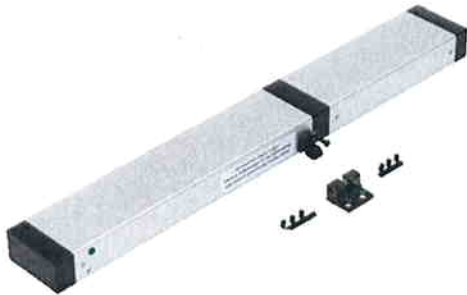


# Montage- und Betriebsanleitung

## Kettenmotor esco KM40 EN VH



### 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1 Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Allgemeine Angaben</b> .....	<b>1</b>
Verwendete Symbole.....	1
Grundlegende Hinweise .....	1
<b>⚠ Allgemeine Sicherheitshinweise</b> <b>!</b> .....	<b>1</b>
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
Beschreibung von esco KM40 EN VH .....	2
Technische Daten für 1 Motor.....	2
EG-Herstellererklärung .....	3
<b>3 Montagevorbereitungen</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Montage (mechanisch)</b> .....	<b>3</b>
<b>5 Installation (elektrisch)</b> .....	<b>4</b>
<b>6 Betrieb/Bedienung</b> .....	<b>4</b>
<b>7 Komponenten und Zubehör</b> .....	<b>4</b>
<b>8 Wartung und Pflege</b> .....	<b>4</b>
<b>9 Hilfe bei Störungen</b> .....	<b>4</b>
<b>10 Demontage und Entsorgung</b> .....	<b>5</b>
<b>11 Gewährleistung und Kundendienst</b> .....	<b>5</b>
<b>12 Anschlussplan</b> .....	<b>6</b>

### 2. Allgemeine Angaben

#### Verwendete Symbole

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr !	Warnung vor Personenschäden
	Achtung !	Warnung vor Sachschäden
	Hinweis !	Besondere Funktionen oder Anwendungstipps
		Handlungsaufforderung

#### Grundlegende Hinweise

Die Montage- und Betriebsanleitung ist wichtiger Bestandteil der Lieferung und ist an die Personen gerichtet, die den Motor montieren, betreiben oder warten. Die Anleitung enthält Informationen über das Produkt und seine sichere Verwendung.

- ✓ Bitte lesen Sie die Anleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere alle Hinweise, die die Sicherheit betreffen.
- ✓ Bewahren Sie die Anleitung auf.
- ✓ Bei unsachgemäß durchgeführter Montage und Installation übernimmt Fa. esco keine Haftung.

#### **⚠ Allgemeine Sicherheitshinweise** **!**

- ✓ Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise.
- ✓ Zusätzliche Hinweise in den weiteren Kapiteln sind durch die oben beschriebenen Symbole auffällig gekennzeichnet.
- ✓ Lassen Sie die Montage, Installation und Erstinbetriebnahme nur von geschulten, sachkundigen Personen durchführen.
- ✓ Beachten Sie alle für den Einsatzort geltenden Regeln und Bestimmungen, wie z.B.
  - Arbeitsschutzvorschriften
  - Unfallverhütungsvorschriften
  - VDE-Bestimmungen, DIN- und EN- Normen
  - „Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“, ZH-1/4.94 der Berufsgenossenschaft (bei Bedarf bitte bei Fa. esco anfordern)
  - „Merkblatt KB.01: Kraftbetätigte Fenster“ des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller (VFF) (bei Bedarf bitte bei Fa. esco anfordern)

- ✓ Verwenden Sie den Motor nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung.
- ✓ Bringen Sie Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Fangvorrichtungen oder Sicherheitsscheren sachgerecht an und stellen Sie sicher, dass diese funktionsfähig sind.
- ✓ Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, Original-Zubehör und Original-Befestigungsmaterial der Fa. esco.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kettenmotor esco KM40 EN VH ist ausschließlich für das Öffnen und Schließen von Fenstern vorgesehen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden, die durch andere Verwendung entstehen, haftet Fa. esco nicht.

Die Gewährleistung erlischt dadurch.

### Beschreibung von esco KM40 EN VH

Der Kettenmotor esco KM40 EN VH ist zum Einsatz in trockenen Räumen bestimmt mit einer maximal zulässigen Umgebungstemperatur von +50°C. Der Einbau kann sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Lage erfolgen.

