

SKY 450

BETRIEBSANLEITUNG

DE

LINEARANTRIEB MIT ZAHNSTANGE

Kraft 450N – Hübe 110, 230, 350, 550, 750, 1000 mm
Spannungsversorgung 110-230V~ 50/60Hz



NEKOS S.r.l. - Via Capitoni, 7/5 - 36064 Colceresa – VI – ITALY

+39 0424 411011 – +39 0424 411013 - www.nekos.it - info@nekos.it

ANLEITUNG FÜR DEN BENUTZER

ACHTUNG: Zur Gewährleistung der Personensicherheit sind alle hier ausgeführten Montageanweisungen genau zu befolgen.

Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder von solchen Personen verwendet zu werden, denen die Erfahrung oder das Wissen fehlt. Kindern darf nicht gestattet werden, mit den festen Befehleinrichtungen zu spielen. Fernbedienungen sind aus ihrer Reichweite fernzuhalten.

Lassen Sie die Anlage bitte regelmäßig von Fachleuten eines vom Hersteller autorisierten Kundendienstes kontrollieren. Die Anlage darf nicht verwendet werden, wenn sie repariert oder eingestellt werden muss.

ACHTUNG: wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Fachmann eines vom Hersteller autorisierten Kundendienstes ersetzt werden.

ACHTUNG: Die Stromversorgung ist während der Reinigungs- oder Wartungstätigkeiten zu unterbrechen. Das Gerät darf nicht mit Lösemitteln oder Strahlwasser gereinigt werden. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser ein.

Bei einem Defekt oder einer Fehlfunktion das Gerät mit dem Hauptschalter abstellen. Jede Reparatur darf nur vom Fachmann eines vom Hersteller autorisierten Kundendienstes durchgeführt werden.

Bestehen Sie stets auf der Verwendung von Original-Ersatzteilen. Die Missachtung dieser Regel kann die Sicherheit beeinträchtigen und führt zum Verfall der Gewährleistungsrechte für das Gerät.

Bei Problemen oder Zweifeln wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Vertrauens oder direkt an den Hersteller.

Der a-bewertete Schalldruckpegel unterschreitet den Wert von 70dB(A).

Bitte bewahren Sie diese Anleitung auch nach der Installation auf.

ANLEITUNG FÜR DEN INSTALLATEUR

Die in diesem Handbuch beschriebenen **nekos** Produkten sind fachgerecht gebaut und genügen den geltenden Sicherheits- und Gesetzesvorschriften.

Werden sie korrekt montiert, installiert und nach dieser Anleitung verwendet, gefährden sie nicht die Sicherheit von Personen, Tieren oder Sachgütern.

Im Handbuch verwendete Symbole



GEFAHR

Dieser Hinweis lenkt die Aufmerksamkeit auf mögliche Gefahren für Menschen und Tiere.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitsvorschriften	4
2. Formeln und Empfehlungen für die Installation	5
2.1. Berechnung der Öffnungs- / Schließkraft	5
2.2. Maximale Öffnung in Abhängigkeit von der Flügelhöhe	5
3. Betriebstechnische Informationen	6
4. Technischen Daten	6
5. Daten auf dem Typenschild und Kennzeichnung	7
6. Bauart und einschlägige Vorschriften	7
7. Spannungsversorgung	7
8. Montageanleitung	8
8.1. Vorbereitung des Antriebs auf die Montage	8
8.2. Montage bei Klappfenstern	8
8.3. Montage an Kuppeln oder Dachfenstern	9
8.4. Montage bei Kippfenstern	9
8.5. Montage bei Lamellenfenstern ohne mechanische Sperre oder bei Sonnenschutzflügeln	10
8.6. Montage in Tandem-Anordnung mit Verbindungsstange	11
9. Anschluss an die Stromversorgung	12
10. Endabschaltung	12
10.1. Endabschaltung beim Öffnungs- und Schließvorgang	12
10.2. Bedarfsweise Einstellung des Hubes nach individuellen Gegebenheiten	12
11. Prüfung der korrekten Montage	13
12. Vorgehensweise im Notfall, bei Wartung oder Reinigung	13
13. Umweltschutz	14
14. Garantieschein	14
15. Einbauerklärung (für eine unvollständige Maschine) und EU- Konformitätserklärung	15

1. Sicherheitsvorschriften



ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER PERSONENSICHERHEIT SIND ALLE HIER AUSGEFÜHRTEN MONTAGEANWEISUNGEN GENAU ZU BEFOLGEN. EINE NICHT KORREKTE MONTAGE KANN DIE SICHERHEIT STARK BEEINTRÄCHTIGEN.



PFLICHT ZUR DURCHFÜHRUNG EINER RISIKOANALYSE UND VON SCHUTZMAßNAHMEN.

Die elektrischen Antriebe von Nekos genügen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG), der Norm 60335-2-103 (Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster) und den sonstigen Richtlinien und Normen, die in der (am Ende des Handbuchs) angefügten Einbau- und EG-Übereinstimmungserklärung genannt sind. Nach der Maschinenrichtlinie sind die Antriebe "unvollständige Maschinen", die dazu bestimmt sind, in Türen und Fenster integriert zu werden. Der Hersteller oder Lieferant des Fensters hat als einziger Verantwortlicher pflichtgemäß zu überprüfen, ob das gesamte System den einschlägigen Vorschriften entspricht. Außerdem hat er die entsprechende EG-Bescheinigung auszustellen. Von einem anderen als dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Antriebe wird abgeraten, einziger Verantwortlicher bleibt der Lieferant des gesamten Systems.

