

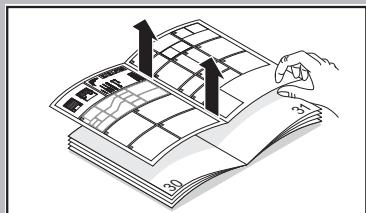


# APERTO® 858



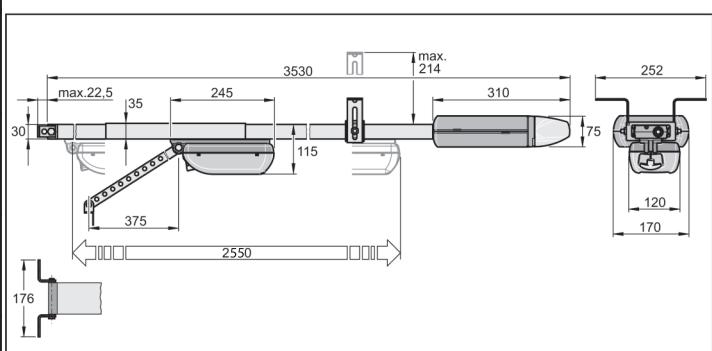
Torantriebe  
Door operators  
Automatismes pour portes  
Automazioni per porte  
Garagepoortaandrijvingen  
Portöppnare  
Automatismos para puertas  
Kapumeghajtások  
Napędy do bram

④ Montage- und Betriebsanleitung	3
⑤ Monterings- och bruksanvisning	8
⑥ Installation and operation instruction	17

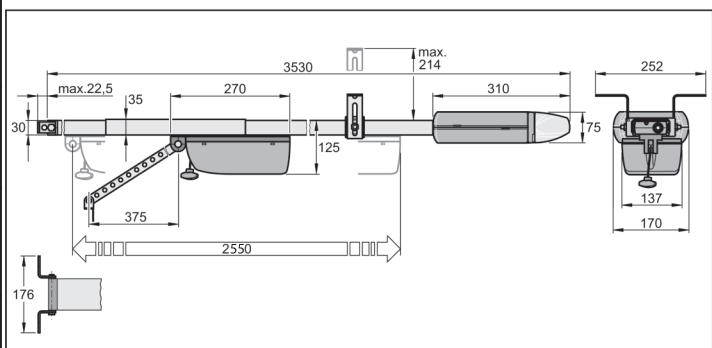


	<b>APERTO 868 L</b>	<b>APERTO 868 LX</b>
	AC 230 V, 50/60 Hz 230 W	AC 230 V, 50/60 Hz 230 W
	1.110 mm	1.110 mm
	17 kg	17 kg
	24 V, 21 W, BA 15s 33 V, 34 W, BA 15s	24 V, 21 W, BA 15s 33 V, 34 W, BA 15s
	-20°C ...+60°C	-20°C ...+60°C
	max. 0,16 m/s	max. 0,15 m/s
	2.550 mm	2.550 mm
	50 ...550 N	50 ...800 N
	max. 3.500 mm	max. 6.000 mm
	max. 2.550 mm	max. 2.550 mm
	+ 800 mm = 3.350 mm	+ 800 mm = 3.350 mm
	max. 2.300 mm	max. 2.300 mm
	+ 800 mm = 3.100 mm	+ 800 mm = 3.100 mm
<b>CODES</b>	Rolling Code	Rolling Code
	30 ...50 m	30 ...50 m
	Access Code 1 ...8 digits 30 ...50 m	Access Code 1 ...8 digits 30 ...50 m
	X	X
	X	X
	X	X
	X	X

Aperto 868 L



Aperto 868 LX



## Bestimmungsgemäße Verwendung

**Achtung, Zerstörung des Antriebes !**  
**Tore nicht ohne eingestellten Gewichtsausgleich (Federn gespannt), mit dem Antrieb öffnen oder schliessen. Dabei wird der Motor (Getriebe) beschädigt oder zerstört.**

**Achtung, Lebensgefahr !**  
**Alle Seile oder Schlaufen, die für eine Handbetätigung des Tores notwendig sind abbauen.**

- Der Antrieb ist ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Toren bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die durch andere Benutzung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber. Die Gewährleistung erlischt dadurch.
- Tore, die mit einem Antrieb automatisiert werden, müssen den derzeitig gültigen Normen und Richtlinien entsprechen: z.B. EN 12604, EN 12605.
- Der Antrieb darf nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung benutzt werden.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.
- Das Tor muss stabil und verwindungssteif sein, d.h. es darf sich beim Öffnen oder Schließen nicht durchbiegen oder verwinden.
- Der Antrieb kann keine Defekte oder eine falsche Montage des Tores ausgleichen.
- Antrieb nur im trockenen Raum und in nicht explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.
- Antrieb nicht in Räumen mit aggressiver (z.B. salzhaltiger Luft) Atmosphäre betreiben.
- Garagentorantrieb ist nur für den beaufsichtigten Betrieb im privaten Bereich zugelassen.

## Sicherheitshinweise

### Allgemeine Sicherheitshinweise

**ACHTUNG ! Zur Verhinderung ernsthafter Verletzungen lesen und befolgen sie alle Anweisungen.**

- Diese Montage- und Betriebsanleitung muss von der Person, die den Antrieb montiert, betreibt oder wartet, gelesen, verstanden und beachtet werden.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Montage- und Betriebsanleitung ergeben.
- Sorgen Sie dafür, dass diese Montage- und Betriebsanleitung griffbereit in der Garage liegt. Verantwortliche Person für den Einbau des Antriebes muss gemäß Maschinenrichtlinie 98/37/EG eine Konformitätserklärung für die Toranlage ausstellen und das CE Zeichen sowie ein Typenschild anbringen.

### Garagentorantrieb

- Kinder niemals Antriebe bedienen oder damit spielen lassen. Fernsteuerungen von Kindern fernhalten.
- Unfallverhütungsvorschriften und gültige EG Normen in den entsprechenden Ländern beachten und einhalten.
- Richtlinie „kraftbetätigtes Fenster, Türen und Tore – BGR 232“ der Berufsgenossenschaft beachten und einhalten. (in Deutschland für den Betreiber gültig)
- Den Antrieb nur an korrekt ausgerichteten und gewichtsausgeglichenen Toren montieren, siehe z.B. EN 12604, EN 12605. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen oder den Antrieb schädigen.
- Wenn möglich, den Antrieb 2,10 m oder höher oberhalb des Fußbodens montieren.
- Der Antrieb ist monatlich zu überprüfen. Das Garagentor muss bei Berührung mit einem 50 mm hohen Gegenstand auf dem Boden zurücklaufen. Nach Verstellung der Kraft oder der Endlagen (Schaltschieber) ist der Antrieb erneut zu überprüfen.  
Die Krafteinstellung ist sicherheitsrelevant und muss mit äußerster Sorgfalt durchgeführt werden.
- Wenn möglich, die Notentriegelung nur verwenden, wenn das Tor geschlossen ist. Vorsicht bei Verwendung dieses Auslösers bei geöffnetem Tor. Schwache oder zerbrochene Federn können ein schnelles Herabfallen des Tores bewirken, was ernsthafte Verletzungen bedeuten können.
- Vor Arbeiten am Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Nie in laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.
- Kinder und behinderte Personen von den Toren fernhalten.
- Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.
- Es besteht Quetsch- und Schergefähr an den Schließkanten und der Tormechanik.

## Funkfernsteuerung

- Die Funkfernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen die Funkfernsteuerung der Sender und Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen betreiben (Flughafen, Krankenhäuser).
- Die Funkfernsteuerung darf nur betrieben werden, wenn ein ungefährlicher Kraftwert eingestellt ist. Der Kraftwert muss so gering eingestellt sein, dass die Schließkraft eine Verletzungsgefahr ausschließt.
- Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesenkt werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Schwenkbereich befinden.

## Hinweise zur Funkzulassung

- Der Betreiber der Funkanlage genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Endeinrichtungen (z.B. auch andere Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden). Bei Auftreten erheblicher Störungen wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Fernmeldeamt mit Funkstörmess-technik (Funkortung)!
- Die Funkanlage darf grundsätzlich ohne Genehmigung der Genehmi-gungsbehörde nicht mit anderen Fernmeldeanlagen verbunden werden.

## Vor der Montage

**⚠️ Wände und Decken müssen fest und stabil sein. Antrieb nur an korrekt ausgerichtetem Tor montieren. Ein falsch ausgerichtetes Tor könnte ernsthafte Verletzungen verursachen.**

- Tore müssen in sich stabil sein, da hohe Zug- und Druckkräfte wirken. Leichte Tore aus Kunststoff oder Aluminium, wenn nötig, vor der Montage verstärken. Fachhändler um Rat fragen.
- Wird mit dem Antrieb, bei einem schweren Tor, eine Schienenverlängerung eingebaut, unbedingt eine zweite Deckenaufhängung verwenden.
- Abstand zwischen Torhöchstlaufpunkt (THP) und Decke überprüfen. Er darf min. 35 mm und max. 65 mm betragen, wobei der Schubarm in einem Winkel von max. 30° stehen darf. Ist der Abstand geringer, muss der Antrieb nach hinten versetzt und eine verlängerte Schubstange montiert werden, Fachhändler um Rat fragen.
- Torverriegelungen entfernen oder funktionsunfähig machen.
- Leichtläufigkeit des Tores überprüfen.
- Das Tor muss kraftausgeglichen sein.

### Test:

Tor von Hand halb öffnen. In der Stellung muss es stehen bleiben. Läuft das Tor nach oben oder unten-Tor mechanisch nachjustieren.  
Fachhändler um Rat fragen.

## Tips für den Einbau

- Kontrollieren sie den Lieferumfang vor Beginn der Montage, so ersparen sie sich Zeit und unnötige Arbeit bei Fehlen eines Teiles.
- Kann der Antrieb nicht in der Mitte des Tores montiert werden, so darf er auch versetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Tor sich nicht verwindet und somit in den Laufschienen verklemmt.

### Überprüfung:

Das Tor an der Stelle wo der Antrieb montiert werden soll, mehrmals mit der Hand öffnen und schließen. Lässt sich das Tor an einer Stelle leicht betätigen (unter Einhaltung der vorgeschriebenen Kräfte), kann der Antrieb montiert werden.

## Technische Daten

	868 L	868 LX
Nennspannung	AC 220 ...240 V	AC 220 ...240 V
Nennfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Schutzklasse	IP 20	IP 20
max. Zug- und Druckkraft	550 N	800 N
Nennzugkraft	165 N	240 N
Nennstromaufnahme	0,7 A	0,8 A
Nennleistungsaufnahme	140 W	160 W
max. Geschwindigkeit	160 mm/s	150 mm/s
Leistungsaufnahme „Stand by“	7 W	2 W
Einschaltdauer	15 %	15 %

**D****I. VORMONTAGE AUF DEM BODEN**

Anhand der Bilder 1 – 4 können Sie Ihren Tortyp identifizieren.	
Prüfen Sie, welchen Tortyp Sie haben.	
1) Sektionaltor mit einfacher Laufschiene	kein Zubehör notwendig Sektionaltorbeschlag mit Bumerang, empfohlen
mit doppelter Laufschiene	Sektionaltorbeschlag ohne Bumerang, empfohlen
2) Schwingtor	kein Zubehör notwendig
3) Kipptor	als Zubehör Kurvenarm notwendig
4) Flügeltor	als Zubehör Flügeltorbeschlag notwendig

**A**

Bezeichnung der Teile:

1 Laufwagen mit Kette und Kettenkanal	11 Deckenhalterung
2 C-Schiene, 3 Stück	12 Schubstange, Bolzen, Sicherungsclip, Schrauben
3 Überschubteil, 2 Stück	13 Einschubteil
4 Steuerungsgehäuse mit Beleuchtung	14 Spannlement, Scheibe, Feder, Spannschraube,
5 Kettenschloss, 3-teilig	15 Stahlwinkel, Schrauben, Dübel, Scheiben, Mutter
6 Netzkabel	16 Notentriegelung
7 Tasterkabel	17 Lichthaube
8 Innentaster	18 Handsender
9 Schaltschieber Hinten, "H"	
10 Schaltschieber Vorne, "V"	

- Alle Teile, wie gezeigt, hinlegen (Steuerungsgehäuse (4), liegt auf der Innenseite der Garage) und Werkzeug bereitlegen.
- Kette immer vollständig in den Kettenkanal einclipsen !

**ACHTUNG ! Bitte darauf achten, dass alle 3 Teile des Ketten-schutzes bündig zusammengeschoben sind. Der Kettenkanal aus Kunststoff ist keine Verpackung - nicht entfernen!**

**B**

- Den Laufwagen (1) mit Kette in eine der Schienen (2) schieben, vorher die Kontaktfedern anlegen. Die restlichen Schienen (2) bis zum Anschlag auf die Überschubteile (3) schieben.  
Damit ist eine durchgehende Schiene entstanden.
- Den roten Schaltschieber "H" (9) mit der Spitze zum Laufwagen (1) zeigend in die Schiene schieben.
- Die Kette durch den Schaltschieber (9) stecken.

**C**

- Schrauben (11a) in die Deckenhalterung (11b) einstecken.
- Stahlwinkel (11c) wie gezeigt mit Mutter (11d) und Zahnscheiben (11e) an der Deckenhalterung (11b) montieren.
- Die Deckenhalterung (11b) von hinten auf die Schiene schieben.
- Die Kette mittels Kettenschloß (5) mit dem Bolzen des Steuerungsgehäuses (4) verbinden, Steuerungsgehäuse von hinten bis zum Anschlag in die Schiene (2) schieben.

**ACHTUNG ! Die Kabelführung muß auf der Unterseite des Steuerungsgehäuses sein.**

**D**

- Den roten Schaltschieber "V" (10) in die andere Seite der Schiene schieben.
- Spannlement (14a) in die Kette einhängen und um 90° drehen.
- Einschubteil (13) in die Schiene (2) schieben und Spannlement (14a) durchstecken. Unterlegscheibe (14b) und Feder (14c) auf Spannschraube (14d) aufsetzen und Spannschraube (14d) in Spannlement (14a) einschrauben.

**E**

- Kette bis zur Markierung (Pfeil) spannen.

**F**

- Die beiden Stahlwinkel (15a) mit Schraube (15b) und Mutter (15c) an das Einschubteil (13) schrauben, jedoch nicht ganz anziehen.

**G**

- Schubstange (12a) montieren:  
langen Bolzen (12b) einführen und Klemmsicherung (12c) aufschieben.
- Torbeschlagwinkel an Schubstange (12a) mit Bolzen kurz befestigen. Klemmsicherung aufschieben.

**II. MONTAGE AN DER DECKE DER GARAGE****H**

- Die Tormitte oben ausmessen und am Torblatt sowie am Sturz oberhalb des Tores anzeichnen.
- Das Tor langsam öffnen und dabei den geringsten Abstand der Torobergerkante (einschließlich Gummileiste, sofern vorhanden) zur Decke bestimmen. Dieses Maß (der Torhöchstlaufpunkt THP) muß mindestens 40 mm betragen. Der Abstand zwischen THP und Unterkante CSchiene muss min. 5 mm betragen und darf max. 65 mm betragen.

**HINWEIS ! Der Schubarm darf max. in einem Winkel von 30° stehen.**

- Das Tor wieder Schließen.

**I**

- Je nach Platzverhältnissen kann der Antrieb an Sturz oder Decke (so nah wie möglich am Sturz) montiert werden. Dazu in 74 mm Abstand rechts und links von der Tormitte und 20 - 80 mm über dem Torhöchstlaufpunkt THP Bohrungen anzeichnen und bohren (in Beton: Ø 10 mm, in Holz: Ø 5 mm).

**ACHTUNG ! Sturz- bzw. Deckenstärke beachten ! Steuerungsgehäuse (4) vor Beschädigungen schützen.**

- Bei Bedarf Dübel (15d) einsetzen, den Antrieb vorne anheben und mit den Holzschräuben (15f) und Unterlegscheiben (15e) die Winkeleisen (15a) befestigen.

**J**

- Den Antrieb hinten hochheben und auf eine Leiter auflegen.
- Laufwagen nach hinten schieben. Tor öffnen. Der Abstand zwischen Steuerungsgehäuse (4) und Deckenhalter (11c) kann je nach Garagendecke um 0 – 600 mm verstellt werden. Deckenhalter (11c) vertikal so ausrichten, dass das Tor während des Laufs nicht die C-Schiene (2) streift, gleichzeitig Antrieb nach der Tormitte ausrichten. Bohrungen anzeichnen und bohren (Beton: Ø 10 mm, Holz: Ø 5 mm), Dübel (11f) einsetzen und Stahlwinkel (11c) mit den Schrauben (11h) und Unterlegscheiben (11g) befestigen.

**ACHTUNG ! Deckenstärke beachten !**

- Gegebenenfalls können die überstehenden Enden der Stahlwinkel (11c) mit einer Stahlsäge gekürzt werden.

**K**

- Notentriegelungsseil (16) einmal ziehen. Laufwagen (1) ist entriegelt.
- Schraube (12d) am Sturzbeschlag anziehen.

- Laufwagen (1) mit Schubstange (12a) ganz nach vorne schieben .Wenn nötig Schaltschieber dazu lösen (10).
- Torbeschlagwinkel auf Mitte Tor ausrichten und 5 Bohrungen markieren. 5 Löcher (Ø 5 mm) bohren.

**i Je nach Tormaterial geeignete Schrauben verwenden.  
Beim Bohren Schutzbrille tragen!**

- 5 Sechskantschrauben (12d) einsetzen und fest anziehen.
- Schaltschieber (10) lösen und ganz an den Laufwagen schieben.
- Schraube vom Schaltschieber (10) festziehen.

