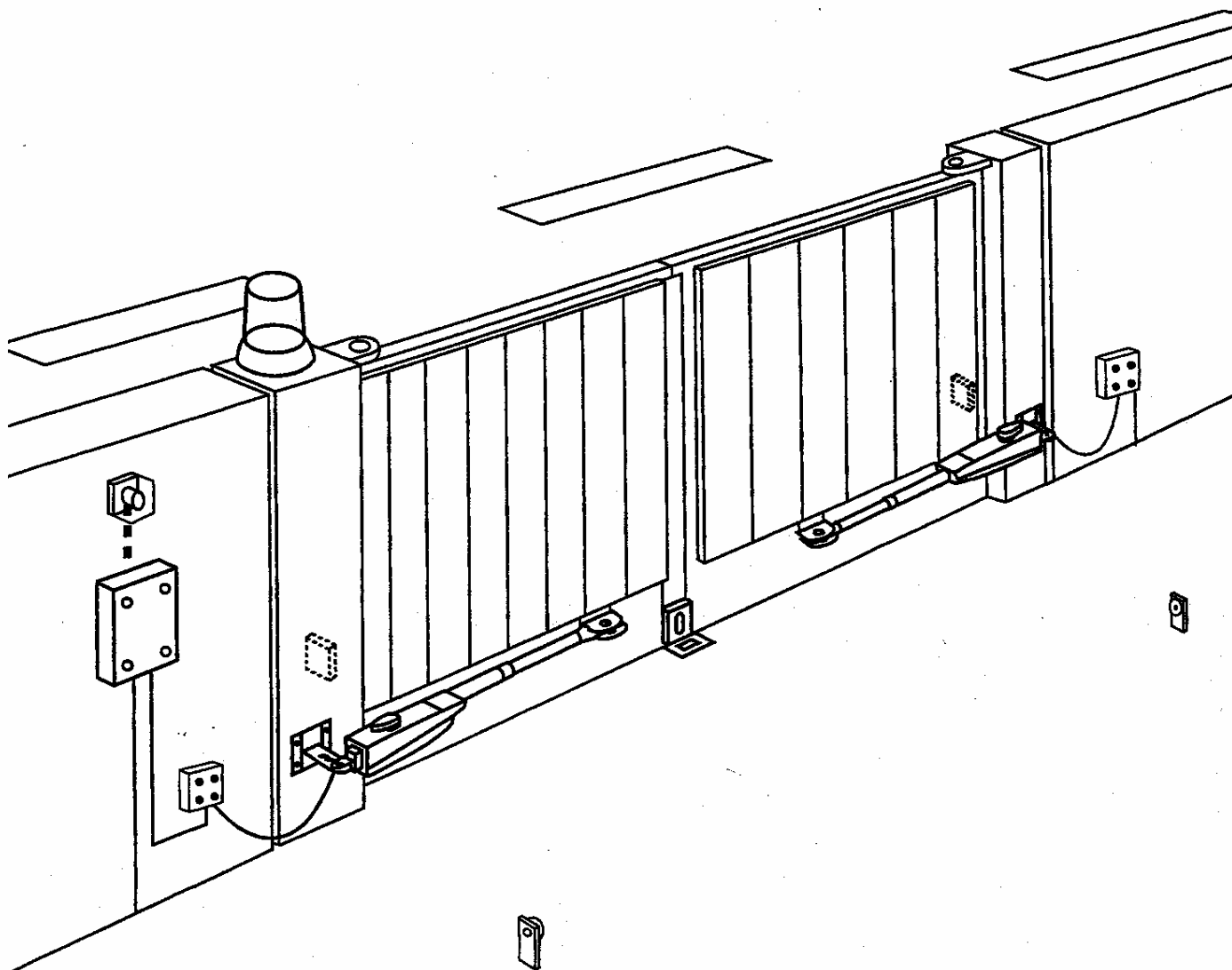


# LiftMaster

## PROFESSIONAL



A leírás fontossági és bonyolultsági sorrendben tartalmazza a készülékre vonatkozó elméleti és gyakorlati ismereteket. A gyakorlati lépések képpel vannak illusztrálva, az elméleti megértést pedig az „érdekesebb” szavakat tartalmazó, a leírás végén található egyszerű szótár segíti.

**LYN300**  
**LYN400**

Ez a biztonsági jel azt jelenti, hogy „Vigyázat!” – ha nem tartja be ezeket az utasításokat, akkor a készülék személyi sérülést és a tulajdonkárosodást okozhat. Olvassa el gondosan ezeket a figyelmeztetéseket.

Ezt a kapuvezérlő mechanizmust úgy tervezték és tesztelték, hogy biztonságos működést biztosítson, amennyiben a következő biztonsági utasításoknak megfelelően helyezték üzembe, és azoknak megfelelően működtetik.

**A nem megfelelő üzembe helyezés és/vagy ha nem tartja be a következő utasításokat, akkor a készülék személyi sérülést és a tulajdonkárosodást okozhat.**

Ha szerszámokat és kis méretű alkatrészeket használunk üzembe helyezéskor, esetleg javítjuk a kaput, figyeljünk oda arra, hogy viseljünk gyűrűt, órát vagy laza ruházatot.

Az üzembe helyezésnek és a bekötésnek meg kell felelni a helyi építkezési és az elektromos üzembe helyezési szabályoknak. A hálózati kábeleket csak a megfelelően földelt hálózatra szabad csatlakoztatni.

A mozgó kapuszárnynak a szárny és a falak között lehetséges bármilyen beszorítása ellen biztosítani kell biztonsági szegélyekkel vagy infravörös érzékelőkkel.

Távolítsunk el minden, a kapura szerelt zárat azért, hogy megakadályozzuk a kapu esetleges sérülését.

Az üzembe helyezés után a rendszer teljes működésének a végső tesztelését, illetve a biztonsági berendezések működésének vizsgálatát el kell végezni.

Ezt a vezérlőt nem lehet használni olyan kapuhoz, amelyben egy kerti kapu is található, csak abban az esetben, ha a vezérlő nem működtethető, amikor a kerti kapu nyitva van.

Fontos megbizonyosodni arról, hogy a kapu mindig egyenletesen mozogjon. Ha a kapu elakad vagy megszorul, azonnal ki kell javítani. Hívjon szakembert a kapu megjavításához, soha ne próbálkozzon saját maga a javítással.

A kiegészítő tartozékokat tartsuk távol a gyermekektől. Ne engedjük, hogy a gyerekek játszanak a nyomógombokkal, vagy a távvezérlőkkel, mert a kapu személyi sérülést okozhat, működés közben.

