

Motor cu braț articulată Aumüller FTA 600

Instrucțiuni de montaj și punere în funcțiune

Motor cu braț articulată Aumüller FTA 600 pentru uși și ferestre (deschidere spre interior sau exterior), utilizat pentru defumare (RWA) și aport de aer proaspăt. Traducere după versiunea în limba engleză a instrucțiunilor Aumüller 9000022501.

Cum se folosește: fiecare pagină reproduce desenele din documentul original al producătorului, iar alături / dedesubt găsiți traducerea în română a textelor și explicația pașilor, cu aceleași numere de figură.

aumüller

Assembly and Commissioning Instructions

according to Machinery Directive 2006/42/EC (annex VI)



FTA600 R / FTA600 DF / FTA600 GF - FOLDING ARM DRIVES **CE**



Instrucțiuni de montaj și punere în funcțiune
 conform Directivei Mașini 2006 / 42 / CE (anexa VI)

FTA600 R / FTA600 DF / FTA600 GF - Motoare cu braț articulat

aumüller		Contents
01	Abbreviations Target Groups Warning and Safety Symbols Intended Use Safety Instructions	3 - 8
02	Data sheet FTA600 RF S12 24V DC Data sheet FTA600 DF S12 24V DC Data sheet FTA600 GF S12 24V DC Explanations on the product label	9 - 11
03	Areas of Application and Casement Sizes	12
04	INSTALLATION STEP 1: Inspection before the installation INSTALLATION STEP 2: Installation prerequisite and Installation preparation	13 - 14
05	INSTALLATION STEP 3: Drill holes according to mounting variants INSTALLATION STEP 4A: FTA600 RF - Opposite hinge side mounting - outward openi. floor-to-ceiling window INSTALLATION STEP 4B: FTA600 RF - Hinge-side mounting - inward opening floor-to-ceiling window INSTALLATION STEP 4C: FTA600 DF - Hinge-side mounting - inward opening side-hung window INSTALLATION STEP 4D: FTA600 GF - Opposite hinge side mounting - outw. open. side-hung window	15 - 21
06	INSTALLATION STEP 5: Cable routing INSTALLATION STEP 6: Electric Connection INSTALLATION STEP 6: Supply lines of the Control Unit to the drives INSTALLATION STEP 8: Safety check and Test run	22 - 26
07	Help in case of Malfunctions, Repairs and Maintenance Maintenance and Modification	27
08	Removal and Disposal Liability Warranty and After-Sales Service	28
2	Assembly Instruction FTA 600	

Cuprins

01

- Abrevieri
- Grupuri țintă
- Simboluri de avertizare și de siguranță
- Utilizare conformă
- Instrucțiuni de siguranță

02

- Fișă tehnică FTA600 RF S12 24V DC
- Fișă tehnică FTA600 DF S12 24V DC
- Fișă tehnică FTA600 GF S12 24V DC
- Explicații privind eticheta produsului

03

- Domenii de utilizare și dimensiuni ale canatului

04

- Etapa de montaj 1: Verificare înainte de montaj
- Etapa de montaj 2: Condiții prealabile și pregătirea montajului

05

- Etapa de montaj 3: Executarea găurilor în funcție de varianta de montaj
- Etapa de montaj 4a: FTA600 RF – Montaj pe partea opusă balamalelor – fereastră până la pardoseală cu deschidere spre exterior
- Etapa de montaj 4b: FTA600 RF – Montaj pe partea balamalelor – fereastră până la pardoseală cu deschidere spre interior
- Etapa de montaj 4c: FTA600 DF – Montaj pe partea balamalelor – fereastră batantă cu deschidere spre interior
- Etapa de montaj 4d: FTA600 GF – Montaj pe partea opusă balamalelor – fereastră batantă cu deschidere spre exterior

06

- Etapa de montaj 5: Pozarea cablurilor
- Etapa de montaj 6: Conexiunea electrică
- Etapa de montaj 6: Liniile de alimentare de la centrală la motoare
- Etapa de montaj 8: Verificarea siguranței și rularea de test

07

- Ajutor în caz de defecțiuni, reparații și întreținere
- Întreținere și modificări

08

- Demontare și eliminare
- Răspundere
- Garanție și service post-vânzare

Preliminary Remark

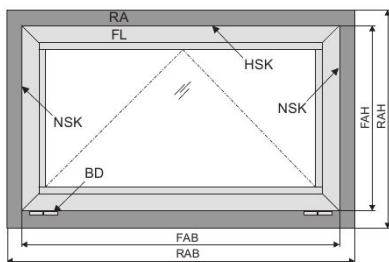
aumüller

Abbreviations

Index of abbreviations

These abbreviations are used consistently throughout these assembly & operating instructions. Unless stated differently, all dimensions indicated in this document are in mm. General tolerances in accordance with DIN ISO 2768-m.

A	drive
AK	connection cable / drive cable
AP	cover cap
BD	hinge
Fxxx	casement bracket
FAB	overall width of casement
FAH	overall height of casement
FG	casement weight
FL	casement
FÜ	casement overlap
HSK	main closing edge
Kxxx	frame bracket
L	construction length of drive
MB	central hinge
NRWG	NSHEV – natural smoke and heat exhaust ventilation
NSK	side closing edge
RA	frame
RAB	overall width of frame
RAH	overall height of frame
RWA	SHEV – smoke and heat exhaust ventilation
SL	snow load
→	opening direction



Target group

These instructions are intended for trained personnel and operators of systems for natural smoke ventilation (NRA / RWA) (natural smoke exhaust system / smoke and heat exhaust system) and natural ventilation via windows, who are knowledgeable of operating modes as well as the remaining risks of the system.

Warning and safety symbols in these Instructions:

The symbols used in the instructions shall be strictly observed and have the following meaning:

⚠ DANGER Failure to comply with the warning notes results in irreversible injuries or death.

⚠ WARNING Failure to comply with the warning notes can result in irreversible injuries or death.

⚠ CAUTION Failure to comply with the warning notes can result in minor or moderate (reversible) injuries.

NOTE Failure to comply with the warning notes can lead to damage to property.



Caution / Warning
Danger due to electric current.



Caution / Warning
Risk of crushing and entrapment during device operation (is provided as a sticker with the drive).



Attention / Warning
Risk of damage to / destruction of drives and / or windows.

⚠ WARNING

Once the assembly and commissioning has been completed, the installer of a machine „power-operated window and door” shall hand these instructions over to the end-user. The end-user shall store these instructions in a safe place for further reference and use, if required.

⚠ WARNING

This device is not intended for use by persons (including children) with physical, sensory or mental limitations or lacking experience and / or knowledge, unless they are supervised by a person who is responsible for the safety or were instructed by him on the usage of this equipment. Children should be supervised to ensure that they are not playing with this device.

Cleaning and operator's maintenance may not be performed by children without supervision.

Assembly Instruction
FTA 600

01

Observații preliminare

Abrevieri

Index al abrevierilor

Aceste abrevieri sunt folosite în mod consecvent în aceste instrucțiuni de montaj și utilizare. Dacă nu se specifică altfel, toate dimensiunile indicate în acest document sunt în mm. Toleranțe generale conform DIN ISO 2768-m.

A | motor (actuator)
AK | cablu de conectare / cablu motor
AP | capac
BD | balama
Fxxx | consolă de canat
FAB | lățimea totală a canatului
FAH | înălțimea totală a canatului
FG | greutatea canatului
FL | canat
FÜ | suprapunerea canatului
HSK | muchia principală de închidere
Kxxx | consolă de toc
L | lungimea constructivă a motorului
MB | balama centrală
NRWG | NSHEV – dispozitiv natural de evacuare a fumului și căldurii
NSK | muchia laterală de închidere
RA | toc
RAB | lățimea totală a tocului
RAH | înălțimea totală a tocului
RWA | SHEV – instalație de evacuare a fumului și căldurii (desfumare RWA)
SL | încărcare din zăpadă
(săgeată) | sensul de deschidere

Schemă: RA, FL, HSK, NSK, RAH, FAH, BD, FAB, RAB.

Simboluri de avertizare și de siguranță în aceste instrucțiuni

Simbolurile folosite în instrucțiuni trebuie respectate cu strictețe și au următoarea semnificație:

- **PERICOL** – Nerespectarea avertizărilor duce la vătămări ireversibile sau deces.
- **AVERTIZARE** – Nerespectarea avertizărilor poate duce la vătămări ireversibile sau deces.
- **PRECAUȚIE** – Nerespectarea avertizărilor poate duce la vătămări ușoare sau moderate (reversibile).
- **NOTĂ** – Nerespectarea avertizărilor poate duce la daune materiale.
- **Precauție / Avertizare** – Pericol din cauza curentului electric.
- **Precauție / Avertizare** – Pericol de strivire și prindere în timpul funcționării dispozitivului (este livrat ca autocolant împreună cu motorul).
- **Atenție / Avertizare** – Pericol de deteriorare / distrugere a motoarelor și/sau a ferestrelor.

AVERTIZARE: După finalizarea montajului și a punerii în funcțiune, instalatorul mașinii „fereastră și ușă acționate electric” trebuie să predea aceste instrucțiuni utilizatorului final. Utilizatorul final trebuie să păstreze aceste instrucțiuni într-un loc sigur, pentru consultare și utilizare ulterioară, dacă este necesar.

Grup țintă

Aceste instrucțiuni se adresează personalului instruit și operatorilor de sisteme de desfumare naturală (NRA / RWA) (sistem natural de evacuare a fumului / sistem de evacuare a fumului și căldurii) și de ventilare naturală prin ferestre, care cunosc modurile de funcționare, precum și riscurile reziduale ale sistemului.

AVERTIZARE: Acest dispozitiv nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse ori lipsite de experiență și/sau cunoștințe, decât dacă sunt supravegheate de o persoană responsabilă de siguranța lor sau au fost instruite de aceasta cu privire la utilizarea echipamentului. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu acest dispozitiv. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu pot fi efectuate de copii fără supraveghere.

aumüller

Preliminary Remark

Intended use

Area of application / Scope of application

This drive is intended for the electromotive opening and closing of windows in facade areas.

The main task of this product, in combination with a window and a suitable external control unit, is to **evacuate hot smoke and combustion gases in case of fire**, to save human lives and protect material assets. Furthermore, with the electromotive operated window and a suitable external control unit, **the natural ventilation** of the building can be ensured.

By attaching the drive to a movable element of the window a so-called "power-operated window" is created which, according to the Machinery Directive 2006 / 42 / EG, represents a machine.

NOTE

Intended use according

The drive is intended for stationary installation and electrical connection at the window as part of a building.

The drive is in combination with an external Control Unit (e.g. from **AUMÜLLER**) released for its proper use at a power-operated window for the following use:

- Application for natural ventilation
 - with an installation height of the drive and the bottom side of sash of at least 2,5 m above the floor, **or**
 - with an opening width at the HSK of the driven part of < 200 mm by a simultaneous speed of < 15 mm/s at the HSK in closing direction.
- Application as NRWG (natural smoke and heat exhaust ventilator(s) for ventilation without dual purpose for ventilation in accordance with EN12101-2.

Pay attention to possible hazards on tilting or rotating windows, whose secondary closing edges are located at less than 2,5 m installation height above the floor, under consideration of the Control Unit and usage!



WARNING

We as manufacturers are well aware of our duties and responsibilities regarding the development, manufacturing and placing of safe window drives on the market and consistently implement them. Ultimately, however, we have no direct influence on the usage of our drives. Therefore, as a precaution, we point out the following:

- The **constructor or his agent** (architect, specialist planner) **are obligated to evaluate the hazards to persons**, outgoing from the usage, installation position, opening parameters and from the external Control Unit of the power operated window, **already in the planning phase and to establish necessary protective measures**.
- The **constructor / manufacturer** of the machine "power-operated window" **must implement the planned protective measures** at the installation site or, if not yet established, **determine them** by it's own responsibility and detect or **minimize possible remaining risks**.

The need for a risk assessment at the installation site due to the reasonably foreseeable misuse.

A risk assessment in accordance with the Machinery Directive 2006 / 42 / EG for the usage of the power-operated window for natural ventilation is absolutely necessary under the following conditions:

- the installation height of the drive and lower edge of casement < 2,5 m above the floor **and** one of the following conditions:
- the opening width at the HSK > 200 mm, **or**
- the closing speed at the HSK is > 15 mm/s, **or**
- the opening speed at the HSK is > 50 mm/s, **or**
- the closing force at the HSK is > 150 N

The following flow chart can be applied, which also includes the protective measures in accordance with EN 60335-2-103/2016-05.

Observații preliminare

Utilizare conformă

Domeniu de utilizare / Domeniu de aplicare

Acest motor este destinat deschiderii și închiderii electromotoare a ferestrelor din zonele de fațadă.

Rolul principal al acestui produs, în combinație cu o fereastră și o centrală externă adecvată, este evacuarea fumului fierbinte și a gazelor de ardere în caz de incendiu, pentru a salva vieți omenești și a proteja bunurile materiale. În plus, cu fereastra acționată electromotor și o centrală externă adecvată se poate asigura ventilarea naturală a clădirii.

Notă: Prin montarea motorului pe un element mobil al ferestrei se obține o așa-numită „fereastră acționată electric”, care, conform Directivei Mașini 2006 / 42 / CE, constituie o mașină.

Utilizare conformă

Motorul este destinat montajului staționar și conectării electrice la fereastră, ca parte a unei clădiri. În combinație cu o centrală externă (de ex. Aumüller), motorul este autorizat pentru utilizarea corectă la o fereastră acționată electric, pentru următoarele utilizări:

- Utilizare pentru ventilare naturală
 - cu o înălțime de montaj a motorului și a muchiei inferioare a canatului de cel puțin 2,5 m deasupra pardoselii, sau
 - cu o lățime de deschidere la HSK a părții acționate < 200 mm, la o viteză simultană < 15 mm/s la HSK în sensul de închidere.
- Utilizare ca NRWG (dispozitiv(e) natural(e) de evacuare a fumului și căldurii) fără funcție dublă de ventilare, conform EN12101-2.

Avertizare: Atenție la posibilele pericole la ferestrele basculante sau rotative ale căror muchii secundare de închidere se află la o înălțime de montaj mai mică de 2,5 m deasupra pardoselii, ținând cont de centrală și de modul de utilizare!

În calitate de producător, suntem conștienți de obligațiile și responsabilitățile noastre privind dezvoltarea, fabricarea și introducerea pe piață a unor motoare de ferestre sigure și le aplicăm în mod consecvent. În ultimă instanță însă, nu avem nicio influență directă asupra modului de utilizare a motoarelor noastre. De aceea, ca măsură de precauție, atragem atenția asupra următoarelor:

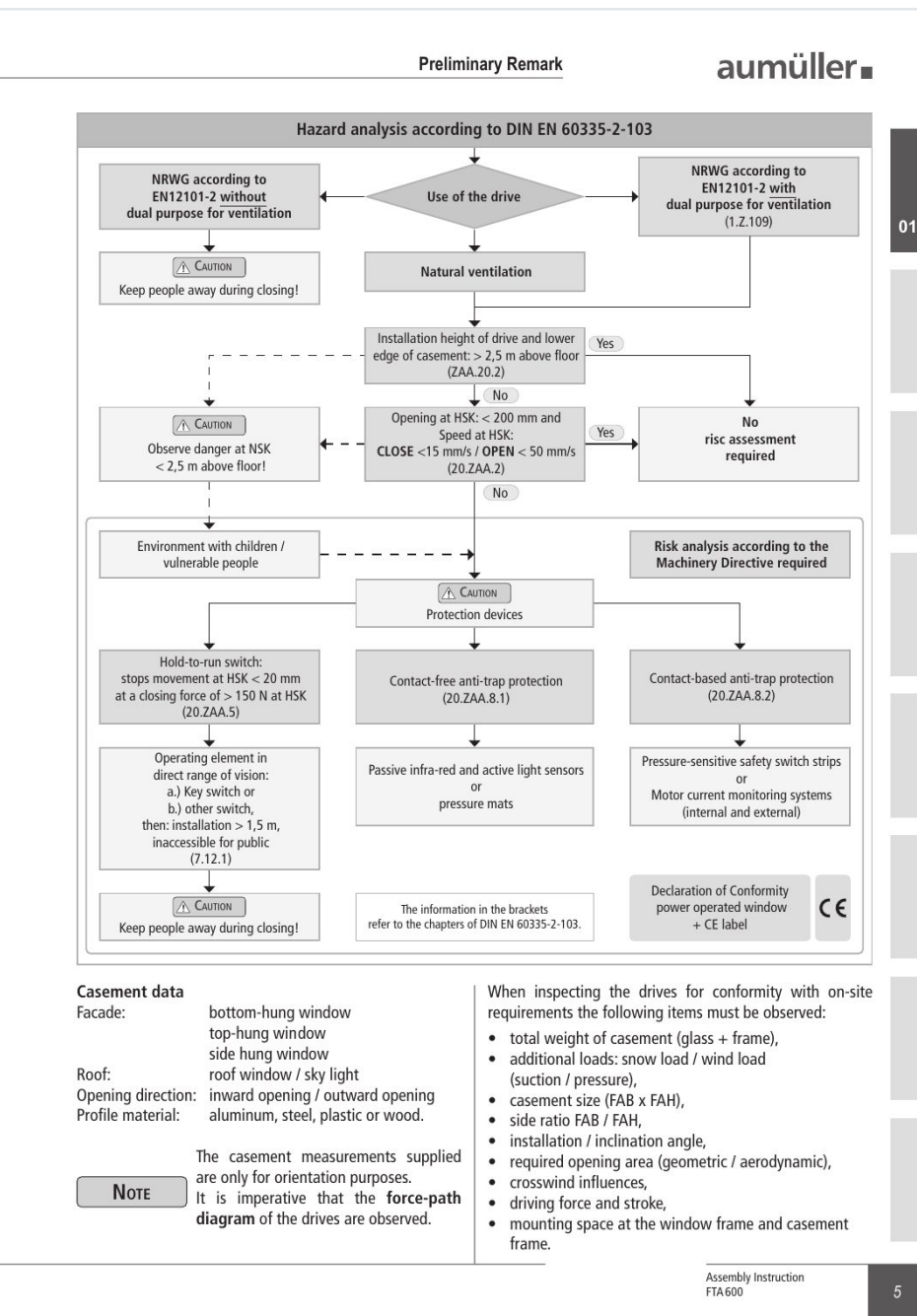
- Constructorul sau reprezentantul său (arhitect, proiectant de specialitate) are obligația de a evalua încă din faza de proiectare pericolele pentru persoane rezultate din utilizare, poziția de montaj, parametrii de deschidere și din centrala externă a ferestrei acționate electric și de a stabili măsurile de protecție necesare.
- Constructorul / producătorul mașinii „fereastră acționată electric” trebuie să implementeze la locul de montaj măsurile de protecție planificate sau, dacă acestea nu au fost încă stabilite, să le determine pe propria răspundere și să identifice sau să reducă eventualele riscuri reziduale.

