

BEDIENUNGSANLEITUNG

INDUSTRIETORANTRIEBE

CHAMBERLAIN™
GAROG®
HUBKRAFT MIT PRÄZISION

D

GB

F



DK - SERIE

Seriennummer:

(siehe Abdeckung Steuerungsgehäuse)

Installiert am:

Schaltstandart:

2 JAHRE GARANTIE

CE

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	Seite	2
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE		3 - 4
ALLGEMEINE INFORMATIONEN		4
VORBEREITUNGSMASSNAHMEN		5
AUFSTELLUNGSHINWEIS		
MONTAGEANORDNUNG		6
HINWEISE ZUR INSTALLATION		
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS		7
ENDSCHALTEREINSTELLUNG		8 - 9
ENDSCHALTERANSCHLUSS		10
STEUERUNG AS2-eco		11 - 15
STEUERUNG AS210		16 - 20
ZUSATZMODUL ZM-SKS		21 - 22
TECHNISCHE DATEN		23
GARANTIE		24
MASSZEICHNUNGEN		25-27
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG		28
ANSCHLUSSPLÄNE TST-2/TST-3		29-30

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Vor Installation, Bedienung oder Wartung des Torantriebs ist diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und es sind alle Sicherheitshinweise zu beachten.



Dieses Symbol bedeutet ‚Vorsicht‘ und steht vor einem Sicherheitshinweis zur Vermeidung von Personen - oder Sachschäden. Lesen Sie diese Hinweise bitte sorgfältig. Der Torantrieb ist selbstverständlich auf eine sichere Bedienbarkeit hin ausgelegt und geprüft worden; diese kann jedoch nur gewährleistet werden, wenn bei der Installation und Bedienung die nachstehend aufgeführten Sicherheitsvorschriften genau eingehalten werden.



Dieses Symbol steht vor Hinweisen, deren Nichteinhaltung zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen kann.



Tor sollte ausbalanciert sein. Ist dieses nicht der Fall müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, wie z.B. Abrollsicherung, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Nicht bewegliche oder festsitzende Tore müssen repariert werden. Tore, Torfedern, Kabel, Scheiben, Halterungen und Schienen stehen dann unter extremer Spannung, was zu schweren Verletzungen führen kann.



Die am schließenden Torrand ansetzende Kraft darf 150 N (15kg) nicht überschreiten. Wird die Schließkraft auf über 150 N eingestellt, muss entsprechendes zusätzliches Sicherheitszubehör installiert werden (siehe Einsatz von Sicherheitsanwendungen). Die Kraft darf auf keinen Fall zum Bewegen eines fest sitzenden Tors verstellt werden.



Machen Sie keine Versuche, das Tor zu lockern, zu bewegen oder auszurichten. Wenden Sie sich an Ihren Wartungsdienst.



Eine zu hohe Kraft führt zu Störungen des ordnungsgemäßen Betriebs des Reversierungssystems oder zu Beschädigungen am Tor.



Bei der Wartung bzw. Installation des Toröffners ist geeignete Schutzkleidung zu tragen, dazu gehören u.a. Schutzbrille, Rückenstützgürtel und Schutzhandschuhe. Bei der Installation bzw. Wartung eines Toröffners dürfen **kein** Schmuck, **keine** Uhren oder lockere Kleidung getragen werden. Bei Arbeiten auf Leitern oder erhöhten Plattformen sind die entsprechenden Sicherheitsverfahren einzuhalten.



Um alle Bediener an die Sicherheitsverfahren zu erinnern, ist neben der Bedientasteneinheit das entsprechende Warnschild anzubringen.



Zur Vermeidung einer Beschädigung des Tors sind alle vorhandenen Sperren zu deaktivieren. Wenn die Sperren dennoch in Betrieb bleiben müssen, kann ein Entriegelungsschalter eingebaut werden.



Zur Vermeidung schwerer Verletzungen aufgrund von Verwicklungen **sind alle an das Tor angeschlossenen Seile und Ketten vor der Installation des Toröffners abzumontieren.**



Dreitastenblock, Haupttrennschalter und alle sonstigen Steuereinrichtungen sind in Sichtweite des Tores und außer Reichweite von Kindern zu installieren. Kindern darf die Bedienung von Tasten oder Fernsteuerungen nicht erlaubt werden. Ein Missbrauch des Toröffners kann zu schweren Verletzungen führen.



Bei Installation und elektrischem Anschluss sind die vor Ort geltenden Bau- und Elektrovorschriften einzuhalten. Stromkabel dürfen nur an ein ordnungsgemäß geerdetes Netz angeschlossen werden. **Diese Anlage darf nicht in feuchten oder nassen Räumen installiert werden.**



Der Toröffner darf nur bedient werden, wenn die Bedienperson den gesamten Torbereich einsehen kann, dieser frei von Hindernissen ist und der Toröffner ordnungsgemäß eingestellt ist. Niemand darf durch das Tor hindurchgehen, solange es in Bewegung ist. Kindern darf das Spielen in der Nähe des Tors nicht erlaubt werden.



Die Arbeiten am Toröffner sollten immer nur von einer (1) Person gleichzeitig ausgeführt werden.



Bei Arbeiten am Toröffner sind alle lokalen Sicherheitsvorschriften einzuhalten. Die Installation dieses Geräts muss gemäß EN12453 erfolgen.



Vor der Durchführung von Reparaturen oder dem Entfernen von Abdeckungen am Toröffner, ist durch Schaltsperrn bzw. Abklemmen sicherzustellen, dass niemand den Antrieb versehentlich in Gang setzen kann.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Spannungsführende und bewegte Teile elektrischer Maschinen, können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.



Zur Vermeidung einer Beschädigung des Tores bzw. des Antriebes sind alle Verschlussvorrichtungen ausser Betrieb zu nehmen. Verschlussvorrichtung(en) in der Stellung "Offen" feststellen. Wenn ein Verschluss in Betrieb bleiben muss, sollte ein Entriegelungsschalter installiert werden.

Die technischen Daten des Getriebemotors entnehmen Sie bitte dem Typenschild, oder der beigefügten Unterlagen.

Dabei beachten Sie folgende Punkte:

- diese Anleitung
- alle anderen zum Antrieb gehörenden Projektierungsunterlagen,
- Inbetriebnahmeanleitungen und Schaltbilder
- die aktuell gültigen nationalen Vorschriften (Sicherheits- / Unfall - verhütung)

Gewährleistung, Lagerung

Die Einhaltung dieser Anleitungen und Hinweise ist Grundlage für störungsfreien Betrieb und Erfüllung eventueller Gewährleistungsansprüche. Untersuchen Sie die Lieferung sofort nach Erhalt auf etwaige Transportschäden. Teilen Sie diese sofort dem Transportunternehmen und auch dem Lieferanten mit. Wenn Sie den Getriebemotor nicht gleich einbauen, lagern Sie ihn in einem trocknen, staubfreien und schwingungsarmen Raum bei 0°C bis +40°C.

Zustand bei Auslieferung

Jeder Getriebemotor wird nach den bei **Chamberlain** gültigen technischen Unterlagen hergestellt und einem Probelauf unterzogen. Änderungen der technischen Daten und Konstruktion, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten. Der Versand erfolgt in ordnungsgemäßen Verpackungen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Wir bedanken uns für den Kauf unserer Produkte

Falls Sie noch Fragen zur Installation haben, so wenden Sie sich bitte an:



Chamberlain GmbH, Alfred-Nobel-Str. 4,
66793 Saarwellingen
Tel: (49) 6838-907222, Fax: (49) 6838-907179
e-mail: info@garog-service.de
Internet: www.garog-service.de

VORBEREITUNGSMAßNAHMEN

Der Antrieb darf nur montiert werden, wenn:



- die Angaben auf dem Leistungsschild des Antriebs mit dem Spannungsnetz übereinstimmen
- der Antrieb unbeschädigt ist
- die Umgebungstemperatur -20°C bis +60°C beträgt.
- die Aufstellhöhe 1000 m über NN nicht übersteigt
- die Schutzart entsprechend ausgewählt worden ist

Abtriebswellen und Aufstellflächen sind ggf. gründlich von Korrosionsschutzmittel zu befreien (handelsübliches Lösungsmittel verwenden). Wegen Materialschäden darf das Lösungsmittel nicht an die Dichtlippen der Wellendichtringe gelangen. Schleifmittel dürfen nicht angewendet werden.

Um Wellenbrüche und damit schwere und tödliche Verletzungen zu vermeiden, ist bei der Aufstellung folgendes zu beachten:

Voraussetzung für eine ausreichende Bemessung der Welle hinsichtlich der Dauerfestigkeit ist ein spannungsfreier Einbau und eine unverschiebliche Lagerung der Auflager im Getriebe sowie der bei Bedarf vom Anwender zusätzlich beigegebenen und erforderlichen Stützlager in jede Richtung.

Der Maschinenrahmen und die Krafteinleitungspunkte sind für die auftretenden Auflagerkräfte konstruktiv und festigkeitsmäßig entsprechend auszulegen. Das Getriebegehäuse mit 2 Lagern und alle weiteren Lagerstellen befinden sich auf einem gemeinsamen, stabilen und an den Auflageflächen in einem Arbeitsgang bearbeiteten Rahmen. Dabei muß der Aufsteller gewährleisten, daß die Verformung des Rahmens bei der Belastung keine negativen Einflüsse auf die Wellenbelastung ausübt. Das feste Anziehen der Schrauben ist erst dann vorzunehmen, wenn das Getriebe genau ausgerichtet ist. Das Aufstellen in Feuchträumen oder im Freien ist nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig! Werden die Antriebe längere Zeit gelagert, ist ebenfalls Rücksprache mit dem Hersteller zu führen!

AUFSTELLUNGSHINWEIS

Bevor Sie mit der Installation beginnen stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen eingeleitet worden sind.

1. Aufstellung

Maschine auf glatter Montageplatte bzw. ausgerichteten Spannschienen aufsetzen und Befestigungsschrauben gleichmäßig anziehen

Vergewissern Sie sich vorher, dass:

- der Antrieb unbeschädigt und nicht blockiert ist
- der Antrieb nach längerer Lagerzeit neu vorbereitet wurde
- die Zuleitung abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert ist (VDE)
- alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt wurden
- die Drehrichtung des Getriebemotors richtig ist
- alle Motorschutzeinrichtungen aktiv sind
- keine anderen Gefahrenquellen vorhanden sind

MONTAGEANORDNUNG



HINWEISE ZUR INSTALLATION

Elektrischer Anschluss

Der Anschluss nach Schaltbild und die Wartung eines Elektroantriebes dürfen **nur** von **Elektro-Fachpersonal** durchgeführt werden.



Die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu berücksichtigen! Zum Schalten des Motors und der Bremsanschlüsse müssen Schaltkontakte der Gebrauchskategorie AC-3 nach IEC 158 verwendet werden. Die Leitungsarten und ihre Querschnitte sind nach den geltenden Vorschriften zu wählen. Die Nennströme und die Schaltungsart sind auf dem Motortypenschild angegeben. Die Antriebsangaben müssen mit den Anschlusswerten übereinstimmen.

Bei Betrieb mit elektronischen Regelgeräten sind unbedingt die entsprechenden Inbetriebnahme-Anleitungen und Schaltbilder zu berücksichtigen!

Inbetriebnahme:

Prüfen Sie während der Inbetriebnahme, ob:

- der Antrieb keine große Geräusentwicklung hat

Bei **ungewöhnlichen Laufgeräuschen** ist der Antrieb **sofort stillzusetzen** und der Kundendienst zu benachrichtigen. Bei Ölverlust ist der Kundendienst anzurufen, der Ölstand am Peilstab der Entlüftungsschraube zu prüfen und bei Unterschreitung der Mindestfüllmenge der Antrieb ebenfalls stillzusetzen.

Um eine effiziente Unterstützung im Fehlerfall zu gewährleisten, werden folgende Informationen benötigt:

- geben Sie die Daten vom Typenschild des Antriebs an
- nennen Sie Art und Ausmaß der Störung
- nennen Sie wann und unter welchen Begleitumständen, die Störung aufgetreten ist
- Antrieb keiner Drehzahlschwankung oder anderen Auffälligkeiten unterliegt

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Vor der Installation von Stromkabeln und Steuerungsvorrichtungen müssen unbedingt alle nachstehenden Spezifikationen und Warnungen beachtet werden. Bei Nichteinhaltung derselben kann es zu schweren Verletzungen bzw. zur Beschädigung des Antriebs kommen.



Das Steuerungsgehäuse des Torantriebs darf nur von geschultem "Chamberlain"-Fachpersonal geöffnet werden. Im Bedarfsfall wenden Sie sich bitte an den vor Ort zuständigen Chamberlain - Händler.



Vor der Elektroinstallation oder der Inbetriebnahme des Antriebs bitte erst den Schaltplan sorgfältig durchlesen. Für die gesamte elektrische Verkabelung sind die vor Ort geltenden Vorschriften einzuhalten.



Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten am Torantrieb muss zuerst über den Haupttrennschalter die Stromversorgung / Die Kraftübertragung unterbrochen werden.

Nach Abschluss der Wartungsarbeiten muss der Bereich zum Zeitpunkt der erneuten Inbetriebnahmen wieder leer und gesichert sein

Wenn Sie weiteres Zubehör oder Ersatzteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen **Chamberlain - Händler**.

CHAMBERLAIN - GmbH
 Alfred-Nobel-Str. 4
 66793 Saarwellingen

BESTELLFAX: +(49) 6838-907179
 TECHNISCHE HOTLINE: +(49) 6838-907222

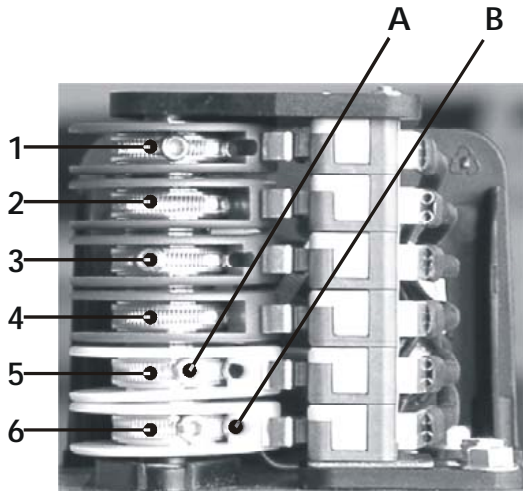
MATRIX FÜR DEN EINSATZ VON SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

STEUERUNGSART	TOR WIRD GENUTZT VON		
	Unterrwiesene Person (unzugänglich für Öffentlichkeit) Gruppe 1	Öffentlicher Bereich Gruppe 2	(Allgem. öffentlicher Bereich) Gruppe 3
Steuerung über kontinuierliche Schalterbetätigung	A	B	k. A.
Impulsaktivierung in Sichtweite des Tores	C	C und D	C und E
Automatische Steuerung	C und D	C und E	C und E

- I **A:** Drucktaster zur Steuerung mittels kontinuierlichem Niederhalten.
- I **B:** Schlüsselschalter o.ä. zur Steuerung mittels kontinuierlichem Betätigung.
- I **C:** Begrenzung der Antriebskraft durch Kraftbegrenzungs- (Kupplung) und Schutzvorrichtungen
 (Sicherheitsrandpolster)
- I **D:** Vorrichtung zum Erkennen von Personen oder Hindernissen, die am Boden auf einer Seite
 (Innenseite) des Tores stehen (Infrarot-Lichtschanke).
- I **E:** Vorrichtung zum Erkennen von Personen oder Hindernissen, die am Boden beiderseits
 (Innen- und Außenseite) des Torblattes stehen (Infrarot-Lichtschanke).

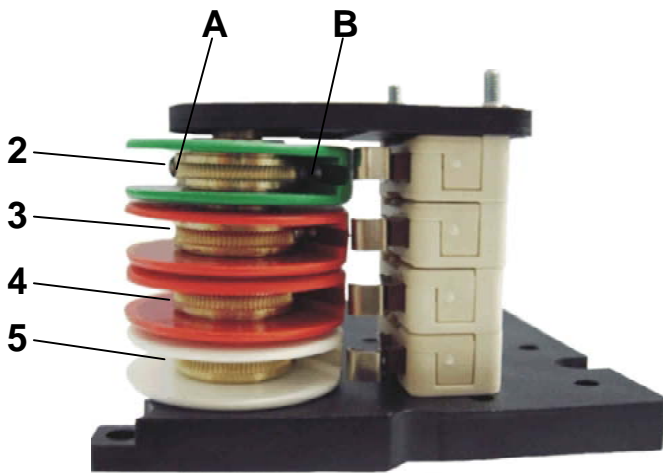
HINWEIS: Ausführliche Informationen finden Sie in der EN12453.