Bei Systemen, die in einer Höhe von weniger als 2,5 m über dem Boden oder über einer anderen für Personen zugänglichen Fläche installiert sind, muss der Hersteller oder Lieferant des Fensters das **Risiko** möglicher Schäden **analysieren** (heftige Stöße, Quetschungen, Verletzungen), die Personen beim normalen Gebrauch, bei Fehlfunktionen oder Defekten der automatisierten Fenster entstehen können. Daraus ergebend hat er **Schutzmaßnahmen** zu treffen, von denen die angeführte Norm Folgende empfiehlt:

- Bedienung der Antriebe mit einem "Totmannschalter", der sich in der Nähe des Systems, aber im Sichtfeld des Bedieners befindet, damit dieser kontrollieren kann, ob wirklich keine Personen während der Betätigung anwesend sind. Der Schalter muss in einer Höhe von 1,5 m angebracht und, wenn er für die Öffentlichkeit zugänglich ist, mit einem Schlüssel zu sichern sein.
- Alternativ wird die Verwendung von Kontaktschutzsystemen empfohlen (ebenfalls in den Antrieben enthalten), die beim Schließen eine nach Abschnitt BB.20.107.2 der Norm 60335-2-103 gemessene Kraft von höchstens 400 / 150 / 25 N entwickeln.
- Alternativ können kontaktlose Schutzsysteme (Laser, Lichtschranken) verwendet werden.
- Alternativ können feststehender Schutzschranken eingesetzt werden, die den Zugang zu sich bewegenden Teilen verwehren.

Als sachgerecht geschützt gelten solche automatisierte Fenster, die:

- in einer Höhe von über 2,5 m installiert sind oder
- die eine Öffnungsweite von weniger als 200 mm zum Hauptrand sowie eine Schließgeschwindigkeit von weniger als 15 mm/s haben oder die
- die ein Rauch- und Wärmeabzugssystem mit reiner Notfallfunktion bilden.

Um ein Herunterfallen oder plötzliches Nachgeben zu verhindern, müssen solche bewegliche Teile des Fensters in jedem Fall befestigt oder gesichert werden, die nach dem Defekt einer Systemkomponenten unter eine Höhe von 2,5 m fallen können. Beispielsweise können Kippflügel Fenster mit Sicherheitsarmen verwendet werden.



Das Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder von solchen Personen verwendet zu werden, denen die Erfahrung oder das Wissen fehlt. Kindern darf nicht gestattet werden, mit den festen Befehleinrichtungen zu spielen. Fernbedienungen sind aus ihrer Reichweite fernzuhalten.

Der Antrieb ist ausschließlich für die Installation im Innenbereich bestimmt. Für Spezialanwendungen sollte im Vorfeld der Hersteller zurate gezogen werden. Nach der Entfernung der Verpackung muss man sich sichern, dass das Gerät unbeschadet ist.

Bestehen Sie stets auf der Verwendung von Original-Ersatzteilen. Die Missachtung dieser Regel kann die Sicherheit beeinträchtigen und führt zum Verfall der Gewährleistungsrechte für das Gerät.

Bei Problemen oder Zweifeln wenden Sie sich bitte an den Händler Ihres Vertrauens oder direkt an den Hersteller.

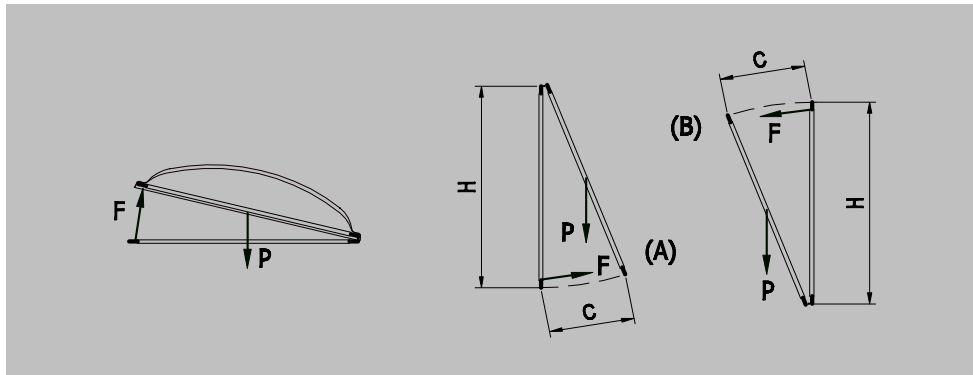
2. Formeln und Empfehlungen für die Installation

2.1. Berechnung der Öffnungs- / Schließkraft

Mit den Formeln auf dieser Seite kann die erforderliche Kraft für die Öffnung oder Schließung des Fensters unter Berücksichtigung sämtlicher Bemessungsfaktoren annähernd berechnet werden.

Für die Berechnung benutzte Symbole

F (Kg) = Öffnungs- oder Schließkraft	P (kg) = Fenstergewicht (nur beweglicher Flügel)
C (cm) = Öffnungshub (Antriebshub)	H (cm) = Höhe des beweglichen Flügels



Kuppeln oder horizontale Dachfenster

$$F = 0,54 \times P$$

(Eine Schnee- oder Windlast auf der Kuppel muss separat berücksichtigt werden).

Vertikale Fenster

- KLAPPFLÜGEL (A)
- KIPPFLÜGEL (B)

$$F = 0,54 \times P \times C : H$$

(Eine Windlast, die in oder entgegen der Flügelbewegungsrichtung wirkt, muss separat berücksichtigt werden).

