

LiftMaster®

no

Monterings- og bruksanvisning for garasjeportmotorer

LM50EVFF-02



Merk:

De opprinnelige installasjons- og bruksinstruksene ble satt sammen på tysk.
Alle andre tilgjengelige språk er en oversettelse av den opprinnelige tyske versjonen.

1	Generelle sikkerhetsinstruksjoner	2
2	Bruk i følge bestemmelsene	3
3	Leveranseomfang	3
4	Produktoversikt	3
5	Før du begynner	3
5.1	Forutsetninger	3
5.2	Forberedelse	3
5.3	Nødvendig verktøy	3
6	Montering av portdrivverket	3
6.1	Montering av skinne	3
6.2	Stramming av remmen	3
6.3	Montering av skinnen til drivverket	3
7	Bestemme midten av garasjeporten	4
8	Montering av karmfeste	4
9	Festing av drivverk til karm	4
10	Opphenging av portdrivverk	4
11	Montering av portfeste	4
12	Feste portarmen på løpevognen	4
13	Elektrisk tilkobling	4
14	Installasjon av fotocelle (Valgfritt tilbehør)	4
14	Tilkobling av belyst veggbryter (Valgfritt tilbehør)	4
15	Tilkobling av drivenhet	5
16	Innstilling og testing av port	5
17	Innstilling av endestilling og trekkraft	5
18	Testing av automatisk sikkerhetstilbakekjøring	5
19	Programmering av flere håndsendere	5
20	Betjening av portdrivverket	5
21	Rengjøring og vedlikehold	6
22	Rengjøring	6
23	Vedlikehold	6
24	Bytte av batterier i håndsender	6
25	Bytte av drivverksbelysning	7
26	Deponering	7
27	Ofte stilte spørsmål	7
28	Tekniske data	8
29	Port dimensjoner og port vekt	8
30	Reservedeler / Garantie	8
31	Valgfritt tilbehør	8
32	Samsvarserklæring	8

ADVARSEL!

LES SIKKERHETSINSTRUKSENE NEDENFOR FØR DU BEGYNNER!

1 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

Før du begynner med monteringen:

Vær vennlig og les bruksanvisningen og fremfor alt de følgende sikkerhetsinstruksjonene. Ta vare på bruksanvisningen for senere lesing og gi den videre til en mulig etterfølgende eier.

De følgende symboler står for instruksjoner for å unngå skader på personer eller materiell. Vær vennlig og les disse instruksjonene grundig.



FORSIKTIG

Person- eller materielle skader



FORSIKTIG

Fare for elektrisk strøm eller spenning

Viktig sikkerhetsveiledning

Portdrivverket er selvfølgelig blitt bygget og kontrollert for sikker drift; men dette kan imidlertid bare garanteres, når de etterfølgende angitte sikkerhetsinstruksjonene nøye blir overholdt ved installasjon og bruk.

- Montøren (en fagmann) må ha lest og forstått denne brukerveiledningen før arbeidet påbegynnes. Automatiske vinduer, dører og porter må kontrolleres av en fagmann før første gangs bruk, og minst en gang i året for å kontrollere at de er sikre. En fagmann er en person som med sin utdannelse og erfaring har tilstrekkelige kunnskaper om automatiske vinduer, dører og porter i tillegg til kjennskap om offentlige forskrifter for helse miljø og sikkerhet og allment aksepterte regler for teknikken til å kunne bedømme tilstanden til automatiske vinduer, dører og porter.
- Personen som skal installere må ha kjennskap til følgende standarder: EN 13241, EN 12604, EN 12453.
Den opplærte spesialisten/eksperten må instruere operatøren i følgende:
 - Drift av drevet og farene i dette
 - Håndtering av den manuelle nødmekanismen for opplåsing
 - Regelmessig vedlikehold, inspeksjon og håndtering, og dennes oppgaver
 - Operatøren må instruere andre brukere i driften av drevet.Etter vellykket installasjon av drevet, skal personen som er ansvarlig for installasjonen av drevet utstedet EC-samsvarsdeklarasjon for portsystemet i henhold til maskineridirektivet, 2006/42/EC. CE-merket og typeskiltet skal festes til portsystemet. Dette er også påkrevet ved etterinstallasjon på en manuelt drevet port. Videre skal avhendingsprotokoll og inspeksjonsbok føres
- Porten må være avbalansert. Ikke bevegelig eller fastsittende port må repareres. Grasjeport, portfjærer, kabel, skiver, holdere og skinner står under ekstrem spenning, som kan føre til alvorlige skader. Ikke gjør noen forsøk på å løsne, bevege eller rette opp porten, men ta kontakt med en vedlikeholdstjeneste eller portfagkyndig.
- Under installasjon hhv. vedlikehold av portdrivverket må man ikke bruke smykker, ur eller løstsittende klær.
- For å unngå alvorlige skader på grunn av problemer må alle ledninger og kjeder som er koblet til porten demonteres fra installasjonen i portdrivverket.
- Ved installasjon og elektrisk tilkobling må man overholde de lokalt gjeldende bygnings- og elektroforskriftene. Dette apparat oppfyller verneklasse 2 og behøver ingen jording.
- For å unngå skader på spesielt lette porter (for eksempel glassfiber-, aluminium- eller stålporter) må en tilsvarende forsterkning installeres. Vær vennlig og ta kontakt med portprodusenten.
- Den automatiske sikkerhetstilbakekjøringen må gjennomgå en test. Ved kontakt med en 50 mm høy hindring som befinner seg på bakken MÅ garasjeporten kjøre tilbake. En ikke korrekt innstilling av dørdrivverket kan medføre alvorlige skader på kroppen på grunn av porten som lukker seg. Test en gang i måneden og gjenta og foreta eventuelt nødvendige endringer.
- Dette anlegget må ikke installeres i fuktige eller våte rom.
- I drift må porten ikke under noen omstendigheter hindre offentlige gjennomgangsveier.
- For å minne alle brukere på sikker bruk, skal det ved siden av den belyste veggbryteren settes opp varselsskilt for beskyttelse av barn. Varselsskiltet mot klemfare må settes opp på et godt synlig sted.
- Barn skal holdes under oppsyn, for å sikre at de ikke leker med apparatet.
- Dette apparatet er ikke ment å bli brukt av personer (inklusive barn) med innskrenkede fysiske, sensoriske eller mentale evner, med manglende erfaring og / eller manglende kunnskaper, hvis de da ikke er under oppsyn av en person med ansvar for sikkerhet, eller som har gitt dem opplæring i hvordan apparatet skal benyttes.
- For å unngå skader på døren må alle tilgjengelige sperrer / låser deaktiveres.
- Eventuelle installerte betjeningsinretninger MÅ installeres utenfor portens synsfelt og utenfor barns rekkevidde. Barn må ikke tillates å bruke taster eller fjernstyring. Et misbruk av portdrivverket kan føre til alvorlige skader.
- Portdrivverket må BARE betjenes når brukeren kan se hele portområdet, og dette er fritt for hindringer og portdrivverket er riktig innstilt. Ingen må gå gjennom porten, så lenge den er i bevegelse. Det er ikke tillatt for barn å leke i nærheten av porten.
- Manuell åpning bare for adskillelse av løpevogn fra drivverk og – når mulig – brukes BARE ved lukket port. Ikke bruk det røde håndtaket til å trekke opp hhv. lukke porten.
- Før man utfører reparasjoner eller fjerner deksler må portdrivverket kobles fra den elektriske strømforsyningen.
Reparasjoner og elektriske installasjoner skal bare utføres av autorisert elektriker.
- Dette produktet har en transformator med spesialkabel. I skadetilfeller MÅ denne byttes av tilsvarende kvalifisert fagpersonell med en original transformator.
- Ved aktivering av nødutløseren kan det forekomme ukontrollerte bevegelser i porten, hvis fjærene er svake eller brutte eller hvis porten ikke er i likevekt.
- Åpningshåndtaket for nødutløseren settes opp ikke høyere enn 1,8m.
- Drivverket må ikke brukes dersom garasjedøren har en innebygget dør.

Ta nøye vare på denne bruksanvisningen

2 Bruk i følge bestemmelsene

Apparatet er tiltenkt åpning og lukking av tipp- og seksjons -garasjeporter. Enhver ikke forskriftsmessig bruk medfører betydelig fare for ulykker. Produsenten overtar intet ansvar for ikke forskriftsmessig bruk. Bare **originaltilbehør** fra LiftMaster kan kobles til drevet. Med dette drevet må automatiske porter samsvare med gjeldende internasjonale og landsspesifikke standarder, retningslinjer og forskrifter (blant annet EN 13241, EN 12453 and EN 12604).