Antriebe mit integrierter Steuerung AS2-eco verfügen über den Endschalterblock LSS-4 (mit Endschalter für ÖFFNEN & SCHLIESSEN und Sicherheitsendschalter für ÖFFNEN & SCHLIESSEN, jedoch ohne Zusatzendschalter)



- | | | |
|----|-----------------------------------|--------------|
| 1. | Zusatzendschalter AUF | grün |
| 2. | Endschalter AUF | grün |
| 3. | Sicherheitsendschalter AUF | rot |
| 4. | Sicherheitsendschalter ZU | rot |
| 5. | Endschalter ZU | weiss |
| 6. | Zusatzendschalter ZU | weiss |

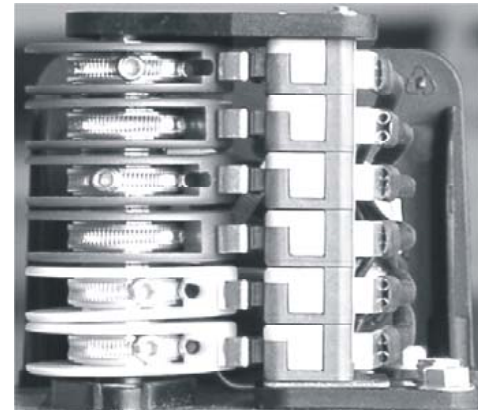
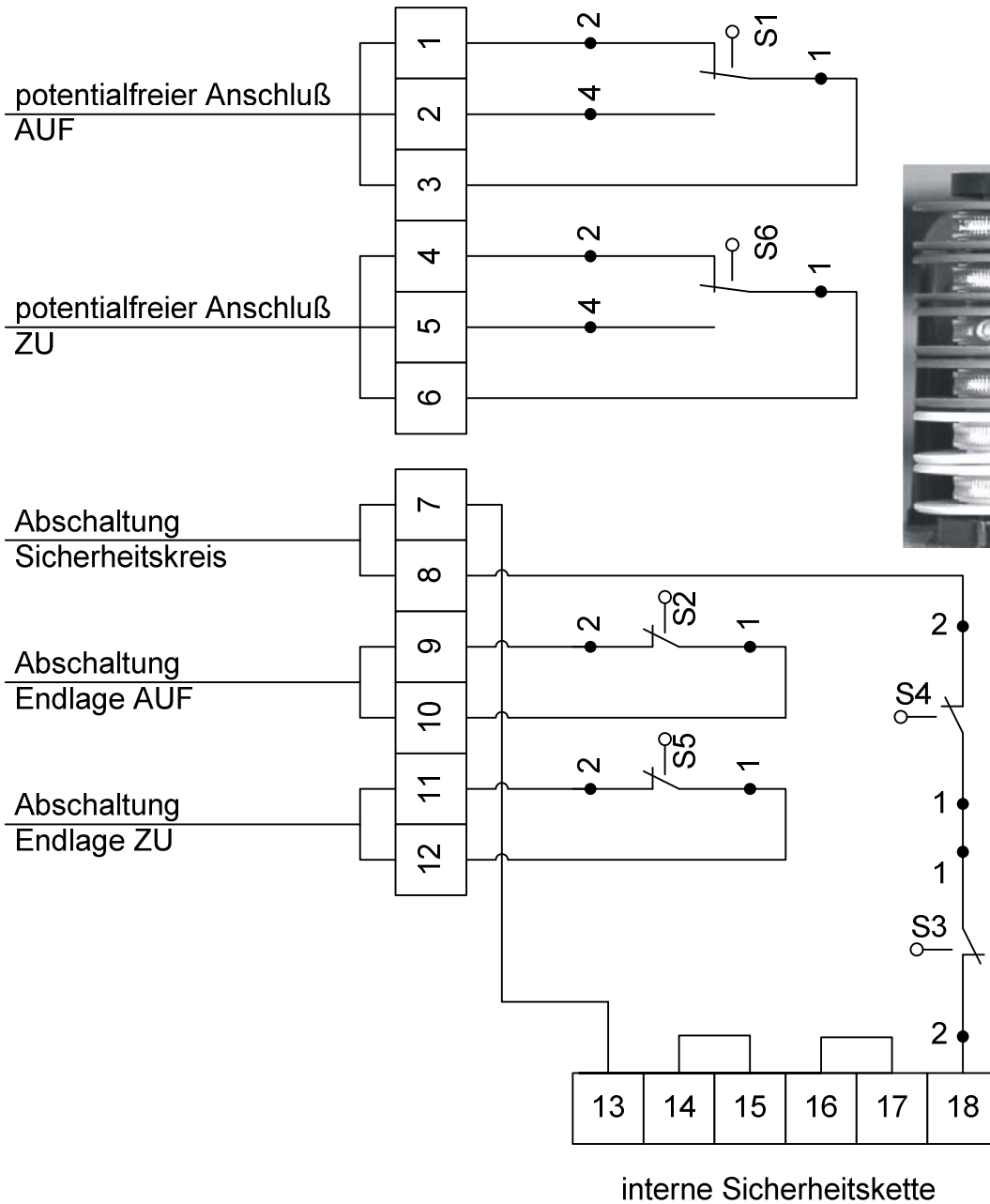
1. Tor in gewünschte ZU- Stellung fahren.
2. Den Schaltnocken **5 (weiss)** so einstellen, daß der Endschalter betätigt wird.
3. Befestigungsschraube **A** anziehen.
4. Die Feineinstellung wird mit der Schraube **B** vorgenommen.
5. Tor in gewünschte AUF- Stellung fahren.
6. Den Schaltnocken **2 (grün)** so einstellen, daß der Endschalter betätigt wird.
7. Befestigungsschraube **A** anziehen.
8. Die Feineinstellung wird mit der Schraube **B** vorgenommen.
9. Die Sicherheitsendschalter **3** und **4 (rot)** müssen so eingestellt werden, daß sie sofort nach überfahren der Steuerendschalter ansprechen.
10. Nach dem Probelauf, Sitz der Befestigungsschraube überprüfen.
11. Die Zusatzendschalter **1** und **6** haben potentialfreie Wechselkontakte.



2. Endschalter AUF	grün
3. Sicherheitsendschalter AUF	rot
4. Sicherheitsendschalter ZU	rot
5. Endschalter ZU	weiß

1. Tor in gewünschte ZU- Stellung fahren.
2. Den Schaltnocken **5** (weiß) so einstellen, dass der Endschalter betätigt wird.
3. Befestigungsschraube **A** anziehen.
4. Die Feineinstellung wird mit der Schraube **B** vorgenommen.
5. Tor in gewünschte AUF- Stellung fahren.
6. Den Schaltnocken **2** (grün) so einstellen, dass der Endschalter betätigt wird.
7. Befestigungsschraube **A** anziehen.
8. Die Feineinstellung wird mit der Schraube **B** vorgenommen.
9. Die Sicherheitsendschalter **3** und **4** (rot) müssen so eingestellt werden, dass sie sofort nach dem Überfahren der Steuerendschalter ansprechen.
10. Nach dem Probelauf den Sitz der Befestigungsschraube überprüfen.

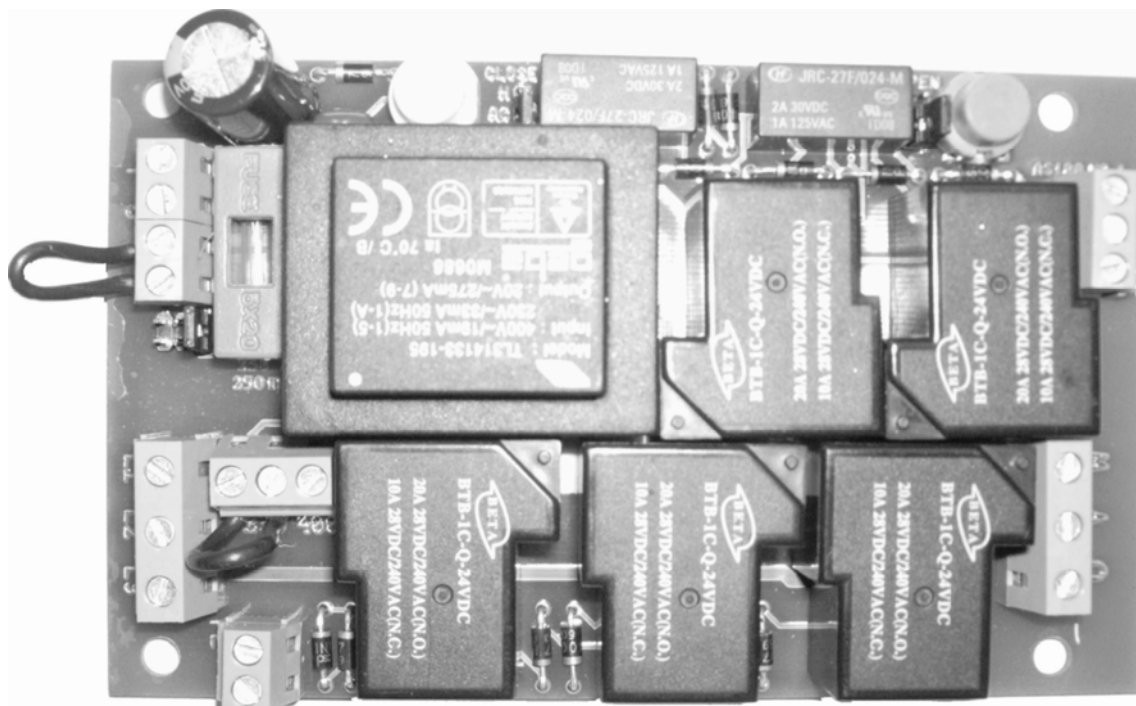
ANSCHLUSSDIAGRAM für Endschalter LSS6



- S1 = Zusatzendschalter AUF (Standard nur bei Antrieben mit Endschalter LSS-6)
- S2 = Endschalter AUF
- S3 = Sicherheitsendschalter AUF
- S4 = Sicherheitsendschalter ZU
- S5 = Endschalter ZU
- S6 = Zusatzendschalter ZU (Standard nur bei Antrieben mit Endschalter LSS-6)

AS2-eco

Geprüft nach:
EN 12453



Die Steuerung AS2-eco ist für den Betrieb von Toranlagen mit 3 Phasen Motoren im Totmann- Betrieb konzipiert.

Zum Öffnen oder Schließen eines Tores wird beispielsweise ein Dreifachtaster angeschlossen.

SICHERHEITSHINWEISE

- Beachten Sie die in Ihrem Land nationalen und lokalen gültigen Richtlinien und Vorschriften zur Inbetriebnahme von kraftbetätigten Toren. Der Anlagenersteller ist für die Gesamtanlage verantwortlich. Er muss für die Einhaltung der einschlägigen Normen und Richtlinien (z.B. DIN EN 12453, DIN EN 13241-1) sorgen, und für die Gesamtanlage eine technische Dokumentation erstellen. Die Dokumentation muss der Toranlage beigelegt sein.
- Installation und Wartung an der Steuerung AS2-eco dürfen nur von entsprechend geschulten Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Bei elektrischen Arbeiten ist die Anlage spannungsfrei zu schalten. Alle Schutzbestimmungen müssen beachtet werden.
- Der Totmann-Betrieb ist nur zulässig wenn die Anlage von den Befehlsgeräten aus eingesehen werden kann und die Benutzer entsprechend unterwiesen wurden.
- Der Betrieb der Steuerung in Selbsthaltung ist nur bei Benutzung von dem in EN 13241-1 und EN 12453 geforderten Schutzeinrichtungen erlaubt.



Wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht beachten, sind Sie für die daraus resultierenden Personen- und Sachschäden selbst verantwortlich.

Anschluss Netzkabel

- An den Klemmen X1, L1, L2, L3 der Grundplatine ist die mit Schmelz- Sicherung abgesichert Netzzuleitung anzuschließen. Der Schmelzsicherungswert darf maximal 4A betragen.
- Der Netzstecker muss frei zugänglich und in der Nähe der Steuerung angebracht sein.
- Der Wert der Netzspannung (230V AC oder 400V AC) muss an Klemme X6 über die Brücke eingestellt werden.



Ein falsches Einlegen der Brücke kann zur Zerstörung der Steuerung führen.

Anschluss 3-Phasen Antrieb

- Der 3 Phasen Antrieb wird an den Klemmen X2, U, V, W angeschlossen.
- Drehrichtungsänderung: nach dem Anschluss des Antriebs muss mit den Tasten AUF und ZU, die Drehrichtung überprüft werden. Entspricht die Laufrichtung nicht der Pfeilrichtung der gedrückten Tasten, müssen die Klemmen an den Anschlüssen U und V getauscht werden.

Anschluss der Externen Befehlsaeber AUF. STOP. ZU

- Für die Bedienung von Außen kann ein Dreifach- Taster (z.B. KDT 3) an die Klemmen X3, 4, 5, 6, 7 angeschlossen werden. Optional kann ein Dreifachtaster über die Klemme X4 angeschlossen werden. Ist dieser Klemmblock nicht belegt, so muss ein Jumper den Stoppkontakt brücken.
- Die Leitungen der externen Befehlsgräte müssen erdschutzsicher (doppelte Isolierung) verlegt werden.
- Die beiden Taster für AUF und ZU sind hierbei als Schließer auszuführen. Da der Stoptaster im Sicherheitskreis verschaltet ist, muss er als Öffner angeschlossen werden.



Der Gefahrenbereich muss einsehbar sein da der Totmann- Betrieb mit Tasten durchgeführt wird.

Anschluss der Endschalter

- Die Endschalter und Sicherheitsendschalter AUF und ZU werden an die Klemmen 8, 9, 10 angeschlossen.

Anschluss von direkten Sicherheitsschaltern

- Sicherheitselemente die direkt in den Steuerablauf eingreifen werden in Reihe zu dem Stopkontakt angeschlossen.
- Hierzu zählen NOT- AUS bzw. Fangvorrichtung, Einzugssicherung und Schlupfursicherung.

Technische Daten AS2-eco

Versorgungsspannung:	230V – 240V AC / 50 – 60 Hz 400V – 415V AC / 50 – 60 Hz
Stromaufnahme Max.:	120 mA
Sicherung Sekundärseitig:	250 mA
Relaiskontaktdaten	
Schaltleistung	
Mechanische Lebensdauer:	10 x 10 ⁶
Elektronische Lebensdauer:	10 x 10 ⁶
Umgebungstemperatur:	5°...55° C
Luftfeuchtigkeit:	45 bis 85% RH
Einbaulage:	Beliebig

- S2 Endschalter AUF
OPEN Limit
Interrupteur fin de course OUVERT
- S3 Sicherheitsendschalter AUF
OPEN safety limit
Interrupteur de mise au point OUVERT
- S4 Sicherheitsendschalter ZU
CLOSE safety limit
Interrupteur de mise au point FERME
- S5 Endschalter ZU
CLOSE limit
Interrupteur fin de course FERME
- S7 Notbedienung
Emergency operation
Manoeuvre de secoure
- S8 Thermoelement Motor
Thermal motor protection
Thermoprotection du moteur

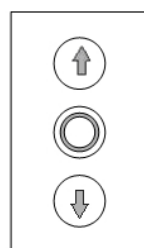
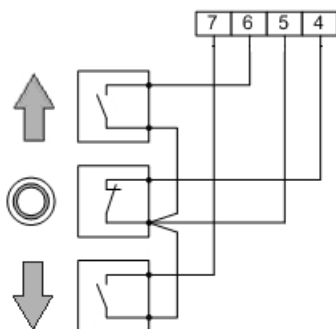
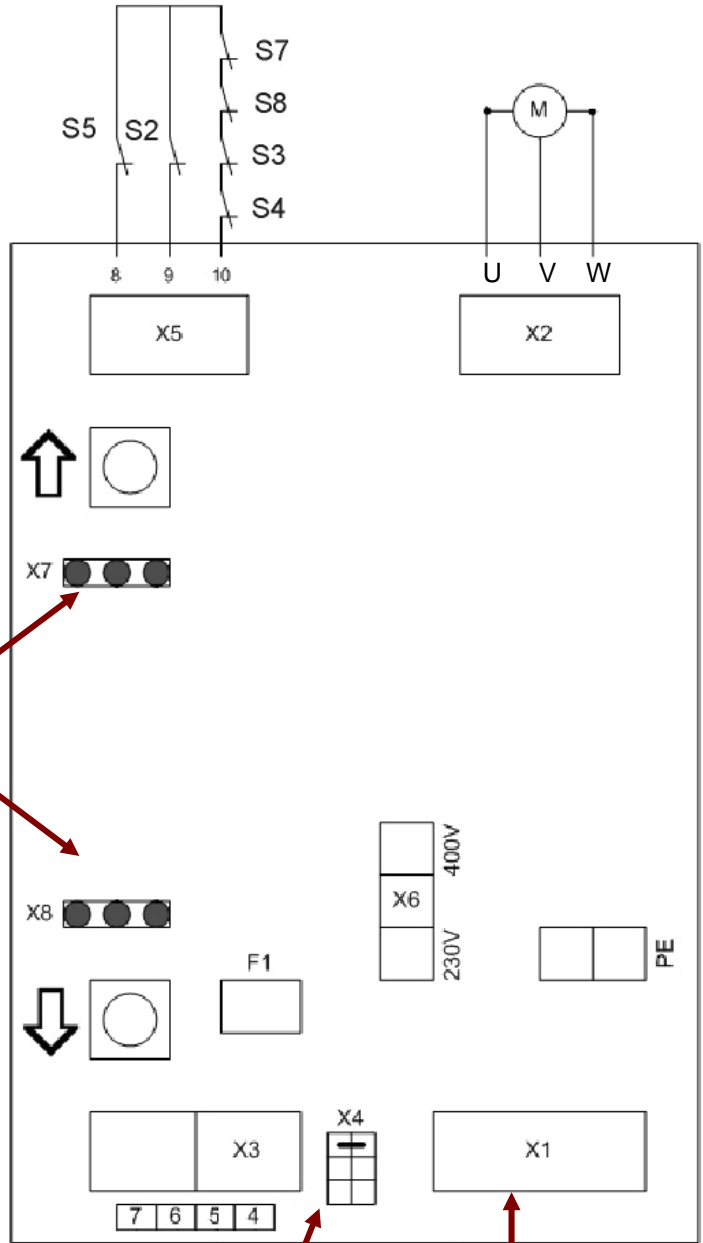
Jumper Position AUF/OPEN/OUVERT
Selbsthaltung
Self Locking
Automaintien

Jumper Position ZU/CLOSE/FERME
Totmann
Hold to run
Homme-mort

AUF
OPEN
OUVERT



ZU
CLOSE
FERME



L1 / L2 / L3
400V/50Hz

CHAMBERLAIN™
GAROG®
HUBKRAFT MIT PRÄZISION

Torsteuerung AS 210

geprüft nach:
EN60335-1 / EN60204-1
in Zusammenhang mit EN12453
(Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore)



Die Steuerung AS 210 ist für den Betrieb von Toranlagen konzipiert.
In der Grundversion ist sie für den Totmann-Betrieb ausgelegt.
Durch Aufstecken von Steckmodulen kann sie individuell erweitert werden.

