

Ultra S

Torantrieb

Motorisation de porte de garage

Elektrische garagedeuropener

Operatore elettrico apriporta per garage

Napęd do bram garażowych

Kapumeghajtás

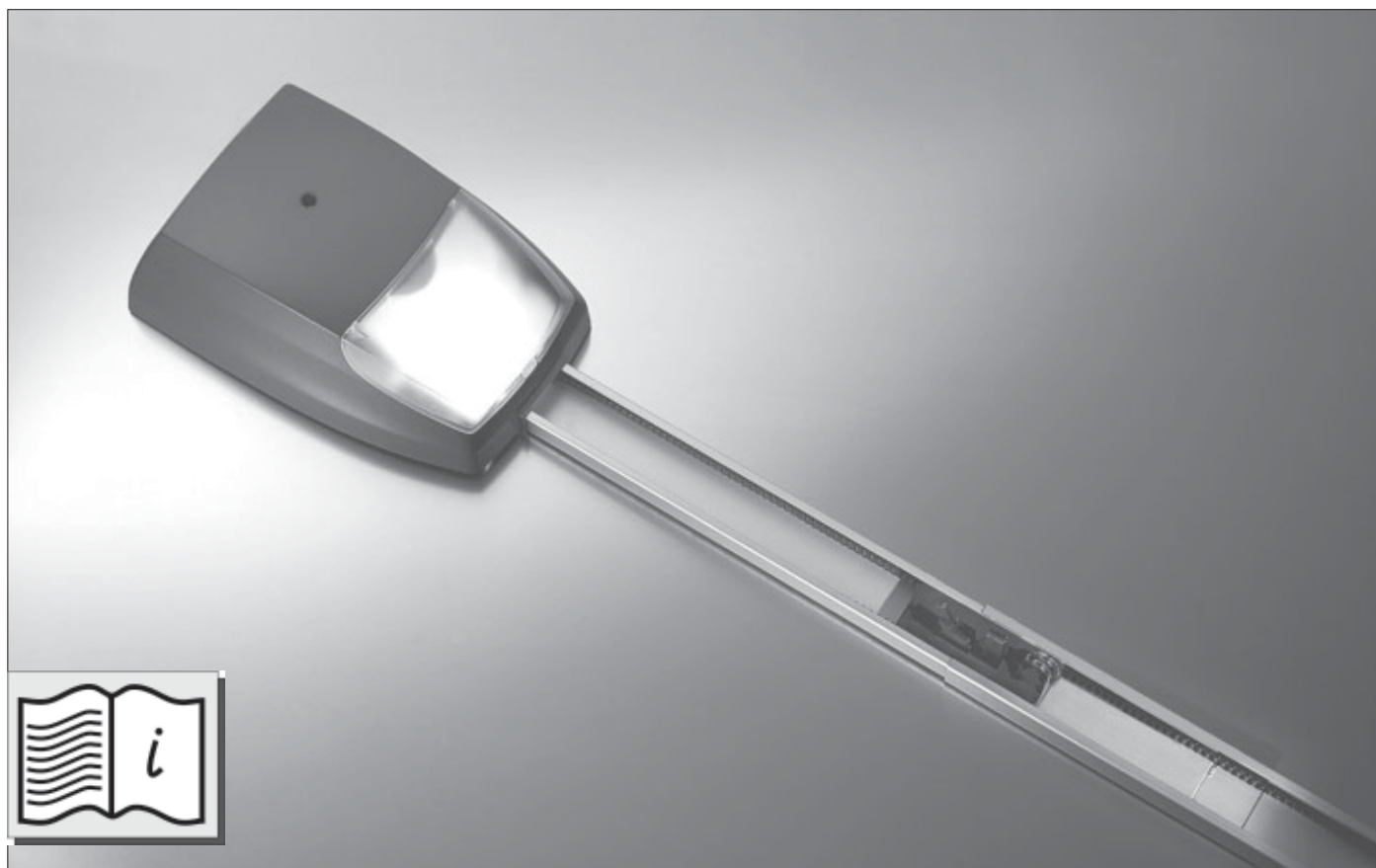
Garage Door Electric Operator

Elektrisk Portábner

Elektrisk portápner for garasjeporter

Elektrisk garageöppnare

Autotallin ovikoneisto



Einbau- und Bedienungsanleitung

Instructions de montage et d'utilisation

Handleiding voor montage en bediening

Istruzioni per l'installazione e l'uso

Instrukcja montażu i obsługi

Szerelési és kezelési útmutató

Installation and operating instructions

Installations- og betjeningsvejledning

Monterings- og bruksanvisning

Monterings- och bruksanvisning

Kokoamis- ja käyttöohje

(D)

(F)

(NL)

(I)

(PL)

(H)

(GB)

(DK)

(N)

(S)

(FIN)

Cross-references

In the text part cross-references to the installation scheme are represented as follows:

[12] = Image number, e.g. 12.

[21-]= Image number, e.g. 21 and subsequent images.

(21) = Position number, e.g. 21

Safety

⚠ For the safety of individuals it is essential to observe any instruction of this instruction manual. Preserve both instructions (text part and image part) as well as the instructions for accessories close at hand for future use.

The door drive is designed and built according to state of the art technology and approved safety rules. However, during its use, hazards to persons or impairment to properties might occur.

Unplug mains plug before beginning any works at the door drive.

Rebuilding and changes of the door drive are not permitted for safety and warranty reasons.

Before activating control equipment (e.g. transmitter, buttons) make sure that no persons, animals or objects are in the range of movement of the door. Make sure that unintentional or inattentive operation, e.g. by playing children, is excluded.

If a slip-door is built-in in the garage door, a safety device has to be installed, which blocks operation of the door drive as long as the slip-door is open.

Before door drive installation it has to be checked that the door is easily moveable by hand and that the door mechanics are in working order.

The drive must not be used for unadjusted doors, because the drive construction is not designed for this application.

In the case of the door being equipped with weight balancing in form of steel springs, their correct functioning has to be ensured.

Adjustments and repairs must be performed by the responsible customer service of the doors manufacturer only – never try this yourself (danger of injury by springs under tension).

In connection with installing the door drive to the door, the instructions of the door manufacturer have to be observed too.

Installation requirements

⚠ Only authorized electricians are allowed to carry out work on the electrical equipment.

Technical knowledge and craftsmanship are required for installation of this drive.

The installation of door drive must be performed in dry rooms only.

The clearance between the garage ceiling and the highest point of the opened door must be at least 50 mm.

The door must be activated by horizontal pulling force or pressure force. The required pulling/pushing force must not exceed 150 N.

The mounting points on ceiling, wall or lintel and door have to ensure a safe mounting of door drive. If required, additional constructive measures (suspended ceiling, staying, cross supports, reinforcements) have to be carried out.

Have an earthed socket 230 V, 50 Hz installed about 10-50 cm beside the later mounting position of the drive head. For constructive security see technical data.

The mechanical components of the drive should comply with standards EN 12 604 and EN 12 605.

