

# KIMO

DE

## BETRIEBSANLEITUNG KETTENANTRIEB

Kraft 200N – Maximalhub 210 mm  
Spannungsversorgung 24V $\overline{\text{---}}$



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

+39 0424 411011 – +39 0424 411013 - [www.nekos.it](http://www.nekos.it) - [info@nekos.it](mailto: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. Technische Informationen zur Funktionsweise .....	5
3. Formeln und Empfehlungen für die Installation .....	5
3.1. Berechnung der Öffnungs- / Schließkraft .....	5
3.2. Maximale Öffnungsweite in Abhängigkeit von der Höhe des Fensterflügels .....	6
4. Bauart und einschlägige Vorschriften .....	6
5. Technische Daten.....	7
6. Daten auf dem Typenschild und Kennzeichnung.....	7
7. Stromversorgung.....	8
7.1. Wahl des richtigen Querschnittes für die Versorgungskabel.....	8
8. Stromanschluss.....	8
9. Montageanleitung.....	9
9.1. Vorbereitung des Antriebs auf die Montage .....	10
9.2. Einbau (versenkt).....	10
9.3. Sichtmontage auf nach innen oder außen ausstellbare Klapp- oder Kippfenster .....	10
10. Programmierung des Antriebs.....	11
10.1. Endabschaltung beim Öffnungsvorgang .....	11
10.2. Endabschaltung beim Schließvorgang.....	11
10.3. Betrieb mit elektromechanischem Schloss BK-LOCK.....	12
11. Antrieb mit elektromechanischem Schloss .....	12
11.1. Anschluss an die Stromversorgung und Betriebslogik.....	12
11.2. Akustische Störungsdiagnostik.....	13
12. Prüfung der Montage .....	13
13. Bedienung im Notfall, bei Wartungen oder Reinigungen.....	13
14. Lösung einiger Probleme .....	13
15. Umweltschutz .....	14
16. Garantieschein .....	14
17. 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 befindetet, 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. Technische Informationen zur funktionsweise

Der Kettenantrieb dient dazu, Fenster durch eine dreigliedrige Stahlkette (*von Nekos patentiert*) zu öffnen und zu schließen. Bewegt wird die Kette von einem Getriebemotor, der elektrisch durch Kleinspannung (24V $\overline{=}$  SELV) versorgt und von einer elektronischen Einrichtung gesteuert wird.

Die Fensteröffnung ist programmierbar. Die Einrichtung ermöglicht Austrittshübe der Kette von 70, 125, 170 und 210 mm. Wenn die Kette beim Schließen des Fensters wieder eintritt, führt der Endtaster basierend auf der Leistungsaufnahme eine elektronische Eigenregelung durch und macht Einstellungen somit überflüssig.

Der Antrieb kann auch ohne Stromversorgung für die Bewegung installiert werden, wenn das Fenster nach der Montage geschlossen gelassen wird.

Der vollständig aus Metall bestehende Antrieb kann in Anlagen für die Raumlüftung installiert werden. Der Antrieb und die am Fenster befestigten Haltebügel werden durch eine Schnellsteckkupplung verbunden. Dadurch ist der Antrieb drehbar, um sich dem Kettenhub auch bei niedrigeren Fenstern anzupassen. Die Bügel werden bei der Montage des Antriebs mit nur zwei Schrauben am Blendrahmen fixiert.

Zusammen mit dem Produkt **BK-LOCK** und dem rundum verriegelnden Beschlag bildet es einen einbruchhemmenden Fensterblock, der das Fenster fest geschlossen hält und so eine ausgezeichnete Wärmedämmung mit einem hohen K-Koeffizienten garantiert.

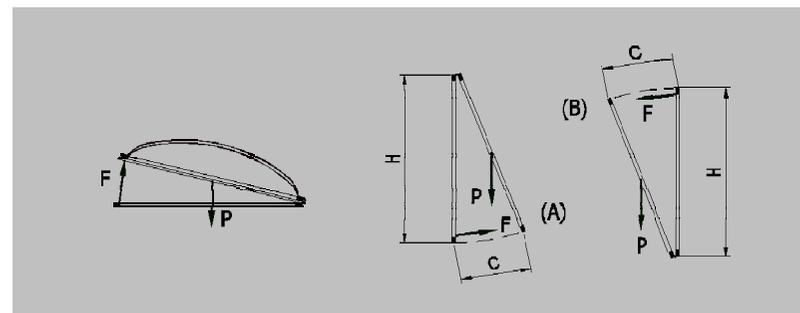
## 3. Formeln und Empfehlungen für die Installation

### 3.1. 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).

## 3.2. Maximale Öffnungsweite in Abhängigkeit von der Höhe des Fensterflügels

Der Antriebshub ist nach der Höhe des Fensterflügels und seiner Anbringung zu wählen. Grundsätzlich sollte kein Hub gewählt werden, der die Höhe des Fensters überschreitet; zu wählen ist der Wert unmittelbar darunter.