▪ SICHERHEITSHINWEISE

- ➡ Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Richtlinien und Vorschriften zur Inbetriebnahme von kraftbetätigten Toranlagen.
- ➡ Installations- und Wartungsarbeiten an der Steuerung AS 210 dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- ➡ Schutzbestimmungen beachten!
- ➡ Bei elektrischen Arbeiten ist die Anlage spannungsfrei zu schalten.
- ➡ Totmann-Betrieb ist nur zulässig, wenn die Anlage von den Befehlsgeräten aus eingesehen werden kann.



Wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht beachten, sind Sie für die daraus resultierenden Personen- und Sachschäden selbst verantwortlich.

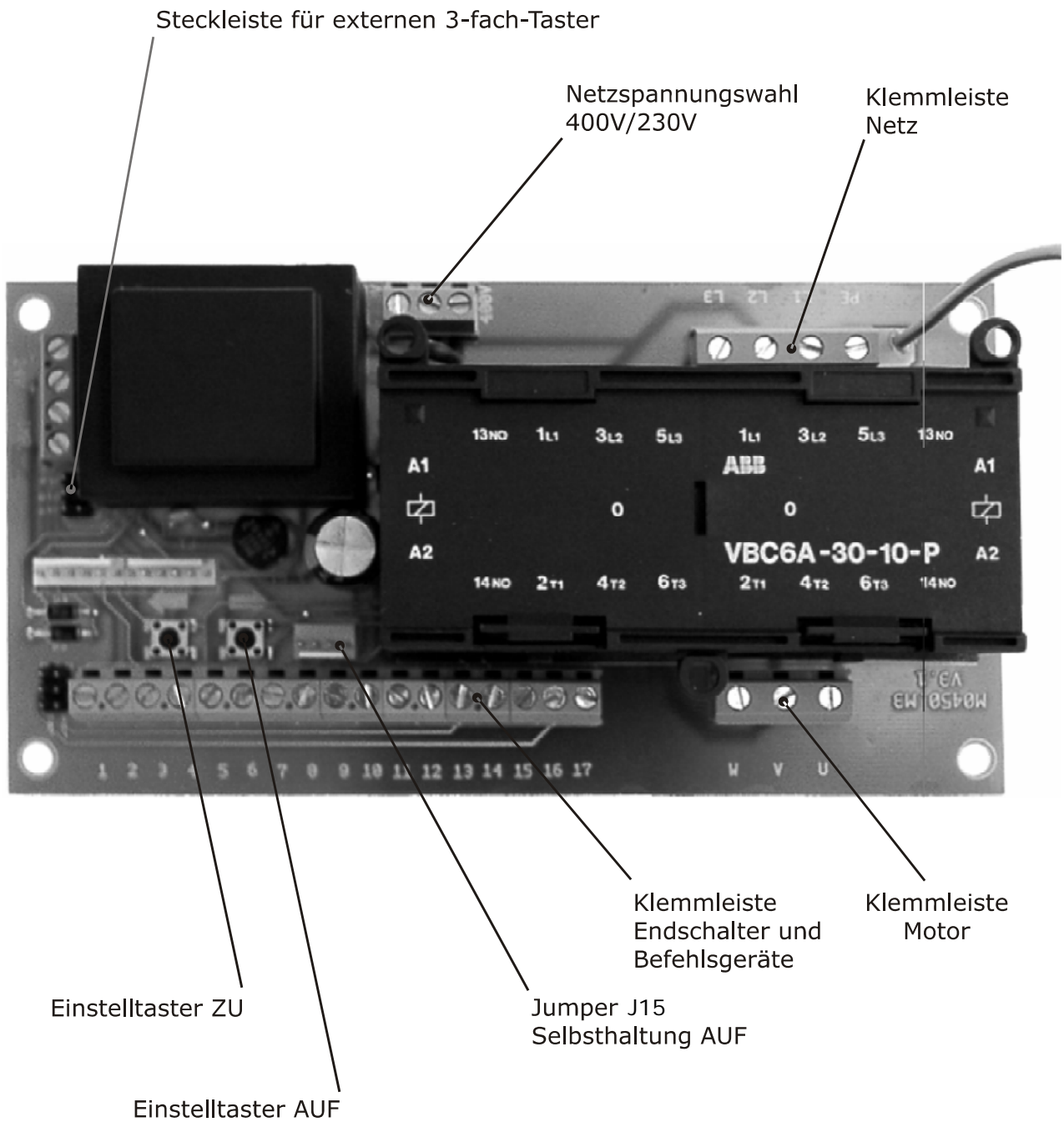
▪ NETZANSCHLUSS

- ➡ Bei Festanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter vorgesehen werden.
- ➡ Bei Drehstromanschluss nur 3'er Blocksicherungsautomaten (10A) verwenden.
- ➡ Beachten Sie, dass die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt.
- ➡ Beachten Sie, dass an der Steckdose ein rechtsdrehendes Drehfeld vorliegt.
- ➡ Antrieb und Steuerung dürfen nur in Räumen montiert werden.

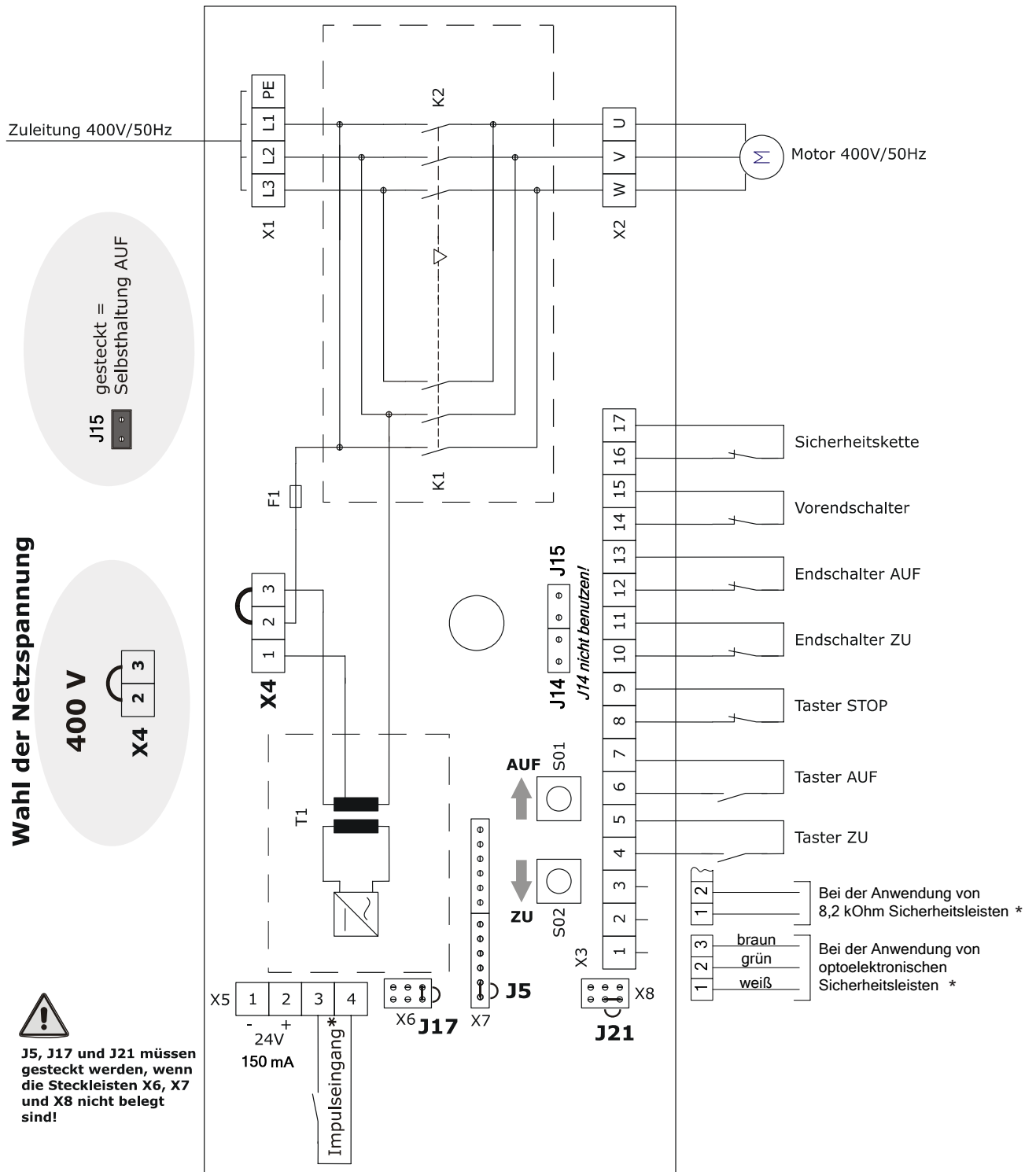
▪ TECHNISCHE DATEN

Modell	AS 210
Spannung	230V oder 400V
Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
A max.	10 A
Betriebstemperatur	-10°C bis +55°C

GRUNDPLATINE AS 210

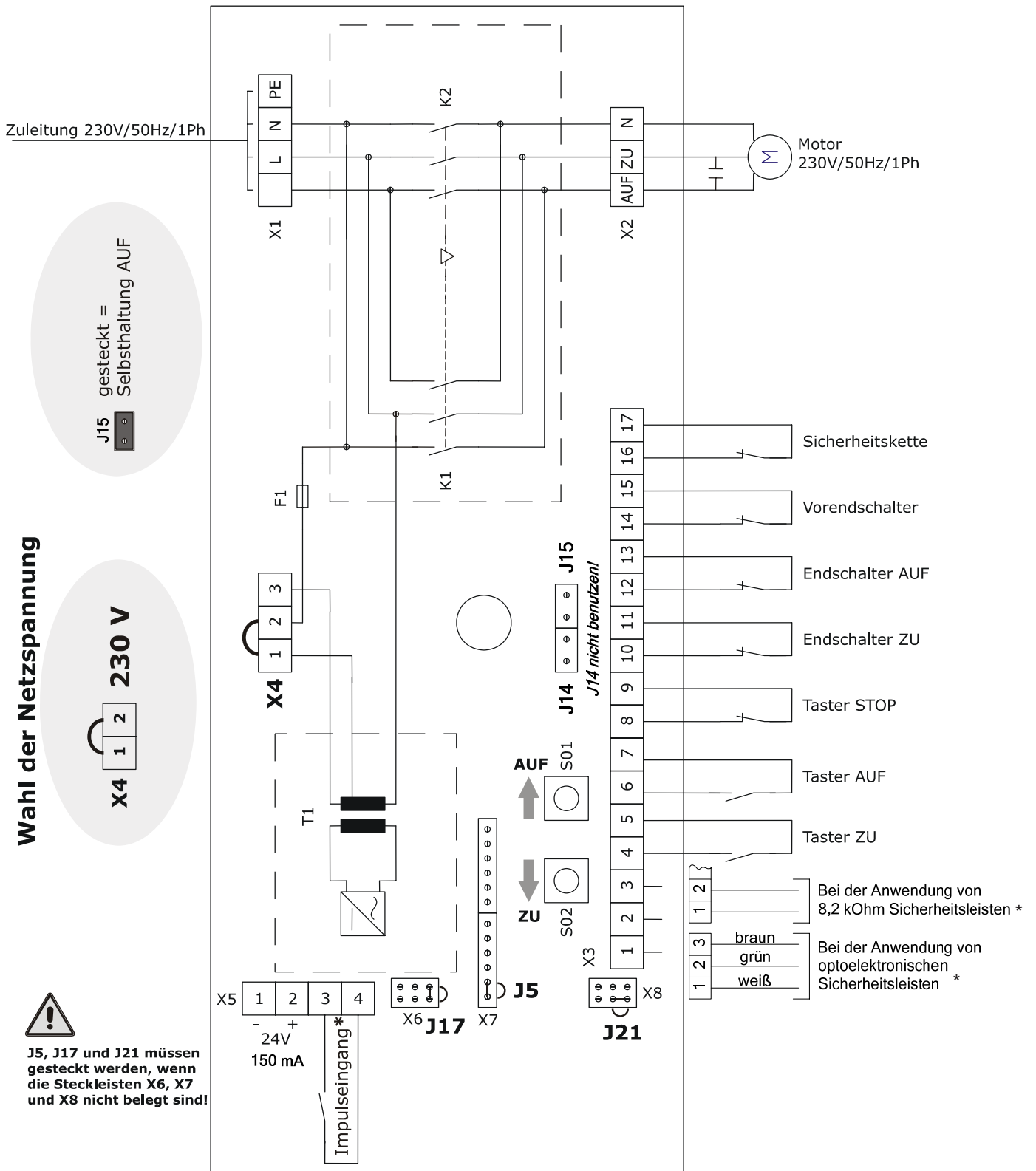


■ **SCHALTPLAN AS 210 400V FÜR OPTOELEKTRONISCHE SCHALTLEISTE UND FÜR 8,2 kOhm WIDERSTANDSAUSWERTUNG**



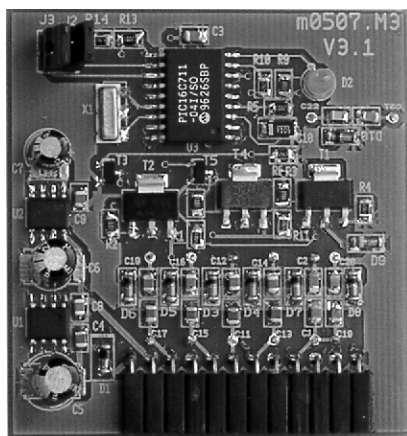
*Nur in Verbindung mit Zusatzmodul ZM-SKS

▪ SCHALTPLAN AS 210 230V FÜR OPTOELEKTRONISCHE SCHALTLEISTE UND FÜR 8,2 kOhm WIDERSTANDSAUSWERTUNG



*Nur in Verbindung mit Zusatzmodul ZM-SKS

ZM-SKS

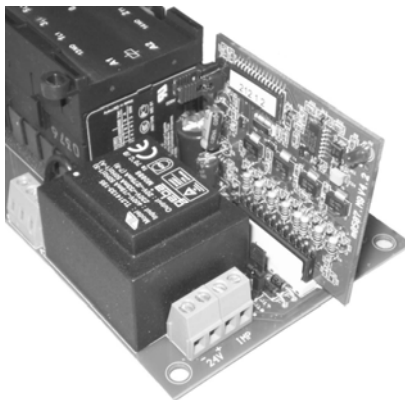


Betriebsanleitung – ZM-SKS

Modul zum Anschluss einer Sicherheits-Kontakt-Leiste

Montage auf der Hauptplatine AS 210:

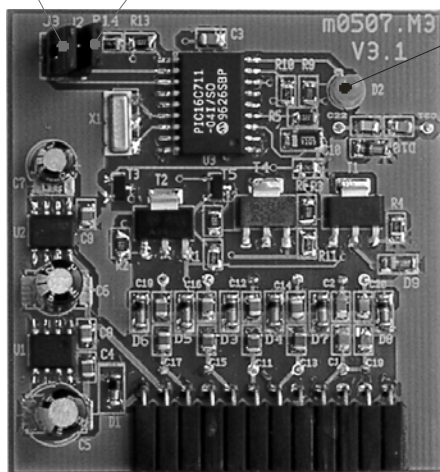
- ➔ Platine ZM-SKS in Steckleiste X7 stecken. Bestückte Seite muss in Traforichtung zeigen.



J3 - Jumper
SKS Wahl

J2 - Jumper
Automatische Wiederabfahrt

H1 - LED
SKS



Jumper J2 – Automatische Wiederabfahrt

- gesteckt = Automatische Wiederabfahrt
- offen = keine Automatische Wiederabfahrt

Jumper J3 – SKS Wahl

- gesteckt = Optoelektronische Schaltleiste (OSE)
- offen = Widerstandsleiste 8,2 kOhm

LED H1 – SKS

- Dauerleuchten = SKS o.k.
- Blinken = SKS Störung

TECHNISCHE DATEN DK - ANTRIEBE

Die Chamberlain-Garog Basis-Antriebe beinhalten den Torantrieb fertig verdrahtet und eine Drehmomentstütze.

Zwei Antriebsvarianten stehen zur Verfügung:

1. Antrieb mit einem potentialfreien Nockenendschalter LSS-6 zum Anschluss an externe Automatiksteuerungen oder mit integrierter Steuerung AS210 mit Zusatzmodul ZM-SKS*
2. Antrieb mit einer Totmann-Steuerung AS2-eco mit Nockenendschalter LSS-4 und vorverdrahtetem Dreifach-Drucktaster.

Als Notbetätigungsmöglichkeiten stehen zur Wahl:

Die Nothandkurbel (DKK), die automatische Nothandkette (DKN) sowie die Schnellkupplung (DKS).

*Antriebe mit Steuerung AS210 und Modul ZM-SKS sind Sondermodelle (CN-Variante) auf Anfrage

Modell	Typ	Steuerung	Endschalter	Nm	UpM	Notbetätigung
DKK100240000	DKK	-----	LSS-6	100	24	Nothandkurbel
DKK100240110	DKK	AS2-eco	LSS-4	100	24	Nothandkurbel
DKN100240000	DKN	-----	LSS-6	100	24	Nothandkette
DKN100240110	DKN	AS2-eco	LSS-4	100	24	Nothandkette
DKN100240440-CN	DKN	AS210	LSS-6	100	24	Nothandkette
DKS100240000	DKS	-----	LSS-6	100	24	Schnellkupplung
DKS100240110	DKS	AS2-eco	LSS-4	100	24	Schnellkupplung
DKS100240110-CN	DKS	AS210	LSS-6	100	24	Schnellkupplung

Technische Daten	Motorleistung	0,37 kW
	Drehmoment	100 Nm
	Abtriebsdrehzahl	24 UpM
	Einschaltdauer	S3 60%
	Betriebsspannung	400V/3~
	Frequenz	50 Hz
	Nennstrom	2,1 A
	Schutzart	IP 54
	Bauseitige Zuleitung	5x1,5 mm
	Bauseitige Absicherung	10 A
	Temperaturbereich	-20° - +60°
	Hohlwelle	25,4 mm
	Gewicht	DKK/DKS 13kg, DKN 15kg

Definition qualifiziertes Personal

Im Sinne der Betriebsanleitung bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind es Personen, die mit Aufstellung Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikationen verfügen wie z. B. :

- a. Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte gemäß den Standards der Sicherheitstechnik anzuschließen, ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- b. Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung
- c. Schulung in Erster Hilfe

Aufsetzen von Antriebselementen

Das Aufziehen von Antriebselementen, wie z.B. Seilscheiben, Rädern u.s.w., erfolgt nach vorhergegangenem Anwärmen.

