



FENSTERTECHNIK | WINDOW TECHNOLOGY



## ELTRAL S 230

DE

### Elektroantrieb

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung .....SEITE | 2

EN

### Electric drive

Installation, operation and maintenance instructions .....PAGE | 11

# ELTRAL S 230

Elektroantrieb



## Inhaltsverzeichnis

1. Grundlegende Informationen .....	Seite	3
2. Sicherheitshinweise.....	Seite	3
3. Montieren .....	Seite	4
4. Inbetriebnahme .....	Seite	5
5. Betrieb.....	Seite	6
6. Wartung .....	Seite	6
7. Ergänzende Dokumente .....	Seite	6
8. Technische Daten.....	Seite	7
9. Abmessungen Antrieb.....	Seite	8
10. Anschlussplan .....	Seite	9
11. Einstellung der Endschalter.....	Seite	10

Bitte geben Sie das Dokument an den Benutzer weiter!

## 1. Grundlegende Informationen

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produkts.

Der Elektroantrieb ELTRAL S 230 ist nur für den Einsatz in Kombination mit einem Oberlichtöffnersystem, wie z. B. GU VENTUS F200 vorgesehen und darf ausschließlich für das Öffnen und Schließen an Fenstern verwendet werden.

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die aufgeführten Sicherheitshinweise, bevor Sie mit der Montage, Wartung oder Nutzung beginnen. Bewahren Sie die Anleitung während der gesamten Lebensdauer des Antriebes auf! Die Antriebe entsprechen dem zur Zeit der Auslieferung aktuellen Stand der Technik. Dies betrifft Leistungsfähigkeit, Material, Funktionsweise und den sicheren Betrieb der Fensterantriebe. Um die sichere Montage und Installation zu gewährleisten, ist jedoch unbedingt sachkundiges und sicherheitsbewusstes Verhalten der Monteure und Installateure erforderlich.

Für die von Gretsch-Unitas verwendeten Beschläge liegen Einbauzeichnungen vor, welche die Montage der Beschläge und des Elektroantriebs erklären. Verwenden Sie zur Montage unserer Elektroantriebe diese Zeichnungen. Die Verwendung des Elektroantriebs für andere Zwecke muss von der Fa. Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge genehmigt werden. Stellen Sie sicher, dass die verwendeten Scharniere und Beschläge den Öffnungshub des Elektroantriebs zulassen, da sonst Schäden an den durch die Zug- oder Druckkraft belasteten Beschlägen entstehen können. Das zulässige Flügengewicht und die zulässige Flügelgröße müssen eingehalten werden.

## 2. Sicherheitshinweise

Der Antrieb ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Fenstern vorgesehen.

### **Beachten Sie bei der Montage und Bedienung**

Montage und Inbetriebnahme dürfen nur durch geeignetes Fachpersonal vorgenommen werden! Beachten Sie alle geltenden Bestimmungen wie z. B.

- Unfallverhütungsvorschriften UVV
- VDE Bestimmungen
- DIN- und EN-Normen
- Arbeitsschutzvorschriften usw.
- Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore, BGR 232 der Berufsgenossenschaft
- Merkblatt KB.01: Kraftbetätigte Fenster des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller (VFF)

Verwenden Sie den Antrieb nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung.

Beachten Sie, dass vor und bei der Montage sowie der Demontage der Fenstermotoren das jeweilige Fenster gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen oder Abkippen gesichert sein muss.

### **Quetsch- und Klemmgefahr der Finger**

Das Fenster schließt automatisch. Bei der Montage und Bedienung nicht in den Fensterfalz und die bewegende Abtriebswelle greifen. Beim Schließen und Öffnen stoppt der Antrieb über die Endabschaltung. Die entsprechende Druckkraft entnehmen Sie den technischen Daten. Diese reicht aus, um bei Unachtsamkeit Gliedmaßen zu verletzen.

**ACHTUNG**

**Berücksichtigen Sie immer eventuelle Lasten auf dem Fenster (Windlast, Schneelast), damit jederzeit eine einwandfreie Funktionsweise der Fensterantriebe gewährleistet ist.**

# ELTRAL S 230

## Elektroantrieb



### 3. Montieren

#### 3.1 Mechanisch

Die Montage darf ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Entfernen Sie die beiden stirnseitigen Abdeckungen aus Kunststoff indem Sie die Klipse mit einem Schraubenzieher leicht nach innen drücken. Setzen Sie hierzu den Schraubenzieher an den Fasen der Klipse an. Öffnen Sie zwei Klipse auf einer Seite und schwenken Sie dann die Abdeckung heraus.

Montieren Sie den Antrieb durch die dafür vorgesehenen Anschraubbohrungen mit M5 bzw. Holzschrauben bis  $d = 5$  mm.

Montieren Sie den Antrieb am Fenster so, dass er jederzeit zugänglich ist, um den Antrieb gegebenenfalls austauschen zu können.

Die Kraftübertragung auf das Fenster erfolgt durch die Anschlussstange, die stirnseitig in die Spindelmutter eingeschraubt wird. Entfernen Sie hierzu einen der beiden Durchbrüche in der stirnseitigen Abdeckung.