**L**

- Der Bediener darf beim Betätigen des Tasters nicht im Schwenkbereich des Tores stehen. Der Bediener muß direkte Sicht zum Tor haben. Taster nicht im Schwenkbereich des Tores montieren. Den Innentaster (8) an einer geeigneten Stelle in mind. 1,6 m Höhe montieren. 2-adriges Tasterkabel verlegen und die Farben weiß und braun an den Innentaster (8) anklemmen.

**ACHTUNG ! Das Tasterkabel nie entlang einer Stromleitung verlegen, dies kann zu Störungen führen.**

**M**

- Steckdose montieren.
- Die Steckdose im Abstand von max. 0,5 m zum Steuerungsgehäuse an der Decke montieren.

**HINWEIS ! Gültige VDE Vorschriften einhalten.**

**N**

- Den Schaltschieber "V" (10) an den Laufwagen (1) schieben bis das leise Klicken des Schalters zu hören ist, und die Klemmschraube anziehen. Das Tor ganz öffnen.
- Den Schaltschieber "H" (9) an den Laufwagen (1) schieben, bis das leise Klicken des Schalters zu hören ist, und die Klemmschraube anziehen. Durch Ziehen an der Notentriegelung (16) Laufwagen einkuppeln.

### III. INBETRIEBNNAHME

#### O

- Netzkabel (6) einstecken. Die Lampe muss blinken (Sollte die Lampe nicht blinken, siehe unter „Löschen der Kraftwerte“). Zum Lernen der Kraftwerte muss der Antrieb zweimal vollständig auf und zu laufen, um die benötigte Kraft für beide Richtungen einzulernen. Der Antrieb kann dazu mit dem Innentaster (8) oder dem Handsender (19) gestartet werden. Während des Einlernens blinkt die eingebaute Lampe. Erst wenn für beide Richtungen die benötigte Kraft gelernt wurde, leuchtet das Licht dauerhaft.
- Endlage durch Öffnen und Schließen des Tores überprüfen, wenn nötig Schalschieber (9/10) nachstellen bis das Tor vollständig öffnet und schließt.

#### Q

- Kontrollieren Sie, ob der Antrieb sich in „AUF“ und „ZU“ - Bewegung durch leichten Händedruck in der Mitte des Tores in einer Höhe von mind. 1 m vom Boden entfernt, stoppen lässt. Bei der „ZU“ -Bewegung fährt der Antrieb nach diesem Stop um ca. 100 mm zurück.

**ACHTUNG ! Bei Garagen ohne zweiten Zugang muß ein Bowdenzug/ Entriegelungsset zur Notentriegelung (von außen) bei Stromausfall montiert werden ! Falls im Tor eine Schlupftür eingebaut ist, muss eine Schlupftürsicherung installiert werden.**

### IV. BEDIENUNG

#### P

##### Löschen der Kraftwerte

- Nachdem der Antrieb montiert und ans Netz geschaltet wurde, blinkt die eingebaute Lampe und zeigt an, dass der Antrieb bisher keinen Kraftwert gelernt hat. Sollte die Lampe nicht blinken, da der Antrieb z.B. durch Tests im Leerlauf bereits Kraftwerte gelernt hat, dann müssen diese Werte zuerst gelöscht werden.
- Dazu Lichthaube (17) mit Schraubendreher abclipsen. Mit einem dünnen Gegenstand ca. 5 Sek. Die Taste (20) (Aufschrift „T1“) drücken. Sobald die Kraftwerte gelöscht sind, geht das Licht aus. Zum Lernen der Kraftwerte wie unter (O) beschrieben fortfahren. Lichthaube (17) aufsetzen.

#### R

##### Glühbirne an der Steuerung auswechseln

- Dazu Netzstecker (6) ziehen und Lichthaube (17) mit Schraubendreher abclipsen. Glühbirne (21) nach links drehen und abziehen.
- Neue Glühbirne (21) (32,5 V, 34 W, BA 15s) einstecken und nach rechts bis zum Rasterpunkt drehen.
- Alte Glühbirne umweltgerecht entsorgen.

#### R

##### Speicher des Funkempfängers löschen

Geht ein Handsender verloren, muss aus Sicherheitsgründen der Speicher des Funkempfänger gelöscht und alle Handsender neu einlernen werden.

##### Ablauf:

- Lerntaste (22) drücken und gedrückt halten.
- LED (21 oder 23) leuchtet 5 Sek., blinkt danach 10 Sek. und leuchtet dann wieder.
- Nach weiteren 10 Sek. (insgesamt 25 Sek.) leuchten beide LED's – alle Funkkanäle sind gelöscht.
- Lerntaste (22) loslassen, die LED's erlöschen - Löschkvorgang beendet.

#### R

##### Löschen eines Funkkanals aus dem Funkempfänger

###### Für Funkkanal 1

- Lerntaste (22) drücken und gedrückt halten.
- LED (21) leuchtet 5 Sek. und blinkt dann 10 Sek.
- Sobald die LED (21) wieder leuchtet, die Lerntaste (22) loslassen - die LED erlischt - der Löschkvorgang ist beendet.

###### Für Funkkanal 2

- Lerntaste (22) drücken und gedrückt halten.
- LED (23) leuchtet 5 Sek. und blinkt dann 10 Sek.
- Sobald die LED (23) wieder leuchtet, die Lerntaste (22) loslassen - die LED erlischt - der Löschkvorgang ist beendet.

#### R

##### Handsendertaste aus Funkempfänger löschen

Zieht ein Benutzer um und möchte dieser seinen Handsender mitnehmen, müssen alle Funkbefehle des Handsenders aus dem Funkempfänger gelöscht werden

**ACHTUNG ! Aus Sicherheitsgründen sollte jede Taste und jede Tastenkombination des Handsenders gelöscht werden.**

##### Ablauf:

- Lerntaste (22) am Antrieb/Empfänger drücken und 5 Sek. gedrückt halten bis eine LED (21 oder 23) blinkt (egal welche) Taste oder Tastenkombination am Handsender drücken, deren Funkbefehl aus dem Antrieb/Funkempfänger gelöscht werden soll.
- LED erlischt - Löschkvorgang beendet.

Den Vorgang für alle zu löschenenden Tasten bzw. Tastenkombinationen wiederholen.

#### R

##### Batteriewechsel Handsender

Handsenter am Schlüsselring mit einem Geldstück aufdrücken. Batterie-deckel nach unten aufklappen. Batterie entnehmen und durch eine Neue ersetzen (Typ CR 2032). Bitte achten Sie auf die richtige Polung der Batterie. Batteriedeckel wieder zusammenklappen und Funktion anhand der Sende-LED überprüfen.

#### S

Diese Steuerung bietet Ihnen umfangreiche Zusatzfunktionen, wie z.B. die Teilöffnung des Tores, einen 2 Kanal-Betrieb, eine Torzustandsanzeige und eine Schnittstelle zum TorMinal (32).

##### Steckleiste (24)

- zulässige Kabelquerschnitte: max. 1,5 mm<sup>2</sup>
- Werksbelegung der Steckleiste:
 

1 + 2	Trafo Sekundär (rot)
3	C-Schiene (grün)
4	Kette (rot)
5 + 6	Anschluss Taster, hier können weitere Taster parallel angegeschlossen werden

##### Anschlussmöglichkeiten

- Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten an der steckbaren Schraubklemme (26) der Steuerung.  
zulässige Kabelquerschnitte: max 0,75 mm<sup>2</sup>

**ACHTUNG ! Wenn keine Sicherheitseinrichtung installiert wird, muß die Drahtbrücke an Klemme 7 + 8 bestehen bleiben. Bei Anschluß einer Sicherheitseinrichtung die Brücke an der Klemme 7 + 8 entfernen.**

##### Beispiel:

- Sollen von verschiedenen Handsendern nur jeweils eine Taste eingelesen werden, können insgesamt 112 Handsender gespeichert werden.
- Sollen jeweils zwei Tasten vom Handsender eingelernt werden, steht nur noch Speicherplatz für 56 Handsender zur Verfügung.
- Der Lernmodus kann unterbrochen werden, indem die Lerntaste (22) so oft gedrückt wird, bis keine LED mehr leuchtet.



Klemme	Anschlussmöglichkeit
7 8	Sicherheitsanschluss (Lichtschranke oder 2 Tastereingang) Auslegerzustand mit Drahtbrücke Signal (SIG) Masse(GND)
9 10	<b>DC 24 V</b> Ausgang geregelt, <b>max 0,1 A</b> +DC 24 V Masse (GND)
11 12	Anschluss <b>DC 24 V</b> Warnlicht (ungeregelt, max. 34 V), <b>max. 1 A</b> +DC 24 V Masse (GND)

#### Sicherung

- Sicherung (28): Absicherung des DC 24 V Ausganges (Klemme 11 + 12) mit einer Sicherung 1 A flink.

#### Zusätzliche Einstellmöglichkeiten über -Schalter (30) 1-8:

DIP	Beschreibung	Stellung "OFF"	Stellung "ON"
1	Reaktion auf Sicherheitsein- gang bei „TOR AUF“ z.B. je- mand läuft durch die Lichtschranke	Keine Reaktion beim Öffnen des Tores.	Antrieb stoppt beim Öffnen des Tores.
2	Auswahl der Funktionsweise	Öffnerkontakt (z.B. für Lichtschranke)	Taster 2 für den 2 Kanal-Betrieb
3	Reaktion auf Sicherheitsein- gang bei „TOR ZU“	Reversierung: Antrieb stoppt beim Schließen des Tores und fährt ca. 100 mm zurück	Antrieb stoppt beim Schließen des Tores und öffnet das Tor vollständig
4	Torzustandsanzeige oder Warnlicht (blinkt während der Torbewegung).	Warnlicht blinkt während der Torbewegung (Steuerung erzeugt blitzen).	Torzustandsanzeige angeschlossenes Warnlicht: • leuchtet, wenn Tor nicht ZU ist • ist aus, wenn Tor geschlossen ist
5	Vorwarnzeit	deaktiviert	Vorwarnzeit: Warnlicht blinkt 3 Sek. vor der Torbewegung.
6	Backjump (Tor schließt, Laufwagen fährt in Richtung „Öffnen“ zurück)	deaktiviert	Backjump lang ca. 70 ms ca. 1 - 5 mm
7	2 Kanal-Betrieb (definiertes Öffnen und Schließen)	1 Kanal-Betrieb Impulsfolge: auf-stopp-zu-stopp...	2 Kanal-Betrieb • Taster/Funkkanal 1 auf-stopp-auf... • Taster/Funkkanal 2 zu-stopp-zu...
8	Teilöffnung, 2 Kanal-Betrieb (z.B.: Belüften der Garage)	Keine Teilöffnung	Teilöffnung aktiviert • Taster/Funkkanal 1 öffnet und schließt Tor (siehe 1 Kanal-Betrieb) • Taster/Funkkanal 2 Teilöffnung • Schalter 2 auf ON stellen

#### Verhalten bei Auftreffen auf Hinderisse

- Sollte das Tor beim Schließen auf ein Hindernis stoßen, so reversiert der Antrieb um ca. 100 mm (Einstellung DIP Schalter 3 (30) beachten) und bleibt dann stehen. Beim nächsten Startimpuls läuft das Tor aus Sicherheitsgründen nur in Richtung „AUF“, bis die obere Endlage erreicht wurde. Danach sind wieder beide Bewegungsrichtungen möglich.

#### Teilöffnung (DIP 8)

Diese Funktion öffnet das Tor teilweise oder ganz, je nach Einstellung. Einsatzbeispiele: Belüften der Garage, Seitensektionaltor für Personen-durchgang öffnen.

Die Teilöffnung kann sowohl mit zwei Tastern als auch nur per Handsender genutzt werden. Beim reinen Handsenderbetrieb steht der Sicherheitsanschluß (26) Klemme 7 + 8 weiterhin zur Verfügung.

Beim Betätigen von Taster 2 wird die Teilöffnung ausgeführt, wenn das Tor geschlossen ist. Sollte das Tor schon ganz oder teilweise geöffnet sein, schließt ein erneutes Betätigen von Taster 2 das Tor.

Taster 1 öffnet das Tor komplett, auch wenn das Tor mit Taster 2 teilweise geöffnet wurde.

#### Einstellungen

- Tor schließen.
- Funkkanal 2 einlernen.
  - Taste 2 des Handsenders auf Funkkanal 2 des Funkempfängers einlernen (siehe unter R).
- Schalter 2 auf Position „ON“ stellen: Funktionsweise des Sicherheitsanschlusses anpassen.
  - nur wenn 2 Taster angeschlossen sind, sonst kann der Sicherheitsanschluß (Klemme 1 + 2) z.B. für eine Lichtschranke genutzt werden.
- Schalter 8 auf Position „ON“ stellen (aktiviert die Teilöffnung).

#### Ablauf

- Taste 2 des Handsenders oder Taster 2 drücken (Tor aus Endlage „ZU“ öffnen).
  - Tor öffnet bis Taste 2 des Handsenders oder Taster 2 ein zweites mal gedrückt werden, oder das Tor die Endlage „TOR AUF“ erreicht hat.
- Taste 2 des Handsenders oder Taster 2 beim Erreichen der gewünschten Position drücken.
- Tor mit Taste 2 des Handsenders oder Taster 2 schließen.

Jetzt ist die gewünschte Teilöffnung gespeichert und kann mit Taste 2 des Handsenders oder Taster 2 direkt aktiviert werden.

Zum Löschen der Teilöffnung DIP Schalter 8 auf Position „OFF“ stellen.

#### 2 Kanal-Betrieb (Definiertes Öffnen und Schließen) (DIP 7)

Taster/Funkkanal 1 öffnen und Taster/Funkkanal 2 schließen das Tor. Der 2 Kanal-Betrieb kann auch nur mit Taster oder Handsender genutzt werden. Wird der 2 Kanal-Betrieb nur über den Handsender gesteuert, steht der Sicherheitsanschluß auch weiterhin zu Verfügung.

#### Einstellungen

- Schalter 2 auf Position „ON“ stellen, nur wenn Taster 2 angeschlossen ist.
- Schalter 7 auf Position „ON“ stellen
- Schalter 8 auf Position „OFF“ stellen
- Zweite Taste des Handsenders auf den Funkkanal 2 einlernen.

#### Torzustandsanzeige (DIP 4)

Ist ein Warnlicht angeschlossen, zeigt dieses an, ob das Tor geschlossen oder geöffnet ist. Das Warnlicht leuchtet, wenn das Tor nicht „ZU“ ist.

#### Einstellungen

- Schalter 4 auf Position „ON“ stellen
- Warnlicht DC 24 V an Klemme 11 + 12 anschließen.

#### Zusatzinformationen

- LED (29) zeigt den Zustand der Steuerung an. Blinkt die LED ist kein Kraftwerk eingelernt. Im Normalbetrieb hat die LED (29) gleiches Verhalten, wie ein angeschlossenes Warnlicht.
- Drahtbrücke (31): soll der Antrieb ohne Softlauf betrieben werden, kann die Drahtbrücke durchtrennt werden. Damit wird der Softlauf deaktiviert. Alternativ: Verwendung eines TorMinals siehe U.

#### T

#### Schnittstelle TorMinal (32)

Nähere Informationen siehe Bedienungsanleitung TorMinal.

## V. WARTUNG UND PFLEGE

- Vor dem Arbeiten am Tor oder dem Antrieb immer Netzstecker ziehen.
- Bei stark verschmutzter Kette oder Kettenkanal, diese mit einem sauberen Lappen reinigen.
- Kette jährlich mit „leitfähigem“ Öl leicht einölen, z.B.: Ballistol, WD 40.
- Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen. Wenn nötig nachziehen.
- Sicherheitseinrichtungen regelmässig, jedoch mind. 1 x jährlich auf korrekte Funktion überprüfen.
- Das Tor gemäß der Anleitung des Hersteller überprüfen, jedoch mindestens jährlich.
- Regelmäßig überprüfen:
  - Kraftabschaltung: Torflügel beim Öffnen und Schließen stoppen. Das Tor muss bei leichtem Gegenhalten stoppen.
  - Notentriegelung: Tor muss sich leicht von Hand entriegeln lassen.
  - Lichtschranke, falls vorhanden: Tor öffnen/schließen und dabei Lichtschranke unterbrechen. Verhalten wie am Schalter (30) eingestellt.