3 Leveranseomfang

Vennligst kontroller før montering at alle delene er med i leveransen. Merk: Nummereringen gjelder bare for tilsvarende kapittel.

Oversikt over deler:

1. Drivverkshode	1x	6. Festeboyle	2x
2. Håndsender	2x	7. Karmfeste	1x
3. Bøyd skyvestang	1x	8. Portfeste	1x
4. Skinnefeste	2x	9. Tilbehørspose	1x
5. Opphengsjern	2x		

Pose med festemateriale:

10. Skruer med flatt, rundt hode 6 x 80 mm	1x	15. Sikringsplint	1x
11. Sikkerhetsmutter M6	1x	16. Skruer ST 6 x 50 mm	4x
12. Sekskantskrue	4x	17. Skruer ST 6,3 x 18 mm	8x
13. Mutter M6	4x	18. Plugg	4x
14. Bolt	1x	19. Adapter for utgående drev	1x
		20. 3-delt skinne	1x

4 Produktoversikt

Denne figuren viser den trinnvise monteringen av anlegget og en komplett oversikt over det ferdig monterte anlegget.

1. Karmfeste	8. Strømløsning
2. Remmen	9. Drivverkshode
3. Skinne	10. Utløser
4. Løpevogn	11. Rett skyvestang
5. Forbindelsestykke	12. Bøyd skyvestang
6. Festeboyle	13. Portfeste
7. Opphengsjern	

5 Før du begynner

VIKTIG INFORMASJON

Dersom garasjen din ikke har en sideinngang, må en ekstern nødåpner installeres. Denne gjør det mulig med manuell drift fra utsiden av garasjeporten ved strømbrudd.

5.1 Forutsetninger

Garasjeportåpneren er bare egnet for installasjon på garasjeporter i et stykke med horisontal løpeskinne (svingport) (Figur A) og for leddporter med buet løpeskinne (Figur B).

MERK:

For garasjeporter i ett stykke med horisontale og vertikale løpeskinner hhv. tovsporter eller vippeporter kan anlegget ikke brukes.

5.2 Forberedelse

Kontroller først om porten er avbalansert og i likevekt. Åpne døren nesten halvveis og slipp den løs. Porten skal nå selvstendig knapt endre stilling, men holdes alene med fjærkraft, og forbli i denne stillingen. Bevegelseskraft: maksimalt 15 kg.

1. Skinne til garasjeporten MÅ være festet sikkert og stabilt i bærende vegg hhv. tak over garasjeporten.
2. Dersom taket i garasjen er panelert, forskalet o.a., kan det være nødvendig med ytterligere holdeinnretninger og festeskinner (ikke inneholdt i leveranseomfanget).
3. Hvis garasjen ikke har noen separat sideinngang, må en ekstern nødåpner bli installert.

5.3 Nødvendig verktøy

Verktøyliste:

Stige	Metallsag
Markeringsstift	Forskjellige bor (8, 6, 5, 4.5 mm)
Tang	Ringnøkkel
Bormaskin	Vater
Hammer	Skrutrekker
Skralle	Målebånd

6 Montering av portdrivverket



Viktig informasjon for sikker montering.
Alle monteringsanvisninger må følges.
Feil montering kan medføre alvorlige ulykker.

6.1 Montering av skinne

Skinne er i stor grad forhåndsmontert og består av 3 deler. I fremre del (A) er det løpevogn, skyvestang, utløserhåndtak, førerull og karmfester med kjedestrammer. I bakre del (B) er det opptak for drivaksel og kjedetannhjul. Fremre og bakre skinnedel ligger etter hverandre.

1. Fjern kabelbinderen som sikrer kjedet. Transportsikring (X) forblir enda i stillingen.
2. De to skinnedelene trekkes fra hverandre for å lage en åpning for de to midterste delene (C). Disse skinnene er konstruert slik at de enkelt kan settes inn i de midterste delene. De 2 forbindelsesdelene (D) skyves over berøringsstedet på skinnedelene inntil markeringen. For sikring av forbindelsesstykkene bøyes metallnesen med et egnet verktøy mot utsiden.

Montering av skinne er fullført.

6.2 Stramming av remmen

Remmen i skinne strammes så langt at fjæren (1) blir omtrent halvveis sammentrykket. Dette må fjæren kunne i løpende drift

6.3 Montering av skinne til drivverket



1. Kontroller om remmen sitter på tannhjulet. Dersom remmen har sklidd av under montering, løsne remmen, posisjoner og stram på nytt.
2. Skinne (A) omdreies og settes med tannhjulsiden (B) helt på drivverket (C).
3. Skinne festes med begge festeboylene (5) og korte skruene (16) til drivverket.

7 Bestemme midten av garasjeporten

Ved arbeid over hodet må man bruke vernebriller for å beskytte øynene. For å unngå skader på porten må alle sperrer / låser deaktiveres.

For å unngå alvorlige skader må alle ledninger og kjeder som er koblet til porten demonteres før installasjon av portdrivverket. Portdrivverket må installeres i en høyde på minst 2,10 m over bakken. Marker først midtlinjen på porten (1). Ved å utgå fra dette punktet trekkes en linje til taket.

For installasjon på taket tegner du fra denne linjen en ytterligere linje i midten av taket (2) i rett vinkel til porten. Lengde ca. 2,80 m.

8 Montering av karmfeste

MERK:

Avstand mellom det høyeste punktet over portrammen og skinnen må være maksimalt 50 mm. Avhengig av porttype hever portrammen seg noen cm når porten blir åpnet. Dette må tas hensyn til, slik at porten ikke senere sliter på skinnen.

A. Veggmontering:

Minimum plassbehov over porten: 100 mm

Karmfestet (7) plasseres midt på loddrett midtlinje (2); på den måten ligger det under kanten til den horisontale linjen. Marker alle hull for karmfestet. Forhåndsbor hull med 4,5 mm diameter og fest karmfestet med treskruer (16).

MERK: I tilfelle montering på betongtak / betongkarm må de medfølgende betongpluggene (18) og skruene (16) benyttes. Borehullstørrelse ved betong: 8 mm.

B. Takmontering:

Minimum plassbehov over porten: 35 mm

Trekk den loddrette midtlinjen (2) videre til taket og ca 200 mm langs taket. Karmfestet (7) på den loddrette markeringen plasseres inntil 150 mm i midten fra veggen. Marker alle hull for karmfestet.

Bor hull med 4,5 mm diameter og fest karmfestet med treskruer (16).

9 Festing av drivverk til karm



Det kan være nødvendig å legge drivverket forbigående høyere, slik at skinnen til porter med flere deler ikke støter på fjærene. Drivverket må enten være godt oppstøttet (leder), eller bli holdt fast av en annen person. Drivverkshodet legges på garasjegulvet under karmfestingen. Løft skinnen inntil hullene til festedelen og hullene på karmfestingen ligger over hverandre. Før skruen (10) gjennom hullet og skru fast med mutteren (11).

10 Opphenging av portdrivverk

Åpne porten helt og legg portdrivverket på porten (fig. A). Legg under et stykke tre / kartong på det markerte stedet (X). Åpneren skal festes godt til et bærende bygningsselement i garasjen. Tre monteringsseksempler er vist (fig. B), men det er absolutt mulig at ingen av disse tre ligner helt på ditt system. Takfestene (4) må vinkles for å gi skikkelig støtte. I tak med puss, kledning eller forskaling skal det monteres en solid metallbrakett (følger ikke med) før åpneren kan monteres til et bærende bygningsselement. Ved montering i betongtak skal de vedlagte betongpluggene brukes (18). Mål avstanden mellom åpneren og det bærende bygningsselementet (eller taket) på hver side av åpneren. Kutt begge delene av takfestet til passende lengde. Flat ut den ene enden på hver festebrakett og bøy eller vri endene til de tilsvarende festevinklene. Unngå å bøye festebraketten på et sted hvor det sitter festehull. Bor 4,5mm føringshull i de bærende bygningsselementene (eller taket). Monter festene til det tilsvarende bygningsselementet ved hjelp av treskruer (16). Løft opp åpneren; fest den til takfestebrakettene ved hjelp av en skrue, (12) og en mutter (13). Kontrollér at T-skinne er plassert midt over porten. FJERN den 25mm tykke planken. Trekk porten opp for hånd. Hvis porten berører skinnen, skal løpeskinnefestet plasseres høyere.

Dette må man gjøre etter å ha montert portåpneren, spesielt når man bruker en skinnforlengelse, når porten begynner å kjøre eller når den stopper, så vel som når den støter på en hindring eller når skinnen bøyes opp eller ned med mer enn 5 cm. Eventuelt kan man montere et midtoppheng. Vennligst kontakt produsenten av portåpneren angående dette.



