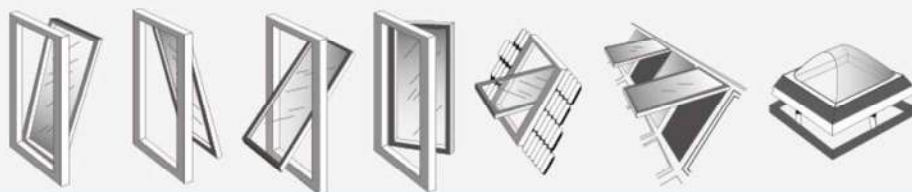


KETTENANTRIEBE DER SERIE VS-KA-I



24V SMARTER KETTENANTRIEB FÜR RAUCHABZUG UND
NATÜRLICHE LÜFTUNG



HUB: 300/400/500/600//700/800//900//1000/1400MM

EIGENSCHAFTEN

- Flexible Hub-/Kraft-/Geschwindigkeitseinstellung
- Integriertes Synchronisationsmodul; unterstützt die Steuerung von bis zu 12 Einheiten pro Gruppe
- Elektronischer Überlastabschaltenschutz
- Automatischer Stoppschutz bei Hindernis
- Integrierte A/B-Modbus-Kommunikationsschnittstellen, kompatibel mit Netzwerksteuerungssystemen
- Flexible Montagehalterungen für die Installation
- Geräuscharmer Betrieb und reibungsloser Lauf
- Die Verriegelungskraft beträgt bis zu 4500 N

TECHNISCHE DATEN

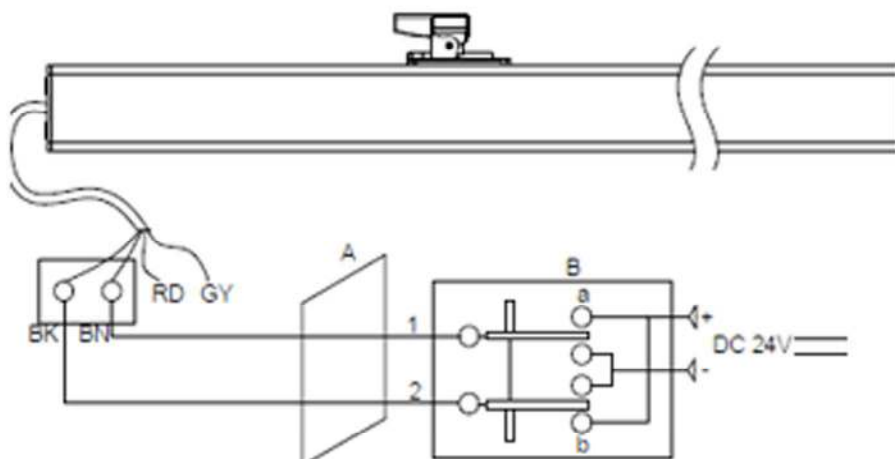
Versorgung	DC 24V, 1-4,5A
Druckkraft	250-1500N
Schutzart	IP 32
Kettenlänge	300-1400mm
Laufgeschwindigkeit	10-20mm/s
Lebensdauer	10000 Doppelhübe
Temperaturbereich	-20°C... +75°C
Temperaturstandsicherheit	B300
Gehäuse	Aluminium
Oberfläche	Pulverbeschichtet