#### Demontage

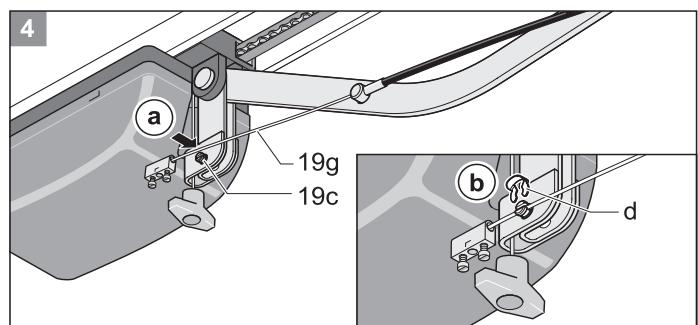
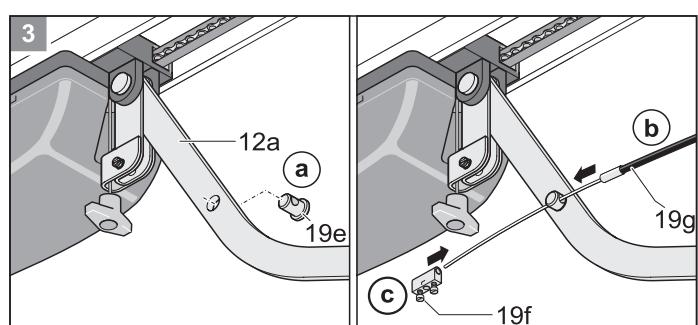
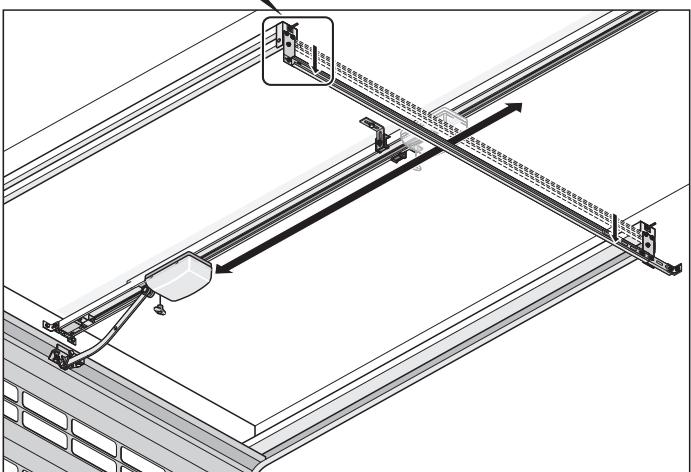
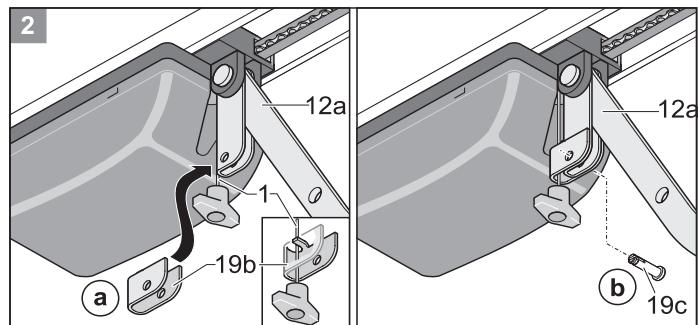
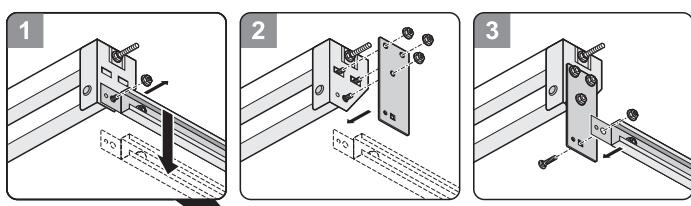
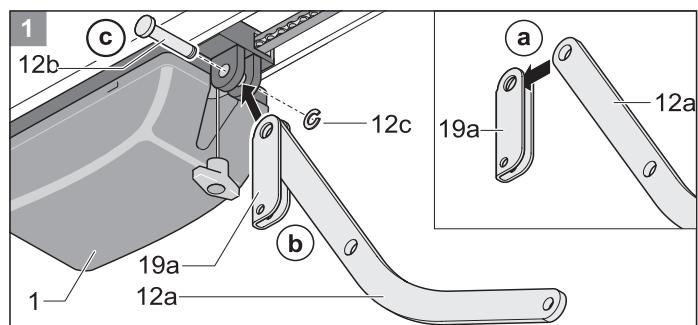
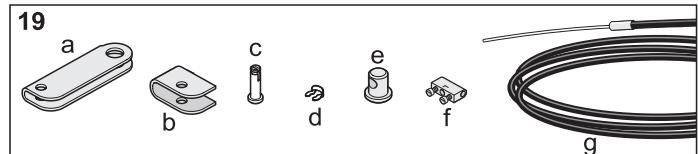
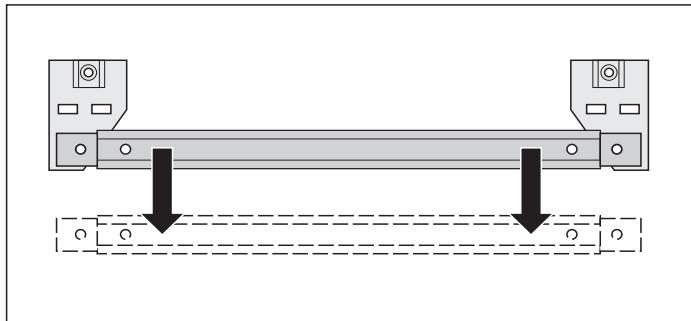
- Sicherheitshinweise beachten. Netzstecker ziehen.
- Der Arbeitsablauf ist der gleiche wie im Abschnitt „II. MONTAGE“, nur in umgekehrter Reihenfolge. Beschriebene Einstellarbeiten entfallen.

#### Garantie und Kundendienst

- Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen ist der Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, in dem der Antrieb erworben wurde.
- Batterien, Sicherungen und Glühbirnen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
- Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns: internet: <http://www.aperto-torantriebe.de>

#### HINWEIS ! Bei Beschädigung am Netzkabel des Antriebes

„Aperto 868 LX“, ist das Gerät an den Hersteller zu senden (Netzkabel ist nicht auswechselbar).





## Normal användning

**OBS, öppnaren kan bli förstörd!**

**⚠️ Använd inte öppnaren för att öppna eller stänga porten utan inställt viktutjämning (spända fjädrar). Detta skadar eller förstör motorn (öppnaren).**

**OBS, livsfara!**

**⚠️ Demontera alla linor eller löpöglor som krävs för manuell styrning av porten.**

- Garageportöppnaren är enbart konstruerad för att öppna och stänga garageportar. Eventuellt annan användning är inte att betrakta som normal användning. Tillverkaren åtar sig inte något som helst ansvar för skada som uppkommer vid annan än normal användning. Ansvaret för eventuella skador uppkomna genom annan än normal användning åligger helt och hållet användaren. Garantin blir ogiltig.
- Portar som automatiseras med en drivenhet måste uppfylla följande gällande normer, t.ex. EN 12604 och EN 12605.
- Öppnaren får endast användas i tekniskt perfekt skick, samt i enlighet med bestämmelserna, säkerhets- och riskmedvetet och under iakttagande av monterings- och bruksanvisning.
- Störningar som hotar säkerheten ska åtgärdas omedelbart.
- Porten måste vara stabil och vrifast, dvs. den får inte böjas eller vridas vid öppning och stängning.
- Öppnaren kan inte motverka defekt eller felmonterad port.
- Öppnaren får endast monteras i ett torrt utrymme där det inte råder explosionsrisk.
- Använd inte öppnaren i utrymmen med aggressiv atmosfär (t.ex. saltinhaltig luft).
- Garageportöppnaren ska endast användas i avsett syfte på privat område.

## Säkerhetsföreskrifter

### Allmänna säkerhetsföreskrifter

**⚠️ OBS! Underlätenhet att följa dessa instruktioner kan leda till svåra personskador.**

- Denna monterings- och bruksanvisning måste läsas, förstås och följs av de personer som monterar, använder eller utför underhåll på öppnaren.
- Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador och driftsstörningar som uppstår till följd av att monterings- och bruksanvisningen inte följs.
- Se till att denna monterings- och bruksanvisning finns tillgänglig i garage. Den person som ansvarar för installationen av öppnaren måste upprätta ett överensstämmelseintyg för portanläggningen i enlighet med maskindirektiv 98/37/EG samt anslå CE-märket och en typskylt.

### Garageportsöppnare

- Barn får aldrig tillåtas använda eller leka med portmekanismen. Fjärrkontroller ska förvaras oätkomliga för barn.
- Följ alltid gällande arbetskyddsbestämmelser och EG-direktiv.
- Direktivet BGR 232, "Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore" (Motor-drivna fönster, dörrar och portar), från branschorganisationen ska följas. (Gäller för användande i Tyskland.)
- Inställera enbart portöppnaren på portar som är korrekt monterade och balanserade, se t.ex. EN 12604, EN 12605. En dörr som har monterats på fel sätt kan orsaka allvarliga skador eller skada portöppnaren.
- Om möjligt ska drivenheten installeras 2,10 m eller mera över golvnivå.
- Drivenheten ska kontrolleras 1 gång per månad. Garageporten ska växla rörelseriktning om den kommer i kontakt med ett 50 mm högt föremål på golvet. Efter justering av kraften eller ändlägena (ändlägesbrytaren) måste portens funktion provas på nytt. Kraftinställningen är avgörande för säkerheten och måste justeras med största noggrannhet.
- Använd om möjligt nödplåsningen bara om garageporten är stängd. Undvik att använda den om porten är öppen. Försvagade eller brustna fjädrar kan medföra att porten faller, vilket i sin tur kan medföra allvarlig skada.
- Dra alltid ur nätkontakten före arbeten på drivenheten.
- Håll aldrig händerna i närheten av porten när denna är i rörelse eller i närheten av andra rörliga delar.
- Håll barn och handikappade på betryggande avstånd från porten.
- Kör inte genom porten förrän den öppnats helt.
- Det föreligger risk för kläm- eller skärskador vid portkanter och maskineri.

### Fjärrkontroll

- Fjärrkontrollen får enbart användas för utrustning och system där sändare och mottagare inte utgör någon risk för personer eller egendom eller när sådana risker elimineras med hjälp av andra säkerhetsanordningar.
- Använd inte fjärrkontrollen i närheten av anläggningar som kan påverkas av radiostörningar, t ex flygplatser och sjukhus.
- Fjärrkontrollen får endast användas efter inställning av portstängningskraften. Denna kraft skall ställas in så lågt att portstängningskraften inte utgör någon skaderisk.
- Fjärrkontrollen får endast användas om portens rörelser kan övervakas och inga personer eller föremål finns i portområdet.

## Information om radiolicens

- Användare av våra radioprodukter kan inte påräkna skydd mot störningar från andra radioanläggningar eller störande utrustningar (t. ex. radioanläggningar som lagligt arbetar inom samma frekvensområde). Om besvärande störningar uppträder, kontakta ansvarig myndighet (störningslokalisering)!
- Radioanläggningen får i princip inte kopplas samman med andra radioanläggningar utan ansvarig myndighets tillstånd.

## Före montering

**⚠️ Väggar och tak måste vara bärkraftiga och stabila. Drivenheten får endast anslutas till en korrekt upprichtet port. En felaktigt upprichtet port kan orsaka allvarliga personskador.**

- Portbladen måste vara stabila eftersom mekanismen utöver stora drag- och tryckkrafter. Lätta portbladskonstruktioner i plast eller aluminium kan behöva förstärkas före montering av systemet. Kontakta återförsäljaren för rådgivning.
- Om en skenförlängning installeras för manövrering av ett tungt portblad måste ovillkorligen en annan takupphängning monteras.
- Kontrollera avståndet mellan portbanans högsta banpunkt (THP) och taket. Det ska vara min. 35 mm och max. 65 mm varvid manöverarmen får uppvisa en vinkel på max. 30°. Om avståndet är mindre måste drivenheten flyttas bakåt och en längre stång monteras. Kontakta återförsäljaren för rådgivning.
- Avlägsna portens lås eller försätt dem ur funktion.
- Kontrollera att porten löper lätt.
- Porten måste vara väl balanserad.

### Test:

Öppna porten manuellt till hälften. När man släpper porten ska den stanna i halvöppet läge. Om porten i stället rör sig mot öppen eller stängd position måste balansen justeras. Kontakta återförsäljaren för rådgivning.

## Installationstips

- Kontrollera redan vid leverans att samtliga komponenter finns med, för att spara tid och onödig arbete om en komponent visar sig saknas under monteringen.
- Om drivenheten inte kan monteras vid portbladets mitt får den förskjutas åt sidan. Kontrollera att detta inte leder till att porten kan skeva och fastna i sina löpskenor.

### Kontroll:

Fatta tag i portbladet vid den punkt där drivenheten ska monteras och öppna och stäng den flera gånger för hand. Om porten kan manövreras lätt för hand (utan att maximalt tillåten kraft överskrids) kan drivenheten monteras.

## Tekniska data

	868 L	868 LX
Märkspänning	AC 220 ... 240 V	AC 220 ... 240 V
Märkfrekvens	50/60 Hz	50/60 Hz
Skyddsklass	IP20	IP20
Max. drag & tryckkraft	550 N	800 N
Nominell dragkraft	165 N	240 N
Märkström	0,7 A	0,8 A
Märkeffekt	140 W	160 W
Max. hastighet	160 mm/s	150 mm/s
Effekt vid "standby"	7 W	2 W
Inkopplingsfördörfning	15%	15%

## I. FÖRMONTERING PÅ GOLVET

Jämför med bilderna 1 – 4 och bestäm vilken porttyp som motsvarar din port.

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1) Sektionsport<br>med enkel skena | inget tillbehör behövs<br>sektionsportbeslag med "bumerang"<br>rekommenderas |
| med dubbel skena                   | sektionsportbeslag utan "bumerang"<br>rekommenderas                          |
| 2) Vipport                         | inga tillbehör behövs  |
| 3) Vipport, inåtgående             | tillbehör kurvform nödvändig   |
| 4) Slagport                        | tillbehör slagportsbeslag nödvändig  |

**A**

Delar visade i bild:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Motor med kedja och kedjeskydd | 11 Takfäste   |
| 2 C-skenor, 3 st                 | 12 Dragstång, bultar, låsclips, skruvar               |
| 3 Skarvskenor, 2 st              | 13 Ändbeslag  |
| 4 Styrenhet med belysning        | 14 Kedjefäste, bricka, fjäder, kedjesträckarbult      |
| 5 Kedjelås, tredelat             | 15 Vinkelprofiler, pluggar, skruvar, brickor, muttrar |
| 6 Nätkabel                       | 16 Nöduppläsning                                      |
| 7 Strömbrytarkabel               | 17 Lampkåpa   |
| 8 Strömbrytare                   | 18 Fjärrkontroll                                      |
| 9 Bakre brytare, märkt "H"       |   |
| 10 Främre brytare, märkt, "V"    |   |

- Lägg ut alla delarna på garagegolvet, med styrenheten (4) vänd inåt garageet, som bilden visar. Ta fram verktygen.
- Inneslut alltid hela kedjan i kedjeskyddet.

**OBS! Styrenhetens kabelgenomföring måste vara vänd nedåt.**

**B**

- Trä in motorenheten med tillhörande kedja (1) i en av skenorna (2). Tryck först in kontaktfjädrarna. Sätt ihop de övriga skenorna (2) med hjälp av skarvskenor (3). Skjut ihop tills stoppklockarna tar emot. Du har nu fått en enda genomgående skena.
- Skjut in röda brytaren (9), märkt "H", i skenan, med spetsen riktad mot motorn (1).
- Trä kedjan igenom brytaren (9).

**C**

- Stick in bultarna (11a) i takfästet (11b).
- Montera vinkelprofilerna (11c) med muttrar (11d) och låsbrickor på takfästet (11e), som bilden visar.
- Trä takfästet (11b) på skenan bakifrån.
- Koppla kedjan med kedjelåset (5) till styrenheten bult (4). Skjut styrenheten på skenan (2) bakifrån, fram till anslaget.

**OBS! Kabeln måste dras på undersidan av styrenheten.**

**D**

- För in den röda brytaren (10), märkt "V", i skenans motsatta ända
- Fäst kedjan i kedjefästet (14a) och c vrid 90°.
- Tryck in ändbeslaget (13) i skenan (2) och för kedjefästet (14a) genom. Fäst brickan (14b) och fjädern (14c) på kedjesträckarbulten (14d) och fäst kedjesträckarbulten (14d) i kedjefästet (14a).

**E**

- Spänna kedjan tills märket (pilen) är nådd.

**F**

- Skruta på de båda vinkelprofilerna (15a) med skruven (15b) och muttern (15c) på ändbeslaget (13), men dra inte åt för hårt.

**G**

- Montering av dragstång (12a): sätt i de långa bultarna (12b) och skjut på klämsäkringen (12c).
- Sätt fast portens vinkelbeslag på dragstången (12a) med den korta bulten. Skjut på klämsäkringen.

**II. MONTERING I GARAGETAKET**

- Vänd på maskineriet så att skenornas öppning pekar ner mot golvet. Öppna portlåset och ta bort alla låsanordningar och band så att porten kan röra sig fritt.
- Kontrollera att porten löper lätt i båda riktningarna. Porten måste vara balanserad så att den står stilla, oberoende av i vilken position man släpper den. Om nödvändigt, måste porten justeras på nytt före monteringen av maskineriet.

**H**

- Mät ut garageportens mitt upp till och markera på portbladet samt på väggen ovanför porten.
- Öppna porten långsamt och bestäm portöverkantens minsta avstånd (inkl. eventuellt befintlig gummilist) till taket. Detta mått (portbanans högsta punkt – THP) måste uppgå till minst 40 mm. Avståndet mellan THP och underkant C-skena ska uppgå till min. 5 mm respektive max. 65 mm.

**OBS! Dragstångens vinkel bör uppgå till max 30°.**

- Stäng porten igen.

**I**

- Beroende på utrymmestillgången kan drivenheten monteras på portöverstycket eller i taket (så nära portöverstycket som möjligt). Markera och borra hål 74 mm till höger och vänster om portmitt och 20 - 80 mm ovanför portbanans högsta punkt (THP). I betong: Ø 10 mm, i trä: Ø 5 mm.

**OBS! Kontrollera väggens/takets tjocklek. Skydda styrenheten (4) mot skador.**

- Sätt vid behov pluggar (15d) i hålen, lyft upp maskineriet i framkanten och sätt fast vinkelprofilerna (15a) med träskruvar (15f) och underläggsbrickor (15e).

**J**

- Lyft upp maskineriets bakre del och ställ en stege under.
- Skjut motorenheten bakåt. Beroende på garagetaket kan avståndet mellan styrenhet (4) och takfäste (11c) justeras 0 - 600 mm. Rikta takfästet (11c) vertikalt så att inte porten tar i C-skenan (2) under gång; centra samtidigt maskineriet efter portens mittlinje. Märk ut och borra hål (i betong med 10 mm, i trä med 5 mm borrh). Sätt pluggar (11f) i hålen och skruva fast vinkelprofilerna (11c) med skruvar (11h) och underläggsbrickor (11g).