Pass på at skinnen går vannrett langs hele taket. Avstanden kan bli tilpasset de gitte avstandene mellom hullene. Overskytende ender på takfestene kan kuttes ved behov.

11 Montering av portfeste

Installasjon av leddport eller enhetlige porter:

Portfestet (8) har flere festehull. Legg portfestet i midten over på insiden av porten som angitt. Marker hullene og skru fast portfestet.

Montasjehøyde:

1. Enhetlig port eller leddport med en føringssskinne:
Avstand til øvre portkant 0-100 mm.
2. Leddport med to føringssskinner:
Avstand til øvre portkant 100-130 mm.

MERK:

Festepunktet i porten må være rammen eller et stabilt sted på portpanelet. Eventuelt som vist i Fig. B med gjennom boring og fastskruing (ikke inneholdt).

12 Feste portarmen på løpevognen

Den rette portarmen er allerede formontert.

Anbefalt installasjon:

Skill løpevognen fra drivverket ved trekking i det røde håndtaket og skyv for hånd i retning porten. Med porten lukket festes den bøyde skyvestangen (3) med bolten (14) til portfestet og sikre med splinten (15). Rett og bøyde skyvestenger forbindes med hverandre med en overlapping på 2 hull ved hjelp av skrue (12) og festes med mutter (13). Velg hullene slik at portarmen står i en vinkel på ca. 30-40°.

MERK:

Den bøyde portarmen kan også bli frafalt, når portbeslaget er festet helt i øvre portkant.



Åpningshåndtaket for nødutløseren settes opp ikke høyere enn 1,8m. Det gule informasjonsskiltet om utløseren (klistremerke) festes på snoren til porthåndtaket.

13 Elektrisk tilkobling



For å unngå fare for personer og skader på apparatet, må portdrivverket først aktiveres når det i følge denne bruksanvisning uttrykkelig er gitt anvisning om det. Støpselet må alltid være fritt tilgjengelig for å kunne koble fra strømmen. Elektriske installasjoner skal bare utføres av autorisert elektriker.

14 Installasjon av fotocelle (Valgfritt tilbehør)

Etter installasjon og justering av portdrivverket kan en fotocelle bli installert (klemmer 2+3). Installasjonsinstruksene finnes inkludert i leveringen av lysbarrieren, og skal følges. **Med den valgfrie fotocellen blir det sikret at porten er åpen, hhv. forblir åpen, så lenge det befinner seg personer, særlig mindre barn i portområde.** Med en fotocelle blir en lukkende port kjørt opp hhv. en åpen port blir hindret å lukke seg, når en person som befinner seg i området bryter sensorstrålen. *En fotocelle anbefales spesielt for familier med små barn.*

14 Tilkobling av belyst veggbryter (Valgfritt tilbehør)



Alle monterte brytere eller taster på veggen må installeres i synsfeltet til porten utenfor port- eller portskinnområdet i en høyde på 1,5 m. Ved siden av disse bryterne skal det settes opp varselsskilt for å beskytte barn.

På baksiden av bryteren er det to skruerklemmer (1,2). Fra ringeledningen (4) blir isoleringen fjernet inntil ca. 6 mm. Skill ledningene tilstrekkelig fra hverandre, slik at den hvit-røde ledningen kan bli tilkoblet skruerklemme (1) og den hvite ledningen til den andre skruerklemmen (2). Belyst veggbryter: Monteres med den medfølgende metallskruen (3) på en innvendigvegg i garasjen. Ved tørre vegger eller betongvegger bores hull med 5 mm diameter og man bruker pluggen. Det anbefales at montering gjøres ved siden av garasjesideinngangen utilgjengelig for barn. Begge skruene skrues forsiktig inn og strammes ikke for kraftig, for ikke å skade plasthuset. Før ringeledningen langs veggen over taket til portdrivverket. Bruk ledningsklipp til å feste ledningen. Før ringeledningen ovenfra gjennom ledningskanalen til klemmen. Tilkoblingsklemmen (7) til venstre på drivverket befinner seg ifor dyppningen ved siden av programmeringsbryteren. Ringeledningen som følger i åpningen tilkobles disse klemmene: rød-hvit til rød og hvit til hvit.

15 Tilkobling av drivenhet

Portdrivverket kobles til en forskriftsmessig installert beskyttet stikkontakt i henhold til lokalt gjeldende retningslinjer og bestemmelser.

MERK:

Når man kobler på drivverket blir også drivverksbelysningen kort slått på.

16 Innstilling og testing av port



Portdrivverket må bare benyttes når brukeren kan se hele portområdet, og dette er fritt for hindringer og at portdrivverket er riktig innstilt. Ingen må gå gjennom porten så lenge denne er i bevegelse. Kontroller før første igangsetting at alle innretninger som ikke er nødvendige, er satt ut av drift. Fjern alt monteringsutstyr og verktøy fra portens svingområde.

17 Innstilling av endestilling og trekkraft

1. Åpne lysdeksel.
2. Trykk tasten „P“ og hold inntil LED3 begynner å blinke.
3. Trykk tasten „+“ og hold så lenge inntil porten er helt åpen. Korrigjer eventuelt med tasten „-“.
4. Trykk tasten „P“ kort på nytt, LED2 begynner å blinke.
5. Trykk tasten „-“ og hold til porten er helt lukket. Skinnen må ikke bøye seg oppover. Korrigjer eventuelt med tasten „+“.
6. Trykk tasten „P“ kort på nytt. Drivverket åpner nå selvstendig porten helt og lukker den helt igjen. Samtidig blir nødvendig kraft i drivverket automatisk innstilt.

MERK:

Drivverket må ikke avbrytes i denne prosessen. Ved en avbrytelse må prosessen gjentas. Kjører porten mot portrammen og reverserer, er endestillingen til drivverket ikke optimalt innstilt og drivverket presser for sterkt mot dørrammen. Still inn endestillingen på nytt og velg kortere gangvei. Skinnen til drivverket skal i stilling „Port lukket“ ikke være sterkt oppoverbøyd.

Kraftinnstilling drivverk:

Mulighet 1: Ved installasjon av drivverk blir først gangveien (ÅPENLUK-KET strekningen) og optimal arbeidskraft innstilt.

Mulighet 2: Trekk ut støpselet fra drivverket i ca. 10 sekunder. Aktiver deretter drift med fjernkontroll eller veggbryter og åpne og lukke porten helt.

MERK:

Før hver endring av kraftinnstilling må porten kontrolleres for problemfri funksjon (lett gange). Drivverket er ikke noe hjelpemiddel for en dårlig fungerende port. Kontroller problemfri funksjon av porten før hver endring av drivinnstillingen, idet du låser porten for drift og lukker og åpner den for hånd.

18 Testing av automatisk sikkerhetstilbakekjøring



Den automatiske sikkerhetstilbakekjøringen må gjennomgå en test. Ved kontakt med en 50 mm høy hindring som ligger på gulvet må garasjeporten kjøre tilbake. En innstilling av portdrivverket som ikke er korrekt, kan føre til alvorlige skader på kroppen på grunn av en port som lukker seg. Gjenta testen en gang per måned og foreta eventuelle nødvendige endringer.

HINDERTEST:

Legg en 50 mm høy hindring (1) på gulvet under garasjeporten. Kjør porten nedover. Porten må ved kontakt med hindringen kjøre tilbake. Dersom porten ved kontakt stopper, kjører porten ikke langt nok nedover. I dette tilfelle må begge endestillingene programmeres på nytt (se 9.1).

Kjører porten etter kontakt med den 50 mm høye hindringen tilbake, fjern hindringen og lukk porten helt en gang og la den åpne. Porten vil ikke kjøre tilbake, dersom den når portstillingen „Lukket“. Kjør den likevel tilbake, må begge endestillingene programmeres på nytt (se 9.1).

TEST ÅPNE: Legg 20 kg på midten av porten. Porten kan ikke kjøres opp.

19 Programmering av flere håndsendere

Håndsenderen som leveres er allerede programmert fra fabrikken med en tast. Ved kjøp av en ytterligere håndsender må denne først bli programmert for at den skal bli akseptert.

Programmering:

1. Tast „S“ på drivverket i ca. 1-2 sekunder. LED1 begynner å lyse (i 10 sekunder).
2. Trykk en trykktast på håndsenderen to ganger (2 x) raskt etter hverandre.
3. LED 1 slukker. Koden er programmert.

MERK: Det kan alltid bare bli programmert en tast per håndsender. Bare den tasten som sist ble programmert vil fungere.

