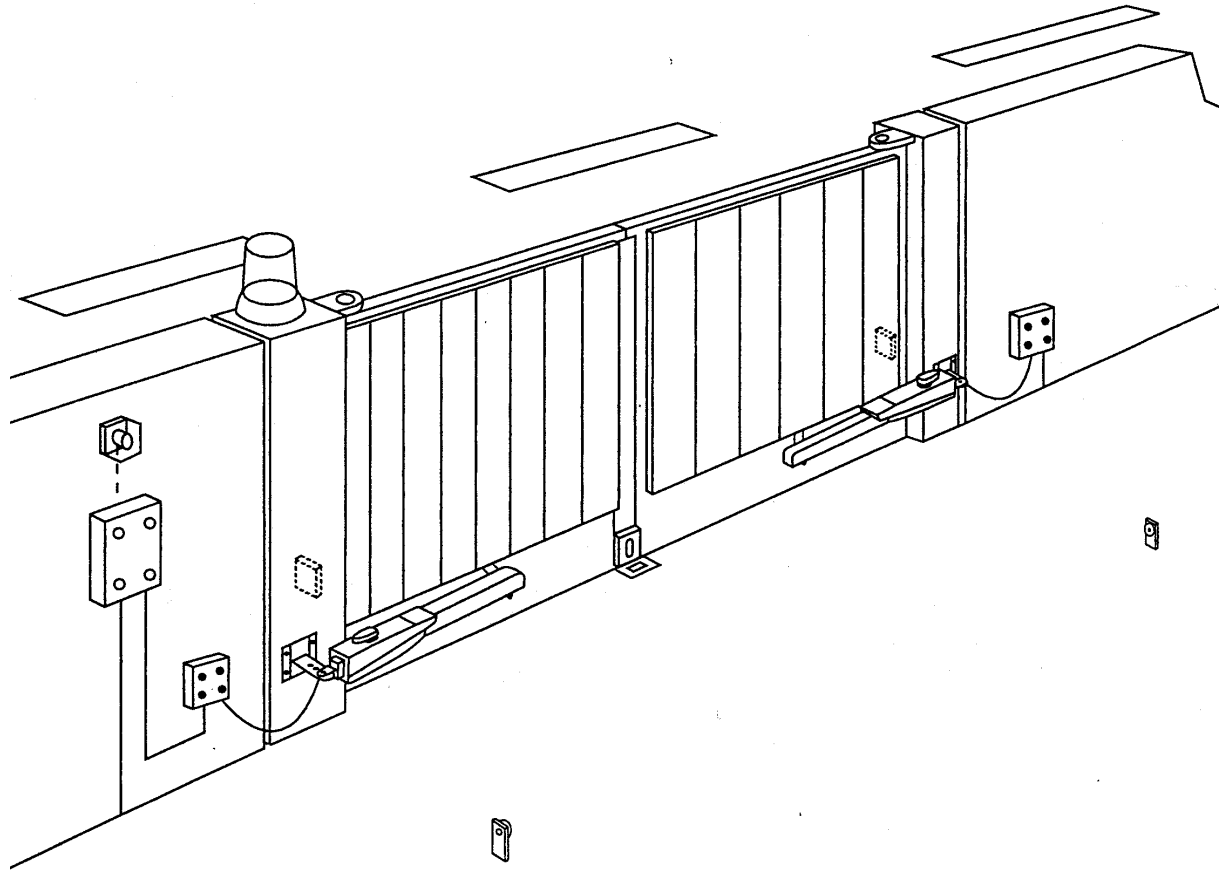


CHAMBERLAIN

# LiftMaster

## PROFESSIONAL



## SCS300

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.