2.2. Maximale Öffnung in Abhängigkeit von der Flügelhöhe

Der Hub des Antriebs ist in Abhängigkeit von seiner Anbringung und der Flügelhöhe zu wählen. Prüfen Sie, ob der Antrieb während des Hubs tatsächlich nicht das Flügelprofil berührt, ob bei der Öffnung Hindernisse auftreten oder ob die Zahnstange gegen das Fenster gedrückt wird.

ACHTUNG. Zur Sicherheit ist die Anwendung stets zu überprüfen, bevor der Antrieb am Rahmen oder dem Flügel befestigt wird. Falls Sie auf Schwierigkeiten stoßen, schalten Sie bitte den Hersteller ein, um die Anwendung zu überprüfen.

3. Betriebstechnische Informationen

Der Zahnstangenantrieb bewegt das Fenster beim Öffnen und Schließen mithilfe einer Zahnstange, die aus Stahl besteht und einen runden Querschnitt besitzt. Für die Bewegung wird ein von einer Platine gesteuerter Getriebemotor mit elektrischer Energie versorgt. Der Öffnungsweg des Fensters ist NICHT programmierbar, weil er von der Länge des Schaftes abhängt, mit dem der Getriebemotor ausgestattet ist. Die Steuerungselektronik veranlasst das Ausfahren der Zahnstange, bis diese auf ein Hindernis trifft, das zur Abschaltung führt. Dieses Hindernis kann eine interne Sperre der Zahnstange oder die vollständige Schließung / Öffnung des Fensters sein. Für die Endabschaltung beim Ausfahren und Wiedereinfahren sorgt eine lastabhängig gesteuerte Automatik, welche Einstellungen überflüssig macht.

4. Technischen Daten

Modell	SKY 450
Schubkraft und Zugkraft (F _N)	450 N
Hübe (S _V)	180, 230, 350, 550, 750, 1000 mm (*)
Versorgungsspannung (U _N)	110-230V~ 50/60 Hz
Stromaufnahme bei Nennlast (I _N)	0,28 A - 0,19 A
Leistungsaufnahme bei Nennlast (P _N)	21,6 – 24 W
Schubgeschwindigkeit im Leerbetrieb	6,7 mm/s
Hubdauer im Leerbetrieb	Abhängig vom Hub
Elektrische Isolierung (D _R)	Klasse II
Betriebsart Einschaltdauer	2 Zyklen
Betriebstemperatur	-5 +65 °C
Schutzart elektrische Einrichtungen	IP44
Einstellung der Verbindung mit der Fenstereinfassung	Elektronisch mit Einstellung durch Dipschalter
Parallelschaltung eines oder mehrerer Motoren	Ja (max 20)
Tandem- oder Gruppen Anschluss	Ja
Nominale Haltekraft (je nach den ausgewählten Konsolen unterschiedlich)	2200 N
Endanschlag bei Öffnung und Schließung	Mit Leistungsaufnahme
Überlastschutz bei Öffnung und Schließung	Mit Leistungsaufnahme
Länge des Versorgungskabels	1 m
Abmessungen	103x47x(Hübe + 135) mm
Gerätengewicht	Je nach Bauart

Die Angaben in diesen Bildarstellungen sind unverbindlich und können auch ohne Vorankündigung geändert werden.

(*) Die Hübe können durch einen technischen Eingriff am internen Endtaster verringert werden.

5. Daten auf dem Typenschild und Kennzeichnung

Die Antriebe der Baureihe SKY450 besitzen das CE-Kennzeichen und genügen den in der Konformitätserklärung aufgelisteten Normen. Da es sich laut Maschinenrichtlinie um "unvollständige Maschinen" handelt, sind sie außerdem mit der Einbauerklärung versehen. Beide Erklärungen finden Sie auf den letzten Seiten dieses Handbuchs.

Die Kenndaten sind auf einem Klebeetikett außen auf der Hülle aufgeführt, das intakt und sichtbar bleiben muss. Folgende wesentliche Angaben sind dort aufgeführt: Adresse des Herstellers, Produktname - Modellnummer, technische Eigenschaften, Herstellungsdatum und Seriennummer. Sollten Sie Beanstandungen vorbringen, geben Sie bitte die Seriennummer (SN) an, die sich auf dem Etikett befindet.

Welche Bedeutung die auf dem Etikett zur Abkürzung der technischen Eigenschaften benutzten Symbole haben, ist auch in der Tabelle des Kapitels "TECHNISCHE DATEN" erläutert.

6. Bauart und einschlägige Vorschriften



BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH. Der Linearantrieb SKY450 ist dafür ausgelegt, Kippflügelfenster, Klappflügelfenster, Dachfenster, Kuppeln sowie Oberlichter zu öffnen und zu schließen. Von jedem anderen Gebrauch wird abgeraten, wobei der einzige Verantwortliche der Lieferant des gesamten Systems bleibt.

Der Antrieb ist nach den CE-Richtlinien und EG-Normen hergestellt, die in der angefügten CE Einbau- und Konformitätserklärung aufgelistet sind.

Der elektrische Anschluss muss nach den geltenden Vorschriften zur Planung und Ausführung von Elektroanlagen vorgenommen werden.

Um eine wirksame Trennung vom Netz sicherzustellen, wird geraten, einen bauartgeprüften zweipoligen Momentschalter (Drucktaster) zu installieren. Der Steuerungsleitung ist ein allpoliger Versorgungshauptschalter vorzuschalten, dessen Kontaktabstand mindestens 3 mm beträgt.

Für die Anbringung müssen die im Lieferumfang enthaltenen Bügel verwendet werden.