During installation of door drive to the door, compliance with standards EN 12 453, EN 12 445 and EN 12 635, during installation of additional safety equipment (light barrier, optical sensor, safety strip) with the standard EN 12 978 have to be ensured.

In case of garages with no second access, an external emergency button is required. It is, if required, to be ordered separately.

ABON should not be held liable for technical inadequacies of the door concerned, nor for structural deformation during use, as well as in case of inadequate repairing of the door.

Preparations for installation

⚠ Wrong installation might cause serious injuries. Observe all installation instructions of this instruction manual.

⚠ Check and adjust function and easy operation of door before door drive installation. The spring tension has to be adjusted in a way, that the door can easily be opened and closed by hand and runs continuously and smoothly.

Take mechanical door locking out of use.

Unpack door drive and accessories; check completeness of delivery. Keep packaging for returning in case of repair.

⚠ Store packaging material (e.g. plastic) out of reach of children.

i For the packaging of door drive, only reusable materials have been used. Please dispose of accumulated packaging material according to the country-specific regulations.

Tools

[1] Keep displayed tool ready.

Delivery

[2-3] See installation scheme (image part).

Drive assembly

[4-14] See installation scheme (image part).

Adjusting tension of drive belt

[15-] Tighten safety nut (24), until the drive belt (5) does not lie tight inside the guide rail (10) and is slightly tightened.

Installation

[17-29] See installation scheme (image part).

! Support drive with suitable aids after lifting towards the ceiling and secure against falling. Inspect mountings at ceiling and lintel again after installation [23,24,29].

Door connection

! Depending on the door type, there are different installation sets available. Connect door and drive according to the instruction, enclosed in the installation set.

i If the door cannot be coupled with the drive, the sled (4) has to be run in closing direction by means of button 2 of the transmitter, or the sled has to be unlocked. Couple door for performing of learning runs [35]. If the end position has been activated unintentionally, the mains plug has to be unplugged for 2 seconds (=reset).

Control components

Control and display elements [30]

- 1 „Impulse“ button
- 2 „Program“ button
- 3 LED (red)
- 4 LED „Power“ (green)

External connections [30]

- 5 Emergency stop
- 6 Safety strip/optical sensor/light barrier (SE/LS)
- 7 Impulse
- 8 Antenna A = Antenna
E = Earthing

Putting door drive into operation

Connect antenna

[31] Unpack hand-held transmitter and antenna.

[32] Connect antenna (8) to external terminal (8, right screw terminal A).

Connect to mains power

[33] Open door slowly by hand until the sled audibly snaps in.

[34] Plug in mains plug. The LED „Power“ (4) must light, the drive lamp flashes 4 times.

! Make sure that no people, animals or objects are in the range of movement of the door before activating the drive.

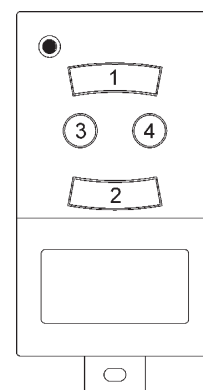
Basic settings (learning of end positions and forces)

! For performing basic settings the door drive must be coupled with the door. During learning there is still no protection by the safety switch-off due to excess force.

i There are two learning possibilities:

- With transmitter [35]
- Without transmitter [36-39]

Learning with transmitter



U_401

Button 1: Dead man operation and fine-tuning up

Button 2: Dead man operation and fine-tuning down

Button 3: Confirmation (save)

Button 4: Confirmation (save)

End position „UP“

[35] Activate button 1 and keep it pushed, the door moves to open. At the moment, where the desired end position „UP“ is reached, release button 1.

i A correction of end position „UP“ is possible by pushing button 2.

Confirm reached end position „UP“ by short pushing of button 3 or 4, the drive lamp flashes 3 times. After learning end position „UP“, the door is run automatically in closing direction. The drive stops automatically, once the right closed position is reached.

End position „DOWN“

[35] There are two possibilities for confirming end position „DOWN“:

- 10 seconds after reaching the closed position automatically or
- by pushing of button 3 or 4.

Once the end position „DOWN“ is learned, the drive lamp flashes twice, subsequently the door is run automatically into opened position again.

Force in „UP“-direction


[35] During run into end position „UP“ the control learns the force automatically. The drive stops automatically, once the end position „UP“ is reached. For confirming the learned force, there are two possibilities:

- 10 seconds after reaching the opened position automatically or
- by pushing button 3 or 4.

Once the force values in „UP“-direction have been saved, the drive lamp flashes once, subsequently the door is run into closed position automatically.

Force in „DOWN“-direction

[35] During run into end position „DOWN“, the control is learning the force automatically. The drive stops automatically, once the end position „DOWN“ is reached. At the same time the force values in „DOWN“-direction are saved. 2 seconds after reaching the end position „DOWN“, the door is automatically run into opened position in order to avoid locking out the fitter from the garage.


 After finishing the above-described learning runs, only the learned button is active, see paragraph „Hand-held transmitter operation“.

Learning without transmitter**End position „UP“**

[36] Unlock western plug with yellow bridge (6) and pull out.

[37] Activate „Impulse“ button (1) and keep it pushed. The door moves to open. Release the „Impulse“ button as soon as the desired end position „UP“ is reached.

[38] Plug western plug back in.

 A correction of end position „UP“ in closing direction is possible now by means of the „Impulse“ button.

[39] Confirm reached end position „UP“ by pushing the „Program“ button (2), the drive lamp flashes 3 times. Once the end position „UP“ is learned, the door is run automatically in closing direction. The door drive stops automatically, if the right closed position is reached.

End position „DOWN“

There are two possibilities for confirming end position „DOWN“:

- 10 seconds after reaching the opened position automatically or
- [39] • by pushing the „Program“ button (2).

Once the end position „DOWN“ is learned, the drive lamp flashes twice, subsequently the door is run automatically back into opened position.

Force in „UP“-direction

During run into end position „UP“ the control learns the force automatically. The drive stops automatically, once the end position „UP“ is reached. For confirming the learned force, there are two possibilities:

- 10 seconds after reaching the opened position automatically or
- [39] • by pushing the „Program“ button (2).

Once the force values in „UP“-direction have been saved, the drive lamp flashes once, subsequently the door is run into closed position automatically.

Force in „DOWN“-direction


During run into end position „DOWN“, the control is learning the force automatically. The drive stops automatically, once the end position „DOWN“ is reached. At the same time the force values in „DOWN“-direction are saved. 2 seconds after reaching the end position „DOWN“, the door is automatically run into opened position in order to avoid locking out the fitter from the garage.

Checking obstruction safeguard

The obstruction safeguard is safety equipment that protects against crushing, and should prevent injuries caused by the closing door (static switching-off force: 150 N).


[40] Perform test run:
Stop door from outside with both hands in hip height. During closing procedure, the door has to stop automatically and run back about 30 cm, if it meets resistance. During opening procedure it has to stop automatically, if it is held back.

Operation

 **Instruct all persons, who are involved in using the door equipment, with respect to safe and proper operation of it.**

There is a risk of injury due to crushing or cutting at the closing edges and with the mechanical device. Open and close the door only when you can see the area of movement of the door and when no people are in the immediate vicinity!


