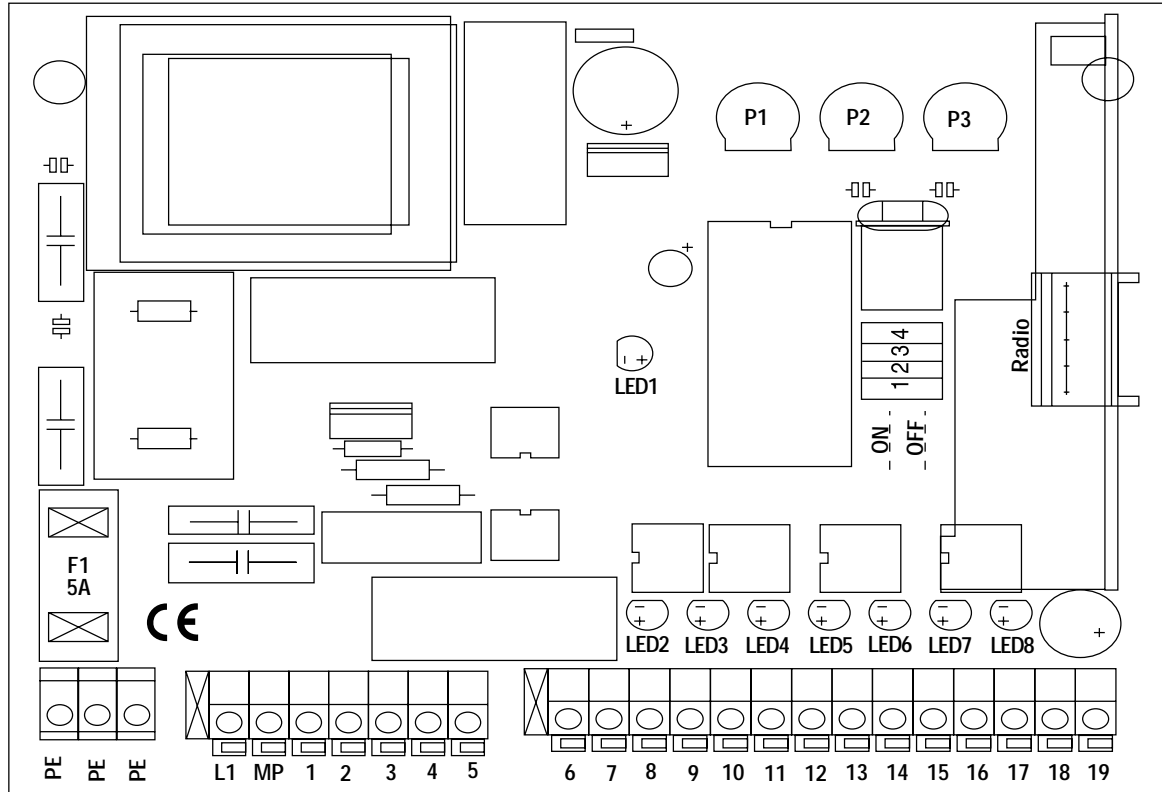


CHAMBERLAIN™

LiftMaster™

PROFESSIONAL



GOC2A

D	Anleitungen	Steuerelektronik
F	Instructions	Commande électronique
GB	Instructions	Logic Control Box
NL	Instructies	Besturingselektronica

D Für Service: (49) 6838/907-172

F Pour Service: 03-87-95-39-27

GB For Service: (+44) 0845-602-4285

NL Voor Service: 020-684-7978

BEGINNEN SIE MIT LESEN DIESER WICHTIGEN SICHERHEITSGEDELN

DI



Solche Warnzeichen bedeuten "Vorsicht!", eine Aufforderung zur Beachtung, da ihre Mißachtung Personen- bzw. Sachschäden verursachen kann. Bitte lesen Sie diese Warnungen sorgfältig.

Dieser Antrieb ist so konstruiert und geprüft, daß er bei Installation und Benutzung unter genauer Befolgung der anschließenden Sicherheitsregeln angemessene Sicherheit bietet.



Die Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitsregeln kann ernsthafte Personen- oder Sachschäden verursachen.



Es ist wichtig, das Tor immer gut gangbar zu halten. Tore, die steckenbleiben oder verklemmen, sind unverzüglich zu reparieren. **Versuchen Sie nicht das Tor selbst zu reparieren.** Bestellen Sie dafür einen Fachmann.



Beim Umgang mit Werkzeugen und Kleinteilen Vorsicht walten lassen und weder Ringe, Uhren noch lose Kleidungsstücke tragen, wenn Sie Installations- oder Reparaturarbeiten an einem Tor vornehmen.



Elektrische Leitungen sind entsprechend den lokalen Bau- und Elektroinstallationsvorschriften zu verlegen. **Das elektrische Kabel darf nur an ein ordnungsgemäß geerdetes Netz angeschlossen werden.**



Stellen Sie sicher, daß **Personen, die den Antrieb montieren, warten oder bedienen diesen Anleitungen folgen.**



Entfernen Sie bitte alle am Tor angebrachten Schlösser um Schaden am Tor zu vermeiden.



Unterbrechen Sie den Strom zum Torantrieb bevor Sie Veränderungen daran vornehmen.



Entfernen Sie Zubehör **aus der Nähe von Kindern. Erlauben Sie Kindern nicht Wandtaster und Fernbedienungen zu bedienen. Schwere Verletzungen können durch ein sich schließendes Tor verursacht werden.**



Bewahren Sie die Anleitung an einem Ort auf, an dem schnell auf sie zurückgegriffen werden kann.

Inhalt:

Sicherheitsregeln: Seite 1

Technische Daten: Seite 1

Garantie: Seite 1

Steuerung mit Anschlußübersicht: Abbildung **1**

Elektrische Installation: Seite 2, Abbildung **2**

Absicherung der Steuerung: Seite 2

Anschlußübersicht: Seite 2-3

Inbetriebnahme: Seite 4

Einlernen der Fernbedienung: Seite 4, Abbildung **3**

Antenne: Seite 4

Zubehör: Seite 4, Abbildung **4**

TECHNISCHE DATEN

Netzanschluß	230V/50-60Hz
Stromverbrauch	10W
Max. Belastung	1200W
Sicherungen	1
Relais	5A
Schutz	IP54

GARANTIE

LiftMaster garantiert dem ersten Käufer, der das Produkt im Einzelhandel erwirbt (erster "Einzelhandelskäufer") daß es, ab dem Datum des Erwerbs volle 24 Monate (2 Jahre) lang von jeglichen Materialschäden bzw. Herstellungsfehlern frei ist. Diese Garantie gilt für die **Elektronische Steuerung**. Bei Empfang des Produkts obliegt es dem ersten Einzelhandelskäufer, dieses auf sichtbare Schäden zu prüfen.

Bedingungen: Die vorliegende Garantie ist das einzige Rechtsmittel, das dem Käufer gesetzmäßig wegen Schäden zusteht, die mit einem defekten Teil bzw. Produkt in Verbindung stehen bzw. sich aus einem solchen ergeben. Die vorliegende Garantie beschränkt sich ausschließlich auf Reparatur bzw. Ersatz der Teile dieses Produkts, die als schadhaft befunden werden. Die vorliegende Garantie gilt nicht für Schäden, die nicht auf Defekte sondern auf den unrichtigen Gebrauch zurückzuführen sind (d. h. einschließlich jedweder Benutzung, die nicht genau den Anleitungen bzw. Anweisungen der Firma **LiftMaster** hinsichtlich Installation, Betrieb und Pflege entspricht, sowie des Versäumnisses, erforderliche Instandhaltungs- und Justierungsarbeiten rechtzeitig durchzuführen, bzw. der Durchführung von Adaptierungen oder Veränderungen an diesem Produkt). Sie deckt auch nicht die Arbeitskosten für den Ausbau bzw. den Wiedereinbau eines reparierten oder ersetzten Geräts oder dessen Ersatzbatterien. Ein Produkt im Rahmen der Garantie, hinsichtlich dessen entschieden wird, daß es Materialschäden bzw. Herstellungsfehler aufweist, wird dem Eigentümer ohne Kosten für Reparatur bzw. Ersatzteile nach Gutdünken der Firma **LiftMaster** repariert oder ersetzt. Sollte das Produkt während der Garantiezeit defekt erscheinen, so wenden Sie sich bitte an die Firma, von der Sie es ursprünglich gekauft haben.

Die Garantie beeinträchtigt nicht die dem Käufer im Rahmen gültiger zutreffender nationaler Gesetze oder Statuten zustehenden Rechte oder Rechte gegenüber dem Einzelhändler, die sich für den Käufer aus dem Verkauf/Kaufvertrag ergeben. Bei Nichtbestehen von zutreffenden nationalen bzw. EG-Gesetzen ist diese Garantie das einzige und exklusive Rechtsmittel, das dem Käufer zur Verfügung steht, und weder **LiftMaster** noch die Filialen oder Händler der Firma sind für irgendwelche Neben- oder Folgeschäden durch jedwede ausdrückliche oder stillschweigende Garantie bezüglich dieses Produkts haftbar.

Weder Vertreter noch sonstige Personen sind berechtigt, im Namen von **LiftMaster** irgendeine sonstige Verantwortung in Verbindung mit dem Verkauf dieses Produktes zu übernehmen.

Die Lift-Master Steuerung kann bei allen gängigen 230V-Antrieben eingesetzt werden. LiftMaster kann jedoch keine Garantie für eine einwandfreie Funktion der Anlage übernehmen, da die Anschlußart unterschiedlich ist.

ELEKTRISCHE INSTALLATION 2

Bei dieser Motorsteuerung handelt es sich um eine mikroprozessorgesteuerte Elektronik mit modernster Technik. Sie hat alle für den sicheren Betrieb notwendigen Anschlußmöglichkeiten und Funktionen.