ANSCHLUSS

Standardanwendung

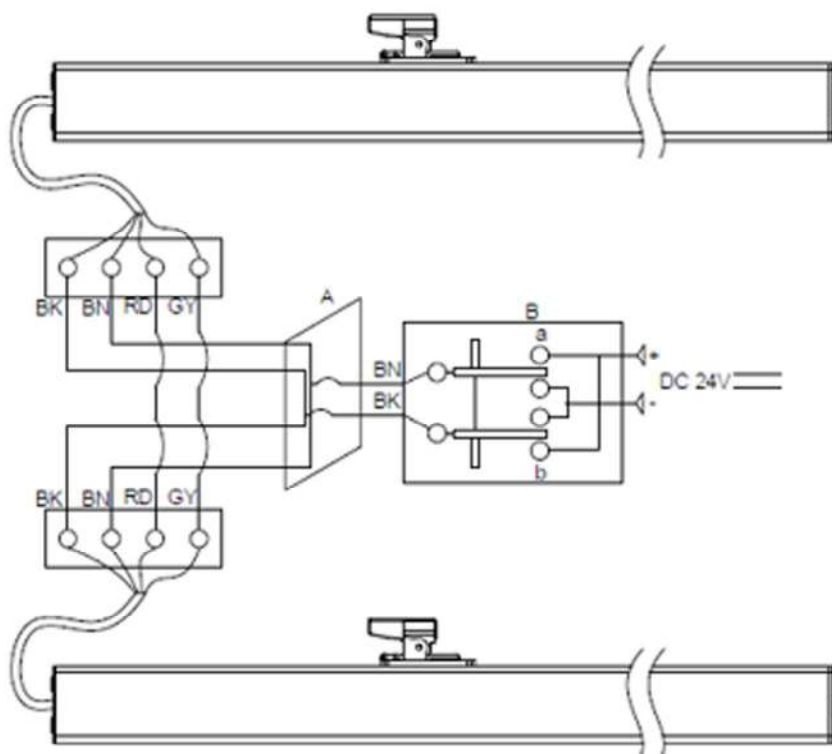
Verbinden Sie die braunen und schwarzen Stromkabel (braun an braun, schwarz an schwarz) entweder über ein Verlängerungskabel oder direkt an die Klemmen des Bedienfelds. Die Fensterfunktion (Öffnen oder Schließen) wird durch Umkehrung der Stromrichtung gesteuert. Die roten und grauen Signalkabel dienen nur der Programmierung und müssen nicht angeschlossen werden.