Hand-held transmitter operation

 **Keep transmitters away from children. Activate the hand-held transmitter only, if you can see the door area well. Watch the moving door and keep persons away, until the door is completely closed or opened.**

Learn transmitter

The topmost button of the hand-held transmitter is learned for the radio remote control by the manufacturer already. If you want to learn a further button of the transmitter or a second transmitter, proceed as follows (for learning, hold transmitter as close as possible to the drive head):

[41] Push „Program“ button (2) briefly – the red LED (3) flashes once: Activate within 20 seconds a not-learned transmitter button – the red LED lights continuously (learning is finished).

 In case of wrong learning, the radio commands can be reset again, see [46]. For putting further hand-held transmitters into operation, repeat the entire learning procedure and proceed as aforesaid.

1-channel operation

[42] First button is learned.

Multi-channel operation

[43] 2-channel operation: learn first, second or arbitrary button.


[44] 3-channel operation: learn first, second, third or arbitrary button.

[45] 4-channel operation: learn first, second, third and fourth button.

Reset of all learned radio commands (if needed only)

[46] Activate „Program“ button (2) at least 5 seconds long. The red LED (3) flashes then for 2 seconds quickly and goes out – now the reset procedure (duration about 5 seconds) is finished. Any learned hand-held transmitters are reset.

[47] Terminal configuration

 Terminals 1 - 16 of the built-in terminal strip are connected by default (=standard connection).

Terminals for additional connections

- 15 Additional lamp 230 V AC, L-switched, fused
- 16 Additional lamp 230 V AC, N
- 17 Antenna for radio
- 18 Earth connection for antenna

Additional settings

In the manufacturers default setting the soft run in closing direction is switched on and the pre-warning time of drive lamp is switched off. The soft run in opening direction is set as standard and cannot be changed.


If needed, the following additional settings are possible:

Switch on/off soft run

[48] Activate „Program“ button (2) once, the red LED (3) flashes once. Push „Impulse“ button (1) once, the red LED (3) flashes twice. Activate „Program“ button (2) once, the soft run in closing direction is switched off.


In order to switch the soft run back on, repeat the aforesaid working steps.

Switch on/off pre-warning time


 By switching on the pre-warning time first only the drive lamp is lighting with each control-device impulse, only four seconds later the motor run is started.

[49] Activate „Program“ button (2) once, the red LED (3) flashes once. Push „Impulse“ button (1) twice, the red LED (3) flashes three times. Activate the „Program“ button (2) once, the pre-warning time will be switched on. In order to switch the pre-warning time back off, repeat the aforesaid working steps.


Setting automatic closure

 **Only authorized specialists are allowed to carry out this setting.**


The automatic closure is a control function, which runs the door automatically from opened position back into closed position. The closing time is freely adjustable (from 2 s to maximal 8.5 minutes). The automatic closure is switched off in the default setting; the jumper is in „SL1“ position [50].

 **The operation with automatic closure is permitted only if additional safety equipment (light barrier/optical sensor/safety strip) is installed. The setting is carried out with connected mains power. The drive cover has to be removed for carrying out the setting, see [57].**

[51] Set automatic closure by jumper (19):
Run door into opened position. After reaching the desired open time, plug the jumper into „AZ“ position, the door runs into closed position. The set time remains saved. Put drive cover back in place.

 The set automatic closure remains active even after reset of the control. Learning runs are delayed accordingly.


Additional illumination

 **Only a qualified electrician may perform the connection of an additional illumination.**

In addition to the drive light (40 W) an additional illumination of max. 60 W (no fluorescent tube or energy saving lamp) might be connected.

[47] Connect additional lamp at terminals 15 and 16 (light) parallel to the drive lamp.

Change drive direction

 Changing the drive direction is required for double-doors and, if necessary, for lateral-sliding doors.

[52] Unlock western plug (5) with green bridge and pull off.

[53] Activate the „Program“ button once, the red LED flashes once. Push „Impulse“ button (1) 5 times, the red LED flashes 6 times. Activate „Program“ button once, the change of drive direction is carried out and the electronic control is reset.

[54] Plug western plug with green bridge (5) back in. Carry out basic setting (carry out learning runs), see [35].

Additional safety connections

[30] In delivery state, bridged western plugs (5=green, 6=yellow) are plugged in the external connections „Emergency stop“ (5) and „Safety strip/light barrier“ (6).

Terminal „Emergency stop“ (5)

An emergency equipment (slip-door safeguard or emergency-stop pushbutton) can be connected to this input:

[54] Snap off, pull off and store western plug with green bridge. Install emergency stop equipment and connect by means of western plug. Check for function: If the emergency stop equipment is activated during the door run, the motor has to stop immediately.

Terminal „Safety strip/optical sensor/light barrier (SE/LS)“ (6)

A safety strip or an optical sensor (only in combination with a corresponding external evaluation equipment) or a light barrier might be connected to this input.

[54] Snap off, pull off and store western plug with yellow bridge. Connect safety strip, optical sensor or light barrier according to the relevant enclosed instructions for installation. Check for function: If the installed safety device is operated while the gate is closing, the gate must stop and allow the object to move. The next impulse moves the gate into the open position.

Technical data

Mains supply	230 V~, 50 Hz
Device fuse, internal	1,6 A, T (slow)
Operational force	550 N
Nominal load	150 N
Power consumption with nominal load	150 W
Idle current (Stand-by)	7 W
Protection class	For dry rooms only
Speed with nominal load	> 100 mm/s
Run time limit	80 s
Max. stroke	2540 mm
Flush height	35 mm
Radio control	433 MHz
Permissible ambient temperature	-20 °C bis + 50 °C
Hand-held transmitter range* ...	15 - 50 m
Illumination	max. 40 W
Transmitter battery	12 V, Typ 23 A
Obstruction safety device setting ..	150 N
Max. number of cycles per hour (with nom. load)	20
Max. number of cycles per hour without interrupt (with nom. load)	8

* The hand-held transmitter range might be significantly reduced by external disturbances under certain circumstances.

Noise emission level

Topmost noise pressure level: <70dB (A)

Search/elimination of malfunctions



Only qualified electricians may carry out work on the electrical equipment. Disconnect mains plug before removing drive cover.

Drive does not run at all:

1. Check fuses of the building
2. Check fuse of motor control
3. Are the bridged western plugs correctly plugged in at the external terminals **[30]** (5 = green, 6 = yellow)?
4. Have mains supply checked by qualified electrician.

Drive runs faulty:

1. Is the sled snapped in **[33]**?
2. Is the drive belt properly adjusted **[16]**?
3. Is the door step/way frozen?
4. Does the drive switch or switch off during run? Obstruction safeguard is activated. Check and adjust door. Carry out basic setting **[35]**.
5. Does the program run not work? Reset electronic control into default setting and learn newly **[35]**.

Drive cannot be operated by hand-held transmitter:

1. Does the LED on the hand-held transmitter flash? Renew battery **[55]**.
2. Does the red LED (3) on the drive head not light during activation of hand-held transmitter? Reset learned radio commands **[46]** and newly learn hand-held transmitter **[41]** once more.
3. Reception level too low: Check antenna connection, if necessary, install external antenna **[64]**.