## A MUNKÁT EZEKNEK A FONTOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOKNAK AZ ELOLVASÁSÁVAL KEZDJE

**Figyelem!** 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 gyurut, 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.*

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

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

<p><b>Tartalomjegyzék:</b> 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 Ellenorrolista: 2. oldal Kaputípusok / üzembe helyezési magasság: 2. oldal, 2. ábra</p>	<p><b>Kapu-konfiguráció:</b> 2. oldal, 3. ábra <b>Kapu-leállítók:</b> 2. oldal, 4. ábra <b>Oszlopos konzol / kaput rögzítő konzol:</b> 2. oldal, 5. ábra, A – D <b>A meghajtó karok kioldása:</b> 3. oldal, 6. ábra</p>	<p><b>A meghajtó karok üzembe helyezése:</b> 3. oldal, 7. ábra <b>Huzalozás:</b> 3. oldal, 7. ábra, B <b>A kezdeti működtetés:</b> 3. oldal <b>Karbantartási munkálatok:</b> 3. oldal <b>Jótállás:</b> 3. oldal <b>Muszaki adatok:</b> 3. oldal <b>CE megfelelőségi nyilatkozat:</b> 3. oldal</p>
--	---	---

<p style="text-align: center;"><b>A KARTONDOBOZ TARTALMA - 1</b></p> <p>(1) A motor (1) (2) Az oszlopos konzol (1) (3) Kulcsok (2) (4) A kaput rögzítő konzol (1)</p>	<p>(5) Kondenzátor (1) (6) Kézikönyv (1) (7) Kengyelcsapszeg (2) és gyuruk (4) (8) Csavaranya (1) (9) Alátét</p>
---	--

**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 mozgathatósághoz.

- **A kapu mérete:** A kapu mérete nagyon fontos tényező. A szél lefékezheti, vagy megcsavarhatja a kaput, ezzel megnövelve a mozgathatósághoz 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 ELLENORZOLISTA – ELOKÉSZÜLETEK**

Ellenőrizze a kartondoboz tartalmát és olvassa 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.

Jegyezze fel, hogy milyen anyagokra van még szüksége, és szerezze be őket, mielőtt az üzembe helyezést megkezdi. Nehéz-üzemu tiplik, csavarok, kapu-leállítók, kábelek, elosztódobozok, szerszámok stb.

**KAPU-TÍPUSOK – 2**

A kapu típusa meghatározza a mozgómotor felszerelésének helyét. Ha a kapu leállítója a talajon van, akkor a mozgómotort 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.

**VÉGÁLLÁSOK – 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 nyílászög 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 összeütközzön az oszloppal, a kapu kilengése következtében.

**ÜZEMBE HELYZÉS:** A vezérlés jelentős erőt fejt ki az oszlopra. Rendszerint elfogadható szerelési méreteket kapunk, ha a szállított sarokvas lemezt közvetlenül az oszlopra hegesztjük fel. Vastag ko vagy beton-oszlopok esetében a sarokvasat az alaplemezhez kell hegeszteni, és úgy kell illeszteni, hogy a tiplik ne legyenek lazák működés közben. Menetes rudaknak, feszültségmentesen a falazatba kötések, a nehézüzemi 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-RÖGZÍTŐ KENGYEL

A kaput vízszintesen kell üzembe helyezni. A kapu konzolja és az oszlop konzolja közötti távolságra a továbbiakban, mint a „kar fesztávolságára” hivatkozunk. Amikor a kapu zárva van, a futómacska a csavarorsón a szembe lévő részen van és visszafelé mozog, amikor a kapu nyit.

**FIGYELEM:** a futómacska működés közben nem ütheti meg a kapumozgató motor házát (végállás). Nagyon fontos, hogy minden körülmények között eleget tegyen az előírt szárnyhossznak! A méreteket nézze meg 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. Ajánlott egy lemez rögzítése kívülről, azért hogy a rögzítés ne legyen laza. A fém keret nélküli vékony fa kapukat is meg kell erősíteni, azért hogy a folyamatos terhelésnek 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 idonként 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 MOTOR 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 íveltlen kell lefektetni a vezérlés vagy a talaj felett elhelyezett vízzáró elosztódoboz felé vezetve. Egy kipróbált kábelt állandóra húzzon be az elosztódoboztól előre felé. 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 MUKÖDTETÉS

Amikor a kapu kioldott állapotban van, akkor manuálisan mozgassa meg és ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e. Elektronikus mozgató 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 megfelelő.

**Amennyiben a kapu szélére ható erő nagyobb, mint 400 N, akkor külső rácsukás ellen védo berendezést kell üzembe helyezni. A rácsukás ellen védo 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-motorral, ha simán fut. A motor nem tudja kiküszöbölni azokat a hibákat, amelyeket a nem megfelelően működő kapu okoz.