**OBS! Kontrollera takets tjocklek.**

- Eventuellt måste vinkelprofilernas (11c) utskjutande ändar kapas med en bågfil.

**K**

- Dra en gång i nöduppläsningslinan (16). Lövpagnen (1) är uppläst. Skruva åt skruven (12d) på stödbeslaget.
- Skjut lövpagnen (1) ända fram med dragstången (12a). Lossa på brytaren (10) om så krävs.
- Rikta in portvinkelbeslagen på portens mitt och markera fem hål. Borra fem hål (Ø 5 mm).

**i Använd skruv som lämpar sig till portmaterialet.**

**Använd skyddsglasögon vid borrningen!**

- Sätt in 5 sexkantskruvar (12d) och dra åt ordentligt.
- Lossa brytaren (10) och skjut den ända fram till lövpagnen (7).
- Dra åt skruven för brytaren (10).

**L**

- Användaren får inte befina sig inom portens svängradie när knappen trycks in. Operatören måste ha fri sikt mot porten. Montera inte knappatsatsen inom portens rörelseområde. Montera den invändiga strömbrytaren (8) på ett lämpligt ställe med minst 1,6 m till golvet. Anslut vit och brun 2-ledarkabel till strömbrytaren (8).

**OBS! Lägg aldrig signalkabeln längs en elkabel. Annars kan styrningen störas.**

**M**

- Montera stickkontakttaget.
- Stickkontakttaget ska sitta på ett avstånd av max. 0,5 m från styrenhefts kapsling i taket.

**OBS! Följ gällande VDE-föreskrifter.**

**N**

- Skjut brytaren (10), märkt "V", helt in mot motorn (1), så att ett svagt klick hörs och dra åt klämskruven. Öppna porten helt.
- Skjut brytaren (9), märkt "H", helt in mot motorn (1), så att ett svagt klick hörs och dra åt klämskruven. Koppla in motorn genom att dra i nöduppläsningen (16).

**III. IDRIFTTAGANDE****O**

- Anslut nätkabeln (6). Lampan ska nu blinca. (Om lampan inte blinkar, se "Radering av kraftvärdet"). För att lära in kraftvärdena måste motorn öppna och stänga helt två gånger för att registrera kraften som behövs i båda riktningarna. Motorn kan startas med väggströmbrytaren (8) eller fjärrkontrollen (19). Den inbyggda lampan blinkar under inlärningen. Först när kraften som behövs i båda riktningarna har lärts in lyser ljuset kontinuerligt.
- Kontrollera ändlägena för öppning och stängning. Vid behov justera ändlägesbrytarna så fullständig öppning/stängning erhålls.

**Q**

## S

- Kontrollera om porten kan stoppas vid öppnande och stängande rörelse genom lätt tryck med handen mot porten på en höjd av minst 1 m från golvnivå. Vid hinder i stängningsrörelsen ska porten stanna och direkt backa ca 100 mm.

**OBS!** I garage utan en andra dörr måste en frikopplingswire/frikopplingslås monteras för nödöppning (utifrån) i händelse av strömbrott! Om det finns en andra dörr i garaget måste denna kunna låsas.

## IV. ANVÄNDNING

### P

#### Radering av kraftvärden

- Sedan motorn monterats och anslutits till nätet blinkar den inbyggda lampan och indikerar att motorn inte lärt in något kraftvärde. Om lampan inte blinkar t.ex. till följd av att motorn vid provning i tomgång redan lärt in kraftvärden bör denna inställning raderas.
- Ta av lampkåpan (17) med hjälp av en skruvmejsel. Tryck med ett spetsigt föremål under ca 5 sekunder in knappen (20) (märkt: "T 1"). Så snart kraftvärdena har raderats släcks lampan. För att lära in kraftvärdena, följ beskrivningen under O. Sätt tillbaka lampkåpan (17).

### P

#### Byte av glödlampa i styrenheten

- Dra ur nätkabeln (6) och lossa lampkåpan (17) med en skruvmejsel. Skruva ut glödlampan (21) moturs.
- Skruva in ny glödlampa (21) medurs (32,5 V, 34 W, BA 15s).
- Utbytt glödlampa avfallssorteras på ett miljövänligt sätt.

### R

#### Kodöverföring fjärrkontroll till radiomottagare

**OBS!** Den andra radiokanalen används endast vid delöppning eller 2-kanalsdrift.

##### Procedur:

- Tryck på inlärningsknappen (22) på drivenheten/mottagaren:
  - för radiokanal 1, tryck på knappen tills lysdiod (21) tänds. Släpp upp knappen.
  - för radiokanal 2, tryck på knappen tills lysdiod (23) tänds. Släpp upp knappen.Om ingen radiokod sänds inom 10 s återgår radiomottagaren till normal drift.
- Tryck på önskad knapp på fjärrkontrollen, inom radiomottagarens mottagningsområde. Fjärrkontrollen överför radiokoden till drivenheten/radiomottagaren.
  - beroende på vilken radiokanal som valdes släcks **lysdiod (21)** eller **lysdiod (23)** (se ovan).
- För varje ytterligare fjärrkontroll som samma drivenhet/radiomottagare ska lära in måste de båda ovan beskrivna stegen upprepas. Radiomottagaren kan lagra upp till 112 radiokoder. Varje radiokanal tar upp en position i minnet.

##### Exempel:

- om bara en knapp ska läras in från varje enskild fjärrkontroll kan totalt 112 fjärrkontroller lagras.
- om två knappar ska läras in från varje enskild fjärrkontroll kan totalt 56 fjärrkontroller lagras.
- Inlärningsläget kan avslutas genom att man trycker upprepade gånger på inlärningsknappen (22) tills alla lysdioder är släckta.

### R

#### Radering av radiomottagarens minnen

##### Procedur:

Om en fjärrkontroll skulle gå förlorad måste, av säkerhetsskäl, radiomottagarens minne raderas och samtliga fjärrkontroller läras in på nytt.

##### Procedur:

- Tryck på inlärningsknappen (22) och håll den intyckt.
- Lysdiod (21 eller 23) lyser i 5 sekunder, blinkar i 10 sekunder och lyser därefter med fast sken.
- Efter ytterligare 10 sekunder (totalt 25 sekunder) tänds de båda lysdiaterna – samtliga radiokanaler är raderade.
- Släpp upp inlärningsknappen (22). Raderingsproceduren är avslutad.

### R

#### Radering av en radiokanal från radiomottagaren

##### För radiokanal 1

- Tryck på inlärningsknappen (22) och håll den intyckt
- Lysdiod (21) lyser i 5 sekunder och blinkar sedan i 10 sekunder.
- Så snart lysdioden (21) tänds på nytt, släpp upp inlärningsknappen (22). Lysdioden släcks och raderingsförfloppet är avslutat.

##### För radiokanal 2

- Tryck upprepade gånger på inlärningsknappen (22) tills lysdiod (23) tänds, håll den sedan intyckt.
- Lysdiod (23) lyser i 5 sekunder och blinkar sedan i 10 sekunder.

- Så snart lysdioden (23) tänds på nytt, släpp upp inlärningsknappen (22). Lysdioden släcks och raderingsförfloppet är avslutat.

## R

#### Radering av en fjärrkontrollknapp från radiomottagaren

Om en användare flyttar och vill ta fjärrkontrollen med sig måste alla radiokoder från den fjärrkontrollen raderas från radiomottagaren.

**OBS !** Av säkerhetsskäl ska varje knapp och varje knappkombination raderas från fjärrkontrollen.

##### Procedur:

- Tryck på inlärningsknappen (22) på drivenheten/mottagaren och håll den intyckt i 5 sekunder, tills en lysdiod (21 eller 23) blinkar (oviktigt vilken). Tryck in den knapp eller knappkombination på fjärrkontrollen vars radiokod ska raderas. Lysdioden släcks och raderingsförfloppet är avslutat.
- Upprepa förfloppet för alla knappar och knappkombinationer.

### R

#### Batteribyte i fjärrkontroll

Öppna fjärrkontrollen vid nyckelringen med hjälp av ett mynt. Fäll ner batterilocket. Ta ut batteriet och sätt i ett nytt (Typ CR 2032). Var noga med att polariteten blir rätt. Stäng batterilocket på nytt och kontrollera fjärrkontrollens funktion via sändnings-lysdioden.

### S

Denna styrenhet erbjuder viktiga tilläggsfunktioner, som t.ex. delvis öppning av port, 2-kanalsdrift, portstatusvisning och anslutning mot TorMin (32).

#### Kopplingsplint (24)

- Tillåtna ledartvärsnittsareor: max. 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Kopplingsplintens anslutning från fabrik:

1 + 2	Transformatorns sekundärsida (röd)
3	C-skena (grön)
4	Kedja (röd)
5 + 6	Anslutning för tryckknapp. Här kan ytterligare tryckknappar parallellkopplas

#### Anslutningsmöjligheter

- Ytterligare anslutningsmöjligheter på den delbara kopplingsplinten (26) på styrenheten.

Tillåtna ledartvärsnittsareor: max 0,75 mm<sup>2</sup>.

**OBS !** Om ingen säkerhetsanordning installeras måste trådbrygeln mellan plintarna 7 och 8 sitta kvar. Om en säkerhetsanordning ansluts ska bygeln mellan plintarna 7 och 8 tas bort.

Plint	Anslutningsmöjlighet
	Säkerhetsanslutning (fotoceller, eller en annan brytare) vid 2-kanalsdrift
7	Trådbrygel installerad vid leverans
8	Signal (SIG)
	Jord (GND)
9	DC 24 V-utgång, reglerad, <b>max. 0,1 A</b>
10	+DC 24 V Jord (GND)
11	Anslutning av varningsljus, DC 24 V (oreglerat, <b>max. 34 V</b> ), <b>max. 1 A</b>
12	+DC 24 V Jord (GND)

#### Säkringar

- Säkring (28): Avsäkring av DC 24 V-utgången (plint 11 + 12) med en säkring på 1 A, snabb.

## Ytterligare inställningsmöjligheter via -omkopplare (30) 1-8:

DIP	Maskinbeskrivning	Läge "OFF"	Läge "ON"
1	Säkerhetsingångens reaktion vid "ÖPPNA" t.ex. då någon passerar photocell barriären	ingen reaktion vid öppning av porten	Drivenheten stannar vid öppning av porten
2	Val av funktion	som öppnarkontakt (t.ex. vid photocell)	tryckknapp 2 för 2-kanalsdrift
3	Säkerhetsingångens reaktion vid "STÄNG"	stannar vid stängning av port och backar tillbaka ca 100 mm	Drivenheten stannar vid stängning av port och backar till fullt öppen port
4	Portstatusvisning eller blinkande varningsljus vid portrörelse	Varningsljus blinkar vid portrörelse (styrenheten genererar blinkning)	Portstatusvisning anslutet varningsljus: • tänds när porten inte är STÄNGD • är släckt när porten är stängd
5	Förvarningstid	deaktivaterad	Warningsljus blinkar 3 sekunder före portrörelse
6	"Backjump" (porten stängs och lövpagnen kör tillbaka i riktning "öppna")	deaktivaterad	"Backjump", lång ca 70 ms ca 1-5 mm
7	2-kanalsdrift (definierad öppning och stängning)	1-kanalsdrift Pulsfölgd: öppna-stopp-stäng-stopp...	2-kanalsdrift • Knapp/radiokanal 1 öppna-stopp-öppna • Knapp/radiokanal 2 stäng-stopp-stäng
8	Delvis öppning, 2-kanalsdrift (t. ex. vädring av garage)	ingen delvis öppning	Delvis öppning, • Knapp/radiokanal 1 öppnar och stänger porten (se 1-kanalsdrift) • Knapp/radiokanal 2 delvis öppning DIP 2 i ON-läge

### Så här reagerar porten vid hinder

- Om porten vid stängning råkar stöta mot ett hinder så backar motorn ca 100 mm (observera inställningen av DIP-omkopplaren 3 (30) ) bakåt och stannar i detta läge. Vid nästa startimpuls körs porten av säkerhets-skäl endast i riktning mot "öppna" tills övre slutläge nåtts. Därefter kan porten åter manövreras i båda riktningarna.

### Delvis öppning (DIP 8)

Denna funktion öppnar porten delvis eller helt, beroende på inställning. Använtningsexempel: Vädring av garage, öppning av sidodörr för personpassage.

Delvis öppning åstadkoms antingen med två tryckknappar eller med fjärrkontrollen. Vid ren fjärrkontrolldrift står även säkerhetsanslutningen (26) plint 7+8 till förfogande.

Genom att trycka på knapp 2 öppnar man porten delvis från slutet läge. Om porten redan är helt eller delvis öppen stänger man den på nytt genom att trycka på knapp 2.

Knapp 1 öppnar porten helt, även om den tidigare öppnats delvis med knapp 2.

### Inställningar

- Stäng port
- Inlärning av radiokanal 2.
  - Koppla knapp 2 på fjärrkontrollen till kanal 2 på radiomottagaren (se R).
- Ställ omkopplare 2 i läge ON: Anpassa säkerhetsanslutningens funktionssätt.
  - endast om en annan tryckknapp är ansluten - annars kan säkerhetsanslutningen (plint 1 + 2) användas t.ex. för en photocellbarriär.

- Ställ omkopplare 8 i läge "ON" (aktivaterar delvis öppning).

### Procedur

- Tryck på tangent 2 på fjärrkontrollen eller tryck på tryckknapp 2 (porten öppnas från ändläget "STÄNGD").
  - Porten öppnas tills du återigen trycker på tangent 2 på fjärrkontrollen eller på tryckknapp 2, eller tills porten har nått ändläget "PORT ÖPPEN".
- Tryck på tangent 2 på fjärrkontrollen eller på tryckknapp 2 när önskad position har uppnåtts.
- Stäng porten med tangent 2 på fjärrkontrollen eller med tryckknapp 2.

Därmed har önskad grad av delvis öppning lagrats och kan beordras direkt, med en tryckning på tangent 2 på fjärrkontrollen eller på tryckknapp 2. För att radera informationen om delvis öppning, ställ DIP-omkopplare 8 i läge "OFF".

### 2-Kanalsdrift (Definierad öppning/stängning) (DIP 7)

Tryckknapp/radiokanal 1 öppnar porten, medan tryckknapp/radiokanal 2

stänger porten.

Även 2-kanalsdrift kan hanteras med enbart tryckknappar eller enbart fjärrkontroll. Om 2-kanalsdrift bara kontrolleras från handsändaren är säkerhetsanslutningen ändå valbar.

### Inställningar

- Ställ omkopplare 2 i läge "ON" endast om tryckknapp 2 är ansluten.
- Ställ omkopplare 7 i läge "ON".
- Ställ omkopplare 8 i läge "OFF".
- Koppla tangent 2 på fjärrkontrollen till kanal 2 på radiomottagaren.

### Portstatusvisning (DIP 4)

Om ett varningsljus är anslutet visar detta om porten är stängd eller öppen. Varningsljuset blinkar när porten inte är "STÄNGD".

### Inställningar

- Ställ -omkopplare 4 i läge "ON".
- Anslut varningsljuset DC 24 V till plinterna 11 och 12.

### Tilläggssinformation

- Lysdiod (29) visar styrenhetens tillstånd. Om lysdioden blinkar har inget kraftvärde lärts in. Under normal drift fungerar lysdioderna (29) på samma sätt som en ansluten varningslampa.
- Trådbrygel (31): Om drift utan mjukstart/mjukstopp önskas ska trådbrygeln klippas av. Detta deaktiveras mjukstart/mjukstopp.  
Alternativ: För användning av TorMinal, se U.

### T

### Tilläggssinformation (32)

Detaljerad information finns i användarhandledningen för TorMinal.

## V. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

- Dra alltid ur stickproppen ur vägguttaget innan arbete utförs på port eller portöppnare.
- Kraftigt nedsmutsad kedja och kedjeskydd rengörs med ren trasa.
- Smörj kedjan en gång om året med "ledande" kedjeolja, t.ex. Ballistol, WD 40.
- Kontrollera att samtliga skruvar och bultar är åtdragna. Dra åt vid behov.
- Kontrollera regelbundet, dock minst 1 gång per år, att säkerhetsanordningarna fungerar korrekt.
- Kontrollera porten enligt tillverkarens anvisningar, dock minst 1 gång per år.
- Kontrollera regelbundet:
  - Stoppfunktionen: Stoppa portbladet under öppnings- och stängningsrörelse. Portbladet ska stanna vid lätt motstånd.
  - Nödöppningsfunktion: Porten ska lätt kunna frikopplas för hand.
  - Eventuella fotoceller: Öppna och stäng porten så att fotocellerna påverkas. Kontrollera att funktionen motsvarar vad som ställts in med omkopplaren (30).