Der elektrische Anschluß ist in einer Übersicht in **Abb. 2** dargestellt. Die Steuerbox mit der Motorsteuerung ist mit den Kabeldurchführungen nach unten zu montieren. Sie darf direkter Sonneneinstrahlung nicht dauernd ausgesetzt sein. Es empfiehlt sich, als Schutz vor Regen ein kleines Schutzdach zu montieren.

Mit der Elektronik läßt sich die Zug- und Druckkraft sehr genau einstellen. Das Tor läßt sich bei richtiger Einstellung jederzeit von Hand festhalten.

Normalerweise läuft das Tor bis an seine Endschalter. Während des Laufes kann das Tor jederzeit per Funk, Taster oder Schlüsselschalter gestoppt werden.

ABSICHERUNG DER STEUERUNG DURCH SICHERUNG F1 (5 AMPERE)

Die Sicherung wird ausgelöst, wenn es zu Anschlußfehlern und/oder Kurzschlüssen im 230V Bereich der Sicherung kommt.

Die Sicherung niemals durch eine stärkere ersetzen. Dies kann lebensgefährliche Folgen haben. Die Garantie erlischt sofort und für alle Geräte, die damit in Zusammenhang stehen.

Druckleisten entsprechend den Anforderungen der ZH1-494 (Richtlinien für kraftbetätigte Türen und Tore), sind zur Sicherung von Quetsch und Scherstellen gefordert.

Bei ortsfester Montage ist ein Mittel zum Trennen vom Netz erforderlich, das einen Kontaktabstand von mind. 3mm besitzt (Hauptschalter). *Mit einem Hauptschalter muß der Antrieb allpolig spannungsfrei sein.*

Bei ferngesteuerten Toren muß ein NOT-AUS vorhanden sein.

ANSCHLÜSSE

Klemme PE Anschlüsse für die Erdung von Motor, Zuleitung und verwendetem Zubehör (Grün/Gelb)

Klemme PE
Klemme PE

ZULEITUNG STROMVERSORGUNG

Klemme L1 Klemme 2 L1 - 230V/50-60Hz (schwarz)
Klemme MP N - (blau)

ANSCHLUß DER WARNLAMPE

Klemme 1 Warnlampe N - (blau)
Klemme 2 Warnlampe L1 - (schwarz)

ANSCHLUß DES MOTORS

Klemme 3 Motor Drehrichtung: Rechts 230V/50-60Hz
Klemme 4 Motor MP (blau) 230V/50-60Hz
Klemme 5 Motor Drehrichtung: Links 230V/50-60Hz

NIEDERSPANNUNGSANSCHLÜSSE

Notstop oder Lichtschranke

Funktion der Schaltung ist NC.
(Anlage läuft; Kontakt geschlossen.)

Klemme 6 COM (Gemeinsam)
Klemme 7 Kontaktleiste oder zusätzlicher Notstop

Taster oder Schlüsselschalter

Klemme 8 COM (Gemeinsamer Tasteranschluß)
Klemme 9 Anschluß für Taster/Schalter (NO). Das Tor wird teilweise geöffnet (Fußgängerfunktion). Die Zeitspanne ist mit dem Potentiometer P2 einstellbar (2-16 Sekunden).
Klemme 10 Anschluß für Taster/Schalter (NO). Das Tor wird komplett geöffnet.

Lichtschranke oder Kontaktleiste mit vorheriger Funktionsprüfung

Klemme 11 Anschluß "Ausgang" für eine Kontaktleiste, Lichtschranke oder Notstop. Definition des Kontaktes durch Dipschalter 1.
Klemme 12 Anschluß "Eingang" für eine Kontaktleiste, Lichtschranke oder Notstop.
Klemme 13 Anschluß "Ausgang" für eine zweite Kontaktleiste, Lichtschranke oder Notstop. Definition durch Dipschalter 2.

Endschalter

Klemme 14 Endschalter zur Abschaltung in Richtung AUF. **Rot** (Kontaktfunktion ist NC)
Klemme 15 COM - Gemeinsame Verbindung der Endschalter. **Weiß**
Klemme 16 Endschalter zur Abschaltung in Richtung ZU. **Grau** (Kontaktfunktion ist NC)
Spannungsversorgung für Lichtschranken und DW-Leisten
Klemme 17 DC - 24 Volt Polrichtung MINUS, für Lichtschrankenempfänger
Klemme 18 DC - 24 Volt Polrichtung PLUS
Klemme 19 DC - 24 Volt Polrichtung MINUS, für Lichtschrankensender

FUNKTION UND BESCHREIBUNG DER DIPSCHALTER

Die Dipschalter sind zur Grundeinstellung der Steuerung notwendig. Nehmen Sie Veränderungen nur in ruhendem Zustand des Tores vor (Logikfunktion).

Dipschalter 1 ON	Definition der Klemme 11 Off=Lichtschanke NC Kontakt (Relais wird geprüft) ON=Kontaktleiste o. ä. NC Kontakt (Relais wird nicht geprüft)
Dipschalter 2 OFF	Definition der Klemme 13 Off=Lichtschanke NC Kontakt (Relais wird geprüft) ON=Kontaktleiste o.ä. NC Kontakt (Relais wird nicht geprüft)
Dipschalter 3	Automatischer Zulauf OFF=AUS ON=EIN
Dipschalter 4	Vorblinkfunktion Vor jeder Fahrt blinkt die Signallampe 3x.

FUNKTION UND BESCHREIBUNG DER POTENTIOMETER

Nehmen Sie Veränderungen nur in geschlossenem Zustand des Tores vor (Logikfunktion).

Potentiometer 1	Krafteinstellung. Das Tor muß mit der Hand aufzuhalten sein; ca.15kg. Eine exakte Einstellung der Krafteinstellung ist nur möglich, wenn sich das Tor in einwandfreiem Zustand befindet. Der Kraftaufwand, der zum Betätigen des Tores notwendig ist, muß auf der gesamten Laufstrecke gleich bleiben. Gegebenenfalls muß das Tor repariert oder überarbeitet werden.
Potentiometer 2	Teilweises Öffnen Einstellbar ist die Dauer der Öffnungszeit 2-16 Sekunden.
Potentiometer 3	Zeitverzögerung für den automatischen Zulauf (5-120 Sekunden).

BESCHREIBUNG DER KONTROLLAMPEN (LED'S)

Die Kontrolllampen sollen Ihnen den derzeitigen Zustand der Steuerung verdeutlichen. Sollte die Anlage nicht funktionsfähig sein, dienen Sie als Indikator zur Fehlerbeseitigung. Die Blinklampe (Anschlüsse 1 + 2) zeigt Ihnen an, ob der Antrieb in Betrieb ist oder nicht. Sollte die Blinklampe nicht abschalten, liegt ebenfalls eine Fehlfunktion der Anlage vor. Die gesamte Anlage ist sofort zu überprüfen und falls der Fehler nicht behoben werden kann, stillzulegen.

LED1	<i>Diagnose der Logik</i> Aus: Keine Fehlermeldung 1x: Sicherheitseinrichtung Klemme 6, 7 wurde aktiviert 2x: Sicherheitseinrichtung Klemme 11, 12 wurde aktiviert (Schließer NO) 3x: Sicherheitseinrichtung Klemme 12, 13 wurde aktiviert (Schließer NO) 4x: Sicherheitseinrichtung Klemme 11, 12 wurde aktiviert (Lichtschanke) 5x: Sicherheitseinrichtung Klemme 12, 13 wurde aktiviert (Lichtschanke) 6x: Lichtschanke 7x: maximale Zeit von 120 Sekunden wurde überschritten.
LED2	<i>Notstop/Lichtschanke (Klemme 6 + 7)</i> Leuchtet die LED des NC Kontaktes wird die Steuerung nicht gesperrt. Sollte die LED nicht leuchten, sind ab der Klemme angeschlossene Geräte zu überprüfen
LED3	<i>Tor komplett öffnen (Klemme 8, 10)</i> Wird ein Schaltimpuls an den Motor gesandt, leuchtet die LED während dieser Zeit auf. Ein dauerndes Leuchten deutet auf einen Anschlußfehler hin.
LED4	<i>Tor teilweise öffnen (Klemme 8, 9)</i> Wird ein Schaltimpuls an den Motor gesandt, leuchtet die LED während dieser Zeit auf. Ein dauerndes Leuchten deutet auf einen Anschlußfehler hin.
LED5	<i>Kontrolle DW-Leiste (Klemme 11, 12)</i> Leuchtet die LED des NC Kontaktes wird die Steuerung nicht gesperrt. Sollte die LED nicht leuchten, sind ab der Klemme angeschlossene Geräte zu überprüfen
LED6	<i>Kontrolle Lichtschanke (Klemme 12, 13)</i> Leuchtet die LED des NC Kontaktes wird die Steuerung nicht gesperrt. Sollte die LED nicht leuchten, sind ab der Klemme angeschlossene Geräte zu überprüfen
LED7	<i>Endschalter AUF</i> Wird der Endschalter betätigt, erlischt die LED.
LED8	<i>Endschalter ZU</i> Wird der Endschalter betätigt, erlischt die LED.

Anmerkung: Erlöschen beim Betätigen des Endschafters beide LED's, sind die Kabel des Endschafters vertauscht worden.

INBETRIEBNAHME

- Anlage gemäß Anleitung anschließen.
- Tor in eine halboffene Position bringen und Motor verriegeln.
- Motorsteuerung in folgende Grundstellung bringen:
 - Krafteinstellung auf ca. 25%, ggfls. später erhöhen.
 - Laufzeit ca. 50%
- Stromversorgung anschließen
- Betätigen Sie den an Klemmen 10 + 11 angeschlossenen Taster. Sollte sich der Flügel nicht in Richtung AUF bewegen, tauschen Sie die Steuerkabel des jeweiligen Motors (schwarz, braun).

Achtung: Zuerst die Netzspannung abschalten.

Stellen Sie die Kraftstärke so ein, daß Sie das Tor mit der Hand aufhalten können.