#### MUSZAKI ADATOK

Tápellátás	220 – 240 V/50 Hz
Áramfelvétel	1,2 A
Teljesítmény	280 W
Kondenzátor	6,3 µF
Maximális kapu-szélesség	3 m
Maximális kapusúly	200 kg
Védelmi osztály	I – IP 44
Csatlakoztató kábel	H07RN-F / 80 cm
Mozgási sebesség	20mm/s
Működési idő	4 perc
Homérséklet-tartomány	-20 C° - + 55 C°

A **CHAMBERLAIN** cég garatálja a termék vásárlóinak, hogy a vásárlás dátumától számított 24 hónapig (2 év) a termék minden anyaghibától és/vagy szakszerutlenségből eredő hibától mentes lesz. A termék kézhezvétele után, az első kiskereskedelmi vásárló, aki megkapja a termékeket, ellenorzi, 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 lemásolták, illetve módosították), a javított vagy kicserélt egység szétszerelésének és újra üzembe helyezésének, vagy az elemek cseréjének költségei.

Azokat a jótállás alatt lévő termékeket, amelyet anyaghibásnak vagy szakértelembe eredő 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 jogorvoslata lesz, és sem a **CHAMBERLAIN** cég, sem annak leányvállalatai vagy disztribútorai nem vállalnak felelősséget a termékkel kapcsolatos semmilyen véletlenszerű vagy szükségszerűen következő sérülésekért.

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

#### Megfelelőségi nyilatkozat

Az SCS300 .....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.....

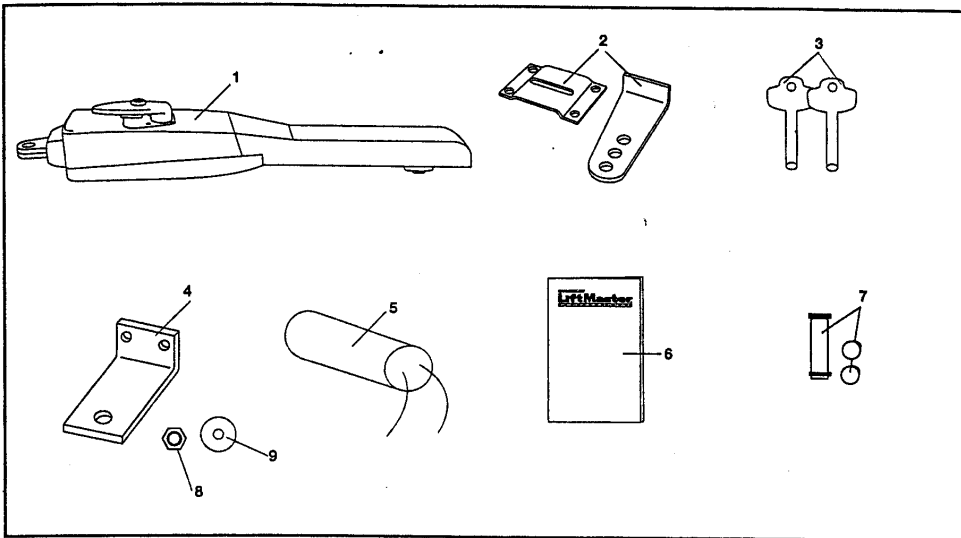
#### Beépítési nyilatkozat

Az SCS300 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.

