

AF170 - AF750

de

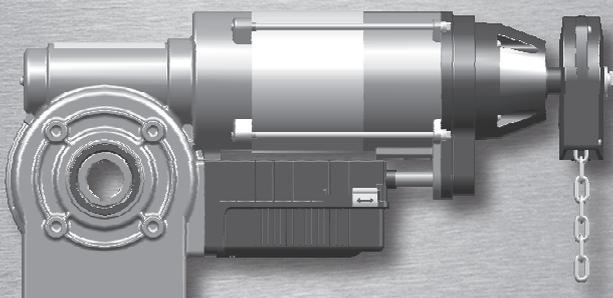
Montage- und Betriebsanleitung Aufsteckantriebe mit integrierter Fangvorrichtung

Wichtige Informationen für:

- *den Monteur*
- *die Elektrofachkraft*
- *den Benutzer*

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Anleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.



BECKER

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	2
Gewährleistung.....	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Sicherheitshinweise	3
Produktübersicht und Abmessungen	4
Befestigungsmaße	5
Montage	5
Nothandbetätigung	5
Spannungsumschaltung bei AF170/AF250	7
Ansteuerung der Bremse bei AF450/AF600/AF750	8
Elektrischer Anschluss an die Steuerung	9
Anschlussplan AF170/AF250.....	9
Anschlussplan AF450/AF600/AF750.....	10
Kontrolle der Laufrichtung	10
Einstellen der Endschalter	11
Wartung	13
Technische Daten	14

Allgemeines

Die Aufsteckantriebe mit integrierter Fangvorrichtung AF170 - AF750 sind Qualitätsprodukte mit vielen Leistungsmerkmalen und Vorteilen.

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung der Geräte die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung.

Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z.B. Quetschungen, führen, so dass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind.

Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.

Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Aufsteckantriebe mit integrierter Fangvorrichtung AF170 - AF750 sind ausschließlich im Innenbereich für den Betrieb von Rolltoren, Hubtoren, Sektionaltoren oder indirekt betriebenen Toranlagen, sowie für Sonderanwendungen (nach Freigabe durch die Firma Becker-Antriebe GmbH) bestimmt. Für den Außenbereich sind gesonderte Anschlusskabel erforderlich, bzw. bei PVC - Anschlussleitungen müssen diese in einem Schutzrohr geführt werden. Eine andere oder eine darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß.

Werden Steuerungen und Antriebe für andere als die oben genannten Einsätze verwendet oder werden Veränderungen an den Geräten vorgenommen, die die Sicherheit der Anlage beeinflussen, so haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.

Für den Betrieb der Anlage oder Instandsetzung sind die Angaben der Bedienungsanleitung zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. **Diese Anleitung aufbewahren.**



Vorsicht

Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen die Folge sein.



Achtung

Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden. Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.



Hinweis



Wichtige Sicherheitshinweise.

Vorsicht! Nichtbeachten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

Sicherheitshinweise der EN 12453 und EN 12445 beachten

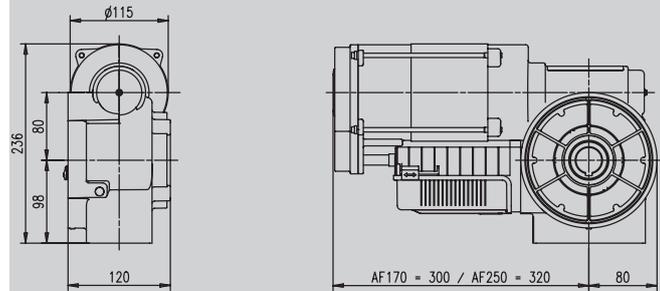
- **Arbeiten an der Elektro-Installation, den elektrischen oder elektronischen Anlagen und Geräten, dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.**
- **Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen.**
- **Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.**
- **Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die von der Firma Becker freigegeben sind.**
- **Für nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen am Zubehör haftet der Hersteller oder Anbieter nicht für entstandene Personen- oder Sachschäden sowie Folgeschäden.**
- **Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.**
- **Bei der Montage des Antriebes in einer Höhe von weniger als 2,50 m ist eine Abdeckung des Antriebes erforderlich, da die Berührung des Motors zu Verbrennungen führen kann.**
- **Zwischen Antrieb und brennbaren Materialien ist ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten.**
- **Bei betätigtem Sicherheitsendschalter S1F, S2F, S3F oder S4F muss die verwendete Steuerung den Antrieb abschalten.**
- **Die Verbindung zwischen Tor und Antrieb muss mindestens für das in den technischen Daten angegebene Fangmoment des Antriebes ausgelegt sein. Bei der Auslegung der Schnittstelle, unter Verwendung der materialabhängigen Festigkeitswerte, ist ein Sicherheitsfaktor gemäß der allgemeingültigen Richtwerte zu berücksichtigen.**



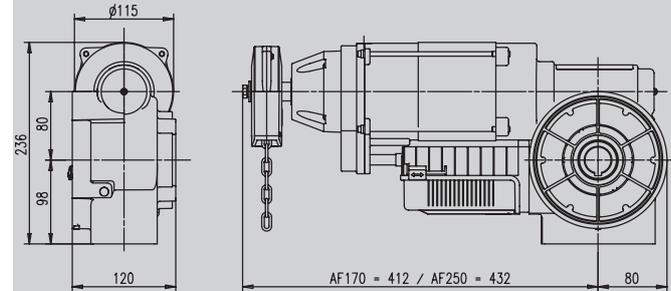
Produktübersicht und Abmessungen

Alle Abmessungen in mm.