Der Antrieb SKY450 ist in einem Pappkarton verpackt. Jede Verpackung enthält:

- 1 Antriebe 110-230V~ 50/60Hz
- 1 Standard-Tragbügel komplett mit zugehörigen Schraubzwingen und Befestigungsschrauben
- 1 Bügel für die Befestigung an der Schließvorrichtung
- 1 Packungen mit Kleinteilen
- 1 Betriebsanleitung

7. Spannungsversorgung

Der Antrieb der Baureihe SKY450 ist in eine Ausführungen erhältlich:

- **SKY450 230V** wird mit einer Netzspannung von 110-230 V~ 50/60 Hz über ein dreidriges Versorgungskabel gespeist (Hellblau, gemeinsamer Nullleiter; Schwarz, Phase für Öffnung; Braun, Phase für Schließung).

8. Montageanleitung

Diese Angaben richten sich an technisch versierte Fachleute. Grundsätzliche Ausführungen zur Arbeit und Sicherheit werden deshalb nicht gemacht.

Alle Arbeitsschritte für die Vorbereitung, die Montage und den Anschluss an die elektrische Versorgungsanlage sind technisch versierten Fachleuten vorbehalten; nur so ist die maximale Leistung und ein einwandfreier Betrieb des Antriebes garantiert. Prüfen Sie zunächst, ob die folgenden grundsätzlichen Voraussetzungen gegeben sind:



Vor der Installation des Antriebs ist zu prüfen, ob die beweglichen Teile der Tür oder des Fensters, an dem der Antrieb installiert werden soll, mechanisch in einwandfreiem Zustand sind, sich korrekt öffnen und schließen sowie richtig ausbalanciert sind (falls anwendbar).

Die Leistungsmerkmale des Antriebs müssen ausreichen, um das Fenster zu bewegen, wenn keine Hindernisse auftreten. Die Grenzwerte aus der Tabelle mit den technischen Produktdaten dürfen nicht überschritten werden (Seite 6). Sonst ist der am besten geeignete Hub zu wählen. Für eine überschlägige Berechnung kann die Formel von Seite 5 herangezogen werden. Die Antrieben sind mit einem Kabel ausgestattet, das den Sicherheitsvorschriften und den Funkentstörungsvorschriften entspricht.

Achtung. Prüfen Sie, ob die verwendete Stromversorgung den Angaben auf dem Schild "TECHNISCHE DATEN" entspricht, das an der Maschine angebracht ist. Vergewissern Sie sich zunächst durch Inaugenscheinnahme, anschließend durch Speisung in beiden Laufrichtungen, dass der Antrieb keine Transportschäden erlitten hat.

Bei Kippflügelfenstern besteht Verletzungsgefahr, weil das Fenster unvermittelt herabfallen kann. Es besteht die PFLICHT, zur Endbegrenzung eine Scherensicherung oder ein anderes Fallsicherungssystem zu montieren, das so bemessen ist, dass es das herunterfallende Fenster zurückhält.

8.1. Vorbereitung des Antriebs auf die Montage

Bevor mit der Montage des Fensterantriebs begonnen wird, sind die folgenden Arbeitsmaterialien, Ausrüstungen und Werkzeuge bereitzulegen.

- ◆ Befestigung an Metallfenstern: Gewindeeinsätze M5 (6 Stück), metrische Flachkopfschrauben M5x12 (6 Stück).
- ◆ Befestigung an Holzfenstern: Selbstschneidende Schrauben für Holz Ø4,5 (6 Stück).
- ◆ Befestigung an PVC-Fenstern: Selbstschneidende Schrauben für Metall Ø4,8 (6 Stück).
- ◆ Ausrüstungen und Werkzeuge: Metermaß, Bleistift, Bohrmaschine / Schrauber, Satz Bohreinsätze für Metall, Schrauben-Bit, Elektrikerschere, Schraubendreher.

8.2. Montage bei Klappfenstern

- A. Mit einem Bleistift im beweglichen und im feststehenden Teil des Fensters die Mittellinie einzeichnen (Abb. 1).
- B. Den Tragbügel des Motors an der eingezeichneten Mittellinie am feststehenden Fensterrand anlegen und die vier Befestigungslöcher einzeichnen (Abb. 2).
- C. Das Fenster mit dem passenden Einsatz bohren und den Motortragbügel anbringen. Die Schrauben müssen fest angezogen werden (Abb. 3 und Abb. 3bis).

- D. Non den vorderen Bügel im beweglichen Teil des Fensters an die Mittellinie anlegen und dort die drei Befestigungslöcher anzeichnen (Abb. 4).
- E. Den vorderen Bügel mit dem passenden Einsatz bohren und montieren. Dabei sind die Schrauben fest anzuziehen (Abb. 5 und Abb. 5bis).
- F. Die Klemmschrauben auf dem Tragbügel des Motors anbringen und mindestens zwei Umdrehungen gelockert lassen.
- G. Das Schwalbenschwanzprofil des Antriebs in diese Klemmschrauben einführen. Prüfen Sie, ob die Schrauben richtig in den Aufnahmestellen des Profils untergebracht sind, damit der Antrieb einwandfrei entlang seiner eigenen Achse gleitet.
- H. Den Antrieb so positionieren, dass der Ringschraubenkopf in den vorderen Befestigungsbügel eintritt. Dann die Schraube M6x25 in Bügel und Ringschraube einfügen und die selbstsperrende Mutter mit zwei 10-mm-Schlüsseln festziehen.
- I. Den Antrieb von Hand entlang seiner Achse verschieben, bis das Fenster geschlossen ist und die Dichtungen richtig angedrückt werden. Die zuvor nur provisorisch angebrachten Klemmschrauben nun so ziehen, dass der Antrieb und das Fenster wie vorgesehen ausgerichtet sind. Das empfohlene Anzugsmoment $5 \div 7$ Nm.
- J. Nun kann der Antrieb mit Strom versorgt werden, um das Fenster probeweise vollständig zu öffnen und zu schließen. Nach dem Schließen ist zu prüfen, ob die Dichtungen richtig angedrückt werden, das Fenster somit vollständig geschlossen ist.
- K. Die Endabschaltung des Antriebs erfolgt automatisch. Das Gerät übt eine Zugkraft aus, dadurch ist das Eindrücken der Dichtungen gewährleistet.