**ACHTUNG.** Der Antrieb ist für den Einbau in die Fenster ausgelegt.

Stellen Sie sicher, dass die Kette während ihres Hubs nicht das Profil des Fensterflügels berührt, dass beim Öffnungsvorgang keine Hindernisse auftreten und dass die Kette vom Fenster nicht durch Berührung stark belastet wird.

## 4. Bauart und einschlägige Vorschriften

**BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH:** Der Kettenantrieb **KIMO** ist dafür ausgelegt, Kippflügelfenster, Klappflügelfenster, Dachfenster, Kuppeln sowie Oberlichter zu öffnen und zu schließen. Eine spezifische Anwendung ist die Belüftung und Klimatisierung von Räumlichkeiten. Wenn mit dem Blockfenster Modell BK-LOCK kombiniert wird, kann es auch ein Anti-Einbruchsdiebstahl-Sicherheitssystem sein. 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.

Der Antrieb ist einzeln in Pappkartons verpackt, die folgenden Inhalt haben:

- Elektrischer Antrieb 24V<sub>---</sub> komplett mit Verdrahtsverbinder des Netzkabels.

- 2 Konsolen



- 2 Halb-Befestigungskonsolen mit Bolzen

- Betriebshandbuch

## 5. Technische Daten

Modell	KIMO 24V <sub>---</sub>
Schubkraft (F <sub>N</sub> )	100N
Zugkraft (F <sub>N</sub> )	200N
Hübe (S <sub>V</sub> )	70, 125, 170, 210 mm
Versorgungsspannung (U <sub>N</sub> )	24V <sub>---</sub> SELV
Stromaufnahme bei Nennlast (I <sub>N</sub> )	0,36A
Leistungsaufnahme bei Nennlast (P <sub>N</sub> )	8,6W
Elektrische Isolierung	Klasse III
Bewegungsgeschwindigkeit unbelastet	5,5 mm/s
Dauer des unbelasteten Hubes (210 mm)	38 s
Betriebsart	5 Zyklen
Betriebstemperatur (D <sub>R</sub> )	- 5 bis + 65 °C
Schutzart der elektrischen Einrichtungen	IP32
Einstellung der Befestigung am Blendrahmen	Eigenständige Positionsbestimmung
Parallelspeisung zweier oder mehrerer Motoren	Ja (Max 20 Antriebe)
Betrieb mit elektromechanischem Schloss BK-LOCK	Ja
Synchronisierter Betrieb	Nein
Nominale Haltekraft (je nach den ausgewählten Konsolen unterschiedlich)	1.700 N
Endabschaltung beim Öffnungsvorgang	Elektronisch
Endabschaltung beim Schließvorgang	Lastabhängige Steuerung
Ausgang der Kette	In der Mitte
Länge des Versorgungskabels	2 m
Abmessungen	29x29x310 mm
Gerätegewicht	0,780 Kg

Die genannten Daten sind unverbindlich und können auch ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden.

## 6. Daten auf dem Typenschild und Kennzeichnung

Die Kettenantriebe KIMO 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.

## 7. Stromversorgung

Der Antrieb KIMO wird mit einer Spannung von 24V<sub>---</sub> SELV gespeist. Das Versorgungskabel hat drei Adern: **SCHWARZ "1"**, Anschluss an + (plus) SCHLIEßEN; **Schwarz "2"**, Anschluss an + (plus) ÖFFNEN. **Schwarz "3"** ist der Draht, der das Kommunikationssignal für die Steuerung des BK-LOCK führt.

Die Antriebe mit 24V<sub>---</sub> Niederspannung können über einen Sicherheitsnetzteil mit einer Ausgangsspannung von 24 V<sub>---</sub> gespeist werden (Toleranzbereich also 20,4V bis 28,8V).