Für die Montage und den Anschluss der Antriebe ist zu beachten:

- Die erforderlichen Leistungsdaten dürfen weder überschritten noch unterschritten werden.
- Die in den Maßzeichnungen angegebenen Werte sind beim Einbau des Antriebs einzuhalten.
- Prüfen Sie, ob Ihre Anlage die nötigen technischen und elektrischen Voraussetzungen erfüllt.
- Beachten Sie immer alle landesüblichen Bestimmungen für elektrische Steuerungsanlagen sowie alle anderen landesüblichen Bestimmungen.
- Prüfen Sie immer, ob Ihre Anlage den gültigen Bestimmungen entspricht.  
Besondere Beachtung finden dabei:
  - Querschnitt des Fensters
  - Öffnungszeit/-geschwindigkeit
  - Temperaturbeständigkeit von Kabel und Fensterantrieb
  - Querschnitte der Kabel in der Steuerungsanlage

Fenster und Fensterrahmen müssen für die Belastung durch Druck- und Zugkraft des Fensterantriebs ausgelegt sein.

#### Gefahren bei der Montage

Die Gewährleistung für einen sicheren Betrieb hängt von der Einhaltung der Sicherheitsvorschriften seitens der Monteure ab. Handhabung und Montage bestimmter Teile und Komponenten in ungeeigneter Art und Weise kann unter ungünstigen Bedingungen zu Verletzungen führen.

**GEFAHR**

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung!

**Körperverletzung durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Stoßen!**

- Die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zur Handhabung und Montage beachten.
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen verwenden.
- Einklemmungen und Quetschungen durch geeignete Vorkehrungen vorbeugen.
- Nur dafür geeignetes Werkzeug verwenden.
- Hebeeinrichtungen und Werkzeug fachgerecht einsetzen.
- Wenn erforderlich, geeignete Schutzausstattungen (z. B. Schutzbrille, Sicherheitsschuhe) benutzen.
- Nicht unter hängenden Lasten aufhalten.

## 3.2 Elektrisch



### Den Antrieb ausschließlich mit 230 V AC betreiben.

Die elektrische Installation darf nur von Elektrofachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen vorgenommen werden. Die Anschlussleitungen dürfen weder auf Zug, Verdrehung, Quetschung noch auf Abscherung belastet werden.

Falls noch nicht geschehen, entfernen Sie die stirnseitige Abdeckung indem Sie die Klipse mit einem Schraubenzieher leicht nach innen drücken.

Setzen Sie hierzu den Schraubenzieher an den Fasen der Klipse an. Öffnen Sie zwei Klipse auf einer Seite und schwenken Sie dann die Abdeckung heraus.

Schließen Sie den Antrieb gemäß Anschlussplan an.

Den Anschlussplan finden Sie am Ende dieser Anleitung. Befestigen Sie das Anschlusskabel unbedingt mit der dafür vorgesehenen Zugentlastung!

Sollte während der Montage des Antriebs das Schutzleiterkabel von der Haube entfernt worden sein, oder falls der Antrieb mit separater Haube ausgeliefert wurde, muss das Schutzleiterkabel wieder mit der Haube elektrisch leitend verbunden werden. Es muss geprüft und protokolliert werden, dass der Widerstand zwischen Haube und Klemme 5 (PE) max.  $1 \Omega$  entspricht gemäß DIN VDE 0100-600. Je nach Einbauort, sind weitere länderspezifische Vorschriften zu beachten!

Der Antrieb ist für die Innenmontage geeignet und sollte grundsätzlich mit einem Regensensor betrieben werden.

Klipsen Sie nach der Montage die stirnseitigen Abdeckungen auf.

## 4. Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob der Antrieb sachgemäß am Objekt befestigt wurde (siehe Montage mechanisch und elektrisch) und der elektrische Anschluss gemäß den zuvor genannten Bestimmungen ausgeführt wurde.

Achten Sie dabei auf die elektrische Zuleitung und prüfen Sie diese auf eventuelle Beschädigungen. Lassen Sie die Zuleitung gegebenenfalls von einer Elektrofachkraft austauschen.

Die Endschalter sind im Auslieferungszustand passend für den GU Oberlichtöffner F 200 eingestellt. Gegebenenfalls ist eine Feinjustierung notwendig.

Der Antrieb besitzt einen internen Thermoschalter, der bei Erreichen einer hohen Motortemperatur den Antrieb abschaltet. Dies stellt eine Schutzmaßnahme des 230 V AC Motors dar, welche mechanische Beschädigungen nicht ausschließt.

Bei der Hubeinstellung durch die Endschalter ist darauf zu achten, dass der jeweilige Endschalter richtig abschaltet. Dann erlischt die Kontrollleuchte. Die Kontrollleuchte darf in den Endpositionen nicht aufleuchten!

Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme ob die beiden Endschalter sachgemäß eingestellt sind, um Beschädigungen der Beschlags- oder Fensterkonstruktion zu vermeiden!

Sind beide Endschalter eingestellt, müssen Sie einen ersten Probelauf durchführen.

# ELTRAL S 230

## Elektroantrieb



### 5. Betrieb

Die Nennlast wird nur bei Nennspannung erreicht. Eine Unterschreitung reduziert die Nennlast!