Eine Garnitur esco KM40 EN VH besteht aus:

- 1 Stück KM40 EN VH in stabilem Metallgehäuse

Folgende Varianten der Montage sind möglich:

- aufgesetzt auf dem Rahmen
- aufgesetzt auf dem Flügel

Der Motor ist umsteuerbar, die maximal zulässige Zugkraft beträgt 400 N, die maximal zulässige Druckkraft beträgt bei einem Hub von 300 mm 400N, bei einem Hub von 500 mm 200 N.

Die hochfeste Edelstahlkette ermöglicht Ausstellweiten von wahlweise 300mm oder 500mm je nach Ausführung.

### Technische Daten für 1 Motor

Nennspannung	24 V DC +/- 10%
Restwelligkeit	max. 15%
Nennstromaufnahme	1,4 A
Anlaufstrom	kurzzeitig 2A
Leistungsaufnahme	34 W
Zugkraft maximal zulässig	400 N
Druckkraft maximal zulässig	400 N / 300 mm 200 N / 500 mm
Ausstellweite je nach Ausführung	300 mm / 500 mm
Laufzeit inkl. Verriegelungsmotor bei 300 mm Hub bei 500 mm Hub	ca. 28 s ca. 41 s
Abmessungen Gehäuse (Hub 300mm) Gehäuse (Hub 500mm)	35 x 70 x 550 mm <sup>3</sup> 35 x 70 x 689 mm <sup>3</sup>
Anschlusskabel	In Abhängigkeit von Leitungslänge/ Spannungsverlust zwischen 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> und 2 x 1,0 mm <sup>2</sup>
Schutzart	IP 20, nur für trockene Räume
Bemerkung	Die Motorkraft ist technisch bedingt höher als die zulässige Nennkraft!

Die zulässigen Formatgrößen für die unterschiedlichen Montagevarianten sind dem esco- oder WICONA-Dokument „Natürlicher Rauch- und Wärmeabzug NRW EN 12101-2“ zu entnehmen!



Achtung!

#### Gefahr von Zerstörung des Motors

Die integrierte Elektronik stoppt den Motor beim Öffnen und Schließen des Fensters an den Endlagen.

- ✓ Stellen Sie die Endlagen sorgfältig ein. Verwenden Sie dazu das entsprechende Einstellgerät (siehe Abschnitt „7 Komponenten und Zubehör“).



Hinweis!

#### Typenschild

Das Typenschild ist auf dem Motor angebracht. Es ist in eingebautem Zustand nicht mehr zu erkennen.



Hinweis!

Kleinere Flügelhöhen

Bitte kontaktieren Sie uns, falls Sie die Montage an kleineren Flügelhöhen vornehmen wollen.



## EG-Herstellererklärung

(nach Artikel 4 Absatz 2 der EG-Richtlinie 98/37/EG)

Die Firma

esco Metallbausysteme GmbH  
Dieselstr. 2  
D-71254 Ditzingen

erklärt, dass der Kettenmotor  
esco KM40 EN VH

folgenden europäischen Richtlinien entspricht:

- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
- Niederspannung 73/23/EWG

Zur Beurteilung des Erzeugnisses wurden folgende Normen angewandt:

EN 55014-1: 2000  
EN 55014-2: 1997

Der Kettenmotor ist zum Anbau an Fenster vorgesehen.

Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis die Konformität des Endprodukts mit der Richtlinie 98/37/EG und weiteren zutreffenden EG-Richtlinien festgestellt ist.

Das CE-Zeichen wurde auf Grundlage der EMV-Richtlinie angebracht.

Ditzingen, 22.11.2008

*Mr. Schill*

Christoph Schill  
Geschäftsführer

## 3 Montagevorbereitungen



Gefahr!



Achtung!

### Personen- und Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz

Stellen Sie mit Hilfe des Typenschildes am Motor und den in Abschnitt "2. Allgemeine Angaben" aufgeführten Technischen Daten sicher, dass Sie den für ihre Einbausituation richtigen Motor vorliegen haben.

- ✓ Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Bei Beschädigungen dürfen Sie den Motor nicht montieren.

## 4. Montage (mechanisch)



Gefahr!

### Gefahr

Nur geschulte, sachkundige Personen dürfen die Montage vornehmen.

### Quetschgefahr

Beim automatischen Öffnen oder Schließen des Fensters entstehen Zug- und Druckkräfte bis zu 400 N. Diese Kräfte können beim Hineingreifen zwischen Flügel und Rahmen Gliedmaßen abquetschen.