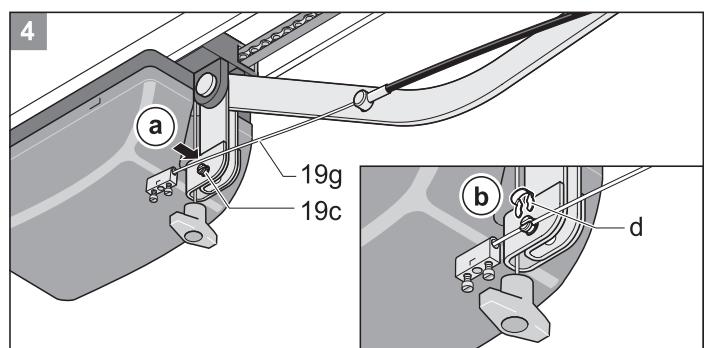
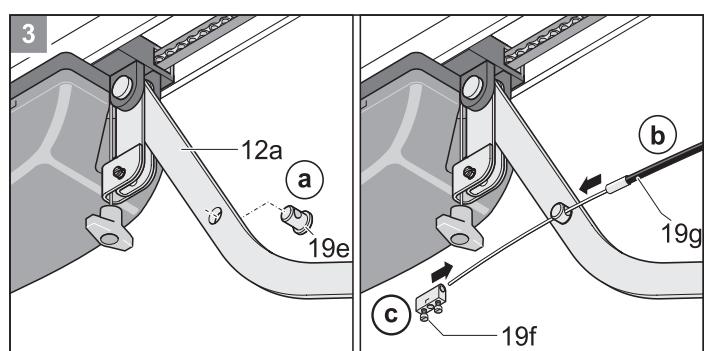
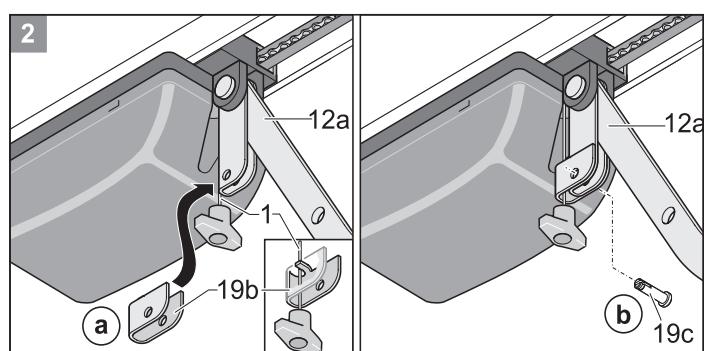
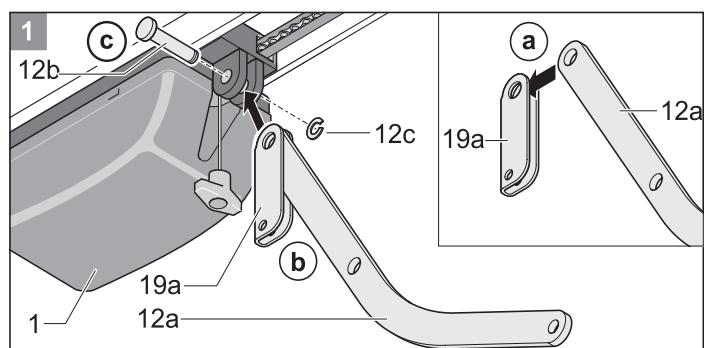
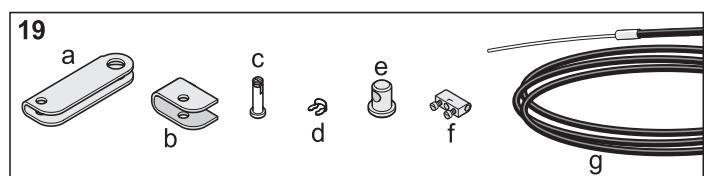
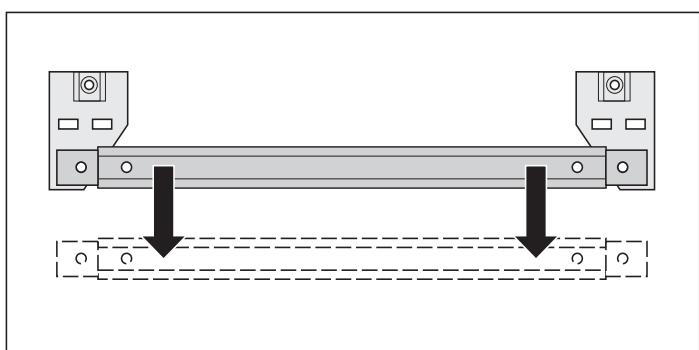
### Demontering

- Observera säkerhetsföreskrifterna. Dra ur nätkontakten.
- Demontering görs på samma sätt som beskrivs i avsnittet "II MONTERING" men dock i omvänt ordning. Den där beskrivna inställningsproceduren är inte tillämplig.

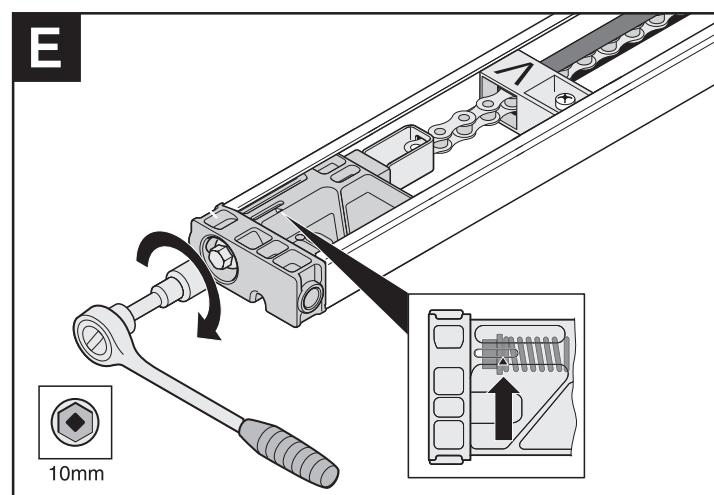
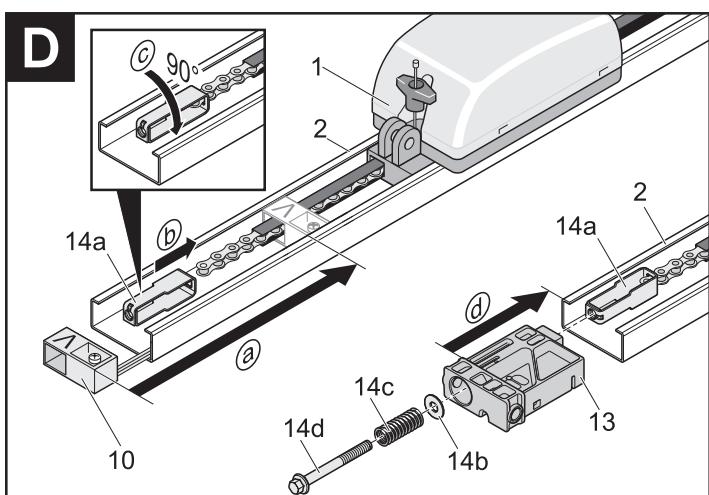
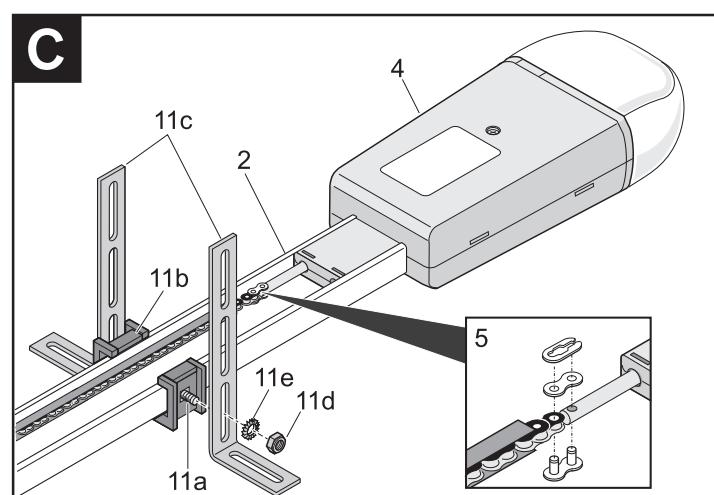
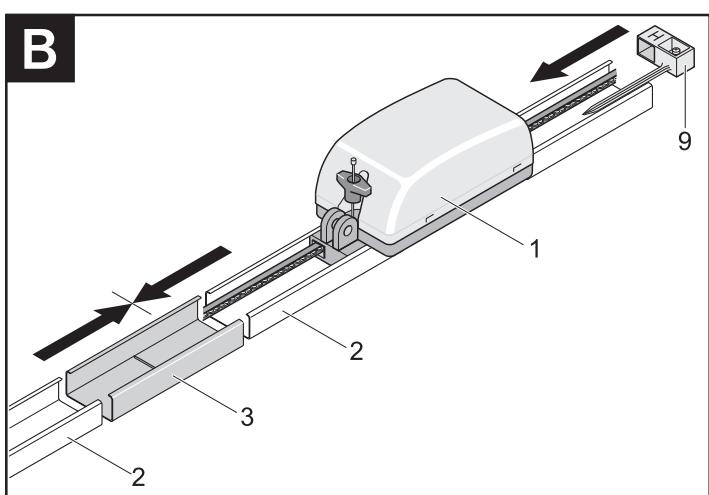
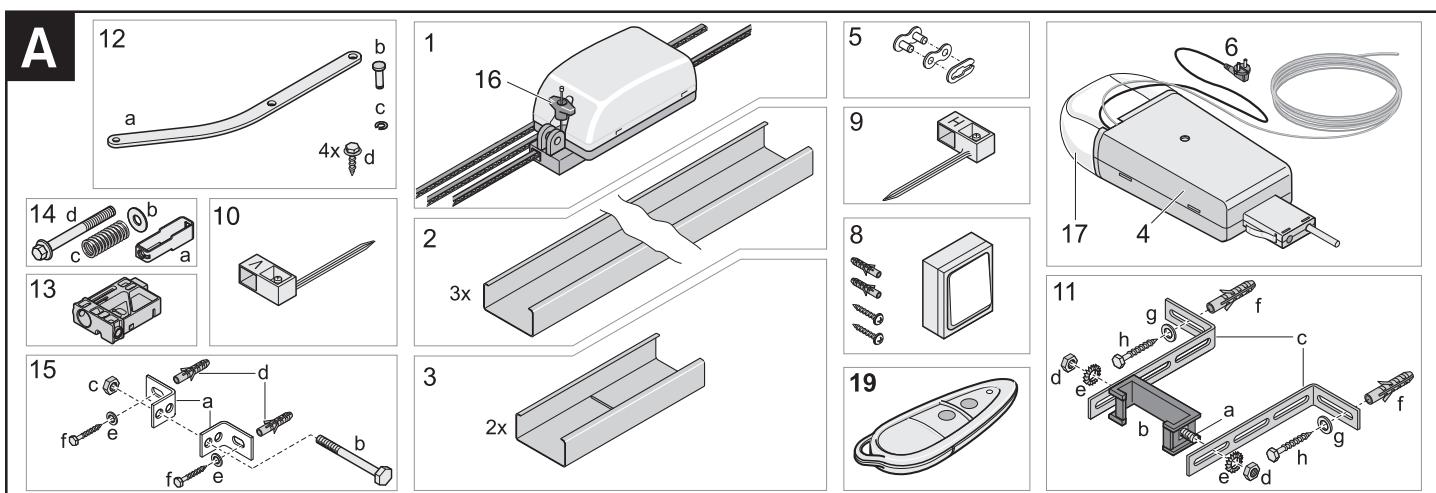
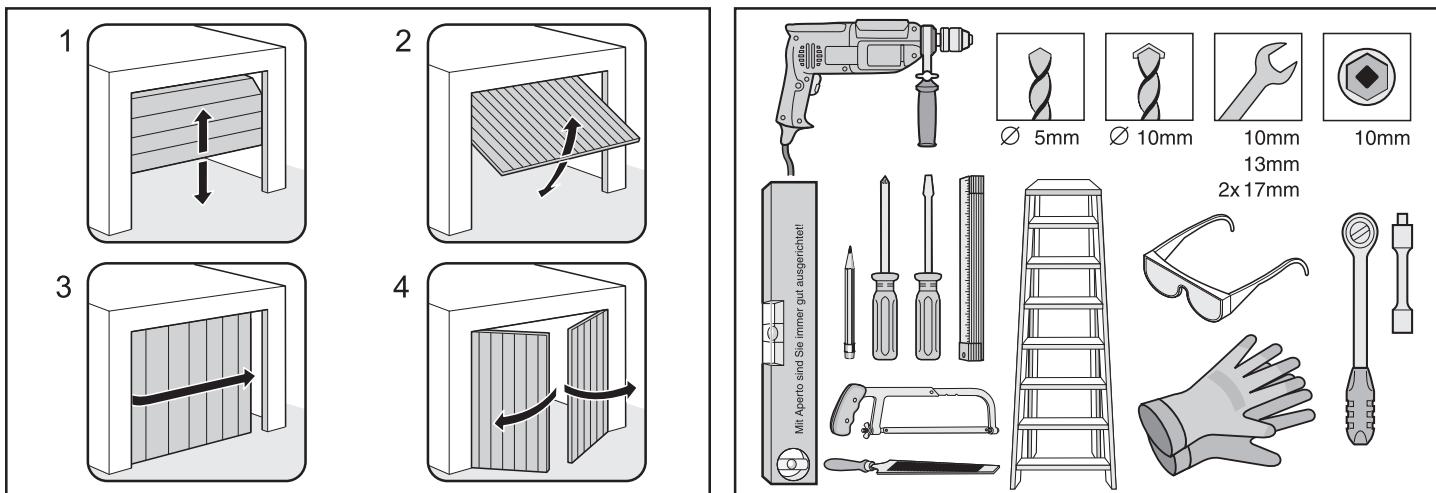
### Garanti och service