EINLERNEN DER FERNBEDIENUNG 3

(Der Empfänger mit Adapter wird benötigt.)

Die postzugelassene, gebührenfreie Funkfernsteuerung arbeitet mit einem per Computer vorprogrammierten privaten Sicherheitscode (ca. 3,5 Milliarden Codiermöglichkeiten). Damit kann Ihr Schiebetorantrieb nur mit einem entsprechend gleich codierten Handsender aktiviert werden. Die Reichweite ist von örtlichen Bedingungen abhängig. Das Empfängerteil der Motorsteuerung hat eine integrierte Selbstlernfunktion. Sie kann auf den vorprogrammierten Code des Senders durch Drücken der Lerntaste eingestellt werden (**Abb. 3**).

Die Steuerung besitzt zwei Lernkanäle. Sie kann durch entsprechendes Betätigen des Senders ein Tor teilweise (Fußgänger-Funktion) oder vollständig öffnen oder schließen. Erhält beispielsweise Kanal 1 (**3**) den Fernbedienungscode des Senders, öffnet das Tor nur teilweise (**1**). Lernen Sie den Kanal 2 (**4**) der Fernbedienung an, öffnet sich das Tor vollständig (**2**).

Um den Code einzuspeichern, drücken Sie die von Ihnen gewählte Taste des Senders und halten diese fest. Drücken Sie mit der anderen Hand kurz die Lerntaste der Elektronik.

Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Handsender.

ACHTUNG: Wird der Bedienungsknopf losgelassen, bevor die **Lern-LED** aufgehört hat zu blinken, wird der Fernbedienungscode nicht akzeptiert.

ANMERKUNG: Es können 4 Handsender, 1 Codeschloß und 1 Handsender mit Dip-Switch-Kodierung (4332E) angelernt werden.

ANTENNE: Am Funkempfangsmodul ist eine Antenne angeschlossen. Sollte eine größere Reichweite benötigt werden, schließen Sie bitte eine Außenantenne an (ANT4X-1LM) (**Abb. 3**).

LÖSCHEN PROGRAMMIERTER FERNBEDIENUNGSCODES

Drücken Sie die jeweilige Lerntaste **1 oder 2 - ca. 6 Sekunden** auf der Empfängerplatine bis die Lern-LED erlischt. Die zu dieser Lerntaste gehörende "erlernte" Codierung ist jetzt gelöscht.

NEUPROGRAMMIEREN

Zum Neuprogrammieren sind die genannten Schritte für die Codierung für alle in Betrieb befindlichen Fernbedienungen bzw. ihrer Bedienungstasten zu wiederholen.

Die Reichweite der Funkfernsteuerung ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Halten Sie die Taste am Handsender solange gedrückt (ca. 2 Sekunden), bis eine Bewegung des Tores erkennbar ist. In den von der Deutschen Bundespost genehmigten Frequenzbereichen für Torantriebe gibt es auch Funkanlagen für medizinische, industrielle, wissenschaftliche, militärische und häusliche Zwecke mit zum Teil sehr hohen Sendeleistungen. Befinden Sie sich in der Nähe solcher Funkanlagen, kann das zu einer geringeren Reichweite oder zu vorübergehenden Störungen Ihrer Funkfernsteuerung führen.

Ihre Funkfernsteuerung ist digitalcodiert, d.h. eine unbeabsichtigte Betätigung des Torantriebes kann ausgeschlossen werden.

ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE 4

	27MHz	433MHz	
(1) Modelle	750E	4330E	1-Befehl Handsender
(2) Modell	751E		1-Befehl Handsender mit Kodierschalter
(3) Modelle	752E	4332E	2-Befehl Handsender
(4) Modell		4333E	3-Befehl Handsender
(5) Modell	754E		4-Befehl Handsender
(6) Modell		4335E	3-Befehl Mini-Handsender
(7) Modelle	727E	747E	Drahtloser Digitaltaster
(8) Modelle	801429	801221	Funkmodul
<hr/>			
(9) Modell	100263		Sicherheitslichtschranke
(10) Modell	100027		1-Befehl Schlüsselschalter (Unterputz - 100010)
	Modell 100041		2-Befehl Schlüsselschalter (Unterputz - 100034)
(11) Modell	760E		Schlüsselschalter
(12) Modell	FLA230-2		Blinkleuchte
(13) Modell	600046		2,5m Kontaktleisten Set (klein)
(14) Modell	600053		20m Profil für Schaltleiste (klein)
(15) Modell	600060		Montage Set für Kontaktleiste (klein)
(16) Modell	600152		Montage Set für Kontaktleiste (mittel/groß)
(17) Modell	600077		20m Befestigungsschiene (o. Abb.)
(18) Modell	600145		20m Profil für Schaltleiste (groß) (o. Abb.)
(19) Modell	600138		20m Profil für Schaltleiste (mittel) (o. Abb.)
(20) Modell	600176		1m Profil für Schaltleiste (groß) (o. Abb.)
(21) Modell	600169		1m Profil für Schaltleiste (mittel) (o. Abb.)
(22) Modell	600008		Standsäule für Lichtschranke - 530mm
(23) Modell	600015		Standsäule für Schalter - 1100mm
(24) Modell	ANT4X-1LM		Zusatzantennenkit

COMMENCEZ PAR LIRE CES IMPORTANTES CONSIGNES DE SECURITE



Ces signaux de mise en garde signifient "**Attention**" *Danger* de blessure corporelle ou de dommage matériel. Lisez soigneusement les instructions jointes.



Cet ouvre-porte est conçu et testé pour offrir un service raisonnablement sûr, pourvu qu'il soit installé et utilisé strictement selon les règles de sécurité suivantes.

En cas de non-observation stricte de ces règles de sécurité, de sérieux dommages corporels ou matériels risquent de survenir.



Gardez la porte bien équilibrée. Des portes qui collent ou qui se tordent doivent être réparées. **Ne tentez pas de les desserrer, de les déplacer ou de les ajuster.** Appelez le réparateur de portes.



Manier les outils et les ferrures de montage soigneusement et ne pas porter de bagues, de montres ou de vêtements lâches en posant ou en réparant un ouvre-porte.



Le montage et le câblage doivent correspondre aux normes locales de construction et d'électrification. **Branchez le câble électrique uniquement à une prise correctement reliée à la terre.**



Les personnes qui montent, entretiennent ou utilisent l'automatisme, doivent prendre connaissance dans la notice de montage.



Déposez la notice dans un endroit connu de tous les usagers.



Débranchez le courant avant de commencer toute réparation.



ATTENTION: Faites fonctionner la porte uniquement quand vous voyez la porte entièrement dégagée et que l'a porte est ajusté correctement. Ne laissez pas les enfants jouer à proximité de la porte.



Ne laissez pas les enfants utiliser les boutons ou les télécommandes. De graves blessures corporelles peuvent être provoquées par la fermeture d'une porte.

Table des matières:

Consigne de Sécurité: Page 1

Caractéristiques techniques: Page 1

Garantie: Page 1

Commande avec vue synoptique: Figure **1**

Installation électrique: Page 2, Figure **2**

Protection du système de commande: Page 2

Vue synoptique: Page 2-3

Mise en service: Page 4

Mise en service de la télécommande radio: Page 4, Figure **3**

Antenne: Page 4

Accessoires & pièces de rechange: Page 4, Figure **4**

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Branchement secteur 230V/50Hz

Courant consommé 10W

Charge max. du moteur 1200W

Fusibles 1

Relais 5A

Protection IP54

GARANTIE

LIFTMASTER garantit au premier acheteur de ce produit chez un détaillant que le produit en question est exempt de tout défaut de fabrication ou de matériel pendant une période de 24 mois complets (2 ans) à partir de la date d'achat pour la **Commande électrique**. Dès réception du produit, le premier acheteur de détail est tenu de vérifier tout défaut apparent de celui-ci.

Conditions: Cette garantie constitue le seul recours disponible pour l'acheteur selon la loi pour tout dommage en liaison avec ou résultant d'une pièce défectueuse et/ou du produit. La garantie est strictement limitée à la réparation ou au remplacement des pièces de ce produit qui s'avèreraient défectueuses.

Cette garantie ne couvre pas les dommages qui ne sont pas causés par un appareil défectueux et qui résultent d'une utilisation abusive (y compris une utilisation qui n'est pas exactement conforme aux consignes d'installation, de fonctionnement et d'entretien préconisées par LIFTMASTER, un manque d'entretien et de réglage nécessaires, toute adaptation ou modification des appareils, tous frais associés au démontage ou à la réinstallation d'une pièce réparée ou changée et au remplacement des piles.

Un produit sous garantie dont le défaut de fabrication et/ou de matériel est reconnu sera réparé ou remplacé (au choix de LIFTMASTER) sans frais pour le propriétaire en ce qui concerne la réparation ou le remplacement de la pièce défectueuse ou du produit. Les pièces défectueuses seront réparées ou remplacées par des pièces neuves ou réusinées, au choix de LIFTMASTER.

Cette garantie n'affecte pas les droits statutaires de l'acheteur sous la législation nationale applicable en vigueur. Cette garantie n'affecte pas non plus les droits de l'acheteur à l'égard du revendeur conformément aux termes du contrat de vente/achat. En l'absence de législation nationale ou CE applicable, cette garantie constituera le seul recours exclusif de l'acheteur et, dans le cadre de toute garantie expresse ou implicite concernant ce produit, ni LIFTMASTER ni ses associés ou distributeurs ne seront responsables de tous dommages accidentels ou relationnels.

Aucune personne n'est mandatée ni autorisée par LIFTMASTER à assumer quelque autre responsabilité que ce soit en liaison avec la vente de ce produit.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE 2

Ce type de commande motorisée fonctionne avec une électronique commandée par microprocesseur à la pointe de la technique. Elle dispose de toutes les possibilités de branchement et des fonctions requises pour garantir un fonctionnement en toute sécurité.