ANSCHLUSS

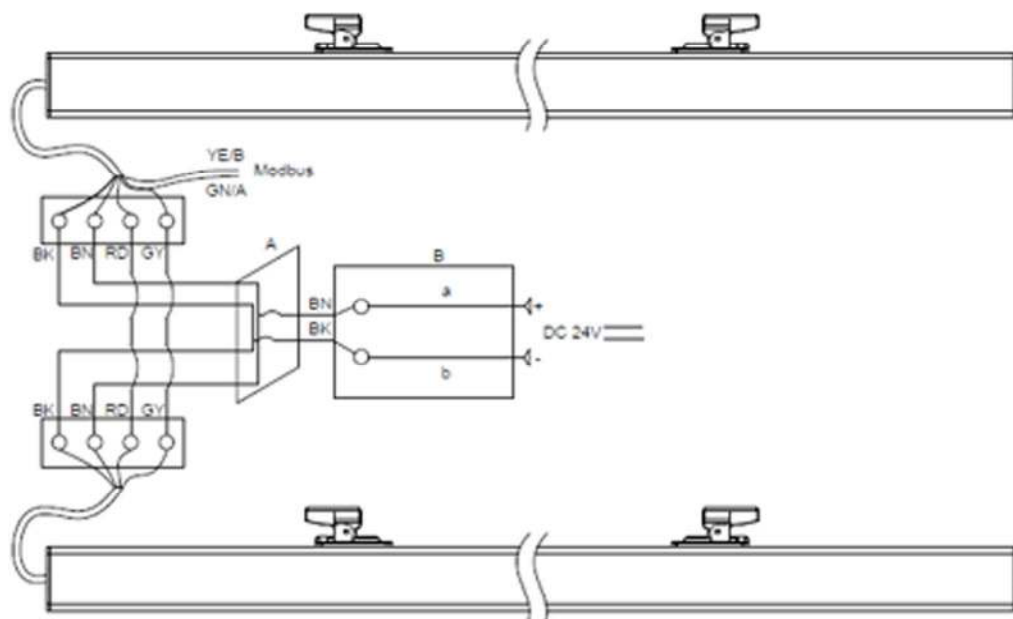
Synchronisationsanwendung

Verbinden Sie die braunen und schwarzen Stromkabel (braun an braun, schwarz an schwarz) entweder über ein Verlängerungskabel oder direkt an die Klemmen des Bedienfelds. Die Fensterfunktion (Öffnen oder Schließen) wird durch Umkehrung der Stromrichtung gesteuert. Um mehrere Aktuatoren zu synchronisieren, verbinden Sie deren Signalkabel entsprechend (rot an rot, grau an grau).



Anschluss am Motbus

Die Mastereinheit des adressierbaren Kettenfensterantriebs verwendet ein 6-Draht-System und bleibt eingeschaltet. Die Einheit kommuniziert über die grünen (A) und gelben (B) Drähte mit einer Netzwerk-Steuereinheit und nutzt das Modbus-Protokoll zur Steuerung des Öffnens und Schließens der Fenster. Zur Synchronisierung verbinden Sie die Signalleitungen (rot an rot, grau an grau) zwischen den Antrieben.



SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten dieses Produkts sorgfältig durch. Die Nichtbeachtung der folgenden Bedienungshinweise kann zu Stromschlag, Brand und schweren Verletzungen führen. Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Entwickelt zum Öffnen und Schließen von Fenstern und Lüftungsgittern an Gebäudefassaden und Dächern
- Betriebsspannung: 24 V DC (-15 %/+25 %)
- Geeignet für Rauchabzug und tägliche Komfortlüftung
- Nur für die Innenmontage

Lieferumfang

- Kettenantrieb
- Verschiedene Konsolenkomponente sind als optionales Zubehör für spezifische Fenstertypen erhältlich

Anforderungen an die Qualifikation des Personals

Sämtliche Installations-, Verkabelungs-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten an Fensterantrieben dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Ungeschultem Personal ist der Zutritt zu allen Bereichen der Arbeiten strengstens untersagt

Vorinstallation und Geräteauswahl

- Schalten Sie den Fensteröffner ein, um ihn auf mögliche Transportschäden zu überprüfen
- Vergewissern Sie sich, dass die Tragfähigkeit des gewählten Modells dem tatsächlichen Fenstergewicht und dem Winddruck entspricht und somit alle Betriebsanforderungen erfüllt
- Prüfen Sie die Stabilität des Fensterrahmens und der Scharniere, um sicherzustellen, dass sie den Betriebsbelastungen standhalten
- Verwenden Sie stets Original Montagehalterungen und Befestigungselemente. Für Aluminiumfensterrahmen werden Nieten oder Durchgangsbolzen empfohlen, selbstschneidende Schrauben sollten vermieden werden

Anforderungen an die elektrische Sicherheit

- Die Stromversorgung des Aktuators muss eine stabile Betriebsspannung von 24 V DC (-15 %/+25 %) gewährleisten. Spannungsschwankungen außerhalb dieses Bereichs können zu Fehlfunktionen des Geräts oder

zu Schäden an der Steuerplatine führen

- Verwenden Sie gemäß der technischen Norm ausreichend dimensionierte Kabel, um den Spannungsabfall zu minimieren.
- Die Steuereinheit sollte über eine automatische Abschaltfunktion verfügen, die aktiviert wird, sobald der Kettenantrieb seine vollständig geöffnete Position erreicht hat. Dadurch wird die Stromzufuhr am Hubende unterbrochen
- Vor Reinigungs-, Wartungs- oder Fehlersucharbeiten immer die Hauptstromversorgung trennen