- ✓ Greifen Sie nicht zwischen Flügel und Rahmen, wenn der Motor läuft.
- ✓ Sichern Sie bei einer Einbaulage des Fensterflügels unter 2,50 m alle Quetsch- und Scherstellen gegen unbeabsichtigtes Hineingreifen. Verfahren Sie dabei gemäß „Merkmale des VFF KB.01: Kraftbetätigte Fenster“.



Gefahr!

### Verletzungsgefahr

Motorisch betätigte Kippfenster müssen Sie immer mit einer Fangsicherung ausrüsten, um Verletzungen durch herunterschlagende Fenster zu verhindern.

Auch bei der Montage am bereits eingebauten Fenster können Sie sich durch plötzlich aufklappende Fensterflügel verletzen.

- ✓ Verwenden Sie geeignete Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Sicherungsscheren als Fangsicherung.



Gefahr!

### Gefahr von Montagefehlern

- ✓ Achten Sie bei der Montage der Beschlagteile darauf, dass eine einwandfreie Funktion gegeben ist.
- ✓ Beachten Sie genau die beigelegten Einbauzeichnungen.



Achtung!

- ✓ Montieren Sie den Motor so, dass er jederzeit zugänglich ist.
- ✓ Beachten Sie die Einbauzeichnung. Diese ist der Befestigungsgarnitur beigelegt und enthält die entsprechenden Maßangaben in Abhängigkeit von der Montageart und vom Profilsystem.
- ✓ Beachten Sie vor der Profilbearbeitung die folgenden Punkte:
  - Mindestflügelbreite
  - Mindestflügelhöhe
  - maximales Flügelgewicht
  - Platzbedarf am Profil unter Berücksichtigung der Montageart

### Material des Fensterprofils

Abhängig von der von Ihnen bestellten Variante wird dem Motor die passende Befestigungsgarnitur für Aluminium-Profilsysteme beigelegt.



Hinweist!

Fensterprofile aus Holz oder Kunststoff erfordern andere Befestigungsgarnituren.

Bitte nehmen Sie in diesem Fall mit uns Kontakt auf.

- ✓ Kontrollieren Sie die erforderlichen Mindestabstände.
- ✓ Führen Sie eine Funktionsprüfung durch. Verwenden Sie dazu das passende esco Prüf- und Einstellgerät.



(siehe Abschnitt „7 Komponenten und Zubehör“).

- ✓ Bringen Sie den beigefügten Aufkleber „Vorsicht Quetschgefahr!“ an.

## 5 Installation (elektrisch)

### Gefahr eines elektrischen Schlages

Die bauseitige Elektroinstallation darf nur eine zugelassene Elektrofachkraft vornehmen.



Gefahr!

- ✓ Beachten Sie für die bauseitige Elektroinstallation die VDE-Vorschriften und die Vorschriften des örtlichen Netzbetreibers.
- ✓ Schalten Sie alle stromführenden Teile frei, bevor Sie Arbeiten an der Installation oder der Steuerung ausführen.

### Quetsch- und Verletzungsgefahr

- ✓ Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitshinweise im Abschnitt „4 Montage (mechanisch)“.



Gefahr!

Durch ferngesteuert schließende Fenster oder durch unbeabsichtigtes Betätigen der Steuerung kann es zu Verletzungen kommen.

- ✓ Treffen Sie entsprechende Maßnahmen gemäß „Merkblatt des VFF KB.01: Kraftbetätigte Fenster“, z.B. Sicherung der Schalter gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

### Gefahr von Zerstörung des Motors

Der Motor benötigt einen 24 V DC-Anschluss. Andere Spannungen zerstören den Motor.



Achtung!

- ✓ Schließen Sie den Motor entsprechend an.
- ✓ Verlegen Sie das Motor-Anschlusskabel nicht zusammen mit einer Netzleitung.

Für den Anschluss des Motors ist ein zweiadriges Anschlusskabel erforderlich (siehe „Technische Daten“).

- ✓ Beachten Sie den elektrischen Anschlussplan in Abschnitt „12 Anschlussplan“.
- ✓ Verwenden Sie Kabellängen, Kabelarten und Kabelquerschnitte entsprechend den Angaben des Anschlussplans und den „Technischen Daten“.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Kabel im Betrieb nicht abscheren, abknicken oder sich verdrehen.