Le branchement électrique est représenté sous forme synoptique sur la **figure 2**. Le boîtier de commande contenant la commande motorisée doit être monté avec les passages de câble vers le bas. Il ne faut pas l'exposer en permanence en plein soleil. Il convient d'installer un petit auvent en guise de protection contre la pluie

Grâce à l'électronique, les forces de traction et de poussée se règlent avec une grande précision. En cas de réglage correct, le portail peut être à tout moment arrêté manuellement.

PROTECTION DU SYSTEME DE COMMANDE AVEC FUSIBLE F1 (5 AMPÈRES)

Le fusible est activé en cas d'erreurs de connexion et/ou d'un court-circuit dans la plage de 230 Volts du fusible.

Ne jamais remplacer le fusible par un fusible plus puissant, car les conséquences peuvent être mortelles. La garantie de tous les appareils connectés à ce fusible est immédiatement annulée.

Les montants de pression doivent satisfaire aux normes de ZH1-494 (directives pour portes et portails entraînés). Ces montants servent à protéger les endroits où il existe des risques de coincement ou de cisaillement.

En cas de montage fixe, un moyen de débranchement du réseau avec un écartement des contacts d'au moins 3 mm (relais principal) est nécessaire. L'entraînement doit être commuté sans tension sur tous les pôles par le relais principal.

Les portails avec commande à distance doivent être équipés d'une mise hors circuit d'URGENCE.

BORNES DE MISE A LA TERRE

Contact PE Connexions pour la mise à la terre du moteur, du câble d'alimentation et des accessoires connectés (vert/jaune)

Contact PE
Contact PE

CABLE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Contact L1 Contact 2 L1 - 230V/50-60Hz (noir)
Contact MP N - (bleu)

CONNEXION VOYANT D'AVERTISSEMENT

Contact 1 Voyant d'avertissement N - (bleu)
Contact 2 Voyant d'avertissement L1 - (noir)

CONNEXION DU MOTEUR

Contact 3 Moteur sens de rotation à droite 230V/50-60Hz
Contact 4 Moteur MP (bleu) 230V/50-60Hz
Contact 5 Moteur sens de rotation à gauche 230V/50-60Hz

CONNEXIONS BASSE TENSION

Arrêt d'urgence ou cellule photoélectrique

Le fonctionnement de la commutation est NF (normalement fermé).

(lorsque le système fonctionne, le contact est fermé).

Contact 6 COM (commun)
Contact 7 Montant de contact ou arrêt d'urgence supplémentaire

Touche ou interrupteur à clé

Contact 8 COM (connexion commune des touches)
Contact 9 Connexion touche/interrupteur (NO). Le portail est ouvert partiellement (fonction piétons). La durée peut être réglée à l'aide du potentiomètre P2 (2 - 16 secondes).
Contact 10 Connexion touche/interrupteur (NO). Le portail est entièrement ouvert.

Cellule photoélectrique ou montant de pression avec contrôle préalable du fonctionnement

Contact 11 Connexion "Sortie" pour un montant de contact, une cellule photoélectrique ou un arrêt d'urgence. Définition du contact par sélecteur de fonction 1.
Contact 12 Connexion "Sortie" pour un montant de contact, une cellule photoélectrique ou un arrêt d'urgence.
Contact 13 Connexion "Sortie" pour un second montant de contact, une seconde cellule photoélectrique ou un second arrêt d'urgence. Définition du contact par sélecteur de fonction 2.

Interrupteurs de fin de course

Contact 14 Interrupteur de fin de course pour la mise hors circuit dans la direction OUVERTURE. Rouge (fonctionnement du contact normalement fermé)
Contact 15 COM, connexion commune interrupteur de fin de course. Blanc.
Contact 16 Interrupteur de fin de course pour la mise hors circuit dans la direction FERMETURE. Gris (fonctionnement du contact normalement fermé)
Tension d'alimentation des cellules photoélectriques par les montants Barre palpeuse
Contact 17 CC - 24 volts, côté pôle négatif, pour récepteur de la cellule photoélectrique
Contact 18 CC - 24 volts, côté pôle positif
Contact 19 CC - 24 volts, côté pôle négatif, pour émetteur de la cellule photoélectrique

FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DES SÉLECTEURS DE FONCTION

Les sélecteurs de fonction sont nécessaires pour le réglage de base du système de commande. Toute modification doit être effectuée avec le portail hors tension (les fonctions logiques).

Sélecteur 1 ON	Définition du contact 11 OFF = contact NF cellule photoélectrique (le relais est contrôlé) ON = montant de contact ou contact NF similaire (le relais n'est pas contrôlé)
Sélecteur 2 OFF	Définition du contact 13 OFF = contact NF cellule photoélectrique (le relais est contrôlé) ON = montant de contact ou contact NF similaire (le relais n'est pas contrôlé)
Sélecteur 3	Fermeture automatique OFF=DESACTIVEE ON=ACTIVEE
Sélecteur 4	Fonction code clignotant Avant tout mouvement, le voyant de signalisation clignote 3 fois

FONCTIONNEMENT ET DESCRIPTION DES POTENTIOMETRES

Toute modification doit être effectuée avec le portail en position de repos (fonction logique).

Potentiomètre 1	Réglage de la force Le portail doit pouvoir être retenu à la main: env. 15 kg. Un réglage précis de la force est uniquement possible si le portail est en parfait état. La force nécessaire pour la commande du portail doit être identique sur toute la course. Si nécessaire, le portail doit être réparé ou mis au point.
Potentiomètre 2	Ouverture partielle La durée de l'ouverture est réglable: 2 - 16 secondes.
Potentiomètre 3	Délai pour la fermeture automatique (5 - 120 secondes).

DESCRIPTION DES VOYANTS DE CONTROLE (LED)

Les voyants de contrôle doivent fournir des informations claires à propos de l'état présent de la commande. Si l'installation ne fonctionne pas, les diodes électroluminescentes servent d'indication pour la réparation de la panne.

Le clignotant des connexions 1 + 2 indique si l'entraînement fonctionne ou non. Si le voyant clignote en permanence, il est également question d'une panne. Dans ce cas, l'ensemble de l'installation doit être contrôlé et, si la panne ne peut pas être réparée, mise hors service.

LED1	<i>Diagnostic de la logique</i> <i>Eteint</i> : pas d'indication de panne 1x: le système de sécurité des contacts 6 et 7 est activé 2x: le système de sécurité des contacts 11 et 12 est activé en cas de fonctionnement comme contact NF 3x: le système de sécurité des contacts 12 et 13 est activé en cas de fonctionnement comme contact NF 4x: le système de sécurité des contacts 11 et 12 est activé en cas de fonctionnement comme cellule photoélectrique 5x: le système de sécurité des contacts 12 et 13 est activé en cas de fonctionnement comme cellule photoélectrique 6x: cellule photoélectrique défectueuse 7x: le délai maximum de 120 secondes a été dépassé
LED2	<i>Contacts arrêt d'urgence/cellule photoélectrique (6 et 7)</i> Si la diode du contact NF est allumée, la commande n'est pas bloquée. Si la diode est éteinte, il faut vérifier les appareils connectés en aval du contact
LED3	<i>Ouverture complète du portail (8, 10)</i> Lorsqu'une impulsion de commande est transmise vers le moteur, la diode s'allume pendant la transmission. Si la diode reste allumée en permanence, il y a une erreur de connexion.
LED4	<i>Ouverture partielle du portail (8, 9)</i> Lorsqu'une impulsion de commande est transmise vers le moteur, la diode s'allume pendant la transmission. Si la diode reste allumée en permanence, il y a une erreur de connexion
LED5	<i>Contrôle montant barre palpeuse (11, 12)</i> Si la diode du contact NF est allumée, la commande n'est pas bloquée. Si la diode est éteinte, il faut vérifier les appareils connectés en aval du contact.
LED6	<i>Contrôle cellule photoélectrique (12, 13)</i> Si la diode du contact NF est allumée, la commande n'est pas bloquée. Si la diode est éteinte, il faut vérifier les appareils connectés en aval du contact.
LED7	<i>Interrupteur de fin de course OUVERT</i> Si cet interrupteur de fin de course est activé, la diode s'éteint.
LED8	<i>Interrupteur de fin de course FERME</i> Si cet interrupteur de fin de course est activé, la diode s'éteint.

Remarque: Si les deux diodes s'éteignent lors de l'activation de l'interrupteur de fin de course, les câbles de l'interrupteur de fin de course ont été permutés.

MISE EN SERVICE

- Connecter l'installation en suivant les instructions.
- Mettre le portail en position mi-ouverte et verrouiller le moteur
- Mettre le réglage du moteur dans la position de base suivante:
 - Réglage de la force à 25%, à augmenter par la suite
 - Durée de course env. 50%
- Connecter l'alimentation électrique
- Appuyer sur la touche connectée aux contacts 10 et 11. Si le battant du portail ne coulisse pas dans la direction d'OUVERTURE, renverser la polarité du câble de commande du moteur (noir, marron).

Attention: mettre d'abord l'installation hors circuit.

Régler la force de façon à ce que le portail puisse être retenue à la main.

MISE EN SERVICE DE LA TÉLÉCOMMANDE RADIO 3

Le récepteur avec l'adaptateur est nécessaire. La télécommande radio agréée Télécom et exonérée de taxes fonctionne avec une code de sécurité personnel préprogrammé par ordinateur (env. 3,5 milliards de possibilités de codes). De ce fait, votre motorisation de portail coulissant fonctionne uniquement avec un émetteur portatif codé de la même façon. Le rayon d'action est en règle générale de 30 à 45 mètres, mais il dépend de la configuration des lieux. **Voir figure 3.**

La commande est pourvue de deux canaux d'initiation. Ce faisant, elle peut ouvrir ou fermer le portail *complètement* ou *partiellement* en appuyant sur la touche concernée de l'émetteur portatif. Si par exemple le canal 1 **(3)** reçoit le code de l'émetteur de la première touche de commande **(3)** de l'émetteur portatif, le vantail s'ouvre *complètement*. Si vous initialisez le canal 2 avec le code de l'émetteur de la deuxième touche de commande **(4)**, le vantail s'ouvre *partiellement* **(2)**. Pour régler la platine de commande sur le code préprogrammé, vous devez appuyez sur les touches d'initialisation et d'émission pour le canal souhaité et les maintenir enfoncés jusqu'à ce que la DEL correspondante s'allume brièvement. Si vous utilisez un émetteur portatif multi-usages, vous devez accomplir la procédure pour chaque touche d'émission et pour le canal d'initialisation concerné.