Necesitatea unei evaluări a riscurilor la locul de montaj din cauza utilizării greșite previzibile în mod rezonabil

O evaluare a riscurilor conform Directivei Mașini 2006 / 42 / CE pentru utilizarea ferestrei acționate electric pentru ventilare naturală este absolut necesară în următoarele condiții:

- înălțimea de montaj a motorului și a muchiei inferioare a canatului < 2,5 m deasupra pardoselii și una dintre următoarele condiții:
- lățimea de deschidere la HSK > 200 mm, sau
- viteza de închidere la HSK > 15 mm/s, sau
- viteza de deschidere la HSK > 50 mm/s, sau
- forța de închidere la HSK > 150 N

Se poate aplica următoarea diagramă logică, care include și măsurile de protecție conform EN 60335-2-103/2016-05.



Observații preliminare

Analiza pericolelor conform DIN EN 60335-2-103

(diagramă logică - textele din diagramă)

- Utilizarea motorului: NRWG conform EN12101-2 fără funcție dublă de ventilare → PRECAUȚIE: Țineți persoanele la distanță în timpul închiderii!
 - Utilizarea motorului: NRWG conform EN12101-2 cu funcție dublă de ventilare (1.Z.109) / Ventilare naturală →
 - Înălțimea de montaj a motorului și a muchiei inferioare a canatului: > 2,5 m deasupra pardoselii (ZAA.20.2) - Da → PRECAUȚIE: Atenție la pericol la NSK < 2,5 m deasupra pardoselii!
 - Nu → Deschidere la HSK: < 200 mm și viteză la HSK: ÎNCHIS < 15 mm/s / DESCHIS < 50 mm/s (20.ZAA.2)
 - Da → PRECAUȚIE: Atenție la pericol la NSK < 2,5 m deasupra pardoselii!
 - Nu → Mediu cu copii / persoane vulnerabile: Da → Este necesară analiza riscurilor conform Directivei Mașini; Nu → evaluarea riscurilor necesară
 - PRECAUȚIE - Dispozitive de protecție:
 - Comutator cu acționare menținută (hold-to-run): oprește mișcarea la HSK < 20 mm la o forță de închidere > 150 N la HSK (20.ZAA.5); element de comandă în câmpul vizual direct: a.) comutator cu cheie sau b.) alt comutator, caz în care: montaj > 1,5 m, inaccesibil publicului (7.12.1) → PRECAUȚIE: Țineți persoanele la distanță în timpul închiderii!
 - Protecție anti-prindere fără contact (20.ZAA.8.1): senzori pasivi cu infraroșu și senzori optici activi sau covorașe sensibile la presiune
 - Protecție anti-prindere cu contact (20.ZAA.8.2): benzi de siguranță sensibile la presiune sau sisteme de monitorizare a curentului motorului (interne și externe)
 - Declarație de conformitate fereastră acționată electric + marcaj CE
- Informațiile din paranteze se referă la capitolele din DIN EN 60335-2-103.

Date canat

Fațadă: | fereastră rabatabilă (basculantă jos) / fereastră cu deschidere sus (articulată sus) / fereastră batantă

Acoperiș: | fereastră de acoperiș / luminator

Sens de deschidere: | spre interior / spre exterior

Material profil: | aluminiu, oțel, plastic sau lemn.

Notă: Dimensiunile canatului indicate au doar caracter orientativ. Este obligatoriu să se respecte diagrama forță-cursă a motoarelor.

La verificarea conformității motoarelor cu cerințele de pe șantier trebuie avute în vedere următoarele:

- greutatea totală a canatului (sticlă + ramă),
- încărcări suplimentare: încărcare din zăpadă / încărcare din vânt (sucțiune / presiune),
- dimensiunea canatului (FAB x FAH),
- raportul laturilor FAB / FAH,
- unghiul de montaj / înclinare,
- suprafața de deschidere necesară (geometrică / aerodinamică),
- influența vântului lateral,
- forța de acționare și cursa,
- spațiul de montaj pe tocul ferestrei și pe rama canatului.

aumüller

Safety Instructions

Safety instructions



WARNING

It is important to follow these instructions for the safety of persons. These instructions shall be kept in a safe place for the entire service life of the products.

Risk of crushing and entrapment! Window can close automatically!

The integrated load cut-off stops the drive during closing and opening when the drive is overloaded.

The compressive force is absolutely sufficient to crush fingers in case of carelessness.



Area of application

The drive shall only be used according to its intended use. For additional applications consult the manufacturer or his authorized dealer.

Do not misuse the drive for other lifting operations!

Do not allow children to play with this drive or its electric controls, including the remote control!



WARNING

Always check whether the system complies with current regulations. Special attention must be paid to the opening width, the opening area, the opening time and the opening speed of the window, the temperature range of the drives / external devices and cables as well as the cross section of the connecting cables as function of the cable length and power consumption.



All devices must be permanently protected from dirt and moisture, if the drive is not explicitly suitable for use in wet areas (see technical data).

Installation

These instructions address expert and safety-conscious electricians and / or qualified personnel knowledgeable in electrical and mechanical drive installation.

NOTE

The safe operation, avoidance of injury to persons and damage to property, as well as risks, is only guaranteed by proper installation and setting according to these installation instructions.

All specifications for installation must be checked independently and, if necessary, adjusted at the installation site. The connection assignment, the electrical supply data (see product label) and performance limits (see technical data) as well as the mounting and installation instructions of the drive must be strictly observed and adhered to!



Never connect 24 V DC drives to 230 V AC mains voltage!
Danger to life!

Do not reach into the window rabbet or the operating element (chain or spindle) during installation and operation! Ensure that, based on the installation position and the opening movement of the casement, persons cannot be trapped between the driven part of the window and surrounding fixed components (e.g. wall).

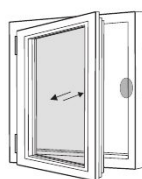
Mounting material

The required mounting material must fit with the drive and occurring load and, if necessary, supplemented.

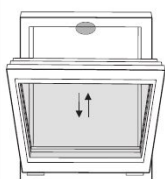
NOTE

Before installing the drive, check whether the casement is in good mechanical condition, the weight in balance and whether it opens and closes easily!

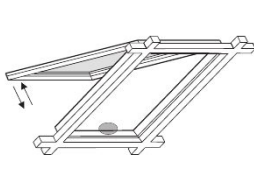
Danger spots by crush and shear points



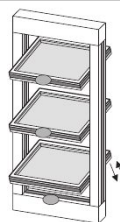
Side-hung



Bottom-hung



Roof windows / skylight domes



Louvre windows

○ Danger spots: crush and shear points according to DIN EN 60335-2-103

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni de siguranță

AVERTIZARE: Pentru siguranța persoanelor este important să respectați aceste instrucțiuni. Ele trebuie păstrate într-un loc sigur pe toată durata de viață a produselor.

Pericol de strivire și prindere! Fereastra se poate închide automat!

Deconectarea integrată la suprasarcină oprește motorul la închidere și deschidere atunci când acesta este suprasolicitat. Forța de apăsare este pe deplin suficientă pentru a strivi degetele în caz de neatenție.

Domeniu de utilizare

Motorul trebuie folosit numai conform destinației sale. Pentru alte aplicații consultați producătorul sau distribuitorul său autorizat.

AVERTIZARE: Nu folosiți abuziv motorul pentru alte operațiuni de ridicare! Nu lăsați copii să se joace cu acest motor sau cu comenzile sale electrice, inclusiv telecomanda!

Verificați întotdeauna dacă sistemul respectă reglementările în vigoare. O atenție deosebită trebuie acordată lățimii de deschidere, suprafeței de deschidere, timpului și vitezei de deschidere a ferestrei, domeniului de temperatură al motoarelor / dispozitivelor externe și cablurilor, precum și secțiunii cablurilor de conectare în funcție de lungimea cablului și de consumul de putere.

Toate dispozitivele trebuie protejate permanent împotriva murdăriei și umezelii, dacă motorul nu este explicit adecvat pentru utilizare în spații umede (vezi datele tehnice).

Montaj

Aceste instrucțiuni se adresează electricienilor de specialitate, conștienți de aspectele de siguranță, și/sau personalului calificat, cu cunoștințe în montajul electric și mecanic al motoarelor.

Notă: Funcționarea sigură, evitarea vătămării persoanelor și a daunelor materiale, precum și a riscurilor, sunt garantate numai printr-un montaj și o reglare corecte, conform acestor instrucțiuni de montaj.

Toate specificațiile de montaj trebuie verificate independent și, dacă este necesar, adaptate la locul de montaj. Alocarea conexiunilor, datele de alimentare electrică (vezi eticheta produsului) și limitele de performanță (vezi datele tehnice), precum și instrucțiunile de fixare și montaj ale motorului trebuie respectate cu strictețe!

Nu conectați niciodată motoare de 24 V DC la tensiunea de rețea de 230 V AC! Pericol de moarte!

Nu introduceți mâna în falțul ferestrei sau în elementul de acționare (lanț sau ax) în timpul montajului și al funcționării! Asigurați-vă că, în funcție de poziția de montaj și de mișcarea de deschidere a canatului, persoanele nu pot fi prinse între partea acționată a ferestrei și componentele fixe din jur (de ex. perete).

Materiale de fixare

Materialele de fixare necesare trebuie să fie adecvate motorului și sarcinii care apare și, dacă este necesar, completate.

Notă: Înainte de montarea motorului verificați dacă canatul este în stare mecanică bună, echilibrat ca greutate și dacă se deschide și se închide ușor!

Zone periculoase - puncte de strivire și forfecare

Figuri: batantă; rabatabilă; ferestre de acoperiș / luminatoare tip cupolă; ferestre cu lamele. Zone periculoase: puncte de strivire și forfecare conform DIN EN 60335-2-103.

Safety Instructions

aumüller

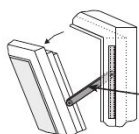
Crush and shear points

To avoid injuries, **crushing and shear points** between casement and frame must be secured **against entrapment up to an installation height of 2,5 meters above the floor** with appropriate measures. This can be achieved e.g. by using contact-based or contactless protective devices against entrapment, which stop the motion through contact or through interruption by a person. At a force higher than 150 N at the main closing edge the motion must stop within 20 mm. A warning symbol at the opening element must indicate this clearly.

Unintentional or independent opening or falling

Casements are to be hinged or secured such way that in case one of the mounting elements fails it will not crash / slam down or move in an uncontrolled manner by e.g. using double suspensions, safety scissors, casement stays. Tilting windows shall be equipped with safety scissors or similar devices to avoid damages and risks of injury for persons through improper installation and operation. The safety scissors must be adjusted to the opening stroke of the drive (see technical data) to avoid blocking. The opening width of the safety scissors must be bigger than the drive stroke.

WARNING The movable casement must be secured against unintentional or independent opening as well as falling down.



safety scissors

Routing cables and electrical connection

Routing or installing of electrical cables and connections may be performed only by specialist companies. Never operate drives, control units, operating elements and sensors at operating voltages and connections contrary to the specifications of the manufacturer. All relevant national instructions shall be observed for the installation.



All-pole disconnecting devices shall be installed in the permanent electrical installation or external Control Unit for the drive. The mains supply lines 230 V / 400 V AC shall be protected separately!



24V DC drives may only be connected to power supply sources that comply with SELV specifications.

NOTE

In the case of tandem / multiple operation of drives connected in series, the cross-section of the connection cable must be checked autonomously, depending on the total current consumption of the drive system.



WARNING

Damaged mains supply lines of drives with plug connectors may only be replaced by the manufacturer or qualified service / maintenance personnel! Power cables which are fixed to the drive casing cannot be replaced. If the cable is damaged the device must be scrapped!

The types of cable, cable lengths and cross-sections shall be selected in accordance with the manufacturer's technical data. If necessary, the cable types shall be coordinated with the competent local authorities and energy supply companies. Low-voltage lines (24 V DC) shall be routed separate from the high-voltage lines. Flexible cables may not be flush-mounted. Freely suspended cables shall be equipped with strain reliefs.



Cables must be laid such way that they cannot be sheared off, twisted or bent during operation. Drive cables laid inside window profiles must be protected by insulating tubes with a sufficient temperature resistance. Through holes shall be equipped with cable sleeves!

Clamping points shall be checked for tightness of threaded connections and cable ends. Access to junction boxes, clamping points and external drive control boxes shall be ensured for maintenance work.

01

Instrucțiuni de siguranță

Puncte de strivire și forfecare

Pentru evitarea vătămărilor, punctele de strivire și forfecare dintre canat și toc trebuie securizate împotriva prinderii până la o înălțime de montaj de 2,5 metri deasupra pardoselii, prin măsuri adecvate. Acest lucru se poate realiza, de exemplu, prin dispozitive de protecție anti-prindere cu contact sau fără contact, care opresc mișcarea la atingere sau la întreruperea de către o persoană. La o forță mai mare de 150 N la muchia principală de închidere, mișcarea trebuie să se oprească în cel mult 20 mm. Un simbol de avertizare pe elementul de deschidere trebuie să indice clar acest lucru.

Deschidere sau cădere neintenționată ori independentă

Canaturile trebuie articulate sau securizate astfel încât, în cazul cedării unuia dintre elementele de fixare, să nu cadă / să nu se trântască sau să nu se miște necontrolat, de ex. prin utilizarea unor suspensii duble, foarfeci de siguranță, limitatoare de deschidere. Ferestrele rabatabile trebuie echipate cu foarfeci de siguranță sau dispozitive similare, pentru a evita daunele și riscurile de vătămare a persoanelor printr-un montaj și o utilizare necorespunzătoare. Foarfecile de siguranță trebuie reglate în funcție de cursa de deschidere a motorului (vezi datele tehnice), pentru a evita blocarea. Lățimea de deschidere a foarfecelui de siguranță trebuie să fie mai mare decât cursa motorului.

AVERTIZARE: Canatul mobil trebuie securizat împotriva deschiderii neintenționate sau independente, precum și împotriva căderii.

Figură: foarfeci de siguranță.

Pozarea cablurilor și conexiunea electrică

Pozarea sau instalarea cablurilor și conexiunilor electrice poate fi efectuată numai de firme de specialitate. Nu operați niciodată motoarele, centralele, elementele de comandă și senzorii la tensiuni de funcționare și conexiuni contrare specificațiilor producătorului. La montaj trebuie respectate toate prescripțiile naționale relevante.

În instalația electrică fixă sau în centrala externă a motorului trebuie montate dispozitive de separare pe toți polii. Liniile de alimentare de la rețea 230 V / 400 V AC trebuie protejate separat!

Motoarele de 24V DC pot fi conectate numai la surse de alimentare conforme cu specificațiile SELV.

Notă: În cazul funcționării în tandem / multiple a motoarelor conectate în serie, secțiunea cablului de conectare trebuie verificată separat, în funcție de consumul total de curent al sistemului de motoare.

AVERTIZARE: Cablurile de alimentare deteriorate ale motoarelor cu conectori cu fișă pot fi înlocuite numai de producător sau de personal calificat de service / întreținere! Cablurile de alimentare fixate de carcasa motorului nu pot fi înlocuite. Dacă un astfel de cablu este deteriorat, dispozitivul trebuie casat!

Tipurile de cabluri, lungimile și secțiunile acestora trebuie alese conform datelor tehnice ale producătorului. Dacă este necesar, tipurile de cabluri trebuie stabilite de comun acord cu autoritățile locale competente și cu furnizorii de energie. Liniile de joasă tensiune (24 V DC) trebuie pozate separat de liniile de tensiune înaltă. Cablurile flexibile nu pot fi pozate îngropat (încăstrat). Cablurile suspendate liber trebuie prevăzute cu dispozitive de descărcare a tracțiunii.

Cablurile trebuie pozate astfel încât să nu poată fi forfecate, răsucite sau îndoite în timpul funcționării. Cablurile motoarelor pozate în interiorul profilelor ferestrei trebuie protejate cu tuburi izolante cu rezistență suficientă la temperatură. Găurile de trecere trebuie prevăzute cu manșoane de trecere pentru cabluri!

Punctele de conectare trebuie verificate privind strângerea îmbinărilor filetate și a capetelor de cablu. Accesul la dozele de joncțiune, punctele de conectare și cutiile externe de comandă a motoarelor trebuie asigurat pentru lucrările de întreținere.

Assembly Instruction
FTA 600

7

aumüller

Safety Instructions

Commissioning, operation and maintenance

After the installation and after each modification in the set up all functions shall be checked with a trial run. It shall be ensured that drive and casement are set correctly and that security systems, if available, are functioning properly.

After the installation of the system is completed the end-user shall be instructed in all important operating steps. If necessary, he must be advised of all remaining risks / dangers.

The end-user shall be specifically instructed that no additional forces, except pushing and pulling forces in the opening and closing direction of the casement, may be applied to the spindle, chain or lever of the drive.

NOTE Post warning signs!

During the proper assembly of drives with mounting elements at a window, and the connection to an external control unit, the interfaces resulting from mechanical and electrical performance characteristics of single elements shall be observed.

Other persons must be kept away from the casement when a hold-to-run switch (pushbutton) is operated or when a window, which has been opened by a smoke and heat exhaust system, is closing!

The operating element of hold-to-run switches must be installed within direct view from the window, but apart from moving elements. If the switch is not a key-operated switch it must be installed at a minimum height of 1,5 m and inaccessible to the public!