#### **Betrieb mit einem "Totmantaster"**

Bei Betrieb mit einer "Totmannschaltung" (Tipp-Taster) muss eine Bestromung bis zum Ende des Schließvorgangs erfolgen.

### 6. Wartung

Verwenden Sie keinesfalls Laugen oder Säuren zum Reinigen.

Alle 1000 Öffnungszyklen müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Prüfen Sie, ob alle Schrauben fest angezogen sind, bzw. ziehen Sie diese ggfs. nach.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle auf Beschädigung und Verschleiß aller Bauteile durch und tauschen diese ggfs. aus.
- Kontrollieren Sie die korrekte Einstellung der Endschalter.

Mindestens einmal pro Jahr eine Sichtprüfung des Netzkabels vornehmen. Es darf weder beschädigt sein, noch dürfen sonstige Anzeichen von Verschleiß oder Defekten vorhanden sein.

Unterbrechen Sie die Strom- und Spannungsversorgung des Motors während den Reinigungs- und Wartungsarbeiten.

Fetten Sie die Beschläge an den dafür vorgesehenen Stellen mit dem GU Servicefett H-01960..

#### **Störungen beheben**

Falls der Antrieb stehen bleibt, lassen Sie bitte die elektrische Versorgung durch eine Elektrofachkraft überprüfen.

Lassen Sie, bei nicht behebbaren Störungen, den defekten Antrieb durch eine Fachkraft austauschen.

### 7. Ergänzende Dokumente

- |  |         |
|--|---------|
| ■ Einbauzeichnung Oberlichtöffner VENTUS F 200                             | 0-43700 |
| ■ Einbauzeichnung Oberlichtöffner VENTUS F 200 mit Elektroantrieb ELTRAL S | 0-48801 |
| ■ Einbauzeichnung Oberlichtöffner VENTUS F 200 Klappflügel                 | 0-43818 |

## 8. Technische Daten

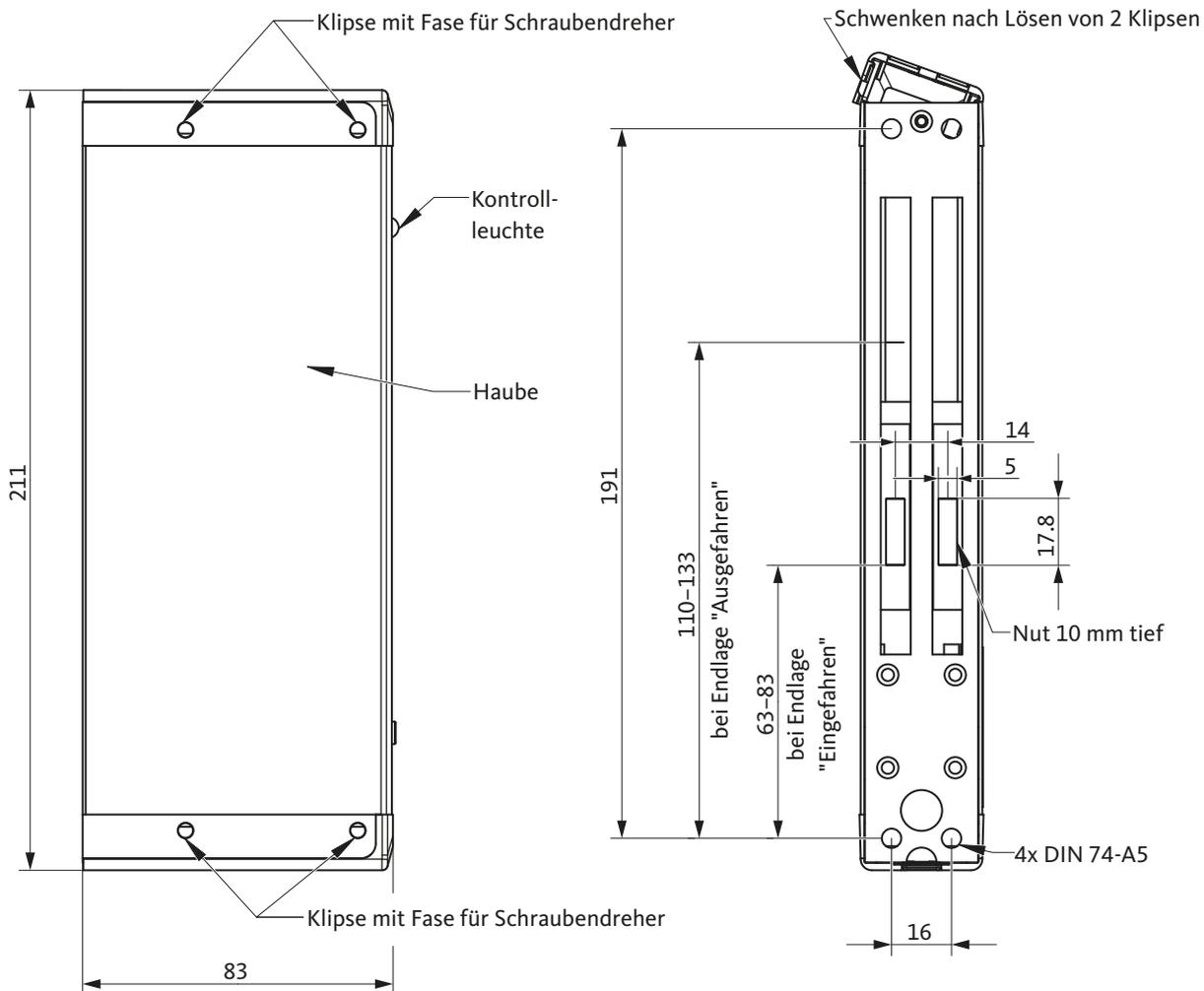
Betriebsspannung	230 V AC $\pm$ 10 %; 50 Hz
Stromaufnahme	0,4 A
Leistungsaufnahme	90 W
Einschaltdauer	ED 25 % (150 s ON/450 s OFF)
Druckkraft bei 230 V AC (an M8-Gewindestange)	1400 N
Zugkraft bei 230 V AC (an M8-Gewindestange)	1400 N
Hublänge	50 mm (min. 27 mm – max. 70 mm)
Laufzeit AUF/ZU	Ca. 1,2 mm/s bei 1400 N
Schutzart	IP 20
Temperaturbereich	-15 °C bis +70 °C
Überlastschutz	Thermoschalter
Anschluss	Anschlußstecker
Gehäuse	Aluminium, Kunststoff
Abmessungen (B x H x L)	33 mm x 83 mm x 211 mm