Répétez l'opération pour tous les émetteurs manuels.

REMARQUE: le signal de code de la télécommande n'est pas accepté si on lâche le bouton de commande avant que la diode électroluminescente de la fonction d'apprentissage ne s'arrête de clignoter.

REMARQUE: 4 émetteurs manuels, 1 serrure à code et 1 émetteur manuel avec code de sélecteur de fonction (4332E) peuvent être sauvegardés dans la mémoire.

ANTENNE: Le récepteur sans fil est équipé d'une antenne. Si une portée plus grande est nécessaire, connecter une antenne extérieure (ANT4X-1LM) (**figure 3**).

ANNULATION DE CODES PROGRAMMÉS DE L'ÉMETTEUR

Appuyez sur la touche d'initialisation **1** ou **2** - environ **6 sec.** sur la platine de commande jusqu'à ce que la DEL d'initialisation s'éteigne. Les codes "enregistrés" concernés par cette touche d'initialisation sont maintenant annulés.

NOUVELLE PROGRAMMATION

Pour reprogrammer, il faut répéter les étapes citées pour le codage pour tous les émetteurs en service ou pour leurs touches de commande. Le rayon d'action de l'émetteur dépend de la configuration des lieux. Maintenez la touche de l'émetteur portatif enfoncée (env. 6 secondes) jusqu'à ce qu'un mouvement du portail soit perceptible. Dans les gammes de fréquence pour les motorisations de portail agréées par la poste allemande (Deutsche Bundespost), il y a aussi des installations radios pour des applications médicales, industrielles, scientifiques, militaires et domestiques avec des puissances d'émission en partie très élevées. Si vous vous trouvez à proximité de telles installations radios, celles ci peuvent entraîner une diminution du rayon d'action ou un mauvais fonctionnement temporaire de votre émetteur. Votre émetteur est à code digital, c'est à dire qu'une commande inopinée de la motorisation du portail peut être quasiment exclue.

ACCESSOIRES & PIÈCES DE RECHANGE 4

	27MHz	433MHz	
(1)	Modèle 750E	4330E	Emetteur 1 canal
(2)	Modèle 751E		Emetteur 1 canal (avec 1 interrupteur de code)
(3)	Modèle 752E	4332E	Emetteur 2 canaux
(4)	Modèle	4333E	Emetteur 3 canaux
(5)	Modèle 754E		Emetteur 4 canaux
(6)	Modèle	4335E	Mini Emetteur 3 canaux
(7)	Modèle 727E	747E	Contacteur à code
(8)	Modèle 801429	801221	Module
(9)	Modèle 100263		Jeu de cellules
(10)	Modèle 100027		Contacteur à clé 1-fonction (à encastrer - 100010)
	Modèle 100041		Contacteur à clé 2-fonctions (à encastrer - 100034)
(11)	Modèle 760E		Verrouillage
(12)	Modèle FLA230-2		Feu orange clignotant
(13)	Modèle 600046		Barre palpeuse 2,5m + rail
(14)	Modèle 600053		Barre palpeuse 20m (petit modèle)
(15)	Modèle 600060		Kit montage pour barre palpeuse (petit modèle)
(16)	Modèle 600152		Kit montage pour barre palpeuse (moyen/grand modèle)
(17)	Modèle 600077		Rail en C pour barre palpeuse
(18)	Modèle 600145		Barre palpeuse 20m (grand modèle)
(19)	Modèle 600138		Barre palpeuse 20m (moyen modèle)
(20)	Modèle 600176		Barre palpeuse 1m (grand modèle)
(21)	Modèle 600169		Barre palpeuse 1m (moyen modèle)
(22)	Modèle 600008		Colonne univers. pour barriere photoélectrique à code - 530mm
(23)	Modèle 600015		Colonne univers. pour contacteur à clé ou contacteur à code - 1100mm
(24)	Modèle ANT4X-1LM		Kit antenne

START BY READING THESE IMPORTANT SAFETY RULES

GB-1



These safety alert symbols mean **Caution** – a personal safety or property damage instruction. Read these instructions carefully.



This gate opener is designed and tested to offer reasonable safe service provided it is installed and operated in strict accordance with the following safety rules.

Failure to comply with the following instructions may result in serious personal injury or property damage.



Keep gate balanced. Sticking or binding gates must be repaired. **Do not attempt to repair the gates yourself.** Call for service.



Handle tools and hardware carefully and do not wear rings, watches or loose clothing while installing or servicing a gate opener.



Installation and wiring must be in compliance with your local building and electrical codes. **Connect the power cord only to properly earthed mains.**



Ensure that **persons** who **install, maintain or operate the gate opener follow these instructions.**



Keep additional accessories **out of the reach of children. Do not allow children to operate push button(s) or remote control(s).** Serious personal injury from a closing gate may result from **misuse** of the opener.



Disconnect electric power to the gate opener before making repairs.



CAUTION: Activate opener only when the gate is in full view, free of obstructions and opener is properly adjusted. Do not allow children to play near the gate.



Keep this **manual** where it can be readily **referenced during maintenance.**

Content:

Safety rules: Page 1

Technical Data: Page 1

Warranty: Page 1

Electronic control with connections: Illustration **1**

Installation: Page 2, Illustration **2**

Protection of control unit: Page 2

Connections: Page 2-3

Initial operation: Page 4

Initial setting of remote control: Page 4, Illustration **3**

Antenna: Page 4

Accessories & Replacement parts: Page 4, Illustration **4**

TECHNICAL DATA

Power supply	230V/50-60Hz
Absorbed power	10W
Max. load	1200W
Protection fuses	1
Relay	5A
Housing degree of protection	IP54

WARRANTY

LIFTMASTER warrants to the first retail purchaser of this product that the product shall be free from any defect in materials and/or workmanship for a period of 24 full months (2 years) from the date of purchase for the **Electronic Control**. Upon receipt of the product, the first retail purchaser is under obligation to check the product for any visible defects.

Conditions: The warranty is strictly limited to the reparation or replacement of the parts of this product which are found to be defective and does not cover the costs or risks of transportation of the defective parts or product.

This warranty does not cover non-defect damage caused by unreasonable use (including use not in complete accordance with **LIFTMASTER**'s instructions for installation, operation and care; failure to provide necessary maintenance and adjustment, or any adaptations of or alterations to the products), labor charges for dismantling or reinstalling of a repaired or replaced unit or replacement batteries.

A product under warranty which is determined to be defective in materials and/or workmanship will be repaired or replaced (at **LIFTMASTER**'s option) at no cost to the owner for the repair and/or replacement parts and/or product. Defective parts will be repaired or replaced with new or factory rebuilt parts at **LIFTMASTER**'s option.

This warranty does not affect the purchaser's statutory rights under applicable national legislation in force nor the purchaser's rights against the retailer arising from their sales/purchase contract. In the absence of applicable national or EC legislation, this warranty will be the purchaser's sole and exclusive remedy and neither **LIFTMASTER** nor its affiliates or distributors shall be liable for any incidental or consequential damages for any express or implied warranty relating to this product.

No representative or person is authorized to assume for **LIFTMASTER** any other liability in connection with the sale of this product.

The Lift-Master control unit can be used with any common 230V gate openers. However, LiftMaster cannot give any warranty for trouble-free operation if the unit is not connected up according to specifications.

ELECTRICAL INSTALLATION 2

The motor control unit comprises an electronic microprocessor-control system employing the latest technology. It offers all connection possibilities and functions necessary for safe and reliable operation.

The electrical connections are given in **Illustration 2**.

The control box containing the motor control module is to be fitted with cable entry at bottom. It should not be continuously exposed to direct sunlight. For weather protection, we recommend the fitting of a small protection roof.

Thanks to the electronic control unit, fine adjustment of the push-pull torque is possible. When correctly adjusted, gate movement can be easily blocked by hand.

During operation the gate can be stopped at any point using the remote control or optional keyswitch.

PROTECTION OF CONTROL UNIT BY FUSE F1 (5 AMPERE)

The fuse is activated by connection errors and/or short-circuits in the 230V range of the protection circuit.

Never replace the fuse by a stronger one. This could have fatal consequences. It also leads to immediate invalidation of the warranty, also for all ancillary equipment.

Pressure pads complying with ZH1-494 (Guidelines for power-operated doors and gates) are required for protection of points subject to crushing or shear forces.

In the case of permanent mounting, means of separating the system from the mains must be provided. The contact spacing of the main switch used in this connection must be at least 3 mm. *When the main switch is turned off, all poles of the drive must be voltage-free.*

Remote-controlled gates must have an emergency OFF switch.

CONNECTIONS

Terminal PE	Connections for earthing the motor, power supply and ancillary equipment (green/yellow)
-------------	---

Terminal PE	
Terminal PE	

MAIN SUPPLY CONNECTIONS

Terminal L1	Terminal 2	L1 - 230V/50-60Hz (black)
Terminal MP	N - (blue)	

FLASHING LIGHT CONNECTIONS

Terminal 1	Flashing light N (blue)
Terminal 2	Flashing light L1 (black)

MOTOR CONNECTIONS

Terminal 3	Motor rotation direction right	230V/50-60Hz
Terminal 4	Motor MP (blue)	230V/50-60Hz
Terminal 5	Motor rotation direction left	230V/50-60Hz

LOW-TENSION CONNECTIONS

Emergency stop or photoelectric barrier

Function of the circuit is NC (contact is closed when system is running).