Sletting:

Ved sletting blir bestandig alle programmerte håndsendere slettet. Trykk og hold tast „S“ på drivverket, inntil LED1 slukker (ca 8 sekunder). Alle tidligere innlærte koder blir slettet. Nå må hver ønsket håndsender igjen programmeres på nytt.

MERK: Kun originale håndsendere fra produsenten skal brukes. Håndsendere kan ofte ha liknende utseende, men kommer de ikke fra oss er de ikke kompatible (se klistremerke på håndsenderen). Slike fremmede fjernkontroller utløser feilfunksjoner som f.eks. selvstendig åpning. Garantien på funksjon og sikkerhet bortfaller.

20 Betjening av portdrivverket

Automatisk åpning / lukking av port:

Ved hjelp av følgende apparat kan portdrivverket bli aktivert:

- Håndsender: Trykk på tasten til porten setter seg i bevegelse.
- Veggbryter (dersom dette tilbehøret er installert): Trykk på trykktasten, inntil døren setter seg i bevegelse.
- Ekstern nøkkelbryter eller trådløs kodelås (dersom dette valgfrie tilbehøret er installert).

Manuell åpning av port (håndkraft):



Om mulig skal porten være helt lukket. Svake eller defekte fjærer kan forårsake at den åpne porten faller raskt ned, **og dette kan føre til materielle skader eller alvorlige personskader.**

ÅPNE:

Trekk kort nedover i rødt håndtak. Deretter åpnes porten for hånd. Ikke trekk i tauet for å åpne / lukke porten!

LÅSE:

Åpningsmekanismen forhindrer at løpevognen igjen låses automatisk. Trykk den grønne knappen på løpevognen og systemet vil ved neste bevegelse av porten igjen gå i lås.

Funksjonsprosess:

Ved aktivering av portdrivverket ved hjelp av radiostyring eller veggbryter:

- lukker porten når den var helt åpen,
- åpner porten når den var lukket,
- stopper porten når den er helt åpen eller lukket,
- beveger porten i motsatt retning av siste fullførte bevegelse når den er delvis åpen,
- kjører porten tilbake til åpen portstilling når den under lukking støtte på en hindring,
- stopper porten når den under åpning treffer på en hindring.
- Fotocelle (valgfritt): Ved hjelp av en fotocelle blir en lukkende port kjørt oppover hhv. en åpen dør blir hindret å lukke, når en person som befinner seg i portområdet bryter sensorstrålen.

Drivverksbelysningen kobles inn i følgende tilfeller:

1. Første oppstart av portdrivverket (kort).
 2. Avbrudd i strømtilførsel (kort).
 3. Ved hver påkobling av portdrivverket.
- Lyset slår seg av automatisk av igjen etter 2 1/2 minutt.

Automatisk lukking

Beskrivelse av funksjonen:

Garasjeportmotoren lukker garasjeporten automatisk fra fullstendig åpen posisjon etter utløp av et forhåndsprogrammert tidsrom.

Til dette må LiftMaster-sikkerhetslysporten være montert på garasjeportmotoren iht. EN60335-2-95.

Aktivere:

1. Trykk på P-tasten og MINUS-tasten (-) samtidig i ca. 3 sekunder.
2. Når tastene slippes slås LEDen ved siden av S-tasten på og driftsbelysningen blinker to ganger for å bekrefte, at garasjeportmotoren befinner seg i programmeringsmodus.
3. Hvert tastetrykk på PLUSS-tasten (+) øker tidsrommet med 10 sekunder. Det kan maksimalt stilles inn 180 sekunder (= 18 tastetrykk).
4. Hvert tastetrykk på MINUS-tasten (-) reduserer tidsrommet igjen med 10 sekunder (ned til et minimum på 10 sekunder).
5. Trykk P-tasten for å lagre det ønskede tidsrommet. Driftsbelysningen blinker en gang for å bekrefte programmeringen.

Deaktivere:

1. Trykk på P-tasten og tasten MINUS-tasten (-) samtidig i ca. 3 sekunder.
2. Driftsbelysningen blinker to ganger for å bekrefte, at garasjeportmotoren befinner seg i deaktiveringsmodus.
3. Trykk P-tasten en gang.
4. Driftsbelysningen blinker en gang for å bekrefte, at funksjonen Automatisk lukking er blitt deaktivert.

Merknader:

- Automatisk lukking fungerer kun fra fullstendig åpen posisjon (garasjeporten må ha nådd endeposisjonen ÅPEN).
- Hvis lysporten avbrytes ved lukking kjøres garasjeporten tilbake til fullstendig åpen posisjon og blir stående slik, frem til hindringen er blitt fjernet og etter at det programmerte tidsrommet på nytt har løpt ut.
- Så snart garasjeportmotoren er i programmeringsmodus, må det neste tastetrykket skje innen 30 sekunder, ellers avbrytes programmeringsmodusen. I så fall blinker driftsbelysningen fem ganger.
- Dersom tidsrommet skal endres på etterhånd, f.eks. fra 60 til 80 sekunder, må PLUS-tasten (+) i programmeringsmodusen trykkes åtte ganger, da hver nye programmering begynner ved 0 sekunder.

Feilsøking:

Garasjeportmotoren arbeider ikke lenger uten lysporten. Dette er ingen feil! Når lysporten først er koblet til en gang, er den absolutt nødvendig.

Syklusteller

Garasjeportmotoren kan vise antallet sykluser (ÅPEN/LUKKET = 1).

1. Koble garasjeportmotoren fra strømmettet.
2. Trykk og hold tastene P og S.
3. Koble til garasjeportmotoren igjen, mens tastene fortsatt holdes trykt.
4. Etter at alle tre LEDer har blinket en gang og driftsbelysningen har slått seg på, begynner LEDen ved siden av S-tasten å blinke (alltid en gang per 1000 sykluser). Slipp tastene.

21 Rengjøring og vedlikehold



Før hver pleie, rengjøring og tilsvarende vedlikeholdsarbeid må støpselet trekkes ut. Fare for elektrisk støt!

Pleie av portdrivverket

En korrekt installasjon garanterer en optimal funksjonalitet av portdrivverket med minimal vedlikeholdsinnsats. En ytterligere smøring er ikke nødvendig. Mye skitt i løpeskinnen kan påvirke funksjonen og må fjernes.

22 Rengjøring

Drivverkshodet, veggbryter og håndsender rengjøres med en myk, tørr klut. **Ikke bruk væske.**

23 Vedlikehold



Anlegget, særlig kabler, fjærer og festesteder må kontrolleres hyppig for tegn på slitasje, skader eller mangelfull balanse.

Må ikke benyttes, når man må gjennomføre reparasjonsseller justeringsarbeid, da en mangel på anlegget eller en feil balansert port kan forårsake skader. Reparasjoner på elektrisk utstyr og porter skal bare utføres av en autorisert spesialist/ekspert. Reparasjoner skal uansett ikke utføres på egen hånd, da dette kan føre til alvorlig skade eller død.

En gang per måned:

- Den automatiske sikkerhetstilbakekjøringen testes på nytt og justeres på nytt om nødvendig.
- Betjen porten manuelt. Dersom porten ikke er i balanse eller at porten sitter fast ta kontakt med vedlikeholdstjenesten.
- Kontroller fullstendig åpning hhv. lukking av porten. Eventuelt innstilles endebryter og / eller kraft på nytt

To ganger årlig:

- Kontroller remmenstramming. Skill først løpevognen fra drivverket. Eventuelt reguleres remmenstramming.

En gang årlig (På port):

- Smør portruller, lager og ledd. En ytterligere smøring av portdrivverket er ikke nødvendig.

Portløpeskinnen må ikke smøres med fett!

Endebryter- og kraftinnstilling:

Denne innstillingen må kontrolleres ved installasjon av drivverket og må gjennomføres korrekt i henhold til bestemmelsene. Avhengig av værforhold og korrosjon kan det forekomme mindre endringer under drift av portdrivverket, og dette kan bli utbedret i en nyinnstilling. Dette kan særlig skje i første driftsår.

Veiledningen for innstilling av endebryter og trekraft (se 9.1) må følges **grundig og etter hver nyinnstilling må den automatiske sikkerhetstilbakekjøringen testes på nytt.**

24 Bytte av batterier i håndsender

Bytte av batterier i håndsender:

Batterier i håndsender: Batteriene i håndsenderen varer meget lenge. Dersom sendeområdet blir dårligere, må batteriene byttes. Det er ingen garanti på batteriene.

Ta hensyn til følgende batterianvisninger:

Batteriene må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall. Enhver forbruker er etter lovmesige bestemmelser forpliktet til å kaste batteriene på et angitt mottakssted.