# ELTRAL S 230

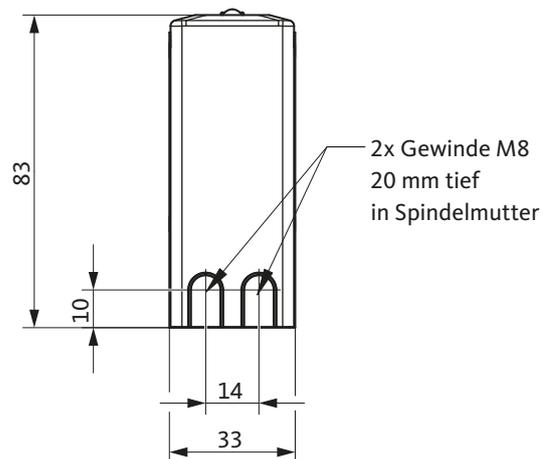
Elektroantrieb



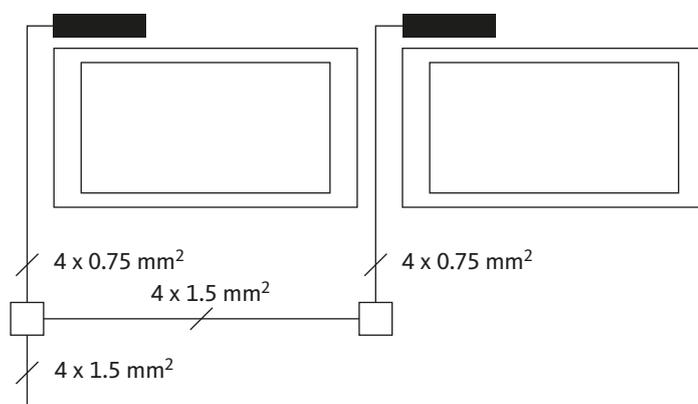
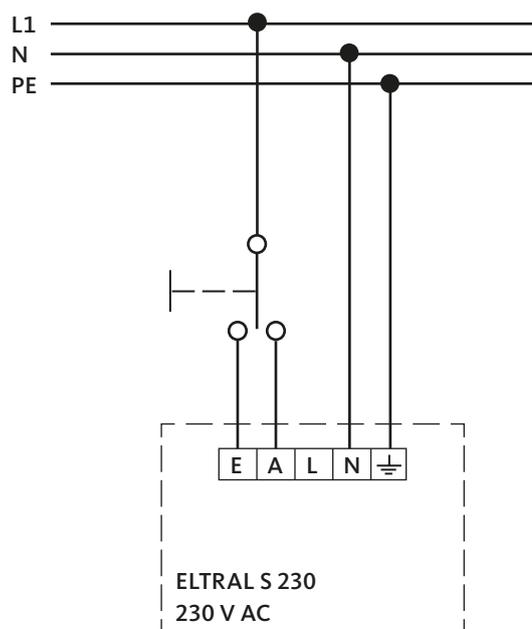
## 9. Abmessungen Antrieb



Bei Extremstellungen der Endschalter (63 mm, 83 mm, 110 mm, 133 mm) Haube abnehmen um festzustellen, wann die maximale Stellung erreicht ist.



## 10. Anschlussplan



Weitere Elektroantriebe (max. 8) können parallelgeschaltet werden.

Leitungsquerschnitt:

- bis Abzweigdose:  $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$
- von Abzweigdose zum Elektroantrieb:  $4 \times 0,75 \text{ mm}^2$  (max. 4 m)
- max. Außendurchmesser: 7,5 mm

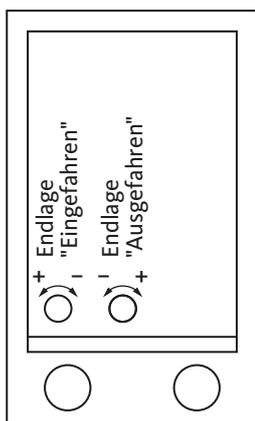
Es muss eine Vorrichtung zur Abtrennung vom Netz mit min. 3 mm Öffnungsweite vorhanden sein (z. B. Schalter, Leitungsschutzschalter oder Schütz).