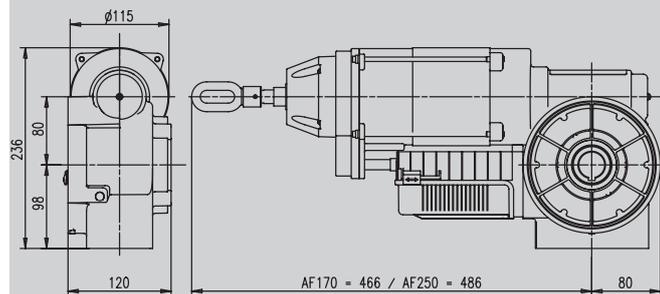
**Aufsteckantrieb mit integrierter Fangvorrichtung
AF170 / AF250 mit Handkurbel (HK)**



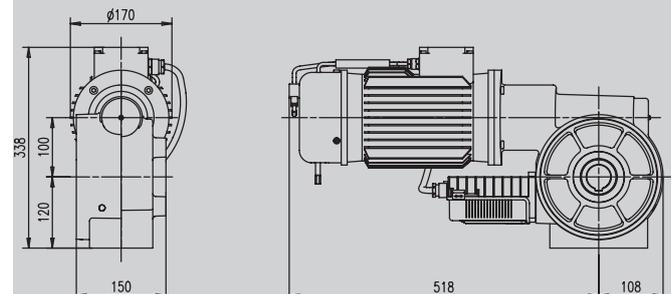
**Aufsteckantrieb mit integrierter Fangvorrichtung
AF170 / AF250 mit Leichte Kette (LK)**



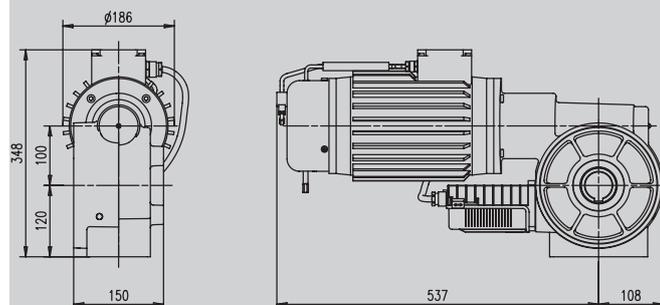
**Aufsteckantrieb mit integrierter Fangvorrichtung
AF170 / AF250 mit lange Handkurbel (LHK)**



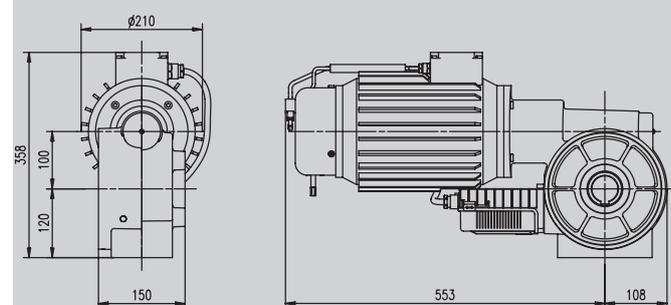
**Aufsteckantrieb mit integrierter Fangvorrichtung
AF450 mit Handkurbel (HK)**



**Aufsteckantrieb mit integrierter Fangvorrichtung
AF600 mit Handkurbel (HK)**

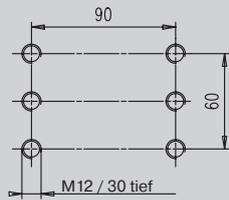


**Aufsteckantrieb mit integrierter Fangvorrichtung
AF750 mit Handkurbel (HK)**

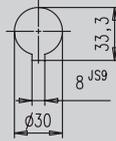


Befestigungsmaße

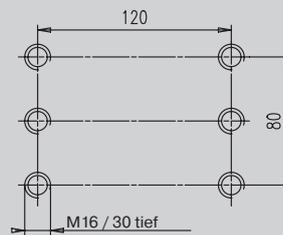
AF170 und AF250



Für Torwelle
Ø 30 mm



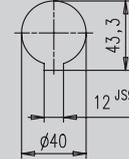
AF450, AF600 und AF750



Für Torwelle

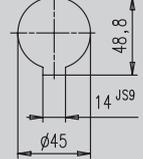
Ø 40 mm

AF450



Ø 45 mm

AF600 / AF750



Montage

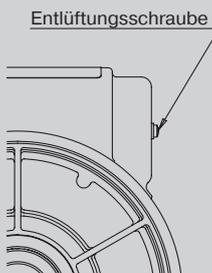


Achtung

Der Aufsteckantrieb muss auf einer Konsole oder Drehmomentstütze mit ausreichender Festigkeit schwingungsgedämpft montiert werden.

Bei indirekt betriebenen Toranlagen z. B. bei Kettenübersetzungen darf der Antrieb nicht schwingungsgedämpft montiert werden und es muss eine externe Fangvorrichtung vorhanden sein.

Bei Nichtbeachtung kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



Hinweis

- Befestigungselemente und Anbauteile müssen auf das zulässige Fangmoment des Antriebes abgestimmt sein.
- Bitte Hohlwelle vor Montage einfetten!
- Bei diesen Antrieben werden die Getriebe mit Öl geschmiert. Wenn der Antrieb thermisch stark beansprucht wird, baut sich wegen des erhitzten Öls ein Druck auf. Wir empfehlen daher die Entlüftungsschraube zu entfernen, insofern es die Einbaulage des Antriebes zulässt.

Nothandbetätigung

Mit Hilfe der Nothandbetätigung kann das Tor bei Stromausfall geöffnet oder geschlossen werden.



Achtung

Vor Benutzung der Nothandbetätigung muss die Toranlage vom Netz getrennt werden. Die Nothandbetätigung (HK) darf nur bei stehendem Motor mittels Kurbel und nur durch den Servicetechniker oder unterwiesenes Personal erfolgen.



Hinweis

Das Tor darf nicht über die Endlagen hinaus bewegt werden, da ansonsten ein Sicherheitsendschalter (S1F/S2F) angefahren wird. Ein elektrischer Betrieb der Toranlage ist erst dann wieder möglich, wenn der Sicherheitsendschalter (S1F/S2F) mittels Nothandbetätigung "freigefahren" wird.