Sicherheitsvorkehrungen für die Installation

- Für Fenster, die in einer Höhe unter 2,5 Metern eingebaut sind, müssen zuverlässige Einklemmschutzvorrichtungen vorhanden sein. In öffentlichen Bereichen sollte zusätzlich ein Infrarot-Sicherheitssensor installiert werden. Für bodenstehende Fenster sind Sicherheitsseile und Absturzsicherungen erforderlich
- Alle automatischen Fensterheber müssen an gut sichtbarer Stelle einen deutlich sichtbaren Warnhinweis „Einklemmgefahr“ tragen
- Halten Sie den Bedienungsbereich des Fensters frei von Hindernissen. Manuelle Bedienelemente müssen so angebracht sein, dass die Bewegung des Fensters direkt beobachtet werden kann

Wartung und Reinigung

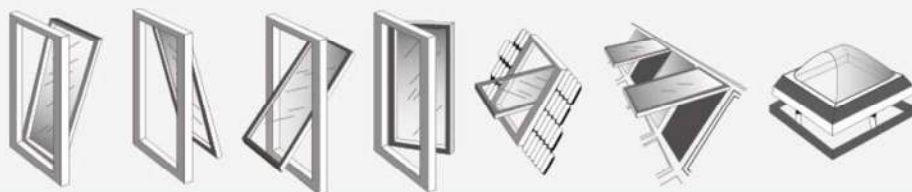
- Alle Wartungsarbeiten müssen bei vollständig ausgeschaltetem Gerät durchgeführt werden.
- Eine routinemäßige Überprüfung der Stromkabel und Laufschienen sollten mindestens einmal jährlich erfolgen. Bei Feststellung von Auffälligkeiten ist die Nutzung sofort einzustellen. Reparaturen dürfen ausschließlich von AF-zertifizierten Technikern mit Originalteilen durchgeführt werden. Unbefugte Demontage ist strengstens verboten.
- Verwenden Sie ein trockenes, weiches Tuch, um Staub oder Schmutz von der Oberfläche zu entfernen. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder Lösungsmittel.



VS-KA-I SERIES CHAIN DRIVES



24V INTELLIGENT CHAIN DRIVES FOR SMOKE
EXTRACTION AND NATURAL VENTILATION



STROKE: 300/400/500/600//700/800//900//1000/1400MM

TECHNICAL FEATURE:

- Flexible stroke/force/speed adjustment
- Built-in synchronization module; supports control of up to 12 units per group
- Electronic overload protection
- Automatic stop protection in case of obstruction
- Built-in A/B Modbus communication ports, compatible with network control systems.
- Flexible mounting brackets for installation
- Quiet operation and smooth, stable running
- Locking force during static movement up to 4500 N

TECHNICAL DATA:

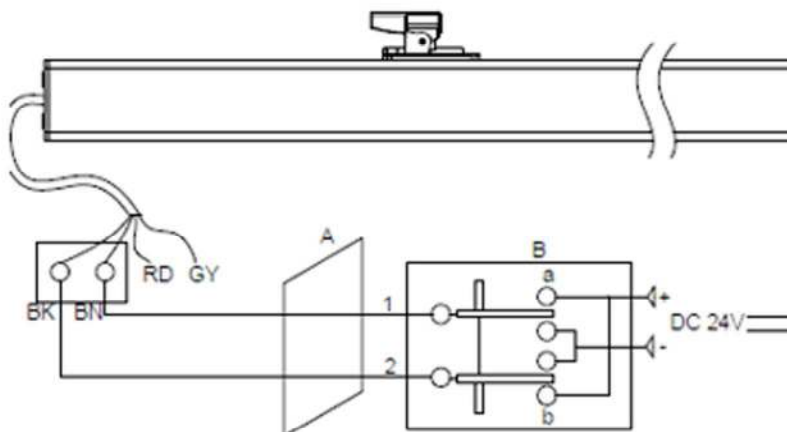
Supply	DC 24V,1A-4.5A
Pull force	250N-1500N
Protection	IP 32
Stroke	300-1400mm
Operating speed	10-20mm/s
Product life	10000 double strokes
Ambient operating temperature	-20°C... +75°C
Temperature stability	B300
Housing	Aluminum
Surface area	Powder-coated