# ELTRAL S 230

Elektroantrieb



## 11. Einstellung der Endschalter



Die Endschalter sind bereits im Auslieferungszustand passend für den GU Oberlichtöffner VENTUS F 200 eingestellt. Dies ist durch einen Probelauf zu prüfen!

Hierfür kann das Prüfkabel 6-26338-00-0-0 verwendet werden.

Die Endschalter werden durch Drehen mit einem Schraubendreher an den stirnseitigen Stellschrauben verstellt (Drehrichtung siehe Anschlussplan - eine Umdrehung entspricht 0,8 mm). Die Endschalter müssen so eingestellt werden, dass die Fenstermechanik und der Antrieb nicht auf Block belastet werden. Wenn notwendig, unter Einhaltung der Sicherheitshinweise, Haube abnehmen um die Position der Endschalter zu bestimmen.

Sollte nach der Montage die Kontrollleuchte in den Endpositionen aufleuchten, ist eine Feinjustierung der Endschalter wie folgt notwendig:

Zustand	Maßnahme
Kontrollleuchte leuchtet weiterhin bei geschlossenem Oberlichtöffner	<div style="text-align: center;"> <p>Endlage ausgefahren</p> </div> <p>Einstellschraube "Endlage ausgefahren" gegen Uhrzeigersinn drehen bis die Kontrollleuchte erlischt.</p>
Kontrollleuchte leuchtet weiterhin bei geöffnetem Oberlichtöffner	<div style="text-align: center;"> <p>Endlage eingefahren</p> </div> <p>Einstellschraube "Endlage eingefahren" im Uhrzeigersinn drehen bis die Kontrollleuchte erlischt.</p>

## Table of contents

1. Fundamental informations.....	Page	12
2. Safety instructions.....	Page	12
3. Mounting.....	Page	13
4. Initial Operation .....	Page	14
5. Operation.....	Page	15
6. Maintenance .....	Page	15
7. Further documents .....	Page	15
8. Technical data .....	Page	16
9. Dimensions of drive.....	Page	17
10. Connection Diagram.....	Page	18
11. Setting of limit stop switch .....	Page	19

# ELTRAL S 230

## Electric drive



### 1. Fundamental informations

This assembly and operating manual is a component of the product. The ELTRAL S 230 electric drive is designed only for use in combination with a fanlight opening system, e.g. GU VENTUS F200 and may exclusively be used for the opening and closing of windows.

Please read this manual carefully and pay particular attention to the safety instructions before proceeding with the assembly, maintenance or use of the drive. Please keep the manual at your disposal throughout the drive's lifespan. The drives comply with the state-of-the-art technology prevailing at the time of delivery. This applies to the performance, material, functionality and safe operation of the drives. The competent and safety-conscious conduct of the assemblers and installers is essential in order to ensure the safe assembly and installation of the drives. Installation drawings that explain how the hardware and electric drive is installed are available for the hardware used by Gretschi-Unitas. Please refer to these drawings when installing our electric drives.

Use of the electric drive for other purposes must be approved by Gretschi-Unitas GmbH Baubeschläge. Make sure that the hinges and hardware used permit the opening travel of the electric drive as otherwise they could be damaged by pull or push forces. The permissible sash weight and sash size for the hardware being used must be observed.

### 2. Safety instructions

The drive is intended to be used solely for the opening and closing of windows.

**Please bear in mind during assembly and operation:**

Assembly and initial operation may only be carried out by qualified professionals!

Pay regard to all applicable regulations, e.g.

- Accident prevention regulations
- VDE Regulations
- DIN- and EN-Norms
- Occupational safety regulations etc.
- Directive BGR 232 for power-operated windows, doors and shutters issued by the German employer's liability insurance association
- Instruction sheet KB.01 issued by the German association of window and facade manufacturers (VFF) concerning power-operated windows

Only use the drive if in a technically immaculate condition, in accordance with the applicable regulations, in a safety- and danger-conscious manner and in strict accordance with the assembly and operating manual. Please note that during the assembly and disassembly of the drive, the respective window must be secured to prevent it from unintentionally tilting or slamming shut.

**Crushing and Pinch Point Hazard for Fingers:**

The window closes automatically. During assembly and operation, do not reach into the window rebate and the moving output shaft. The limiting switch stops the drive during opening and closing. Please refer to the technical data section for the corresponding compressive force values. This is enough to result in injured limbs due to carelessness.

#### ATTENTION

**In order to ensure the flawless functionality of the drives at any time, always take potential loads (e.g. caused by snow or wind) into consideration that may rest on the window.**

## 3. Mounting

### 3.1 Mechanical

The assembly may only be carried out by trained professionals.

Remove the plastic covers on the front and rear of the drive by pressing the clips slightly inwards with a screwdriver. To do this, place the screwdriver on the chamfers of the clips. Open two clips on one side and then swing out the cover.

Mount the drive using the designated screw drill holes with an M5 or woodscrew up to  $d = 5$  mm.