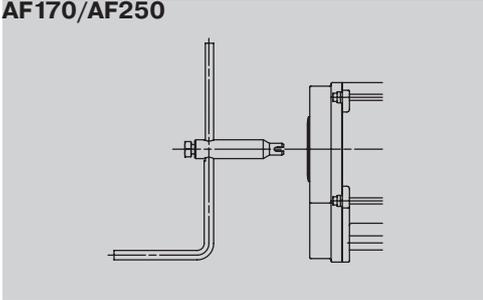
Zur Nothandbetätigung stehen bis zu 3 unterschiedliche Systeme zur Verfügung:

- Handkurbel – HK
- Leichte Kette – LK
- Lange Handkurbel – LHK

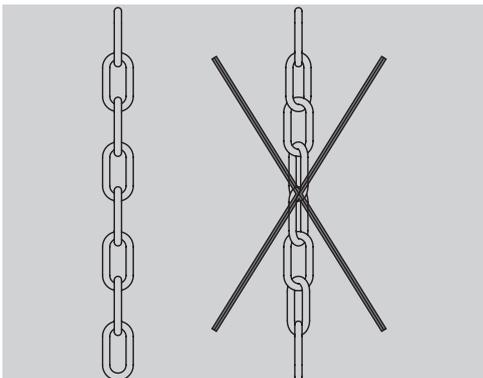
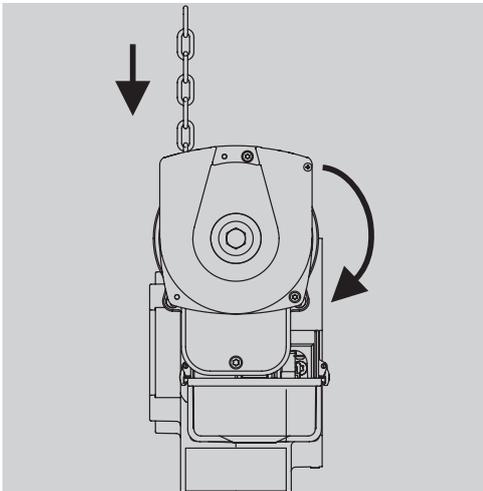
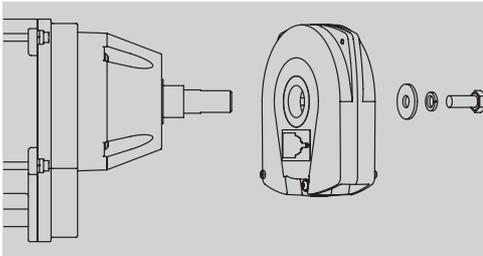
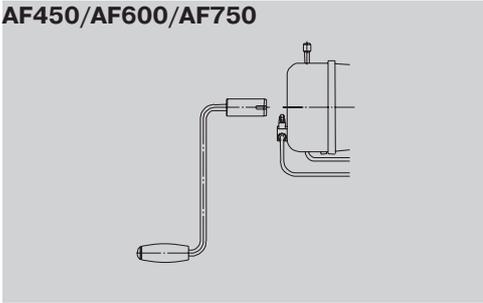


Montage- und Betriebsanleitung

AF170/AF250



AF450/AF600/AF750



Handkurbel – HK

Entfernen Sie bei den Aufsteckantrieben AF170 und AF250 zuerst den Verschlussdeckel.

Zur Nothandbetätigung wird die Handkurbel auf die Motorwelle aufgesteckt.

Um den elektrischen Betrieb der Toranlage während der Nothandbetätigung sicher zu verhindern, wird der Sicherheitsschalter S3F bei Aufstecken automatisch geöffnet.

Das Tor kann durch Drehen der Handkurbel geöffnet oder geschlossen werden.



Vorsicht

Nach der Betätigung muss die Handkurbel wieder abgezogen werden, ansonsten können Körperverletzungen und Sachbeschädigungen die Folge sein.



Achtung

Nach dem Abziehen der Handkurbel muss bei den Aufsteckantrieben AF170 und AF250 der Verschlussdeckel wieder aufgesteckt werden, damit die Schutzart des Antriebes erhalten bleibt.

Bei den Baugrößen AF450, AF600 und AF750 muss die Bremse während der Betätigung der Handkurbel von Hand gelüftet sein.

Leichte Kette (LK) bei AF170/AF250



Hinweis

Aufsteckantriebe mit Leichte Kette (LK) müssen waagrecht montiert werden.

Montage von Kettenrad mit integriertem Kettenschutz.

Stecken Sie das Kettenrad mit integriertem Kettenschutz mit der Seite des Aufklebers in Richtung Antrieb auf. Montieren Sie den Kettenschutz mit Unterlegscheibe, Federring und Schraube.

Einführen der Kette

Drehen Sie den Kettenschutz mit den Öffnungen nach oben.

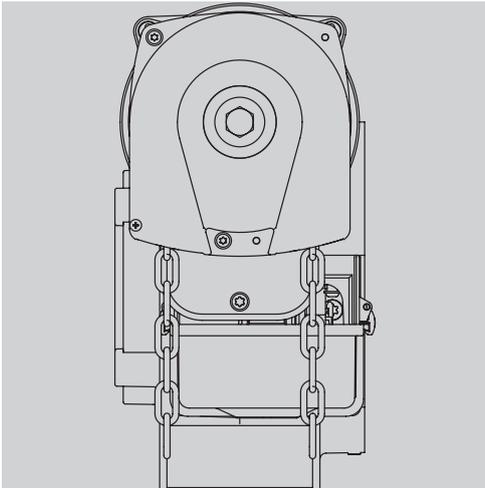
Nehmen Sie ein Ende der Kette und stecken diese in die linke Öffnung des Kettenschutzes. Achten Sie auf den genauen Sitz der Kette in der Führung.

Anschließend drehen Sie den Kettenschutz nach rechts, bis Sie in der anderen Öffnung das Ende der Kette entnehmen können.

Verbinden der Kettenenden

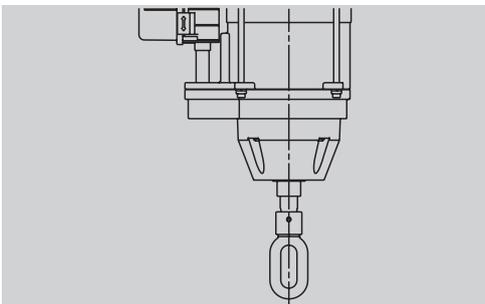
Vor dem Verbinden der Kettenenden mit dem Kettenschloss ist darauf zu achten, dass die Kette nicht in sich verdreht montiert wurde.

Das Kettenschloss muss sorgfältig zusammengebogen werden.



Betätigung

Durch Ziehen an der entsprechenden Seite der Kette kann das Tor von Hand geöffnet oder geschlossen werden. Um den elektrischen Betrieb der Toranlage während der Nothandbetätigung sicher zu verhindern, wird der Sicherheitsschalter S3F durch die Betätigung der LK automatisch geöffnet. Nach der Betätigung ist darauf zu achten, dass die Kette wieder "frei" hängt, damit der Sicherheitsschalter S3F freigegeben wird und somit den elektrischen Betrieb ermöglicht.