Batteriene må ikke opplades på nytt, da de ikke er egnet for dette.

Eksplisjonsfare!

Hold batteriene vekk fra barn, de må ikke kortsluttes eller tas fra hverandre. Kontakt lege umiddelbart dersom et batteri er svelget. Rengjør batteri- og apparatkontaktene ved behov før batteriene legges inn. Tomme batterier fjernes omgående fra apparatet!

Økt lekkasjefare!

Utsett aldri batteriene for sterk varme fra solskinn, ild eller liknende! Det medfører lekkasjefare!

Unngå kontakt med hud, øyne eller slimhinner. Områder som er tilsølt av batterisyre skylles øyeblikkelig med store mengder kaldt vann og lege kontaktes umiddelbart. Bytt alltid alle batteriene samtidig. Sett bare inn batterier av samme type, og bruk ikke forskjellige typer, eller bland ikke brukte og nye batterier om hverandre. Fjern batteriene fra apparatet dersom de ikke er i bruk over lengre tid.

Skifte ut batteri:

For å skifte ut batteriet, åpnes dekslet på baksiden med en skrutrekker. Dekselet og styringen som ligger under løftes av. Skyv batteriet sidelengs og ta det ut. Vær oppmerksom på polariteten ved innsetting av nytt batteri. Sett sammen håndsenderen igjen.

OBS!

Eksplisjonsfare ved uriktig bytte av batterier. Bytt bare med samme eller en likeverdig type (CR2032).

25 Bytte av drivverksbelysning

LED-belysningen har en meget lang levetid og er vedlikeholdsfri.

Bytte og montering:

1. Trekk ut støpselet.
2. Ved bytte av LED-sokkel ta av drivverkshetten (løsne 2 skruer i hetten).
3. Ta ut støpsel i LED-sokkelen fra styringen.
4. Løsne begge skruene ved siden av LED på hetten og ta av sokkelen.
5. Montering gjøres i omvendt rekkefølge.

26 Deponering

 Våre elektriske og elektroniske apparater må ikke kastes sammen med husholdningsavfall, men må kastes på en forskriftsmessig måte i henhold til WEEE-direktivet 2012/19/EU for elektrisk og elektronisk avfall, for å sikre gjenvinning av materialene i apparatene. Separat innsamling av kasserte elektriske apparater gir en miljøvennlig avfallshåndtering og er fullstendig gratis for forbrukeren. WEEE-reg.nr. i Tyskland: DE66256568.

Emballasje som blir til avfall hos private sluttbrukere, må sorteres adskilt fra blandet avfall i henhold til forskriftene. Emballasje må ikke kastes sammen med restavfall eller organisk avfall, og må heller ikke kastes i naturen. Emballasjemateriale må sorteres etter materialtype og kastes i gjenvinningsbeholdere som er avsatt for slikt avfall, i henhold til lokale forskrifter.

 Batteriene våre oppfyller alle forskrifter og standarder da de ble introdusert på markedet. Symbolet med en søppeldunk med kryss over indikerer at batteriene ikke må kastes sammen med husholdningsavfall. Batteri i produktet (tekniske data). For å forebygge skader på miljøet og/eller helsen må brukte batterier leveres inn til kommunale gjenvinningsstasjoner eller hos forhandleren, slik loven foreskriver. Batterier må kun kastes når de er utladet, og litiumbatterier må om nødvendig kun kastes med tildekkede poler. Batteriene kan enkelt tas ut av apparatene våre når de må kastes. Registreringsnummer i Tyskland: 21002670.

27 Ofte stilte spørsmål

1. Portdrivverket lar seg ikke slå på med radiostyring:

- Er drivverket koblet til strømforsyningen? Slår ikke en lampe som er koblet til støpselet seg på, kontrolleres sikring eller overbelastningsvern (Mange støpsler blir slått på via en veggbryter).
- Er alle portsperrer deaktivert? Se sikkerhetsinformasjon.
- Kontroll-LED i håndsenderen må lyse når tasten blir trykket? Ellers er enten batteriet tomt eller håndsenderen defekt eller er for langt vekk fra drivverket.
- Forsøk drift med nye batterier.
- Når du har to eller flere håndsendere, og bare en av disse virker, kontroller programmeringen i mottakeren.
- Befinner det seg snø / is under porten? Da kan porten muligens være frosset fast i gulvet. Fjern eventuelle hindringer.
- Kanskje er portfjæren defekt. Denne må byttes av en fagkyndig.

2. Sendeområdet til håndsenderen er for lite:

- Er batterier innlagt? Sett inn nye batterier.
- Prøv ut radiostyringen i kjøretøyet på et annet sted.
- Sendeområdet blir svakere ved metallporter, aluminium- eller metallpaneler.

3. Porten kjører tilbake uten åpenbar grunn:

- Blir porten hindret av et eller annet? Trekk i manuell åpning og betjen porten for hånd. Ved ikke balansert eller fastsittende port vær vennlig og ta kontakt med vedlikeholdstjensten.
- Programmer arbeidskraft og gangstrekning til drivverket på nytt.
- Rydd bort is eller snø fra lukkeområdet til porten.
- Kjører porten tilbake når den har nådd portstillingen 'Lukket', må endebryteren for denne portstillingen bli innstilt. Etter fullføring av enhver innstilling må den automatiske sikkerhetstilbakekjøringen testes på nytt:
- En ny innstilling av endestilling fra tid til annen er ikke uvanlig. Spesielt på grunn av værpåvirkning kan portgangen blir forandret.

4. Garasjeporten åpner og lukker seg selv:

- Slett alle håndsendere og programmer deretter på nytt. Se „Programmering av flere håndsendere“.
- Klemmes fjernkontrolltasten i posisjon „EIN“ hardt?
- Bruk bare originale fjernkontroller! Anvendelse av fremmede produkter medfører forstyrrelser.
- Tastene på fjernkontrollen ble trykket av vanvare (lommen).
- Ledningen til veggbryteren er skadet (fjernes testvis).
- Tilbehør koblet til drivverket forårsaker kjøring (fjernes testvis).

5. Porten lukker ikke fullstendig:

- Programmer gangstrekningen til drivverket på nytt. Kontroller mekaniske komponenter for endringer. f.eks. portarmer og beslag. Etter enhver ny innstilling av portstillingen 'Lukket' må den automatiske sikkerhetstilbakekjøringen testes på nytt for funksjon.

6. Porten åpner seg riktignok, men lukker seg imidlertid ikke:

- Hvis fotocelle er innstallert, må den kontrolleres. Blinker LED på fotocellen, må tilpasningen korrigeres.
- Kontroller håndsender og veggbryter for funksjon

7. Drivverksbelysning slår seg ikke på:

- Åpne og lukk porten. Belysningen er påkoblet i 2,5 minutter.
- Koble drivverket fra strømmettet og tilkoble igjen. Belysningen slår seg på etter noen sekunder.
- Ingen strøm.

8. Drivverksbelysningen slår seg ikke av:

- Skill drivverket fra strømforsyningen i kort tid og forsøk på nytt.
- Det har ennå ikke gått 2,5 minutter.

9. Motoren brummer eller kjører meget kort, og fungerer deretter ikke:

- Garasjeportfjær er defekt. Lukk porten og ved å trekke i håndtaket og skill løpevognen fra drivverket (manuell åpning). Åpne porten for hånd og lukk. Er porten balansert i henhold til bestemmelsene, blir den ved hvert punkt på gangveien holdt alene med portfjærene. Er dette ikke tilfelle, ta kontakt med vedlikeholdstjenesten.
- Hvis dette problemet opptrer ved første igangsetting, er porten muligens sperret. Deaktiver portsperrer.
- Åpne drivverket til porten og forsøk uten dør. Eventuelt når porten er i orden programmeres arbeidskraft og gangstrekning til drivverket på nytt.

10. Drivverket kjører bare i en retning:

- Portfjæren er muligens defekt eller porten går tungt i en retning.
- Når porten er i orden, programmeres arbeidskraft og gangstrekning til drivverket på nytt.

11. Remmen skrangler i skinnen:

- Endre Remmenstrammingen. Et for sterkt strammet Remmen er ofte grunnen. Fjæren til strammeinnretningen på skinnen blir ikke helt sammenpresset.
- Porten går ikke jevnt og setter drivverket i svingninger. Portgangen må forbedres.

12. Portdrivverket starter ikke på grunn av strøbrudd:

- Ved å trekke håndtaket skilles løpevogn fra drivverk (manuell åpning). Porten kan nå åpnes og lukkes for hånd. Hvis portdrivverket aktiveres på nytt, forenes også løpevognen igjen.
- Dersom installert, blir løpevognen ved strøbrudd ved hjelp av en ekstern nødutløser fra utsiden av garasjen skilt fra drivverket.