Szüntessük meg a rendszer tápellátásra való csatlakoztatását, mielőtt a javítást elkezdjük, vagy a borítót eltávolítjuk.

Bizonyosodjunk meg arról, hogy az üzembe helyezést és karbantartást végző személyek betartják-e ezeket az utasításokat.

Őrizzük meg ezt az útmutatót, hogy gyorsan megtaláljuk, ha szükség van rá.

A rácsukás elleni védelemnek közvetlenül működni kell, a karok üzembe helyezésekor.

**Tartalomjegyzék:** Az üzembe helyezésre és a használatra vonatkozó általános tanácsok:

**A tartalomjegyzék felsorolása:** 1. oldal

**A kartondoboz tartalma:** 1. oldal, 1. ábra

**Mielőtt megkezdjük a munkát:** 1. oldal

**Ellenőrzőlista:** 2. oldal

**Kapu-típusok/üzembe helyezési magasság:** 2. oldal, 2. ábra

**Kapu-konfiguráció:**

2. oldal, 3. ábra

**Kapu-leállítók:**

2. oldal, 4. ábra

**Oszlopos konzol/kaput rögzítő konzol:**

2. oldal, 5. ábra, A – D

**A meghajtó karok kioldása:**

3. oldal, 6. ábra

**A meghajtó karok üzembe helyezése:**

3. oldal, 7. ábra

**Huzalozás:** 3. oldal, 7. ábra, B

**A kezdeti működtetés:** 3. oldal

**Karbantartási munkálatok:** 3. oldal

**Jótállás:** 3. oldal

**Műszaki adatok:** 3. oldal

**CE megfelelőségi nyilatkozat:** 3. oldal

#### A KARTONDOBOZ TARTALMA - 1

(1) A motor (1)

(2) Az oszlopos konzol (1)

(3) Kulcsok (2)

(4) A kaput rögzítő konzol (1)

(5) Kondenzátor (1)

(6) Kézikönyv (1)

(7) Kengyelcsapszeg (2) és gyűrűk (4)

#### MIELŐTT A MUNKÁT ELKEZDI

A meghajtó szerkezetnek oldalirányban helyre van szüksége, hogy lehetővé váljon a mozgókarok megfelelő üzembe helyezése. Bizonyosodjunk meg arról, hogy ezzel rendelkezik. A nagy szárnyterhelésnek kitett kapukat (elektromos) zárral kell védeni.

Sok tényező van, amelyeket figyelembe kell venni a vezérlés kiválasztásakor. Feltételezve a kapu megfelelő működését, az „elindítás” a legnehezebb fázis, mivel ha a kapu már mozgásban van, akkor már jelentősen kisebb erőre van szükség a mozgathatóságához.

- **A kapu mérete:** A kapu mérete nagyon fontos tényező. A szél lefúvhatja, vagy megcsavarhatja a kaput, ezzel megnövelve a mozgathatóságához szükséges erő nagyságát.
- **A kapu súlya:** A kapu súlya nem annyira lényeges, mint a mérete.

#### MIELŐTT A MUNKÁT ELKEZDI (FOLYTATÁS)

- **A hőmérséklet hatása:** Az alacsony külső hőmérséklet az elindítást sokkal nehezebbé teszi (változások a talajban stb.) esetleg meg is akadályozhatja. Gyakori használat esetén a magas külső hőmérséklet idő előtt kioldhatja a termikus védelmet (KB. 135 °C).
- **Működtetési gyakoriság/működési idő:** A vezérléseket kb. 30%-os üzemelési időre tervezték (futási idő) (például 30% egy óra alatt).  
**FONTOS:** A berendezést nem arra tervezték, hogy folyamatosan működjön, maximális üzemelési időben (non-stop működés). Ellenkező esetben a berendezés túlmelegszik, és addig lekapcsol, amíg le nem hűl a megfelelő hőmérsékletre. *A külső hőmérséklet és a kapu olyan fontos paraméterek, amelyek befolyásolják a működési időt.*

**ÜZEMBE HELYEZÉSI ELLENŐRZŐLISTA – ELŐKÉSZÜLETEK**

Ellenőrizzük a kartondoboz tartalmát és olvassuk el gondosan az utasításokat. Bizonyosodjunk meg arról, hogy a kapumozgató tökéletesen működik. A kapunak egyenletesen és simán kell futnia, egyetlen helyen sem szabad beragadnia. Ne felejtjük el, hogy télen a talaj szintje néhány centiméterrel magasabb lehet. A kapunak szilárdnak és holtjátéktól mentesnek kell lennie, amennyire csak lehetséges, hogy megakadályozza a bármilyen nem kívánatos ide-oda mozgást. A kapu szárnyai minél simábban mozognak, az erő-beállításnak annál érzékenyebbnak kell lennie.

Jegyezzük fel, hogy milyen anyagokra van még szükségünk, és szerezzük be őket, mielőtt az üzembe helyezést megkezdjük. Nehéz-üzemű tiplik, csavarok, kapu-leállítók, kábelek, elosztódobozok, szerszámok stb.

**KAPU-TÍPUSOK – 2**

A kapu típusa meghatározza a mozgatómotor felszerelésének helyét. Ha a kapu leállítója a talajon van, akkor a mozgatómotort olyan alacsonyra kell szerelni, amennyire lehetséges, hogy ne tudja megcsavarni a kaput. A kapu keretének alkatrészeit csak rögzítési célokra használja.

**A, B, C TÍPUS**

Acél kapuk esetében a kapu szerelvényeit a fő kerethez kell illeszteni. Ha nem biztos abban, hogy a rendelkezésre álló támaszték elég szilárd, akkor erősítse meg.

**D, E, F TÍPUS**

Fából készült kapuk esetében a kapu szerelvényét keresztül kell csavarozni. Ajánlatos egy lemezt kívülről felszerelni úgy, hogy a rögzítők az idő múlásával ne lazuljanak meg. A vékony fából készült kapukat szintén meg kell erősíteni azért, hogy a fellépő feszültségeknek ellenálljon (például F típus).

**KAPUSZERKEZET – 3**

Mennyire kell a kapu szárnyának kinyílnia?