Drive cannot be operated by the wall-fitted button:

Check wall-fitted button and control lead.

Obstruction safeguard does not work:

Reset electronic control and subsequently carry out basic settings (learning runs) **[35]**.

Malfunction during self-test:

After each motor run and every 2 1/4 hours in idle state, a self-test of the control is carried out. Malfunctions that have been detected during self-test are signalled by flashing of the green LED „Power“.

Flashing signal	Cause of malfunction
2x	Malfunction in main memory
3x	Impermissible motor current values
4x	Safety output of control defective
5x	Thyristor-measurement - values impermissible
6x	motor-relays measurement values impermissible
7x	Program run faulty
8x	Memory for learned values faulty

If a malfunction occurs during self-test, the control blocks, and after 60 s another test is automatically carried out. If during repeated test a malfunction is also detected, the control is reset and remains blocked.

If the control is blocked during self-test due to a detected malfunction, the electronic control has to be reset and the basic settings have to be carried out once more. If the malfunction occurs again, the control has to be replaced by a specialist.

Maintenance

Monthly:

- Check obstruction safeguard: The drive direction must change if the door closing edge meets a 50 mm high obstacle that stands on the ground.
- Check mountings of the door drive at ceiling and wall.
- Check emergency stop for function.
- Check functioning of escape door safeguard (if present).


Yearly:

- Maintain door according to manufacturer data.
- Grease or oil joints of pushing bar.
- Check tension of drive belt, if required tighten it **[16]**.

Repair

[55] Replace battery of hand-held transmitter

- Pull off case lid (2) and remove it.
- Remove battery (1) and replace it.

 Use leak proof batteries only. Observe correct polarity during inserting. Dispose of old battery environmental-friendly.

- Push case lid back in place.

[56] Replace glow lamp



Disconnect mains plug.

[57] Replace fuse




Disconnect mains plug.

- Remove or unscrew external connections like control lead (14) or antenna (8).
- Loosen mounting screw (3).
- Snap off hood (4) at the four snap pieces and remove it.
- Pull defective fuse (1) out of the fuse holder (2) and replace it. Observe fuse value!
- Push hood back in place.
- Tighten mounting screw.
- Re-establish external connections.

[30] Reset of electronic control

If the electronic control has to be reset, proceed as follows:

- Push „Program“ button (2) first, then „Impulse“ button (1) simultaneously for longer than 5 seconds. The red LED (3) flashes first and goes out afterwards – the reset is finished. The drive lamp now starts flashing four times and in this way indicates that learning runs have to be carried out.


 The learned run stretches for the soft run and the threshold current for the switching off due to excess force are deleted by the reset. The learned radio commands remain saved.

- Carry out basic setting (learning runs).

Customer Service

If you ask for help at any of the company addresses on the back, please indicate manufacturing number and model designation. You will find these data on the type plate on the drive head.

Accessories

 Western plugs are required for external connections on the drive head. Accessories that can separately be ordered are listed as follows:

- [58] 4-command hand-held transmitter for multiple uses
- [59] 1-command hand-held transmitter
- [60] Wall mounting for hand-held transmitter
- [61] Wall-fit button
- [62] Key turn button
- [63] Code button
- [64] External antenna
- [65] Light barrier
- [66] Optical sensor
- [67] External emergency unlocking device
- [68] Internal emergency unlocking device
- [69] Safety strip

Spare parts

- [70] See list of spare parts in installation scheme (image part).

Spare parts have to comply with technical requirements, which are defined by the manufacturer. Only with original spare parts this is always ensured.

In case of purchase orders the item number has to be indicated.



Spare parts, which are marked with „*“, may be replaced by authorized specialists only.

Disposal

The national and local regulations and statutes for disposal are to be followed.



Electric and electronic parts have to be recycled and are not to be discarded in residential waste!

Indholdsfortegnelse

Indledning	52
EU-overensstemmelseserklæring	52
Anvendelsesformål	52
Opbevaring	52
Anvisninger, bemærkninger	52
Krydshenvisninger	53
Sikkerhed	53
Monteringsbetingelser	53
Forberedelse af montering	53
Værktøj	53
Leveringsomfang	53
Samling af drivenheden	54
Indstilling af tandremsspænding	54
Montering	54
Tilslutning til porten	54
Betjeningskomponenter	54
Idrifttagning af portstyringen	54
Grundindstilling (programmering af endepositioner og kraft)	54
Kontrol af forhindringssikring	55
Drift	55
Håndsenderdrift	55
Tilslutningsbestykning	56
Ekstraindstillinger	56
Yderligere sikkerhedstilslutninger	56
Tekniske data	57
Støjemission	57
Fejlfinding/-afhjælpning	57
Vedligeholdelse	57
Reparation	58
Kundeservice	58
Tilbehør	58
Reserve dele	58

Indledning

Denne vejledning (tekstdelen) skal anvendes sammen med monteringsplanen (billeddelen). Læs og iagttag tekst- og billeddel omhyggeligt inden montering og idrifttagning.

Overhold yderligere vejledninger afhængigt af, hvilket tilbehør, der er bestilt. Disse er vedlagt de respektive tilbehørsæt.

EF-overensstemmelseserklæring

Iht. Maskindirektivet 98/37/EF erklærer vi hermed, at følgende produkt i dets konstruktion og design samt den af os markedsførte udførelse overholder gældende, grundlæggende direktiver. Denne erklæring mister sin gyldighed, hvis produktet ændres uden aftale med os.

Garageportåbnere er komponenter til montering på garageporte og defineres derfor som maskiner i henhold til Maskindirektivet 98/37/EF.

De må ikke tages i brug, før det er blevet konstateret, at slutproduktet overholder dette direktiv.

Beskrivelse af produktet

Elektromekanisk garageportåbner

Producent

ABON
Antriebe und Sicherheitssysteme GmbH
Thalbach
D-85368 Wang

Model

Ultra S

Anvendte gældende EF-direktiver

Maskindirektivet (98/37/EF)
Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF)
EMC-direktivet (89/336/EØF)
Byggevarerdirektivet (89/106/EØF)

Anvendte harmoniserede standarder

EN 12 453, EN 12 445, EN 12 978,
EN 55 014-1, EN 55 014-2,
EN 60 335-1:2001,
EN 60 335-2-95:2001,
EN 60 335-2-103

Godkendelse

Denne portåbner er godkendt iht. DS/EN 60335-2-95.

Denne godkendelse gælder kun ved bestemmelsesmæssig anvendelse og til drift af porte, der er godkendt iht. DS/EN 12453 og DS/EN 12445 og er angivet i bilaget til denne monterings- og betjeningsvejledning (01.05.2005 →).

Wang, den 10.3.2005



(Hermann Leppert, direktør)

Anvendelsesformål

Bestemmelsesmæssig anvendelse

Garageportåbneren er udelukkende beregnet til åbning og lukning af enkelte eller dobbelte garageporte hos private.