Lange Handkurbel (LHK) bei AF170/AF250

Die Handbetätigung mit der langen Handkurbel ist ausschließlich für senkrecht montierte Aufsteckantriebe mit Öse vorgesehen. Bei Betätigung wird der Steuerstrom automatisch unterbrochen. Nach der Handbetätigung kuppelt die Mechanik mit Hilfe eines Federmechanismus wieder in die Ausgangsposition aus und der elektrische Betrieb wird wieder ermöglicht.

Spannungsumschaltung bei AF170/AF250



Vorsicht

Vor Beginn der Spannungsumschaltung ist der Antrieb sicher vom Netz zu trennen.

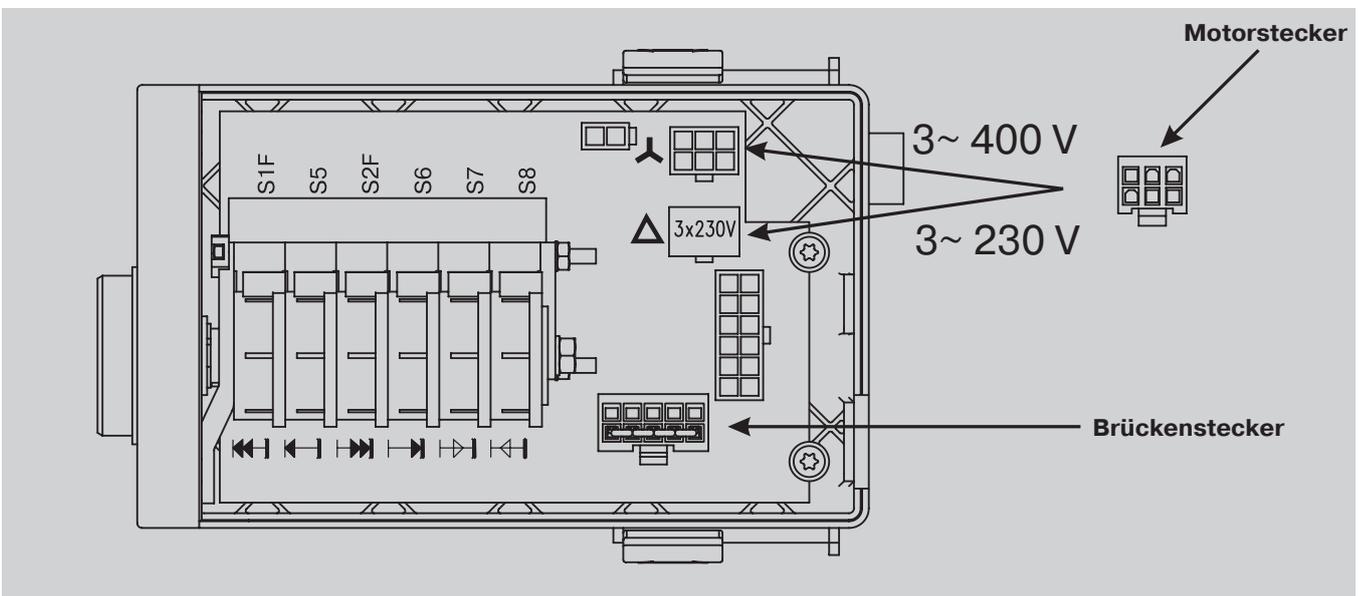
Es besteht die Möglichkeit den Aufsteckantrieb AF170/AF250 an einem 3~ 400 V (Y-Sternschaltung) oder 3~ 230 V (Δ -Dreieckschaltung) Netz zu betreiben.

Werksseitig ist der Antrieb für ein 3~ 400 V Netz in Sternschaltung geschaltet.

Für den Betrieb am 3~ 230 V Netz muss der Antrieb von Y-Sternschaltung auf Δ -Dreieckschaltung umgeschaltet werden.

Dies erfolgt bei den Aufsteckantrieben AF170/AF250 durch Umstecken des Motorsteckers auf der Endschalterplatine:

1. Aufkleber „3 x 230 V“ entfernen
2. 6-pol. Stecker von Y auf Δ umstecken



Montage- und Betriebsanleitung

Ansteuerung der Bremse bei AF450/AF600/AF750



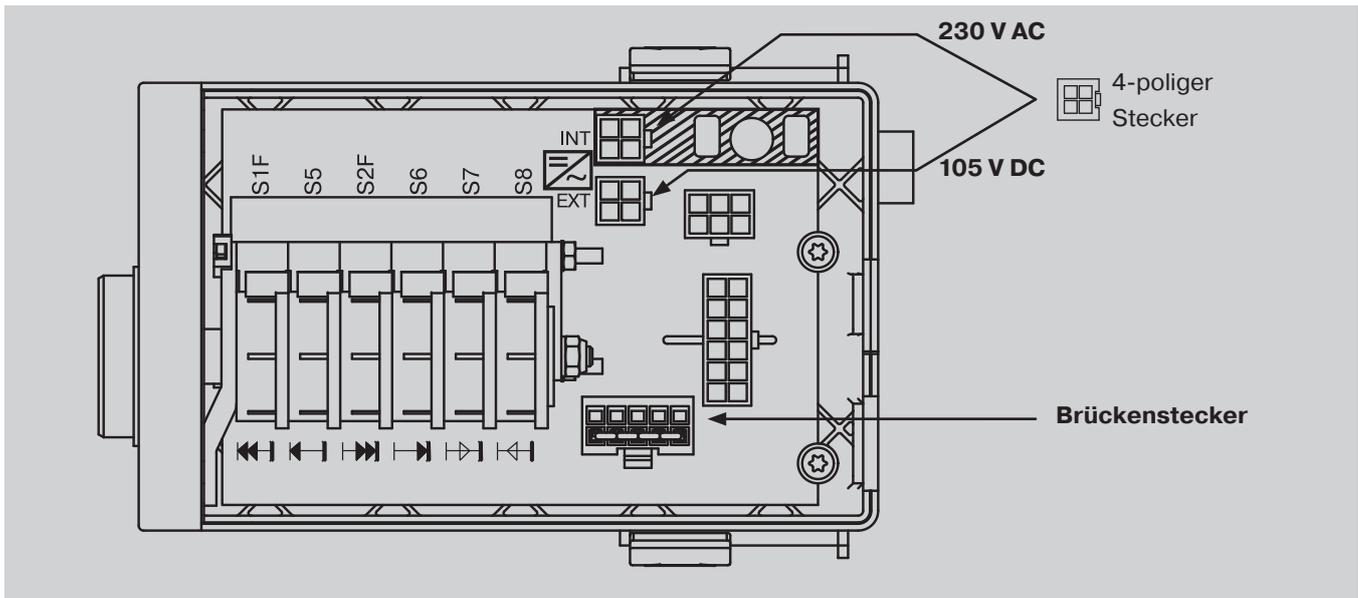
Vorsicht

Vor Beginn der Umschaltung der Bremsspannung ist der Antrieb sicher vom Netz zu trennen.