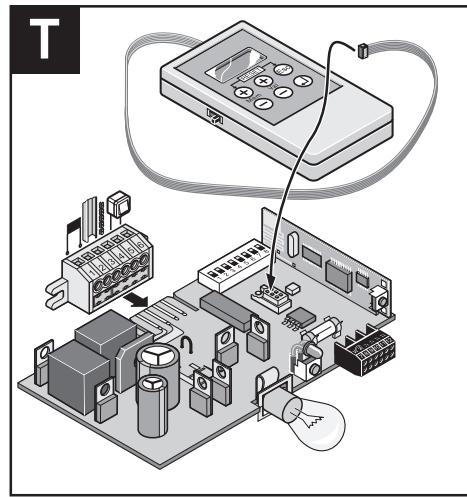
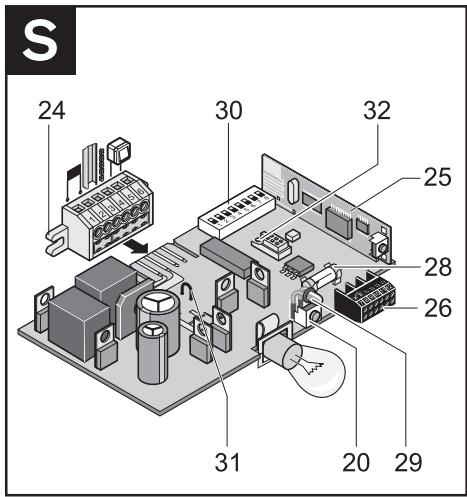
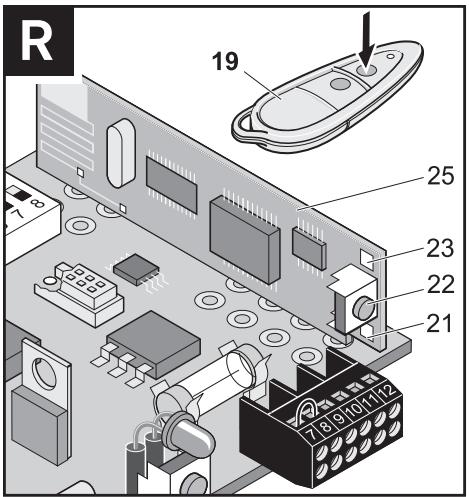
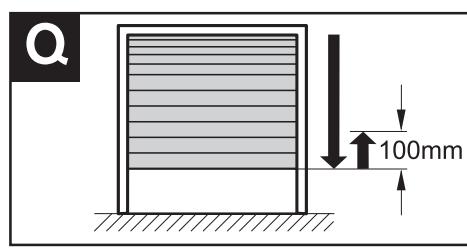
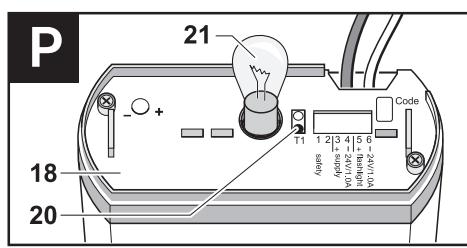
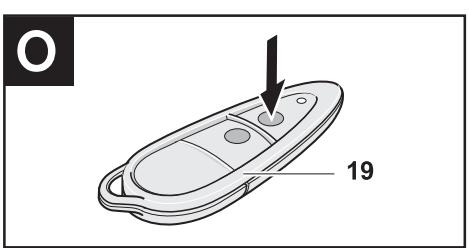
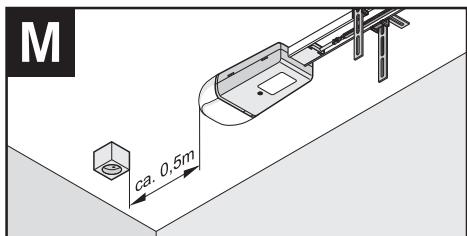
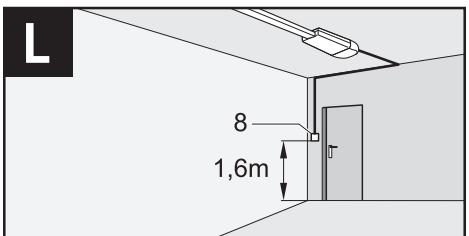
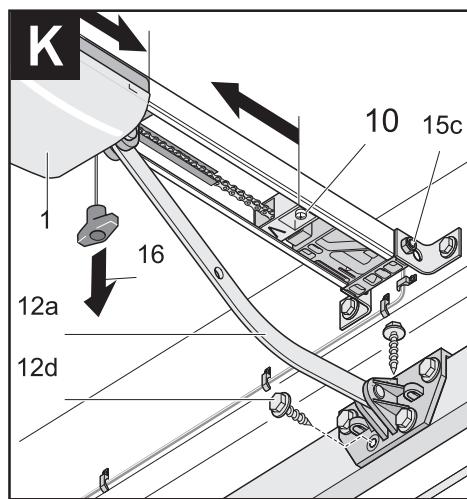
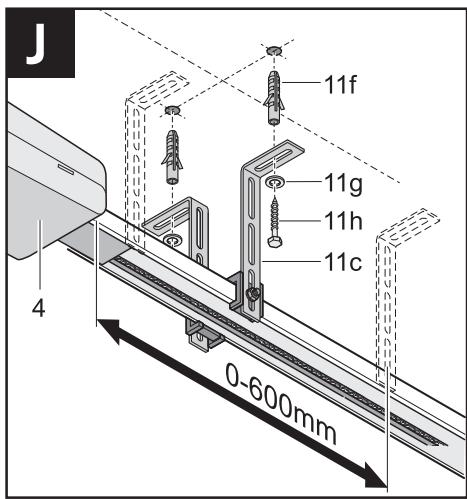
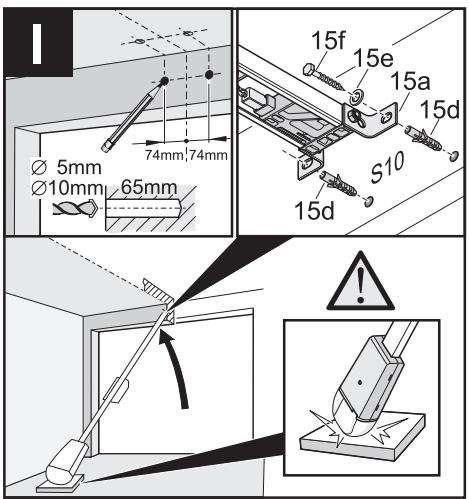
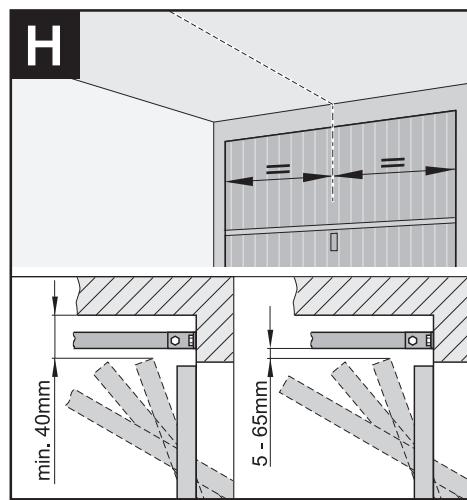
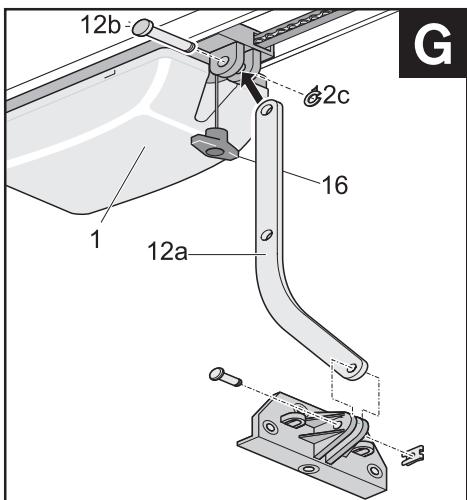
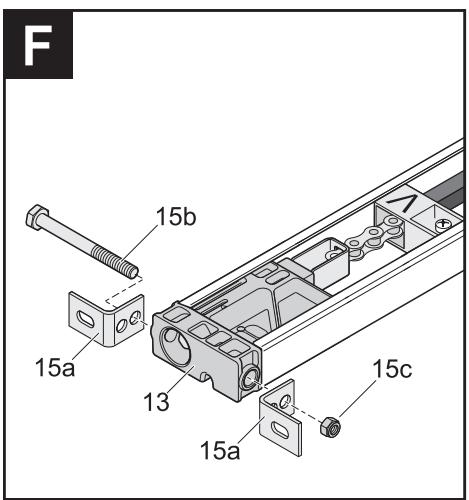
- Garantin uppfyller kraven i de rättsliga bestämmelserna. Kontaktperson vid eventuella garantianspråk är återförsäljaren. Garantianspråk kan endast ställas i det land där portöppnaren köptes.
- Batterier, säkringar och glödlampor omfattas inte av garantin.
- Kontakta din återförsäljare vid behov av service, reservdelar eller tillbehör.
- Vi har försökt att göra monterings- och bruksanvisningen så överskådlig som möjligt. Om du har förslag på hur utformningen kan förbättras, eller om du saknar några uppgifter i monterings- och bruksanvisningen är du välkommen att skicka dina förslag till oss:  
Internet: <http://www.aperto-torantriebe.de>

**OBS! Om nätkabeln på portöppnaren "Aperto 868 LX" är skadas ska enheten skickas tillbaka till tillverkaren. (Nätkabeln kan inte bytas ut.)**











## Normal use

- ⚠️ Important! Risk of irreparable damage to operator.**  
**Do not use the operator to open or close doors unless the counterbalance is set (springs tensioned). Otherwise you will damage or destroy the motor (gear).**

- ⚠️ Danger! Risk of death!**  
**Remove all ropes or straps you need to operate the door by hand.**

- The operator is exclusively designed to open and close doors. Any other use does not constitute normal use. The manufacturer accepts no liability for damage resulting from use other than normal use. The user accepts sole responsibility for any risk involved. It also voids the warranty.
- Doors automated with an operator must comply with the valid standards and directives: EN 12604, EN 12605.
- The operator may only be used if it is in perfect working order and is used as intended, in awareness of safety and hazards, in accordance with the assembly and user instructions.
- Faults which could affect safety must be fixed immediately.
- The door must be sturdy and rigid, meaning it must not sag or bow when opened or closed.
- The operator cannot compensate for defects in the door or incorrect assembly or installation.
- Only use the operator in a dry, non-hazardous area.
- Do not install the operator in spaces with a corrosive atmosphere (e.g. salty air).
- The garage door operator is only intended for supervised, private use.

## Safety instructions

### General safety instructions

- ⚠️ IMPORTANT! Failure to read and follow all instructions may result in serious injury.**

- These installation and operating instructions must be read, understood and followed by persons who install, use or perform maintenance on the operator.
- The manufacturer assumes no liability for injuries, damage or breakdowns that arise through failure to follow the installation and operating instructions.
- Make sure that these installation and operating instructions are kept within easy reach in the garage. The person responsible for installing the operator must put up a declaration of conformity for the door system in accordance with the Machinery Directive 98/37/EC and affix the CE mark and a type plate.

### Garage door operator

- Never allow children to operate or play with operators. Keep remote controls out of the reach of children.
- Observe and comply with local accident prevention regulations and valid EC standards.
- Observe and comply with the Employer's Liability Rules "Power-operated windows, doors and gates - BGR 232". (Applies to operators in Germany).
- Only install the operator on doors that have been correctly aligned and counterweighted. For example, see EN 12604, EN 12605. A door that has not been aligned correctly could cause serious injury or damage the operator.
- If possible, install the operator at least 2.10 m above floor level.
- The operator must be checked once a month. The garage door must retract if it comes in contact with an 50 mm high object on the ground. After the force or the end positions have been adjusted (slide switch), the operator must be checked again. The force setting is relevant to safety and must be carried out with the utmost caution.
- If possible, only use the emergency release when the garage door is closed. Take care when using the emergency release when the door is open. Weak or broken springs may cause the door to fall, which in turn may lead to serious injury.
- Always pull out the mains plug before working on the operator.
- Never put your hand near the door when it is moving or near moving parts.
- Keep children and disabled persons away from the door.
- Only pass through the door once it is fully open.
- Be careful not to get limbs trapped or cut at the closing edges and the door mechanism.

### Radio remote control

- Radio remote control is only permissible for equipment and systems where radio remote control of transmitters or receivers poses no risk to persons or property or where the risk is eliminated by other safety devices.
- Do not use transmitters near locations or installations that are susceptible to radio interference (airports, hospitals).
- Radio remote control may only be operated after a non-hazardous force

value has been set. This force must be set low enough to ensure that the closing force poses no risk of injury (see Section entitled "Force adjustment").

## Information on the radio regulations

- The operator of the radio system does not have any protection from interference from other telecommunication systems and terminal equipment (e.g. including other radio systems duly operated in the same frequency band). If substantial interference occurs, please contact your appropriate Telecommunications Office which has radio interference measuring equipment (radiolocation)!
- In principle, no radio system may be connected to another telecommunication system without permission of the authorising agency.

## Before assembly

- ⚠️ Walls and ceilings must be solid and stable. Only install the operator on a correctly aligned door. An incorrectly aligned door could cause serious injury.**

- Doors must be stable in themselves, since high traction and compression forces are encountered. Reinforce lightweight doors made of plastic or aluminium gates, if necessary, before assembly. Ask specialist retailers for advice.
- If the operator is installed with a rail extension on a heavy gate, always use a second ceiling mount.
- Check the distance between the highest running point of the door (THP) and the ceiling. It must be between 35 mm and 65 mm; the angle of the arm must be max. 30°. If the distance is less than 35 mm, the operator must be moved back and a longer connecting arm must be installed – ask a specialist retailer for advice.
- Remove or disable door locks.
- Check that the door runs smoothly.
- The door must be counterbalanced.

### Test:

Half-open the door by hand. It must stay in this position. If the door moves up or down, re-adjust the door mechanically. Ask a specialist retailer for advice.

## Installation tips

- If you check the components supplied before you begin assembly, you will save time and energy if a part is missing.
- If the operator cannot be installed in the centre of the door, it may be shifted. Make sure that the door does not bow and get stuck in the tracks.

### Check:

Open and close the door by hand several times at the location where the operator is to be installed. If the door can be operated easily in a location (while not exceeding the prescribed forces), the operator can be installed.

## Technical data

	868 L	868 LX
Rated voltage	AC 220 ...240 V	AC 220 ...240 V
Rated frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
Degree of protection	IP 20	IP 20
Max. tension & compress. force	550 N	800 N
Rated tension force	165 N	240 N
Rated current consumption	0.7 A	0.8 A
Rated wattage	140 W	160 W
Max. speed.	160 mm/s	150 mm/s
"Stand-by" wattage	7 W	2 W
Operating time	15%	15%

## I. ASSEMBLY ON THE FLOOR

Refer to the illustrations 1 – 4 to check which type of door you have.

1) Sectional door with single track	No accessories required Sectional door fitting with boomerang recommended
with double track	Sectional door fitting without boomerang recommended
2) Up-and-over, tracked doors	No accessories required
3) Up-and-over, canopy door	Curved arm required as accessory
4) Hinged double doors	Wing door fitting required as accessory

### A

Parts shown in picture:

1 Carriage with chain and chain cover	11 Ceiling holder
2 C-track, 3 pcs	12 Connecting arm, bolt, retaining clip, screws
3 Track joints, 2 pcs	13 Plug-in unit
4 Control unit with lamp	14 Tensioning element, washer, spring, tensioning screw
5 Chain lock, 3-part	15 Steel brackets, screws, plugs, washers, nuts
6 Mains power cable	16 Emergency release
7 Wall switch cable	17 Lamp cover
8 Wall switch	18 Transmitter
9 Rear limit switch, marked "H"	
10 Front limit switch, marked "V"	

- Lay out all the parts as shown (the control unit (4) is inside the garage) and have tools to hand.
- The chain must be fully clipped into the chain cover at all times.

**⚠️ IMPORTANT! Make sure that all 3 parts of the chain lock are pushed together so that they are flush. The chain cover is not packaging. Do not remove it!**

### B

- Slide the carriage (1) with chain onto one of the tracks (2), making sure that the contact springs are in position. Slide the other two tracks (2) onto the track joints (3) as far as they will go. You now have a single continuous track.
- Push the red switch marked "H" (9) into the track with the tip pointing towards the carriage (1).
- Push the chain through the opening in the switch (9).

### C

- Insert the screws (11a) into the ceiling holder (11b).
- Mount the steel brackets (11c) on the ceiling holder (11b) as shown, using nuts (11d) and tooth lock washers (11e).
- Slide the ceiling holder (11b) onto the track from the rear.
- Connect the chain to the bolt on the control unit (4) using the chain lock (5). Slide the control unit onto the track (2) from the rear as far as it will go.

**⚠️ IMPORTANT! The wiring grommet must be on the bottom of the control unit (4).**

### D

- a Slide the red switch marked "V" (10) onto the other end of the track.
- b Fit the tensioning element (14a) into the chain and c turn 90°.
- d Slide the plug-in unit (13) onto the track (2) and push the tensioning element (14a) through it. Put the washer (14b) and spring (14c) on the tensioning screw (14d) and screw it into the tensioning element (14a).

### E

- Tighten the chain as far as the mark (arrow).

### F

- Screw the two steel brackets (15a) to the plug-in part (13) using the screw (15b) and nut (15c), but do not yet tighten fully.

### G

- Mount drive shaft (12a):  
Insert the long bolt (12b) and slide on the securing clip (12c).
- Attach the door hinge to the connecting rod (12a) using the short bolt. Slide on the securing clip.

## II. INSTALLING THE OPERATOR ON THE GARAGE CEILING

- Turn the whole assembled unit so that the opening in the track is facing downwards. Unlock the door and remove all of the door locks and cords so that they cannot interfere with the door's movement.
- Make sure that the garage door runs smoothly in both directions. The door must be balanced, and should stay in any position. If required, the door should be adjusted before the assembled operator is fitted.

### H

- Measure the centre of the door at the top and mark it on the face of the door and also on the lintel above the door.
- Open the door slowly and note where the top edge comes closest to the ceiling (including the rubber strip, where fitted). This point (the highest running point of the door) must be at least 40 mm from the ceiling. The distance between the highest running point of the door and the bottom edge of the C-track must be at least 5 mm and no more than 65 mm.

**NOTE! The arm must be at a max. angle of 30°.**

- Close the door.

### I

- Depending on the space available the operator can be mounted on the lintel (frame) or the ceiling (as close to the lintel as possible). Mark and drill holes 74 mm to the right and left of the middle of the door and 20 – 50 mm above the highest running point of the door (10 mm diameter holes for concrete, 5 mm diameter for wood).

**⚠️ IMPORTANT! Take the thickness of the lintel or ceiling into consideration! Take care not to damage the control unit (4).**

- Insert plugs (15d) (if necessary), raise the operator at the front and secure the steel brackets (15a) using the wood screws (15f) and washers (15e).

### J

- Raise the operator at the rear and rest it on a ladder.
- Push the carriage backwards. The gap between the control unit (4) and the ceiling bracket (11c) can be adjusted to anything between 0 – 600 mm depending on the particular garage ceiling. Adjust the ceiling bracket (11c) vertically to ensure that the door does not touch the C-track (2) when it is running and align the operator with the centre of the door at the same time. Mark the holes and drill (in concrete 10 mm diameter, in wood 5 mm diameter). Insert plugs (11f) and secure the steel brackets (11c) with the screws (11h) and washers (11g).

**⚠️ IMPORTANT! Take the thickness of the ceiling into consideration!**

- If required, the projecting ends of the steel brackets (11c) can be cut off with a hacksaw.

### K

- Pull once on emergency release wire (16), thus disengaging bogie unit (1). Tighten screw (12d) on lintel fitting.
- Use drive shaft (12a) to push bogie unit (1) as far forward as possible. If necessary, release cut-off buffer (10).
- Align angle of door fitting with centre of door (VM) and mark 5 drill holes. Drill 5 holes ( $\varnothing$  5 mm).

**i Use screws that are appropriate to the door material.  
Wear safety goggles when drilling!**

- Insert 5 hexagon-head screws (12d) and tighten securely.
- Release cut-off buffer (10) and push right up to bogie unit (1).
- Tighten cut-off buffer screw (10) securely

### L

- The operator must not stand in the way of the door when activating the switch. The operator must have a clear view of the door. Do not install the switch in the way of the door. Install the wall switch (8) in a suitable location, at least 1.6 m above floor level.
- Lay the two-core cable and connect the white and brown wires up to the wall switch (8).

**⚠️ IMPORTANT! Never install the switch cable alongside a power cable, this can cause faults to occur.**

### M

- Install the wall socket.
- Install the socket on the ceiling at a maximum of 0.5 m away from the control unit.

**NOTE! Observe all applicable VDE regulations.**

**N**

- Slide switch "V" (10) right up to the carriage (1), until the quiet click of the switch is audible and then tighten the tensioning screw. Open the door fully.
- Slide switch "H" (9) right up to the carriage (1), until the quiet click of the switch is audible and then tighten the tensioning screw. Engage the carriage (1) by pulling the emergency release (16) once.

**III. INITIAL OPERATION****O**

- Plug in the mains cable (6). The light must flash. (If the light fails to flash, refer to the section on "Cancelling power values"). To allow it to "learn" the correct power values, the operator must go through two full opening and closing cycles for it to register the required power for both directions. To start the operator, press the wall switch (8) or the transmitter (19). The integrated light flashes during learning. The light only remains on permanently when the required power has been learnt for both directions.
- Check the end position by opening and closing the door. If necessary, readjust the limit switches (9/10) until the door opens and closes fully.

**Q**

- Check that the operator can be stopped when opening and closing by pressing your hand lightly against the middle of the door at a height of at least 1 m above floor level. If it stops when closing, the operator retracts the door about 100 mm.