Enhver anden brug gælder som ikke-bestemmelsesmæssig. Producenten hæfter ikke for skader, der måtte opstå heraf.

Anvendelse i strid med anvendelsesformålet

Portåbneren må ikke anvendes til:

- Erhvervs mæssig eller industriel brug
- Brug i eksplosionsfarlige områder
- Garageporte, der er højere end 2,25 m
- Automatisk drift
- Brug hos mere end en husstand.

Opbevaring

Portåbneren skal, med eller uden emballage, opbevares i et lukket, tørt lokale. Opbevaringstemperaturen må ikke være lavere end -20°C og ikke højere end 80°C.

Anvisninger, bemærkninger

Vigtige anvisninger og bemærkninger er fremhævet med følgende markeringer:



FORSIGTIG

Står ved arbejds- eller driftsforhold, der skal overholdes nøje for at udelukke fare for personer.



OBS!

Indeholder informationer, der skal overholdes for at undgå, at apparatet bliver beskadiget.



BEMÆRK

Står ved tekniske krav, som det er særligt vigtigt at overholde.

Krydshenvisninger

I tekstdelen er krydshenvisninger vist på monteringsplanen som følger:

[12] = billednummer, f.eks. 12

[21-] = billednummer, f.eks. 21 og efterfølgende billeder

(21) = tal for placering, f.eks. 21

Sikkerhed

⚠ Af hensyn til personsikkerheden er det livsvigtigt, at alle anvisninger i denne vejledning overholdes. Hold begge vejledninger (billed- og tekst-del) samt vejledninger til evt. tilbehør klar til senere brug.

Portåbneren er bygget iht. det gældende tekniske niveau samt anerkendte sikkerhedstekniske regler. Der kan dog stadig opstå faresituationer for personer eller negativ påvirkning af ting.

Træk altid netstikket ud inden arbejder på portåbneren.

Ombygninger og ændringer af portåbneren er af hensyn til sikkerheds- og garantiforhold ikke tilladt.

Sørg for at sikre dig, at der ikke er personer, dyr eller genstande inden for portens bevægelsesområde før port-åbneren betjenes (med f.eks. håndsender, taster). Sørg for, at uvedkommende, f.eks. legende børn, ikke kan komme til portåbneren ved en fejltagelse eller pga. uagtsomhed.

Hvis der er monteret en indgangsdør i garageporten, skal der monteres en sikkerhedsanordning, som forhindrer drift af portåbneren, så længe døren er åben.

Kontroller inden montering af portåbneren, at porten er let at bevæge pr. håndkraft, og at portmekanikken er i upåklagelig tilstand. Portåbneren må ikke anvendes til uensartede porte, eftersom drivkonstruktionen ikke er beregnet her til.

Hvis porten er udstyret med en vægtudligning i form af stålfjedre, skal man sikre sig, at disse virker korrekt. Indstillinger og reparationer skal foretages af den ansvarlige portproducent – forsøg ikke at gøre det selv (fare for kvæstelser pga. spændte fjedre).

Overhold endvidere forskrifterne fra producenten i forbindelse med tilslutning af portåbneren til porten.

Monteringsbetingelser

⚠ Arbejder på elektroinstallationer skal altid foretages af en autoriseret el-montør.

Monteringen kræver tekniske kundskaber og håndværksmæssig kunnen.

Portåbneren må kun installeres i tørre lokaler.

Frirummet mellem det højeste punkt på den åbne port og garageloftet skal være mindst 50 mm.

Porten skal kunne betjenes af vandret virkende træk- eller trykkrafter. Den nødvendige træk-/trykkraft må ikke overskride 150 N.

Sørg for, at fastgørelsesstederne på loft, væg eller overligger samt porten udgør en sikker fastgørelse af portåbneren. Foretag evt. ekstra bygningsmæssige tiltag (nedhæng, afstivninger, tværdragere, forstærkninger).

Installer en beskyttelseskontaktdåse 230 V 50 Hz ca. 10 - 50 cm fra det sted, hvor drivhovedet skal placeres. Se tekniske data vedr. bygningsmæssig sikring.

Portens mekaniske komponenter skal overholde standarderne DS/EN 12 604 og DS/EN 12 605.

Overhold standarderne DS/EN 12 453, DS/EN 12 445 og DS/EN 12 635 ved montering af portåbneren, samt DS/EN 12 978 ved montering af yderligere sikkerhedsanordninger (fotocelle, opto-sensor, sikkerhedskontaktskinne).

I garager uden en ekstra adgangsmulighed skal der monteres en udvendig nødåbning. Denne skal i givet fald bestilles separat.

ABON hæfter ikke for tekniske fejl på den port, der skal åbnes, ej heller for en deformering af strukturen, der måtte opstå under brugen samt ved usagkyndig reparation af porten.

Forberedelse af montering

⚠ Forkert montering kan give alvorlige kvæstelser. Følg alle monteringsanvisninger i denne vejledning.

⚠ Kontroller, at porten virker og går let og indstil den, inden portåbneren monteres. Portens fjederspænding skal være indstillet således, at det er let at åbne og lukke porten manuelt, den skal løbe ensartet og uden ryk.

Tag mekaniske blokeringer af porten ud af drift.

Pak portåbneren samt tilbehør ud, kontroller leveringsomfanget. Gem emballagen til returnering i tilfælde af reparationer.

⚠ Opbevar emballage (f.eks. kunststof) uden for børns rækkevidde.

i Der er udelukkende anvendt genanvendelige materialer til emballering af portåbneren. Bortskaft overskydende emballagematerialer iht. nationale forskrifter på området.

Værktøj

[1] Hold det vist værktøj klar.

Leveringsomfang

[2-3] Se monteringsplan (billedel).

Samling af drivenheden

[4-14] Se monteringsplan (billeddel).

Indstilling af tandremsspænding

[15-] Løsn låsemøtrikken (24) så meget, at tandremmen (5) ikke længere hviler i føringskinnen (10) og er strammet let.

Montering

[17-29] Se monteringsplan (billeddel).

! Understøt portåbneren med passende hjælpemidler, når den er blevet løftet op til loftet og sørg for at sikre den, så den ikke kan falde ned. Kontroller fastgørelsen på loft og overligger igen efter monteringen [23, 24, 29].

Tilslutning til porten

! Der er forskellige monteringssæt til rådighed for tilslutning til porten afhængigt af porttype. Foretag tilslutningen til porten iht. den vejledning, der er vedlagt monteringssættet.

i Hvis porten ikke kan tilkobles, skal slæden (4) køres i lukkeretningen med tast 2 på håndsenderen eller slæden frigøres. Kobl porten til for at foretage teach-in [35]. Hvis endepositionen er blevet aktiveret uønsket, skal netstikket trækkes ud i 2 sekunder (= reset).

Betjeningskomponenter

Betjenings- og visningselementer [30]

- 1 Tast „Impuls“
- 2 Tast „Program“
- 3 Lysdiode (rød)
- 4 Lysdiode „Net“ (grøn)

Eksterne tilslutninger [30]

- 5 Nødstop
- 6 Sikkerhedsskinne/opto-sensor/fotocelle (SE/LS)
- 7 Impuls
- 8 Antenne A = antenne
E = jording

Idrifttagning af portstyringen

Tilslutning af antenne

[31] Pak håndsender og antenne ud.