CONNECTION 24V

Standalone Use

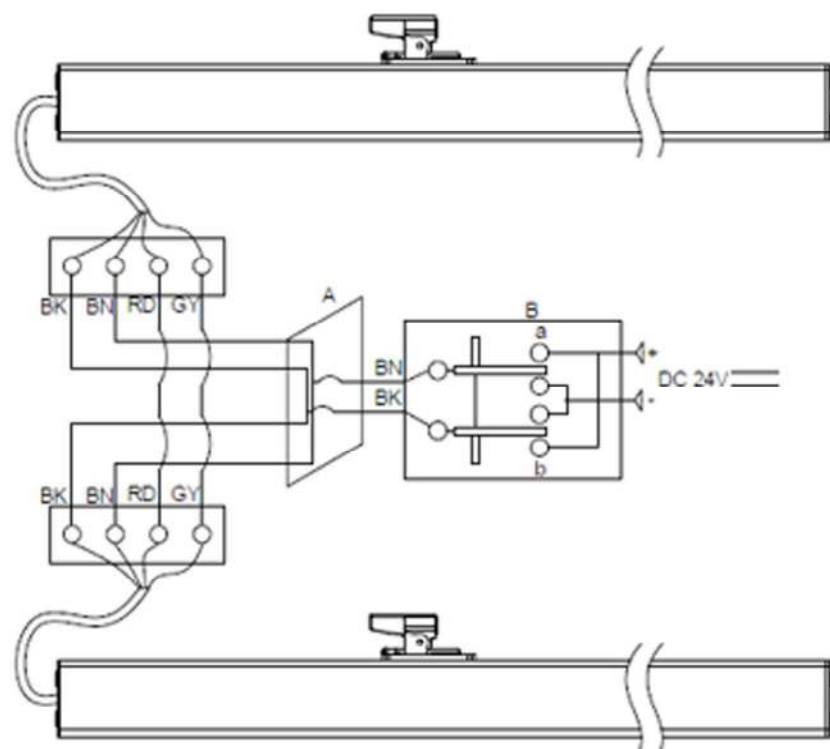
The actuator with fire mode uses a 6-wire system. Connect the brown and black power wires (brown-to-brown, black-to-black) either via an extension cable or directly to the control panel terminals. Window operation, opening or closing, is controlled by reversing the current direction. The orange and white wires are dry-contact fire alarm signal inputs; when a fire signal is received, the actuator will prioritize fire mode operation.