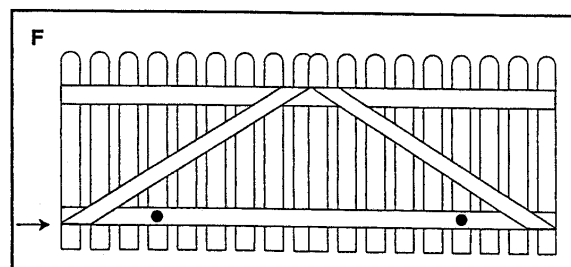
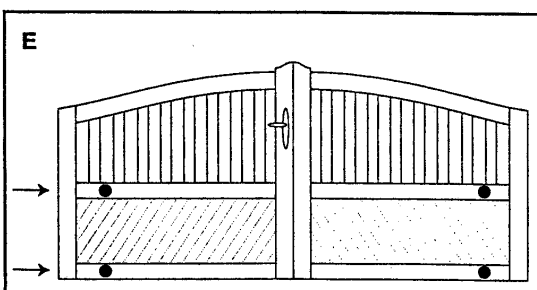
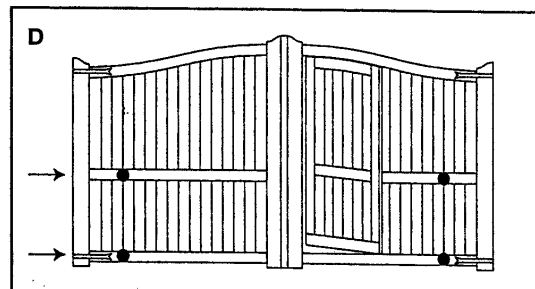
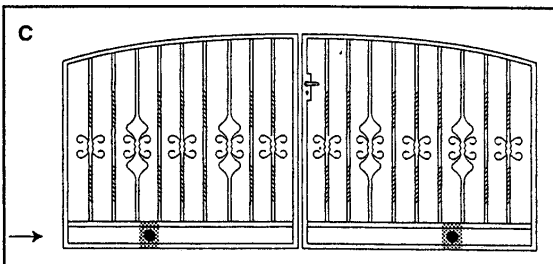
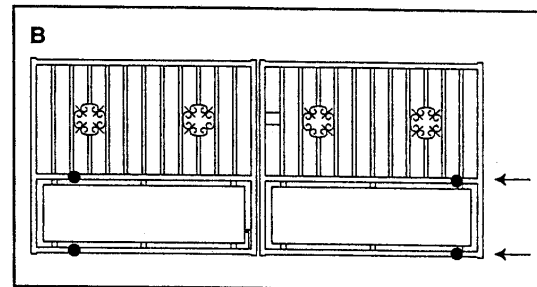
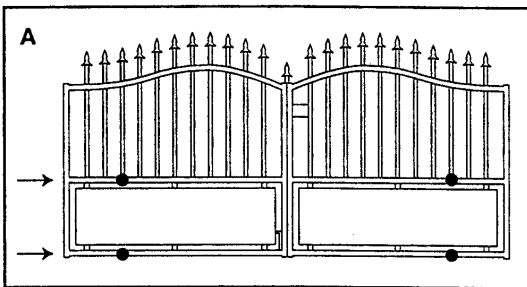
Én, az aláíró ezennel kinyilatkozom, hogy a fentiekben meghatározott berendezés és a kézikönyvben felsorolt bármilyen tartozék megfelel a fenti direktíváknak és szabványoknak.

Chamberlain GmbH  
D-66793 Saarwellingen  
Colin B. Willmott  
fomérnök  
2001. augusztus

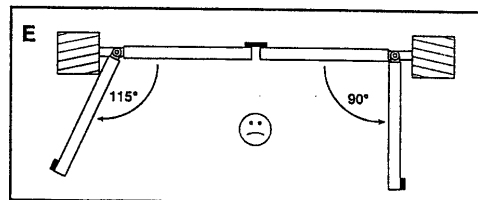
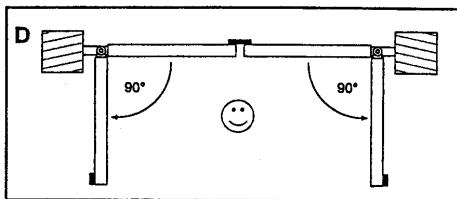
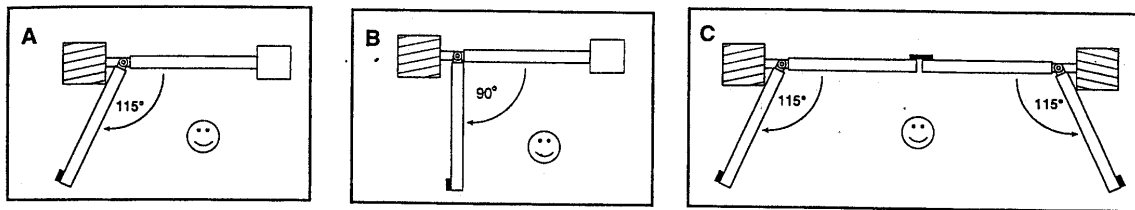
1