Fit the drive onto the window in such a way that it is accessible at any given time, and can be exchanged if necessary.

For the transmission of force onto the window the rod is screwed into the spindle nut on the frontal side (e.g. for fanlight openers). To do this, remove one of the two apertures in the front cover.

For the assembly and installation of the drives, please bear the following in mind:

- The required performance values (please see "Technical Data") may be neither exceeded nor undershot.
- The values indicated on the dimension sheet are to be complied with during the installation of the drive.
- Be sure to verify whether your facility meets the necessary technical and electric requirements.
- Always respect all country specific regulations for electric governance systems as well as all other country specific regulations.
- Always verify whether your facility meets the relevant requirements.  
Pay special attention to the:
  - Cross-section of the window
  - Opening time/speed
  - Temperature resistance of the cables and drive
  - Cross-section of the cables in the governance system

The window and window frame must be constructed according to the strain caused by the compressive and tractive force of the drive.

#### **Danger during assembly**

The warranty for the safe operation is dependent on the assemblers' compliance with the safety regulations. The handling and assembly of certain parts and components in an inappropriate manner may lead to injuries under unfavourable circumstances.



**Risk of injury through improper handling! Potential injury through crushing, shearing, cutting, impact!**

- Follow the general construction and safety instructions for handling and assembly.
- Use suitable assembly and transport facilities.
- Prevent incarceration and crushing through suitable precautions.
- Only use suitable tools.
- Use lifting equipment and tools properly.
- Use appropriate safety equipment (e.g. safety goggles, safety shoes) when necessary.
- Do not stop beneath hanging loads.

# ELTRAL S 230

## Electric drive



### 3.2 Electric



**Only operate the drive with 230 V AC.**

The electric installation may only be carried out by professional electricians while following the safety regulations. The connection cables may not be put under the strain of twisting, crushing or shearing off.

If you have not already done so, remove the front cover by pressing the clips slightly inward with a screwdriver. To do this, place the screwdriver on the chamfers of the clips. Open two clips on one side and then swing out the cover.

Connect the drive according to the connection diagram. The detailed connection diagram is located at the end of this manual. It is crucial that the connection cable is fastened using the designated strain relief!

In case of disconnecting the ground wire from the cover during mounting the drive or in case of separate delivery of the cover and the drive, the ground wire must be connected electrically conducting. It must be tested and recorded that the electrical resistance between the cover and terminal 5 (PE) is max. 1  $\Omega$  according DIN VDE 0100-600. According to the place of installation, further country-specific regulations must be observed!

The drive is suitable for interior mounting and should principally operate with a rain-sensor.

After assembly, clip on the front covers.

## 4. Initial Operation

Before putting the drive into operation for the first time, please verify whether the drive has been properly fixed onto the respective object (please see Assembly mechanical and electric) and whether the electric connection was carried out in accordance with the requirements listed above.

Pay attention to the electric supply cables and inspect these for potential damage. If necessary, have a professional electrician exchange the supply cables.

In the delivery condition, the limit switches are set to fit the fanlight opener F 200. If necessary, a fine adjust is required.

The drive has an internal thermal switch. When reaching a high motor temperature, the drive switches off. This is an overload protection for the 230 V AC motor, which does not exclude mechanical damages.

During the stroke adjustment through the limiting switches, make sure that the respective limiting switch has switched off correctly. If this is the case, the control lamp will switch off. The control lamp may not switch on in the final positions!

Before commencing with the initial operation, verify whether the two limiting switches have been adjusted correctly in order to avoid damage being caused to the fitting or window construction!

Once both limiting switches have been adjusted, you must conduct a first trial run.



## 5. Operation

The nominal load is only reached under the nominal voltage. Falling under the nominal voltage reduces the nominal load.

### Operation with a "dead man's push button"

During operation with a "dead man's switch", current feeding must take place until the end of the closing process.

## 6. Maintenance

Under no circumstances should alkaline or acidic solutions be used for cleaning purposes.

The following tests need to be carried out after every 1000 opening-cycles:

- Inspect whether all screws are tightly fastened and retighten them if necessary.
- Visually inspect all components for any signs of damage or wearing out, and replace these if necessary.
- Ensure that the limiting switches are set correctly.

At least once a year, conduct a visual inspection of the power cable. It may not be damaged, nor may any signs of wearing out or faults exist.

Discontinue the current and power supply of the motor during the cleaning and maintenance process.

Apply grease to the hardware at the designated points using GU service grease H-01960.

### Rectifying disturbances

In case the drive stops running, please have a professional electrician examine the electricity supply.

If the disturbances cannot be rectified by qualified professionals, replace the faulty drive.