### 7.1. Wahl des richtigen Querschnittes für die Versorgungskabel

Mann muss der Kabelquerschnitt prüfen, ob er sich aus der Kabellänge errechnet. Die folgende Tabelle gibt die maximale Kabellänge für den Anschluss eines Motors an.

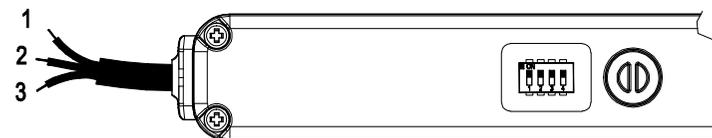
KABELQUERSCHNITT	Antrieb versorgt mit
	24V <sub>---</sub>
0.50 mmq	~40 m
0.75 mmq	~60 m
1.00 mmq	~80 m
1.50 mmq	~120 m
2.50 mmq	~200 m
4.00 mmq	~320 m
6.00 mmq	~480m

## 8. Stromanschluss

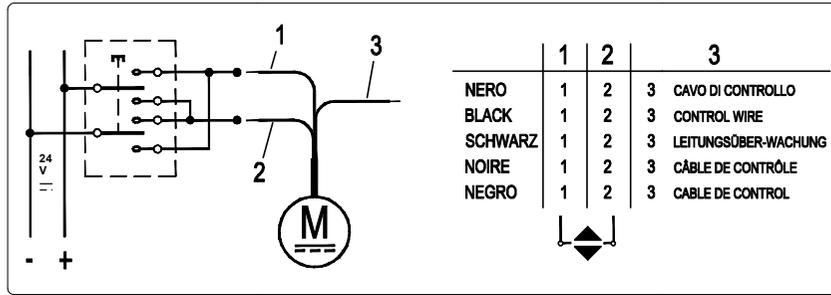
Die Maschinen sind mit einem Versorgungskabel ausgestattet, dessen Beschaffenheit den Sicherheitsbestimmungen und den Beschränkungen zum Schutz vor Funkstörungen entspricht.

Das Versorgungskabel mit einem Leiterquerschnitt von 0,5 mm<sup>2</sup> ist in der folgenden Reihenfolge, wie in der nachstehenden Zeichnung angegeben, mit einem speziellen Steckverbinder zu verkabeln:

- 1 – Leiter SCHWARZ, Kennzeichnung "1";
- 2 – Leiter SCHWARZ, Kennzeichnung "2";
- 3 – Leiter SCHWARZ, Kennzeichnung "3".



Die Verdrahtung ist nach den folgenden Schaltbildern vorzunehmen



Es wird daran erinnert, dass es drei Drähte gibt: **SCHWARZ "1"**, Anschluss an + (plus) **SCHLIEßEN**; **Schwarz "2"**, Anschluss an + (plus) **ÖFFNEN** und **Schwarz "3"**, der das Kommunikationssignal für die Steuerung von BK-LOCK führt.

## 9. 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 installieren 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 (S. 7). Sonst ist der am besten geeignete Hub zu wählen. Für eine überschlägige Berechnung kann die Formel von Seite 5 herangezogen werden.

**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.

Prüfen Sie, ob der innen gelegene Teil des Fensters (an dem der Antrieb montiert wird) breiter ist als 360 mm, denn sonst kann der Antrieb nicht angebracht werden.

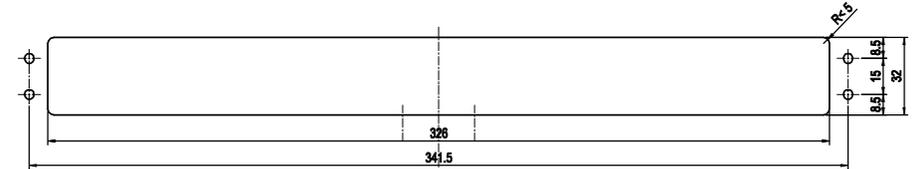
Prüfen Sie, ob die Distanz zwischen dem Blendrahmen des Fensters (an dem der Antrieb montiert wird) und dem beweglichen Teil des Fensters (an dem der Bügel fixiert wird) nach der Installation des Antriebs mindestens 0 mm beträgt (Abb. 1). Andernfalls kann der Antrieb seine Funktion nicht vollständig erfüllen, weil das Fenster nicht richtig schließt.