2



3

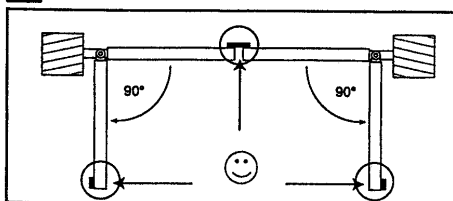


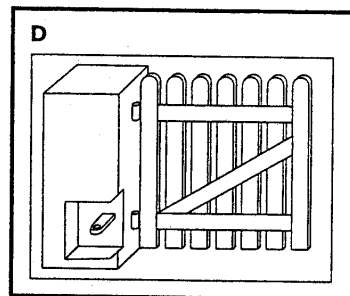
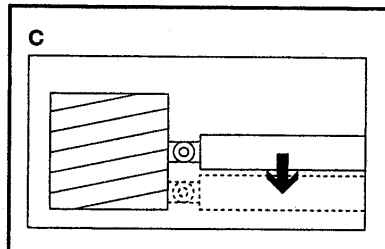
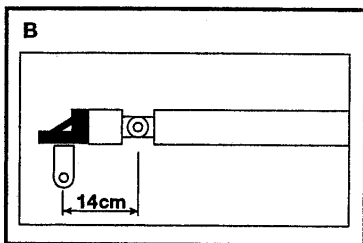
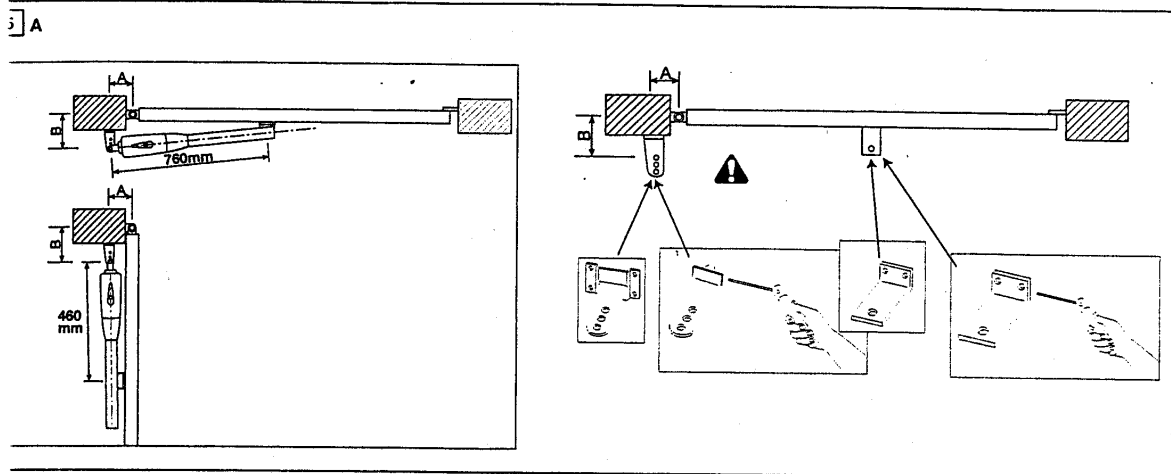
F

		A						
		10	12	14	16	18	20	22
B	10		115°		110°	105°	100°	
	12		110°	121°	101°	100°	94°	
14	14		108°	105°	93°	100°	92°	
	16		106°	95°	87°			
18				93°				
20								
22								