Terminal 6	COM (common)
Terminal 7	Contact strip or additional emergency stop

Push-button or key switch

Terminal 8	COM (common button connection)
Terminal 9	Connection for button or switch (NO). The gate is partly opened (pedestrian function). The duration is adjustable with the aid of potentiometer P2, in the range 2 - 16 sec.
Terminal 10	Connection for button or switch (NO). The gate is fully opened.

Infrared barrier or contact list with preliminary function testing

Terminal 11	Output connection for a contact strip, photoelectric barrier or emergency stop. Definition of contact by dip switch 1.
Terminal 12	Input connection for a contact strip, photoelectric barrier or emergency stop.
Terminal 13	Output connection for a second contact strip, photoelectric barrier or emergency stop. Definition by dip switch 2.

Limit switch

Terminal 14	Limit switch for switching off in direction OPEN (red). Contact function is NC.
Terminal 15	COM end switch for common connection (white)
Terminal 16	Limit switch for switching off in direction CLOSED (grey). Contact function is NC. Power supply for Infrared sensor and DW-strip
Terminal 17	volt DC, polarity MINUS, for Infrared barrier receiver
Terminal 18	volt DC, polarity PLUS
Terminal 19	volt DC, polarity MINUS, for photoelectric barrier transmitter

FUNCTION AND DESCRIPTION OF DIP SWITCHES

The dip switches are needed for adjustment of the basic settings of the control unit. The settings should only be changed while the gate is in its quiescent state (logic function).

Dip switch 1 On	Definition of terminal 13 Off= photoelectric barrier. NC contact (relay is tested) ON= contact strip or the like. NC contact (relay not tested)
Dip switch 2	Definition of terminal 14 Off= photoelectric barrier. NC contact (relay is tested) ON= contact strip or the like. NC contact (relay not tested)
Dip switch 3	Automatic admission OFF = OFF ON=ON
Dip switch 4	Preliminary flash function The signal lamp flashes 3x before each trip.

FUNCTION AND DESCRIPTION OF POTENTIOMETERS

The settings should only be changed when the gate is in its closed state (logic function).

Potentiometer 1	Force adjustment It should be possible to hold the gate open by hand (force required about 15 kg). Exact adjustment of the force setting is only possible if the gate is operating perfectly. The force required to actuate the gate should remain constant over the whole distance covered. If necessary, the gate must be repaired or reworked.
Potentiometer 2	Partial opening The opening duration can be adjusted in the range 2-16 seconds.
Potentiometer 3	Time delay for automatic admission (5-120 seconds).

DESCRIPTION OF LEDS

The LEDs give you information about the current status of the control unit. If the unit is not functioning properly, they will support trouble-shooting.

LED1	<i>Logic diagnosis</i> Off: No error message 1x: Safety device terminals 6 and 7 activated 2x: Safety device terminals 11 and 12 activated with function as NO contact 3x: Safety device terminals 12 and 13 activated with function as NO contact 4x: Safety device terminals 11 and 12 activated with function as photoelectric barrier 5x: Safety device terminals 11 and 13 activated with function as photoelectric barrier 6x: Photoelectric barrier defective 7x: Maximum delay time (120 seconds) exceeded
LED2	<i>Emergency stop/photoelectric barrier terminals (6+7)</i> If the LED of the NC contact is lit up, the control unit is active. If the LED is not lit up, check the devices connected to these terminals.
LED3	<i>Gate fully opened (terminals 8, 10)</i> This LED lights up when a switching pulse is being sent to the motor. If this LED is lit up all the time, this indicates a connection error.
LED4	<i>Gate partially opened (terminals 8, 9)</i> This LED lights up when a switching pulse is being sent to the motor. If this LED is lit up all the time, this indicates a connection error.
LED5	<i>Check on DW strip (terminals 11, 12)</i> If the LED of the NC contact is lit up, the control unit is active. If the LED is not lit up, check the devices connected to these terminals.
LED6	<i>Check on photoelectric barrier (terminals 12, 13)</i> If the LED of the NC contact is lit up, the control unit is active. If the LED is not lit up, check the devices connected to these terminals.
LED7	<i>OPEN limit switch</i> The LED goes out when this limit switch is actuated.
LED8	<i>CLOSED limit switch</i> The LED goes out when this limit switch is actuated

Note: If both LEDs go out when the limit switch is actuated, the limit switch cables are connected the wrong way round.

INITIAL OPERATION

- Connect up the equipment in accordance with the instructions.
- Place the gate in a partially opened position and lock the motor.
- Adjust the motor control unit to the following basic setting:
 - Force adjustment about 25% (raise later)
 - Operating time about 50%
- Switch power on.
- Push the button connected to terminals 10 and 11. If the gate does not move towards the OPEN position, change round the cables of the motor in question (black and brown).

Caution: Switch the power off first.

Set the operating time to a few seconds longer than that actually required.

Adjust the force setting so that the gate can be held open by hand.

INITIAL SETTING OF REMOTE CONTROL 3

Receiver 801214 with module and transmitter is needed.

The radio remote control unit functions with a computer pre-programmed private security code (approximately 3.5 billion code possibilities). In this way, your sliding gate control unit can only be activated by a remote control with the correct code. The operating range depends on local conditions.

The receiver module of the motor control unit has a built-in self learn function. It can be set in accordance with the preprogrammed code of the handset by pressing the learn button. **See Illustration 3.**

The control unit comprises 2 learn channels. In this way, the remote control may be used to open or close the gate partial (pedestrian function) or complete. When, for example, receiver channel 1 **(3)** receives the code of the first remote control button, then the gate opens partially **(1)**. When the second channel **(4)** is set in accordance with the remote control code of the second control button, then the gate opens completely **(2)**.

In order to configure the control PCB pre-programmed code in accordance with the handset, the learn and transmit buttons for the required channel must be pressed and held until the associated LED lights up briefly.

Repeat this procedure for every transmitter.

NOTE: If the operation button is released before the **learn LED** has stopped flashing, the remote control code will not be accepted.

NOTE: Four transmitters, 1 wireless keyless entry system and 1 transmitter with dip-switch coding (4332E) can be used with the equipment. The system has to be "taught" to work with these additional devices.

ANTENNE: An antenna is connected to the radio reception module. If a longer range is required, connect an external antenna (ANT4X-1LM) (**Illustration 3**).

DELETION OF PROGRAMMED REMOTE-CONTROL CODES

Press the corresponding learn button **(1 or 2)** on the receiver PCB for approximately **6 seconds** (do not release button) until the **learn LED** goes off. All codes memorised with this learn button have now been deleted.

REPROGRAMMING

When reprogramming, the above-mentioned coding steps must be repeated for all remote-control handsets in operation and their control buttons.

If in the vicinity of the radio controlled gate, there are also medical, industrial, scientific, military and household radio systems in operation, some of which operate at high power; the close proximity of such a radio installation could lead to a reduction in operating range or temporary interference in your radio remote-control system.

Your radio remote-control system has a digital code, i.e., accidental operation of the gate actuator is virtually impossible.

ACCESSORIES & REPLACEMENT PARTS 4

	27MHz	433MHz	
(1)	Models 750E	4330E	1-Function Remote Control
(2)	Model 751E		1-Function Remote Control with Dipswitch
(3)	Models 752E	4332E	2-Function Remote Control
(4)	Models	4333E	3-Function Remote Control
(5)	Model 754E		4-Function Remote Control
(6)	Models	4335E	3-Function Mini-Remote Control
(7)	Models 727E	747E	Wireless keyless entry
(8)	Models 801429	801221	Module
(9)	Model 100263		Infrared barrier
(10)	Model 100027		1-Function Keyswitch (Flush mount - 100010)
	Model 100041		2-Function Keyswitch (Flush Mount - 100034)
(11)	Model 760E		Outside Keylock
(12)	Model FLA230-2		Flashing Light Kit
(13)	Model 600046		2.5 Safety Edge Set (Small)
(14)	Model 600053		20m Bulk Pack Safety Edge Profile (Small)
(15)	Model 600060		Assembly Pack Safety Edge (Small)
(16)	Model 600152		Assembly Pack Safety Edge (Medium/Large)
(17)	Model 600077		Bulk pack (not shown)
(18)	Model 600145		20m Bulk Pack Safety Edge Profile (Large) (not shown)
(19)	Model 600138		20m Bulk Pack Safety Edge Profile (Medium) (not shown)
(20)	Model 600176		1m Safety Edge Profile (Large) (not shown)
(21)	Model 600169		1m Safety Edge Profile (Medium) (not shown)
(22)	Model 600008		IR Sensor Stand - 530mm
(23)	Model 600015		Key Switch Stand - 1100mm
(24)	Model ANT4X-1LM		Remote Antenna Mounting Kit

LEES EERST DEZE BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

NL-1



Deze waarschuwingstekens betekenen **Opgepast!** en staan voor voorschriften betreffende persoonlijke veiligheid of materiële schade. Lees deze voorschriften aandachtig.



Deze hekopener is ontworpen en getest om veilig te functioneren mits hij geïnstalleerd en bediend wordt met strikte inachtneming van onderstaande veiligheidsvoorschriften.

Het niet opvolgen van onderstaande instructies kan ernstig lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.



Zorg dat het hek goed uitgebalanceerd is. Klemmen het heken moeten gerepareerd worden. **Probeer niet deze onderdelen zelf los te maken, te verplaatsen of bij te stellen.** Laat dit door een hekspecialist doen.



Draag geen ringen, horloge of losse kleding tijdens de installatie of het onderhoud van de hekopener.



Installatie en bedrading moeten overeenkomen met de plaatselijk geldende bouw- en elektriciteitsvoorschriften. **Sluit het elektriciteits snoer uitsluitend aan op een goed geaard net.**



Personen die de aandrijving monteren, onderhouden of bedienen, moeten deze instructies opvolgen.