### 9.1. Vorbereitung des Antriebs auf die Montage

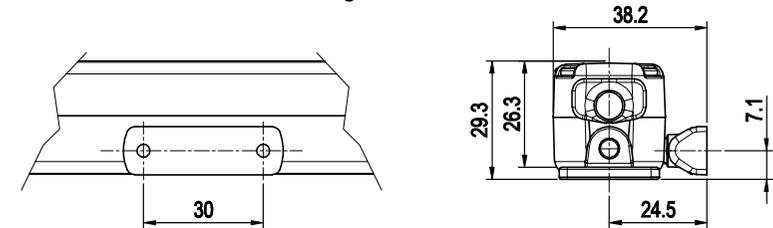
Bevor mit der Montage des Antriebs begonnen wird, ist das Fenster nach den folgenden Schritten auf die jeweilige Anwendung vorzubereiten.

### 9.2. Einbau (versenkt)

Beim versenkten Einbau ist der Blendrahmen durch eine Fräsung und zwei Bohrungen vorzubereiten, wie aus der nachstehenden Zeichnung hervorgeht. Die Frästiefe muss mindestens 30 mm betragen.



Dann in den Flügel zwei Bohrungen  $\varnothing 4,5$  für den Anschlussbügel einbringen. Die Maße stehen in der nachstehenden Zeichnung.



### 9.3. Sichtmontage auf nach innen oder außen ausstellbare Klapp- oder Kippfenster

Der Antrieb kann auch sichtbar auf Klappfenster, Kippfenster und Dachfenster montiert werden. Für diese Sonderanwendung sind jedoch spezielle Haltebügel für den Antrieb erforderlich, die separat zu erwerben sind.

Bei den beiden Halbbügeln für den Anschluss an den Flügel hingegen handelt es sich um Standardmaterial, das der Verpackung des Antriebs beiliegt.

**Achtung.** Um Nachteile für das Gerät und gefährliche Situationen auszuschließen, wählen Sie bitte sorgsam die Befestigungsschrauben der richtigen Länge, um während der Montagearbeiten Schäden an den Versorgungskabeln auszuschließen.

Damit die Arbeiten fachgerecht, ohne unnötige Kosten und präzise ausgeführt werden können, empfiehlt es sich, das folgende Ergänzungsmaterial bereitzulegen: Kleinteile, Ausrüstungen und Werkzeug.

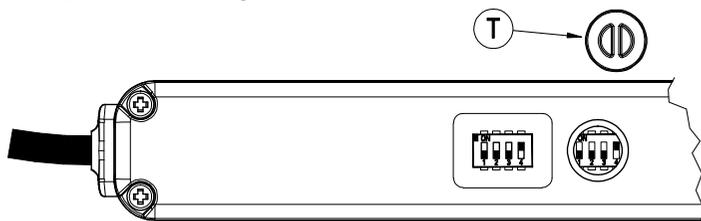
- **Befestigung auf Metallfenstern:** Gewindeeinsätze M4 (2 Stück für den Einbau, 4 Stück für die Sichtmontage), metrische Flachkopfschrauben M4x12 (2 Stück für den Einbau, 4 Stück für die Sichtmontage).
- **Befestigung auf Holzfenstern:** Selbstschneidende Holzschrauben  $\varnothing 4$  (2 Stück für den Einbau, 4 Stück für die Sichtmontage), deren Länge dem Fenster angepasst ist.

- ◆ **Befestigung auf PVC-Fenstern:** Selbstschneidende Schrauben für Metall Ø3,9x13 (2 Stück für den Einbau, 4 Stück für die Sichtmontage), deren Länge dem Fenster angepasst ist.
- ◆ **Ausrüstung und Werkzeug:** Metermaß, Bleistift, Bohrer/Schrauber, Satz Bohreinsätze für Metall, Schraub-Bits, Elektriker-Schere, Schraubenzieher.

## 10. Programmierung des Antriebs

### 10.1. Endabschaltung beim Öffnungsvorgang

Der Endtaster des Antriebs, der dem Öffnungsvorgang dient, wird mit den Dipschaltern eingestellt, die sich innerhalb des Antriebes unter dem schwarzen Gummiverschluss (T) (siehe die nachstehende Abbildung), also in der Nähe des Etiketts befinden, das den Status der Dipschalter anzeigt.



Die Einstellung ist sehr einfach durch das Positionieren der Dipschalter nach der folgenden Tabelle vorzunehmen.