CONNECTION

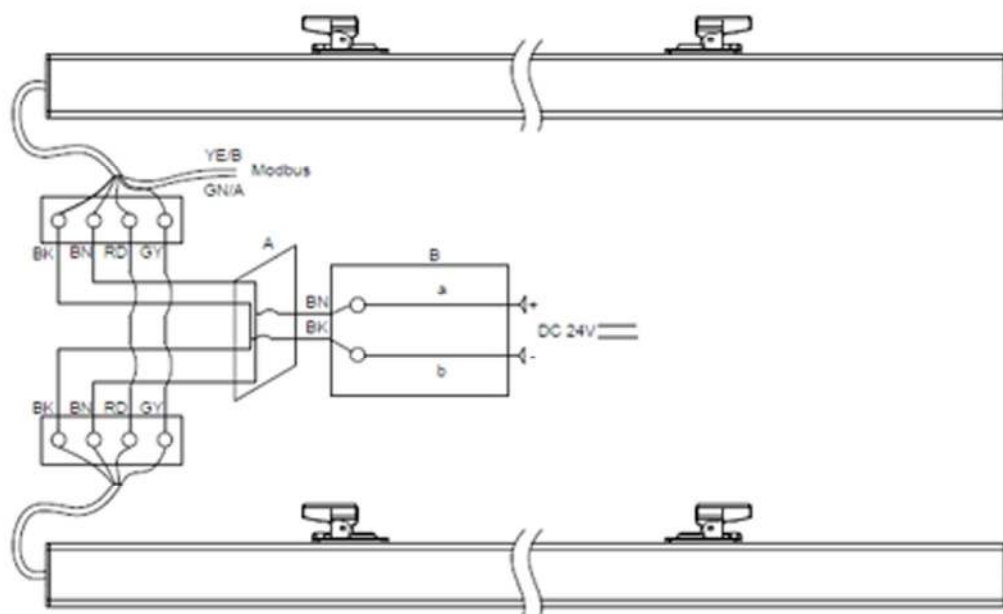
Synchronization mode

The Master Unit of the window actuator with fire mode uses a 6-wire system. Connect the brown and black power wires (brown-to-brown, black-to-black) either via an extension cable or directly to the control panel terminals. Window operation, opening or closing, is controlled by reversing the current direction. The orange and white wires are dry-contact fire alarm signal inputs for priority fire mode. To synchronize multiple actuators, connect their signal wires correspondingly (red-to-red, gray-to-gray).



Connection to Modbus system

The Master Unit of the addressable chain window actuator uses a 6-wire system and remains powered on. The unit communicates via the green (A) and yellow (B) wires with a network control panel, using Modbus protocol to operate window opening and closing. For synchronization, connect the signal wires (red-to-red, gray-to-gray) between actuators.



SAFETY INSTRUCTIONS

Carefully read all safety warnings, instructions, illustrations, and technical specifications provided with this product. Failure to follow all operating instructions below may result in electric shock, fire, and serious personal injury. Retain all warnings and instructions for future reference.

Intended Use

- Designed to open and close windows and ventilation louvers on building façades and roofs.
- Operating Voltage: 24V DC (-15%/+25%).
- Suitable for smoke ventilation and daily comfort ventilation.
- For indoor installation only.

Supply Scope

- Actuator Unit.
- Different bracket components are available as optional accessories to suit specific window types.

Personnel Qualification Requirements

All installation, wiring, commissioning, and maintenance work involving window actuators must be performed by trained and qualified personnel. Untrained staff are strictly forbidden from any part of operations.

Pre-Installation and Equipment Selection

- Power on the window opener to check for any possible damage during transportation.
- Verify that the selected model's load capacity accounts for the actual window weight and wind pressure, ensuring it meets all operational requirements.
- Inspect the structural strength of the window frame and hinges to confirm they can withstand the operating stresses.
- Always use genuine mounting brackets and fasteners. For aluminium window frames, rivets or through-bolts are recommended, self-tapping screws should be avoided.

Anforderungen an die elektrische Sicherheit

- Power supply for the actuator must maintain a stable operating voltage at 24V DC (-15%/+25%). Voltage fluctuations beyond this range may cause equipment malfunction or damage to the control board.

- Use adequately sized cables according to the technical standard to minimize voltage drop.
- The control unit should feature an automatic power-off function when the actuator reaches its fully open position, ensuring power is cut off at the end of stroke.
- Always disconnect main power supply before performing any cleaning, maintenance, or troubleshooting.

Safety Protection for Installation

- For windows installed at a height below 2.5 meters, reliable anti-pinch guards must be provided. In public areas, an additional infrared safety sensor should be installed. For bottom-hung windows, safety ropes and anti-fall devices are required.
- All automatic windows must display a clear "Risk of Pinching" warning label in a visible location.
- Keep the operating range of the window completely clear of obstacles. Manual control switches must be placed where the window's movement can be directly observed.

Maintenance and Cleaning

- All maintenance must be performed with the equipment fully powered off.
- A routine inspection of power cables and running tracks should be conducted at least once a year. Immediately discontinue use if abnormalities are detected; repairs must be performed exclusively by AF-certified technicians using genuine parts. Unauthorized disassembly is strictly prohibited.
 - Use a dry, soft cloth to remove dust or debris from the surface. Do not use any detergents or solvents for cleaning.