Die Anwärmtemperatur sollte 100°C betragen.

Vorheriges einstreichen mit Gleitmittel erleichtert die Montage.

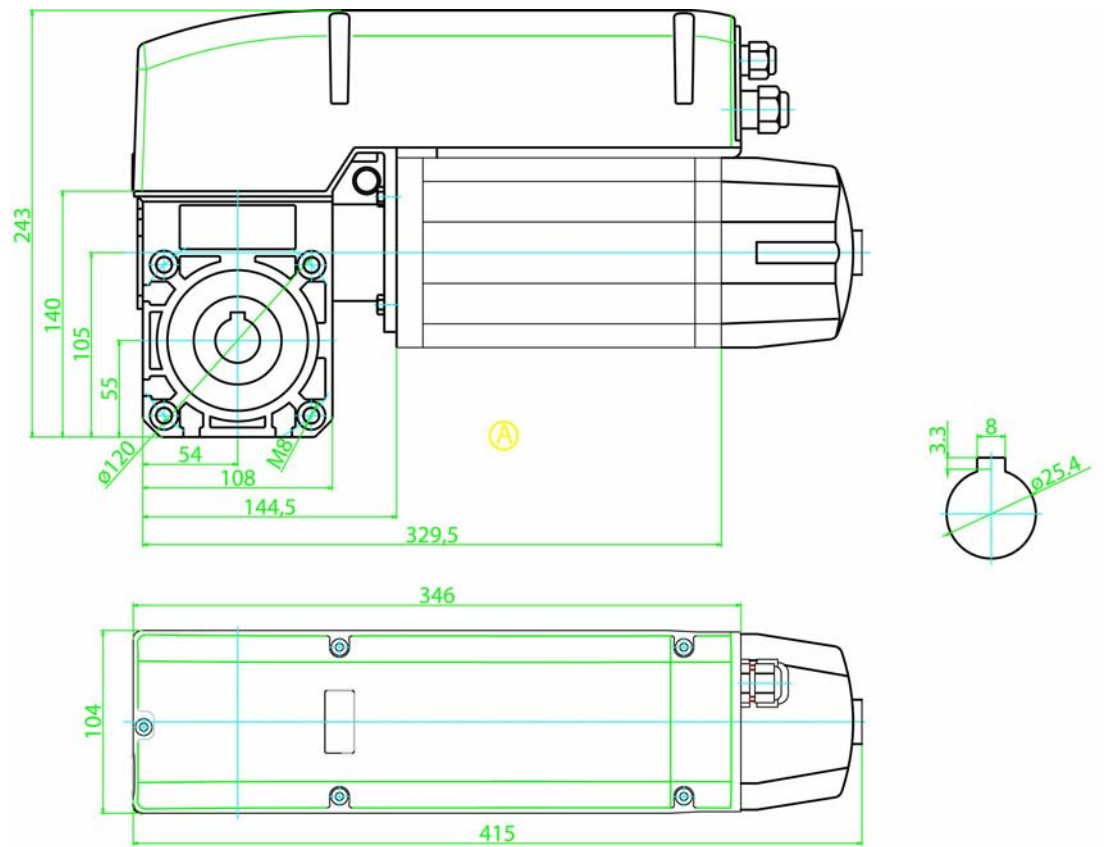
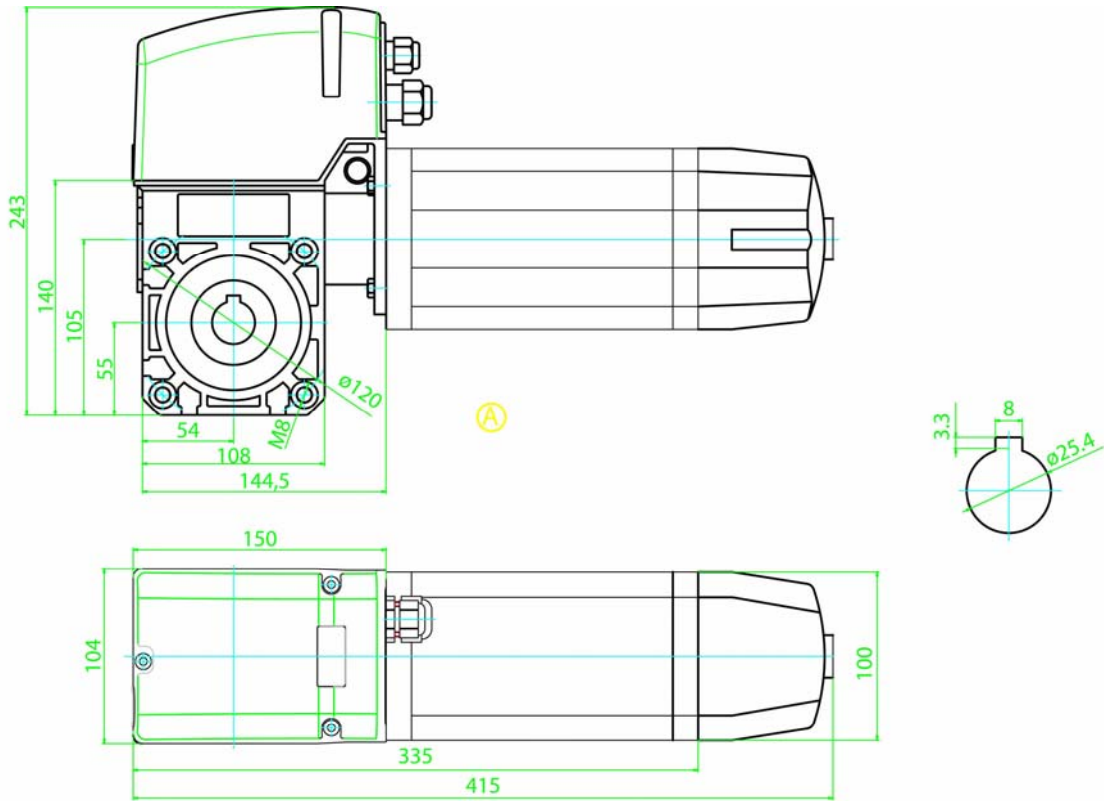
Um Schäden an Lagern, Gehäuse und Wellen zu vermeiden, dürfen die Antriebselemente auf keinem Fall durch Hammerschlag auf das Wellenende aufgezogen werden!

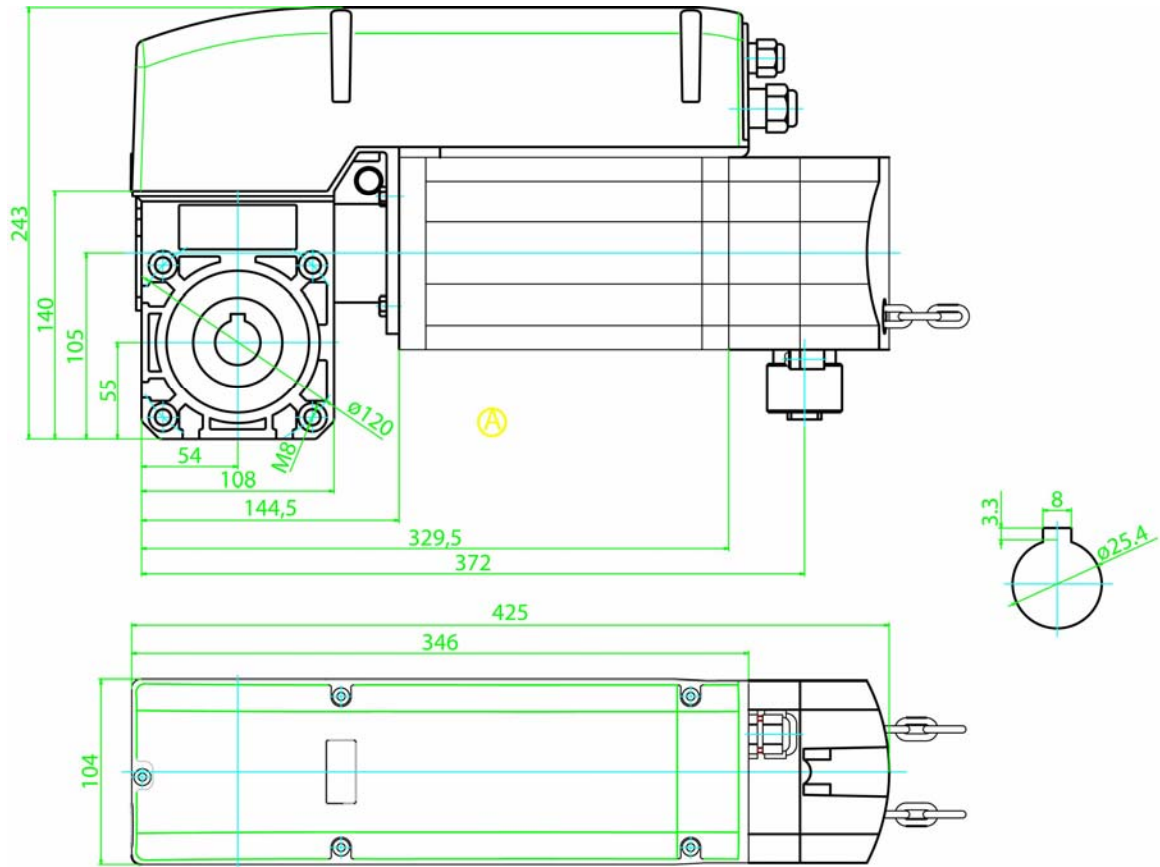
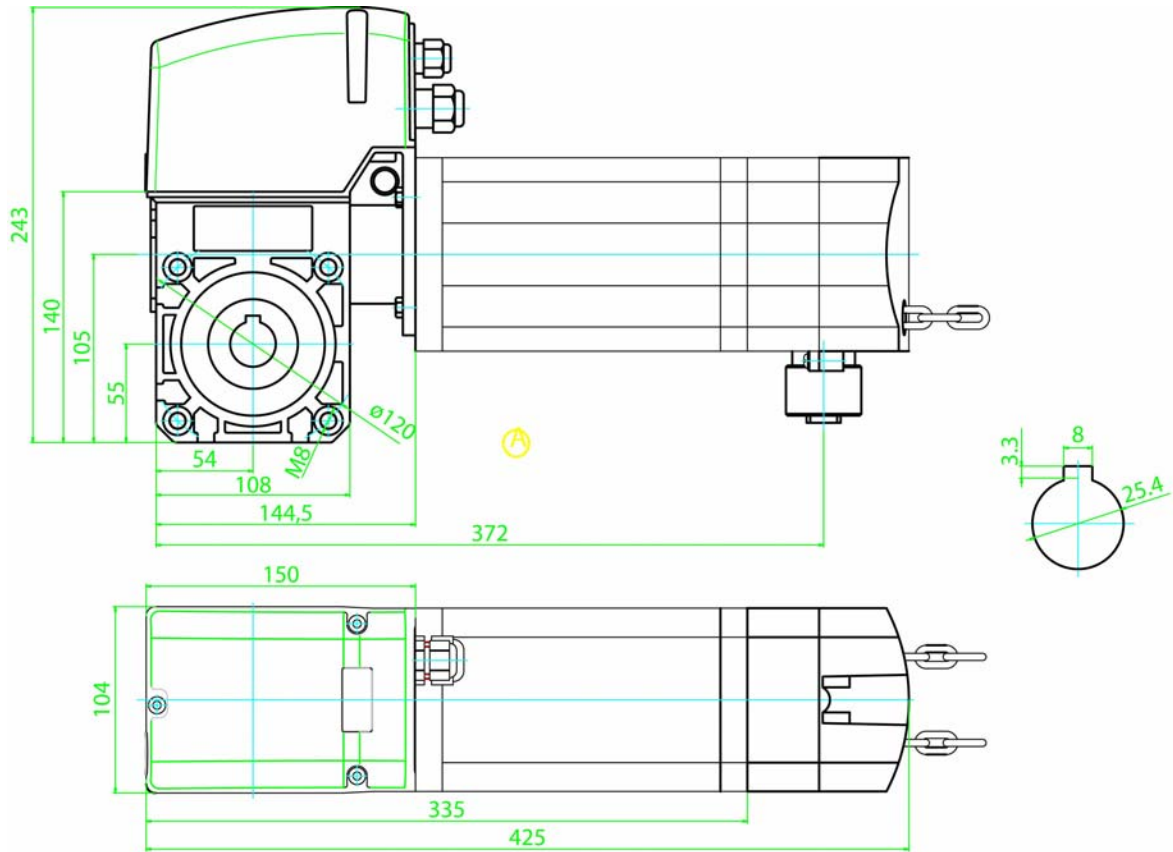
Das Aufsetzen von Antriebselementen mittels Druck durch Pressen bedarf einer Kräfteinleitungsfläche

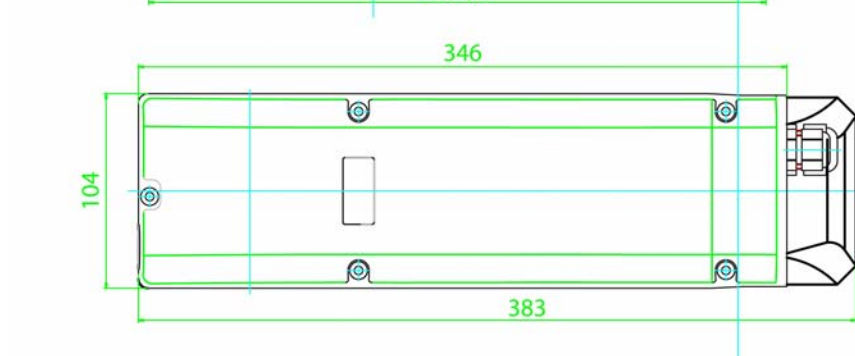
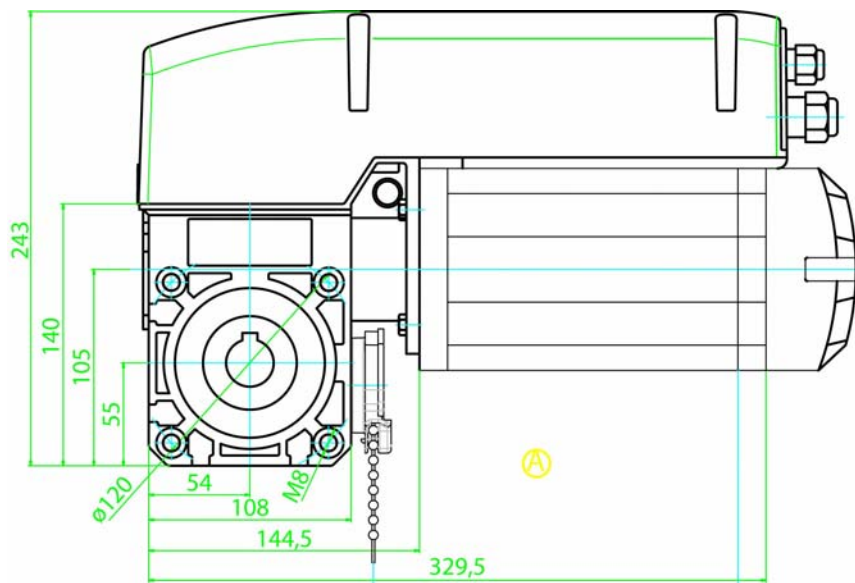
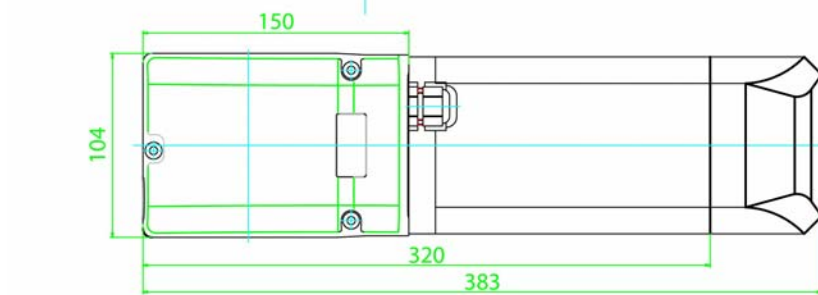
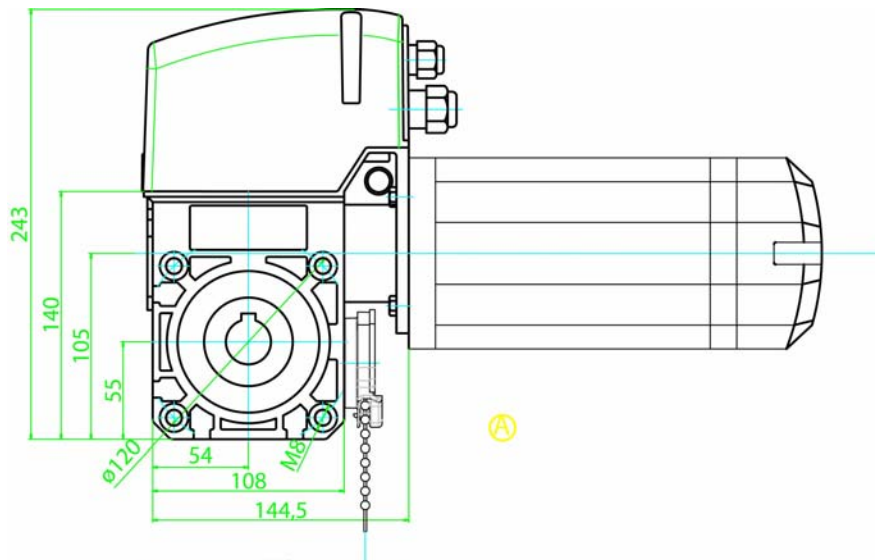
(Anlage der Abtriebswelle).