[32] Slut antennen (8) til den eksterne tilslutning (8, højre klemme A).

Etabler nettilslutning

[33] Åbn langsomt porten pr. håndkraft, indtil man kan høre, at slæden går i hak.

[34] Sæt netstikket i. Lysdioden „Net“ (4) skal lyse, driftslampen blinker 4 gange.

! Tjek, at der ikke er personer, dyr eller genstande inden for portens bevægelsesområde, før portåbneren tages i brug.

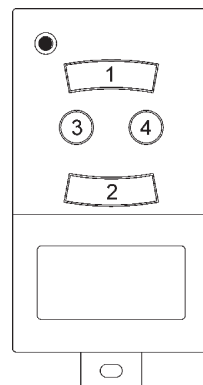
Grundindstilling (programmering af endepositioner og kraft)

! Portåbneren skal være tilkoblet porten ved grundindstilling. Under teach-in er der endnu ikke beskyttelse i form af kraftfrakobling.

i Der er to indstillingsmuligheder:

- Med håndsender [35]
- Uden håndsender [36-39]

Programmering med håndsender



U_401

Tast 1: Dødmænd-drift og finindstilling „ÅBEN“

Tast 2: Dødmænd-drift og finindstilling „LUKKET“

Tast 3: Godkendelse (gem)

Tast 4: Godkendelse (gem)

Endeposition „ÅBEN“

[35] Tryk på tast 1 og hold denne inde, porten bevæger sig i åbningsretningen. Slip tast 1 i det øjeblik, den ønskede endeposition „ÅBEN“ er nået.

i Endepositionen „ÅBEN“ kan korrigeres ved at trykke på tast 2.

Godkend den valgte endeposition „ÅBEN“ ved at trykke kort på tast 3 eller 4, driftslampen blinker 3 gange. Når endepositionen „ÅBEN“ er programmeret, køres porten automatisk i lukkeretningen. Portåbneren stopper automatisk, når den korrekte lukkeposition er nået.

Endeposition „LUKKET“

- [35] Der er to muligheder for at godkende endepositionen „LUKKET“:
- Automatisk 10 sekunder efter at lukkepositionen er nået eller
 - ved at trykke på tast 3 eller 4.

Efter programmering af endepositionen „LUKKET“, blinker driftslampen 2 gange, herefter kører porten igen automatisk i åbnepositionen.


Kraft i retningen „ÅBEN“

- [35] Ved kørsel til endepositionen „ÅBEN“ programmeres kraften automatisk af styringen. Drivmekanismen stopper automatisk, når endepositionen „ÅBEN“ er nået. Der er to muligheder for bekræftelse af den programmerede kraft:
- Automatisk 10 sekunder efter at åbningspositionen er nået eller
 - ved at trykke på tast 3 eller 4.

Når kraftværdien i retningen „ÅBEN“ er gemt, blinker driftslampen én gang, hvorefter porten automatisk køres til lukkepositionen.


Kraft i retningen „LUKKET“

- [35] Ved kørsel til endepositionen „LUKKET“ programmeres kraften automatisk af styringen. Portåbneren stopper automatisk, når endepositionen „LUKKET“ er nået. Samtidig er kraftværdierne i retningen „LUKKET“ blevet gemt. To sekunder efter at endepositionen „LUKKET“ er nået, køres porten automatisk til åbningspositionen for at undgå, at montøren lukkes ude af garagen.

 Når den foran beskrevne programmering er afsluttet, er det kun den programmerede tast, der er aktiv, se afsnittet „håndsenderdrift“.

Programmering uden håndsender Endeposition „ÅBEN“

- [36] Frigør RJ45-stikket med den gule jumper (6) og træk det af.
- [37] Tryk på tasten „Impuls“ (1) og hold denne inde, porten bevæger sig i åbningsretningen. Slip tasten „impuls“ i det øjeblik, den ønskede endeposition „ÅBEN“ er nået.
- [38] Sæt RJ45-stikket i igen.

 Der kan nu foretages en korrigering af endepositionen „ÅBEN“ i lukkeretningen vha. tasten „impuls“.

- [39] Bekræft den valgte endeposition „ÅBEN“ ved at trykke på tasten „Program“ (2), driftslampen blinker tre gange. Når endepositionen „ÅBEN“ er programmeret, køres porten automatisk i lukkeretningen. Portåbneren stopper automatisk, når den korrekte lukkeposition er nået.

Endeposition „LUKKET“

Der er to muligheder for at godkende endepositionen „LUKKET“:

- Automatisk 10 sekunder efter at åbningspositionen er nået eller
- [39] • ved at trykke på tasten „Program“ (2).

Efter programmering af endepositionen „LUKKET“, blinker driftslampen to gange, hvorefter porten igen automatisk køres til åbningspositionen.

Kraft i retningen „ÅBEN“

Ved kørsel til endepositionen „ÅBEN“ programmeres kraften automatisk af styringen. Portåbneren stopper automatisk, når endepositionen „ÅBEN“ er nået. Der er to muligheder for bekræftelse af den programmerede kraft:

- Automatisk 10 sekunder efter at åbningspositionen er nået eller

- [39] • ved at trykke på tasten „Program“ (2).
- Når værdierne for kraft i retningen „ÅBEN“ er gemt, blinker driftslampen én gang, hvorefter porten automatisk køres til lukkepositionen.

Kraft i retningen „LUKKET“


Ved kørsel til endepositionen „LUKKET“ programmeres kraften automatisk af styringen. Portåbneren stopper automatisk, når endepositionen „LUKKET“ er nået. Samtidig er værdierne for kraft i retningen „LUKKET“ blevet gemt. To sekunder efter at endepositionen „LUKKET“ er nået, køres porten automatisk til åbningspositionen for at undgå, at montøren lukkes ude af garagen.

Kontrol af forhindrings-sikringen


Forhindringssikringen er en indeklemnings-sikkerhedsanordning, der skal forhindre kvæstelser pga. en lukkende port (statisk frakoblingskraft 150 N).

- [40] Test af funktion: Stop porten udefra med begge hænder i hoftehøjden. Når der lukkes, skal porten stoppe automatisk og bevæge sig ca. 30 cm bagud, hvis den møder modstand. Når der åbnes, skal den automatisk blive stående, hvis den standes.

Drift

 **Oplys alle personer, der benytter portanlægget om, hvordan dette betjenes på korrekt og sikker vis. Der er fare for at komme i klemme eller skære sig på lukkekanterne og mekanikken. Porten må kun åbnes og lukkes, når der er overblik over svingområdet og ikke opholder sig personer inden for dette.**


Håndsenderdrift

 **Hold håndsenderen væk fra børn. Benyt kun håndsenderen, når du har overblik over portområdet. Hold øje med den kørende port og hold personer på afstand, indtil porten er helt åben eller helt lukket.**

Programmering af håndsenderen

Den øverste tast på håndsenderen er fra fabrikken programmeret til radiofjernstyring. Hvis du ønsker at programmere flere knapper på håndsenderen eller en anden håndsender, skal du gå frem som følger (hold håndsenderen så tæt på drivhovedet som muligt for at programmere håndsenderen):

- [41] Tryk kort på tasten „Program“ (2) – den røde lysdiode (3) blinker én gang: Tryk på en endnu ikke programmeret tast på håndsenderen inden for 20 sekunder – den røde lysdiode lyser permanent (programmeringen er afsluttet).