Do not allow children to play with permanently mounted control devices and keep remote controls out of reach for children!

During cleaning, maintenance work and while exchanging parts the drive must be completely disconnected from the power supply and secured against unintentional reactivation.

Do not actuate the drive or the casement when repair or re-setting works are performed!

Replacement parts, fasteners and controls

The drive shall only be operated with control devices from the same manufacturer. There is no liability, warranty or customer service if third-party parts are used. Exclusively original spare parts of the manufacturer shall be used for mounting elements or expansions.

Ambient conditions

The product may not be subjected to impacts or falls, or to vibrations, moisture, aggressive vapors or other harmful environments, unless the manufacturer released it for one or more of these environmental conditions.

• Operation:

Ambient temperature: -5 °C ... +60 °C
Relative humidity: < 90% less 20 °C;
< 50% less 40 °C;
no formation of condensation

NOTE Observe temperature range during installation!

We recommend the use of wind and rain sensors in order to avoid weather-related damages to drives, windows and buildings thru open window sashes.

• Transport / Storage:

Storage temperature: -5 °C ... +40 °C
Relative humidity: < 60%

Accident prevention regulations and workmen's compensation insurance guidelines

For work on or in a building or building part the provisions and instructions of the respective accident prevention regulations (local workmen's compensation insurance guidelines) shall be observed and adhered to.

Declaration of Conformity and of Incorporation

The drive is manufactured and inspected in accordance with European guidelines. The respective Declaration of Conformity and of Incorporation is on hand.

In case that the use of the drive differs from the intended use, a risk evaluation for the power operated window shall be performed and a Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006 / 42 / EG issued.

Instrucțiuni de siguranță

Punere în funcțiune, exploatare și întreținere

După montaj și după fiecare modificare a configurației, toate funcțiile trebuie verificate printr-o rulare de test. Trebuie să se asigure că motorul și canatul sunt reglate corect și că sistemele de siguranță, dacă există, funcționează corespunzător.

După finalizarea montajului sistemului, utilizatorul final trebuie instruit privind toate operațiile importante de exploatare. Dacă este necesar, acesta trebuie informat asupra tuturor riscurilor / pericolelor reziduale.

Utilizatorul final trebuie instruit în mod special că asupra axului, lanțului sau pârghiei motorului nu pot fi aplicate alte forțe suplimentare, cu excepția forțelor de împingere și tragere în sensul de deschidere și închidere a canatului.

Notă: Montați plăcuțe de avertizare!

La asamblarea corectă a motoarelor cu elementele de fixare pe o fereastră și la conectarea la o centrală externă trebuie respectate interfețele rezultate din caracteristicile de performanță mecanice și electrice ale elementelor individuale.

PRECAUȚIE: Alte persoane trebuie ținute la distanță de canat atunci când se acționează un comutator cu acționare menținută (buton) sau când se închide o fereastră care a fost deschisă de un sistem de evacuare a fumului și căldurii!

PRECAUȚIE: Elementul de comandă al comutatoarelor cu acționare menținută trebuie montat în câmpul vizual direct al ferestrei, dar departe de elementele în mișcare. Dacă comutatorul nu este cu cheie, acesta trebuie montat la o înălțime minimă de 1,5 m și să fie inaccesibil publicului!

PRECAUȚIE: Nu lăsați copiii să se joace cu dispozitivele de comandă montate fix și păstrați telecomenzile departe de îndemâna copiilor!

În timpul curățării, al lucrărilor de întreținere și al înlocuirii pieselor, motorul trebuie deconectat complet de la alimentare și asigurat împotriva repornirii neintenționate.

AVERTIZARE: Nu acționați motorul sau canatul în timp ce se efectuează lucrări de reparație sau de reglare!

Piese de schimb, elemente de fixare și comenzi

Motorul poate fi exploatat numai cu dispozitive de comandă de la același producător. Nu se acordă răspundere, garanție sau service în cazul utilizării pieselor de la terți. Pentru elementele de fixare sau extinderi se vor folosi exclusiv piese de schimb originale ale producătorului.

Condiții de mediu

Produsul nu poate fi supus la șocuri sau căderi, vibrații, umezeală, vapori agresivi sau alte medii dăunătoare, decât dacă producătorul l-a autorizat pentru una sau mai multe dintre aceste condiții de mediu.

• Funcționare:

Temperatură ambientă: | -5 °C ... +60 °C
Umiditate relativă: | < 90% sub 20 °C; < 50% sub 40 °C; fără formare de condens

Notă: Respectați domeniul de temperatură în timpul montajului!

Notă: Recomandăm utilizarea senzorilor de vânt și ploaie, pentru a evita daunele cauzate de vreme asupra motoarelor, ferestrelor și clădirilor prin canaturile de fereastră deschise.

• Transport / Depozitare:

Temperatură de depozitare: | -5 °C ... +40 °C
Umiditate relativă: | < 60%

Norme de prevenire a accidentelor și directive ale asigurărilor de accidente de muncă

Pentru lucrările pe sau în clădiri ori părți de clădiri trebuie respectate prevederile și instrucțiunile normelor de prevenire a accidentelor aplicabile (directivele locale ale asigurărilor de accidente de muncă).

Declarație de conformitate și declarație de incorporare

Motorul este fabricat și verificat conform directivelor europene. Declarația de conformitate și declarația de incorporare aferente sunt disponibile.

În cazul în care utilizarea motorului diferă de utilizarea conformă, trebuie efectuată o evaluare a riscurilor pentru fereastra acționată electric și emisă o declarație de conformitate conform Directivei Mașini 2006 / 42 / CE.

aumüller

Data sheet

Data sheet FTA600 DF S12 24V DC

- Application: natural ventilation, RWA, ferralux®-NRWG
- Mainly for opening and closing of side-hung inward opening windows
- Internal Intelligent Control Electronics S12
- Programmable contact for feedback
- Unified plug solution for all Aumüller chain drives and Aumüller folding arm drives

Options

- Programmable special functions
- M-COM for automatic synchronised run of multi drive systems and automatic sequence control with locking drives (S3 / S12)
- Various customised programmings on request

Technical Data

U _R	Rated voltage	24V DC (19 V ... 28 V)
I _N	Rated current	1,0 A
I _A	Cut-off current	1,4 A
P _N	Rated power	20 W
DC	Duty cycle	5 cycles (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Protection rating	IP 32
	Ambient temperature range	-5 °C ... +60 °C
M _A	Torque OPEN	215 Nm (~600 N)
M _Z	Torque CLOSE	215 Nm (~600 N)
F _H	Pullout force	3000 N (fastening depended)
	Lever arm	aluminium (RAL9006)
	Connecting cable with plug	non-halogen, grey 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
t	Running time (0° - 90°)	45 s (2,0°/s) 45 s (2,0°/s)
s	Window-opening angel	0° - 93° (± 5 %)
L	Length	421 mm
	Potential free contact	max. 24V DC / 0,5A programmable
	Sound pressure level A	≤ 70 dB (A)

Order Data

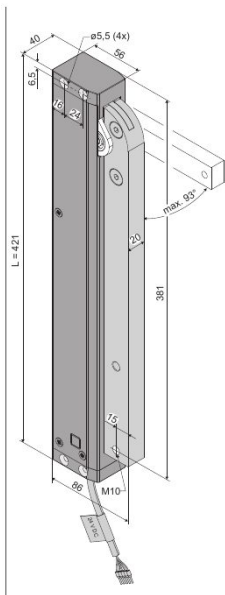
s [DEG]	L [mm]	Version	Finish	PU / pcs.	Part.-No.
0° - 93°	421	FTA600 DF S12 24V	E6/C-0	1	524145

Accessories

	PU / pcs.	Part.-No.
K103 Frame bracket FTA600 DF	1	524172

Options

Special model	PU / pcs.	Part.-No.
Drive housing painted/powder coated in other RAL colours		
Specify at order stage:		516030 + 516004
Microprocessor programming S12		
Electronic stroke reduction 24V S12	1	524190
Programming drives 24V / 230V S12	1	524180
Optional accessories	PU / pcs.	Part.-No.
Configuration module for synchronised multi-drive systems	1	524177



Fișă tehnică

Fișă tehnică FTA600 DF S12 24V DC

- Utilizare: ventilare naturală, desfumare (RWA), ferralux®-NRWG
- În principal pentru deschiderea și închiderea ferestrelor batante cu deschidere spre interior
- Electronică de comandă inteligentă internă S12
- Contact programabil pentru semnal de retur (feedback)
- Soluție unitară cu fișă pentru toate motoarele cu lanț Aumüller și motoarele cu braț articulat Aumüller

Opțiuni

- Funcții speciale programabile
- M-COM pentru funcționare sincronizată automată a sistemelor cu mai multe motoare și control automat al secvenței cu motoare de blocare (S3 / S12)
- Diverse programări personalizate la cerere

Date tehnice

UN | Tensiune nominală | 24V DC (19 V ... 28 V)

IN | Curent nominal | 1,0 A

IA | Curent de deconectare | 1,4 A

PN | Putere nominală | 20 W

DC | Ciclu de funcționare | 5 cicluri (ED 30 % - PORNIT: 3 min. / OPRIT: 7 min.)

| Grad de protecție | IP 32

| Domeniu de temperatură ambiantă | -5 °C ... +60 °C

MA | Cuplu DESCHIS | 215 Nm (~600 N)

MZ | Cuplu ÎNCHIS | 215 Nm (~600 N)

FH | Forță de smulgere | 3000 N (în funcție de fixare)

| Braț pârghie | aluminiu (RAL9006)

| Cablu de conectare cu fișă | fără halogen, gri 5 x 0,5 mm², ~ 3 m

t | Timp de rulare (0° - 90°) | 45 s (2,0°/s) | 45 s (2,0°/s)

s | Unghi de deschidere a ferestrei | 0° - 93° (± 5 %)

L | Lungime | 421 mm

| Contact liber de potențial | max. 24V DC / 0,5A programabil

| Nivel de presiune acustică A | ≤ 70 dB (A)

Desen cotelat: ø5,5 (4x), 40, 56, 6,5, 16, 24, 20, max. 93°, L = 421, 381, 15, 86, M10, 24 VDC.

Date de comandă

s [GRADE] | L [mm] | Versiune | Finisaj | Buc./ambalaj | Cod articol

0° - 93° | 421 | FTA600 DF S12 24V | E6/C-0 | 1 | 524145

Accesorii | Buc./ambalaj | Cod articol

K103 Consolă de toc FTA600 DF | 1 | 524172

Opțiuni

Model special | Buc./ambalaj | Cod articol

Carcasa motorului vopsită/vopsită în câmp electrostatic în alte culori RAL | | 516030 + 516004

De specificat la comandă:

Programare microprocesor S12

Reducere electronică a cursei 24V S12 | 1 | 524190

Programare motoare 24V / 230V S12 | 1 | 524180

Accesorii opționale | Buc./ambalaj | Cod articol

Modul de configurare pentru sisteme sincronizate cu mai multe motoare | 1 | 524177

Data sheet

aumüller

Data sheet FTA600 GF S12 24V DC

- Application: natural ventilation, RWA, ferralux®-NRWG
- Mainly for opening and closing of side-hung outward opening windows
- Internal Intelligent Control Electronics S12
- Programmable contact for feedback
- Unified plug solution for all AUMÜLLER chain drives and AUMÜLLER folding arm drives

Options

- Programmable special functions
- M-COM for automatic synchronised run of multi drive systems and automatic sequence control with locking drives (S3 / S12)
- Various customised programmings on request

Technical Data

U _n	Rated voltage	24V DC (19 V ... 28 V)
I _n	Rated current	1,0 A
I _A	Cut-off current	1,4 A
P _n	Rated power	20 W
DC	Duty cycle	5 cycles (ED 30 % - ON: 3 min. / OFF: 7 min.)
	Protection rating	IP 32
	Ambient temperature range	-5 °C ... +60 °C
M _A	Torque OPEN	215 Nm (~600 N)
M _Z	Torque CLOSE	215 Nm (~600 N)
F _n	Pullout force	3000 N (fastening depended)
	Lever arm	aluminium (RAL9006)
	Connecting cable with plug	non-halogen, grey 5 x 0,5 mm ² , ~ 3 m
t	Running time (0° - 90°)	45 s (2,0°/s) 45 s (2,0°/s)
s	Window-opening angel	0° - 93° (± 5 %)
L	Length	455 mm
	Potential free contact	max. 24V DC / 0,5A programmable
	Sound pressure level A	≤ 70 dB (A)

Order Data

s [DEG]	L [mm]	Version	Finish	PU / pcs.	Part-No.
0° - 93°	455	FTA600 GF S12 24V	E6/C-0	1	524146

Accessories

	PU / pcs.	Part-No.
K104 Frame bracket FTA600 GF	1	524173

Explanations on the product label

The product label informs about:

- manufacturer's address
- article reference number and name
- technical characteristics
- date of manufacturing with firmware version
- certifications
- serial number

NOTE

Never install and operate damaged products.

In the event of any complaints, please indicate the product serial number (SN) (see product label).

Exemplary representation

Product designation

certifications

aumüller
86672 Thierhaupten
Tel.: +49 8271 8185-0
Made in Germany

XXX window drive

S: xxx mm
U_n: xxx V
I_n: xxx A
F_n: xxx N
IP: xxx
DC: xxx cycles

CE
EAC

Date: 19W01 V2.0
SN: xxxxxxxx
Art.-Nr.: xxxxxxx

serial number
article reference number

symbols see "technical data"
date of manufacturing with firmware version

Assembly Instruction
FTA 600

02

Fișă tehnică

Fișă tehnică FTA600 GF S12 24V DC

- Utilizare: ventilare naturală, desfumare (RWA), ferralux®-NRWG
- În principal pentru deschiderea și închiderea ferestrelor batante cu deschidere spre exterior
- Electronică de comandă inteligentă internă S12
- Contact programabil pentru semnal de retur (feedback)
- Soluție unitară cu fișă pentru toate motoarele cu lanț Aumüller și motoarele cu braț articulat Aumüller

Opțiuni

- Funcții speciale programabile
- M-COM pentru funcționare sincronizată automată a sistemelor cu mai multe motoare și control automat al secvenței cu motoare de blocare (S3 / S12)
- Diverse programări personalizate la cerere

Date tehnice

UN | Tensiune nominală | 24V DC (19 V ... 28 V)

IN | Curent nominal | 1,0 A

IA | Curent de deconectare | 1,4 A

PN | Putere nominală | 20 W

DC | Ciclu de funcționare | 5 cicluri (ED 30 % - PORNIT: 3 min. / OPRIT: 7 min.)

| Grad de protecție | IP 32

| Domeniu de temperatură ambiantă | -5 °C ... +60 °C

MA | Cuplu DESCHIS | 215 Nm (~600 N)

MZ | Cuplu ÎNCHIS | 215 Nm (~600 N)

FH | Forță de smulgere | 3000 N (în funcție de fixare)

| Braț pârghie | aluminiu (RAL9006)

| Cablu de conectare cu fișă | fără halogen, gri 5 x 0,5 mm², ~ 3 m

t | Timp de rulare (0° - 90°) | 45 s (2,0°/s) | 45 s (2,0°/s)

s | Unghi de deschidere a ferestrei | 0° - 93° (± 5 %)

L | Lungime | 455 mm

| Contact liber de potențial | max. 24V DC / 0,5A programabil

| Nivel de presiune acustică A | ≤ 70 dB (A)

Desen cotat: ø5,5 (4x), 40, 56, 6,5, 16, 24, 20, max. 93°, L = 421, 450, 444, 7, 86, 11, 27, 24 VDC.

Date de comandă

s [GRADE] | L [mm] | Versiune | Finisaj | Buc./ambalaj | Cod articol
0° - 93° | 455 | FTA600 GF S12 24V | E6/C-0 | 1 | 524146

Accesorii | Buc./ambalaj | Cod articol

K104 Consolă de toc FTA600 GF | 1 | 524173

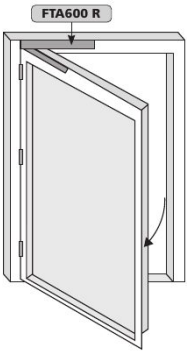
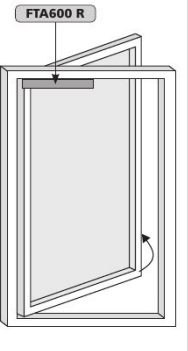
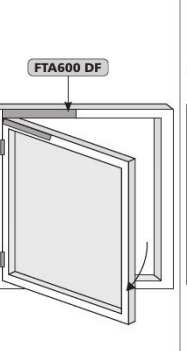
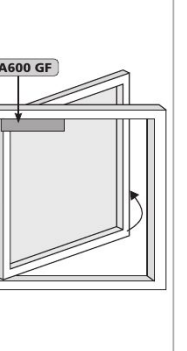
Explicații privind eticheta produsului

Figură etichetă - simboluri: domeniu de temperatură -5°C ... +60°C; i (consultați instrucțiunile).

aumüller

Preparing Assembly

Areas of Application and Casement Sizes

Areas of Application and Casement Sizes			
Floor-to-ceiling windows - inward opening Hinge-side mounting at the upper side closing edge	Floor-to-ceiling windows - outward opening Opposite hinge side mounting at the upper side closing edge	Roof window - inward opening Hinge-side mounting at the side closing edges	Roof window - outward opening Opposite hinge side mounting at the side closing edges
 FTA600 R	 FTA600 R	 FTA600 DF	 FTA600 GF
Space on the frame: above min. 56 / max. 106 mm	Space on the frame: above min. 40 mm	Space on the frame: above min. 48 mm	Space on the frame: min. 60 mm on the casement: min. 40 mm
casement width: < 1200 mm casement height: < 2000 mm total weight: < 100 kg	casement width: < 1200 mm casement height: < 2000 mm total weight: < 100 kg	casement width: < 1200 mm casement height: < 1500 mm/solo casement height: < 2500 mm/tandem	casement width: < 1200 mm casement height: < 1500 mm/solo casement height: < 2500 mm/tandem
with K88 frame bracket FTA600 R	without casement bracket	with K103 frame bracket FTA600 DF	with K104 frame bracket FTA600 GF

Pregătirea montajului

Domenii de utilizare și dimensiuni ale canatului

Variantă | Motor | Spațiu necesar | Dimensiuni canat | Consolă

Ferestre până la pardoseală – deschidere spre interior; montaj pe partea balamalelor, la muchia laterală superioară de închidere | FTA600 R | pe toc: sus min. 56 / max. 106 mm | lățime canat: < 1200 mm; înălțime canat: < 2000 mm; greutate totală: < 100 kg | cu consola de toc K88 FTA600 R

Ferestre până la pardoseală – deschidere spre exterior; montaj pe partea opusă balamalelor, la muchia laterală superioară de închidere | FTA600 R | pe toc: sus min. 40 mm | lățime canat: < 1200 mm; înălțime canat: < 2000 mm; greutate totală: < 100 kg | fără consolă de canat

Fereastră de acoperiș – deschidere spre interior; montaj pe partea balamalelor, la muchiile laterale de închidere | FTA600 DF | pe toc: sus min. 48 mm | lățime canat: < 1200 mm; înălțime canat: < 1500 mm/solo; înălțime canat: < 2500 mm/tandem | cu consola de toc K103 FTA600 DF

Fereastră de acoperiș – deschidere spre exterior; montaj pe partea opusă balamalelor, la muchiile laterale de închidere | FTA600 GF | pe toc: min. 60 mm; pe canat: min. 40 mm | lățime canat: < 1200 mm; înălțime canat: < 1500 mm/solo; înălțime canat: < 2500 mm/tandem | cu consola de toc K104 FTA600 GF

Preparing Assembly

aumüller

INSTALLATION STEP 1: Inspection before the installation



WARNING

Important instructions for a safe installation. Observe all instructions, wrong installation may result in serious injury!