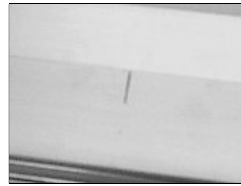


Abb. 1



Abb. 2

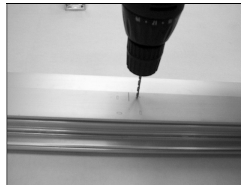


Abb. 3

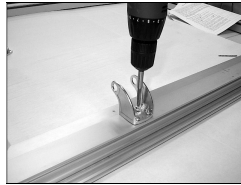


Abb. 3 bis

8.3. Montage an Kuppeln oder Dachfenstern

Zunächst ist zu prüfen, ob der Antrieb anwendbar ist und wie die Flügel an Rahmen und Flügel zu positionieren sind (die gleichen Schritte ausführen wie oben unter "Einbau bei Kippflügel Fenstern" beschrieben).

8.4. Montage bei Kippfenstern

- A. Mit einem Bleistift im beweglichen und im feststehenden Teil des Fensters die Mittellinie einzeichnen (Abb. 1).
- B. Den Tragbügel des Motors an der eingezeichneten Mittellinie am beweglichen Fensterrand positionieren und die vier Befestigungslöcher einzeichnen (Abb. 2).
- C. Das Fenster mit dem passenden Einsatz bohren und den Motortragbügel anbringen. Die Schrauben müssen fest angezogen werden (Abb. 3 und Abb. 3bis).
- D. Non den vorderen Bügel im feststehenden Teil des Fensters an die Mittellinie anlegen und dort die drei Befestigungslöcher anzeichnen (Abb. 4).

- E. Den vorderen Bügel mit dem passenden Einsatz bohren und montieren. Dabei sind die Schrauben fest anzuziehen (Abb. 5 und Abb. 5bis).
- F. Die Klemmschrauben auf dem Tragbügel des Motors anbringen und mindestens zwei Umdrehungen gelockert lassen.
- G. Das Schwalbenschwanzprofil des Antriebs in die Klemmschrauben einführen. Prüfen Sie, ob diese richtig in den Aufnahmestellen des Profils untergebracht sind, damit der Antrieb einwandfrei entlang seiner eigenen Achse gleiten kann.
- H. Jetzt den Antrieb so positionieren, dass der Ringschraubenkopf in den vorderen Befestigungsbügel eintritt. Dann die Schraube M6x25 in Bügel und Ringschraube einfügen und die selbstsperrende Mutter mit zwei 10-mm-Schlüsseln festziehen.
- I. Den Antrieb von Hand seine Achse entlang verschieben, bis das Fenster geschlossen ist und die Dichtungen richtig angedrückt werden. Die zuvor nur provisorisch angebrachten Klemmschrauben nun so ziehen, dass Antrieb und Fenster wie vorgesehen ausgerichtet sind. Das empfohlene Anzugsmoment $5 \div 7$ Nm.
- J. Nun kann der Antrieb mit Strom versorgt werden, um das Fenster probeweise vollständig zu öffnen und zu schließen. Nach dem Schließen ist zu prüfen, ob die Dichtungen richtig angedrückt werden und das Fenster somit vollständig geschlossen ist.
- K. Die Endabschaltung des Antriebs erfolgt automatisch. Das Gerät übt eine Zugkraft aus, dadurch ist das Eindrücken der Dichtungen gewährleistet.



Abb. 4

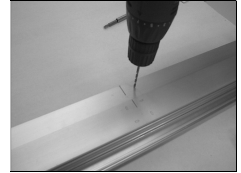


Abb. 5



Abb. 5 bis

8.5. Montage bei Lamellenfenstern ohne mechanische Sperre oder bei Sonnenschutzflügeln

Bei dieser Montage ist für die Bewegung des Antriebs elektrische Energie erforderlich. Prüfen Sie auf dem Schild mit den technischen Daten, das sich am Motor befindet, welche Stromversorgung der Antrieb benötigt.

- A. Den Antrieb an die Stromversorgung anschließen und betätigen, indem man den Schaft ausfahren lässt, bis die Endabschaltung bei der maximalen Öffnungsweite erfolgt.
- B. Durch manuelle Bedienung der Fensterhebel die Lamellen des Fensters in Schließstellung führen.
- C. Den Ringschraubenkopf des Antriebs in die Mitte der beiden Hebel führen (oder zur Bohrung des Hebels, falls nur einer davon vorhanden ist), dann den Stift einfügen und mit den Muttern sichern.
- D. Nun die Klemmschrauben auf den Motortragbügel montieren, aber noch nicht vollständig festziehen.
- E. Den Motortragbügel auf das Antriebsprofil montieren. Dazu die Klemmschrauben korrekt in die Aufnahmestelle des Profils einfügen und sicherstellen, dass der Bügel im hinteren Ende des Antriebs positioniert ist (Abb. 7).
- F. Die Lamellen oder Sonnenschutzflügel geschlossen halten. In diesem Zustand den Bügel an die senkrechte Wand des Fensters anlegen und prüfen, ob die Achse des Antriebs parallel zum Hebel verläuft, ob er rechtwinklig zum Verbindungsstift steht und ob sich der Bügel im hinteren Ende des Antriebs befindet.