Aufgesetzte Übertragungselemente sollten gewuchtet sein und dürfen keine unzulässigen Radial- oder Axialkräfte hervorrufen. Bei den Montagearbeiten sind die entsprechenden Toleranzen zu beachten

(siehe Maßblatt).







EG-Konformitätserklärung

(gemäß EG-Richtlinie Maschine 98/37/EG, Anhang II, Teil B)

Die Firma
Chamberlain GmbH
Alfred-Nobel-Straße 4
66793 Saarwellingen

erklärt, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte der Typen:

DKK100, DKN100, DKS100

den Bestimmungen der nachfolgenden CE-Richtlinien entsprechen:

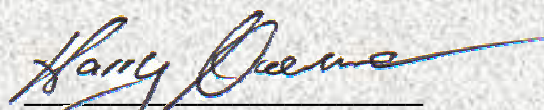
- EG-Richtlinie Maschine 98/37/EG
- EG-Richtlinie Niederspannung 73/23/EWG
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

Die folgenden Normen wurden angewandt:

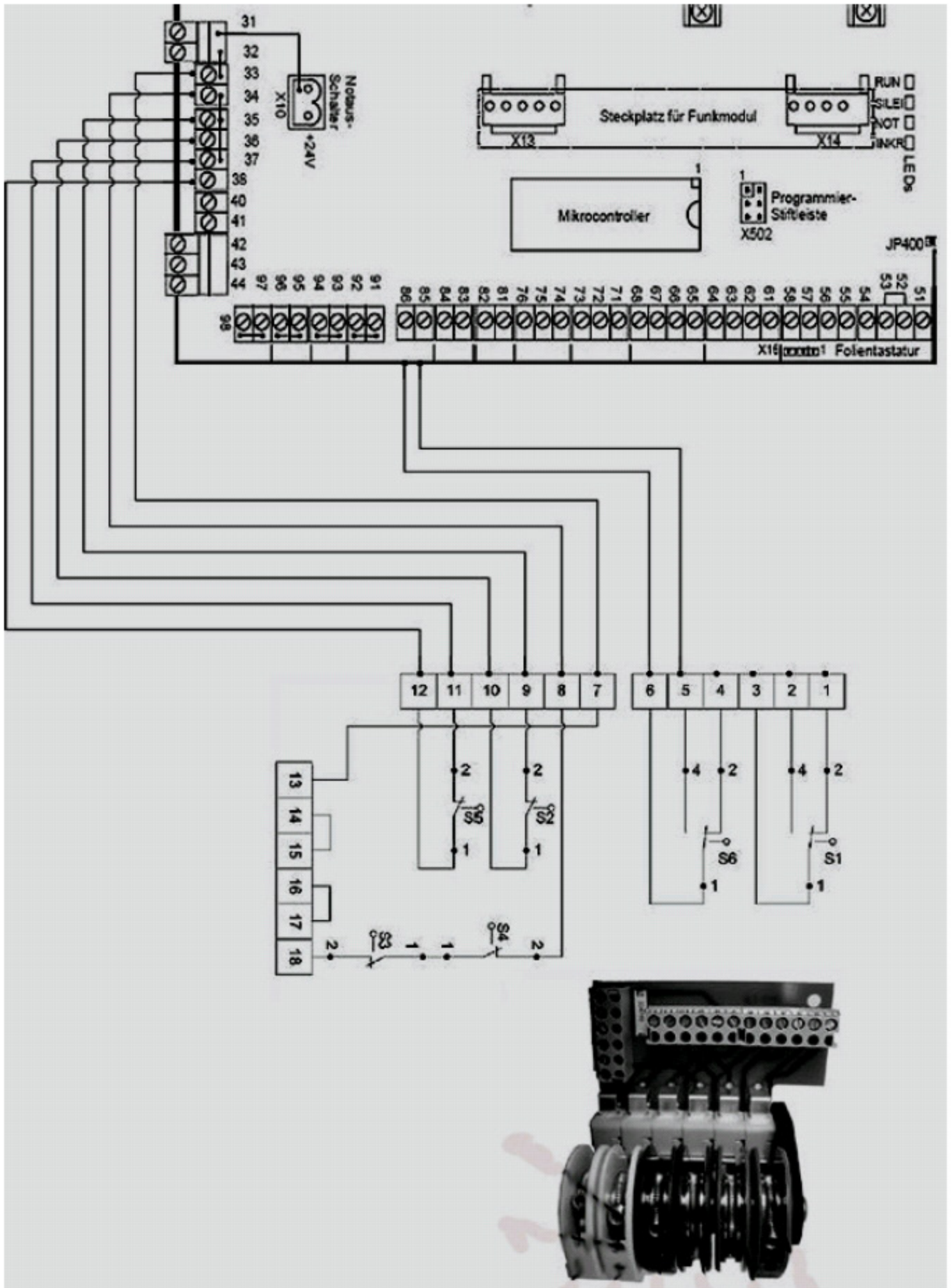
ZH 1/494	– 04/1998	Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen, Tore
EN 12604	– 08/2000	Tore - Mechanische Aspekte, Anforderungen
EN 12453	– 02/2001	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore, Anforderungen
VDE 0700 Teil 238	– 10/1983	Sicherheit elektrischer Geräte
VDE 0801	– 01/90	Funktionale Sicherheit
EN 61000 – 4-2 bis 4-6/4-11		Elektromagnetische Verträglichkeit
EN 300220	– 03/2001	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 500811	– 11/1997	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 500811	– 11/1997	Elektromagnetische Verträglichkeit

Saarwellingen, den 05. Mai 2006

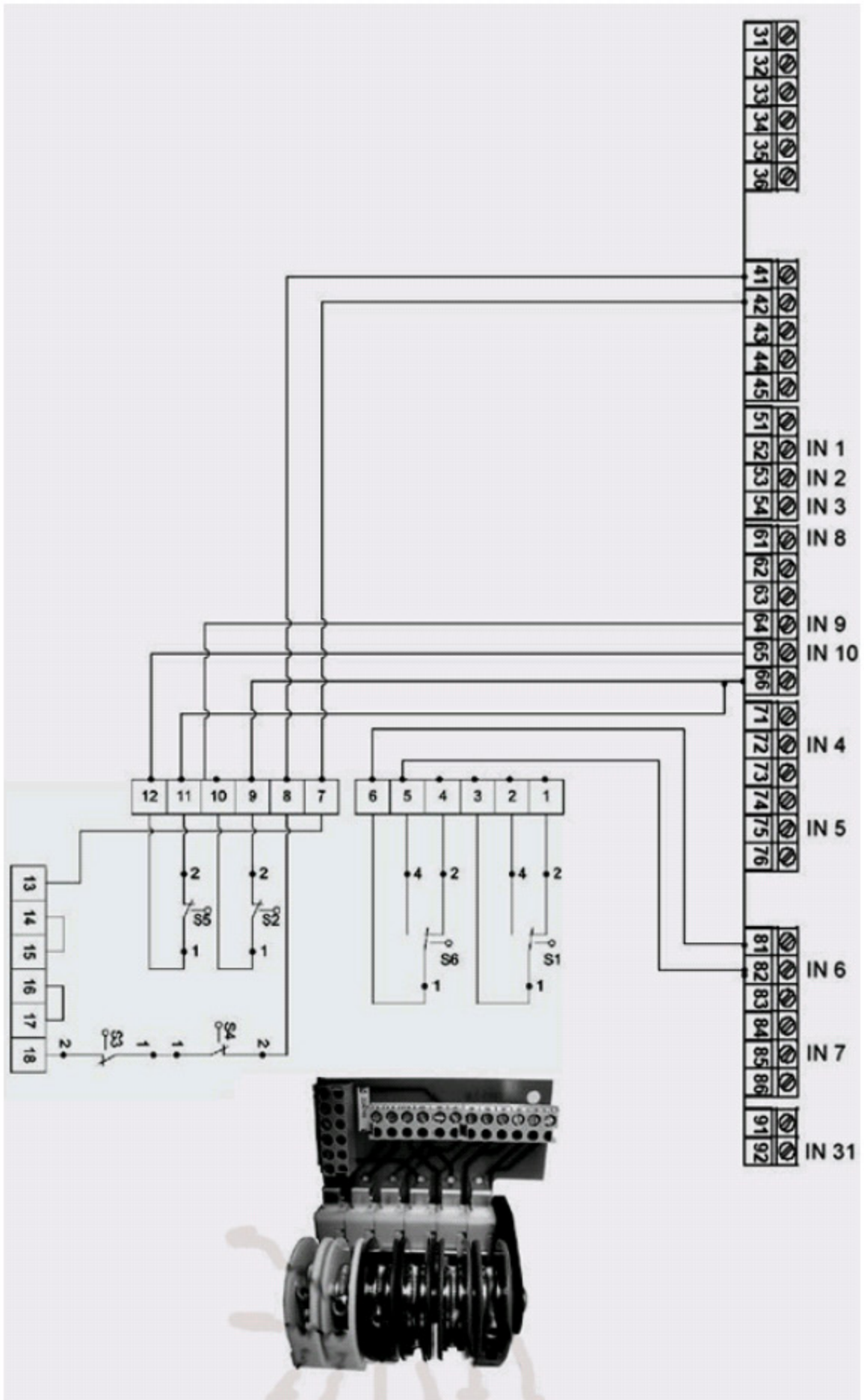



Dipl.-Ing. Harry Naumann
Manager, Regulatory Affairs

Anschlussplan LSS6/LSR6 mit Torsteuerung TST-2



Anschlussplan LSS6/LSR6 mit Torsteuerung TST-3



OPERATING MANUAL

INDUSTRIAL DOOR DRIVES

CHAMBERLAIN™
GAROG®
HUBKRAFT MIT PRÄZISION



DK-SERIES

D

GB

F

Serial number:

(see motor gearbox)

Installed on:

Switchgear standart:

2 YEAR WARRANTY

CE

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	PAGE	2
IMPORTANT SAFETY ADVICE		3 - 4
GENERAL INFORMATION		4
PREPARATORY TASKS INSTALLATION ADVICE		5
MOUNTING ARRANGEMENT INSTALLATION ADVICE		6
ELECTRICAL CONNECTION		7
LIMIT SWITCH ADJUSTMENT		8-9
SCHEMATIC DIAGRAM LIMIT SWITCH		10
AS2-eco CONTROL OPERATING		11-15
AS210 CONTROL OPERATING		16 - 19
OPERATING INSTRUCTIONS ZM-SKS		20 - 21
Technical Data		22
Warranty		23
Technical Drawings		24-26
Circuit Diagram TST-2/TST-3		27-28

CE Declaration of Conformity **29**

IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Before installation, operation or maintenance of this door drive, this operating manual must be read through carefully and all the safety advice must be followed.



This symbol means "Caution" and stands in front of safety advice intended to avoid personal injury or material damage. Please read such advice carefully. The door drive is of course designed and tested for safe operation. It is however only possible to guarantee this if the following safety instructions are accurately followed during installation and operation.



This symbol is intended to advise that if the respective instruction is not followed serious personal injury or material damage can occur.



The door should be counterbalanced. If this is not done then additional measures must be taken, such as unwinding protection, to guarantee proper operation. In the case of DKA drives unwinding protection is standard! Non-movable or stuck doors must be repaired. Doors, door springs, cables, pulleys, retainers and rails are under extreme tension in such situations and this can lead to serious injuries.



Do not attempt to loosen, move or realign the door yourself. Contact your maintenance service.



Suitable protective clothing should be worn during maintenance or installation of the door opener. This includes safety glasses, back supporting belt, and protective gloves. When installing or maintaining a door opener **no** jewellery, watches or loose clothing may be worn. When working from ladders or on extended platforms the corresponding safety procedures must be followed.



To avoid serious injuries resulting from getting tangled or caught in the mechanisms, **all ropes and chains, which are connected to the door, must be removed before installing the door opener.**



During installation and connection of the electrical supply the local building and electrical regulations must be followed. Power cables may only be connected to a properly earthed network. **This system must not be installed in damp or wet rooms.**



Work on the door opener may only be carried out by one (1) person working on his own.



When working on the door opener all the local safety regulations must be observed. Installation of this device must be done according to EN12453.



The force on the closing door edge must not exceed 150 N(15kg). If the closing force is set to more than 150N then the corresponding additional safety accessories must be installed (see "Installation of safety applications"). The force must never be set to move a stuck door.



Too high a force leads to faults in the proper operation of the reversing system or to damage to the door.



To remind all operators of the safety procedures the corresponding warning sign should be attached beside the operating control unit.



To avoid damage to the door all the blocking devices should be deactivated. If however the blocking devices must remain in operation an unlatching switch can be installed.



The three-switch block, main disconnecting switch and all other control devices must be installed within view of the door and out of reach of children. Children should not be allowed to operate switches or the remote controller. Misuse of the door opener can lead to serious injuries.



The door opener may only be operated if the operator can see the whole door area, if it is free from obstacles and the door opener is properly adjusted. **No one may pass through the door while it is moving and children must not be allowed to play in the vicinity of the door.**



Before carrying out repairs or removing the covers on the door opener, it is essential to ensure that no one can inadvertently start the drive by installing a lockout device or disconnecting the cables.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION



Live and moving parts of electrical machines can cause serious or fatal injuries. The installation, connection and starting up, as well as maintenance and repair work may only be carried out by qualified specialist personnel.



To avoid damage to the door or the drive, all the locking devices must be put out of operation. Set locking device(s) to the "Open" position. If a lock is to remain in operation an unlatching switch must be installed.

Please find the technical data for the geared motor from the type plate or from the attached documents.

In doing so you should also follow:

- The instructions in this manual
- All other project planning documents for the drive
- The start-up instructions and circuit diagrams
- The currently-valid national regulations (safety and accident prevention)

Guarantee, storage

It is essential to follow these instructions and advice since they are the basis for trouble-free operation as well as for any guarantee claims. Check the delivery immediately after receipt for any transport damage. Report any damage immediately to the transport company as well as to the supplier. If you do not install the geared motor straight away you should store it in a dry, dust-free, low-vibration room at temperatures between 0 and +40°C.

Delivered condition

Every geared motor is manufactured according to the valid technical documentation and subjected to a test run at Chamberlain. We retain the right to make changes to technical data and design, which are in the interests of progress. Dispatch takes place in the appropriate packaging.

GENERAL INFORMATION

We thank you for purchasing our product

still have questions on the installation then please contact:



Chamberlain GmbH, Alfred-Nobel-Str. 4,
66793 Saarwellingen Germany
Tel: (0049)(0)6838-907222
Fax: (0049)(0)6838-907179
e-mail: info@garog-service.de
internet: www.garog-service.de

PREPARATORY MEASURES

The drive may only be installed:



- If the details on the rating plate on the drive correspond with the mains voltage.
- If the drive is undamaged
- If the ambient temperature is between -20°C and +60°C
- If the installation height is not more than 1000m above sea level
- If the type of protection has been appropriately selected.

Output shafts and mounting surfaces are to be thoroughly cleaned to remove the corrosion protection agent (use standard commercial solvent). To avoid material damage the solvent must not get onto the sealing edges of the rotary shaft seals. Abrasive agents must not be used.

To avoid shaft breakages and hence serious or fatal injuries it is essential to note the following during mounting:

The precondition for suitable dimensioning of the shaft with respect to its fatigue strength is stress-free installation and an immovable bearing device for the gearbox support as well as any additional or essential supporting bearings in each direction as supplied by the user.

The machine frame and force introduction points are to be designed with respect to construction and strength according to the bearing forces which arise. The gearbox housing with two bearings and all the other bearing points are located on a common, stable framework on which the bearing surfaces have been machined in one operation. Thereby the installer must ensure that any deformation of the frame under load will not have any negative influences on the shaft load. The screws may only be fully tightened once the gearbox has been accurately aligned. Installation in damp rooms or in the open air is only permitted following agreement with the manufacturer. If the drives are stored for a lengthy period of time it is also necessary to discuss this with the manufacturer.

INSTALLATION ADVICE

Before starting the installation work make sure that all the necessary safety measures have been implemented.

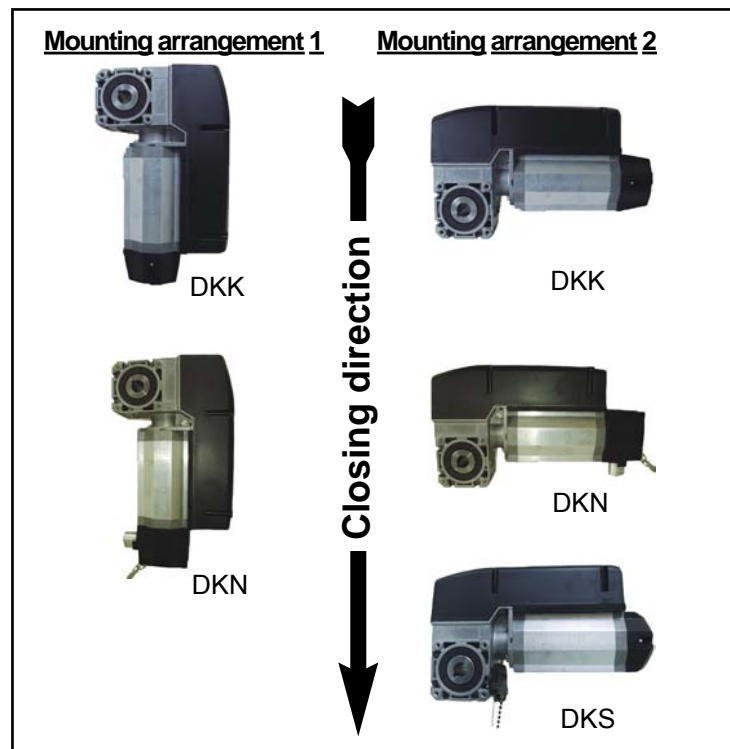
1. Installation

Place machine down on smooth mounting plate or aligned slide rails and tighten fixing screws uniformly.