Storage of drives at the construction site

Protective measures against damages, dust, moisture or contamination shall be taken. Store drives immediately only in dry and well ventilated rooms.

Inspection of drives before installation

Check drives and window before installation for good mechanical condition and completeness. The chains / spindles of the drives must be extendable or retractable easily. The casement must run smoothly and the weight must be in balance.

We recommend the use of our test kit for the inspection of drives with the rated voltage 24V= / 230V~ (see table below). Damaged products may not be operated under any circumstance.

NOTE

Test kit for drives

Order number:	533984
Application:	Test kit to test the running behavior and to support the commissioning of 24 V DC or 230 V AC window drives
Supply voltage:	230V AC
Drive voltage:	24V DC / 230V AC
Drive current:	max. 5 A
Fine fuse:	5.0 A slow-blow
Power Consumption:	1 W / 12 W (Battery level is maintained / charged)
Ambient temperature:	-15 °C ... + 40 °C
Degree of protection:	IP20 / IP65 (case open/closed)
Electrical protection:	Protection class 1, ES1 according to EN IEC 62368-1
Housing:	plastic (PP)
Dimensions (WxHxD):	400 x 300 x 168 mm
Weight:	approx. 5,3 kg
Controls:	3x switches / 2x push buttons
Display:	TFT-Display, colored
Scope of delivery:	1x test kit / 1x mains plug 4x safety banana plugs 1x operating manual (German, English)



The test procedure of drives may only be performed on a non-slip and secured mat or a test fixture. During the test run the test element must not be interfered with. The test may only be conducted by or under the supervision of expert personnel.

For testing chain drives the chain must be extended and retracted at an angle of approx. 90°. The spindle tubes of spindle drives in round housing tubes must be secured against independent spinning before starting the test to avoid deviations in the integrated position encoder.

Inspection of the intended use

The planned use of the drive must be checked for compliance with its intended use. If used otherwise the liability and warranty claim expires.

Predictable misuse

It is imperative that foreseeable misuse of drives is avoided! Here are a few examples:

- do not connect 24 V DC drives to a 230 V AC mains voltage,
- observe synchronous run and sequence control by drives with multiple interconnection (if existing),
- use drives only indoors,
- avoid additional force influences, e.g. transverse forces.

Testing mechanical requirements

Prior to the start of the installation check whether :

- the support surface and the profile static for the load transmission is sufficient,
- a support construction for the secure fastening of the drives is required,
- cold bridges (thermal separation) are avoidable at action points,
- there is sufficient space for the swivel movement of the drive.

If not, counter measures must be taken!



The support surface of the frame brackets or casement brackets must rest completely on the window or frame profile. There must be no tilting of the fastening elements during extension and retraction of the drives. A safe and solid fastening must be ensured at the window profile.



CAUTION

It is imperative that the sufficiently mechanical stiffness of the fastener type as well as of the swivel range of the drive is observed.

If this is not guaranteed another type of fastening or another type of drive must be selected.

04

Pregătirea montajului

Etapă de montaj 1: Verificare înainte de montaj

AVERTIZARE: Instrucțiuni importante pentru un montaj sigur. Respectați toate instrucțiunile; un montaj greșit poate duce la vătămări grave!

Depozitarea motoarelor pe șantier

Trebuie luate măsuri de protecție împotriva deteriorării, prafului, umezelii sau murdăriei. Depozitați temporar motoarele numai în încăperi uscate și bine ventilate.

Verificarea motoarelor înainte de montaj

Înainte de montaj verificați motoarele și fereastra privind starea mecanică bună și completitudinea. Lanțurile / axele motoarelor trebuie să poată fi extinse sau retrase ușor. Canatul trebuie să se miște lin, iar greutatea sa trebuie să fie echilibrată.

Notă: Recomandăm utilizarea trusei noastre de testare pentru verificarea motoarelor cu tensiunea nominală 24V= / 230V~ (vezi tabelul de mai jos). Produsele deteriorate nu pot fi puse în funcțiune în niciun caz.

Trusă de testare pentru motoare

Cod de comandă: | 533984

Utilizare: | Trusă de testare pentru verificarea comportamentului în funcționare și ca sprijin la punerea în funcțiune a motoarelor de ferestre de 24 V DC sau 230 V AC

Tensiune de alimentare: | 230V AC

Tensiune motor: | 24V DC / 230V AC

Curent motor: | max. 5 A

Siguranță fuzibilă: | 5.0 A cu acțiune lentă

Consum de putere: | 1 W / 12 W (nivelul bateriei este menținut / încărcat)

Temperatură ambiantă: | -15 °C ... + 40 °C

Grad de protecție: | IP20 / IP65 (carcasă deschisă/închisă)

Protecție electrică: | Clasa de protecție 1, ES1 conform EN IEC 62368-1

Carcasă: | plastic (PP)

Dimensiuni (LxIxA): | 400 x 300 x 168 mm

Greutate: | aprox. 5,3 kg

Comenzi: | 3x comutatoare / 2x butoane

Afișaj: | Afișaj TFT, color

Pachet livrare: | 1x trusă de testare / 1x fișă de rețea, 4x fișe banană de siguranță, 1x manual de utilizare (germană, engleză)

Testarea motoarelor poate fi efectuată numai pe o suprafață antiderapantă și asigurată sau pe un dispozitiv de testare. În timpul rulării de test nu se intervine asupra elementului testat. Testul poate fi efectuat numai de personal de specialitate sau sub supravegherea acestuia.

Pentru testarea motoarelor cu lanț, lanțul trebuie extins și retras la un unghi de aprox. 90°. Tuburile de ax ale motoarelor cu ax în carcase tubulare rotunde trebuie asigurate împotriva rotirii libere înainte de începerea testului, pentru a evita abaterile encoderului de poziție integrat.

Verificarea utilizării conforme

Utilizarea planificată a motorului trebuie verificată privind conformitatea cu destinația sa. În cazul altei utilizări, dreptul la răspundere și garanție se pierde.

Utilizare greșită previzibilă

Este obligatoriu să se evite utilizarea greșită previzibilă a motoarelor! Câteva exemple:

- nu conectați motoare de 24 V DC la tensiunea de rețea de 230 V AC,
- respectați funcționarea sincronă și controlul secvenței la motoarele interconectate multiplu (dacă există),
- utilizați motoarele numai în interior,
- evitați influențele suplimentare ale forțelor, de ex. forțe transversale.

Verificarea cerințelor mecanice

Înainte de începerea montajului verificați dacă:

- suprafața de sprijin și rezistența statică a profilului sunt suficiente pentru transmiterea sarcinii,
- este necesară o construcție de susținere pentru fixarea sigură a motoarelor,
- se pot evita punțile termice (separarea termică) în punctele de acționare,
- există spațiu suficient pentru mișcarea de pivotare a motorului.

Dacă nu, trebuie luate contramăsuri!

Suprafața de sprijin a consolelor de toc sau a consolelor de canat trebuie să se sprijine complet pe profilul ferestrei sau al tocului. La extinderea și retragerea motoarelor nu trebuie să apară înclinarea elementelor de fixare. Trebuie asigurată o fixare sigură și solidă pe profilul ferestrei.

PRECAUȚIE: Este obligatoriu să se aibă în vedere rigiditatea mecanică suficientă a tipului de fixare, precum și zona de pivotare a motorului. Dacă aceasta nu este garantată, trebuie ales alt tip de fixare sau alt tip de motor.

Assembly Instruction
FTA 600

13

aumüller

Preparing assembly

INSTALLATION STEP 2: Installation prerequisite and Installation preparation

The following conditions must be fulfilled for the installation of the drives so they can be properly assembled with other parts and constructed to a complete machine at the window without impairing the safety and health of persons:

1. The design of the drive must fulfill the requirements.
2. The fastening accessories (casement brackets or frame brackets) must fit the window profile; the profile-dependent hole lay-out must be complied with.
3. The space required for the installation of the drive on the frame and casement profile must be sufficient.
4. The window must be in perfect mechanical condition before the installation. It should open and close easily.
5. The fastening material for the installation of the drive must fit the window material (see table).

Wood windows	Wood screws: i.e. DIN 96, DIN 7996, DIN 571 round head with slot, round head with cross, hex head, special type	
steel, stainless steel, aluminum windows	Self-tapping screws, thread screws, sheet-metal screws i.e. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 cylinder head with hex socket, internal serration (Torx), Phillips head or external hex head blind rivet nut	
plastic windows	Screws for plastic i.e. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500 round head with cross, external hex head, Torx	Recommendation: if possible, screw through two cavity webs

Tools required

- Marker,
- Grains,
- Hammer,
- Knife,
- Screwdriver (cross, Torx),
- Hexagonal wrench,
- Torque wrench,
- Power drill,
- Threadlock adhesive,
- possibly a tool for blind rivet nuts.

Check window data on site

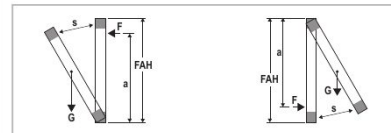
- Measure FAB and FAH.
- Check / calculate weight of casement.
If unknown, it can be determined approximately with the following formula:

$$G \text{ (Casement weight) [kg]} = \frac{FAB \text{ [m]} \cdot FAH \text{ [m]} \cdot \text{Glass thickness [mm]} \cdot 2,5 \cdot 1,1}{\text{glass-density frame share}}$$

- Check / calculate the required drive force and compare with drive data. If unknown, it can be determined approximately with the following formula:

$$F \text{ [N]} = \frac{5,4 \cdot G \text{ [kg]} \cdot s \text{ [m]}}{a \text{ [m]}}$$

- a = Distance of action point to hinges
F = Drive force
s = Stroke



Scope of delivery:

Prior to assembly, check items quantity in the delivery for completeness.

Accessories for folding arm drives	
	Assembly and Commissioning Instructions
	AUMÜLLER-Click plug solution
	Warning sign sticker „Risk of entrapment“ (1x)
	Only at: FTA600 GF 1x Slide rail 450 mm 1x Slide 40 x 20 1x Connector 40 x 20 x 20 mm 1x Bolt ø12 x 20 mm 1x Screw M6 x 25 1x Circlip DIN 472 2x Screw M4 x 8 2x Lock washer DIN 127

Pregătirea montajului

Etapă de montaj 2: Condiții prealabile și pregătirea montajului

Pentru montajul motoarelor trebuie îndeplinite următoarele condiții, astfel încât acestea să poată fi asamblate corect cu celelalte piese și să formeze o mașină completă la fereastră, fără a afecta siguranța și sănătatea persoanelor:

1. Execuția motorului trebuie să îndeplinească cerințele.
2. Accesorii de fixare (console de canat sau console de toc) trebuie să fie potrivite profilului ferestrei; trebuie respectată schema de găurire specifică profilului.
3. Spațiul necesar pentru montajul motorului pe profilul tocului și al canatului trebuie să fie suficient.
4. Fereastra trebuie să fie în stare mecanică perfectă înainte de montaj. Trebuie să se deschidă și să se închidă ușor.
5. Materialul de fixare pentru montajul motorului trebuie să fie potrivit materialului ferestrei (vezi tabelul).

Material fereastră | Elemente de fixare

Ferestre din lemn | Șuruburi pentru lemn: de ex. DIN 96, DIN 7996, DIN 571; cap rotund cu fantă, cap rotund cu cruce, cap hexagonal, tip special

Ferestre din oțel, oțel inoxidabil, aluminiu | Șuruburi autofiletante, șuruburi cu filet, șuruburi pentru tablă: de ex. ISO 4762, ISO 4017, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500; cap cilindric cu hexagon interior, cu profil interior Torx, cap Phillips sau cap hexagonal exterior; piuliță nituibilă

Ferestre din plastic | Șuruburi pentru plastic: de ex. DIN 95606, DIN 95607, ISO 7049, ISO 7085, DIN 7500; cap rotund cu cruce, cap hexagonal exterior, Torx. Recomandare: dacă este posibil, înșurubați prin doi pereți interiori ai camerei profilului.

Scule necesare

- Marker,
- Punctuator,
- Ciocan,
- Cuțit,
- Șurubelniță (cruce, Torx),
- Cheie hexagonală,
- Cheie dinamometrică,
- Mașină de găurit,
- Adeziv de asigurare a filetului,
- eventual o sculă pentru piulițe nituibile.

Verificarea datelor ferestrei la fața locului

- Măsurați FAB și FAH.
- Verificați / calculați greutatea canatului. Dacă nu este cunoscută, poate fi determinată aproximativ cu formula următoare:
 $G \text{ (greutate canat) [kg]} = FAB \text{ [m]} \cdot FAH \text{ [m]} \cdot \text{grosime sticlă [mm]} \cdot 2,5 \text{ (densitate sticlă)} \cdot 1,1 \text{ (ponderare ramă)}$
- Verificați / calculați forța de acționare necesară și comparați-o cu datele motorului. Dacă nu este cunoscută, poate fi determinată aproximativ cu formula următoare:
Fațadă (schemă): a = distanța de la punctul de acționare la balamale; F = forța motorului; s = cursa; G; FAH.

Pachet de livrare

Înainte de montaj verificați completitudinea cantităților articolelor livrate.

Accesorii pentru motoare cu braț articulat:

- Instrucțiuni de montaj și punere în funcțiune - Informații
- Soluția de conectare cu fișă Aumüller-Click (24 VDC)
- Autocolant cu semn de avertizare „Pericol de prindere” (1x)

Numai la: FTA600 GF

- 1x Șină de ghidare 450 mm
- 1x Cursor 40 x 20
- 1x Conector 40 x 20 x 20 mm
- 1x Bolt ø12 x 20 mm
- 1x Șurub M6 x 25
- 1x Siguranță inelară (circlip) DIN 472
- 2x Șurub M4 x 8
- 2x Țaibă Grower DIN 127

Mounting FTA600 R

aumüller

INSTALLATION STEP 3: Drill holes according to mounting variants

- Determine fastenings.
- Produce drill holes with appropriate cross-section. For the mounting dimensions please refer to the following hole layout drawings or project-specific documents and drawings.
- Secure fasteners against loosening; e.g. by applying removable thread-locking compound such as "Loctite".



Carefully clear away drilling swarfs to prevent seals from being damaged.
Avoid surface scratches, for example by using masking tape.

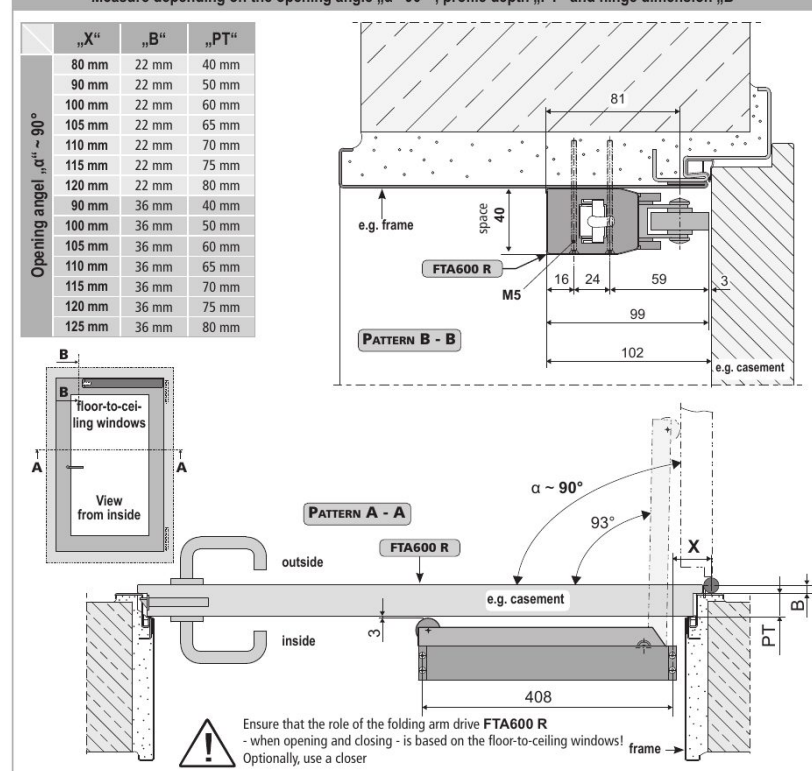
INSTALLATION STEP 4A: FTA600 R - Opposite hinge side mounting - outward opening floor-to-ceiling windows

- Fasten folding arm drive FTA600 R with screws (M5) on the frame.



Make sure they are parallel to frame.