A kapu szárnyának 90 fokban, ill. max. 115 fokban kell kinyílnia. A 115 fokot meghaladó nyílásszög lehetséges korlátozott méretek között, de nem ajánlott. Ok: A vezérlés mindig ugyanazzal a sebességgel mozgat. Minél tovább kell a kapunak kinyílnia, a kapuszárny annál gyorsabban mozog. A mozgás sokkal szabálytalanabb lesz, a szerelvények és a kapu pedig nagyon nagy feszültségeknek lesz kitéve. A nem egyforma nyílásszögek azt eredményezik, hogy a vezérlés először eléri a célpontját, de tovább fut, így erőlteti a kaput, a kapu-leállítóval ellentétes irányú mozgásra, amíg a másik motor eléri a végállását (lásd a 3. ábrát, A-F).

**Ötlet profiknak:** a végállás-kapcsoló vezérelhető, különböző A és B méretek (bal + jobb) kiválasztásával. Azonban ez az üzembe helyezési módszer nagy feszültséggel terheli meg a szerelvényeket, és a kapu szabálytalan futását okozhatja. Javasoljuk, hogy csak azok használják ezt a módszert, akik gyakorlottak kapuk üzembe helyezésében.

**A KAPU LEÁLLÍTÁSA – 4**

**A SZÁRNYASKAPUNAK SZÜKSÉGE VAN EGY RÖGZÍTETT KAPU-VÉGÁLLÁSRA NYITÁSI ÉS ZÁRÁSI IRÁNYBAN EGYARÁNT.** A végállások megóvják a kapu vezérlő-mechanizmusát, a kaput és a szerelvényeket a kopástól, és a leszakadástól. A kaput rögzített végállás-kapcsolók nélkül működtetve gyenge teljesítményt kap. Ez veszélyes, és idő előtti kopáshoz vezethet, illetve a felhasználó elveszti a jótállást!

**OSZLOPOS RÖGZÍTŐ KENGYEL – 5**

**Az oszlopos rögzítő konzol megfelelő helyének megválasztása meghatározza a rendszer további működését.** Ez meghatározza a motor mozgásközpontja és a kapu mozgás-középpontja közötti távolságot, és a nyílásszöget is. Ezekre a méretekre úgy hivatkozunk, mint **A** és **B** méretre. Ne becsüljük alá azt a hatást, amelyet ezek a méretek gyakorolnak a helyes működésre és futásra. Próbáljuk ki és használjuk a legjobb méreteket a nyílásszög esetében a lehető legpontosabban, és az összes körülményre vonatkozóan. Lásd a táblázatban az A/B méreteket (**3F ábra**).

Ha az oszlop nem elég széles, akkor egy bővítő darabot kell hozzáilleszteni (**5B ábra**). Amennyiben az oszlop túl vastag, akkor vágjunk ki egy részt belőle, hogy vékonyabbá tegyük (**5D ábra**), vagy toljuk el a kaput (**5C ábra**).

A megfelelő méretek érdekében, szükség lehet a szállított sarokvas lemez lerövidítésére vagy meghosszabbítására. A rendelésre készített kapuk esetében, ha a kapu sarokpántjait megfelelően szerelték fel az oszlopokra, lehetőség van az A és a B méretek befolyásolására. Mielőtt a szerelési méreteket meghatároznánk, mindig ellenőrizni kell, vajon van-e valamilyen lehetőség arra, hogy a vezérlés sarka összeütdőjön az oszloppal, a kapu kilengése következtében.

**ÜZEMBE HELYEZÉS:** A vezérlés jelentős erőt fejt ki az oszlopra. Rendszerint elfogadható szerelési méreteket kapunk, ha a szállított sarokvas lemezt közvetlenül az oszlopra hegesztjük fel. Vastag kő vagy beton-oszlopok esetében a sarokvasat az alaplemmezhez kell hegeszteni, és úgy kell illeszteni, hogy a tiplik ne legyenek lazák működés közben. Menetes rudaknak, feszültségmentesen a falazatba kötések, a nehézüzemű tiplik sokkal megfelelőbbek, mint az acél vagy műanyag tiplik. Téglából készült oszlopok esetében csavarozunk fel egy viszonylag nagy méretű acéllemezt, amely több téglát is lefed, azután hegesztjük hozzá a sarokvas lemezt. Egy szögben hajlított lemeznek az oszlop sarka fölé illesztése szintén jó megoldás lehet a készülék rögzítésére.

**KAPU-SZERELVÉNY – 5-6**

A kapu-szerelvényt úgy kell üzembe helyezni, hogy az oszlop konzoljához képest vízszintes legyen. A kapu konzolja és az oszlop konzolja közötti távolságra a továbbiakban, mint a „kar feszítávolságára” hivatkozunk. Amikor a kapu zárva van, a vezérlő mechanika 95%-ban nyúlik ki. Amikor a kapu nyitva van, a vezérlő mechanika 5%-ban nyúlik ki. A hengeres csap/orsó, működés közben teljesen visszahúzza vagy kinyúlva megsértheti a vezérlő mechanikát, ezzel a jótállás elveszik. Szükséges, hogy a készülék „kar feszítávolsága” minden esetben megfeleljen a kívánt kar-feszítávnak! Lásd a méreteket az **5A ábrán**.

Acél kapuk esetében a rögzítőket a csavarkötéssel, vagy a csavarkötésen keresztül kell hegeszteni. Ha csavarkötéssel látjuk el a kaput, használjunk nagy alátéteket vagy egy lemezt a másik oldalon. A vezérlés különösen nagy erővel hat erre a csatlakozási pontra.

A rögzítést csavarkötésen keresztül kell elvégezni fából készült kapuk esetében. A fa meghajlik a terhelés alatt, és a csavar meglazul. Az ismételt terhelés által okozott elmozdulásnak köszönhetően a fa egyre jobban meghajlik, addig, amíg a kapu továbbiakban már nem záródik megfelelően, és meg kell javítani.

Szereljük fel egy megerősítő lemezt a külső és egyet a belső oldalra úgy, hogy a fa ne tudjon meghajlani, így a csatlakozás nem lazul meg. A fém keret nélküli, vékony fából készített kapukat szintén meg kell erősíteni azért, hogy a folyamatos feszültségnek ellenálljanak (például F típus).

**Ötlet profiknak:** a vezérlés szintén használható könnyű „emelkedő” kapukhoz vagy olyan könnyű kapukhoz, amelyek maximálisan 8°-os sarokvas-kötés eltolással rendelkeznek (a kapu súlya 100 kg). Ez az összes szerelvényt igen nagy erővel terheli meg, és a kapu szabálytalan futását eredményezi. Különösen oda kell figyelni a biztonságra, különösen emelkedő kapuk esetében. Javasolt, hogy csak gyakorlott kapu telepítők alkalmazzák ezt a módszert.