 I tilfælde af forkert programmering kan radiokommandoerne slettes igen, se [46]. Gentag hele programmeringen som beskrevet, hvis der tages endnu en håndsender i brug.

1-kanals-drift

- [42] Første tast er programmeret.


Flerkanals-drift

- [43] 2-kanals-drift: Programmering af første, anden eller en vilkårlig tast.
- [44] 3-kanals-drift: Programmering af første, anden, tredje eller en vilkårlig tast.
- [45] 4-kanals-drift: Programmering af første, anden, tredje og fjerde tast.

Sletning af alle programmerede radiokommandoer (kun efter behov)

[46] Tryk på tasten „Program“ (2) i min. 5 sekunder. Den røde lysdiode (3) blinker hurtigt i to sekunder og slukker derefter - nu er sletningen (varighed ca. 5 sek.) afsluttet. Alle programmerede håndsendere er blevet slettet.

[47] Tilslutningsbestykning

 Klemmerne 1-16 på den integrerede kontaktrække er tilsluttet fra fabrikken (=standardbelægning).

Klemme Ekstra tilslutninger

15	Ekstra lampe 230 V AC, L koblet, sikret
16	Ekstra lampe 230 V AC, N
17	Antenne radio
18	Jord antenne

Ekstraindstillinger

I grundindstillingen fra fabrikken er det bløde udløb i lukkeretningen tilkoblet og forvarselstiden for driftslyset frakoblet. Det bløde udløb i åbningsretningen er indstillet fast og kan ikke ændres.


Følgende ekstraindstillinger er mulige efter behov:

Fra-/tilkobling af det bløde udløb

[48] Tryk én gang på tasten „Program“ (2), den røde lysdiode (3) blinker én gang. Tryk på tasten „Impuls“ (1) én gang, den røde lysdiode (3) blinker to gange. Tryk én gang på tasten „Program“ (2) for at frakoble det bløde udløb i lukkeretningen.

Gentag de angivne arbejdsstrin for at tilkoble det bløde udløb igen.


Til-/frakobling af forvarselstid

 Ved at tilkoble forvarselstiden er det til at begynde med kun driftslyset, der lyser, når der afgives en kommandogiver-impuls, 4 sekunder senere starter drift af motoren.


[49] Tryk én gang på tasten „Program“ (2), den røde lysdiode (3) blinker én gang. Tryk to gange på tasten „Impuls“ (1), den røde lysdiode (3) blinker tre gange. Tryk én gang på tasten „Program“ (2), forvarselstiden er tilkoblet.

Gentag de beskrevne arbejdsstrin for at frakoble forvarselstiden igen.


Indstilling af lukkeautomatikken

 Indstillingen skal foretages af autoriserede fagfolk.


Lukkeautomatikken er en styringsfunktion, hvor porten automatisk køres tilbage i åbningspositionen. Lukketidspunktet kan indstilles frit (fra 2 sek. til maks. 8,5 min.). Lukkeautomatikken er automatisk frakoblet fra fabrikken, jumperen er i stillingen „SL1“ [50].

 **Drift med lukkeautomatik er kun tilladt, hvis der installeres en ekstra sikkerhedsanordning (fotoceller/opto-sensor/sikkerhedsskinne). Indstillingen sker med tilsluttet strøm. Afmonter drevkappen for at indstille, se [57].**

[51] Indstil lukkeautomatikken med jumperen (19):
Kør porten til åbningspositionen. Flyt jumperen til positionen „AZ“, når den tid, porten ønskes åben, er gået, porten kører til lukkepositionen. Den indstillede tid bliver gemt. Monter drevkappen igen.

 Den indstillede lukkeautomatik opretholdes, også efter nulstilling af styringen (reset). Samtidig forsinkes teach-in tilsvarende.


Ekstra belysning

 **Ekstra lys skal tilsluttes af en elektriker.**

Ud over driftslampen (40 W) kan der tilsluttes ekstra lys på maks. 60 W (ikke lysstofrør eller energisparepærer).

[47] Tilslut den ekstra lampe parallelt til drivlampen i klemme 15 og 16 (lys).

Skift af køreretning

 Skift af køreretning er påkrævet ved dobbeltdøre og evt. ved side-sektionsporte.

[52] Frigør RJ45-stikket med den grønne jumper (5) og træk det af.

[53] Tryk én gang på tasten „Program“, den røde lysdiode blinker én gang. Tryk 5x på tasten „Impuls“ (1), den røde lysdiode blinker seks gange. Tryk én gang på tasten „Program“, ændringen af køreretning er gennemført og elektronikken nulstillet (reset).

[54] Sæt RJ45-stikket med den grønne jumper (5) i igen.

Foretag en grundindstilling (teach-in), se [35].

Yderligere sikkerhedstilslutninger

[30] Ved levering er der sat brokoblede RJ45-stik (5 = grøn, 6 = gul) i de eksterne tilslutninger „Nødstop“ (5) og „Sikkerhedsskinne/fotocelle“ (6).

Tilslutning „nødstop“ (5)

Til denne indgang kan der tilsluttes en nødstop-anordning (sikkerhedsanordning til indgangsdør eller nødstop-trykknop):

[54] Frigør RJ45-stikket med den grønne jumper, træk det af og gem det. Installer nødstop-anordningen og tilslut den vha. RJ45-stikket. Kontroller funktionen: Hvis nødstop-anordningen aktiveres, mens porten er i bevægelse, skal motoren straks stoppe.

Tilslutning „Sikkerhedsskinne/opto-sensor/fotocelle (SE/LS)“ (6)

På denne indgang kan der tilsluttes en sikkerhedskontaktskinne eller en opto-sensor (kun i forbindelse med et tilhørende eksternt tolkeaggregat) eller en fotocelle.

[54] Frigør RJ45-stikket med den gule jumper, træk det af og gem det. Tilslut sikkerhedskontaktskinne, opto-sensor eller fotocelle iht. de resp. vedlagte monteringsvejledninger. Kontroller funktionen: Hvis den installerede sikkerhedsanordning aktiveres, mens porten lukkes, skal porten stoppe og frigive forhindringen. Næste impuls bevæger porten til åbningsstilling.