Measure depending on the opening angle „ $\alpha \sim 90^\circ$ “, profile depth „PT“ and hinge dimension „B“


 Assembly Instruction
FTA 600

05

15

Montaj FTA600 R
Etapa de montaj 3: Executarea găurilor în funcție de varianta de montaj

- Stabiliți fixările.
- Executați găurile cu secțiunea corespunzătoare. Pentru cotele de montaj consultați următoarele scheme de găurire sau documentele și desenele specifice proiectului.
- Asigurați elementele de fixare împotriva slăbirii, de ex. prin aplicarea unui adeziv demontabil de asigurare a filetului, precum „Loctite”.
- Îndepărtați cu atenție șpanul rezultat la găurire, pentru a nu deteriora garniturile.
- Evitați zgârierea suprafețelor, de exemplu prin folosirea benzii de mascare.

Etapa de montaj 4a: FTA600 R - Montaj pe partea opusă balamalelor - ferestre până la pardoseală cu deschidere spre exterior

- Fixați motorul cu braț articulat FTA600 R cu șuruburi (M5) pe toc. Asigurați-vă că este paralel cu tocul.

Cota în funcție de unghiul de deschidere „ $\alpha \sim 90^\circ$ “, adâncimea profilului „PT“ și dimensiunea balamalei „B“:

„X” | „B” | „PT”

80 mm | 22 mm | 40 mm
 90 mm | 22 mm | 50 mm
 100 mm | 22 mm | 60 mm
 105 mm | 22 mm | 65 mm
 110 mm | 22 mm | 70 mm
 115 mm | 22 mm | 75 mm
 120 mm | 22 mm | 80 mm
 90 mm | 36 mm | 40 mm
 100 mm | 36 mm | 50 mm
 105 mm | 36 mm | 60 mm
 110 mm | 36 mm | 65 mm
 115 mm | 36 mm | 70 mm
 120 mm | 36 mm | 75 mm
 125 mm | 36 mm | 80 mm
 Unghi de deschidere „ α ” ~ 90°

Etichete figuri: ferestre până la pardoseală; vedere din interior; secțiunea A - A; secțiunea B - B; exterior; interior; de ex. toc; de ex. canat; toc; spațiu 40; FTA600 R; M5; cote 81, 16, 24, 59, 3, 99, 102, 408; $\alpha \sim 90^\circ$; 93°; X; B; PT.

- Asigurați-vă că rola motorului cu braț articulat FTA600 R - la deschidere și închidere - se sprijină pe fereastra până la pardoseală!
- Opțional, folosiți un dispozitiv de închidere (amortizor/închizător).

aumüller ■

Mounting FTA600 R

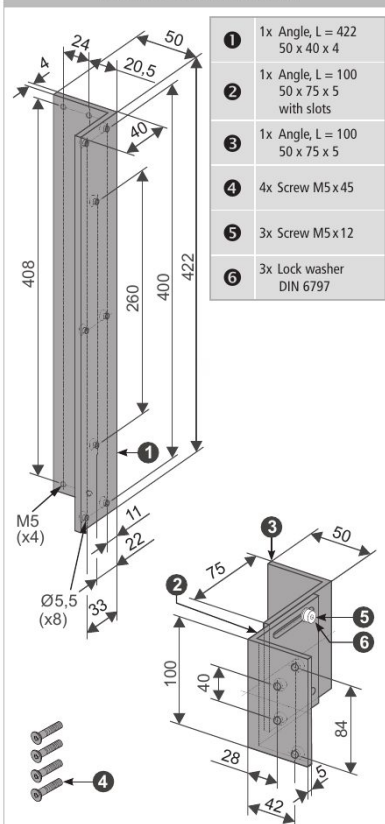
INSTALLATION STEP 4B: FTA600 R - Hinge-side mounting
- inward opening floor-to-ceiling windows

- Screw the angle **1** of frame bracket **K88** at the frame (**M5**).
- Fasten folding arm drive **FTA600 R** on the angle **1** - with the screws **4**.

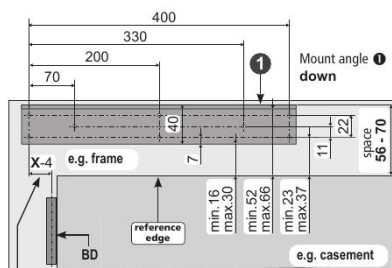
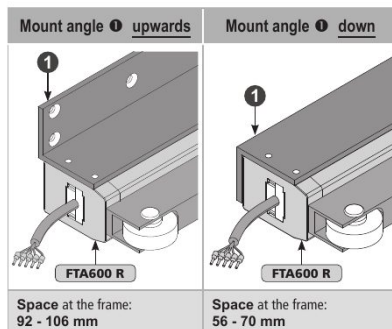


Make sure they are parallel to frame.

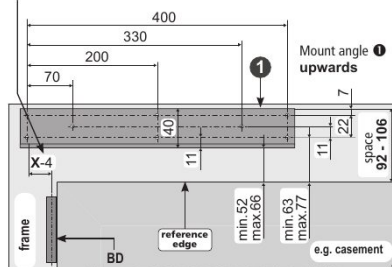
K88 frame bracket FTA600 R



- for inward and outward opening floor-to-ceiling windows
- on the hinge-side (frame NSK)
- opposite the hinge-side (frame NSK)



Measure "X": See table on the following page



- Screw the angle **2** of frame bracket **K88** at the leaf (**M5**).
- Fasten and adjust the angle **3** - with screws **5** and lock washers **6**.



Ensure that the role of the folding arm drive **FTA600 R** - when opening and closing - is based on the angle **3 K88**!

Montaj FTA600 R

Pasul de instalare 4b: FTA600 R - montaj pe partea balamalelor - ferestre până la pardoseală (uși-fereastră) cu deschidere spre interior

- Înșurubați cornierul consolei de toc K88 pe toc (M5).
- Fixați motorul cu brat articulată FTA600 R pe cornier - cu suruburile.

Asigurați-vă că sunt paralele cu tocul.

Consolă de toc K88 pentru FTA600 R

- 1x cornier, L = 422, 50 x 40 x 4
- 1x cornier, L = 100, 50 x 75 x 5, cu găuri ovale
- 1x cornier, L = 100, 50 x 75 x 5
- 4x șurub M5 x 45
- 3x șurub M5 x 12
- 3x saibă de blocare DIN 6797

Cote consolă: 50; 24; 4; 20,5; 40; 422; 408; 400; 260; 100; 40; 84; 28; 42; 75; 50; găuri Ø 5.5 (x8); M5 (x4).

Cornier montat în sus / cornier montat în jos

Cornier montat în sus – spațiu necesar la toc: 92 - 106 mm (cote: 400, 330, 200, 70, 40, 22, 11, 7; X-4; max. 66 / max. 77; min. 52 / min. 63).

Cornier montat în jos – spațiu necesar la toc: 56 - 70 mm (cote: 400, 330, 200, 70, 40, 22, 11, 7; X-4; max. 30 / max. 66 / max. 37; min. 16 / min. 52 / min. 23).

Etichete figură: toc (ex.), canat (ex.), muchie de referință, BD, spatiu.

Cota „X”: vezi tabelul de pe pagina următoare.

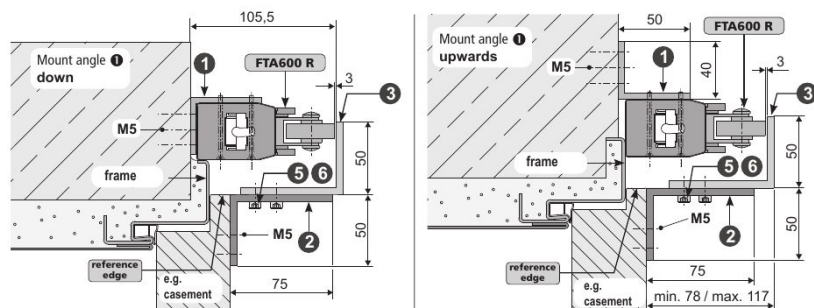
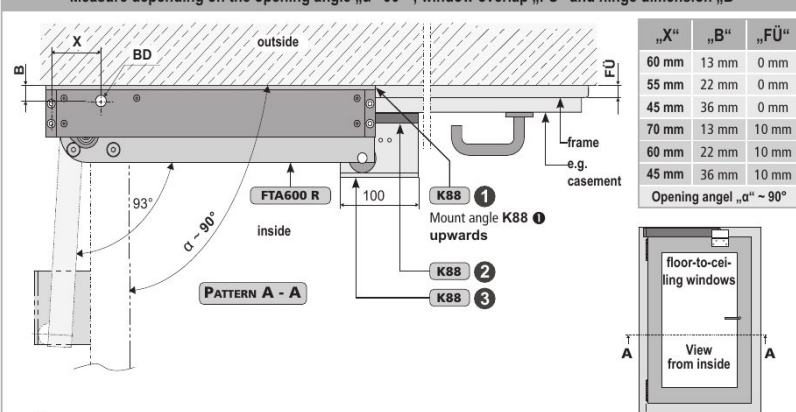
- Înșurubați cornierul consolei K88 pe canat (M5).
- Fixați și reglați cornierul - cu șuruburile și șaibele de blocare.

- pentru ferestre până la pardoseală cu deschidere spre interior și spre exterior
- pe partea balamalelor (toc NSK)
- pe partea opusă balamalelor (toc NSK)

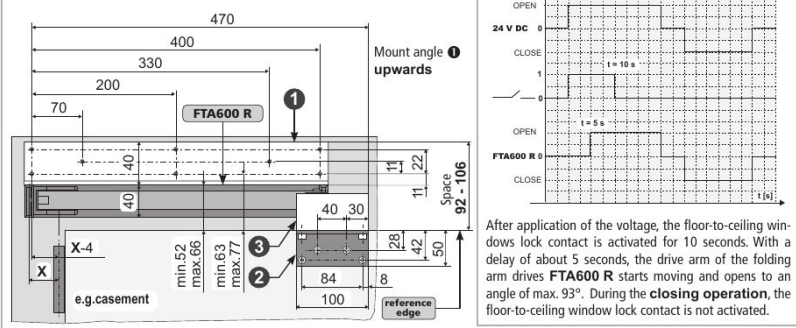
Asigurați-vă că rola motorului cu braț articulată FTA600 R - la deschidere și închidere - se sprijină pe cornierul K88!

Mounting FTA600 R

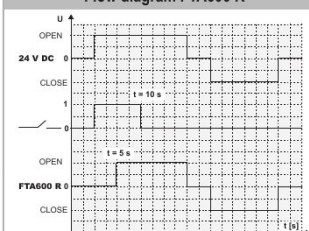
aumüller


 Measure depending on the opening angle „ $\alpha \sim 90^\circ$ ”, window overlap „FÜ” and hinge dimension „B”


Ensure that the role of the folding arm drive FTA600 R - when opening and closing - is based on the angle ③ K88!



Flow diagram FTA600 R



After application of the voltage, the floor-to-ceiling windows lock contact is activated for 10 seconds. With a delay of about 5 seconds, the drive arm of the folding arm drives FTA600 R starts moving and opens to an angle of max. 93° . During the closing operation, the floor-to-ceiling window lock contact is not activated.

 Assembly Instruction
FTA600

05

17

Montaj FTA600 R

Figuri: cornier montat în jos / cornier montat în sus, FTA600 R pe toc, șuruburi M5, muchie de referință, canat (ex.); cote: 105,5; 50; 40; 75; min. 78 / max. 117.

Cota în funcție de unghiul de deschidere „ $\alpha \sim 90^\circ$ ”, suprapunerea ferestrei „FÜ” și cota balamalei „B”

„X” | „B” | „FÜ”

60 mm | 13 mm | 0 mm

55 mm | 22 mm | 0 mm

45 mm | 36 mm | 0 mm

70 mm | 13 mm | 10 mm

60 mm | 22 mm | 10 mm

45 mm | 36 mm | 10 mm

Unghi de deschidere „ $\alpha \sim 90^\circ$ ” (max. 93°). Etichete: exterior, interior, toc, canat (ex.), secțiunea A - A, vedere A din interior, ferestre până la pardoseală, cornier K88 montat în sus (poz. 1, 2, 3).

Asigurați-vă că rola motorului cu braț articulat FTA600 R - la deschidere și închidere - se sprijină pe cornierul K88!

Cote figură: 470, 400, 330, 200, 70, 40, 22, 11, 92 - 106 (spațiu), 40, 30, 28, 42, 50, 84, 100, 8; X-4; max. 66 / max. 77; min. 52 / min. 63; muchie de referință.

Diagramă de funcționare FTA600 R

U: 24 V DC - DESCHIS / ÎNCHIS; contact deschidere $t = 10$ s; întârziere $t = 5$ s; FTA600 R DESCHIS / ÎNCHIS; t [s].

După aplicarea tensiunii, contactul de deblocare al ferestrei până la pardoseală este activat timp de 10 secunde. Cu o întârziere de aproximativ 5 secunde, brațul motorului cu braț articulat FTA600 R începe să se miște și deschide până la un unghi de max. 93° . La închidere, contactul de deblocare al ferestrei până la pardoseală nu este activat.

aumüller ■

Mounting FTA600 DF

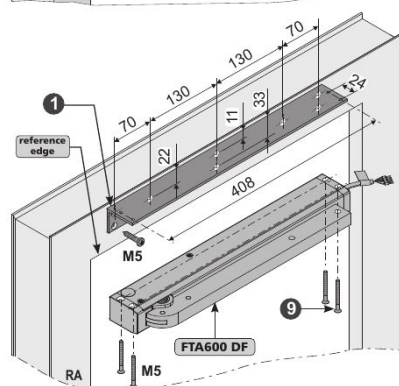
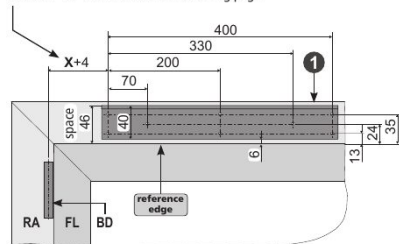
INSTALLATION STEP 4C: FTA600 DF - Hinge-side - inward opening side-hing window

- Screw the angle ❶ of frame bracket **K103** at the frame (M5).
- Fasten folding arm drive **FTA600 DF** on the angle ❶ - with the screws ❸.

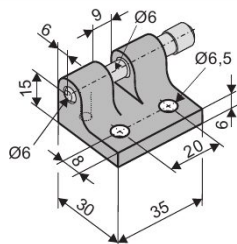


Make sure they are parallel to frame.

Measure "X": See table on the following page

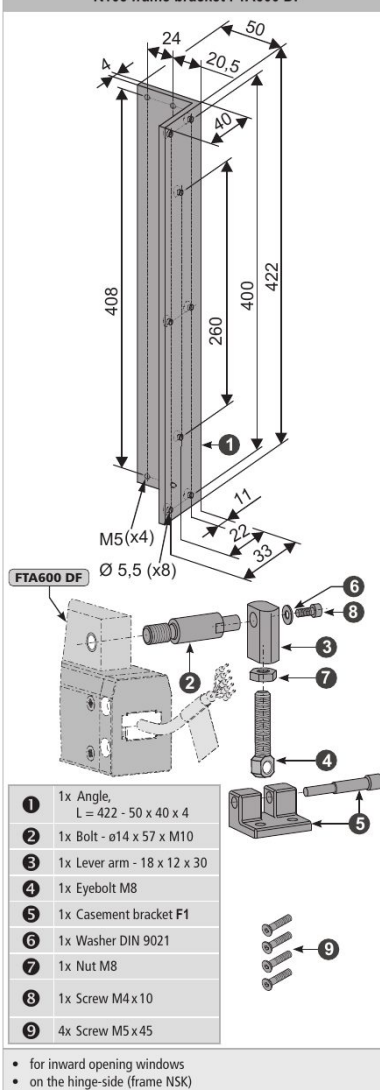


Hole layout for F1 casement bracket



Assembly Instruction
FTA 600

K103 frame bracket FTA600 DF



Montaj FTA600 DF

Pasul de instalare 4c: FTA600 DF - pe partea balamalelor - fereastră cu deschidere laterală spre interior

- Înșurubați cornierul consolei de toc K103 pe toc (M5).
- Fixați motorul cu brat articulată FTA600 DF pe cornier – cu suruburile.

Asigurați-vă că sunt paralele cu tocul.

Cota „X”: vezi tabelul de pe pagina următoare.

Cote figură: 400, 330, 200, 70; X+4; spațiu 46; 40; 35; 24; 13; 6; 130; 33; 11; 22; 70; 8; 9; muchie de referință: RA, FL, BD; M5.

Consolă de toc K103 pentru FTA600 DF

Cote: 50; 24; 20,5; 4; 40; 422; 408; 400; 260; 11; 22; 33; M5 (x4); Ø 5,5 (x8).

- 1x cornier, L = 422 - 50 x 40 x 4
- 1x bolt - Ø14 x 57 x M10
- 1x braț pârghie - 18 x 12 x 30
- 1x șurub cu ochi M8
- 1x consolă de canat F1
- 1x șaibă DIN 9021
- 1x piuliță M8
- 1x șurub M4 x 10
- 4x șurub M5 x 45

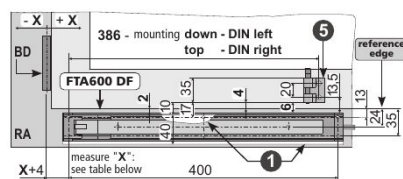
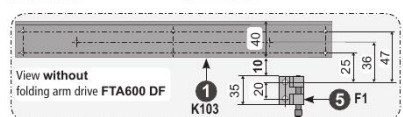
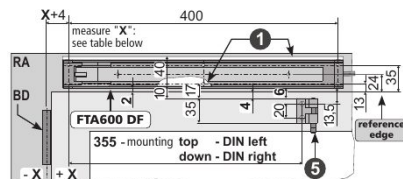
Schema găurilor pentru consola de canat F1

Cote: 9; 06; 6; 06,5; 15; 6; 06; 20; 8; 30; 35.