**KIOLDÁS – 6**

A mozgatómotor kioldható. Ekkor a kapu manuálisan nyitható és csukható (hálózatkiadás esetén). Új motornál a kioldási tevékenység időnként merevnek/egyenletlennek érezhető. Ez normális, és nincs hatással a működésre.

**Kioldás:** helyezze a kulcsot a cilindres hengerzárba, és fordítsa el 180 fokkal. Ezután fordítsa el a kioldó kart 180 fokkal – ezzel készen van!

**Bekapcsolás:** Forgassa el a kart az óramutató járásával megegyező irányba. Ahogy a kapu elmozdul, vagy a motor mozog, a mechanika visszazár. A zárat a kar jogosulatlan kioldása ellen tudja használni.

**A MOZGATÓ KAROK ÜZEMBE HELYZÉSE – 7**

Oldja ki a motort. Tolja a kioldott motort a szerelvényekre, és rögzítse az ehhez biztosított csavarok és gyűrűk segítségével (**7. ábra**).

**KÁBELEZÉS – 7**

A 4-pólusú csatlakozó kábel körülbelül 80 cm hosszú, ezt ívelten kell fektetni a vezérlés vagy a talaj felett elhelyezett vízzáró elosztódoboz felé vezetve. Egy kipróbált kábelt állandóra húzzon be az elosztódoboztól előrefelé. A kondenzátort az elosztódobozon belül, vagy a vezérlésben lehet csatlakoztatni.

**Csatlakoztatás:** Csatlakoztassa keresztbe a kondenzátort az L1-es és az L1-es kivezetések között. Az L1-es és az N eredményezi a forgást az A irányban. A másik L1-es kivezetés és az N kivezetés eredményezi a fordított irányban történő forgást.

*Ne felejtse el, hogy a berendezést mindig földelni kell (**7B ábra**).*

**A KEZDETI MŰKÖDTETÉS**

Amikor a kapu kioldott állapotban van, akkor manuálisan mozgassa meg és ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e. Elektronikus mozgatás nem hajtható végre megfelelő vezérlés nélkül, amelyet tartozékként tud beszerezni.

Mindig győződjön meg arról, hogy a telepítés az érvényben lévő mechanikai és elektromos biztonsági szabályoknak megfelel.

**Amennyiben a kapu szélére ható erő nagyobb, mint 400 N, akkor külső rácsukás ellen védő berendezést kell üzembe helyezni. A rácsukás ellen védő berendezéseket a gyártó utasításainak megfelelően kell üzembe helyezni. A tervezésnek meg kell felelni az EN60335-2-103 követelményeinek.**

**KARBANTARTÁS**

A mozgatómotor nem igényel karbantartást. Meghatározott időközönként (havonta) ellenőrizze, hogy a kapu szerelvényei és a meghajtómotor biztonságosan vannak-e rögzítve. Oldja ki a motort és ellenőrizze, hogy a kapu megfelelően működik-e. Csak abban az esetben működik a kapu megfelelően az új meghajtó-motornal, ha simán fut. A motor nem tudja kiküszöbölni azokat a hibákat, amelyeket a nem megfelelően működő kapu okoz.

**Megfelelőségi nyilatkozat**

Az LYN300/LYN400 .....automatikus kapunyitó modellek megfelelnek az EN 55014, EN61000-3, EN60555, EN60-335-1, & ETS 300 683 szabványok alkalmazható szakaszának..... a 73/23/EEC, 89/336/EEC EU direktívák rendelkezései és összes módosítása szerint.....

**Beépítési nyilatkozat**

Az LYN300/400 automatikus kapunyitó modellek – amikor a gyártó összes utasításának megfelelően kerültek üzembe helyezésre és karbantartásra – a kapu-ajtóval összeépítve – amelyek szintén a gyártó összes utasításának megfelelően kerültek üzembe helyezésre és karbantartásra – megfelelnek a 89/392/EEC EU direktíva és az összes módosítás rendelkezéseinek.

Én, az aláíró ezennel kinyilatkozom, hogy a fentiekben meghatározott berendezés és a kézikönyvben felsorolt bármilyen tartozék megfelel a fenti direktíváknak és szabványoknak.

Chamberlain GmbH  
D-66793 Saarwellingen  
2001. augusztus

olvaszatlan aláírás  
Colin B. Willmott  
főmérnök

**MŰSZAKI ADATOK**

Tápellátás	220 – 240 V/50 Hz
Áramfelvétel	1,2 A
Teljesítmény	280 W
Kondenzátor	6,3 µF
Maximális kapu-szélesség	2,5 m <b>LYN300</b> 4,0 m <b>LYN400</b>
Maximális kapu-súly	200 kg
Védelmi besorolás	I – IP 44
Csatlakoztató kábel	H07RN-F / 80 cm
Névleges tolóerő	250 N
Mozgási sebesség	20 mm/sec <b>LYN300</b> 12 mm/sec <b>LYN400</b>
Működési idő	4 perc
Hőmérséklet-tartomány	-20 C° - + 55 C°

**JÓTÁLLÁS**

A **CHAMBERLAIN** cég garancia vállalja a termék vásárlóinak, hogy a vásárlás dátumától számított 24 hónapig (2 év) a termék minden anyaghibától és/vagy szakszerűtlenségből eredő hibától mentes lesz. A termék kézhezvétele után, az első kiskereskedelmi vásárló, aki megkapja a termékeket, ellenőrzi, hogy vannak-e rajta látható hibák.

**Feltételek:** a jótállás kizárólag a termékek hibás alkatrészeinek javítására és kicserélésére érvényes, nem vonatkozik a hibás alkatrészek vagy termékek szállítási kockázatának költségeire.