HUB (mm)	DIP-SWITCH			OHNE BK-LOCK 4	MIT BK-LOCK 4
	1	2	3		
70	ON	OFF	OFF	OFF	ON
125	OFF	ON	OFF		
170	OFF	OFF	ON		
210	OFF	OFF	OFF		

Der Antrieb ist werkseitig auf den längsten Hub voreingestellt (210 mm).

### 10.2. Endabschaltung beim Schließvorgang

Die Endabschaltung erfolgt beim Schließvorgang automatisch und ist nicht programmierbar. Die Abschaltung des Antriebes wird nach der Leistungsaufnahme gesteuert, die erreicht ist, wenn das Fenster vollständig geschlossen ist und die Dichtungen ganz zusammengedrückt werden.

Nach jeder Schließung oder dem Ansprechen der elektronischen Sicherung bewegt sich die Kette etwa 1 mm in die entgegengesetzte Richtung, um den richtigen Pressdruck auf die Dichtungen sicherzustellen und die mechanischen Elemente zu entlasten.

## 10.3. Betrieb mit elektromechanischem Schloss BK-LOCK

Der Antrieb kann auch in Verbindung mit dem elektromechanischen Schloss BK-LOCK betrieben werden. Die entsprechende Einstellung wird mit dem Dipschalter 4 vorgenommen. Wird der Dipschalter auf ON gesetzt, ohne dass das Schloss angeschlossen ist, bewegt sich der Antrieb nicht.

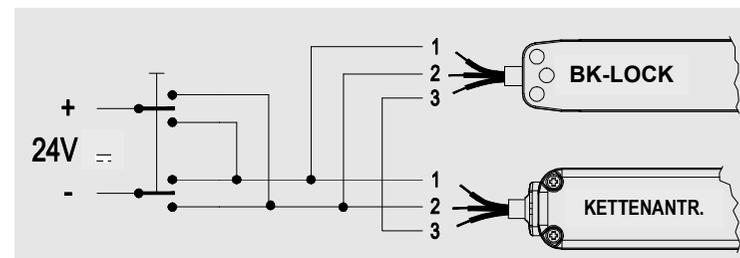
## 11. Antrieb mit elektromechanischem Schloss



**Achtung.** Achten Sie immer auf die korrekten elektrischen Verbindungen zwischen den beiden Maschinen. Eine falsche Verbindung kann zu Schäden und Gefahrensituationen führen.

### 11.1. Anschluss an die Stromversorgung und Betriebslogik

Für den kombinierten Betrieb der beiden Maschinen sind ihre Drähte nach dem folgenden Schema an die Stromversorgung anzuschließen.



Im elektromechanischen Schloss BK-LOCK mit dem Dipschalter 1 den gewünschten Hub wählen. Mit Dipschalter 2 den "BETRIEB MIT ANTRIEB" einstellen (siehe auch die Betriebsanleitung BK-LOCK).

Die beiden Maschinen mit einer Spannung von 24V $\overline{=}$  speisen (Draht 1 und 2). Die Polung wird vertauscht, um das System zu öffnen und zu schließen.

Wenn Draht 2 mit +24V $\overline{=}$  und Draht 1 mit -24V $\overline{=}$  gespeist wird:

- Das Schloss startet in Öffnungsrichtung;
- Die Endlage des Schlosses wird erreicht, Stopp;
- Der Kettenantrieb startet zum Öffnungsvorgang und öffnet den beweglichen Flügel;
- Die Endlage des Kettenantriebs KIMO wird erreicht.

Wenn Draht 1 mit +24V $\overline{=}$  und Draht 2 mit -24V $\overline{=}$  gespeist wird:

- Der Kettenantrieb startet in Schließrichtung;
- Die Endlage des Antriebs wird erreicht; Stopp mit kurzer entlastender Rückwärtsbewegung;
- Das Schloss startet in Schließrichtung;
- Die Endlage des Schlosses wird erreicht.



**Wichtiger Hinweis:** Falls der Kettenantrieb während der Schließbewegung plötzlich angehalten wird, weil er überlastet ist oder feststeht, wird dieser Zustand als eine "Schließendlage" interpretiert. Der Schlossmotor fährt also einen Schließvorgang, auch wenn der Flügel in Wirklichkeit nicht geschlossen ist.

## 11.2. Akustische Störungsdiagnostik

### 1 Piepton Das Schloss ist in der Betriebsart "mit Antrieb", empfängt aber nicht dessen Steuerbefehle

- Das Schloss bewegt sich nicht, weil die Steuerung fehlt.
- Den Kontakt von Draht "3" des Schlosses kontrollieren. Außerdem prüfen, ob sich der Dipschalter 2 des Antriebes auf ON befindet.