**⚠️ IMPORTANT! Garages with only one point of entry must be fitted with a bowden cable for emergency unlocking (from the outside) if there is a power failure. If a slip door is set into the door, a slip door safety device must be installed.**

**IV. OPERATION****P****Deleting power values**

- Once the operator has been installed and connected up to the mains supply, the integrated light flashes indicating that the operator has still not "learned" any power values. If the light fails to flash because the operator has already learned power values – e.g. during no-load dummy runs – these values must first be deleted.
- Prise off lamp cover (17) with a screwdriver. Using a narrow-pointed object, hold down the button (20) (marked "T1") for approx. 5 seconds. As soon as the power values are deleted, the light goes out. To program the power values, proceed as described under **O**. Fit lamp cover (17).

**P****Changing the bulb in the control unit**

- Unplug the mains cable (6) and unclip the lamp cover (17) using a screwdriver. Unscrew the bulb (21) by turning it anticlockwise.
- Screw in a new bulb (21) by turning it clockwise as far as it will go (32.5 V, 34 W, BA 15s).
- Dispose of old bulb in an environmentally friendly manner.

**R****Programming the transmitter**

**NOTE! The second radio channel is only needed for partial opening or 2-channel operation.**

**Sequence:**

- Press the program button (22) on the operator/receiver
  - for channel 1, repeatedly until LED (21) lights up; release button
  - for channel 2, repeatedly until LED (23) lights up; release button
- If no radio command is transmitted within 10 sec., the receiver reverts to the normal mode.
- Press desired transmitter button within range of the receiver. The transmitter sends the radio command to the operator/radio receiver.
  - depending on which channel was selected, LED (21) or LED (23) goes out.
- The above two steps must be repeated for every additional transmitter to be programmed for this operator/receiver. Up to 112 radio commands can be stored, whereby each radio channel takes up one position in the memory.

**Example:**

- If only one button on each of a number of transmitters is programmed, a total of 112 transmitters can be stored.
- If two buttons on each of a number of transmitters are programmed, there is only space for 56 transmitters.
- The learning mode can be interrupted by pressing the program button (22) repeatedly until all LEDs go out.

**Wiping the receiver memory**

If a remote control is lost, for security reasons the receiver memory must be wiped and all transmitters reprogrammed.

**Sequence:**

- Press and hold program key (22)
- LED (21 or 23) lights up for 5 sec., then flashes for 10 sec. and then lights steadily again.
- 10 sec. later (25 sec. in total) both LEDs light up - this means all radio channels have been wiped.
- Release program button (22); the LEDs go out; the wiping process is complete.

**R****Deleting a radio channel from the radio receiver****For radio channel 1**

- Press and hold program button (22).
- LED (21) lights up for 5 sec., then flashes for 10 sec.
- As soon as LED (21) lights up again, release the program button (22); the LED goes out; the deletion process is complete.

**For radio channel 2**

- Press and hold program button (22).
- LED (23) lights up for 5 sec., then flashes for 10 sec.
- As soon as LED (23) lights up again, release the program button (22); the LED goes out; the deletion process is complete.

**R****Deleting a transmitter button from the radio receiver**

If a user moves house and would like to take his hand transmitter with him, all the radio commands of the transmitter must be deleted from the radio receiver.

**⚠️ IMPORTANT! For security reasons, every button and button combination on the transmitter should be deleted.**

**Sequence:**

- Press program button (22) on operator/receiver and hold down for 5 seconds until an LED (21 or 23) flashes (it does not matter which). Press the button or button combination on the transmitter, the command for which you want to delete from the operator/receiver; the LED goes out; the deletion process is complete.
- Repeat the process for all buttons or button combinations to be deleted.

**R****Changing transmitter battery**

Use a coin to open the transmitter on the keyring. Make sure to insert the battery the right way round. Remove the battery and replace with a new one (CR 2032). Note the correct polarity of the battery. Close the battery cover flap and check function using transmit LED.

**S**

This control offers you extensive additional functions, e.g. partial door opening, 2-channel operation, door status indicator and an interface to the TorMinal (32).

**Connector (24)**

- Permissible cable gauge: max. 1.5 mm<sup>2</sup>
- Pin allocation of the connector:
 

1 + 2	Transformer, secondary (red)
3	C-track (green)
4	Chain (red)
5 + 6	Switch connection, further switches can be attached in parallel here

**Connection options**

- Additional connection options on the pluggable screw terminal (26) of the control unit.
- Permissible cable gauge: max. 0.75 mm<sup>2</sup>.

**⚠️ IMPORTANT! The bridge at terminal 7 + 8 must be connected whenever no safety device is installed. If you connect a safety device, take out the bridge at terminal 7 + 8.**

Terminal	Connection options
7	Safety connection (light barrier or 2-switch input) delivery status with bridge
8	Signal (SIG)
9	Ground (GND)
10	DC 24 V output regulated, max. 0.1 A +DC 24 V
11	Connection DC 24 V warning light (unregulated max. 34 V), max. 1 A +DC 24 V
12	Ground (GND)

**Fuse**

- Fuse (28): protection of DC 24 V output (terminals 11 + 12) with 1 A quick-acting fuse.

## Additional setting options via settings switch (30) 1-8:

DIP	Description	"OFF" position	"ON" position
1	Reaction to safety input during "OPEN DOOR" e.g. some one passes through the light barrier	No reaction when door is opening	Operator stops when door is opening
2	Selection of mode	NC contact (e.g. for light barrier)	Switch 2 for 2-channel operation
3	Reaction to safety input during "CLOSE DOOR"	Reversing: Operator stops when door is closing and retracts the door approx. 100 mm	Operator stops when door is closing and opens the door fully
4	Door status indicator or warning light (flashes during the door movement).	Warning light flashes whilst door is moving (control unit activates flashing).	Door status indication attached warning light: • lights up, if door is not CLOSED • is not lit, if door is closed
5	Advance warning function	Disabled	Advance warning: Warning light flashes 3 sec. before door begins to move.
6	Back jump (door closes, trolley drives back towards "opening")	Disabled	Back jump long approx. 70 ms approx. 1 - 5 mm
7	2-channel operation (defined opening and closing)	1-channel operation Pulse sequence: open-stop-close-stop...	2-Channel operation • Switch/channel 1 open-stop-open • Switch/channel 2 close-stop-close
8	Partial opening, 2-channel operation (e.g. for airing of garage)	No partial opening	Partial opening activated • Switch/radio channel 1 opens and closes door (see 1-channel operation) • Switch/radio channel 2 partial opening • Set switch 2 to ON

### Dealing with obstructions

- If the door runs into an obstruction when it is closing, the operator retracts approx. 100 mm (note DIP switch 3 (30) setting) and then stops. For reasons of safety, the next starting signal causes the door to move only in the "OPEN" direction, until it has reached the upper end position. At this point, both directions of travel are enabled again.

### Partial opening (DIP 8)

This function partly or completely opens the door, depending on the setting. Application examples: ventilate the garage, open side of sectional door for personal entry.

Partial opening can be used both with two wall switches and by transmitter alone. In pure transmitter operation, the safety connection (26) terminals 7 + 8 remain available.

When wall switch 2 is activated, the door is opened partially if it was closed. If the door is already completely or partially open, pressing wall switch 2 closes the door again.

Wall switch 1 opens the door completely, even if the door had been partly opened with wall switch 2.

#### Settings

- Close door.
- Teach radio channel 2
  - Teach button 2 of the transmitter on radio channel 2 of the radio receiver (see under R)
- Set switch 2 to "ON" position: Adapt function mode of the safety connection
  - only if 2 switches are connected, otherwise the safety connection (terminal 1 + 2) can be used e.g. for a light barrier.
- Set switch 8 in "ON" position (activates partial opening).

#### Sequence

- Press button 2 of the transmitter or press switch 2 (open door from "CLOSED" end position).
  - Door opens until button 2 of the transmitter or press switch 2 is pressed a second time, or the door has reached the "OPEN DOOR" end position.
- Press button 2 of the transmitter or the press switch 2 on reaching the desired position.
- Close door with button 2 of the transmitter or press switch 2.

The desired partial opening is now stored and can be directly activated with button 2 of the transmitter or wall switch 2.

To cancel the partial opening, set DIP switch 8 to the "OFF" position.

### 2-channel operation (defined opening and closing) (DIP 7)

Switch/radio channel 1 opens and switch/radio channel 2 closes the door. 2-channel operation can also be used only with the wall switch or transmitter. If 2-channel operation is only controlled via the hand transmitter, the safety connection is also available.

#### Settings

- Set switch 7 to "ON" position if only wall switch 2 is connected.
- Set switch 7 in Position "ON"
- Set switch 8 in Position "OFF"
- Teach the second button of the transmitter on radio channel 2.

### Door status indicator (DIP 4)

If a warning light is connected, this indicates whether the door is closed or opened. The warning light shines, if the door is not "CLOSED".

#### Settings

- Set switch 4 to "ON" position
- Connect warning light DC 24 V to terminals 11 + 12 (see above).

### Additional information

- LED (29) shows the status of the control unit. If the LED flashes, no power value has been taught. In normal mode, LED (29) behaves in the same way as a connected warning light.
- Bridge (31): if the operator is to be operated without Soft Run, the bridge can be cut. Soft Run is then deactivated.  
Alternative: Use a TorMinal, see U.

## T

### TorMinal interface (32)

For further information, see TorMinal user instructions.

## V. CARE AND MAINTENANCE

- If the chain or chain cover is very dirty, clean it with a clean cloth.
  - Always unplug before working on the door or operator.
  - Lightly oil the chain once a year with "conductive" oil, e.g.: Ballistol, WD 40.
  - Check that all screws and bolts are tightened. Tighten additionally where necessary.
  - Check safety devices for correct operation regularly – at least once a year.
  - Check the door according to manufacturer's instructions – at least once a year.
  - Check regularly:
    - Power cut-out: stop door wing during opening and closing. The door must stop if you press it lightly with your hand.
    - Emergency release: door must be easy to unlock by hand.
    - Light barrier, if present: open/close door and interrupt light barrier.
- Proceed as set on switch (30).

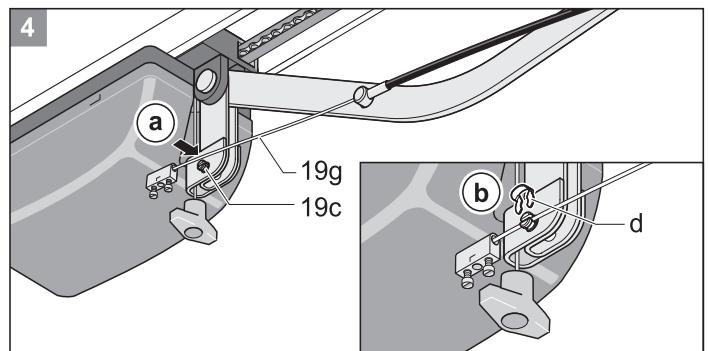
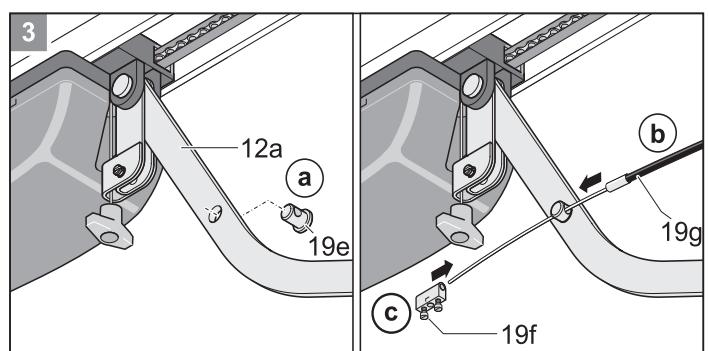
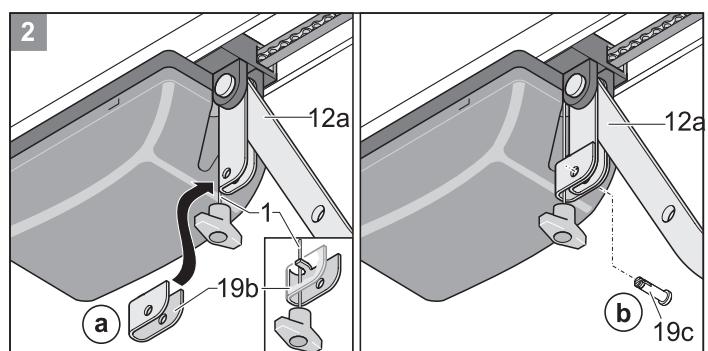
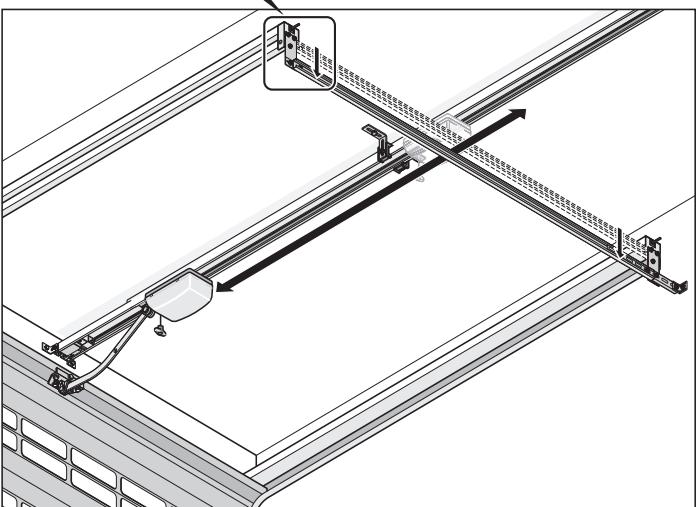
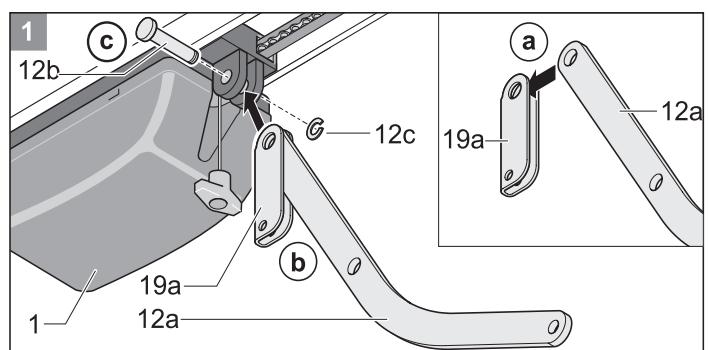
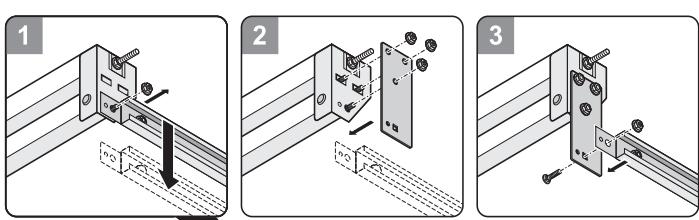
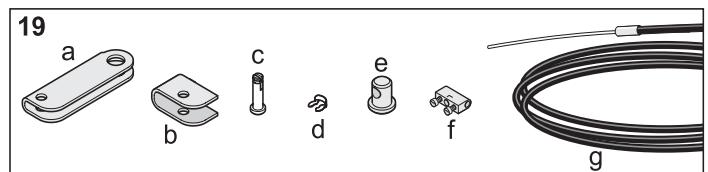
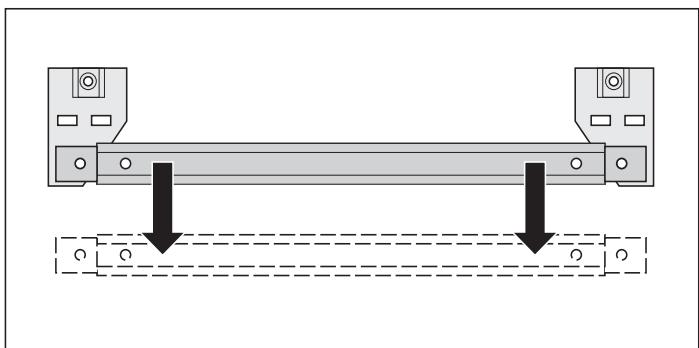
### Disassembly

- Follow safety instructions. Unplug.
- The sequence is identical to that described in section "II ASSEMBLY", but in reverse order. Ignore the setting instructions.

### Warranty and after-sales service

- The warranty is as provided by law. Your contact person for warranty claims is the specialist retailer. The warranty is valid only in the country in which the operator was bought.
- Batteries, fuses and bulbs are excluded from the warranty.
- If you require after-sales service, spare parts or accessories, please contact your specialist retailer.
- We have tried to make the assembly and user instructions as easy as possible to follow. If you have any suggestions as to how we could improve them or if you think more information is needed, please send your suggestions to us:  
Internet: <http://www.aperto-torantriebe.de>

**NOTE!** If the mains cable for the "Aperto 868 LX" operator is damaged, return the device to the manufacturer (the cable cannot simply be replaced).



# D

## Störungshilfe

Zur Behebung eventuell auftretender Störungen am Garagentorantrieb bitte folgende Hinweise beachten. Ist eine Fehlerbeseitigung nicht möglich, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder suchen Sie Rat im Internet unter: „<http://www.aperto-torantriebe.de>“.

### Funkempfänger

- beide LED's blinken: es wird versucht mehr als 112 Speicherplätze auf dem Funkempfänger zu belegen.
- LED leuchtet: Lernmodus, Funkempfänger wartet auf den Funkbefehl eines Handsenders.
- LED blinkt: Löschmodus, gewünschte Handsendertaste drücken, diese wird dann aus dem Speicher des Funkempfängers gelöscht.

### Empfangsprobleme

- Bei geringer werdender Reichweite: Bitte zunächst die Batteriespannung vom Handsender überprüfen.
- Überprüfung, ob das Funksignal am Empfänger ankommt: solange Handsendertaste gedrückt, leuchtet die entsprechende Funkkanal LED (21) oder (23), je nachdem auf welchem Kanal die Handsendertaste gespeichert wurde.
- Handsender am Funkempfängers neu einlernen.

Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Antrieb ohne Funktion und ohne Beleuchtung	Keine Netzspannung vorhanden	Überprüfung mit einem anderen Stromverbraucher z.B. Bohrmaschine
	Sicherung für den Stromkreis Garage hat ausgelöst.	Sicherung auswechseln
	Thermoschutz im Trafo wurde ausgelöst	Trafo austauschen
Antrieb ohne Funktion bei Bedienung mit Handsender (Betrieb über Innenaster möglich)	Batterie im Handsender verbraucht	Batterie gegen Neue wechseln
	Funkfrequenz des Handsenders stimmt nicht mit der des Empfängers überein.	Handsender austauschen, fragen sie ihren Fachhändler
	der Handsender wurde auf dem 2. Kanal eingelernt	Handsender einlernen, siehe Abschnitt R
	Funkempfänger defekt	Steuerung austauschen
Tor stoppt beim Schließen und fährt etwa 10 cm in die Gegenrichtung und stoppt.	Ansprachend der Kraftabschaltung durch ein Hindernis	Hindernis entfernen, Tor komplett mit Taster in Tor „AUF“ fahren.
	Falsche Kraftwerte eingelearnt	Kraftwerte löschen und neu einlernen
	Schalschieber für Tor „ZU“ ist falsch eingestellt	Schalschieber nachjustieren siehe Abschnitt N
Tor stoppt beim Öffnen	Ansprachen der Kraftabschaltung durch ein Hindernis	Hindernis entfernen, Tor komplett mit Taster in Tor „ZU“ fahren.
	Falsche Kraftwerte eingelearnt.	Kraftwerte löschen und neu einlernen.
	Schalschieber für Tor „AUF“ ist falsch eingestellt	Schalschieber nachjustieren siehe Abschnitt N
Tor lässt sich nur bedienen, solange Sie den externen Taster (z.B. Innenaster, Schlüsseltaster) gedrückt halten – dabei blinkt die Innenbeleuchtung (Totmann-Betrieb)	Das Tor stößt in beiden Bewegungsrichtungen auf ein Hindernis	Hindernis beseitigen. Danach eine Endlage anfahren. Der Antrieb funktioniert dann wieder wie gewöhnlich.
Keine Beleuchtung beim Schließen und Öffnen des Tores	Glühbirne defekt	Glühbirne auswechseln, siehe Abschnitt P
Antrieb schließt das Tor nicht	Sicherheitseingang ausgelöst (z.B. Lichtschranke unterbrochen oder defekt)	Lichtschranke reparieren
	Antrieb war vom Netz getrennt	Beim ersten Befehl nachdem die Stromversorgung hergestellt ist, öffnet der Antrieb das Tor immer komplett
Antrieb öffnet das Tor, da nach keine Reaktion mehr auf einen Befehl mit Taster oder Handsender	Sicherheitseingang ausgelöst (z.B. Lichtschranke defekt)	Lichtschranke reparieren Hindernis aus Lichtschranke entfernen Steckleiste nicht richtig aufgesteckt Drahtbrücke auf Steckleiste überprüfen siehe Punkt S bzw. T
	Mikroschalter „TOR ZU“ oder Laufwagenplatine defekt	Antrieb „hotentriegeln“ und in die Mitte zurückziehen und verriegeln, dann erneut in Richtung „Öffnen“ starten und vor Endlage stoppen. Fährt der Antrieb beim erneuten Betätigen in a) Gegenrichtung (Laufwag enplatine tauschen) b) weiter in Richtung „Öffnen“ Mikroschalter tauschen
Angeschlossenes Warmlicht leuchtet nicht	Sicherung defekt	Sicherung austauschen
Geschwindigkeit beim Öffnen und Schließen wird langsamer	Warnlicht defekt	Lampe austauschen
	Kettenschiene verschmutzt	Kettenschiene reinigen und neu schmieren, siehe Wartung und Pflege
	Kettenschiene mit falschem Öl geschmiert	Schleien reinigen und neu schmieren

# S

## Felsökning

Följ nedanstående anvisningar vid fel på garageportöppnaren. Om felet inte kan avhjälpas, vänd dig till din återförsäljare eller besök vår hemsida: "<http://www.aperto-torantriebe.de>".

### Radiomottagare

- Bägge lysdioderna blinkar: du försöker belägga mer än 112 minnesplatser på radiomottagaren.
- Lysdioden lyser med fast sken: programmeringsläge, radiomottagaren väntar på radiokod från en fjärrkontroll.
- Lysdioden blinkar: raderingsläge, tryck på önskad knapp på fjärrkontrollen, så raderas den ur radiomottagarens minne.

### Mottagningsvärvärigheter

- Om räckvidden minskar: kontrollera först fjärrkontrollens batterispänning.
- Kontrollera om radiosignalen når fram till mottagaren: håll fjärrkontrollens knapp nedtryckt tills lysdioden för motsvarande radiokanal tänds, (21) eller (23), beroende på vilken kanal fjärrkontrollsnympen lagts in på.
- Programvara om fjärrkontrollen på radiomottagaren.

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Öppnaren fungerar ej och saknar belysning.	Ingen nätpåslning.	Kontrollera med en annan förbrukare om det finns ström, t.ex. en borrmaskin.
Säkringen för strömkrets går löst ut.	Byt säkring.	
Temperaturskyddet i transformatorn har löst ut.	Byt transformator.	
Portöppnaren kan inte styras med fjärrkontrollen.	Batteriet i fjärrkontrollen är slut.	Byt batteri.
(Kan köras med den integrerade brytaren).	Fjärrkontrollens radiofrekvens stämmer inte överens med mottagarfrekvensen.	Byt ut fjärrkontrollen (kontakta återförsäljare).
Fjärrkontrollen inlärd på kanal 2.	Inlärlning av fjärrkontroll, se avsnitt R.	
Radiomottagaren är defekt.	Byt styrning.	
Fjärrkontrollen är defekt.	Byt handkontroll.	
Porten stannar vid stängning, går ca 10 cm i motsats riktning och stannar.	Kraftreduceringen har slagit till p.g.a. ett hinder.	Tag bort hindret. Kör upp porten helt med portkontakten "Öppna".
	Felaktig kraftinställning.	Radera kraftinställningen och programmera om den.
	Portbrytare "STÄNGA" är felaktigt inställt.	Justera brytaren, se avsnitt N.
Porten stannar vid öppning.	Kraftreduceringen har slagit till p.g.a. ett hinder.	Tag bort hindret. Kör upp porten helt med portkontakten "STÄNGA".
	Felaktig kraftinställning.	Radera kraftinställningen och programmera om den.
	Portbrytare "ÖPPNA" är felaktigt inställt.	Justera brytaren, se avsnitt N.
Porten kan endast manövreras så länge som en exteriört tryckkontakt (t.ex. integrerad brytare eller nycelbrytare) hålls nedtryckt. Innerbelysningen blinkar under tiden (drift med hålldon).	Porten stöter på hinder i bägge rörelseriktningarna.	Tag bort hindret. Kör därefter porten till ett ändläge. Portöppnaren fungerar därefter som vanligt.
Ingen belysning vid stängning och öppning av porten.	Lampan är defekt.	Byt lampa, se avsnitt P.
Portöppnaren stänger inte porten.	Säkerhetsingången utlöst (t.ex. fotocellerna brutna eller defekta).	Reparera fotocellerna.
	Portöppnaren har skiljts från nätet.	Vid första kommandot efter att strömförsvärjningen återställts öppnas alltid porten helt.
Portöppnaren öppnar porten, men reagerar därefter inte på något kommando från tryckkontakt eller fjärrkontroll.	Säkerhetsingången utlöst (t.ex. fotocellerna är defekta).	- Reparera fotocellerna. - Tag bort hindret från fotocellerna. - Kontaktskenan är inte korrekt ansluten. - Kontrollera byglingen på kontaktskenan, se punkt S och T.
	Mikrobrytaren "PORT STÄNGD" eller lövpagnens kretskort defekt.	"Nööppna" öppnaren, skjut tillbaka den till mitten och återställ. starta åter i riktning "ÖPPNA" och stanna före ändläget. När du startat igen, kontrollera om öppnaren a) går i motsatt riktning (byt lövpagnens kretskort) eller b) fortsätter i riktning "Öppna" (byt mikrobrytare).
Ansluten varningslampa lyser inte.	Säkringen är defekt.	Byt säkring.
Öppnings- och stängningshastigheten minskar.	Varningslampan är defekt.	Byt lampa.
	Kedjeskenan är smutsig.	Rengör skenan och smörja den på nytt.
	Kedjeskenan har smorts med fel olja.	Rengör skenan och smörja den på nytt.

**Troubleshooting**

If a fault arises in your garage door operator, the following information may help you fix it. If you cannot fix the fault, please ask your specialist retailer or seek advice on the Internet at: "<http://www.aperto-torantriebe.de>".

**Radio receiver**

- Both LEDs flash: Memory full. The receiver only holds 112 commands.
- LED lights up: Program mode: radio receiver waiting for radio command from transmitter.
- LED flashes: Delete mode. Press desired transmitter key to delete it from the receiver memory.

**Reception problems**

- With reducing range: First check battery power on transmitter.
- Check whether the radio signal arrives at the receiver: so long as the transmitter key is pressed, the corresponding radio channel LED (21) or (23) is lit, depending on which channel the transmitter key was stored.
- Re-program the transmitter on the radio receiver.

Fault	Possible cause	Action
Operator not working and light not working	No power	Check other electrical appliances e.g. electric drill
	Garage fuse blown	Replace fuse
	Thermal protection in transformer tripped	Change transformer
Operator does not work when activated with transmitter (but does work when wall switch is pressed)	Battery in transmitter dead	Replace transmitter; ask your specialist retailer
	Transmitter frequency not same as receiver frequency	Code the radio receiver. Please refer to section R, Code transmission
	Transmitter programmed to 2nd channel	Program transmitter. Please refer to section R
	Radio receiver faulty	Change control unit
Door stops when closing, travels about 10 cm (4") backwards and stops.	Transmitter faulty	Change transmitter
	Cuts out due to an obstacle	Remove obstacle. "OPEN" door completely by pressing the wall switch.
	Wrong force values taught-in	Delete force values and teach again.
	Setting for "CLOSE" door limit switch incorrect.	Adjust limit switch. Please refer to section N
Door stops when opening	Cuts out due to an obstacle	Remove obstacle. "CLOSE" door completely by pressing the wall switch.
	Wrong force values taught-in	Delete force values and teach again.
	Setting for "OPEN" door limit switch incorrect.	Adjust limit switch. Please refer to section N
Door only works as long as you keep the external switch pressed (e.g. internal switch, button switch) – interior lighting flashes (dead man's grip)	There is an obstacle in the way of the door in both directions of motion	Remove obstacle. Then start from an end position. The operator should then function normally.
No lighting when closing and opening the door	Bulb blown	Change bulb. Please refer to section P
Operator does not close the door	Safety input activated (e.g. light barrier interrupted or faulty)	Repair light barrier
	Operator was disconnected from the mains	The first time you use the operator after the power supply is restored, it always opens the door completely.
Operator opens door, then doesn't respond to any more commands from the wall switch or transmitter.	Safety input activated (e.g. light barrier faulty)	Repair light barrier Remove obstacle from light barrier. Connector not properly plugged in Check bridges on connector. Please refer to section S or T.
	Microswitch "CLOSE DOOR" or carriage board faulty	"Emergency release" the operator and slide it back to the middle, lock it and then start it in the "Open" direction. When you activate it, if the operator moves a) in the opposite direction, replace carriage board b) in the "Open" direction again, replace the microswitch
Connected warning light does not light up	Fuse blown	Change fuse
	Warning light bulb blown	Change bulb
Opening and closing speed becomes slower	Chain rail dirty	Clean rail and lubricate, please refer to Care and Maintenance
	Chain rail lubricated with incorrect grade of oil	Clean rail and lubricate again

## **EG-Herstellererklärung**

Die Firma SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt daß der Antrieb:

- APERTO 868 L, APERTO 868 LX

nachfolgenden Richtlinien entspricht:

- Maschinenrichtlinie 98/37/EG
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
- EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

insbesondere wurden folgende Normen/Normenentwürfe angewandt:

- EN 12 453:2000, EN 12 445:2000, EN 60204-1:1997, EN 954-1:1996
- DIN V VDE 0801, EN 60335-1:1994

Hinweis: Die Inbetriebnahme der Toranlage ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, daß die Toranlage, in die dieser Antrieb eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen und zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Kirchheim, 29.01.2002

Gerd Schauf  
Geschäftsführer



## **EU Manufacturers' Declaration**

Messrs. SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

herewith declares that its drives:

- APERTO 868 L, APERTO 868 LX

comply with the following directives:

- Machine Directive 98/37/EG
- Low Voltage Directive 73/23/EWG
- EU Electromagnetic Compatibility Directive 73/23/EWG.

Above all, the following standards/draft standards were applied:

- EN 12 453:2000, EN 12 445:2000, EN 60204-1:1997, EN 954-1:1996
- DIN V VDE 0801, EN 60335-1:1994

Please note: The door system may not be commissioned until such time as it has been established that the system in which the given drive is to be installed satisfies the specifications of all relevant EU directives.

Kirchheim, 29.01.2002

Gerd Schauf  
Managing Director



## **EG-försäkran om överensstämmelse**

Firman SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

försäkrar att drivenheten:

- APERTO 868 L, APERTO 868 LX

uppfyller följande direktiv:

- Maskindirektiv 98/37/EG
- Lågspänningssdirekti 73/23/EEG
- EU-direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG

Särskilt följande standarder/standardutkast har tillämpats:

- EN 12 453:2000, EN 12 445:2000, EN 60204-1:1997, EN 954-1:1996
- DIN V VDE 0801, EN 60335-1:1994

Märk: Portanläggningen får inte tas i drift förrän det har fastställts att portanläggningen, där denna drivenhet skall monteras, uppfyller bestämmelserna och alla tillhörande EG-direktiv.

Kirchheim, 29.01.2002

Gerd Schauf  
Verkställande  
direktör



## D Funkempfänger

### EU-Konformitätserklärung

Die Firma

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und daß die folgenden Normen angewandt wurden:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates

Typ: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4,  
RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,  
RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,  
RM08-868-2, RM01-868,  
RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Angewandte Richtlinien und Normen sind:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck, 04.08.2004

Gerd Schaf  
Geschäftsführer

## GB radio receiver

### EU Conformity Declaration

Messrs

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

declares herewith that the product designated below complies with the relevant fundamental requirements as per Article 3 of the R&TTE Directive 1999/5/EG, insofar as the product is used correctly, and that the following standards apply:

Product: RF Remote Control for doors & gates

Type: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4,  
RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,  
RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,  
RM08-868-2, RM01-868,  
RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

The relevant guidelines and standards are:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck, 04.08.2004

Gerd Schaf  
Managing Director

## S radiomottagare

### EU-försäkran om överensstämmelse

Företaget

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH  
Hans-Böckler-Straße 21-27  
D-73230 Kirchheim/Teck

förklarar att nedan uppförda produkt vid avsedd användning motsvarar de grundläggande kraven enligt artikel 3 i R&TTE-direktivet 1999/5/EG. Följande normer har tillämpats:

Produkt: RF Remote Control for doors & gates

Typ: RM04-868-2, RM03-868-4, RX01-868-2/4,  
RFSDT-868-1, RFSW-868-1, RM02-868-2,  
RM06-868-2, RM04-868-1, RM02-868-2-TIGA,  
RM08-868-2, RM01-868,  
RM02-434-2, RM03-434-4, RM04-434-2

Tillämpade direktiv och normer:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003

Kirchheim/Teck 04.08.2004

Gerd Schaf  
VD

## D Handsender

### EU-Konformitätserklärung

Die Firma

APERTO Torantriebe GmbH  
Hans-Böckler-Straße 29  
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und daß die folgenden Normen angewandt wurden:

Produkt: RF Remote Control for Doors & Gates

Typ: TX02-868-2, TX02-434-2

Angewandte Richtlinien und Normen sind:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003; DIN EN50371:11-2002

Kirchheim/Teck, 04.08.2004

Gerd Schaf  
Geschäftsführer

## GB Manual remote control

### EU Conformity Declaration

Messrs

APERTO Torantriebe GmbH  
Hans-Böckler-Straße 29  
D-73230 Kirchheim/Teck

declares herewith that the product designated below complies with the relevant fundamental requirements as per Article 3 of the R&TTE Directive 1999/5/EG, insofar as the product is used correctly, and that the following standards apply:

Product: RF Remote Control for doors & gates

Type: TX02-868-2, TX02-434-2

The relevant guidelines and standards are:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003; DIN EN50371:11-2002

Kirchheim/Teck, 04.08.2004

Gerd Schaf  
Managing Director

## S Handsändare

### EU-försäkran om överensstämmelse

Företaget

APERTO Torantriebe GmbH  
Hans-Böckler-Straße 29  
D-73230 Kirchheim/Teck

förklarar att nedan uppförda produkt vid avsedd användning motsvarar de grundläggande kraven enligt artikel 3 i R&TTE-direktivet 1999/5/EG. Följande normer har tillämpats:

Produkt: RF Remote Control for doors & gates

Type: TX02-868-2, TX02-434-2

Tillämpade direktiv och normer:

- ETSI EN 300220-1:09-2000, -3:09-2000
- ETSI EN 301489-1:07-2004, -3:08-2002
- DIN EN 60950-1:03-2003; DIN EN50371:11-2002

Kirchheim/Teck 04.08.2004

Gerd Schaf  
VD