13. Porten reverserer, etter at kraften er innlært:

- Observer skinnen om den bøyer seg. Drivverket bruker mye kraft for å bevege døren. Reparer porten eller monter den riktig.
- Porten er meget tung eller i dårlig tilstand. Kontakt en fagmann.

14. Skinne til drivverket bøyer seg:

- Porten er tung, meget tung eller i dårlig tilstand. Kontakt en fagmann.
- Svinging i skinnen under fart er et tegn på en port som fungerer ujevnt med stadig vekslende kraftbehov. Kontakt fagmann evt. smør porten. En ytterligere avkobling fra skinnen kan avhjelpe.

15. Drivverket „kjører“ (motor dreier hørbart) men løpevognen beveger seg ikke:

- Løpevognen er koblet fra drivverket.
- Ved en nyinstallasjon: Ved sammenbygging av motor og skinne er den forhåndsmonterte adapterhylsen mellom motoraksel og skinne ikke blitt montert. Denne hylsen er forhåndsmontert fra fabrikk, men kan imidlertid bli fjernet. Bak drivverket kan man stå og observere om tannhjulene dreier i skinnen eller bare motoren.
- Ved en nyinstallasjon: Remmen har hoppet av tannhjulene i skinnen. Bak drivverket kan man se tannhjulene.
- Etter lengre bruk: Er låsen defekt eller permanent løs?
- Etter lengre bruk: Hylsen mellom skinne og motor eller motordrivverket er defekt.

16. Porten løser seg selv ut fra løpevognen og blir stående:

- Er det installert en ekstern åpning ved strøbrudd må den kontrolleres, om den under åpning strammer porten og åpner. Observer mekanismen og innstill evt. på nytt.
- Håndtaket til åpningen må ikke festes til andre gjenstander.

17. Løpeveien lar seg ikke lære, blir glemt eller forandrer seg langsomt:

- Den programmerte løpeveien er for kort. Programmer en lengre løpevei trinnvis.
- På kjedet som løper i skinnen er det fra fabrikk montert en mindre plastknapp. Denne lille knappen må under kjøring av drivverket trykkes på den lille bryteren, som befinner seg på drivverkshodet. Dersom løpeveien er for kort eller hodet ved feil montering er blitt revet av, må den festes på nytt. Blir den lille bryteren ikke trykket, er det ikke mulig å programmere drivverket.
- Mekanisk defekt på porten fra utslått ledd eller kjedestramming på drivverk for løs.

18. Beskrivelse av LED:

LED1

- Lyser kort opp: Et radiosignal blir mottatt. Er håndsenderen programmert, åpner eller lukker drivverket porten.
- Lyser konstant ca. 10 s.: Det kan programmeres en ny håndsender eller alle håndsendere blir slettet.

LED2

- Lyser konstant: Så lenge drivverket går.
- Blinker: Drivverket befinner seg i veistrekkningsprogrammering og har allerede lært porten riktig stilling og porten er allerede i „ZU“ stilling.

LED3

- Blinker: Veistrekkningsprogrammering er aktiv. Drivverket har allerede lært porten stillingen.

28 Tekniske data

Inngangsspenning	220-240 VAC, 50/60 Hz
Maks. trekkraft	500 N
Standby (ved lukket port)	4,9 W
Motortype	DC girmotor med permanentsmøring
Støynivå	55dB
Fremdrift	Tannrem
Lengde på portens	2498 mm
Åpningshastighet, opp til	100 mm/s
Maks. Portsvægt	80 kg
Maks. Portstørrelse, høyde / bredde	2,30 m / 3,50 m
Belysningpå	Når motoren starter, av 2-1/2 minutt etter stopp.
Stangsystem for porten	Justerbar portarm, trekktau for utløsning av løpevogn.
Personlig	Tastetrykk og automatisk stopp ved ned-kjøring / tastetrykk og automatisk stopp ved opp-kjøring.
Elektronisk	Automatisk innlæring av kraft
Elektrisk	Transformator-overbelastningsvern og lavspenkabling for veggpanel.
Endebryter	Innstillingmekanisk omdreiningsensor/ Passpoint detektor

Innstilling endeposisjoner	elektronisk
Soft Start/Soft Stopp	Ja
Lengde (totalt)	3151 mm
Nødvendig takavstand	minst 35 mm
Hengende vekt	~ 10 kg
Mottaker Lagringsregister	16
Driftsfrekvens:	6-bånd 433MHz (433.30MHz, 433.92MHz, 434.54MHz) 868MHz (868.30MHz, 868.95MHz, 869.85MHz)
Håndsender Model TX4EVF	
Håndsender driftsfrekvens	868MHz (868.30MHz, 868.95MHz, 869.85MHz)
Håndsender sendeeffekt	<10 mW
Håndsender batteri	3V CR2032

29 Port dimensjoner og port vekt

En-dels port		Seksjonsport	
Maks. bredde (mm)	3500	Maks. bredde (mm)	3500
Maks. høyde (mm)	2300	Maks. høyde (mm)	2300
Maks. vekt (kg)	80	Maks. vekt (kg)	80

30 Reservedeler / Garantie

IDine lovbestemte rettigheter påvirkes ikke av garantien. Vilkår finner du under www.liftmaster.eu

Bruk kun originalt Liftmaster tilbehør. Uoriginale produkter kan føre til funksjonsfeil.

31 Valgfritt tilbehør

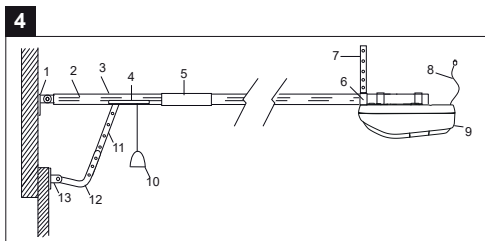
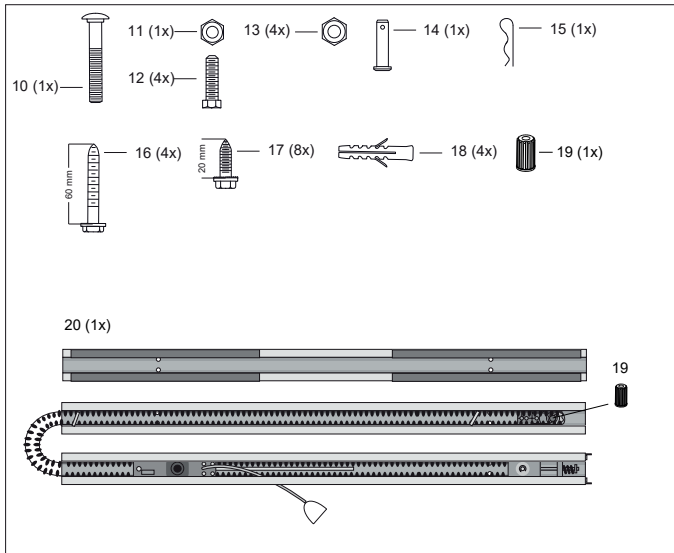
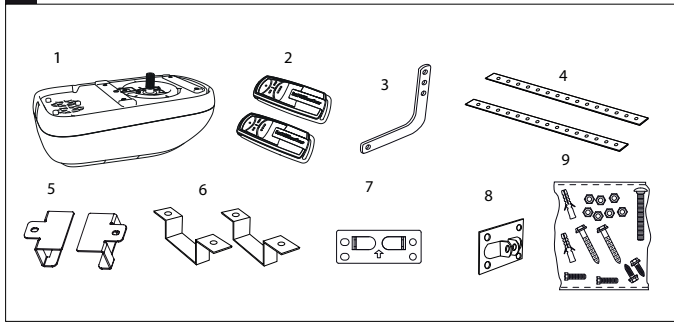
- | | | |
|-----|----------|--------------------------------|
| 1. | TX4UNIF | 4-kanal Universal-Håndsender |
| 2. | TX4EVS | 4-kanal Håndsender |
| 3. | TX4UNI/S | 4-kanal Universal-Håndsender |
| 4. | 128EV | 2-kanal radiosender-veggbryter |
| 5. | 780EV | Radiosender-kodelås |
| 6. | EQL01EV | Nødopplåsing |
| 7. | 1702EV | Nødopplåsing |
| 8. | 75EV | Belyst veggbryter |
| 9. | G770E | Lysport |
| 10. | 771EV | Lysport |
| 11. | 772EV | Lysport |
| 12. | 100034 | Nøkkelbryter (innfelt) |
| 13. | 100041 | Nøkkelbryter (utenpåliggende) |

32 Samsvarserklæring

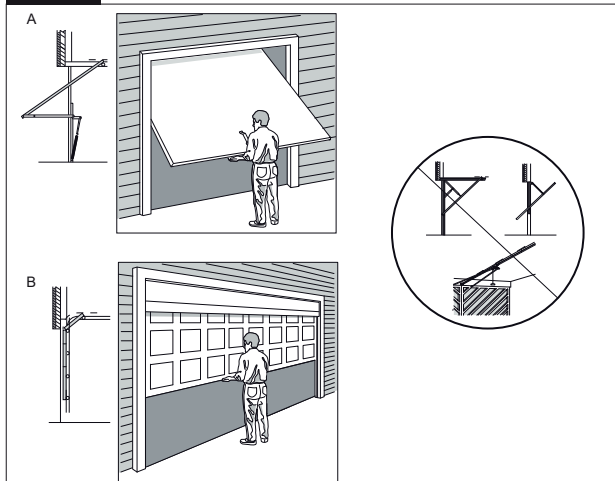
Samsvarserklæringen er vedlagt denne bruksanvisningen.