- pentru ferestre cu deschidere spre interior
- pe partea balamalelor (toc NSK)

Mounting FTA600 DF
aumüller

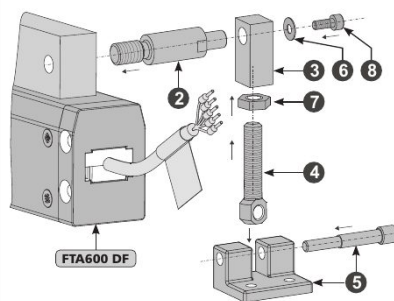
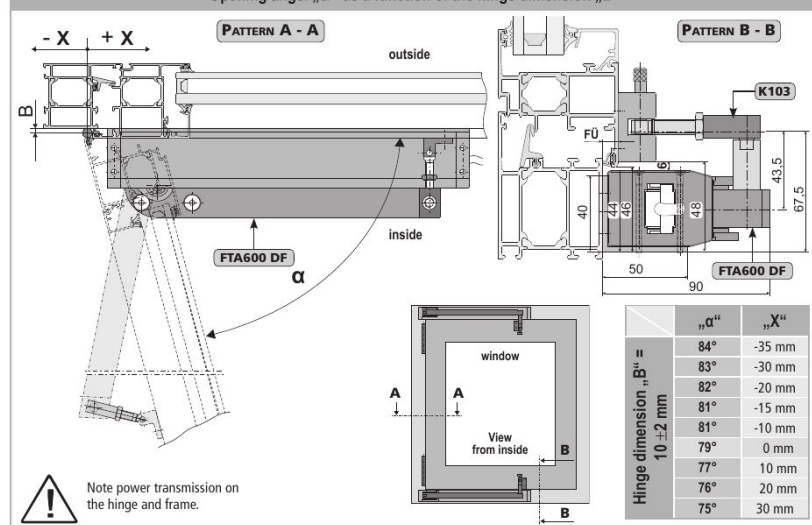
- Screw the casement bracket **F1** ⑤ of frame bracket **K103** at the frame (M6).



- Using the screw ③ and washer ⑥ - fasten bolt ② and lever arm ③ on the folding arm drive **FTA600 DF**.

- Turn the nut ⑦ on the eye bolt ④.
- Using the eye bolt ④ and connect the casement bracket **F1** ⑤ with the lever arm ③.

- Adjust the eye bolt ④ - depending of the window overlap (FÜ).


Opening angle „α” as a function of the hinge dimension „B”

 Assembly Instruction
FTA 600

05

Montaj FTA600 DF

- Înșurubați consola de canat F1 a consolei de toc K103 pe canat (M6).
- Cu șurubul și șaiba - fixați bolțul și brațul pârghie pe motorul cu braț articulat FTA600 DF.
- Înșurubați piulița pe șurubul cu ochi.
- Cu șurubul cu ochi, conectați consola de canat F1 cu brațul pârghie.
- Reglați șurubul cu ochi - în funcție de suprapunerea ferestrei (FÜ).

Figuri: X+4; cota „X”: vezi tabelul de mai jos; 400; RA; BD; FTA600 DF; -X / +X; muchie de referință; K103; F1.

355 - montaj sus - DIN stânga / jos - DIN dreapta

386 - montaj jos - DIN stânga / sus - DIN dreapta

Vedere fără motorul cu braț articulat FTA600 DF.

Cote: 10; 40; 35; 17; 20; 6; 13; 13,5; 24; 47; 36; 25; 5.

Unghiul de deschidere „α” în funcție de cota balamalei „B”

Cota balamalei „B” = 10 ± 2 mm

„α” | „X”

84° | -35 mm

83° | -30 mm

82° | -20 mm

81° | -15 mm

81° | -10 mm

79° | 0 mm

77° | 10 mm

76° | 20 mm

75° | 30 mm

Etichete: secțiunea A - A, secțiunea B - B, exterior, interior, fereastră, vedere din interior, FÜ; cote 43,5; 67,5; 6; 44; 46; 48; 40; 50; 90.

Atenție la transmiterea forțelor asupra balamalei și tocului.

Hinge dimension „B” 10 ± 2 mm	„α”	„X”
	84°	-35 mm
	83°	-30 mm
	82°	-20 mm
	81°	-15 mm
	81°	-10 mm
	79°	0 mm
	77°	10 mm
	76°	20 mm
	75°	30 mm

19

aumüller

Mounting FTA600 GF

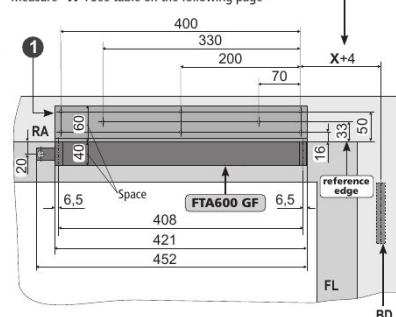
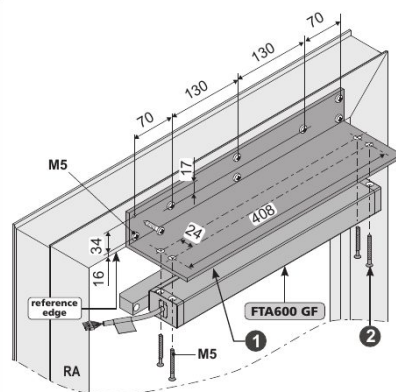
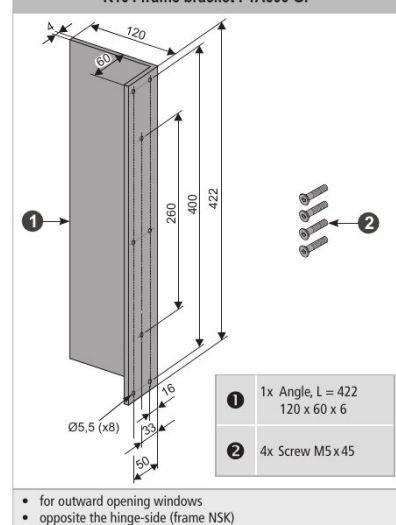
INSTALLATION STEP 4D: FTA600 GF - opposite hinge side mounting
- outward opening side-hung window

- Screw the angle ① of frame bracket K104 at the frame (M5).
- Fasten folding arm drive FTA600 GF on the angle ① - with the screws ②.

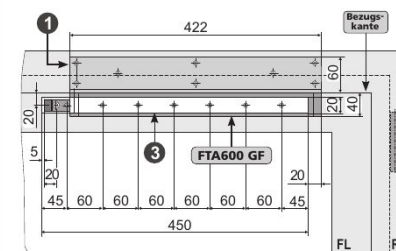


Make sure they are parallel to frame.

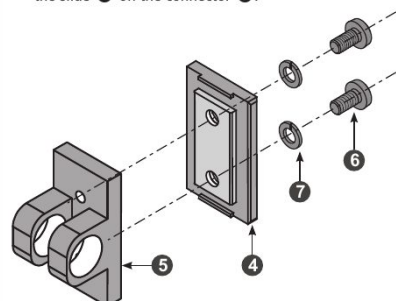
Measure "X": See table on the following page


K104 frame bracket FTA600 GF


- Fit slide rail ③ with screws (M4) at the casement.



- Using the screws ⑥ and lock washers ⑦ and mount the slide ④ on the connector ⑤.


Montaj FTA600 GF
Pasul de instalare 4d: FTA600 GF - montaj pe partea opusă balamalelor - fereastră cu deschidere laterală spre exterior

- Înșurubați cornierul consolei de toc K104 pe toc (M5).
- Fixați motorul cu braț articulat FTA600 GF pe cornier - cu șuruburile.

Asigurați-vă că sunt paralele cu tocul.

Cota „X”: vezi tabelul de pe pagina următoare.

Cote figură: 400, 330, 200, 70; X+4; 40; 60; 50; 33; 16; 20; spațiu; 6,5; 408; 421; 452; 13; 17; 8; 24; 34; muchie de referință; RA, FL, BD; M5.

Consolă de toc K104 pentru FTA600 GF

Cote: 4; 120; 60; 422; 400; 260; 16; 33; 50; Ø5,5 (x8).

- 1x cornier, L = 422, 120 x 60 x 6
- 4x șurub M5 x 45

- Montați șina de glisare cu șuruburi (M4) pe canat.

Cote șină: 422; 60; 40; 20; 20; 45 / 60 / 60 / 60 / 60 / 60 / 60 / 45; 450; muchie de referință.

- Cu șuruburile și șaibele de blocare, montați culisorul pe conector.

- pentru ferestre cu deschidere spre exterior

- pe partea opusă balamalelor (toc NSK)

Mounting FTA600 GF

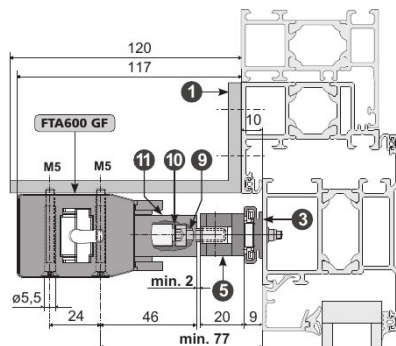
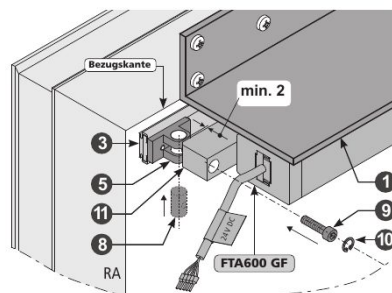
aumüller.

- Push bolt **8** in the connector **5**.
- Insert this module **4 5 6 7 8** in slide rail **3**.
- Using the screw **9** - and mount the drive arm **11** of the folding arm drive **FTA600 GF** - on the bolt **8**. Keeping a distance of 2 mm.
- Screw **9** must be secured with "Loctite".

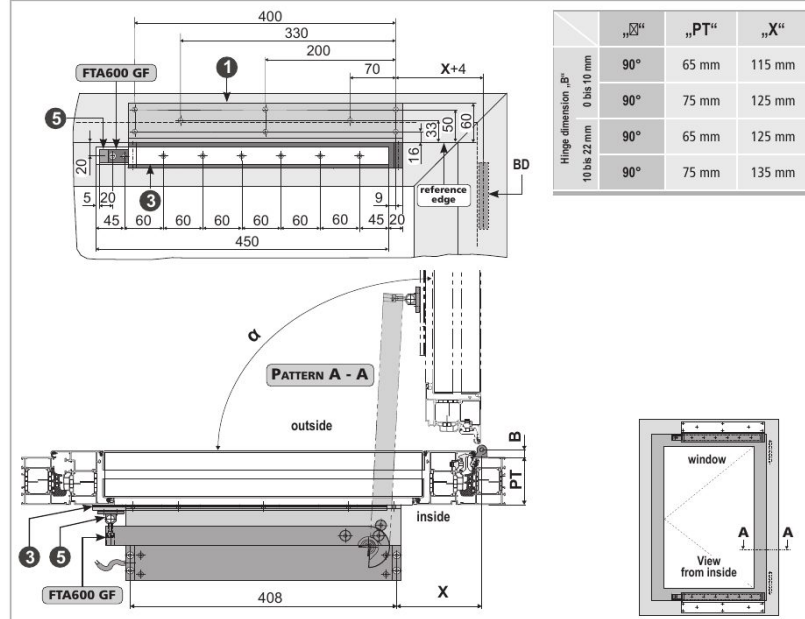
- Insert the circlip 10 - for stabilization - in the drill hole.



Keeping a distance of 2 mm - between drive arm ⑪ und connector ⑤.



Opening angel „ α “ depending on the profile depth „PT“ and hinge dimension „B“



Assembly Instruction
FTA 600

21

Montaj FTA600 GF

- Introduceți bolțul în conector.
 - Introduceți acest ansamblu în șina de glisare.
 - Cu șurubul – montați brațul (11) al motorului cu braț articulată FTA600 GF pe bolț.
- Păstrați o distanță de 2 mm.

Șurubul trebuie asigurat cu „Loctite”.

- Introduceți inelul de siguranță (siguranța) – pentru stabilizare – în orificiu.
- Păstrați o distanță de 2 mm între bratul (11) și conector.

Figuri: muchie de referință; min. 2; FTA600 GF; M5; 24 V DC; ø5,5; RA; 120; 117; 24; 46; 20; min. 77.

Unghiul de deschidere „ α ” în funcție de adâncimea profilului „PT” și cota balamalei „B”

Cota balamalei „B” | „α” | „PT” | „X”

0 până la 10 mm | 90° | 65 mm | 115 mm

0 până la 10 mm | 90° | 75 mm | 125 mm

10 până la 22 mm | 90° | 65 mm | 125 mm

10 până la 22 mm | 90° | 75 mm | 135 mm

Etichete: secțiunea A - A, exterior, interior, fereastră, vedere din interior, B, PT, X, BD,

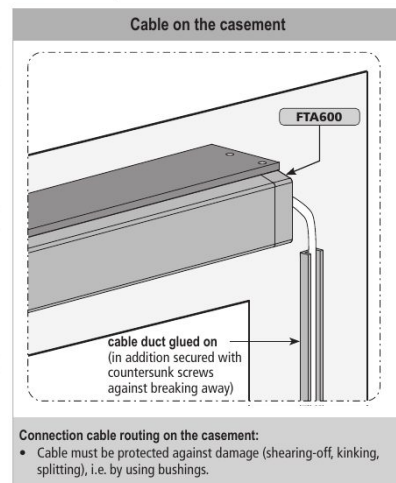
muchie de referință; cote 400, 330, 200, 70, X+4, 60, 50, 33, 16, 20, 45 / 60 / 60 / 60 / 60 / 60 / 60 / 45, 450, 408.

aumüller

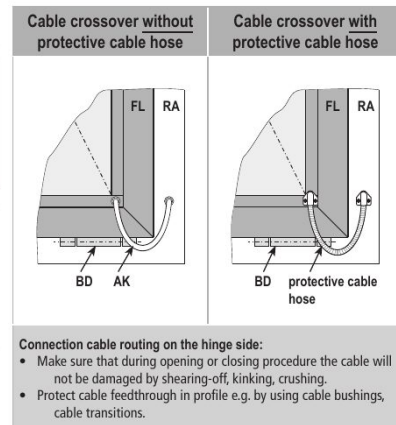
Cable Routing

INSTALLATION STEP 5: Cable routing on the casement or frame

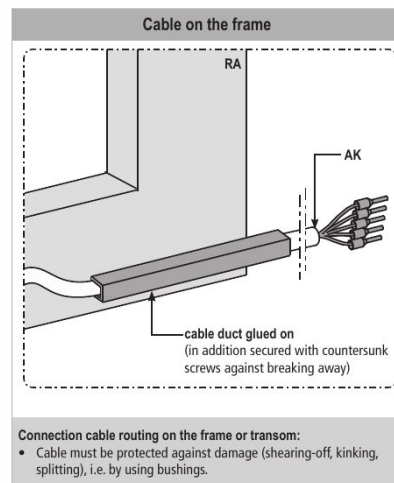
Cable routing on or in the casement



! Upon removal of the glazing bead is the danger that the glass may fall.



Cable routing on the frame


Pozarea cablurilor
Pasul de instalare 5: Pozarea cablului pe canat sau pe toc

Pozarea cablului pe sau în canat – cablu pe canat: canal de cablu lipit (suplimentar asigurat cu șuruburi cu cap înecat împotriva desprinderii).

Pozarea cablului pe toc – cablu pe toc: canal de cablu lipit (suplimentar asigurat cu șuruburi cu cap înecat împotriva desprinderii).

Pozarea cablului de conectare pe canat:

- Cablul trebuie protejat împotriva deteriorării (forfecare, îndoire, despicare), de ex. prin utilizarea de treceri (bucșe) pentru cablu.

Pozarea cablului de conectare pe toc sau pe traversă:

- Cablul trebuie protejat împotriva deteriorării (forfecare, îndoire, despicare), de ex. prin utilizarea de treceri (bucșe) pentru cablu.

La demontarea baghetei de fixare a geamului există pericolul căderii sticlei.

Trecerea cablului fără furtun de protecție / Trecerea cablului cu furtun de protecție (etichete: FL, RA, BD, AK, furtun de protecție pentru cablu).

Pozarea cablului de conectare pe partea balamalelor:

- Asigurați-vă că în timpul deschiderii sau închiderii cablul nu va fi deteriorat prin forfecare, îndoire sau strivire.
- Protejați trecerea cablului prin profil, de ex. prin utilizarea de bucșe sau treceri de cablu.

Electric connection

aumüller

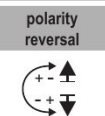
INSTALLATION STEP 6: Electric connection



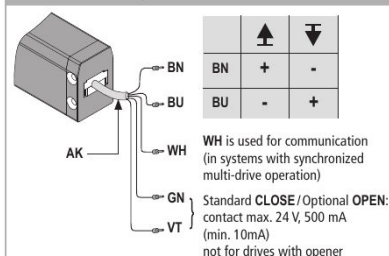
Make sure when establishing the connection that there is no voltage at the terminals! Unused wires must be safely insulated!

The running direction of the drive may be changed by interchanging (polarity reversal) the wires „BN – (brown)” - „BU – (blue)”.

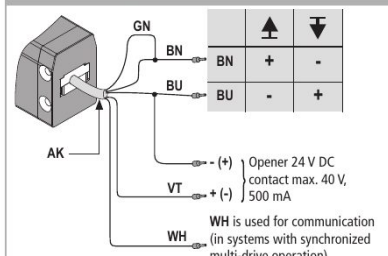
Wire colour coding		Direction of travel
Colour	DIN IEC 757	
black	BK	OPEN
white	WH	CLOSE
brown	BN	
blue	BU	
green / yellow	GN / YE	
green	GN	
violet	VT	
grey	GY	



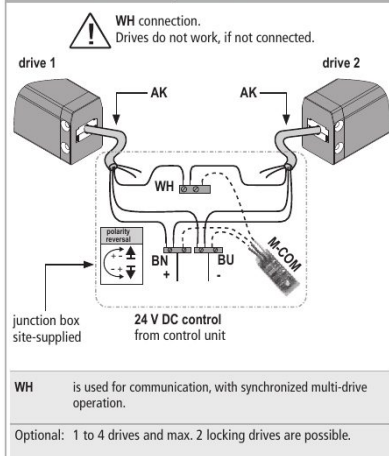
Connection assignment (not for drives with FTA600 R)



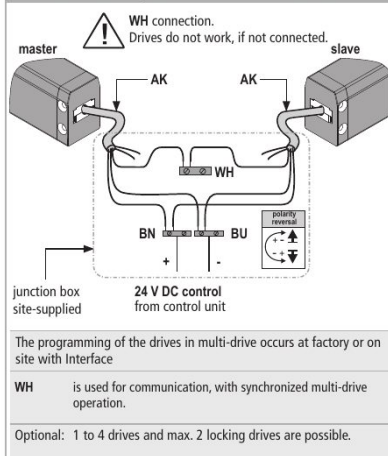
Connection for drives with FTA600R



Multi-drive operation with M-COM



Multi-drive operation with master and slave



Assembly Instruction
FTA 600

06

Conexiune electrică

Pasul de instalare 6: Conexiunea electrică

La realizarea conexiunii asigurați-vă că bornele nu sunt sub tensiune!