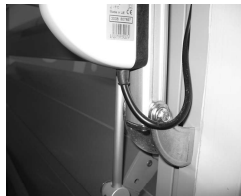
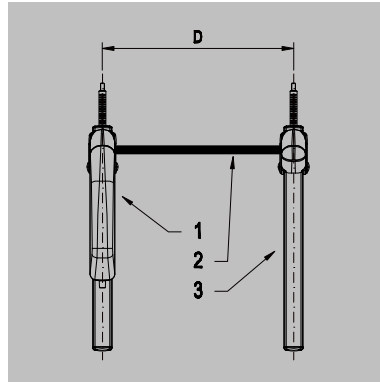


Abb. 7

- G. Die vier Löcher für die Befestigung des Motortragbügels einzeichnen.
- H. Mit dem passenden Einsatz bohren, die Schrauben einfügen und den Motortragbügel am Fenster fixieren.
- I. Klemmschrauben anziehen. Das empfohlene Anzugsmoment 5÷7 Nm.
- J. Nun kann der Antrieb mit Strom versorgt werden, um probeweise einen vollständigen Öffnungs- und Schließvorgang zu fahren.

8.6. Montage in Tandem-Anordnung mit Verbindungsstange (1 – Antrieb, 2 – Stange, 3 – Schaft)

Die Antriebe SKY450 können als Tandem arbeiten und dazu mit einer Stange mechanisch verbunden werden. Am Fenster lassen sich so mit einer einzigen Motorisierung zwei Schubpunkte schaffen. Der motorisierte Antrieb (1) wird vom Schaft (3) (ohne Motor) mechanisch so bewegt, dass das Fenster an beiden Punkten gleich schnell und homogen bewegt wird. Die nebenstehende Zeichnung zeigt die Anordnung und die Mittenabstände, die bei der Montage zu beachten sind. Die Länge der Verbindungsstange (2) ergibt sich aus dem Maß "D" (Mittenabstand der Antriebe) + 5 mm.



MITTENABSTÄNDE DER VERBINDUNGSTANGEN			
Code	Beschreibung	Stangenlänge (mm)	"D" (± 1,5 mm) Mittenabstand Antriebe (mm)
4010009	Verbindungsstange 1000 mm	1.035	1.030
4010010	Verbindungsstange 1500 mm	1.535	1.530

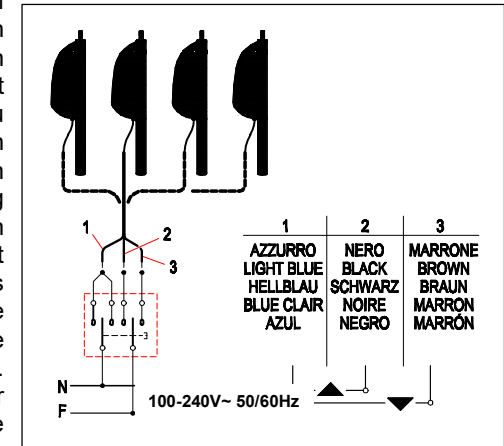
Montageschritte:

- A. Am Fenster den Mittenabstand für die Montage der beiden Antriebe einzeichnen. Halten Sie sich dabei an die Maßangaben aus der obigen Tabelle.
- B. Die Tragbügel des Antriebs positionieren und montieren (siehe die detaillierte Erläuterung im Abschnitt "Montage bei Klappfenstern").
- C. Nun die Bügel an den Flügel anlegen, die Bohrstellen einzeichnen, das Fenster bohren und die Bügel an den Flügel montieren.
- D. Den motorisierten Antrieb (1) montieren. Dazu die Klemmschrauben nur etwas in das Profil einführen und leicht anziehen. Prüfen Sie, ob sich die Zahnstange in der Stellung "Endabschaltung beim Wiedereinfahren" befindet (Zahnstange also vollständig eingefahren).
- E. Den Schaft (3) mit einer Hand halten und mit der anderen die Verbindungsstange (2) in die vorgesehene Öffnung einführen. Das andere Ende der Verbindungsstange in die Öffnung des motorisierten Antriebs (1) einfügen.
- F. Den Schaft (3) montieren, dabei die Klemmschrauben nur etwas in das Profil einführen und die Schrauben leicht anziehen. Prüfen, ob die Zahnstange und die des motorisierten Antriebs korrekt ausgerichtet sind.

- G. Die Klemmschrauben lockern, die Ringschraubenköpfe in den Bügeln positionieren, die auf die Flügel montiert sind. An jedem Befestigungspunkt eine Schraube M6x25 in den Bügel und die Ringschraube einfügen. Die Mutter mit zwei 10-mm-Schlüsseln festziehen.
- H. Den Antrieb von Hand seine Achse entlang verschieben, um das Fenster richtig zu verschließen und die Dichtungen einwandfrei anzudrücken. Die Klemmschrauben vollständig so anziehen, dass Antrieb und Fenster wie vorgesehen ausgerichtet sind.
- I. Nun kann der Antrieb mit Strom versorgt werden, um das Fenster probeweise vollständig zu öffnen und zu schließen. Wenn der Schließvorgang abgeschlossen ist, ist zu prüfen, ob die Dichtungen richtig angedrückt sind, das Fenster somit vollständig geschlossen ist.
- J. Die Endabschaltung des Antriebs erfolgt automatisch. Das Gerät übt eine Zugkraft aus, dadurch ist das Eindrücken der Dichtungen gewährleistet.