Tekniske data

Nettilslutning	230 V~, 50 Hz
Intern sikring	1,6 A, T (træg)
Tilspændingsmoment	550 N
Nom. belastning	150 N
Strømforbrug ved nom. belastning	150 W
Hvilestrøm (Stand-by)	7 W
Kapslingsklasse	kun til brug i tørre rum
Ganghastighed ved nom. belastning	> 100 mm/s
Arbejdstidsbegrænsning	80 sek.
Vandring	2540 mm
Monteringshøjde	35 mm
Radiofjernstyring	433 MHz
Tilladte omgivelsestemperaturer	-20 °C indtil + 50 °C
Håndsendederrækkevidde *	15 - 50 m
Lys	maks. 40 W
Batteri til sender	12 V, type 23 A
Indstillingsværdi forhindringssikring	150 N
Cykler (driftsspillerum) maks./t. ved nom. belastning	20
Maks. antal driftsspil uden pause ved nom. belastning	8

* Håndsendederens rækkevidde kan være reduceret betydeligt pga. ydre forstyrrelser.

Støjemission

Højeste lydtryksniveau

< 70 dB (A)

Fejlfinding/afhjælpning

⚠ Lad altid elektrikere foretage arbejder på elektriske installationer. Træk netstikket ud, inden kappen til drevet tages af.

Drevet kører ikke overhovedet:

1. Kontroller sikringen på bygningen.
2. Kontroller sikringen af motorstyringen.
3. Er de brokoblede RJ45-stik sat korrekt i de eksterne tilslutninger [30] (5 = grøn, 6 = gul)?
4. Lad fagfolk kontrollere strømtilslutningen.

Drevet kører med fejl:

1. Er der spærret for slæden [33]?
2. Er tandremmen indstillet korrekt [16]?
3. Er porttærskelen overiset?
4. Kobler drevet fra eller om under driften? Forhindringssikringen reagerer. Kontroller porten, indstil den. Gennemfør grundindstillingen [35].
5. Virker forløbsprogrammet ikke? Nulstil elektronikken (reset) og foretag teach-in på ny [35].

Håndsenderen kan ikke betjene drevet:

1. Blinker lysdioden på håndsenderen? Udskift batteriet [55].
2. Lyser den røde lysdiode (3) på drivhovedet ikke, mens håndsenderen betjenes? Slet programmerede radio-kommandoer [46] og programmer håndsenderen på ny [41].
3. For svag modtagelse: Kontroller antenntilslutningen, installer en udvendig antenne om nødvendigt [64].

Portåbneren kan ikke betjenes vha. knappen på væggen:

Kontroller knappen på væggen og styreledningen.

Forhindringssikringen virker ikke:

Nulstil elektronikken (reset) og foretag efterfølgende en grundindstilling (teach-in) [35].

Fejl under selvtest:

Hver gang motoren har været i gang og for hver 2 1/4 timer i hvileposition foretages en selvtest af styringen.

Hvis der konstateres fejl under selvtesten, vises dette ved, at den grønne lysdiode „Net“ blinker.

Blink-signal	Fejlårsag
2x	Fejl i arbejdshukommelse
3x	Ulovlig motorstrømværdier
4x	Styringens sikkerhedsudgang defekt
5x	Ulovlige thyristor-måleværdier
6x	Ulovlige motorrelæ-måleværdier
7x	Fejl i programforløb
8x	Fejl i hukommelse for program værdier

Hvis der opstår en fejl under selvtesten, spærres styringen, og der foretages automatisk en ny test efter 60 sek. Hvis der også konstateres en fejl under den nye test, nulstilles styringen (reset) og forbliver spærret.

Hvis styringen spærres under selvtesten, fordi der konstateres en fejl, skal elektronikken nulstilles (reset) og grundindstillingen gennemføres på ny. Hvis der fortsat konstateres fejl, skal styringen udskiftes af fagfolk.

Vedligeholdelse

Månedligt:

- Kontrol af forhindringssikringen: Portåbneren skal vende, når portlukkekanten støder på en 50 mm høj forhindring, som står på gulvet.
- Kontroller fastgørelsen af portåbneren på loft og væg.
- Kontroller, at nødfrigørelsen virker.
- Kontroller, at sikringen af en eventuel indgangsdør virker.


Årligt:

- Vedligehold porten iht. producentens angivelser.
- Smør drivstangens led med fedt eller olie.
- Kontroller tandremmens spænding, stram den om nødvendigt [16].

Reparation

[55] Udskiftning af batteriet i håndsenderen

- Træk dækslet (2) af.
- Tag batteriet (1) ud og sæt et andet i.

 Benyt udelukkende tætte batterier. Sørg for korrekt polaritet, når batterier sættes i. Bortskaf brugte batterier miljø-mæssigt korrekt.

- Skub dækslet på.

[56] Udskiftning af pære

 Træk netstikket ud.

[57] Skift af sikring


 Træk netstikket ud.

- Træk eller klem eksterne tilslutninger som styreledning (14) og antenne (8) af.
- Løsn fastgørelsesskruen (3).
- Løsn kappen (4) ved de fire frem-spring og træk den af.
- Træk den defekte sikring (1) ud af sikringsholderen (2) og skift den ud. Overhold sikringsværdien!
- Lad kappen gå i hak.
- Stram fastgørelsesskruen.
- Genetabler eksterne tilslutninger.

[30] Nulstilling af elektronikken (reset)

Gå frem som følger, hvis elektronikken skal nulstilles:

- Tryk først på tasten „Program“ (2) og hold derefter tasten „Impuls“ (1) inde samtidig i mere end fem sekunder. Først flimrer den røde lysdiode (3) for derefter at slukkes – nulstillingen (reset) er afsluttet. Nu begynder driftslampen at blinke fire gange, hvilket viser, at programmeringen er afsluttet.


 Ved nulstilling slettes den programmerede vandring for det bløde udløb samt udløsestrømme for frakobling af kraft. De programmerede radiokommandoer opretholdes.

- Foretag en grundindstilling (programmering).

Kundeservice

Angiv fabrikationsnummer og modelbetegnelse, hvis De indhenter råd hos et af de firmaer, hvis adresse står på bagsiden. Disse oplysninger finder De på drivhovedets typeskilt.

Tilbehør

 Der kræves RJ45-stik til eksterne tilslutninger på drivhovedet. Det nedenfor anførte tilbehør kan bestilles separat:


- [58] 4-kommando-håndsender til brug af flere
- [59] 1-kommando-håndsender
- [60] Vægholder til håndsender
- [61] Vægknap
- [62] Nøgletås
- [63] Kodelås
- [64] Udvendig antenne
- [65] Fotocelle
- [66] Opto-sensor
- [67] Udvendig nødfrigørelse
- [68] Indvendig nødfrigørelse
- [69] Sikkerhedskontaktskinne

Reserve dele

[70] Se liste over reservedele på monteringsplanen (billedet).

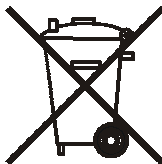
Reserve dele skal overholde de af producenten fastlagte tekniske krav. Dette er kun sikret ved brug af originale reservedele.

Angiv artikel-nr. ved bestilling af reservedele.

 De reservedele, der er markeret med „*“ skal altid udskiftes af fagfolk.

Bortskaffelse

Ved bortskaffelse overholdes de nationale og lokale forskrifter og love.



El- og elektronikdele skal tilføres recycling. Må ikke bortskaffes via det normale husholdningsaffald!