Make sure beforehand that:

- The drive is not damaged or sticking
- The drive has been reprepared after a lengthy storage period
- The supply line is switched off and safeguarded against being switched on again (VDE regs.) (VDE = German assoc. of electronic engineers)
- The connections have been made properly
- The turning direction of the geared motor is correct
- All motor protection devices are active
- No other danger sources exist

MOUNTING ARRANGEMENT



INSTALLATION ADVICE

Electrical connection

The connections according to the circuit diagram and the maintenance of the electrical drive may **only** be carried out by **electrical specialist personnel**.



The corresponding accident prevention regulations must be followed. For switching the motor and the brake connections, switching contacts of utilization category AC-3 acc. to IEC 158 must be used.



The types of line and their cross-sections must be selected according to the relevant regulations. The nominal flows and the type of connection are given on the motor type plate. The drive details must agree with the connected values.



If operated with electronic control devices it is essential to take account of the corresponding start-up instructions and circuit diagrams.

Commissioning:

During commissioning check whether:

- The drive does not get excessively hot

In the event of **unusual running noises** the drive must be **stopped immediately** and Customer Services should be informed. If oil is lost Customer Services should be called, the oil level should be checked by means of the dipstick on the vent screw and the drive must also be switched off if the level falls below the minimum filling quantity.

To ensure efficient support in the event of a fault we require the following information:

- The data from the type plate on your drive unit
- The type and extent of the fault
- When and under what accompanying conditions the fault occurred.
- Whether the drive was subject to speed variations or other distinctive happenings

ELECTRICAL CONNECTION



Before the installation of power cables and control devices it is essential to take note of all the following specifications and warnings. If they are not heeded serious injuries or damage to the drive can occur.



The control housing of the door drive may only be opened by trained "Chamberlain" specialist personnel. If necessary please contact your local Chamberlain dealer.



Before electrical installation or the starting up of the drive please study the circuit diagram carefully. The valid local regulations must be followed for all the electrical wiring work.



Before carrying out any maintenance work on the door drive it is first necessary to disconnect the power supply / power transmission at the main switch.



After completion of the maintenance work the danger zone must be cleared and secured again before restarting.

If you require additional accessories or spare parts
please contact your local **Chamberlain dealer**.

CHAMBERLAIN - GmbH
Alfred-Nobel-Str. 4
66793 Saarwellingen

ORDERING FAX NO: (0049)(0)6838-907179
TECHNICAL HOTLINE: (0049)(0)6838-907222

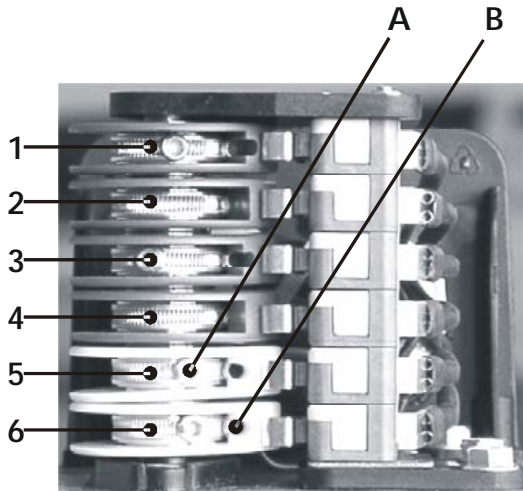
MATRIX FOR THE USE OF SAFETY EQUIPMENT

TYPE OF CONTROL	DOOR WILL BE USED BY		
	Trained people (inaccessible to the public) Group 1	Public area Group 2	(General public area) Group 3
Control by continuous switch operation	A	B	No info.
Pulse actuation within visual range of door	C	C and D	C and E
Automatic control	C and D	C and E	C and E

- I **A:** Pushbutton for control by holding down continuously
- I **B:** Keyswitch, or suchlike for controlling by means of continuous actuation
- I **C:** Limitation of driving force by force limiting (clutch) and protection devices (safety edge padding).
- I **D:** Device to detect people or obstacles which are on the ground on one side (inside) of the door leaf (infrared light barrier)
- I **E:** Device to detect people or obstacles which are on the ground on both sides (inside and outside) of the door leaf (infrared light barrier).

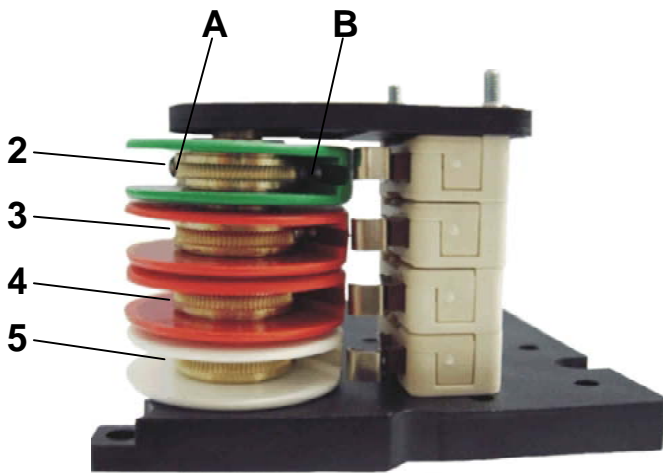
ADVICE: For more detailed information see EN12453.

Operator equipped with AS2-eco come with the limit switch LSS-4.
 (Limits for OPEN & CLOSE and SAFETY-Limit-Switch Open and Closed,
 without additional limits)



1. Additional Limit Switch OPEN	green
2. Limit Switch OPEN	green
3. Safety Limit Switch OPEN	red
4. Safety Limit Switch CLOSED	red
5. Limit Switch CLOSED	white
6. Additional Limit Switch CLOSED	white

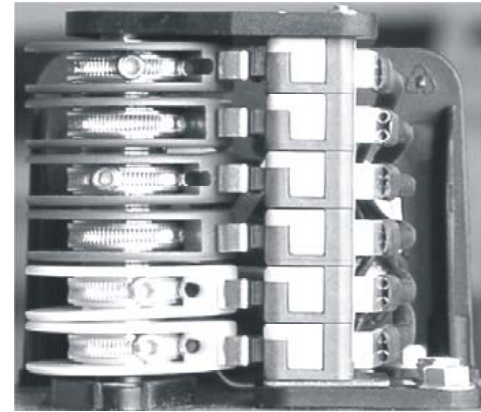
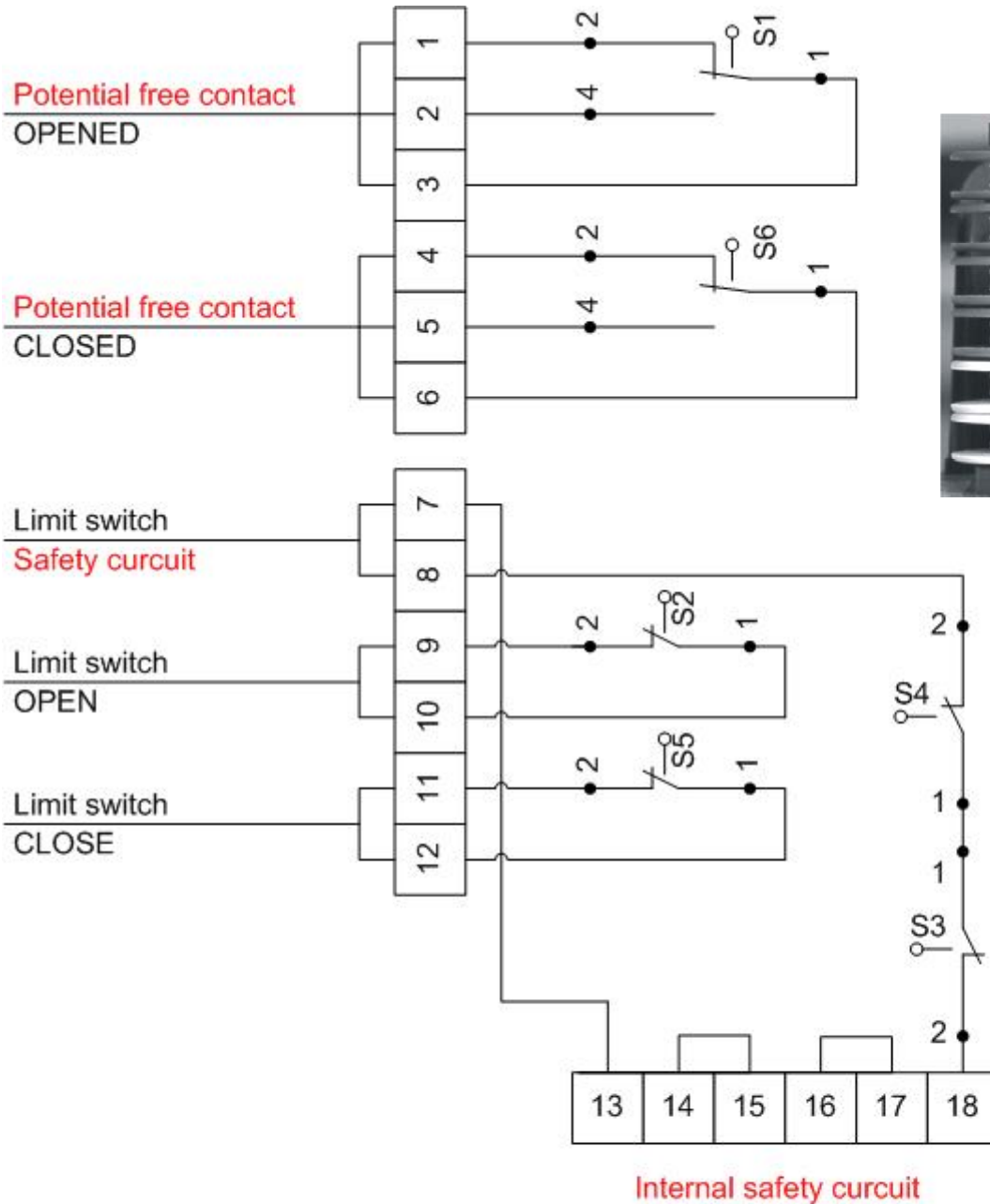
1. Drive the door to wished CLOSED position.
2. Set the control cam **5** (white) the way that the limit switch is operated.
3. Tighten the fixing screw **A**.
4. Drive the door to wished OPEN position.
5. Set the control cam **2** (green) the way that the limit switch is operated.
6. Tighten the fixing screw **A**.
7. Fine adjustment is done with the screw **B**.
8. The safety limit switches **3** and **4** (red) must be set the way that they react directly after passing the control limit switch.
9. After the operation test, control the fixing screw.
10. The additional limit switches **1** and **6** have change-over contact free of potential.



2. Limit Switch OPEN	green
3. Safety Limit Switch OPEN	red
4. Safety Limit Switch CLOSED	red
5. Limit Switch CLOSED	green

1. Drive the door to wished CLOSED position.
2. Set the control cam 5 (white) the way that the limit switch is operated.
3. Tighten the fixing screw A.
4. Drive the door to wished OPEN position.
5. Set the control cam 2 (green) the way that the limit switch is operated.
6. Tighten the fixing screw A.
7. Fine adjustment is done with the screw B.
8. The safety limit switches 3 and 4 (red) must be set the way that they react directly after passing the control limit switch.
9. After the operation test, control the fixing screw.

SCHEMATIC DIAGRAM



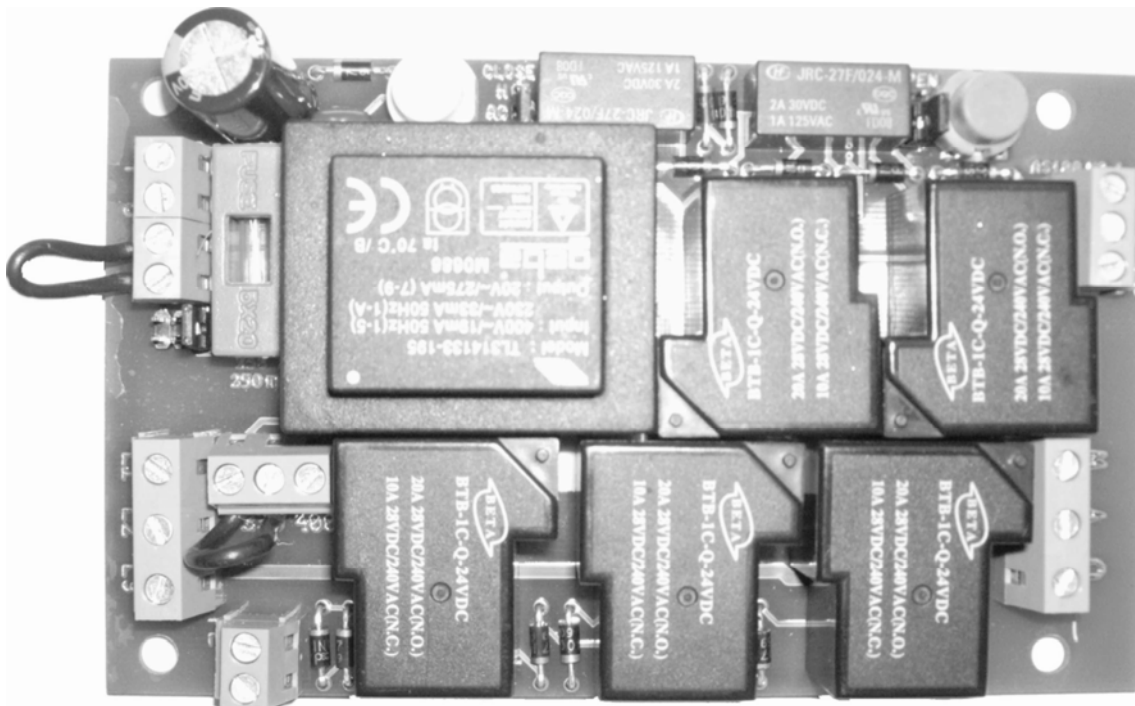
- S1 = Optional Limit switch OPEN
- S2 = Limit Switch OPEN
- S3 = Safety limit OPEN
- S4 = Safety limit CLOSE
- S5 = Limit switch CLOSE
- S6 = Optional limit switch CLOSE

(Standard only with limit switch LSS-6)

(Standard only with limit switch LSS-6)

AS2-eco

Tested according to:
EN 12453



The door control AS2-eco is conceived to operate door units with three-phase motors in dead-man operation mode.

For example, a triple switch is connected with to open or close a gate.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Please consider valid national and local directives and regulations related to the start-up of motorised doors in your country. The person and/or the company installing the unit is responsible of the complete unit. The installer has to respect the important norms and directives (such as DIN EN 12453, DIN EN 13241-1) and establish the technical documents related to the whole unit. The technical documents have to be enclosed to the door's unit.
- Installation and maintenance works at the control AS2-eco have only to be done by specialised technicians in electrics.
- During works on electrical devices, the unit must be switched off supply. All regulations related to protection must be considered.
- Dead-man operation mode is only allowed if the unit is visible from the instruction switches and the operators were instructed correspondingly.
- The operation of the gate control in self-locking mode is only allowed if the protecting equipment required in EN 13241-1 und EN 12453 are used.



If you do not respect the safety instructions, you are personally liable for the resulting damages on persons and materials.

Connection of mains cable

- The circuit distribution protected by fuse has to be connected to the screw terminals X1, L1, L2, L3 of the mother board. The value of safety fuse should not exceed 4A.
- The mains plug must be accessible and installed near by the control.
- The value of the supply voltage (230V AC or 400V AC) must be set at the screw terminal X6 through the bridge.



A wrong connection of the bridge may destroy the control.

Connection of three-phase drive

- The three-phase drive has to be connected to the screw terminals X2, U, V, W.
- Change of sense of rotation: after connecting the drive, the sense of rotation must be checked with the key buttons OPEN and CLOSED. If the moving direction does not correspond to the direction of the arrow indicated on the pressed button, so the screw terminals of the connections U and V must be exchanged.

Connection of the external instructions switches OPEN, STOP, CLOSED

- To operate from outside, a triple switch (such as KDT 3) can be connected to the screw terminals X3, 4, 5, 6, 7. Optionally, a triple switch can be connected to through the screw terminal X4. If the block of binding posts is not configured, so a jumper must bridge the stop contact.
- The line of external instruction devices must be installed safe according to protective earthing (double insulation).
- Here both key buttons related to OPEN and CLOSED should be executed as closer. As the key button related to stop in the safety circuit is already configured, it must be connected as opener.



The area of danger must be visible since the dead-man operation mode runs with key buttons.

Connection of limit switch

- The limit switch and safety limit switch OPEN and CLOSED should be connected to the screw terminals 8, 9, 10.

Connection of direct safety switches

- Safety elements that directly intervene in the control process are to be connected in range to the stop contact.
- There are, among others: emergency shut-down respectively safety-catch, feed protection and protection of integrated door.