### 4 Pieptöne Fehler des Antriebes (oder der Antriebe).

- Das Schloss ist bereit zum Empfang und zur Ausführung des Steuerbefehls, aber die Antriebe befinden sich im Fehlerzustand.
- Die Diagnose der Antriebe prüfen, die mit dem elektromechanischen Schloss verbunden sind.

## 12. Prüfung der Montage

- Prüfen Sie, ob das Fenster auch in den Ecken einwandfrei verschlossen ist und ob wegen fehlerhafter Montagemaße Behinderungen bestehen.
- Prüfen Sie, ob das Kettenende bei verschlossenem Fenster mindestens 2 Millimeter vom Antriebsgehäuse entfernt ist. Dadurch besteht die Gewissheit eines einwandfrei geschlossenen Fensters und des richtigen Pressdruckes auf die Dichtung. Andernfalls besteht diese Gewissheit nicht.
- Prüfen Sie außerdem, ob die Befestigungen und Tragbügel richtig aneinander ausgerichtet, starr mit dem Fenster verbunden und die Schrauben korrekt angezogen sind.
- Prüfen Sie, ob das Fenster die durch die Einstellung der Endabschaltung vorgegebene Position erreicht.

## 13. Bedienung im Notfall, bei Wartungen oder Reinigungen

Muss das Fenster wegen Stromausfalls, wegen eines defekten Mechanismus, zur normalen Wartung oder externen Reinigung von Hand geöffnet werden, sollen beim versenkten Einbau des Antriebs folgenden Operationen gefolgt werden:

1. Die beiden Schrauben ausdrehen, welche den Flügel am Anschlussbügel festhalten.
2. Vorsicht, denn nach dem Entfernen der Schrauben kann der zweiteilige Bügel herabfallen, weil er nun ohne Halt ist.
3. Das Fenster von Hand öffnen.



**ACHTUNG:** Es besteht die Gefahr, dass das Fenster abstürzt. Der Flügel kann ungehindert fallen, weil er nicht mehr von der Kette zurückgehalten wird.

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

## 14. Lösung einiger Probleme

Mögliche Ursachen für Fehlfunktionen bei Installation und Gebrauch.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Antrieb funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Das Netzteil wird nicht mit Strom versorgt</li><li>▪ Das Verbindungskabel ist nicht angeschlossen oder einer seiner Drähte hat sich gelöst.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Den Zustand der Sicherung oder des Sicherheitsschalters prüfen</li><li>▪ Die Stromanschlüsse des Getriebemotors kontrollieren</li></ul>

## 15. 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.

## 16. 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.

## 17. 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:	<b>Nekos Srl</b> Via Capitoni 7/5- 36064 Colceresa (Vicenza) - Italy Tel +39 0424 411011 – Email <a href="mailto:info@nekos.it">info@nekos.it</a>
------------------------------	---

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

Produktbezeichnung: Product Designation:	<b>Kettenantrieb für Fenster</b> Window chain drive
Typ: Type :	<b>230 V : KATO 253 - KATO - KATO 305</b> <b>KATO SYNCRO<sup>3</sup> - KATO 305 SYNCRO<sup>3</sup></b> <b>INKA 356 - INKA 356 SYNCRO<sup>3</sup></b> <b>24 V : KATO 253 - KATO - KIMO - KATO 305</b> <b>KATO SYNCRO<sup>3</sup> - KATO 305 SYNCRO<sup>3</sup></b> <b>INKA 356 - INKA 356 SYNCRO<sup>3</sup></b>

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

Mit allen Grundlegende Sicherheits der <b>Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, Anhang I</b> erfüllt Fulfil the essential requirements of the Machinery Directive <b>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</b> Die technischen Unterlagen sind nach <b>Anhang VII, Teil B</b> erstellt worden The relevant technical documentation is compiled in accordance with <b>Annex VII, Part B</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:

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

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.

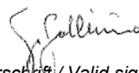
Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller / This is declared by the manufacturer :

**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



	<b>NEKOS S.r.l. - Via Capitoni, 7/5</b> <b>36064 Colceresa (VI) – ITALY</b>
	+39 0424 411011 – ☎ +39 0424 411013 <a href="http://www.nekos.it">www.nekos.it</a> <a href="mailto:info@nekos.it">info@nekos.it</a>