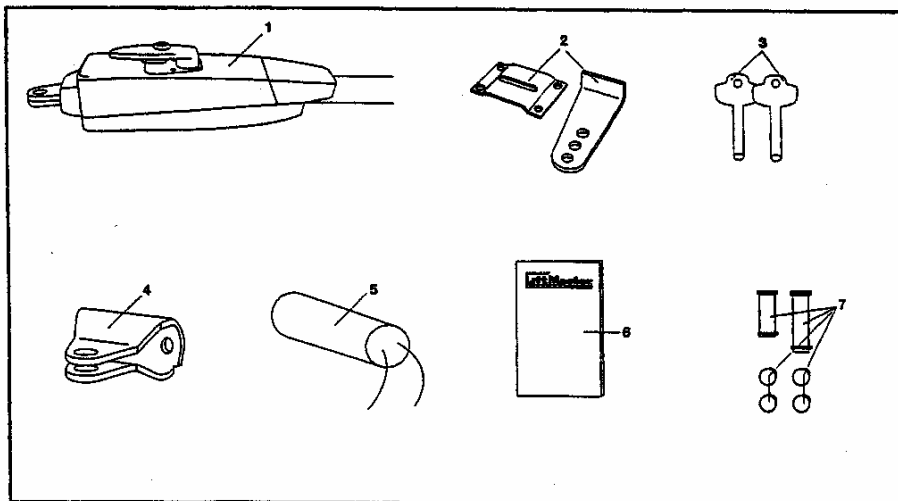
A jótállás nem vonatkozik a nem rendeltetésszerű használat által okozott, nem hiányosságból eredő sérülésekre (ebbe beletartozik, ha a terméket nem a **CHAMBERLAIN** cég üzembe helyezési, működtetési és védelmi utasításainak megfelelően kezelték; elmaradtak a szükséges karbantartási és beállítási munkálatok, vagy a terméket bármilyen módon leásolták, illetve módosították), a javított vagy kicserélt egység szakszerűsége és újra üzembe helyezésének, vagy az elemek cseréjének költségei.

Azokat a jótállás alatt lévő termékeket, amelyet anyaghibásnak vagy szakértelemről eredően hibásnak állapítottak meg, kijavításra, illetve kicserélésre kerül (a **CHAMBERLAIN** cég belátása szerint), de az alkatrészek és/vagy a termék javításának és/vagy kicserélésének költségei nem a tulajdonost terhelik. A hibás alkatrészeket a **CHAMBERLAIN** cég, belátása szerint, új vagy gyárilag felújított alkatrészekkel javítja ki vagy cseréli.

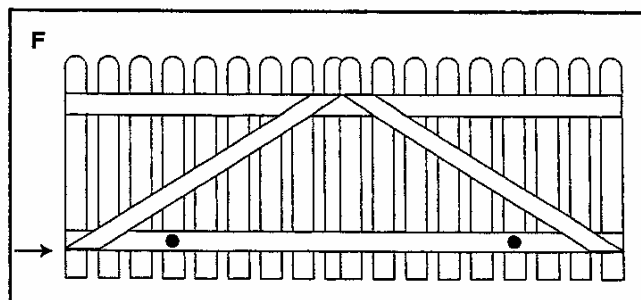
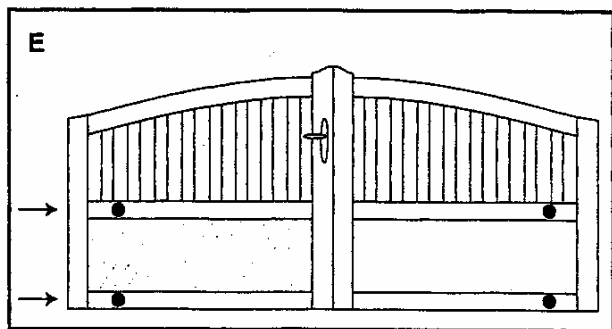
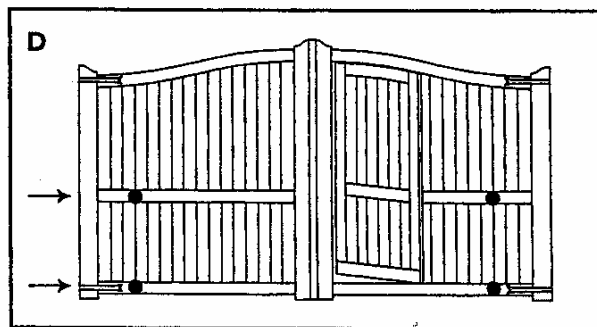
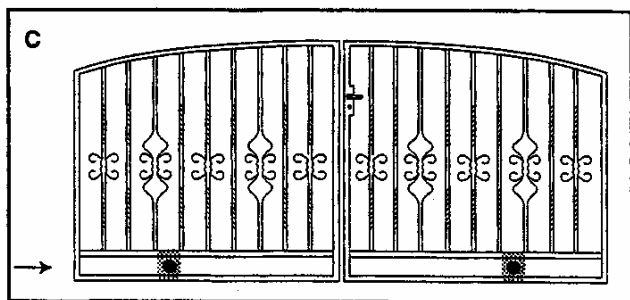
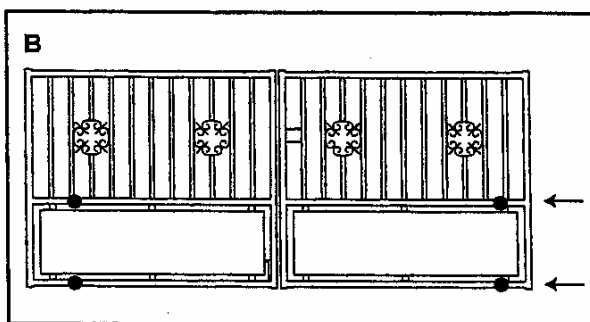
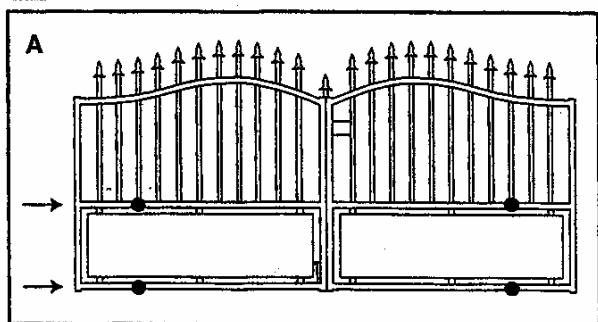
Ez a jótállás nincs hatással sem a helyi törvényhozás fogyasztói törvényére, sem a kiskereskedővel szemben a vásárló azon jogaira, amelyek az eladó/vásárló kapcsolatból erednek. Az alkalmazható nemzeti vagy EC törvényhozás hiánya esetén ez a jótállás a vásárló egyedüli és kizárólagos jogorvoslati lesz, és sem a **CHAMBERLAIN** cég, sem annak leányvállalatai vagy disztribútorai nem vállalnak felelősséget a termékkel kapcsolatos semmilyen véletlenszerű vagy szakszerűszerűen következő sérülésekért.

Senki, képviselő vagy személy, nem felhatalmazott arra, hogy a **CHAMBERLAIN** cég bármilyen más felelősségét feltételezze ennek a terméknek az értékesítésével kapcsolatban.