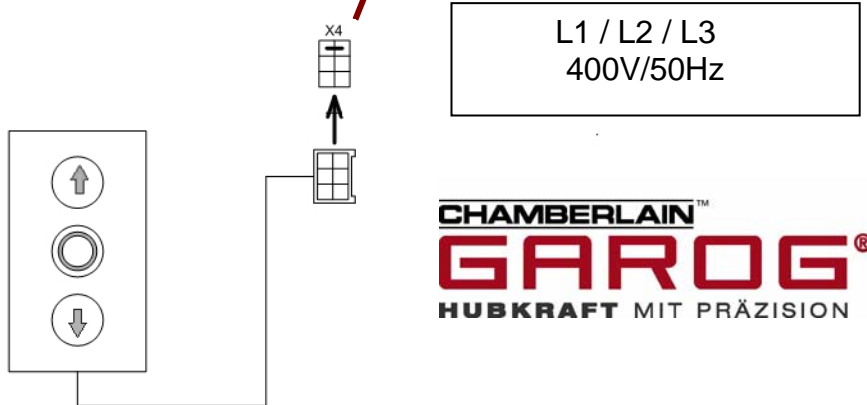
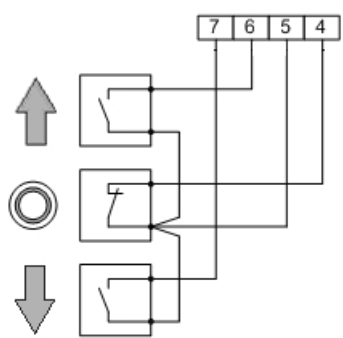
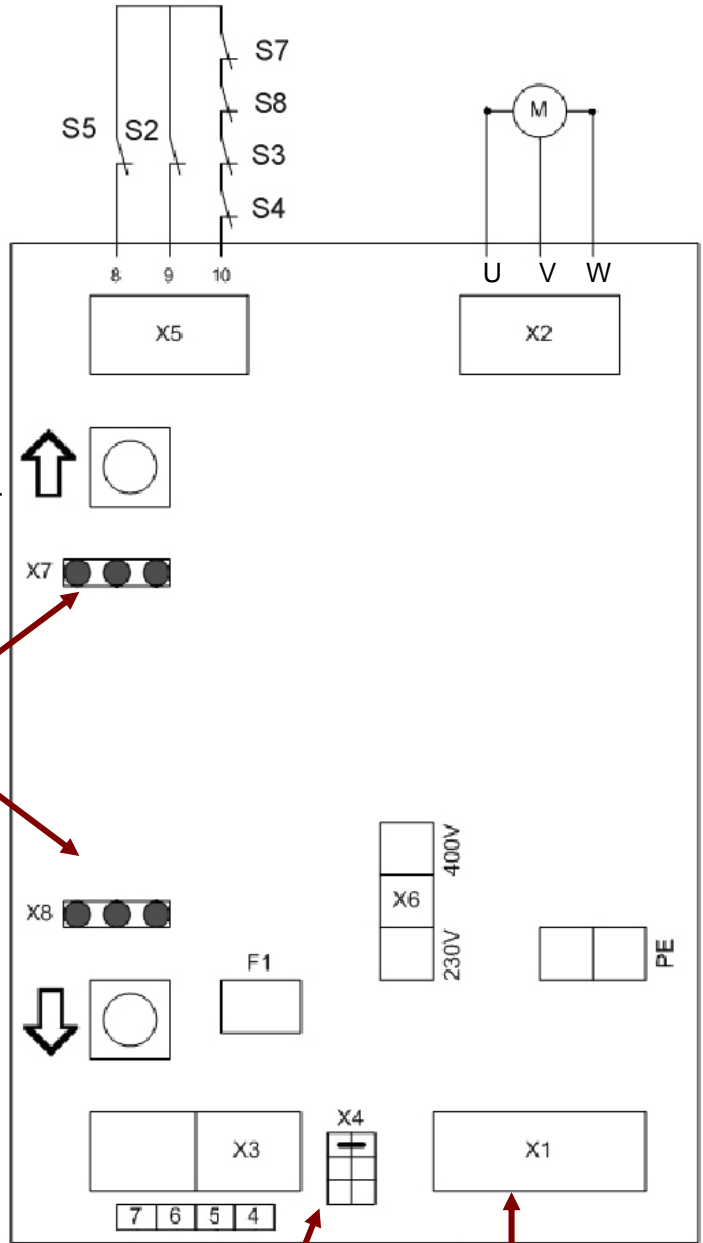
Technical data AS2-eco

Distribution voltage	230V – 240V AC / 50 – 60 Hz 400V – 415V AC / 50 – 60 Hz
Current consumption	max. 120 mA
Safety fuse	secondary 250 mA
Data of relay contact	
Rupturing capacity	
Mechanical useful life	10 x 10 ⁶
Electronic useful life	10 x 10 ⁶
Ambient temperature	5°....55° C
Humidity	45 to 85% RH
Position of installation	as wished

- S2 Endschalter AUF
OPEN Limit
Interrupteur fin de course OUVERT
- S3 Sicherheitsendschalter AUF
OPEN safety limit
Interrupteur de mise au point OUVERT
- S4 Sicherheitsendschalter ZU
CLOSE safety limit
Interrupteur de mise au point FERME
- S5 Endschalter ZU
CLOSE limit
Interrupteur fin de course FERME
- S7 Notbedienung
Emergency operation
Manoeuvre de secoure
- S8 Thermoelement Motor
Thermal motor protection
Thermoprotection du moteur

Jumper Position AUF/OPEN/OUVERT
Selbsthaltung
Self Locking
Automaintien

Jumper Position ZU/CLOSE/FERME
Totmann
Hold to run
Homme-mort



Door control system AS 210

Tested according to:
EN60335-1 / EN60204-1
connected with EN12453
(safety use of power operated doors)



The control AS 210 is conceived to operate doors.
In the basic model, it is made for the dead man operation.
By means of plug-in modules, it can be extended individually.

SAFETY NOTICES

- Please note valid directions and regulations of start-up of power operated doors in your country.
- Installation and maintenance works at control AS 210 should only be done by skilled Electricians.
- Note protecting prescriptions!
- The installation has to be switched on free of tension during electrical works
- Dead-man operation is only allowed if the installation can be seen from the control devices.



If you do not respect the safety notices, you are responsible of resulting personal and material damages.

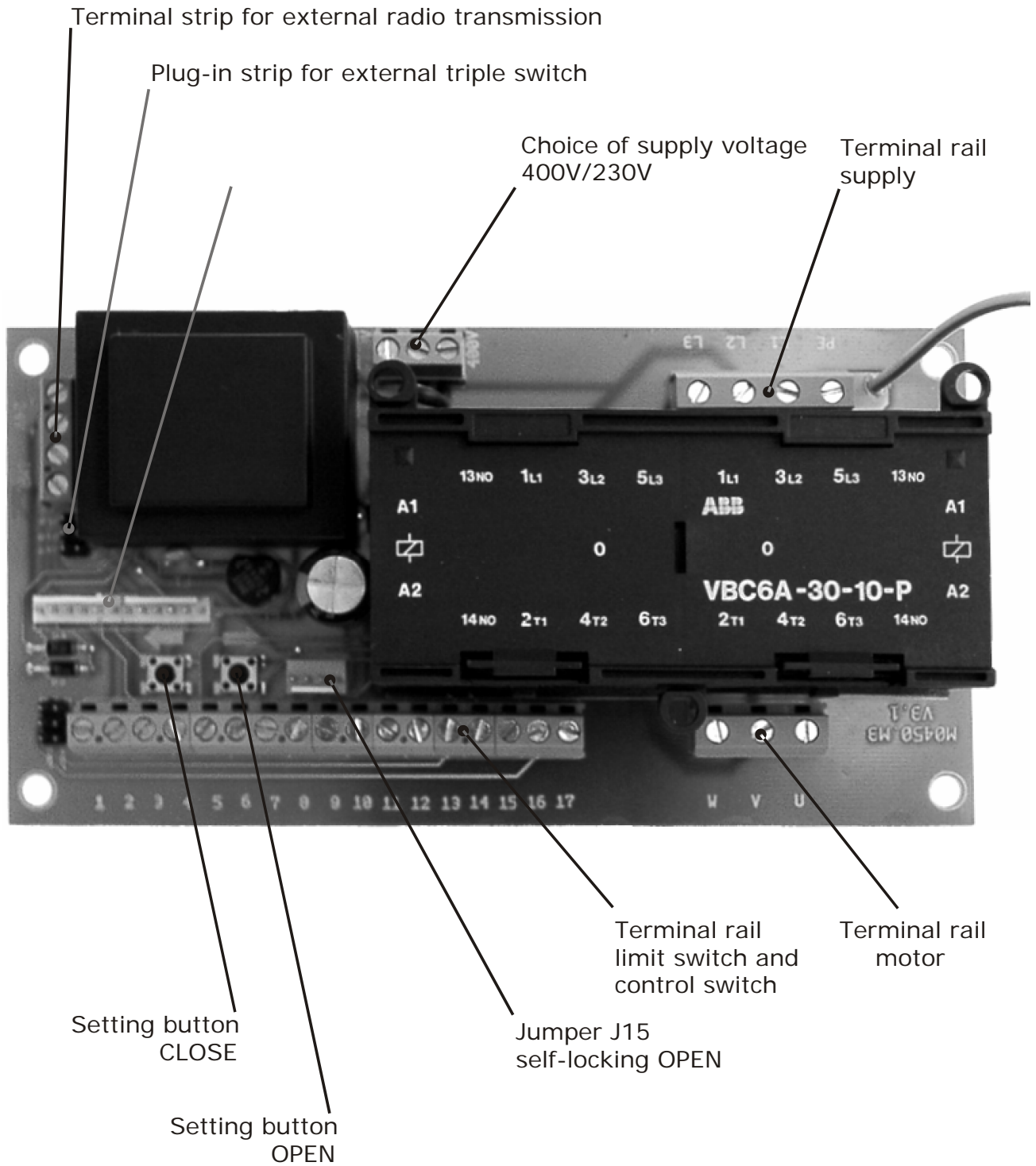
CURRENT SUPPLY

- In case of fixed connection, an all-pole main switch has to be foreseen.
- In case of rotary current, only use triple block safety cut-out (10 A).
- Please note that supply voltage corresponds with the data on type plate.
- Please note that a clockwise rotatory field should be at the power outlet
- Command and control should only be assembled inside buildings.

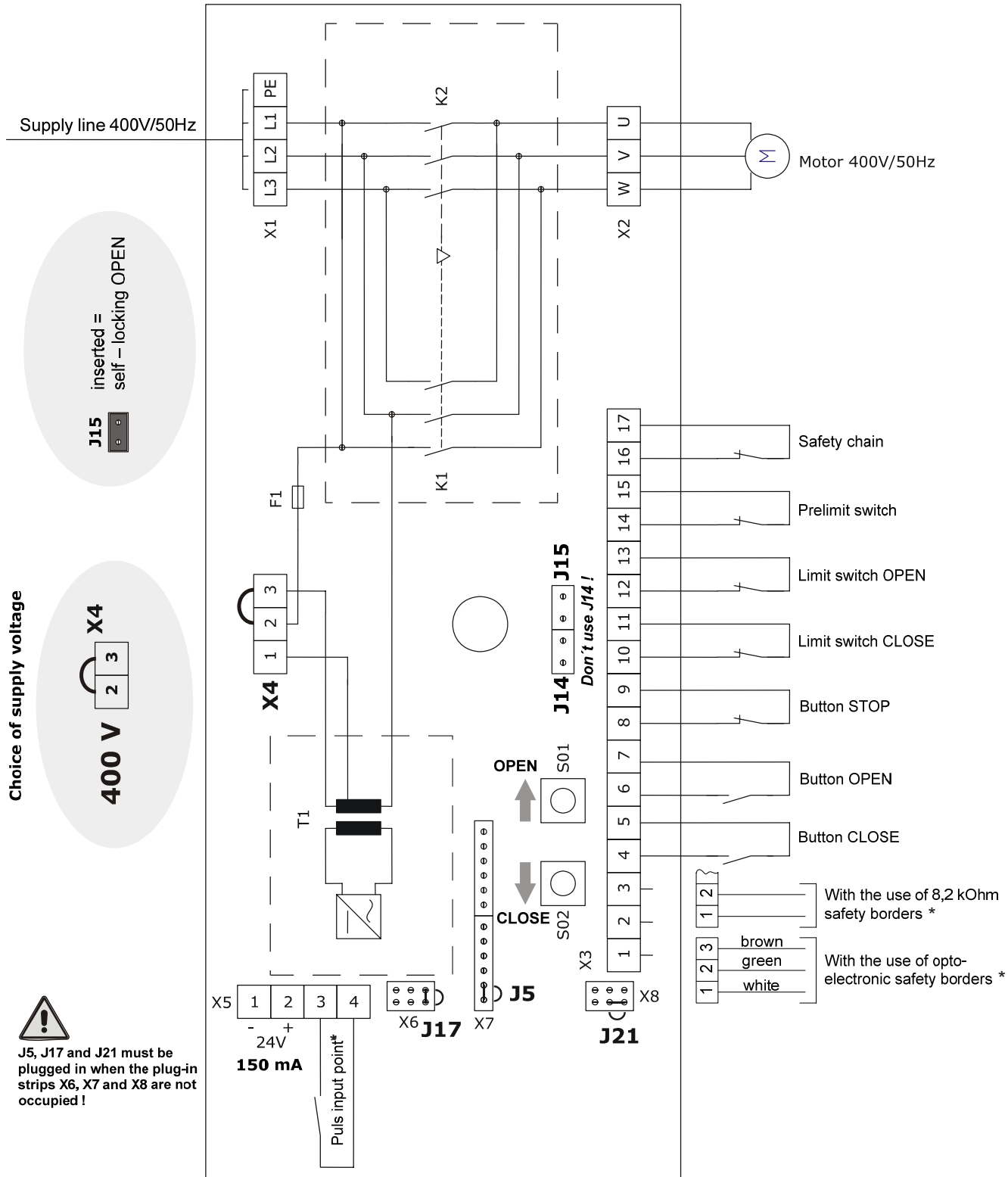
TECHNICAL DATA

Model	AS 210
Tension	230V or 400V
Frequency	50 Hz
Type of protection	IP 54
A max.	10 A
Operating temperature	-10°C to +55°C

■ MOTHERBOARD AS 210

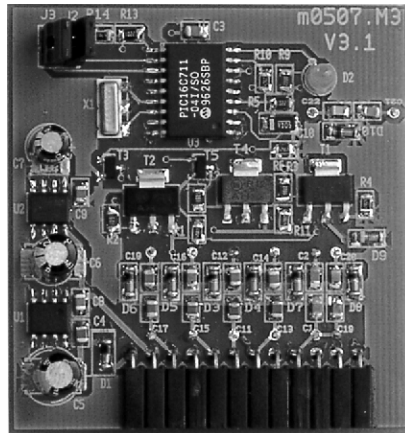


■ **CIRCUIT DIAGRAM AS 210 400V FOR OPTOELECTRONIC RUPTURING STRIP AND FOR 8,2 kOhm EVALUATION OF RESISTANCE**



*only in connection with ZM-SKS

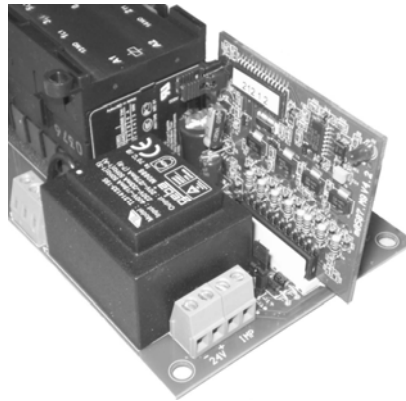
ZM-SKS



Module for the connection of a SKS rail

Assembling Instructions in Board Plate AS 210:

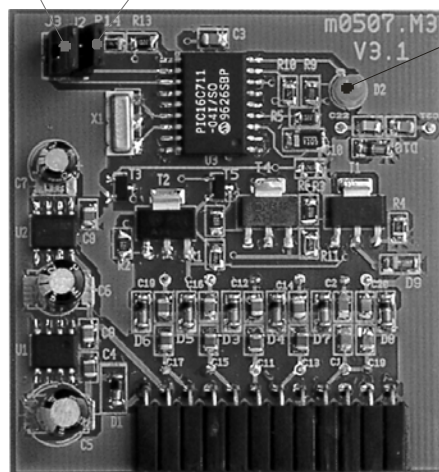
- ➔ Insert board plate ZM-SKS in plug-in rail X7. Equipped side must show to the direction of the transformer.



J3 - Jumper
SKS choice

J2 - Jumper
Automatic remove downwards

H1 - LED
SKS



Jumper J2 – Automatic remove downwards

- **plugged in** = Automatic remove downwards
- **open** = no automatic remove downwards

Jumper J3 – SKS choice

- **plugged in** = optoelectronic rupturing strip
- **open** = 8,2 kOhm

LED H1 – SKS

- **Permanent illumination** = SKS OK
- **Flashing** = SKS Disturbance

TECHNICAL DATA DK - DRIVES

Chamberlain-Garog base set drives include the ready-wired door drive and a torque bracket.

Two base types of drives are available:

1. Drive with a potential-free cam limit switch LSS-6 for using external automatic control units or with controller AS210 and ZM-SKS*
2. Drive with a controller AS2-eco with a cam limit switch LSS-4 and pre-wired 3-push-button-station.

Various types of emergency actuators are available:

The emergency hand-crank (DKK), the automatic emergency chain (DKN) as well as the quick-action clutch (DKS).

*Operator with integrated Controller AS210 and ZM-SKS are special versions on request

Model	Typ	Controller	Limit-Switch	Nm	Rpm	Emergency Actuation
DKK100240000	DKK	-----	LSS-6	100	24	Hand crank
DKK100240110	DKK	AS2-eco	LSS-4	100	24	Hand crank
DKN100240000	DKN	-----	LSS-6	100	24	Chain
DKN100240110	DKN	AS2-eco	LSS-4	100	24	Chain
DKN100240440-CN	DKN	AS210	LSS-6	100	24	Chain
DKS100240000	DKS	-----	LSS-6	100	24	Quick Release Clutch
DKS100240110	DKS	AS2-eco	LSS-4	100	24	Quick Release Clutch
DKS100240440-CN	DKS	AS210	LSS-6	100	24	Quick Release Clutch

Technical Data	Motor power	0,37 kW
	Torque	100 Nm
	Speed	24 UpM
	Duty factor	S3 60%
	Operating voltage	400V/3~
	Frequency	50 Hz
	Nominal current	2,1 A
	Type of motor protection	IP 54
	Supply cable, on site	5x1,5 mm
	Fuse protection, on site	10 A
	Temperature range	-20° - +60°
	Hollow shaft	25,4 mm
	Weight	DKK/DKS 13kg, DKN 15kg

Definition of qualified personnel

Within the meaning of the operating manual and the warning information concerning the product itself, these are people who are familiar with the setting out, installation, commissioning and operation of the product and have suitable qualifications for their work, such as:

- a. Training or instruction in, and authorization to connect up, switch on and off, earth and mark power circuits and devices according to the engineering safety standards.
- b. Training or instruction according to engineering safety standards in the care and use of the appropriate safety equipment.
- c. Training in first aid.