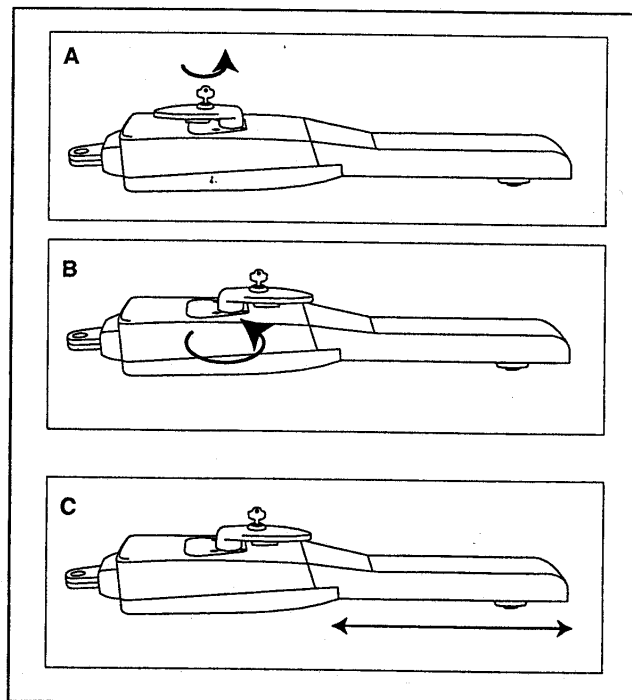
A=15cm = ca. 90°  
B=15cm

4

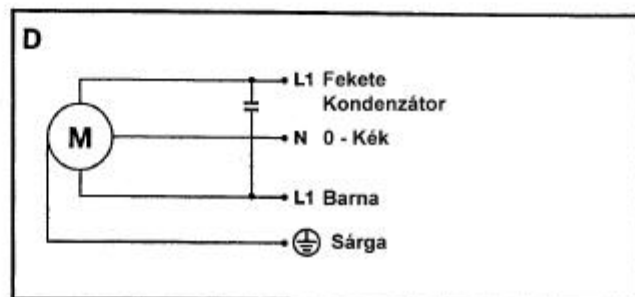
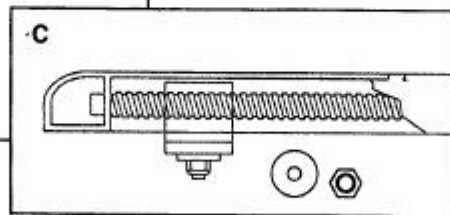
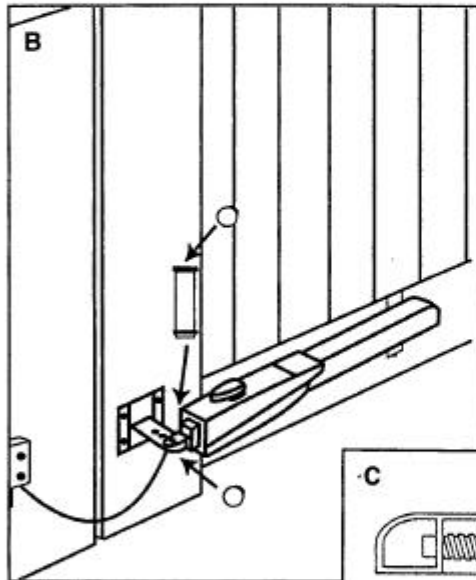
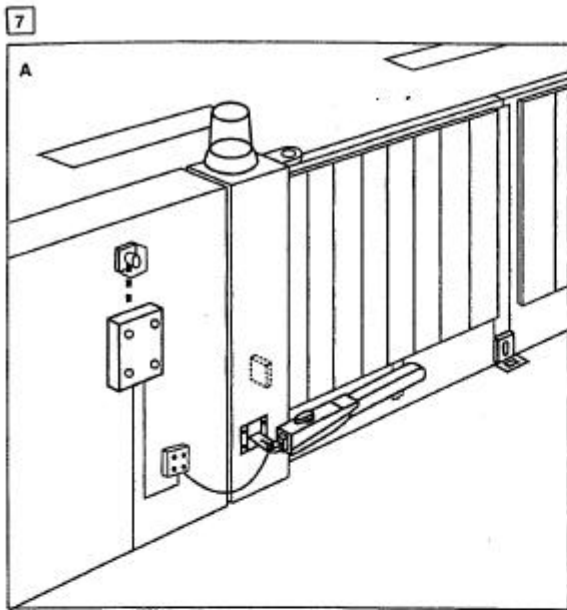