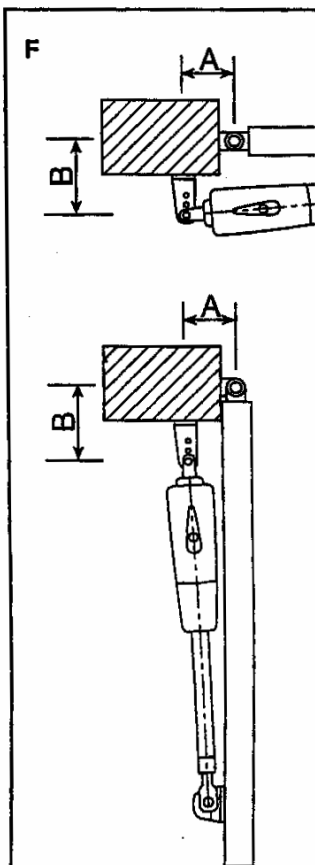
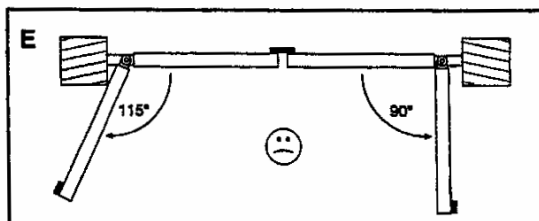
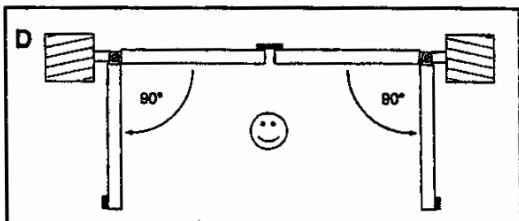
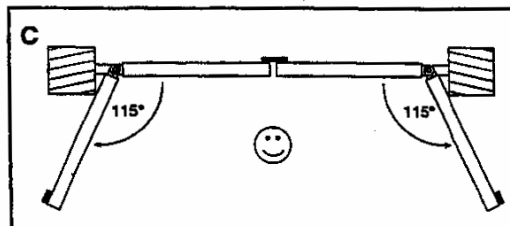
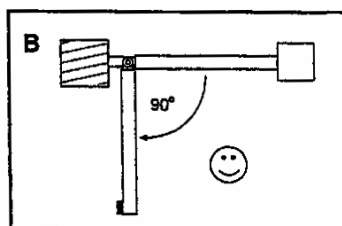
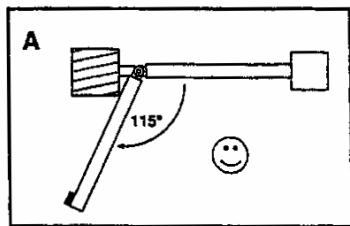
1



2



3



**LYN 300**

		A						
		10	12	14	16	18	20	22
A	10							
	12							
B	14							
	16							

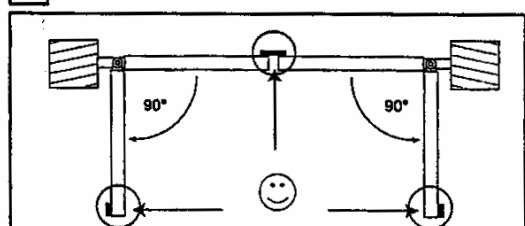
A=15cm = ca. 90°  
B=15cm

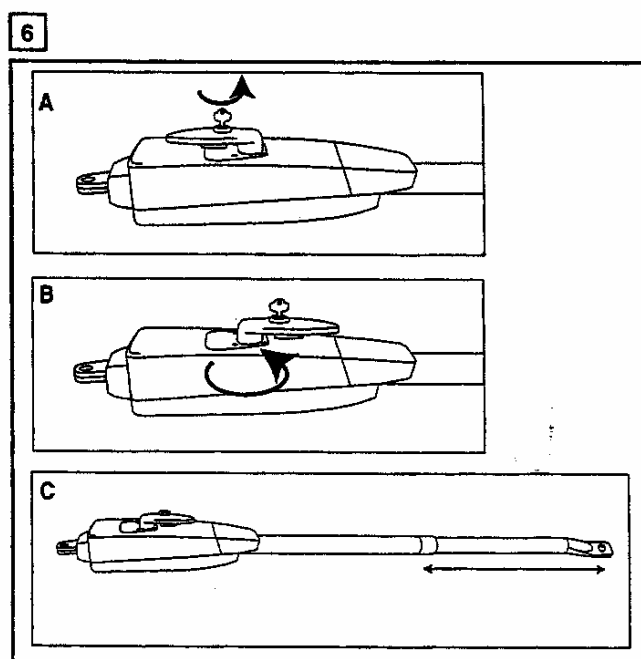
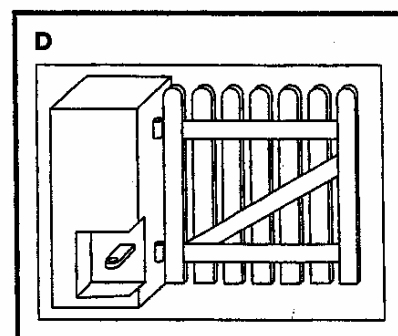
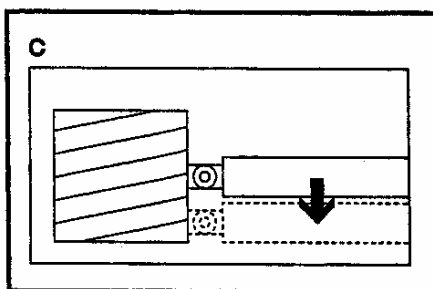
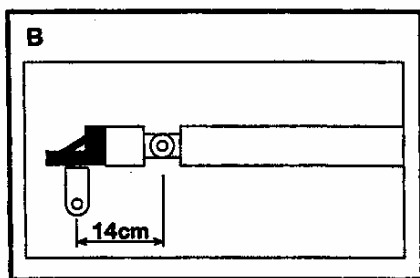
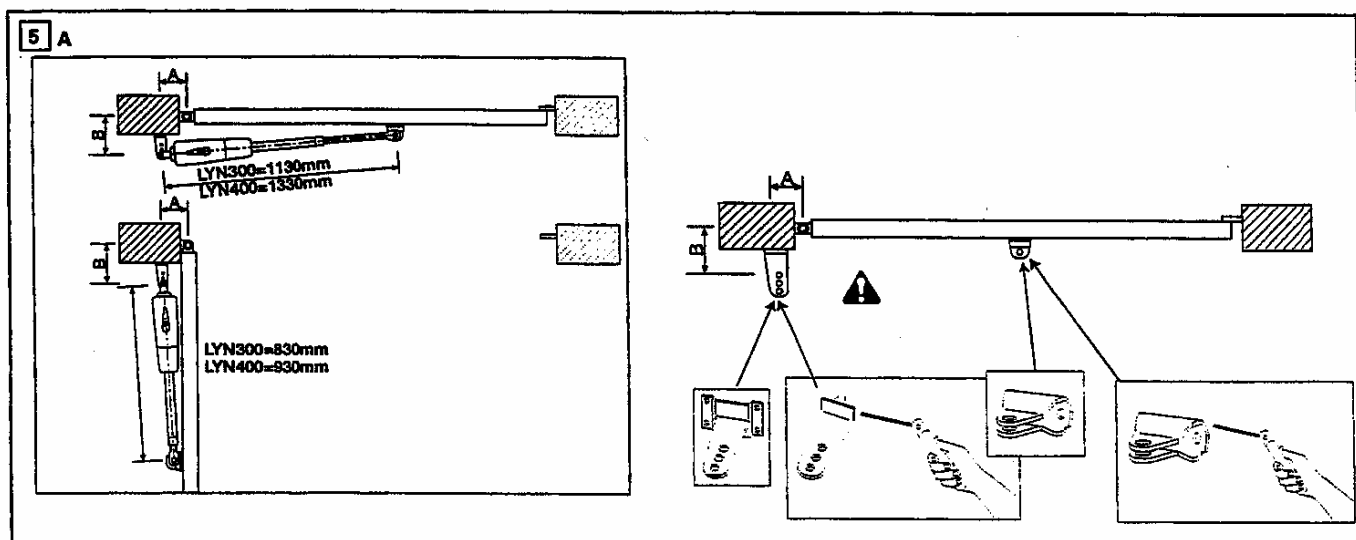
**LYN 400**