Firele neutilizate trebuie izolate în siguranță!

Sensul de mers al motorului poate fi schimbat prin inversarea (inversarea polarității) firelor „BN – (maro)” și „BU – (albastru)”.

Codificarea culorilor firelor

Culoare | DIN IEC 757

negru | BK

alb | WH

maro | BN

albastru | BU

verde / galben | GN / YE

verde | GN

violet | VT

gri | GY

Sens de deplasare: DESCHIS (+ -) / ÎNCHIS (- +) - inversare de polaritate.

Alocarea conexiunilor (nu pentru motoare cu FTA600 R)

BN | + (DESCHIS) | - (ÎNCHIS)

BU | - (DESCHIS) | + (ÎNCHIS)

WH - utilizat pentru comunicare (în sisteme cu funcționare sincronizată cu mai multe motoare)

GN / VT - Standard ÎNCHIS / Opțional DESCHIS: contact max. 24 V, 500 mA (min. 10 mA); nu pentru motoare cu deschizător (opener)

Conexiune pentru motoare cu FTA600 R

BN | + | -

BU | - | +

GN / VT - - (+) / + (-): deschizător 24 V DC, contact max. 40 V, 500 mA

WH - utilizat pentru comunicare (în sisteme cu funcționare sincronizată cu mai multe motoare)

Funcționare cu mai multe motoare cu M-COM

Conexiune WH. Motoarele nu funcționează dacă nu este conectată.

Motor 1, motor 2, AK, M-COM, inversare de polaritate; doză de jonctiune (asigurată de client); comandă 24 V DC de la centrală.

WH - utilizat pentru comunicare, la funcționare sincronizată cu mai multe motoare.

Opțional: sunt posibile 1 până la 4 motoare și max. 2 motoare de blocare (zăvorâre).

Funcționare cu mai multe motoare cu master și slave

Conexiune WH. Motoarele nu funcționează dacă nu este conectată.

Master, slave, AK, inversare de polaritate; doză de jonctiune (asigurată de client); comandă 24 V DC de la centrală.

Programarea motoarelor pentru funcționare cu mai multe motoare se face din fabrică sau pe șantier cu Interface.

WH - utilizat pentru comunicare, la funcționare sincronizată cu mai multe motoare.

Opțional: sunt posibile 1 până la 4 motoare și max. 2 motoare de blocare (zăvorâre).

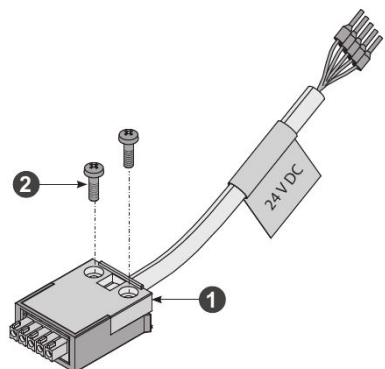
aumüller

Electric connection

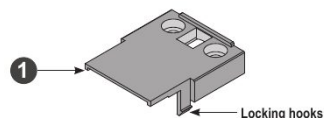
Wire Click - site-supplied customised construction

The **Wire Click** plug solution enabling the use of site-supplied cable. It simplifies assembly and the electrical connection of the drives.

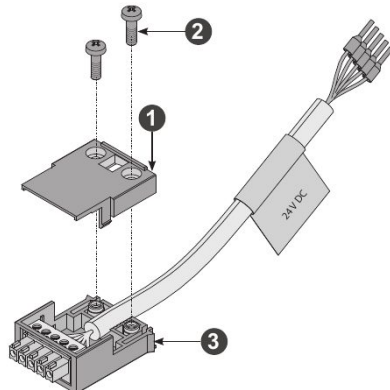
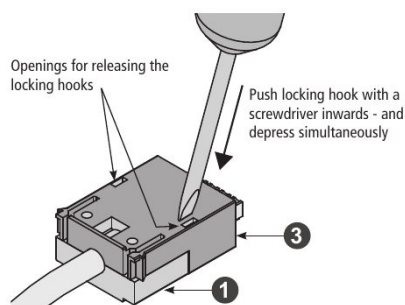
■ Loosen the screws ② and remove the housing cover ①.



NOTE Locking hooks - at the housing cover ① - prevent withdrawal of the plug under tensile load.



■ On the underside of the plug housing ③ are two openings for releasing the locking hooks. Push locking hook with a screwdriver inwards - and depress simultaneously.

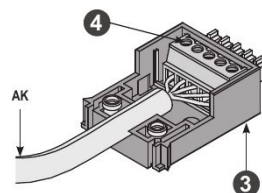


■ Replace cable set - provided by the customer in place of connecting cable.

■ Mounting the housing cover ① with the both screws ②.

Five terminals ④ to 1,5 mm².
The performances (especially the fire behavior) of locally provided cables, must be checked on own responsibility on compliance with the application-specific local regulations!

NOTE



Connection assignment

Function	Colour	DIN IEC 757
OPEN / CLOSE	blue	BU
OPEN / CLOSE	brown	BN
Data	white	WH
Rel: NO	violet	VT
Rel: NO	green	GN

Conexiune electrică

Wire Click - variantă cu cablu asigurat de client

Soluția de conector Wire Click permite utilizarea cablului asigurat de client. Simplifică montajul și conectarea electrică a motoarelor.

- Slăbiți șuruburile și scoateți capacul carcasei.
- Înlocuiți cablul de conectare cu setul de cabluri asigurat de client.
- Montați capacul carcasei cu ambele șuruburi.

Cinci borne până la 1,5 mm².

Notă: Cârligele de blocare de pe capacul carcasei împiedică extragerea conectorului sub sarcină de tracțiune.

Notă: Performanțele (în special comportamentul la foc) ale cablurilor asigurate local trebuie verificate pe propria răspundere privind conformitatea cu reglementările locale specifice aplicației!

- Pe partea inferioară a carcasei conectorului există două orificii pentru eliberarea cârligelor de blocare.

Împingeți cârligul de blocare spre interior cu o șurubelniță - și apăsați simultan.

Etichete figură: cârlige de blocare; orificii pentru eliberarea cârligelor de blocare; 24 V DC; AK.

Alocarea conexiunilor

Funcție | Culoare | DIN IEC 757

DESCHIS / ÎNCHIS | albastru | BU

DESCHIS / ÎNCHIS | maro | BN

Date | alb | WH

Rel: NO | violet | VT

Rel: NO | verde | GN

Electric connection
aumüller

M-COM (Main control unit)	
Order number:	524177
Application:	Configuration module for the automatic configuration and monitoring of max. 4 opening and 2 locking drives type S12 / S3 in multi-drive systems.
Rated voltage:	24V DC (19 V ... 28 V)
Current consumption:	<12 mA
Drive type:	S12
Protection class:	IP30 rubber jacket
Ambient temperature:	0 °C ... + 70 °C
Dimensions:	45 x 17 x 6 mm
Connecting wires:	3 wires 0,5 mm ² x 50 mm
Feature / Equipment:	printed circuit board with connecting wires for integration in site-supplied junction box.

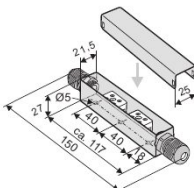


Configuration Interface	
Order number:	524178
Application:	Hardware interface for parameterisation of AUMÜLLER drives with the AUMÜLLER software DCT.
Rated voltage:	24V DC +/-20%
Configurable drives:	24V DC type S12, S3 230V AC type S12
Connections:	3x Pluggable screw terminals 1,0 mm ² 1x USB port
Scope of delivery:	1x Interface 1x USB cable 1x Connection cable
Features / Equipment:	Power supply 24V DC is not included in the scope of delivery!



Any reconfiguration of a drive is entirely at the user's own risk and responsibility.

Cable junction box (for renewal)	
Order number:	513344
Application:	to extend a drive cable only for „safety extra low voltage” to max. 50V DC/AC
Rated voltage:	
Material:	stainless steel (V2A)
Protection class:	IP 40
Dimensions:	25 x 27 x 150 mm
Equipment:	with cable gland (grey) including strain relief, with 2 loose ceramic terminals (bipolar).



Wire Click	
Order number:	501251 - 3 m cable length - 24 V DC 501252 - 5 m cable length - 24 V DC 501253 - 10 m cable length - 24 V DC
Application:	Unitary plug-solution for AUMÜLLER Click Systems.
Rated voltage:	24V DC (19 V ... 28 V)
Connecting cable:	non-halogen, grey 5 x 0,5 mm ²
Terminal:	to 1,5 mm ²
Feature / Equipment:	- Flexible cable length - Connect multiple drives in series connection - Torsion-plug - Locking hooks prevent withdrawal of the plug under tensile load - Strain relief according DIN EN 60335-1 by screwing the housing halves


 Assembly Instruction
FTA 600

06

25

Conexiune electrică
M-COM (unitate principală de comandă)

Număr de comandă: | 524177

Utilizare: | Modul de configurare pentru configurarea și monitorizarea automată a max. 4 motoare de deschidere și 2 motoare de blocare tip S12 / S3 în sisteme cu mai multe motoare.

Tensiune nominală: | 24V DC (19 V ... 28 V)

Consum de curent: | <12 mA

Tip motor: | S12

Clasă de protecție: | IP30 manșon de cauciuc

Temperatură ambiantă: | 0 °C ... + 70 °C

Dimensiuni: | 45 x 17 x 6 mm

 Fire de conectare: | 3 fire 0,5 mm² x 50 mm

Caracteristici / Echipare: | placă de circuit imprimat cu fire de conectare pentru integrare în doza de jonctiune asigurată de client.

Configuration Interface (interfață de configurare)

Număr de comandă: | 524178

Utilizare: | Interfață hardware pentru parametrizarea motoarelor Aumüller cu software-ul Aumüller DCT.

Tensiune nominală: | 24V DC +/-20%

Motoare configurabile: | 24V DC tip S12, S3; 230V AC tip S12

 Conexiuni: | 3x borne cu șurub detașabile 1,0 mm²; 1x port USB

Livrare: | 1x Interface; 1x cablu USB; 1x cablu de conectare

Caracteristici / Echipare: | Sursa de alimentare 24V DC nu este inclusă în livrare!

Orice reconfigurare a unui motor se face în întregime pe riscul și răspunderea utilizatorului.

Doză de jonctiune pentru cablu (pentru înlocuire)

Număr de comandă: | 513344

Utilizare: | pentru prelungirea cablului unui motor

Tensiune nominală: | numai pentru „tensiune foarte joasă de siguranță” până la max. 50V DC/AC

Material: | oțel inoxidabil (V2A)

Clasă de protecție: | IP 40

Dimensiuni: | 25 x 27 x 150 mm

Echipare: | cu presetupă (gri) inclusiv descărcare de tracțiune, cu 2 borne ceramice libere (bipolare).

Cote figură: 21,5; Ø5; 25; 27; 40; ca. 40; 15; 117; 18.

Wire Click

Număr de comandă: | 501251 - 3 m lungime cablu - 24 V DC; 501252 - 5 m lungime cablu - 24 V DC; 501253 - 10 m lungime cablu - 24 V DC

Utilizare: | Soluție unitară de conectare pentru sistemele Aumüller Click.

Tensiune nominală: | 24 V DC (19 V ... 28 V)

 Cablu de conectare: | fără halogeni, gri 5 x 0,5 mm²

 Bornă: | până la 1,5 mm²

Caracteristici / Echipare:

- Lungime flexibilă a cablului
- Conectarea mai multor motoare în serie
- Conector cu protecție la torsiune
- Cârligele de blocare împiedică extragerea conectorului sub sarcină de tracțiune
- Descărcare de tracțiune conform DIN EN 60335-1 prin înșurubarea jumătăților carcasi

aumüller

Electric connection / Safety check

INSTALLATION STEP 7: Supply lines of Control Unit to the Drives

Observe current regulations and guidelines regarding the "Fire behavior of building materials-circuit integrity maintenance of electric cable systems" (E30, E60, E90) and the prescribed constructional regulations!

RECOMMENDATION

For safety reasons a cable of the next higher wire cross section should be selected.

Formula to calculate

the required wire cross-section of a supply line

24V

$$A \text{ mm}^2 = \frac{I_A \text{ (total)} \cdot L_m \text{ (length supply line)} \cdot 2}{2,0 \text{ V (voltage drop)} \cdot 56 \text{ m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2)}$$

Calculation example

Available data:

- cut-off current per drive (i. e. 2 x 4.0A) from data sheet
- length to be bridged from the last window to the control unit (i. e. 10 meters)

$$A = \frac{(2 \cdot 4,0 \text{ A}) \cdot 10 \text{ m} \cdot 2}{2,0 \text{ V} \cdot 56 \text{ m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2)}$$

$$A = 1,42 \text{ mm}^2 \rightarrow 1,5 \text{ mm}^2 \text{ chosen}$$

Laying and connecting the drive cable

- Avoid extreme temperature differences in the installation area (danger of condensation).
- Set clamping point close to window and ensure accessibility.
- Ensure expansion possibilities of the drive and the drive cable.
- Consider the cable length and the cross sections of the drives supply lines.

INSTALLATION STEP 8: Safety check and Test run

Check the mounted system for its safety; perform test run and commissioning.

Safety test:

- Connect operating voltage.
- Check fastening (frame brackets, casement brackets) for firm fit or tightening.

Test run:

- Visual inspection of casement movements.
- Stop immediately by malfunction!
- Pay attention to collision with facade construction and correct installation, if required.

Risk evaluation:

Before operating a power-operated window to which window drives were mounted, which were sold by the manufacturer as incomplete machines according to installation declaration, the possible risk to ahazard of persons must be determined, evaluated and minimized by taking appropriate technical measures in accordance with the Machinery Directive. Separate documents for performing a risk assessment can be downloaded from the homepage of

Firm **AUMÜLLER AUMATIC GmbH**
(www.aumueller-gmbh.de).

Operation of the power-operated window

When operating the power-operated window safety instructions must be observed, specifically those pertaining to commissioning, operation and maintenance.

Conexiune electrică / Verificare de siguranță

Pasul de instalare 7: Liniile de alimentare de la centrală la motoare

Respectați reglementările și normativele în vigoare privind „Comportarea la foc a materialelor de construcții - menținerea integrității circuitelor sistemelor de cabluri electrice” (E30, E60, E90) și prevederile constructive prescrise!

RECOMANDARE: Din motive de siguranță, trebuie ales un cablu cu secțiunea imediat superioară.

Formula de calcul a secțiunii necesare a conductorului liniei de alimentare

$$A \text{ [mm}^2\text{]} = I \text{ [A]} \text{ (total)} \cdot L \text{ [m]} \text{ (lungimea liniei de alimentare)} \cdot 2 / (2,0 \text{ V (cădere de tensiune)} \cdot 56 \text{ m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2))$$

Exemplu de calcul

Date disponibile:

- curentul de deconectare per motor (de ex. 2 x 4.0A) din fișa tehnică
- lungimea de parcurs de la ultima fereastră până la centrală (de ex. 10 metri)

$$A = (2 \cdot 4,0 \text{ A}) \cdot 10 \text{ m} \cdot 2 / (2,0 \text{ V} \cdot 56 \text{ m} / (\Omega \cdot \text{mm}^2))$$

$$A = 1,42 \text{ mm}^2 \rightarrow \text{se alege } 1,5 \text{ mm}^2$$

Pozarea și conectarea cablului motorului

- Evitați diferențele extreme de temperatură în zona de instalare (pericol de condens).
- Amplasați punctul de conectare (clemele) aproape de fereastră și asigurați accesibilitatea.
- Asigurați posibilitatea de mișcare/dilatare a motorului și a cablului motorului.
- Țineți cont de lungimea cablului și de secțiunile liniilor de alimentare ale motoarelor.

Pasul de instalare 8: Verificare de siguranță și probă de funcționare

Verificați siguranța sistemului montat; efectuați proba de funcționare și punerea în funcțiune.

Test de siguranță:

- Conectați tensiunea de funcționare.
- Verificați fixarea (console de toc, console de canat) pentru așezare fermă, respectiv strângere.

Probă de funcționare:

- Inspecție vizuală a mișcărilor canatului.
- Opriti imediat în caz de funcționare defectuoasă!
- Atenție la coliziunea cu construcția fațadei și corecți montajul, dacă este necesar.

Evaluarea riscurilor:

Înainte de exploatarea unei ferestre acționate electric pe care au fost montate motoare de fereastră vândute de producător ca mașini parțial finalizate conform declarației de încorporare, riscul posibil de punere în pericol a persoanelor trebuie determinat, evaluat și redus prin măsuri tehnice adecvate, în conformitate cu Directiva Mașini. Documente separate pentru efectuarea unei evaluări a riscurilor pot fi descărcate de pe pagina de internet a firmei aumüller aumatic GmbH (www.aumueller-gmbh.de).

Exploatarea ferestrei acționate electric

La exploatarea ferestrei acționate electric trebuie respectate instrucțiunile de siguranță, în special cele privind punerea în funcțiune, exploatarea și întreținerea.

Maintenance and repair

aumüller

Help in case of Malfunctions, Repairs and Maintenance

Professional repair of a defect drive can only be performed at the manufacturer's factory or manufacturer-certified specialist company. Unauthorized opening or manipulation of the drive terminates warranty.