9. Anschluss an die Stromversorgung

Die Maschinen sind mit einem Kabel ausgestattet, das den Sicherheitsvorschriften und den Funkentstörungsvorschriften entspricht. Das Versorgungskabel besitzt drei Adern der Farben hellblau (Neutralleitung), schwarz (Öffnen), braun (Schließen). Es ist 1 m lang (±5%). Nachdem der Steuerknopf an die Stromversorgung angeschlossen wurde (empfohlen wird ein zweipoliger Knopf mit Richtungspfeilen), ist zu prüfen, ob die Anstiegstaste (aufwärts gerichteter Pfeil) die Öffnung und ob die Abstiegstaste (abwärts gerichteter Pfeil) die Schließung des Fensters gestattet. Andernfalls werden der SCHWARZE und der BRAUNE Draht vertauscht. Die Verkabelung ist im Schema dargestellt.



10. Endabschaltung

10.1. Endabschaltung beim Öffnungs- und Schließvorgang

Die automatische Endabschaltung beim Öffnen und Schließen wird elektronisch gesteuert und kann nicht programmiert werden. Die Abschaltung des Antriebs richtet sich nach der Leistungsaufnahme des Antriebs und erfolgt in dem Augenblick, in dem das Fenster die Stellung der vollständigen Öffnung / Schließung erreicht.

10.2. Bedarfsweise Einstellung des Hubes nach individuellen Gegebenheiten

Es lassen sich Hübe vorgeben, die unter den werkseitig voreingestellten Werten liegen. Die Ausfahrhöhe des Schaftes lässt sich nach Belieben individuell einstellen.

Dies ist technischen Fachleuten vorbehalten, die "auf der Werkbank" mit geeigneten Werkzeugen tätig werden und in der Lage sein müssen, diese Arbeit mit der größten Sorgfalt und Sicherheit auszuführen.

Die Arbeitsphasen:

1. Die vier Schrauben entfernen, welche das vordere Kopfteil des Antriebs SKY festhalten.
2. Das Gehäuse des Antriebs einschließlich Zahnstange aus dem Schaft ziehen.
3. Die beiden Schrauben abnehmen, welche die beiden Teile des Endtaster-Blockes festhalten.
4. Den Gummipuffer und den Block an der gewünschten Stelle positionieren.
5. Die beiden Schrauben wieder anziehen, um den Block wieder zu befestigen.
6. Das Ganze wieder auf den Schaft des Antriebs montieren.
7. Die vier Schrauben des vorderen Kopfteles fixieren und die neue Hubeinstellung prüfen.

11. Prüfung der korrekten Montage

- Prüfen Sie, ob das Fenster auch in den Ecken einwandfrei verschlossen ist und dass keine Behinderungen aufgrund eines Positionsfehlers bei der Montage bestehen.
- Prüfen, ob der Antrieb auf einer Linie mit der Fensterachse liegt, mit anderen Worten ob ein 90° Winkel mit dem Fenster gebildet wird; andernfalls beansprucht die Zahnstange den Schaft zu stark und nimmt mehr Energie auf.
- Prüfen, ob das Stromversorgungskabel nicht zu stark festgespannt ist und Schaden nehmen kann, wenn sich der Antrieb zum Öffnen oder Schließen des Fensters dreht.
- Prüfen, ob die Schrauben und Muttern einwandfrei angezogen sind.

12. Vorgehensweise im Notfall, bei Wartung oder Reinigung

Wenn das Fenster wegen eines Stromausfalles, wegen eines defekten Mechanismus, zur Wartung oder Außenreinigung von Hand geöffnet werden muß, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Die Mutter von der Stiftschraube nehmen, die den Ringschraubenkopf am vorderen Bügel festhält.
2. Mit einer Hand das Fenster festhalten und mit der anderen die Stiftschraube aus dem Loch entfernen. *(Das Fenster sollte bei diesem Vorgang mindestens 10 cm geöffnet sein. So lässt sich die Schraube leichter entnehmen).*
3. Das Fenster von Hand öffnen.



Achtung: Es besteht die Gefahr, dass der Fensterflügel herunterfällt, weil er nicht mehr von der Zahnstange festgehalten wird.

4. Nach der Wartung oder Reinigung die Punkte 2 und 1 in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.

13. Umweltschutz

Alle für den Bau der Maschine verwendeten Werkstoffe sind wiederverwertbar. Die Maschine als solche, das Zubehör, die Verpackungen usw. sollten einer Verwertungsstelle zugeführt werden, wie es die für das Abfallrecycling geltenden Gesetze vorsehen. Die Maschine besteht im Wesentlichen aus den folgenden Werkstoffen: Aluminium, Zink, Eisen, verschiedene Kunststoffe, Kupfer. Die Materialien sind nach den örtlichen einschlägigen Bestimmungen zu entsorgen.

14. Garantieschein

Der Hersteller übernimmt die Gewähr dafür, dass die Maschine einwandfrei arbeitet. Er verpflichtet sich, defekte Teile mit Materialfehlern oder Herstellungsmängeln nach Artikel 1490 Codice Civile (italienisches Bürgerliches Gesetzbuch) zu ersetzen.