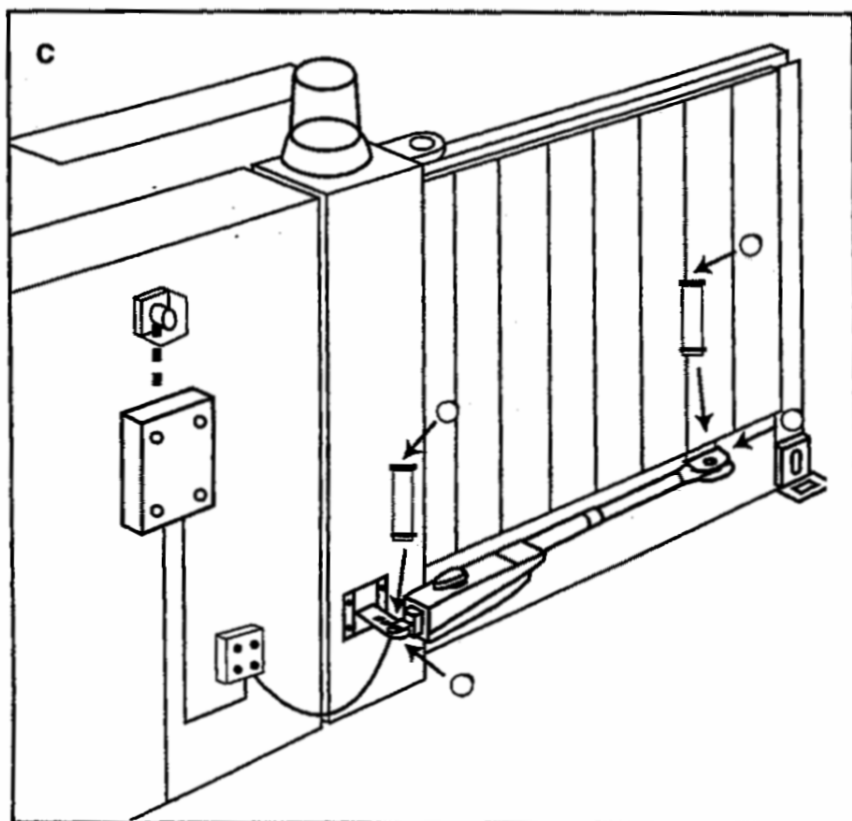
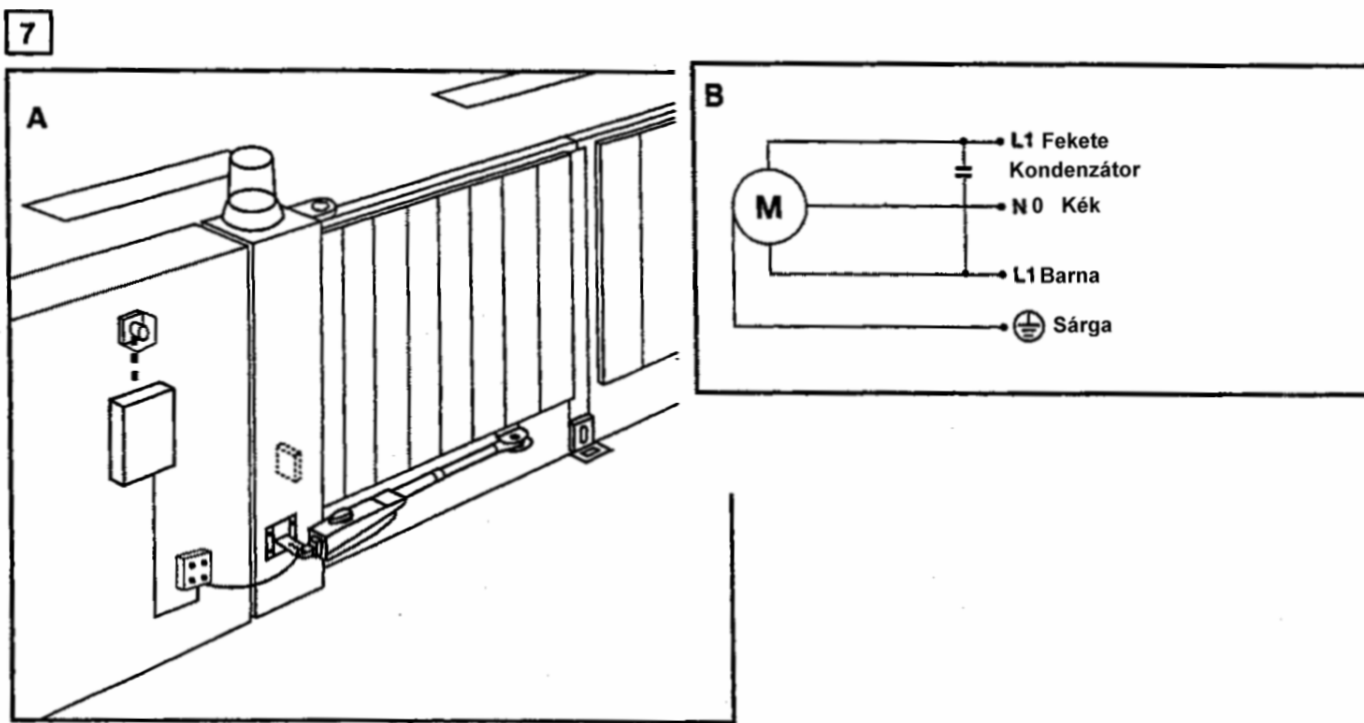
		A						
		14	16	18	20	22	24	26
A	14							
	16							
B	18							
	20							