## 7. Further documents

- |  |         |
|--|---------|
| ■ Installation drawing fanlight opener VENTUS F 200                              | 0-43700 |
| ■ Installation drawing fanlight opener VENTUS F 200 with electric drive ELTRAL S | 0-48801 |
| ■ Installation drawing fanlight opener VENTUS F 200 Top-Hung sash                | 0-43818 |

# ELTRAL S 230

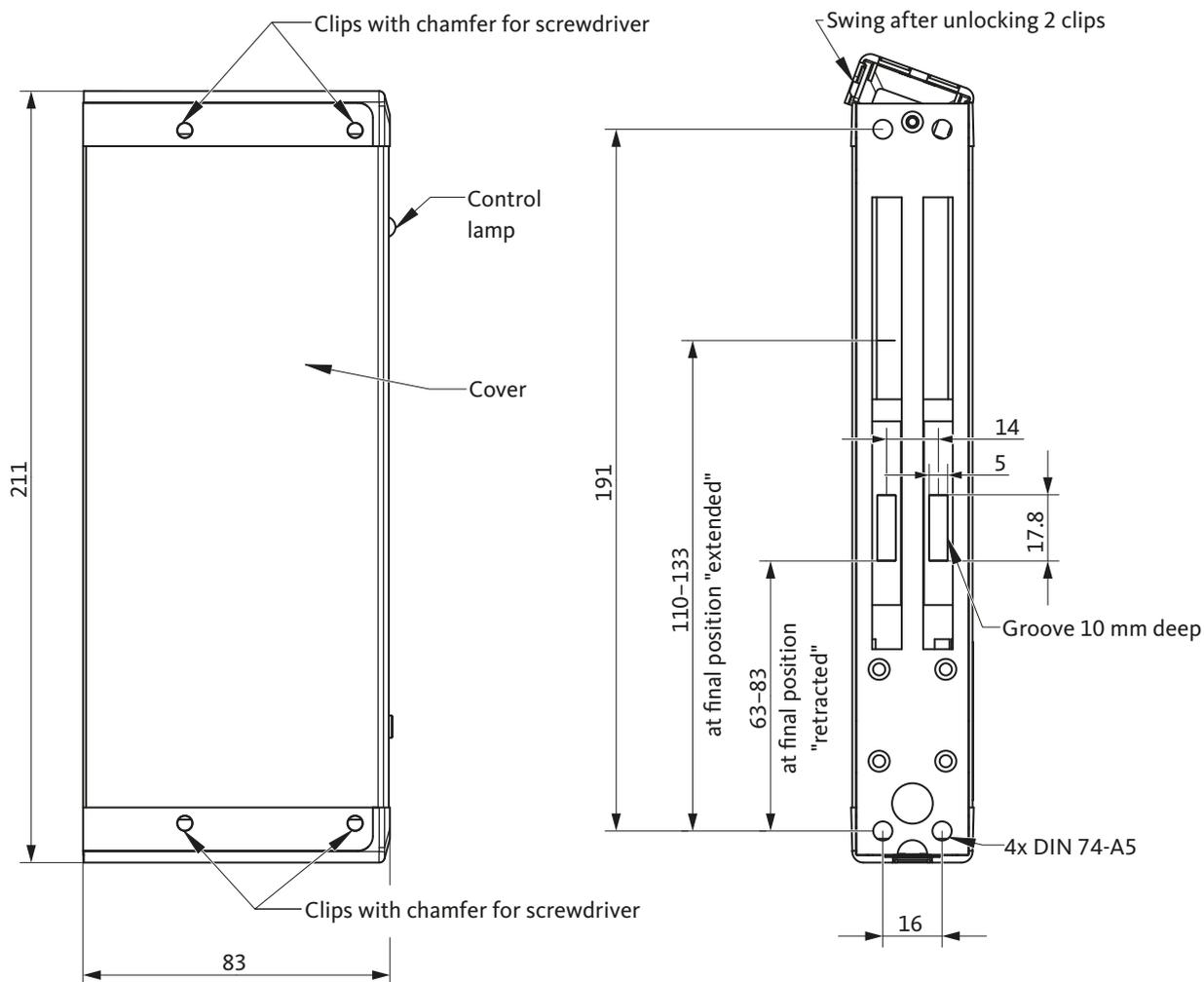
Electric drive



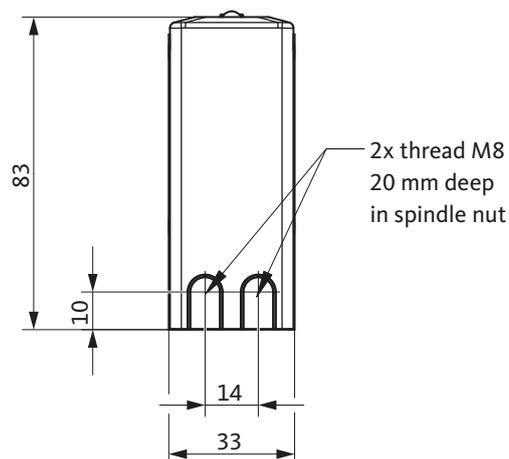
## 8. Technical data

Operating voltage	230 V AC $\pm$ 10 %; 50 Hz
Current consumption	0.4 A
Power input	90 W
Duty ratio	ED 25 % (150 s ON/450 s OFF)
Compressive force at 230 V AC (at M8- threaded rod)	1400 N
Tractive force at 230 V AC (at M8- threaded rod)	1400 N
Stroke length	50 mm (min. 27 mm – max. 70 mm)
Running time OPEN/CLOSE	Approx. 1.2 mm/s at 1400 N
Protection type	IP 20
Temperature range	-15 °C to +70 °C
Overload protection	Thermal switch
Connection	Connector
Casing	Aluminium, Plastic
Dimensions (w x h x l)	33 mm x 83 mm x 211 mm

## 9. Dimensions of drive



Remove cover when adjusting extreme positions of the switches (63 mm, 83 mm, 108 mm, 133 mm), in order to recognize when the maximum positions is reached.