Laat kinderen niet aan de bedieningsknop(en) of afstandsbediening(en) komen. Verkeerd gebruik van de opener kan ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.



Schakel de electriciteit naar de hekopener uit voordat u reparaties uitvoert of beschermingen verwijdert.



OPGEPAST! Stel de opener uitsluitend in werking als het hek volledig in het zicht is, vrij van obstakels en als de opener goed is afgesteld. Laat kinderen niet in de buurt van het hek spelen.



Bewaar deze montage-instructie op een goed bereikbare plaats, zodat snel raadplegen ervan mogelijk is.

Inhoud:

Veiligheidsvoorschriften: Pagina 1

Technische gegevens: Pagina 1

Garantie: Pagina 1

Besturingselektronica met aansluitschema: afbeelding **1**

Elektrische Installatie: Pagina 2, afbeelding **2**

Beveiliging of het besturingselektronica: Pagina 2

Aansluitschema: Pagina 2-3

Inbedrijfstelling: Pagina 4

Inbedrijfstelling van de afstandsbediening: Pagina 4, afbeelding **3**

Antenne: Pagina 4

Toebehoren & Reserve onderdelen: Pagina 4, afbeelding **4**

TECHNISCHE GEGEVENS

Netaansluiting	230V/50-60Hz
Stroomopname	10W
Max. belasting	120W
Zekeringen	1
Relais	5A
Bescherming	IP54

Het besturingssysteem van LiftMaster kan bij alle gangbare 230 volt aandrijvingen worden gebruikt. LiftMaster kan echter geen garantieverplichting op zich nemen voor een vlekkeloze werking van de installatie, omdat de soort aansluiting verschilt.

GARANTIE

LIFTMASTER garandeert de eerste koper die het product in de detailhandel aankoopt (eerste "detailhandelaar") dat het, gerekend vanaf de datum van aankoop een gehele periode van 24 maanden (2 jaren) lang vrij is van iedere materiaalschade resp. fabricagefouten. Deze garantie geldt voor het **besturingselektronica**. Bij ontvangst van het product heeft de eerste detailhandelaar de plicht, dit op zichtbare beschadigingen te controleren. **Voorwaarden:** De onderhavige garantie is het enige rechtsmiddel waarop de koper zich juridisch bij schade die verband houdt met een defect onderdeel resp. product resp. daaruit voortvloeit, kan beroepen. De onderhavige garantie is uitsluitend beperkt tot reparatie resp. vervanging van de onderdelen van dit product waarvan beschadiging wordt geconstateerd.

De onderhavige garantie geldt niet voor schade die niet aan gebreken maar aan het onjuist gebruik toegeschreven moeten worden (d.w.z. met inbegrip van ieder gebruik dat niet nauwkeurig overeenstemt met de instructies resp. aanwijzingen van de firma LIFTMASTER met betrekking tot de installatie, het gebruik en de verzorging, alsmede het verzuim om tijdig de vereiste reparatie- en afstelwerkzaamheden uit te voeren, resp. de uitvoering van aanpassingen of wijzigingen aan dit product). De garantie dekt ook niet de arbeidskosten voor het uitbouwen resp. het weer inbouwen van een gerepareerd resp. vervangen apparaat of de vervangende accu's daarvan. Een product in het kader van de garantie waarvan wordt vastgesteld dat het materiaalschade resp. fabricagefouten vertoont, wordt voor de eigenaar zonder kosten van reparatie resp. vervangende onderdelen gerepareerd resp. vervangen, zulks ter beoordeling aan LIFTMASTER. Mocht het product tijdens de garantietermijn defect blijken te zijn, neemt u dan contact op met het bedrijf waar u het oorspronkelijk heeft gekocht.

De garantie laat onverlet de rechten die de koper heeft in het kader van nationale wetten of bepalingen die van toepassing zijn of de rechten tegenover de detailhandelaar, welke voor de koper voortvloeien uit de verkoop/koopovereenkomst. Indien er geen nationale wetten resp. EU-wetten bestaan die van toepassing zijn, is deze garantie het enige, exclusieve rechtsmiddel dat de koper ter beschikking staat en noch

LIFTMASTER noch de filialen of handelaars van deze firma zijn aansprakelijk voor enigerlei neven- of gevolgschade op grond van welke expliciete of stilzwijgende garantie met betrekking tot dit product ook. Noch vertegenwoordigers noch enige andere personen zijn gerechtigd, namens LIFTMASTER enige andersluidende verantwoording in verbinding met de verkoop van dit product op zich te nemen.

ELEKTRISCHE INSTALLATIE 2

Voor het functioneren van de schuifhekaandrijving is de meegeleverde besturingselektronica vereist. Bij deze motorbesturing gaat het om microprocessor gestuurde elektronica met de modernste techniek. Deze beschikt over alle noodzakelijke aansluitingsmogelijkheden en functies voor een veilig functioneren.

De elektrische aansluiting is in een overzicht in **afbeelding 2** weergegeven. De regelkast met het motorregelapparaat dient met de doorvoerende kabels naar beneden gemonteerd te worden. Hij mag niet voortdurend aan het zonlicht worden blootgesteld. Het is raadzaam om een klein afdak tegen de regen te monteren. Let erop dat de stroomkabel voldoende lang is en niet bij het openen of sluiten van de poort wordt aangespannen.

Met behulp van de elektronica kan de trek- en drukkracht zeer exact worden ingesteld. De poort moet bij iedere correcte instelling altijd met de hand worden vastgehouden.

Normaliter draait de poort tot de eindschakelaar. Tijdens het proces kan de poort altijd met behulp van de handzender of sleutelschakelaar worden gestopt.

BEVEILIGING VAN HET BESTURINGSSYSTEEM MET ZEKERING F1 (5 AMPÈRE)

De zekering wordt geactiveerd wanneer er aansluitfouten en/of kortsluiting in het 230 volt bereik van de zekering ontstaan.

De zekering nooit door een zwaardere vervangen. De gevolgen hiervan kunnen levensgevaarlijk zijn. De garantie vervalt onmiddellijk voor alle apparaten die ermee in verbinding staan.

Druklijsten moeten voldoen aan de eisen van ZH1-494 (richtlijnen voor aangedreven deuren en poorten). Deze dienen ter beveiliging van plaatsen waar het gevaar van beknelling of afschuiving bestaat (type INT-SEKT.K 230 V AC van fa. Bircher is b.v. geschikt).

Bij vaste montage is een middel voor loskoppeling van het net met een contactafstand van ten minste 3 mm (hoofdrelais) vereist. *Door het hoofdrelais moet de aandrijving over alle polen spanningsvrij worden geschakeld.*

Bij poorten met afstandsbediening moet een NOOD-uitschakeling aanwezig zijn.

AANSLUITINGEN

Contact PE Aansluitingen voor de aarding van de motor, toevoerkabel en aangesloten toebehoren (groen/geel)

Contact PE
Contact PE

TOEVOERKABEL ELEKTRISCHE VOEDING

Contact L1 Contact 2 L1 - 230 Volt/50-60Hz (zwart)
Contact MP N - (blauw)

AANSLUITING WAARSCHUWINGSLAMPJE

Contact 1 Waarschuwinglampje N - (blauw)
Contact 2 Waarschuwinglampje L1 - (zwart)

AANSLUITING VAN DE MOTOR

Contact 3 Motor draairichting rechtsom 230V/ 50-60Hz
Contact 4 Motor MP (blauw) 230V/ 50-60Hz
Contact 5 Motor draairichting linksom 230V/ 50-60Hz

LAAGSPANNINGSAANSLUITINGEN

Noodstop of foto-elektrische cel

Werking van de schakeling is NC.
(bij draaiend systeem is het contact gesloten).

Contact 6 COM (gemeenschappelijk)
Contact 7 Contactlijst of extra noodstop

Toets of sleutelschakelaar

Contact 8 COM (gemeenschappelijke toetsenaansluiting)
Contact 9 Aansluiting van toets/schakelaar (NO). De poort wordt gedeeltelijk geopend (voetgangersfunctie). De tijdsduur is instelbaar met potentiometer P2 (2 - 16 sec.).
Contact 10 Aansluiting van toets/schakelaar (NO). De poort wordt volledig geopend.

Foto-elektrische cel of contactlijst met controle vooraf van de werking

Contact 11 Aansluiting "Uitgang" voor één contactlijst, foto-elektrische cel of noodstop. Definitie van het contact door dipswitch 1.
Contact 12 Aansluiting "Uitgang" voor één contactlijst, foto-elektrische cel of noodstop.
Contact 13 Aansluiting "Uitgang" voor een tweede contactlijst, foto-elektrische cel of noodstop. Definitie van het contact door dipswitch 2.

Eindschakelaars

Contact 14 Eindschakelaar voor uitschakeling in de richting OPEN. Rood (contactwerking is NC)
Contact 15 COM, gemeenschappelijke eindschakelaaraansluiting. Wit.
Contact 16 Eindschakelaar voor uitschakeling in de richting DICHT. Grijs (contactwerking is NC)
Voedingsspanning voor foto-elektrische cellen de DW-lijsten
Contact 17 DC - 24 volt, minpoolzijde, voor ontvanger foto-elektrische cel
Contact 18 DC - 24 volt, pluspoolzijde
Contact 19 DC - 24 volt, minpoolzijde, voor zender foto-elektrische cel

WERKING EN BESCHRIJVING VAN DE DIPSWITCHES

De dipswitches zijn nodig voor de basisafstelling van het besturingssysteem. Wijzigingen alleen bij in rusttoestand verkerende poort uitvoeren (logische functie).