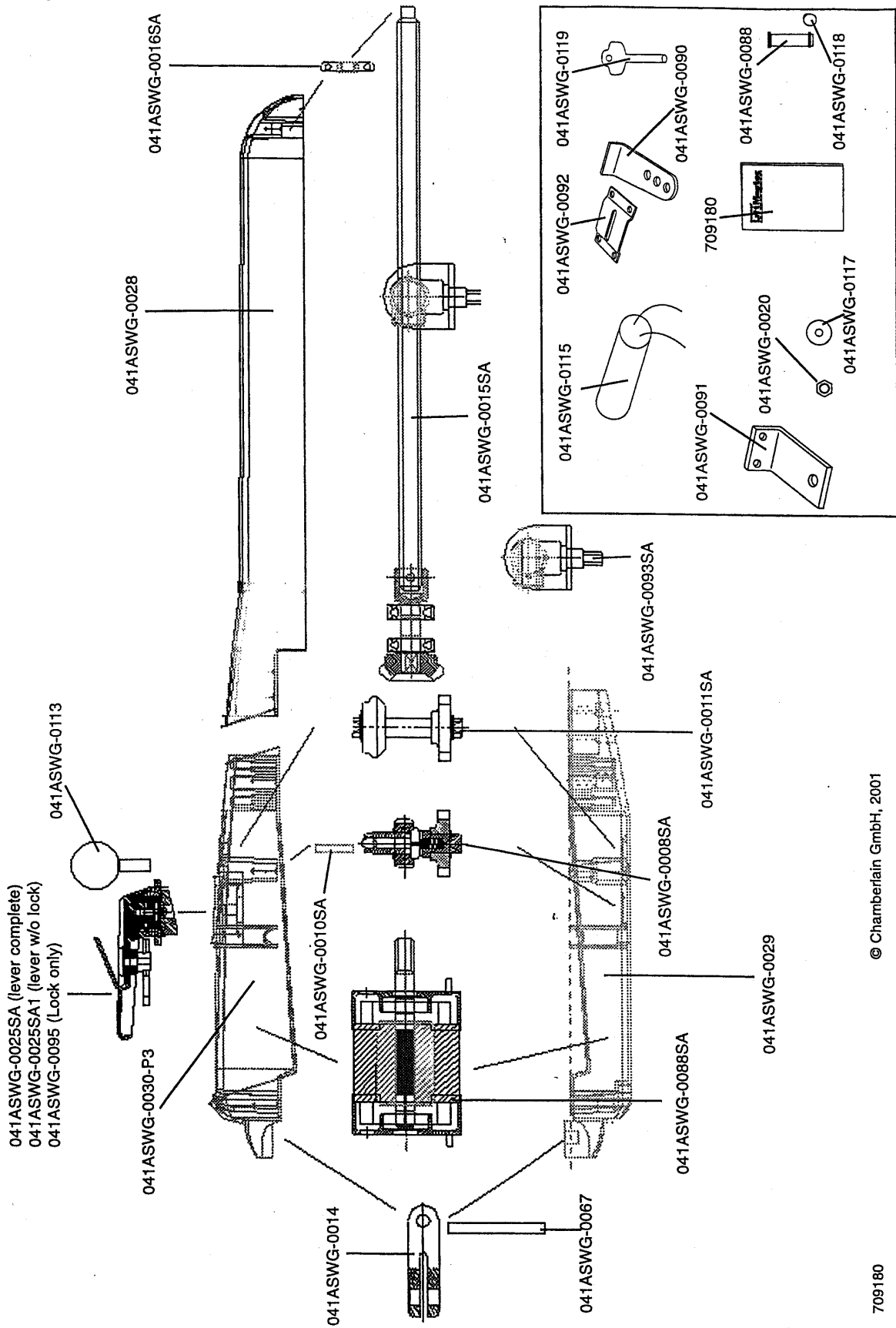


**6**









© Chamberlain GmbH, 2001

709180

## SZÓTÁR

**Antenna:** rádióhullámok minél jobb teljesítményű leadására vagy azok minél jobb vételére szolgáló elektro-mechanikus eszköz.

**Elektromechanikus szárnyaskapu mozgatómotor:** olyan esztétikusan burkolt villanymotor, mely mechanikus áttételekkel előre-hátra mozgatott rúddal külső vezérlés hatására nyitja és zárja a szárnyas-kaput, 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. Két 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.*