Es besteht die Möglichkeit die Bremse des Aufsteckantriebs AF450/AF600/AF750 mit 230 V AC oder mit 105 V DC anzusteuern. Werksseitig ist der Bremsgleichrichter im Antrieb ausgeschaltet und die Ansteuerung der Bremse muss extern mit 105 V DC erfolgen.

Für die Ansteuerung der Bremse mit 230 V AC muss der Antrieb von "EXT" auf "INT" umgeschaltet werden.

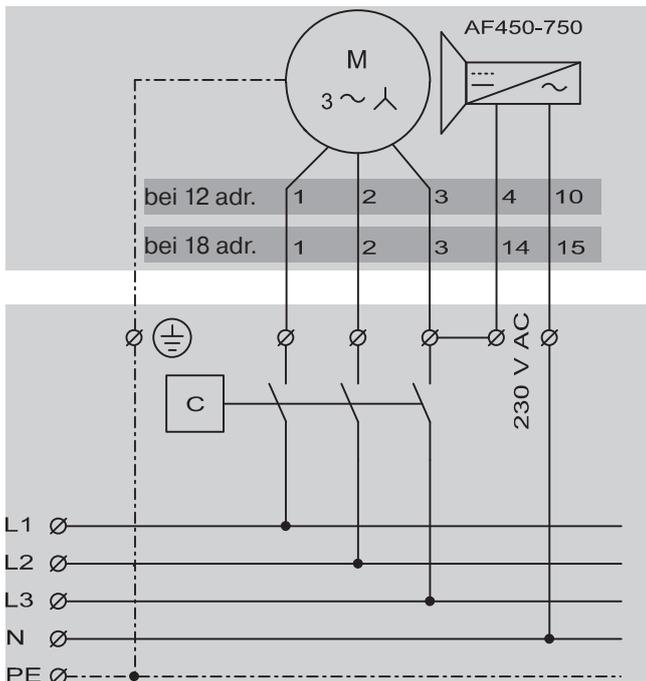
Dies erfolgt bei den Aufsteckantrieben AF450/AF600/AF750 durch Umstecken des 4-poligen Steckers auf der Endschalterplatte.



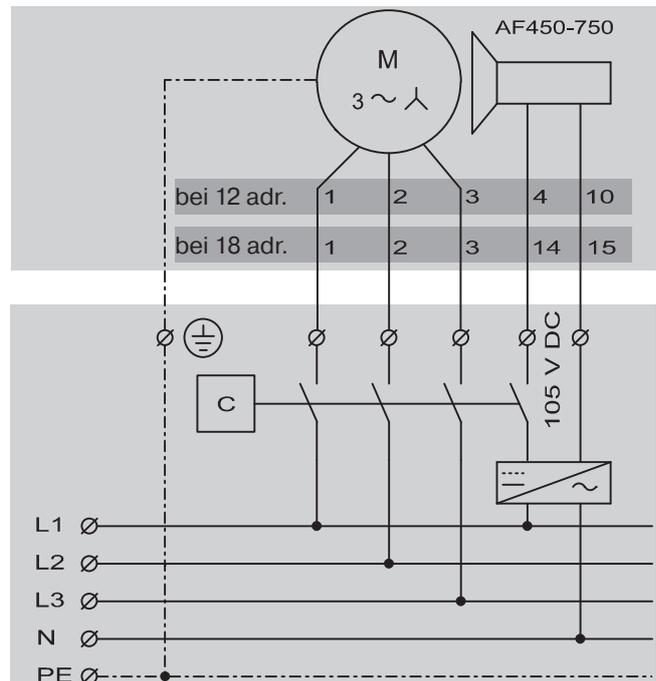
Hinweis

Die Ansteuerung der Bremse mit 230 V AC (wechselstromseitiges Schalten) kann den Bremsweg verlängern.

Schaltbeispiel 230 V AC (Stecker auf INT)



Schaltbeispiel 105 V DC (Stecker auf EXT)



Elektrischer Anschluss an die Steuerung



Achtung

Der elektrische Anschluss darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden! Beachten Sie die Angaben zur verwendeten Steuerung und die geltenden EN-Normen! Bei allen Anschlussarbeiten muss die Toranlage durch Ziehen des CEE-Steckers/Abschalten des Hauptschalters sicher vom Netz getrennt werden! Beachten Sie die technischen Daten des Aufsteckantriebes. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden. Insbesondere die bauseitige Absicherung der Toranlage ist entsprechend den technischen Daten vorzunehmen!

Zum Anschluss des Aufsteckantriebes an die Steuerung verwenden Sie nur original vom Hersteller freigegebene 12-adrige oder 18-adrige Steuerleitungen. Die Steuerleitung ist steckbar. Damit die Zugentlastung und die Schutzart gewährleistet ist, darf die Verschraubung nicht gelöst werden. Zum Aufstecken der 18-adrigen Steuerleitung muss der 10-polige Brückenstecker im Antrieb entfernt werden. Die Stecker sind verpolsicher und rasten ein. Die grüngelbe Schutzleiterader muss auf die gekennzeichnete Flachsteckzunge Ⓢ aufgesteckt werden. Achten Sie darauf, dass Sie fest einrastet.