A=19cm = ca. 90°  
B=19cm

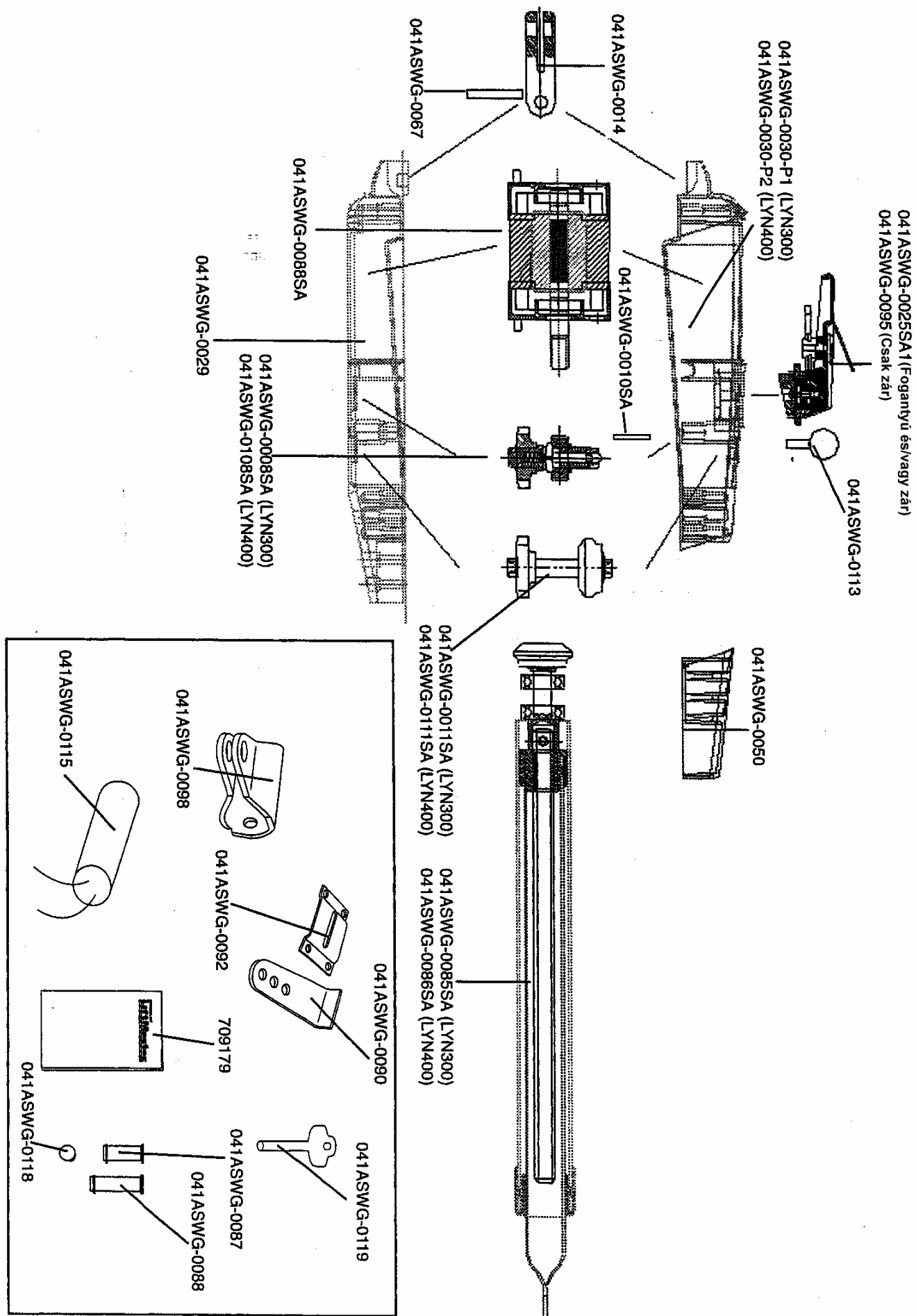
4











## SZÓTÁR

**Antenna:** rádióhullámok minél jobb teljesítményű leadására vagy azok minél jobb vételére szolgáló elektromechanikus eszköz.

**Elektromechanikus szárnyaskapu mozgatómotor:** olyan esztétikusan burkolt villanymotor, mely mechanikus áttételekkel előre-hátra mozgatott rúddal külső vezérlés hatására nyitja és zárja a szárnyaskaput, általában lakossági felhasználásra, a legolcsóbb megoldás.

**Kapu:** épületen vagy kerítésen a szabadba vezető nagyobb méretű nyílás zárható, mechanikus szerkezete.

**Kábel:** elektromosság továbbítására szolgáló szigetelt fém huzal.

**Kulcsos kapcsoló:** olyan elektromechanikus eszköz, mellyel egy kulcs segítségével zárhatunk vagy nyithatunk egy kontaktusokat. Használható például különféle nyílászáró mozgató motorok elektronikája részére nyitó vagy záró parancs kiadásához.

**Programozás:** egy készülék által végrehajtandó műveletek meghatározása azok mennyiségének és feltételeinek megadásával együtt.

**Szárnyaskapu:** olyan kapu, mely forgási pontokhoz van rögzítve és körívet leíró pályán mozog, egy vagy két részből áll. Kettő rész esetén a részek egymáshoz záródnak.

**Távírányítás:** egy folyamat távolból történő vezérlése általában rádióhullámokkal, infravörös sugarakkal vagy vezetéken továbbított jelekkel.

**Vezérlés:** egy elektronikus áramkör, mely működtet egy folyamatot ellentétben egy központtal, ami jeleket figyel és jelzéseket ad.

**Villogó:** fényfelvillanásokkal a figyelmet felkelteni hivatott elektronikus berendezés.

*A szakszerűtlen telepítésből és a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a MASCO Kft. nem vállal felelősséget.*