Radioutstyrtypen TX4EVF er i samsvar med direktiv 2014/53/EU. Den fulle teksten til EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig på følgende internettside: <https://doc.chamberlain.de/>

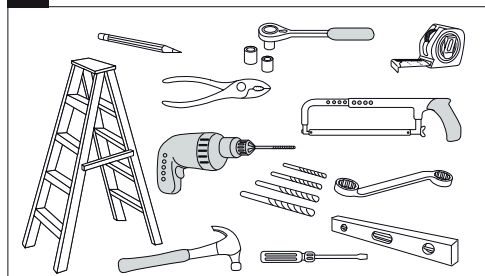
3



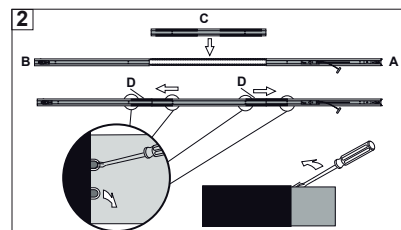
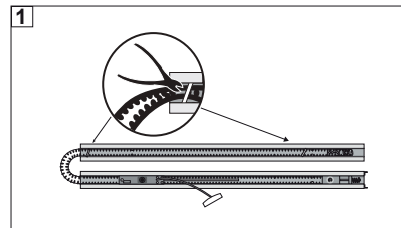
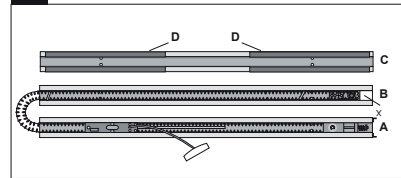
5.1 / 5.2