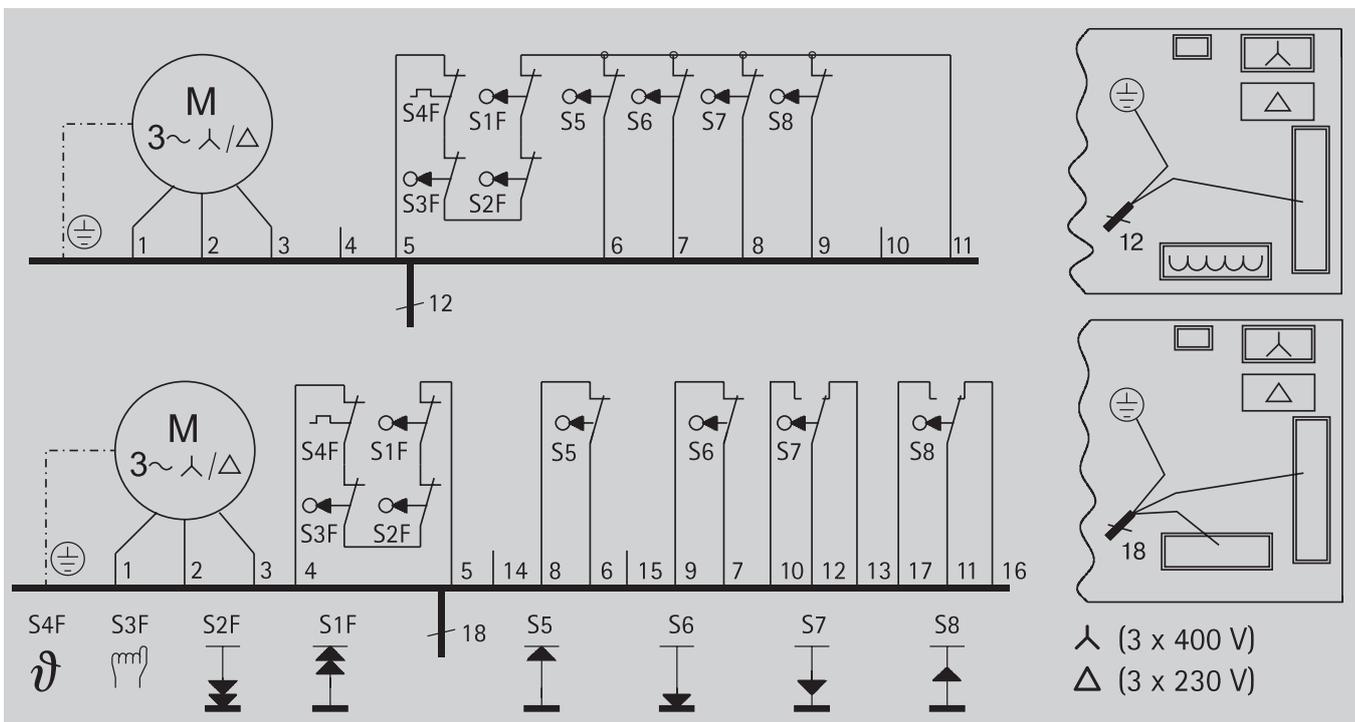
Vorsicht

Beim Verlegen des Schutzleiters ist darauf zu achten, dass durch ungewolltes Herausziehen der Leitung der Kontakt des Schutzleiters zuletzt unterbrochen wird, z. B. durch Bündeln der schwarzen Einzellitzen der Anschlussleitung zu einer Schlaufe und fixieren mittels Kabelbinder.

Die Einzellitzen dürfen bei geschlossenem Gehäusedeckel die Nocken der Endabschaltung nicht berühren.

Verlegen Sie anschließend die Anschlussleitung so, dass diese den Antrieb nicht berührt.

Anschlussplan AF170/AF250



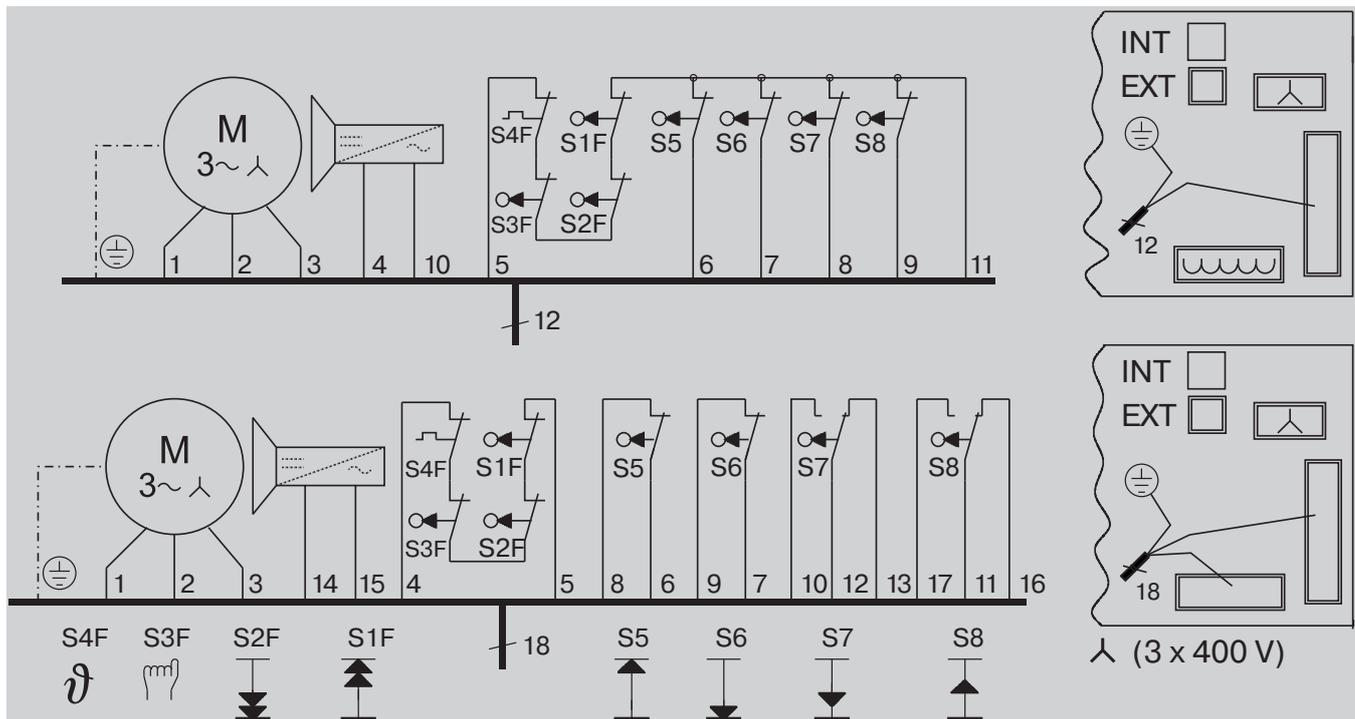
- S1F** -Sicherheitsendschalter **AUF** - gelb
- S2F** -Sicherheitsendschalter **ZU** - gelb
- S3F** -Sicherheitsschalter **HK/LK**
- S4F** -Thermoschalter