## 6 Betrieb/Bedienung

### Quetschgefahr

Gefahr von Quetsch- und Scherstellen an den Schließkanten des Fensters.

Beim automatischen Öffnen oder Schließen des Fensters entstehen Zug- und Druckkräfte bis zu 600 N. Diese Kräfte können beim Hineingreifen zwischen Flügel und Rahmen Gliedmaßen abquetschen.



Gefahr!



Achtung!

- ✓ Halten Sie Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Fenster fern.
- ✓ Greifen Sie nicht zwischen Flügel und Rahmen, wenn der Motor läuft.
- ✓ Informieren Sie sich über die Bedienung von eventuell vorhandenen Schutzeinrichtungen.

## 7 Komponenten und Zubehör

- Kettenmotor esco KM40 EN VH EV1

Hub	esco-Nr.
500 mm	72-430609
300 mm	72-430560

- Prüfkabel

esco-Nr.	72-316466

- Sicherheitsschere

WICLINE 65/77	esco-Nr.
Kipp einwärts	72-677663
Kipp auswärts	72-737429

- Befestigungsgarnituren, abhängig von Montageart, Profilsystem und Profilmaterial

## 8 Wartung und Pflege

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie die folgenden Arbeiten alle 1000 Öffnungszyklen durchführen:

- ✓ Prüfen Sie alle Schrauben auf festen Sitz und ziehen Sie diese nach, falls notwendig.
- ✓ Kontrollieren Sie den optimalen Sitz des Fensterflügels im Fensterrahmen. Justieren Sie die Befestigungsgarnitur entsprechend.
- ✓ Kontrollieren Sie alle Teile auf Beschädigungen und Verschleiß. Tauschen Sie, falls erforderlich, die Teile aus.
- ✓ Verwenden Sie keinesfalls Laugen oder Säuren zum Reinigen.

## 9 Hilfe bei Störungen

Die Reparatur eines defekten Motors ist beim Weiterverarbeiter oder beim Endanwender nicht sachgerecht möglich und daher nicht zulässig. Eine Reparatur kann nur im Herstellerwerk durchgeführt werden. Falls Sie den Motor öffnen oder ihn manipulieren erlischt der Garantieanspruch.

- ✓ Tauschen Sie daher einen defekten Motor aus und lassen Sie ihn reparieren.

Reagiert der Motor nicht auf die Bedienung des Schalters/Tasters, lassen Sie bitte die elektrische Versorgung durch eine Fachkraft überprüfen.



## 10 Demontage und Entsorgung

### Demontage



Gefahr!



Achtung!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Der Arbeitsablauf ist der gleiche, wie für die Montage beschrieben, jedoch in umgekehrter Reihenfolge. Die Einstellarbeiten entfallen.

### Entsorgung



Hinweist!

#### Motorbestandteile

- Aluminium
- Eisen
- Kunststoff
- Kupfer
- Zink

✓ Entsorgen Sie die Teile entsprechend den vor Ort gültigen gesetzlichen Vorschriften.

## 11 Gewährleistung und Kundendienst

Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“.

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem der Motor erworben wurde.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Motors.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Reparieren des Motors.
- Betreiben des Motors bei defekten, nicht ordnungsgemäß abgebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Montage- und Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen am Motor.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Verschleiß.

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen, oder wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör benötigen, ist die für Sie zuständige Niederlassung.

### Niederlassungen esco Metallbausysteme:

#### Gebiet Nord

**esco Niederlassung Berlin** ☎ (03304) 3995-0  
Am Jägerberg 3 ☎ (03304) 399555  
16727 Veiten

#### Gebiet Ost

**esco Niederlassung Chemnitz** ☎ (0371) 81560-0  
An der Wiesenmühle 11 ☎ (0371) 81560-69  
09224 Chemnitz

**esco Niederlassung Erfurt** ☎ (036202) 289-0  
Mielestrasse 3 ☎ (036202) 289-30  
99334 Ichtershausen

#### Gebiet Süd

**esco Ditzingen** ☎ (07156) 3008-0  
Dieselstrasse 2 ☎ (07156) 3008-600  
71254 Ditzingen

#### Gebiet West

**esco Niederlassung Frankfurt** ☎ (06171) 20603-0  
An den drei Hasen 22a ☎ (06171) 20603-99  
61440 Oberursel

[info@esco-online.de](mailto:info@esco-online.de)