Dipswitch 1 ON	Definitie van contact 11 OFF = fotocel NC-contact (relais wordt gecontroleerd) ON= contactlijst of dergelijk NC-contact (relais niet gecontroleerd)
Dipswitch 2 OFF	Definitie van contact 13 OFF = fotocel NC-contact (relais wordt gecontroleerd) ON = contactlijst of dergelijk NC-contact (relais niet gecontroleerd)
Dipswitch 3	Automatisch dichtgaan OFF=UIT ON=AAN
Dipswitch 4	Knippercodefunctie Voor elke beweging knippert de signaallamp 3x.

WERKING EN BESCHRIJVING VAN DE POTENTIOMETERS

Wijzigingen alleen bij in rusttoestand verkerende poort uitvoeren (logische functie).

Potentiometer 1	Krachtinstelling. De poort moet met de hand tegen te houden zijn: ca. 15 kg. Nauwkeurige afstelling van de kracht is alleen mogelijk wanneer de poort in perfecte conditie verkeert. De kracht die voor de bediening van de poort nodig is, moet de hele bewegingsweg gelijk blijven. Zo nodig moet de poort gerepareerd of bijgewerkt worden.
Potentiometer 2	Gedeeltelijk openen Instelbaar is de duur van het open staan: 2 - 16 seconden
Potentiometer 3	Vertragingstijd voor het automatisch dichtgaan (5 - 120 seconden).

BESCHRIJVING VAN DE CONTROLELAMPJES (LED'S)

De controlelampjes moeten duidelijke informatie geven over de momentele toestand van de besturing. Als de installatie niet werkt, dienen de LED's als indicatie voor het verhelpen van de storing.

Knipperlichtje van aansluitingen 1 + 2 geeft aan of de aandrijving in bedrijf is of niet. Mocht het knipperlichtje niet uitschakelen, dan is er eveneens sprake van een storing in de installatie. De gehele installatie moet dan direct worden gecontroleerd en indien de storing niet kan worden verholpen, buiten bedrijf worden gesteld

LED1	<i>Diagnose van de logica</i> <i>Uit: geen storingmelding</i> 1x: veiligheidssysteem contacten 6 en 7 is geactiveerd 2x: veiligheidssysteem contacten 11 en 12 is geactiveerd bij werking als NO-contact 3x: veiligheidssysteem contacten 12 en 13 is geactiveerd bij werking als NO-contact 4x: veiligheidssysteem contacten 11 en 12 is geactiveerd bij werking als fotocel 5x: veiligheidssysteem contacten 12 en 13 is geactiveerd bij werking als fotocel 6x: fotocel defect 7x: maximumtijd van 120 seconden werd overschreden
LED2	<i>Noodstop/fococel contacten (6 en 7)</i> Brandt de LED van het NC-contact, dan wordt de besturing niet geblokkeerd. Mocht de LED niet branden, dan moeten de achter het contact aangesloten apparaten worden gecontroleerd.
LED3	<i>Poort compleet openen (contacten 8, 10).</i> Wanneer een schakelimpuls naar de motor wordt gestuurd, brandt de LED tijdens de impuls. Continu branden van de LED duidt op een aansluitfout.
LED4	<i>Poort gedeeltelijk openen (contacten 8, 9).</i> Wanneer een schakelimpuls naar de motor wordt gestuurd, brandt de LED tijdens de impuls. Continu branden van de LED duidt op een aansluitfout.
LED5	<i>Controle DW-lijst (contacten 11, 12).</i> Brandt de LED van het NC-contact, dan wordt de besturing niet geblokkeerd. Mocht de LED niet branden, dan moeten de achter het contact aangesloten apparaten worden gecontroleerd.
LED6	<i>Controle fotocel (contacten 12, 13).</i> Brandt de LED van het NC-contact, dan wordt de besturing niet geblokkeerd. Mocht de LED niet branden, dan moeten de achter het contact aangesloten apparaten worden gecontroleerd.
LED7	<i>Eindschakelaar OPEN</i> Wordt deze eindschakelaar geactiveerd, dan gaat de LED uit
LED8	<i>Eindschakelaar DICHT</i> Wordt deze eindschakelaar geactiveerd, dan gaat de LED uit

Opmerking: Wanneer bij activering van de eindschakelaar beide LED's uitgaan, zijn de kabels van de eindschakelaar onderling verwisseld.

INBEDRIJFSTELLING

- Installatie aan de hand van de instructies aansluiten.
- Poort in half geopende stand zetten en motor vergrendelen.
- Motorregeling in de volgende basisstand brengen
 - Krachtinstelling op 25%, later verhogen
 - Looptijd ca. 50%
- Elektrische voeding aansluiten
- De op de contacten 10 en 11 aangesloten toets indrukken. Als het poortdeel niet in de richting OPEN loopt, de stuurkabel van de bijbehorende motor ompolen (zwart, bruin).

Attentie: eerst de netspanning uitschakelen

De kracht zodanig afstellen dat de poort met de hand tegen te houden is.

INBEDRIJFSTELLING VAN DE RADIOGRAFISCHE AFSTANDSBEDIENING 3

Hiervoor is de ontvanger met adapter benodigd.

De door de PTT goedgekeurde, neegeleverde radiografische afstandsbediening werkt met een via de computer voorgeprogrammeerde persoonlijke beveiligingscode (ca. 3,5 miljard coderingsmogelijkheden). Daardoor kan uw schuifhekaandrijving alleen met een correct gecodeerde handzender worden geactiveerd (**afb. 3**). Het besturingssysteem heeft twee leerkanalen. Het kan daardoor door het op de juiste wijze bedienen van de handzender de schuifhek tegelijkertijd openen en sluiten. Als bijvoorbeeld kanaal 1 (**3**) de afstandsbedieningcode van toets 1 van de handzender krijgt, dan wordt maar de schuifhek tegelijkertijd geopend (**1**). Als u kanaal 2 (**4**) de afstandsbedieningcode van toets 2 aanleert, dan kunnen met deze toets de schuifhek gedeeltelijk (**2**) worden bediend. Om de printplaat op de voorgeprogrammeerde code af te stellen moeten de leer- en zendtoetsen van de gewenste kanalen worden ingedrukt en ingedrukt worden gehouden totdat de bijbehorende LED even oplicht. Bij gebruik van een multifunctionele handzender moet deze procedure voor iedere zendtoets met het bijbehorende leerkanaal worden uitgevoerd.

Herhaal het voorgaande voor alle handzenders.

OPMERKING: het codesignaal van de afstandsbediening wordt niet geaccepteerd wanneer de bedieningsknop wordt losgelaten voordat het knipperen van de leerfunctie-LED is gestopt.

OPMERKING: Er kunnen 4 handzenders, 1 codeslot en 1 handzender met dipswitch-code (4332E) in het geheugen worden ingelezen.

ANTENNE: Op de draadloze ontvangerenheid is een antenne aangesloten. Als een grotere reikwijdte nodig is, sluit dan een buitenantenne aan (ANT4X-1LM) (**afb. 3**).

GEPROGRAMMEERDE AFSTANDSBEDIENINGSCODES UITWISSEN

De desbetreffende leertoets (**3 of 4 - ca. 6 sec.**) op de ontvangerprintplaat ingedrukt houden totdat de LED van het bijbehorende leerkanaal uitgaat. De voorheen bij deze leertoets behorende "aangeleerde" codering is nu uitgewist.

OPNIEUW PROGRAMMEREN

Voor het opnieuw programmeren moeten de genoemde stappen voor de codering van alle in bedrijf zijnde afstandsbedieningen resp. de toetsen ervan worden herhaald. Het zendbereik van de radiografische afstandsbediening is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Houd de toets op de handzender zo lang ingedrukt (ca. 2 seconden), totdat de poort zichtbaar in beweging komt. In de door de PTT toegelaten frequentiegebieden voor poortaanrijvingen zijn ook radiografische installaties voor medische, industriële, wetenschappelijke, militaire en huishoudelijke doeleinden, deels met een zeer groot zendvermogen, in gebruik. Als u zich in de buurt van dergelijke installaties bevindt, kan dit leiden tot een geringer zendbereik of tot tijdelijke storingen van uw radiografische afstandsbediening. Uw radiografische afstandsbediening werkt met een gedigitaliseerde codering, hetgeen inhoudt dat ongewenste activering van de poortaanrijving vrijwel uitgesloten is.

TOEBEHOREN & RESERVE ONDERDELEN 4

	27MHz	433MHz	
(1)	Models 750E	4330E	Enkelvoudige afstandsbediening
(2)	Model 751E		Enkelvoudige afstandsbediening met dipswitch
(3)	Models 752E	4332E	2-kanaals afstandsbediening
(4)	Models	4333E	3-kanaals afstandsbediening
(5)	Model 754E		4-kanaals afstandsbediening
(6)	Models	4335E	Mini-afstandsbediening met 3 functies
(7)	Models 727E	747E	Sleutelloos bedieningssysteem
(8)	Models 801429	801221	Ontvangstmodule
(9)	Model 100263		Beveiligingssysteem
(10)	Model 100027		Sleutelschakelaar, 1 functie (inbouw montage - 100010)
	Model 100041		Sleutelschakelaar, 2 functie (inbouw montage - 100034)
(11)	Model 760E		Sleutelschakelaar
(12)	Model FLA230-2		Knipperlicht - set
(13)	Model 600046		2,5m contactlijst set
(14)	Model 600053		20m bulkverpakking profiel (klein)
(15)	Model 600060		Montageset contactlijst (klein)
(16)	Model 600152		Montageset contactlijst (middel/groot)
(17)	Model 600077		20m installatie rail (zonder afb.)
(18)	Model 600145		20m bulkverpakking profiel (groot) (zonder afb.)
(19)	Model 600138		20m bulkverpakking profiel (middel) (zonder afb.)
(20)	Model 600176		1m bulkverpakking profiel (groot) (zonder afb.)
(21)	Model 600169		1m bulkverpakking profiel (middel) (zonder afb.)
(22)	Model 600008		IR sensor standaard - 530mm
(23)	Model 600015		Sleutelschakelaar standaard - 1100mm
(24)	Model ANT4X-1LM		Antennekit