- S5** -Betriebsendschalter **AUF** - grau
- S6** -Betriebsendschalter **ZU** - schwarz
- S7** -Funktionsendschalter - orange
- S8** -Funktionsendschalter - grün



Montage- und Betriebsanleitung

Anschlussplan AF450/AF600/AF750



- S1F** -Sicherheitsendschalter **AUF** - gelb
- S2F** -Sicherheitsendschalter **ZU** - gelb
- S3F** -Sicherheitschalter **HK/LK**
- S4F** -Thermoschalter

- S5** -Betriebsendschalter **AUF** - grau
- S6** -Betriebsendschalter **ZU** - schwarz
- S7** -Funktionsendschalter - orange
- S8** -Funktionsendschalter - grün

Kontrolle der Laufrichtung

Die Drehrichtung des Antriebes ist vom Anschluss der 3 Netzphasen an die Steuerung abhängig und muss zunächst überprüft werden. Gehen Sie wie folgt vor:

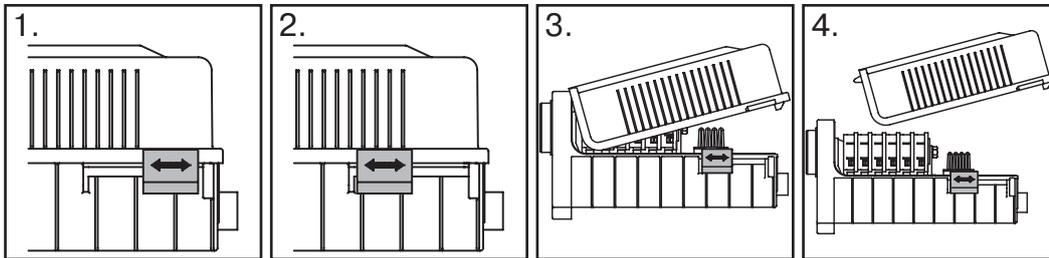
- Bringen Sie das Tor mittels der Nothandbetätigung in halbgeöffnete Stellung.
- Stecken Sie den CEE-Stecker der Steuerung in die Steckdose, bzw. schalten Sie den Hauptschalter der Steuerung ein.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerung im Totmann-Betrieb befindet.
- Kontrollieren Sie mit den Tasten AUF und AB der Steuerung, ob die Laufrichtung des Tores mit der entsprechend betätigten Taste übereinstimmt.

Entspricht die Laufrichtung des Tores nicht den Tastenbefehlen, so ändern Sie die Drehrichtung, wie in der Bedienungsanleitung der Steuerung beschrieben. Überprüfen Sie anschließend die Laufrichtung erneut.

Einstellen der Endschalter

Öffnen der Endabschaltung

Gegebenenfalls die Schrauben an den gelben Riegeln entfernen und nachfolgend gezeigte Schritte 1. – 4. durchführen.



Einstellen der Endschalter

Der Torantrieb ist standardmäßig mit 6 Nockenendschaltern ausgestattet. Alle Schaltnocken haben zur Schnellverstellung 12 Raststufen. Vergewissern Sie sich, dass sich die Steuerung im Totmann-Betrieb befindet.

Zum Einstellen der Endschalter gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie alle 6 Schaltnocken über die Schnellverstellung aus dem Verfahrensbereich des Tores heraus.
2. Fahren Sie das Tor mit der Taste AB der Steuerung bis kurz vor die untere Endlage.
3. Drehen Sie den schwarzen Schaltnocken S6 "ZU" über die Schnellverstellung solange, bis Sie die Einstellschraube (Schlitz) bequem erreichen können. Stellen Sie nun den Nocken mit der Einstellschraube so ein, dass er schaltet. Fahren Sie das Tor ein Stück auf und wieder ab, bis der Endschalter das Tor stoppt. Korrigieren Sie evtl. die Einstellung entsprechend.
4. Fahren Sie nun das Tor bis kurz vor die obere Endlage.
5. Stellen Sie nun den grauen Schaltnocken S5 "AUF" analog zu Punkt 3 ein.
6. Stellen Sie nun die gelben Sicherheitschaltnocken S1F "AUF" und S2F "AB" nacheilend zu den beiden Betriebsendschaltern S5 "AUF" und S6 "ZU" ein.
7. Die beiden Funktionsschaltnocken S7 (orange) und S8 (grün) können bei Bedarf entsprechend eingestellt werden.
8. Die Endschalter sind nun eingestellt. Überprüfen Sie die eingestellten Endlagen mit einer Testfahrt.



Vorsicht

Beim Einstellen der Sicherheitschalter ist darauf zu achten, dass keine gefährliche Situation entstehen kann.



Hinweis

Wird der orange Funktionsschaltnocken S7 als Vorendscharter zur Funktionsabschaltung der Schaltleiste des Tores verwendet, so darf er maximal 5 cm oberhalb des Bodens schalten; EN12453 und EN12445.



Montage- und Betriebsanleitung

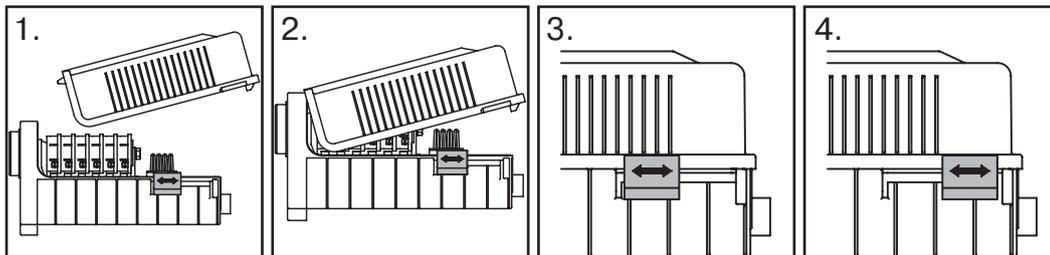
Schließen der Endabschaltung

Nehmen Sie die zuvor entfernten Schrauben bzw. die beigefügten Schrauben im Gehäusedeckel und führen Sie die nachfolgend gezeigten Schritte 1. – 6. aus.