1. Exchange defect drives or have them repaired by the manufacturer.
2. In case of problems during installation or normal operation the following table might be useful:

Problem	Possible causes	Possible solutions
Drive does not start	- Duration of mains power supply too short - Drive run direction not correct - Connecting cable not connected - Power supply / Control Unit voltage incorrect, too high or too low (see data sheet) - No mains supply to power supply unit / Control Unit (no voltage) - Drive has shut down on overload	- Adjust supply voltage as specified in the technical documentation - Check drive cables change polarity - Check all connection cables - Check power supply unit and replace if necessary - Connect power supply - First move drive in CLOSE direction
Drive doesn't start after having been in operation several times	- Operating time has been exceeded, drive has been overheated - See possible solutions above associated with „Drive doesn't start“	- Wait until drive has cooled down and start again - See possible solutions associated with: “Drive doesn't start“
Drive doesn't close	- Safety mechanism has been triggered - See possible solutions above associated with „Drive doesn't start“	- Release safety area for operation and briefly move the drive in OPEN direction - See possible solutions associated with: “Drive doesn't start“
Drive travels uncontrolled in open and close direction	- Residual ripple of power supply / control unit too high - Fault in power supply unit / Control Unit	- Adjust drive voltage to the required value of drive. (values see data sheet of drive) - Check output voltage of power supply unit or Control Unit
Floor-to-ceiling windows release contact does not switch	- Contact defect - Faulty programming	- Sending drive for repair - Check voltage and current consumption of the opener - Check programming with UniPC

Maintenance and modification

To ensure continuous function and safety of the drive periodic maintenance by a specialist company is required at least once a year (as mandated by law for smoke and heat exhaust systems). Operational readiness must be checked regularly. Frequent inspection of the system for imbalance and signs of wear or damages of cables and fastening elements must be performed.

During maintenance contaminations must be removed from the drive. Fastenings and clamping screws must be checked for tightness. Test runs during the opening and closing procedure of the devices must be performed.

The drive itself is maintenance-free. Defect devices may only be repaired in our factory. Only replacement parts of the manufacturer may be used. When the connection cable of this device is damaged it must be replaced by the manufacturer or his customer service or a similarly qualified person to avoid endangerment.

It is recommended to conclude a maintenance contract. A sample maintenance contract can be downloaded from the homepage of

Firm Aumüller Automatic GmbH
(www.aumueller-gmbh.de).

While cleaning the windows, drives may not have direct contact with water or cleaning agents. Drives must be protected from dirt and dust during the construction phase or renovations.

Maintenance process

1. Open or extend power-operated casement completely.
2. Completely disconnect the system from the mains and secure it against automatic or manual activation.
3. Check windows and fittings for damages.
4. Check all mechanical fastenings (if required, observe information on torques in installation instructions).
5. Check electric drives for damages and contaminations.
6. Check connecting cables (drive cable) for:
 - tightness of the cable screw
 - functionality of the strain relief
 - damages
7. Check the mobility of hinges and fittings and re-adjust or apply lubricant, e.g. silicone spray (observe the instructions of the manufacturer of this window system).
8. Check peripheral seal, remove contaminations or replace.
9. Perform cleaning to maintain functionality (e.g. clean extending elements of the drive, such as chains or spindles by damp wiping them with acid or lye-free agents and drying them and, if required, lubricate them with cleansing oil e.g., Ballistol).
10. Turn on operating voltage.
11. Open and close the power-operated window via the operating voltage (functional test).
12. If available, check and re-adjust protection systems of the safe guard fixture.
13. Check the intactness of the CE label at the power-operated system (e.g. RWA/Natural smoke and heat exhaust ventilators).
14. Check the intactness of warning instructions and labels at the respective drive.
15. Perform a risk assessment in accordance with Machinery Directive 2006 / 42 / EG, if required, e.g. after modifying the machine.

07

27

Assembly Instruction
FTA 600

Întreținere și reparații

Ajutor în caz de defecțiuni, reparații și întreținere

Repararea profesională a unui motor defect poate fi efectuată numai în fabrica producătorului sau de o firmă de specialitate certificată de producător. Deschiderea sau manipularea neautorizată a motorului duce la pierderea garanției.

1. Înlocuiți motoarele defecte sau trimiteți-le la producător pentru reparare.
2. În caz de probleme la montaj sau în funcționarea normală, următorul tabel poate fi util:

Problemă | Cauze posibile | Soluții posibile

Motorul nu pornește | Durata alimentării de la rețea prea scurtă | Reglați tensiunea de alimentare conform documentației tehnice
 Motorul nu pornește | Sens de mers al motorului incorect | Verificați cablurile motorului, inversați polaritatea
 Motorul nu pornește | Cablul de conectare nu este conectat | Verificați toate cablurile de conectare
 Motorul nu pornește | Tensiunea sursei de alimentare / centralei incorectă, prea mare sau prea mică (vezi fișa tehnică) | Verificați sursa de alimentare și înlocuiți-o dacă este necesar
 Motorul nu pornește | Lipsă alimentare de la rețea la sursa de alimentare / centrală (fără tensiune) | Conectați alimentarea
 Motorul nu pornește | Motorul s-a oprit la suprasarcină | Mai întâi deplasați motorul în direcția ÎNCHIS
 Motorul nu pornește după ce a funcționat de mai multe ori | Durata de funcționare a fost depășită, motorul s-a supraîncălzit | Așteptați până se răcește motorul și porniți din nou
 Motorul nu pornește după ce a funcționat de mai multe ori | Vezi cauzele de mai sus de la „Motorul nu pornește” | Vezi soluțiile de la „Motorul nu pornește”
 Motorul nu închide | S-a declanșat mecanismul de siguranță | Eliberați zona de siguranță pentru funcționare și deplasați scurt motorul în direcția DESCHIS
 Motorul nu închide | Vezi cauzele de mai sus de la „Motorul nu pornește” | Vezi soluțiile de la „Motorul nu pornește”
 Motorul se deplasează necontrolat în direcția de deschidere și închidere | Ondulația reziduală a sursei de alimentare / centralei prea mare | Reglați tensiunea motorului la valoarea necesară (valori: vezi fișa tehnică a motorului)
 Motorul se deplasează necontrolat în direcția de deschidere și închidere | Defect la sursa de alimentare / centrală | Verificați tensiunea de ieșire a sursei de alimentare sau a centralei
 Contactul de deblocare al ferestrei până la pardoseală nu comută | Contact defect | Trimiteți motorul la reparat; verificați tensiunea și consumul de curent al deschizătorului
 Contactul de deblocare al ferestrei până la pardoseală nu comută | Programare greșită | Verificați programarea cu UniPC

Întreținere și modificări

Pentru a asigura funcționarea continuă și siguranța motorului este necesară întreținerea periodică de către o firmă de specialitate, cel puțin o dată pe an (obligatoriu prin lege pentru sistemele de desfumare RWA). Disponibilitatea de funcționare trebuie verificată regulat. Sistemul trebuie inspectat frecvent pentru dezechilibre și semne de uzură sau deteriorare a cablurilor și elementelor de fixare.

La întreținere, impuritățile trebuie îndepărtate de pe motor. Fixările și șuruburile de strângere trebuie verificate. Trebuie efectuate probe de funcționare la deschiderea și închiderea dispozitivelor.

Motorul în sine nu necesită întreținere. Dispozitivele defecte pot fi reparate numai în fabrica noastră. Se pot folosi numai piese de schimb ale producătorului.

Dacă cablul de conectare al acestui dispozitiv este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, de serviciul său pentru clienți sau de o persoană calificată similar, pentru a evita orice pericol.

Se recomandă încheierea unui contract de întreținere. Un model de contract de întreținere poate fi descărcat de pe pagina de internet a firmei Aumüller Automatic GmbH (www.aumueller-gmbh.de).

La curățarea ferestrelor, motoarele nu trebuie să intre în contact direct cu apa sau cu agenți de curățare. Motoarele trebuie protejate de murdărie și praf în timpul fazei de construcție sau al renovărilor.

Procedura de întreținere

1. Deschideți complet canalul acționat electric.
2. Deconectați complet sistemul de la rețea și asigurați-l împotriva acționării automate sau manuale.
3. Verificați ferestrele și feronerie pentru deteriorări.
4. Verificați toate fixările mecanice (dacă este necesar, respectați informațiile privind cuplurile de strângere din instrucțiunile de montaj).
5. Verificați motoarele electrice pentru deteriorări și impurități.
6. Verificați cablurile de conectare (cablul motorului) privind:
 - etanșeitatea presetepei
 - funcționarea descărcării de tracțiune
 - deteriorări
7. Verificați mobilitatea balamalelor și a feroneriei și reglați din nou sau aplicați lubrifiant, de ex. spray silionic (respectați instrucțiunile producătorului sistemului de fereastră).
8. Verificați garnitura perimetrală, îndepărtați impuritățile sau înlocuiți-o.
9. Efectuați curățarea pentru menținerea funcționalității (de ex. curățați elementele mobile ale motorului, precum lanțuri sau tije filetate, prin ștergere cu un agent umed fără acizi sau baze, uscați-le și, dacă este necesar, lubrifiați-le cu ulei de curățare, de ex. Ballistol).
10. Porniți tensiunea de funcționare.
11. Deschideți și închideți fereastra acționată electric cu ajutorul tensiunii de funcționare (test funcțional).
12. Dacă există, verificați și reglați din nou sistemele de protecție ale dispozitivului de siguranță.
13. Verificați integritatea marcajului CE de pe sistemul acționat electric (de ex. RWA / sisteme naturale de evacuare a fumului și căldurii).
14. Verificați integritatea instrucțiunilor de avertizare și a etichetelor de pe motorul respectiv.
15. Efectuați o evaluare a riscurilor conform Directivei Mașini 2006 / 42 / EG, dacă este necesar, de ex. după modificarea mașinii.

aumüller

Disposal / Warranty

Demounting

The drives are demounted by reversing the steps, as for the installation. The adjustments are omitted.

1. Completely disconnect the system from the power supply before demounting a drive.
2. After demounting a drive the window must be secured against independent opening.

Dispose of parts according to the locally applicable legal provisions.

Disposal

The symbol of the „crossed-out dustbin” means that you are legally obliged to collect these appliances separately and recycle them in an environmentally friendly manner. Do not throw old electrical appliances into the household waste! Information on return options can be found at: <https://www.aumüller-gmbh.de/umweltschutz>

Before disposing of old electronic devices, please delete all personal data stored on them, if available. Remove any device batteries or rechargeable batteries and put them in the old battery collection. Tape the poles beforehand to avoid a short circuit.

Dispose of the shipping and transport material, separated according to material, in the appropriate recycling bin.



Liability

We reserve the right to change or discontinue products at any time without prior notice. Illustrations are subject to change. Although we take every care to ensure accuracy, we cannot accept liability for the content of this document.

Warranty and Customer Service

In principal apply our:

„General Terms for the Supply of Products and Services of the German Electrical Industry (ZVEI)”.

The warranty corresponds with legal provisions and applies to the country in which the product has been acquired.

The warranty includes material and manufacturing defects incurred during normal use.

The warranty period for delivered material is twelve months.

Warranty and liability claims for personal injuries or material damages are excluded, if caused by one or more of the following:

- No proper incoming goods inspection.
- Improper use of the product.
- Improper installation, commissioning, operation, maintenance or repair of the product.
- Operating the product by defect and improper installed or not functioning safety and protection devices.
- Ignoring instructions and installation requirements in these instructions.
- Unauthorized constructional modifications at the product or accessories.
- Disaster situations due to effects of foreign bodies and Acts of God.
- Wear and tear.

Contact persons for possible warranty claims, for spare parts or accessories are the employees of the responsible branch office or the responsible person at

Firm AUMÜLLER AUMATIC GmbH.

Contact data are available at our homepage
(www.aumüller-gmbh.de)

Eliminare / Garanție

Demontare

Motoarele se demontează parcurgând pașii de montaj în ordine inversă. Reglajele nu mai sunt necesare.

1. Deconectați complet sistemul de la alimentare înainte de demontarea unui motor.
2. După demontarea unui motor, fereastra trebuie asigurată împotriva deschiderii de la sine.

Eliminați piesele conform prevederilor legale aplicabile local.

Eliminare

Simbolul „pubelă tăiată” înseamnă că aveți obligația legală de a colecta separat aceste aparate și de a le recicla într-un mod ecologic. Nu aruncați aparatele electrice vechi în deșeurile menajere! Informații despre opțiunile de returnare găsiți la: <https://www.aumüller-gmbh.de/umweltschutz>

Înainte de eliminarea dispozitivelor electronice vechi, ștergeți toate datele personale stocate pe acestea, dacă există. Scoateți bateriile sau acumulatorii și predați-i la colectarea de baterii uzate. Izolați în prealabil polii cu bandă adezivă pentru a evita scurtcircuitul.

Eliminați materialele de ambalare și transport, separate pe tipuri de material, în containerele de reciclare corespunzătoare.

Garanție și service clienți

În principiu se aplică: „Condițiile generale pentru furnizarea de produse și servicii ale industriei electrice germane (ZVEI)”.

Garanția corespunde prevederilor legale și se aplică în țara în care a fost achiziționat produsul.

Garanția acoperă defectele de material și de fabricație apărute în condiții de utilizare normală.

Perioada de garanție pentru materialul livrat este de douăsprezece luni.

Pretențiile de garanție și de răspundere pentru vătămări corporale sau daune materiale sunt excluse dacă sunt cauzate de una sau mai multe dintre următoarele:

- Lipsa unei recepții corespunzătoare a mărfii.
- Utilizarea necorespunzătoare a produsului.
- Montaj, punere în funcțiune, exploatare, întreținere sau reparare necorespunzătoare a produsului.
- Exploatarea produsului cu dispozitive de siguranță și protecție defecte, montate necorespunzător sau nefuncționale.
- Nerespectarea indicațiilor și cerințelor de montaj din aceste instrucțiuni.
- Modificări constructive neautorizate ale produsului sau accesoriilor.
- Situații de dezastru datorate efectelor corpurilor străine și forței majore.
- Uzura normală.

Persoanele de contact pentru eventuale pretenții de garanție, piese de schimb sau accesorii sunt angajații filialei responsabile sau persoana responsabilă de la firma aumüller aumatic GmbH. Datele de contact sunt disponibile pe pagina noastră de internet (www.aumüller-gmbh.de).

Răspundere

Ne rezervăm dreptul de a modifica sau de a întrerupe produsele în orice moment, fără notificare prealabilă. Ilustrațiile pot suferi modificări. Deși depunem toate eforturile pentru a asigura exactitatea, nu ne putem asuma răspunderea pentru conținutul acestui document.

aumüller
Certificate and Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Data sheet" is in conformity with the following directives:

- 2014/30/EU
Directive relating to Electro-Magnetic Compatibility
- 2014/35/EU
Low voltage Directive



We further declare that the drive is an incomplete machine within the meaning of the European Machinery Directive (2006/45/EG).

Technical file and declaration at firm:

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
Gemeindewald 11
D-86672 Thierhaupten

Ramona Meinzer
Managing Director (Chairman)

Note:

The proof of the application of a quality management system is for company:

AUMÜLLER AUMATIC GmbH
according to the certification basis DIN EN 9001 as well the "Declaration of Incorporation and Conformity" can be accessed via the QR code or directly on our homepage: (www.aumueller-gmbh.de)


Translation of the original instructions (German)
Important note:

We are aware of our responsibility, which is why we present life-supporting and value-preserving products with greatest possible conscientiousness. Although we make every effort to ensure that the data and information are as correct and up-to-date as possible, we still cannot guarantee that they are free from mistakes and errors.

All information and data contained in this document are subject to alterations without prior notice. Distribution and reproduction of this document as well as the use and disclosure of its content is not authorized unless expressly approved. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the case of a patent award or utility model registration.

Basically the General Terms and Conditions of **AUMÜLLER AUMATIC GmbH** apply to all offers, supplies and services.

The publication of these assembly and commissioning instructions supersedes all previous editions.

08

 Assembly Instruction
FTA 600

29

Certificat și declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că produsul descris la „Fișa tehnică” este în conformitate cu următoarele directive:

- 2014/30/EU – Directiva privind compatibilitatea electromagnetică
- 2014/35/EU – Directiva privind joasa tensiune

Declarăm de asemenea că motorul este o mașină parțial finalizată în sensul Directivei europene privind mașinile (2006/45/EG).

Documentația tehnică și declarația la firma: aumüller aumatic GmbH, Gemeindewald 11, D-86672 Thierhaupten

Ramona Meinzer, Director general (Președinte)

Notă: Dovada aplicării unui sistem de management al calității există pentru firma aumüller aumatic GmbH conform bazei de certificare DIN EN 9001; „Declarația de încorporare și de conformitate” poate fi accesată prin codul QR sau direct pe pagina noastră de internet (www.aumueller-gmbh.de).

Traducerea instrucțiunilor originale (germană)
Notă importantă:

Suntem conștienți de responsabilitatea noastră, motiv pentru care prezentăm cu cea mai mare conștiinciozitate produse care protejează viața și păstrează valori. Deși depunem toate eforturile ca datele și informațiile să fie cât mai corecte și actuale, nu putem garanta totuși că acestea sunt lipsite de greșeli și erori.

Toate informațiile și datele conținute în acest document pot fi modificate fără notificare prealabilă. Distribuția și reproducerea acestui document, precum și utilizarea și comunicarea conținutului său nu sunt permise fără aprobare expresă. Contravenienții vor fi obligați la plata de despăgubiri. Toate drepturile rezervate în cazul acordării unui brevet sau înregistrării unui model de utilitate.

În principiu, pentru toate ofertele, livrările și serviciile se aplică Condițiile generale de vânzare ale aumüller aumatic GmbH.

Publicarea acestor instrucțiuni de montaj și punere în funcțiune înlocuiește toate edițiile anterioare.

Figuri / date de contact - vezi pagina originală.

Cod document: 9000022501_V1.7_KW40.2024

AUMÜLLER AUTOMATIC GMBH
Gemeindewald 11
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0
Fax +49 8271 8185-250
info@aumueller-gmbh.de

www.aumueller-gmbh.de

9000022501_V1.7_KW40.2024