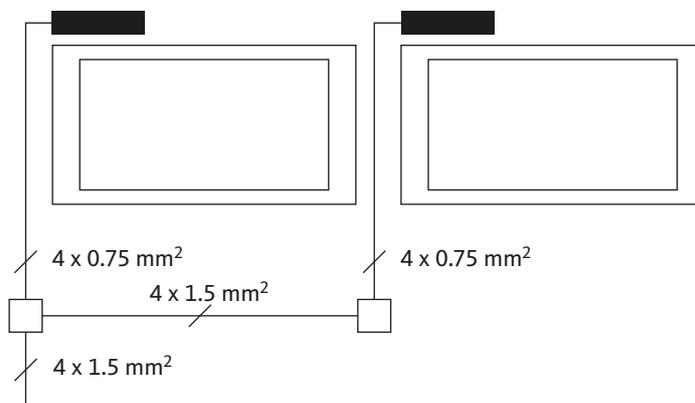
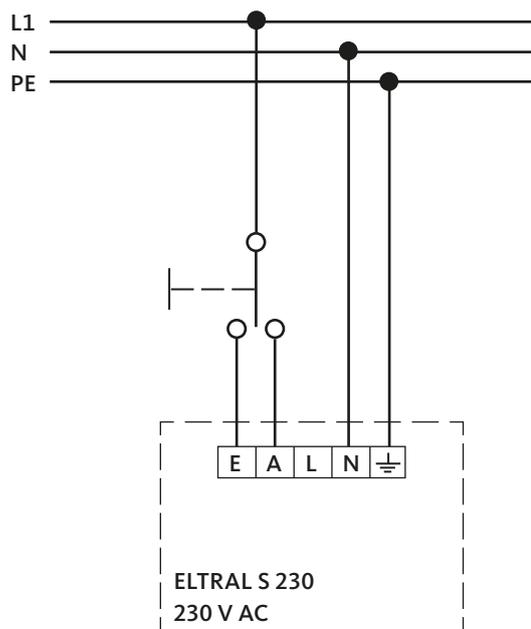


# ELTRAL S 230

Electric drive



## 10. Connection Diagram



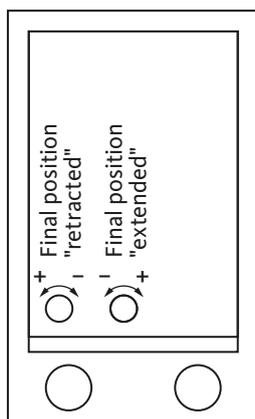
Additional electric drives (max. 8) can be connected in parallel.

Cable cross section:

- up to junction box: 4 x 1.5 mm<sup>2</sup>
- from junction box to electric drive: 4 x 0.75 mm<sup>2</sup> (max. 4 m)
- max. outer diameter: 7.5 mm

A device for disconnection from the network with an opening width of at least 3 mm must exist (eg switch, circuit-breaker or contactor).

## 11. Setting of limit stop switch



In the delivery condition, the limit stop switches are already appropriately adjusted for the GU VENTUS fanlight opener F 200. This must be checked by a test run! The testing cable 6-26338-00-0-0 can be used therefore.

To adjust the limit stop switches, turn the adjusting screws on the front face with a screwdriver (for direction of rotation see wiring diagram, one revolution corresponds to 0.8mm). The limit stop switches must be adjusted in a way that the window mechanism and drive is not loaded up to block. If necessary, in compliance with the safety instructions, remove the cover to determine the position of the limit stop switches.

If the indicator light lights up in the end positions after installation, a fine adjustment of the limit stop switches is necessary, as follows:

Status	Measure
Indicator light remains illuminated when fanlight opener is closed	<p>End position extended</p> <p>Turn set screw "End position extended" counterclockwise until the indicator light goes out.</p>
Indicator light remains illuminated when fanlight opener is open	<p>End position retracted</p> <p>Turn set screw "End position retracted" clockwise until the indicator light goes out.</p>



Herausgeber | Editor:  
Gretsch-Unitas GmbH  
Baubeschläge  
Johann-Maus-Str. 3  
71254 Ditzingen  
Deutschland | Germany  
Tel. + 49 (0) 71 56 3 01-0  
Fax + 49 (0) 71 56 3 01-2 93

[www.g-u.com](http://www.g-u.com)

Fehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten |  
Errors and omissions reserved. Subject to technical modifications

Vorsprung mit System  
*Securing technology for you*



Sämtliche Angaben entsprechen dem Stand zum Zeitpunkt der Dokumenterstellung.  
Prüfen Sie auf [www.g-u.com](http://www.g-u.com), ob die Ihnen vorliegenden technischen Unterlagen auf dem letzten Stand sind. Verwenden Sie ausschließlich die aktuellen technischen Unterlagen! |  
All information reflects the status at the time of document creation.  
You should verify at [www.g-u.com](http://www.g-u.com) whether you have the most recent version of the technical documents. Only use the most recent version of our technical documents!