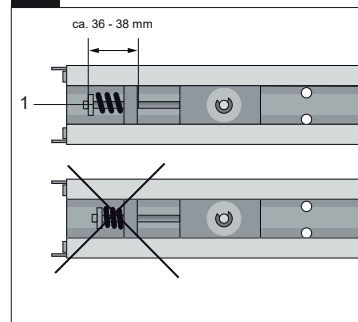
5.3



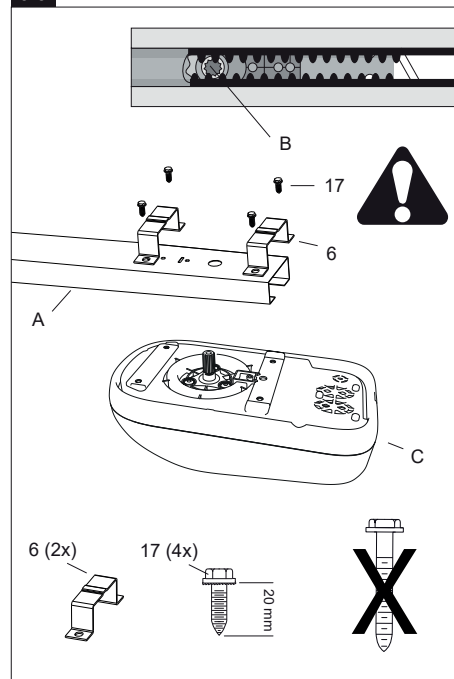
6.1



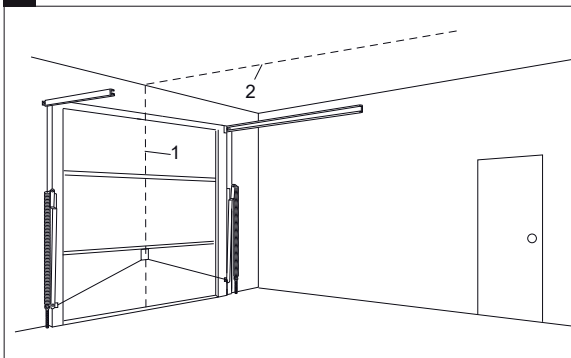
6.2



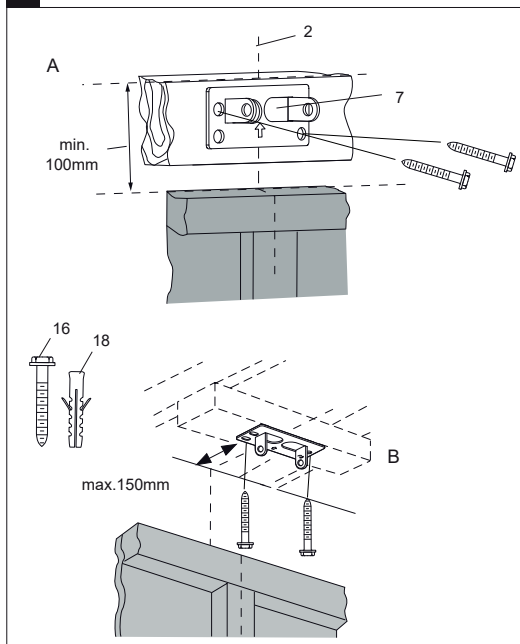
6.3



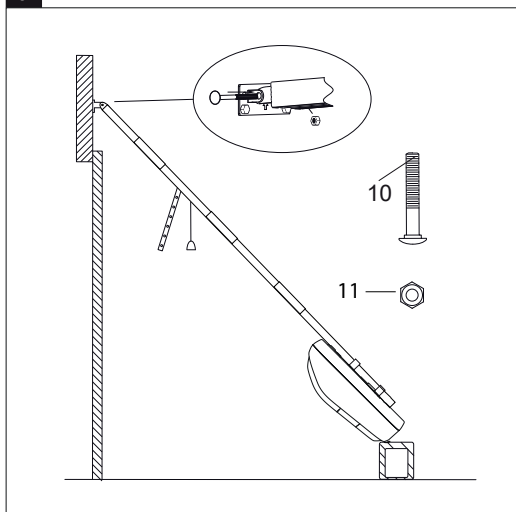
7



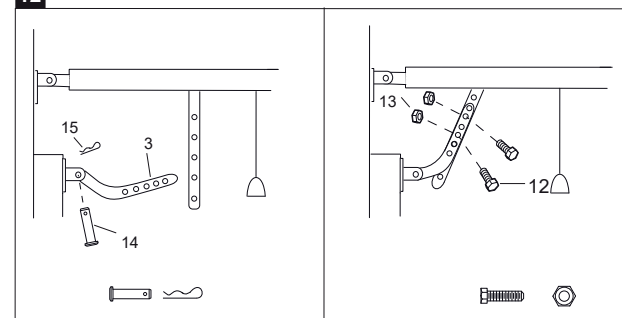
8



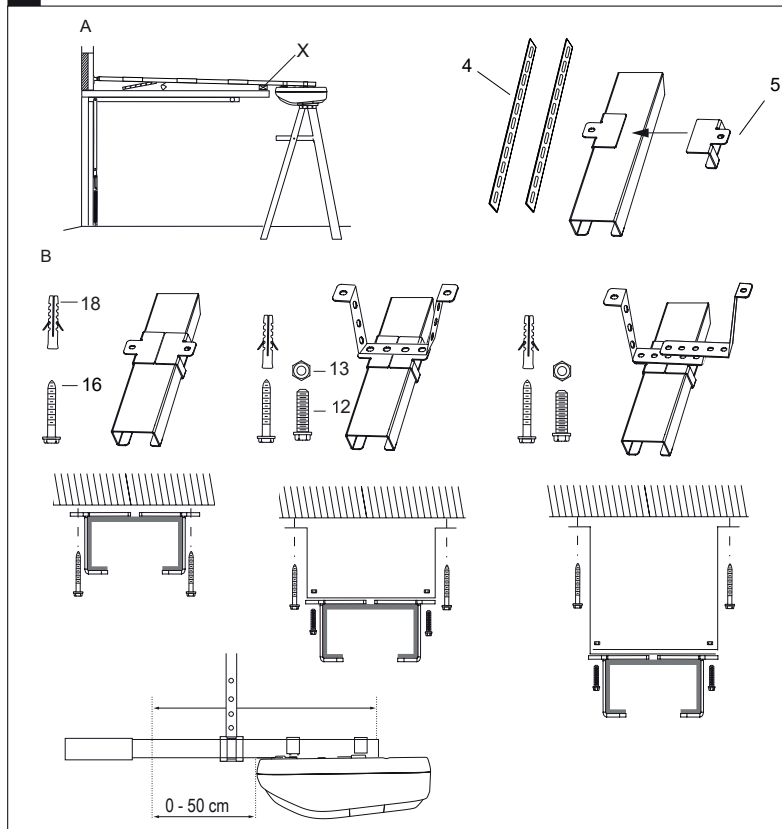
9



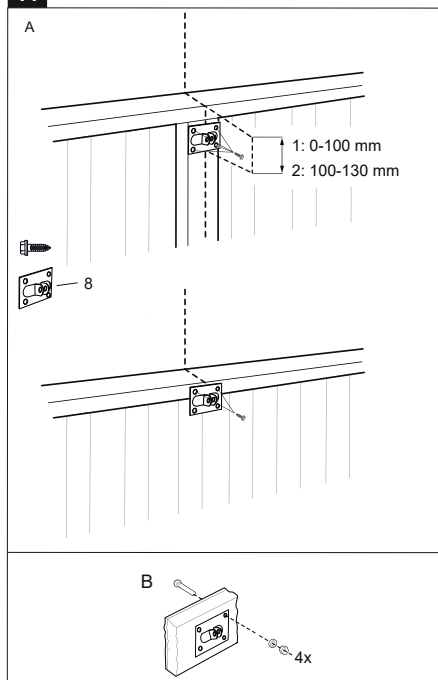
12



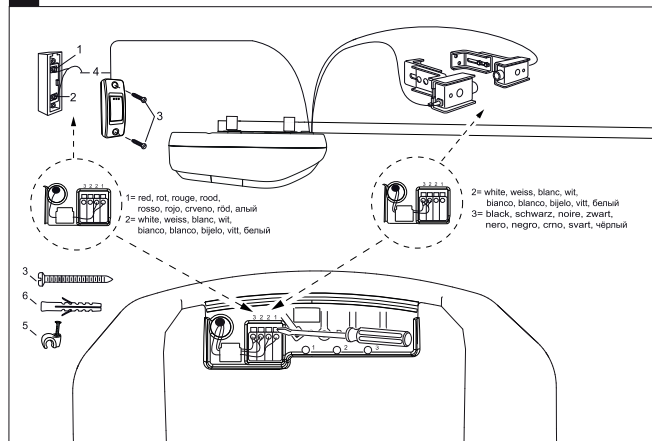
10



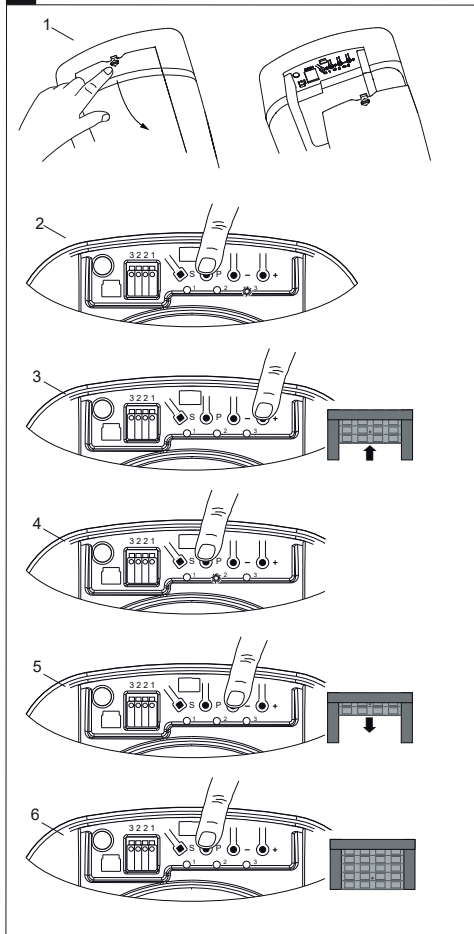
11



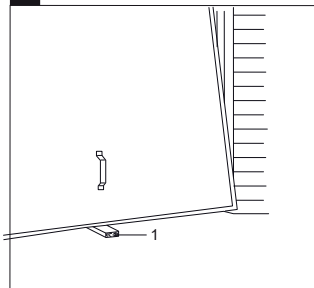
14



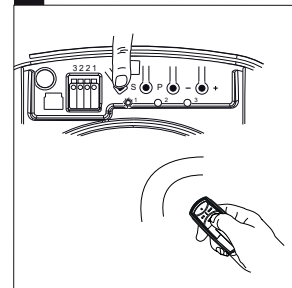
17



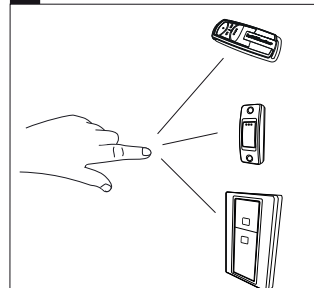
18



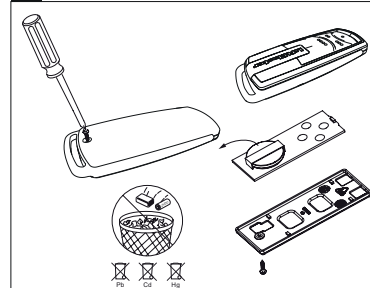
19



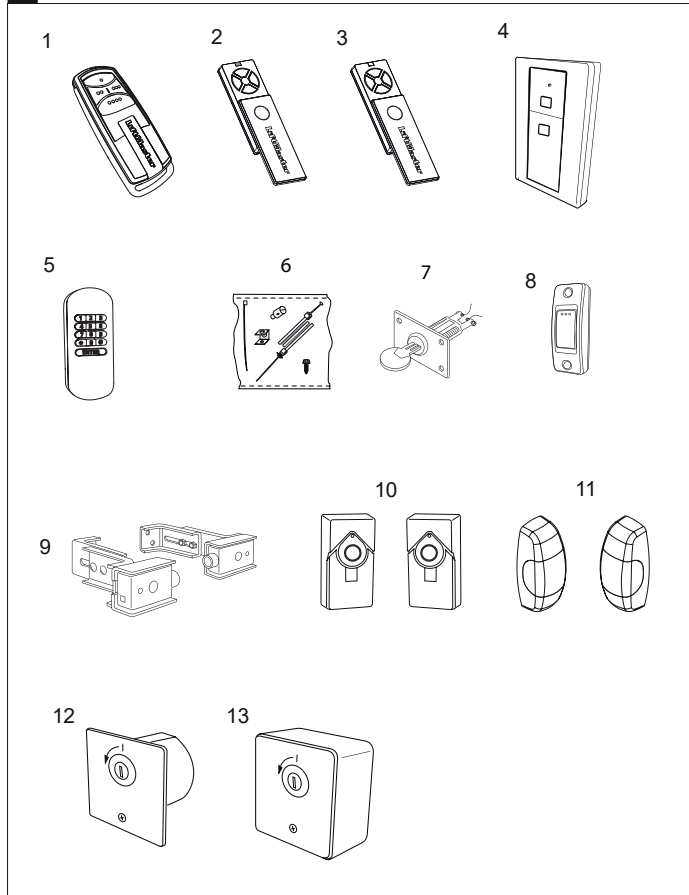
20

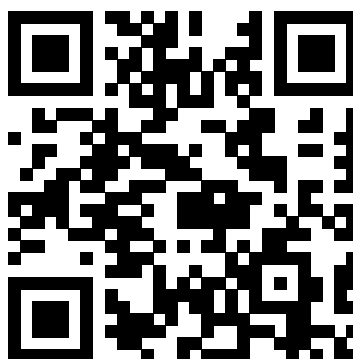


24



31





Chamberlain GmbH
Saar-Lor-Lux-Str. 19
66115 Saarbrücken
Germany
WEEE-Reg.Nr. DE66256568
www.liftmaster.eu
info@liftmaster.eu