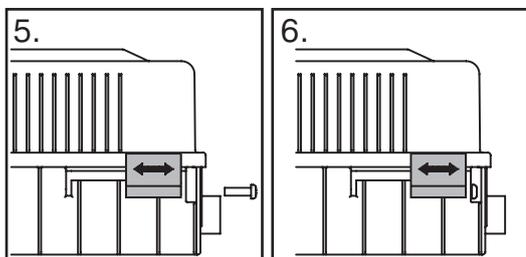
Hinweis

Achten Sie darauf, dass die Dichtung und die Dichtungsnut sauber sind und der Deckel richtig aufgesetzt ist.



Vorsicht

Bei der Montage des Antriebs in einer Höhe von weniger als 2,50 m müssen die gelben Riegel mit den beigefügten Schrauben gesichert werden.



Ziehen Sie die Schraube sorgfältig an.

Wartung

Getriebe:

Das Getriebe ist lebensdauergeschmiert und wartungsfrei.

In regelmäßigen Abständen sind folgende Prüfungen für den Antrieb durchzuführen:

1. Befestigungen:

Alle Befestigungsschrauben sind auf festen Sitz und ihren Zustand zu prüfen.

2. Sicherheitsendschalter:

Die Sicherheitsendschalter S1F, S2F und S3F sind auf ihre Funktionsfähigkeit und ihren Abschaltpunkt zu prüfen. Beachten Sie dafür die zugehörige Bedienungsanleitung der Torsteuerung. Die Sicherheitsendschalter sind gemäß dem Anschlussplan auf Durchgang zu prüfen.

Zu S1F / AUF

Fahren Sie die obere Endlage an. Mit der Nothandbetätigung fahren Sie weiter nach oben, bis zu dem Punkt, dass keine Beschädigung auftritt. Der Sicherheitsschalter S1F ist gemäß dem Anschlussplan zu prüfen. Es darf kein Durchgang vorhanden sein.

Zu S2F / ZU

Fahren Sie die untere Endlage an. Mit der Nothandbetätigung fahren Sie weiter nach unten, bis bei Sektionaltoren die Tragmittel (z.B. Seile und Ketten) zur Aufhängung der Torsektionen komplett entlastet oder bei Rolltoren die Torlamellen komplett geschlossen sind. Es ist darauf zu achten, dass die Seile nicht von der Seiltrommel fallen. Der Sicherheitsschalter S2F ist gemäß dem Anschlussplan zu prüfen. Es darf kein Durchgang vorhanden sein.

Zu S3F

Vor Prüfung des Sicherheitsschalters S3F muss die Toranlage vom Netz getrennt werden.

Bei HK: Stecken Sie die Handkurbel auf.

Bei LK: Ziehen Sie an der Kette und halten Sie diese auf Zug.

Bei LHK: Stecken Sie die lange Handkurbel in die Öse. Jetzt drehen Sie die Kurbel ca. eine halbe Umdrehung und halten diese auf Druck.

Der Sicherheitsschalter S3F ist gemäß dem Anschlussplan zu prüfen. Es darf kein Durchgang vorhanden sein.

3. Gewichtsausgleich (gilt nur für feder- oder gewichtsausgeglichene Sektionaltore):

Der Gewichtsausgleich, bzw. die Federspannung ist zu prüfen. Das Sektionaltor sollte in jeder Stellung vollständig gewichtsausgeglichen sein. Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Tores.



Technische Daten

Typ	Einheit	AF170/15	AF170/23	AF250/15	AF250/23
Abtriebsdrehmoment	T Nm	170	170	250	250
Abtriebsdrehzahl	n min ⁻¹	15	23	15	23
Hohlwellendurchmesser *1)	mm	30	30	30	30
Betriebsspannung	U V	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Frequenz	f Hz	50	50	50	50
Nennstrom	I A	5,4 / 3,1	5,0 / 2,9	5,7 / 3,3	8,3 / 4,8
Leistungsfaktor	cos φ	0,52	0,56	0,6	0,58
Isolierstoffklasse		H	H	H	H
Betriebsart	S3	40	40	40	40
Schutzart *2)	IP	54	54	54	54
Endschalterbereich	Umdrehungen	24	24	24	24
Fangmoment	Nm	625	625	917	917
max. zulässige Geschwindigkeit des Torflügels	m/s	0,42	0,65	0,42	0,65
Bauseitige Sicherung		3x10 AT	3x10 AT	3x10 AT	3x10 AT
Zul. Betriebsumgebungstemperatur	ℳ °C	-10 bis +35	-10 bis +35	-10 bis +35	-10 bis +35
Gewicht *3) (ca.)	kg	15	15	16	16

Typ	Einheit	AF450/15	AF450/23	AF600/15	AF600/23	AF750/15	AF750/23
Abtriebsdrehmoment	T Nm	450	450	600	600	750	750
Abtriebsdrehzahl	n min ⁻¹	15	23	15	23	15	23
Hohlwellendurchmesser	mm	40	40	45	45	45	45
Betriebsspannung	U V	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400	3~400
Frequenz	f Hz	50	50	50	50	50	50
Nennstrom	I A	3,3	4,4	4,2	6,3	5,3	7,4
Leistungsfaktor	cos φ	0,75	0,8	0,77	0,82	0,78	0,83
Isolierstoffklasse		F	F	F	F	F	F
Betriebsart	S3	60	60	60	60	60	60
Schutzart	IP	54	54	54	54	54	54
Endschalterbereich	Umdrehungen	24	24	24	24	24	24
Fangmoment	Nm	3007	3007	3920	3920	4937	4937
max. zulässige Geschwindigkeit des Torflügels	m/s	0,55	0,85	0,55	0,85	0,55	0,85
Bauseitige Sicherung		3x10 AT					
Zul. Betriebsumgebungstemperatur	ℳ °C	-10 bis +35					
Gewicht *3) (ca.)	kg	40	43	50	53	59	61

*1) Optional 25,4 mm und 31,75 mm

*2) Optional IP65

*3) bei der Version LK erhöht sich das Gewicht um ca. 0,5 kg.

Bei baugleichen Antrieben bzw. Sonderantrieben sind Abweichungen möglich.

Gültig sind grundsätzlich die Angaben auf dem Typenschild.

Technische Änderungen vorbehalten.





Becker-Antriebe GmbH
35764 Sinn/Germany
www.becker-antriebe.com

2431 300 001 0j 12/09



BECKER