Die Gewährleistung deckt ab dem Kaufdatum für einen Zeitraum von **2 Jahren** die oben genannten Defekte von Produkten oder Einzelteilen ab. Für die Inanspruchnahme muss der Käufer den Kaufbeleg vorlegen und nachweisen können, dass er die vereinbarten Zahlungsbedingungen eingehalten hat.

Die vom Hersteller übernommene Gewährleistung für den einwandfreien Betrieb der Geräte ist dahingehend zu verstehen, dass sich der Hersteller verpflichtet, möglichst kurzfristig jene Teile kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen, die während der Gewährleistungsfrist schadhaft geworden sind. Der Käufer kann keine Ansprüche auf den Ersatz direkter Schäden, indirekter Schäden oder anderer Aufwendungen geltend machen. Reparaturversuche durch nicht vom Hersteller ermächtigte Personen führen zum Verfall der Gewährleistungsrechte.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind zerbrechliche Teile oder solche Teile, die dem natürlichen Verschleiß unterliegen, korrosiven Stoffen oder Prozessen ausgesetzt sind, dauerhaft oder zeitweise überlastet werden o. ä..

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf Montagefehler, Fehlbedienung oder fehlerhaften Stromanschluss, auf Überbelastung oder Unerfahrenheit im Gebrauch zurückgehen. Reparaturen im Rahmen der Gewährleistung erfolgen grundsätzlich "*ab Werk des Herstellers*". Die entstehenden Transportkosten (Ein- und Rücksendung) trägt deshalb der Käufer.

15. Einbauerklärung (für eine unvollständige Maschine) und EU-Konformitätserklärung / Declaration of incorporation (for a partly completed machine) and EC Declaration of Conformity.

Hiermit erklärt der / Hereby the

Hersteller: Manufacturer:	Nekos Srl Via Capitoni 7/5- 36064 Colceresa – VI – Italy Tel +39 0424 411011 – Email info@nekos.it
------------------------------	--

eigenverantwortlich, dass die folgenden Produkte:
declare under its own responsibility that the following products:

Produktbezeichnung: Product Designation:	Fenster-Zahnstangenantrieb, Spindeltrieb, Verriegelungsantrieb, rohrmotor für vorhänge Rack and pinion drive, linear drive, electromechanical lock, tubular drive
Typ: Type :	230 V: SKY450 – SKY 650 24 V: SKY 650 K-LOCK – BK-LOCK MR28-B

Baujahr ab / Year of manufacturing from: **2017**

Mit allen Grundlegende Sicherheits der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, Anhang I erfüllt Fulfil the essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I, Art. 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1,1.2.3, 1.2.6; 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.10, 1.5.11, 1.7.1, 1.7.1.1, 1.7.3, 1.7.4.2, 1.7.4.3 Die technischen Unterlagen sind nach Anhang VII, Teil B erstellt worden The relevant technical documentation is compiled in accordance with Annex VII, Part B

Der Bevollmächtigte für die Zusammenstellung technischer Unterlagen ist:
The person authorised to compile the relevant technical documentation is: **ing. Matteo Stefani – Nekos S.r.l.**

Auf ausreichend begründete Anfrage der zuständigen Behörden werden die technischen Unterlagen der angeführten Produkte innerhalb einer der Bedeutung angemessenen Zeit per E-Mail verfügbar gemacht.
In response to a reasoned request by the national authorities, we will provide, via e-mail, the relevant information on the product listed above within an adequate period proportional to its importance.

Die vorgenannten Produkte stimmt ebenfalls überein mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien:
Furthermore the products listed above complies with the provisions of followings Directives :

- **2014/30/EU Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit / ElectroMagnetic Compatibility Directive (EMCD)**
- **2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive (LVD)**
- **2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS Directive)**
- **2015/863/EU Delegierte Richtlinie mit Änderung des Anhangs II der Richtlinie 2011/65/EG des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Liste der Stoffe, deren Verwendung eingeschränkt ist. / Delegated Directive amending Annex II of Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council regarding the list of substances with usage restrictions**

sowie den folgenden harmonisierten Normen und / oder technischen Spezifikationen:
and of the following harmonised standards and/or technical specifications:

EN 60335-2-103;	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 + AC:2012;	EN IEC 61000-6-2:2019
EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014;	EN 50581:2012;	

Die Inangsetzung einer vollständigen Maschine, die oben erwähnte unvollständige Maschine einschließt, ist solange unzulässig, bis sichergestellt ist, dass die Installation nach den Spezifikationen und Installationsanweisungen aus der gemeinsam mit der unvollständigen Maschine gelieferten "Betriebsanleitung" ausgeführt worden ist und dass ein Verfahren zur Abnahme durch einen befugten Techniker durchgeführt und in einem entsprechenden Protokoll dokumentiert worden ist.

Commissioning of the complete machinery including the above mentioned drives delivered by us is not allowed until it is ascertained that the installation of the complete machinery was performed in accordance with the specifications and the operating and installation advice given in our Mounting Instructions, and that the acceptance procedure was duly carried out and documented in an acceptance protocol by a specialist.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller / This is declared by the manufacturer :


NEKOS SRL - Via Capitoni 7/5- 36064 Colceresa (Vicenza) - Italy

Abgehenden durch / Represented by : **Giuliano Galliazzo** – Geschäftsführer / President CEO



Ort und datum / Place and date : Colceresa **04/03/2020**

Rechtsgültige Unterschrift / Valid signature

	NEKOS S.r.l. - Via Capitoni, 7/5 36064 Colceresa – VI – ITALY
	☎ +39 0424 411011 – 📠 +39 0424 411013 www.nekos.it info@nekos.it