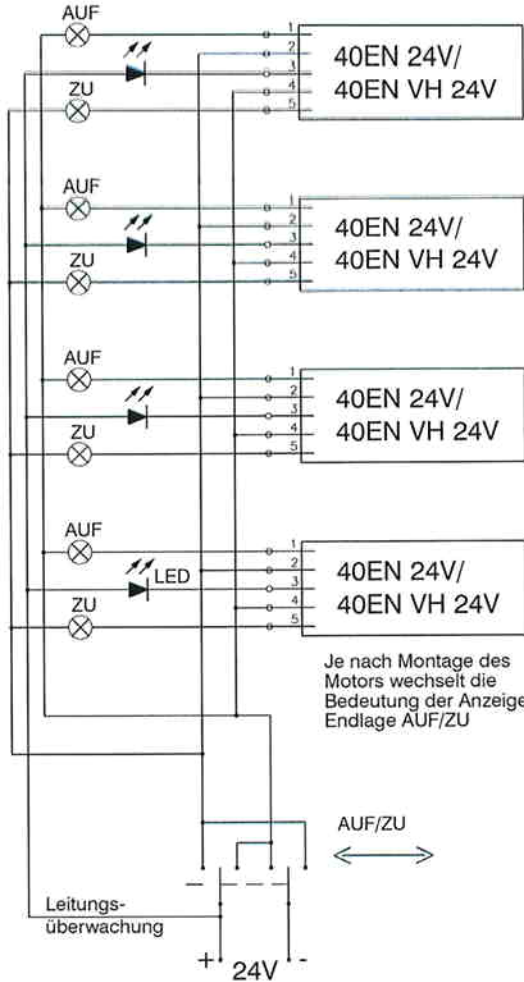
[www.esco-online.de](http://www.esco-online.de)



# 12 Anschlussplan

Anzeige Endlage AUF/ZU ☒  
Anzeigelampen 24V  
Die Anzeigelampen brauchen nur bei Bedarf verschaltet werden.  
Für Leitungsüberwachung  
LED 1,6 - 2,7V

esco-Nr. KM40EN/500 24V Kippflügel einwärts	
72-428094	AI-EV1
72-428116	RAL 9016
esco-Nr. KM40EN/300 24V Kipp-/Klappflügel	
72-421413	AI-EV1
72-421430	RAL 9016
esco-Nr. KM40EN/500VH 24V Kippflügel einwärts	
72-430609	AI-EV1
72-430625	RAL 9016
esco-Nr. KM40EN/300VH 24V Klappflügel auswärts	
72-444600	AI-EV1
72-444626	RAL 9016
esco-Nr. KM40EN/300VH 24V Kippflügel einwärts	
72-430560	AI-EV1
72-430587	RAL 9016



Für Probelauf: Klemme 2+4 anschließen !

Diese Zeichnung entspricht dem Entwicklungsstand des Zeichnungsdatums bzw. der letzten Änderungsmitteilung. Aus dem gleichen Grund sind alle Änderungen gegenüber dem Stand zum Datum der Zeichnung nicht berücksichtigt und gegen esco geltend gemacht werden. Die Zeichnung bleibt unser Eigentum und ist Dritten nur für die Vertragsdauer zur Benutzung überlassen. Sämtliche sich aus der Zeichnung ergebenden Ansprüche stehen ausschließlich esco zu. Ohne vorherige Zustimmung von esco darf diese Zeichnung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.

Für diese technische Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor	Bestelldatum		Werkstoff	Nr.	Art der Änderung	Datum	Name
		Datum					
Alle nicht bemaßten Kanten müssen mit 0,2x45° gebrochen bzw. entgratet werden	gefertigt	05.05.06	Nagler	Oberfläche			
	geprüft			$\sqrt{R_{z100}}$			
Maße ohne Toleranzangabe nach DIN 7168 mittel	Metallobsysteme GmbH Dieselstr. 2, 71254 Ditzingen Tel: 07156-3008-0 Fax: 600		$\sqrt{R_{z25}}$	Bezeichnung <b>Anschlußplan Kettenantrieb KM40EN/                  KM40EN VH 24V, Gruppensteuerung</b>			
			$\sqrt{R_{z6,3}}$				
			$\sqrt{R_{z1}}$				
			Härtegrad				
				Maßstab	Einzelteil esco Nr.	Stücklisten Nr.	Zeichnungs Nr. 72-483.0