The fitting of drive elements

The fitting of drive elements such as rope pulleys, wheels etc is best done after previous warming of the respective part.

The preheating temperature should be 100°C.

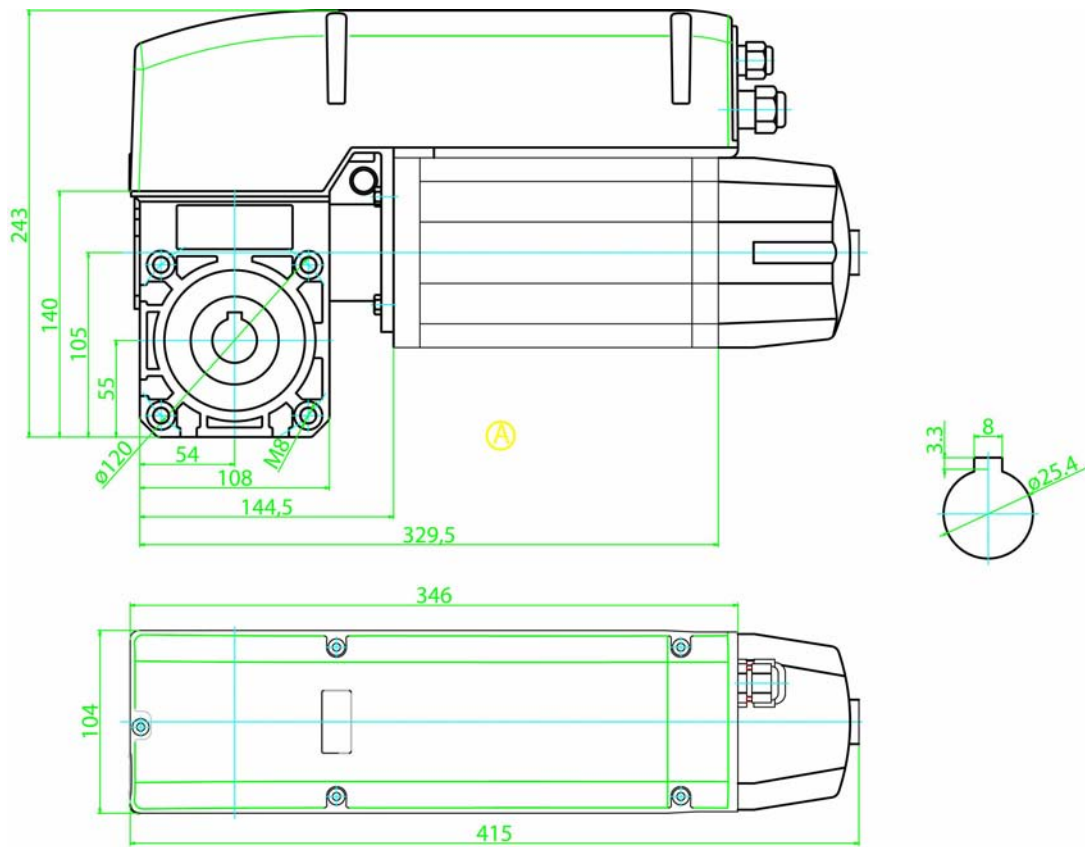
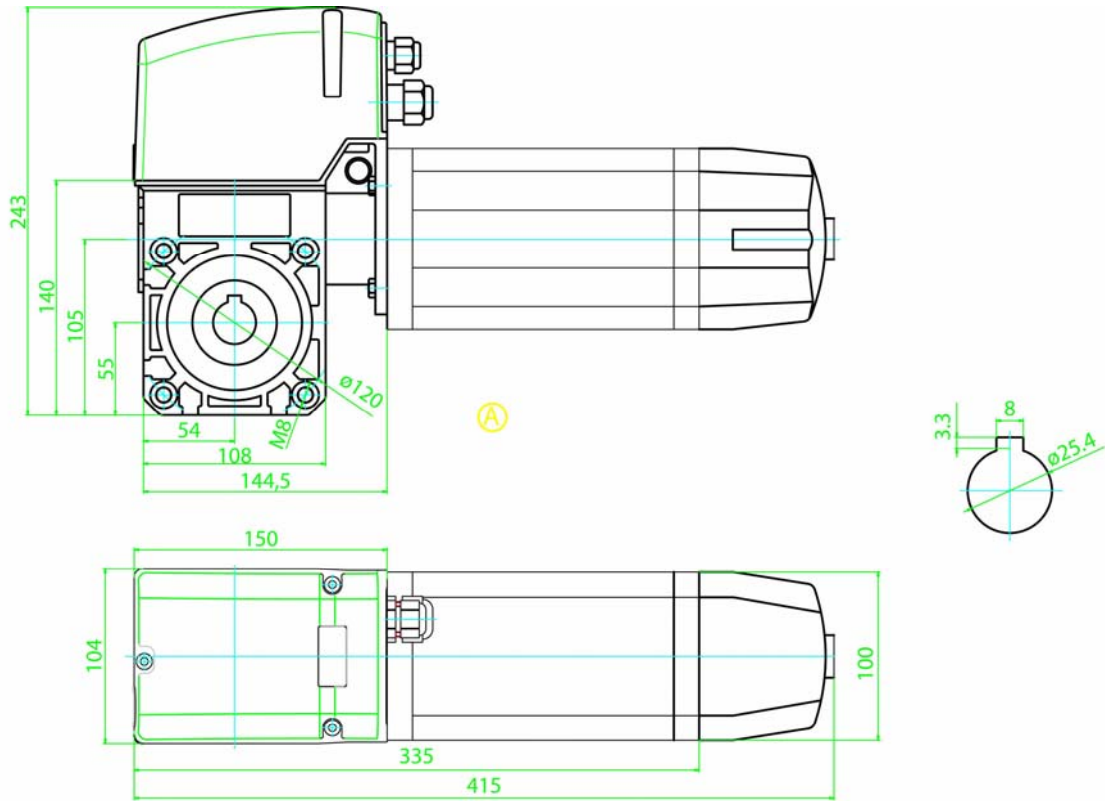
A precoating of a copper paste eases mounting and provides long-term protection from frictional corrosion.

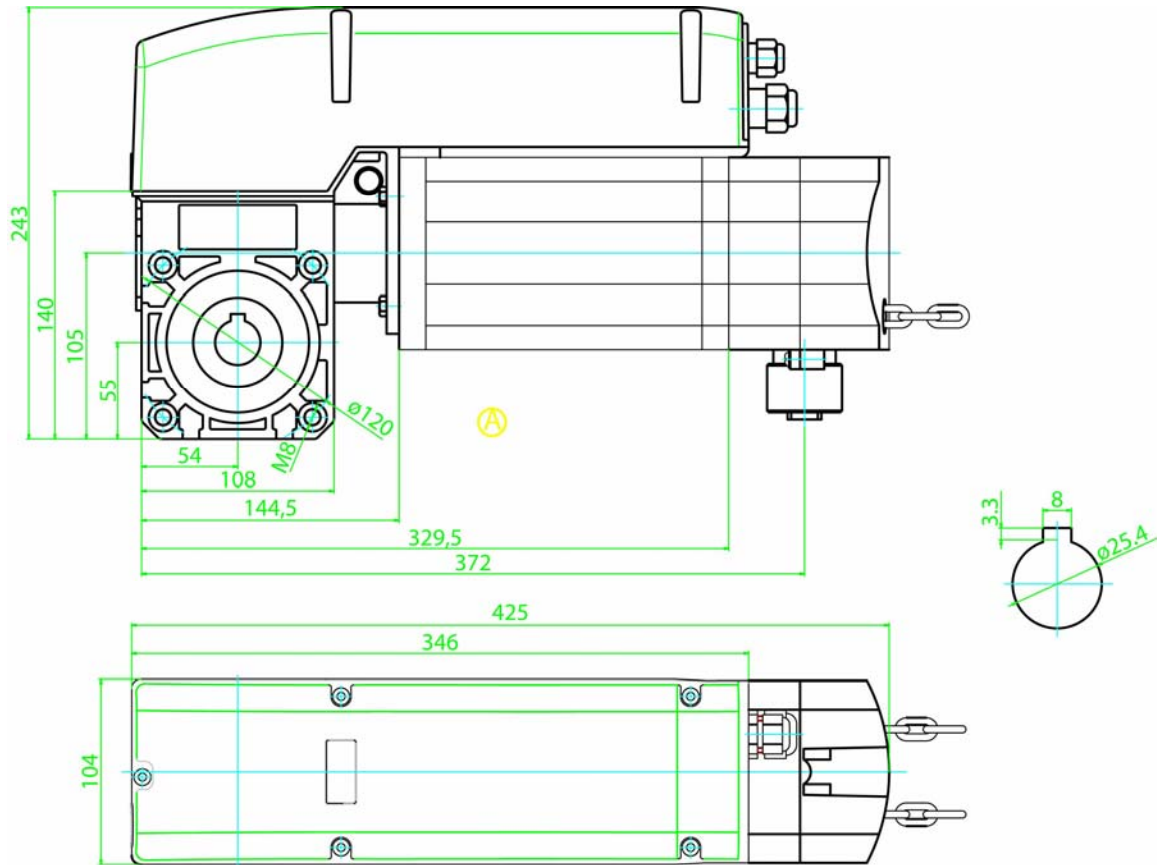
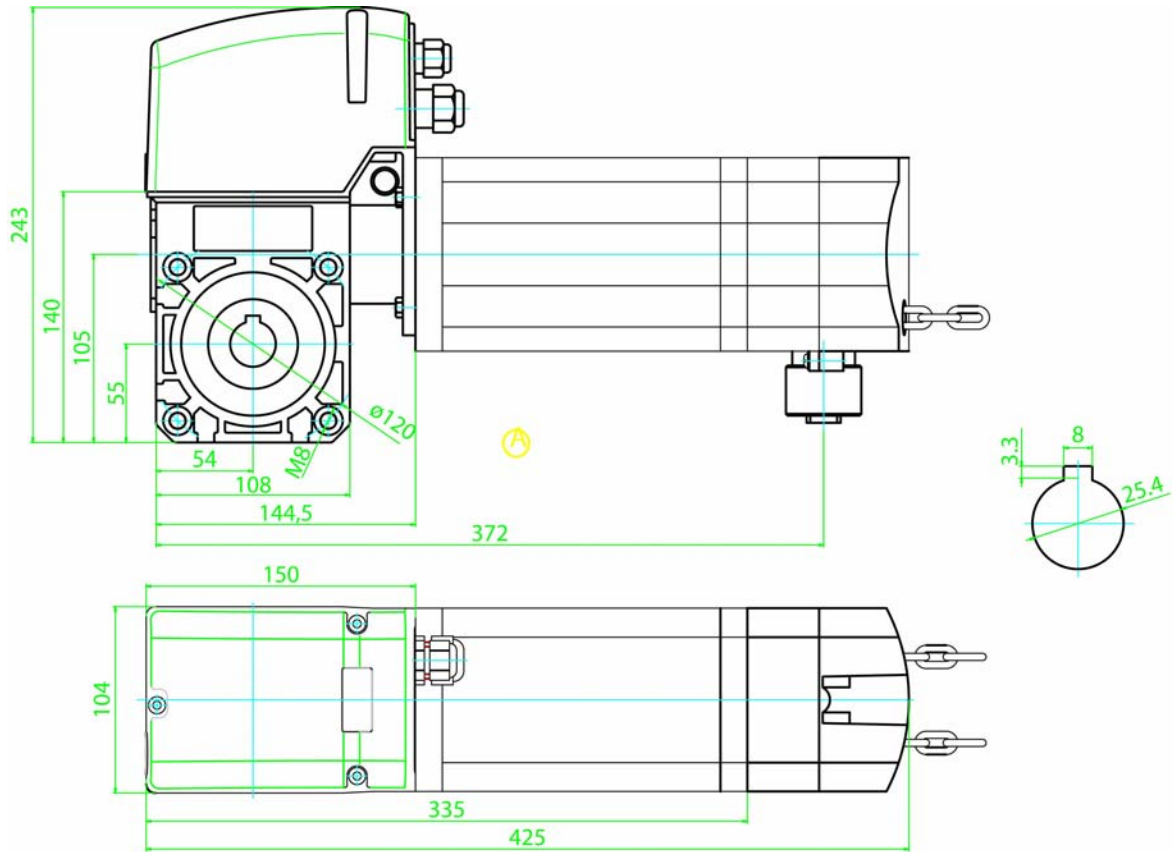
To avoid damage to bearings, housings and shafts the drive elements must never be mounted on the end of the shaft by hammer blows.

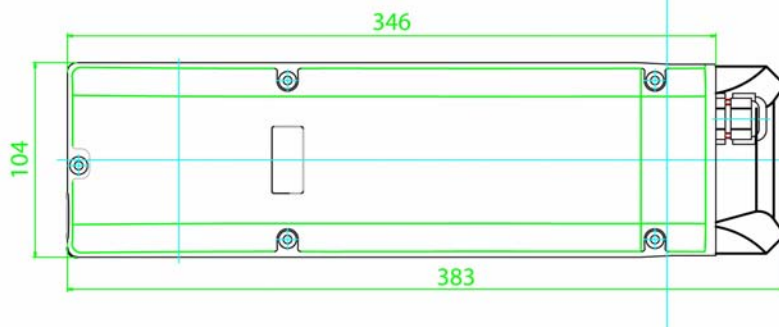
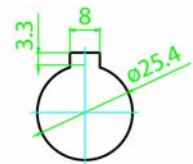
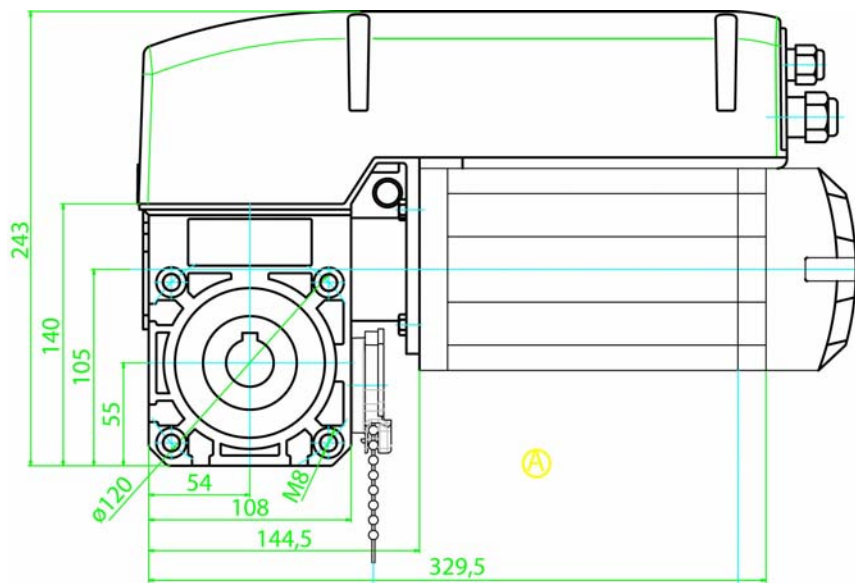
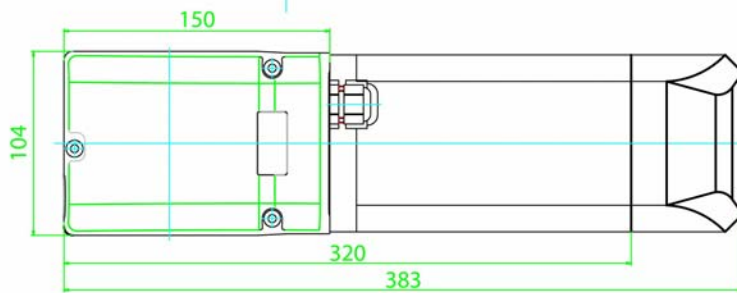
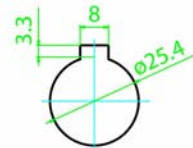
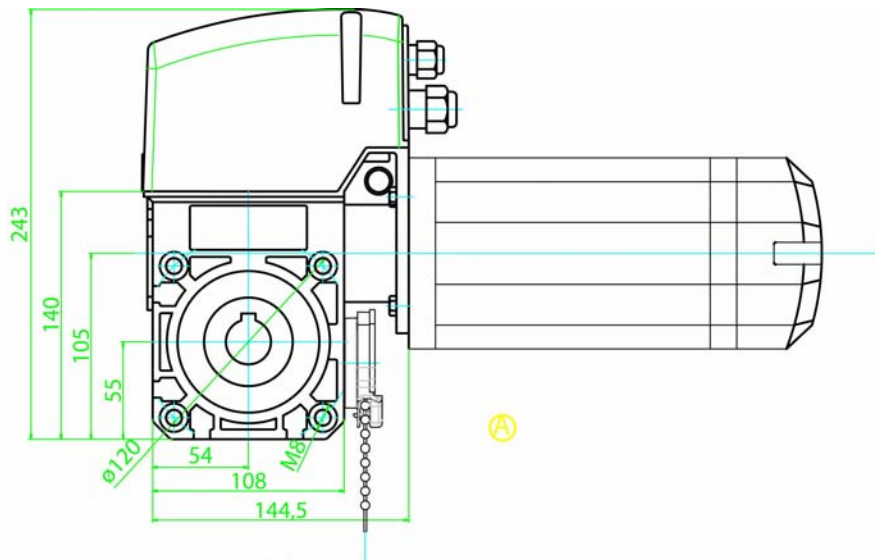
The fitting of drive elements by means of pressure requires a force introduction surface (seating on output shaft).

Fitted transmission elements must be counterbalanced and must not cause any non-permitted radial or axial forces.

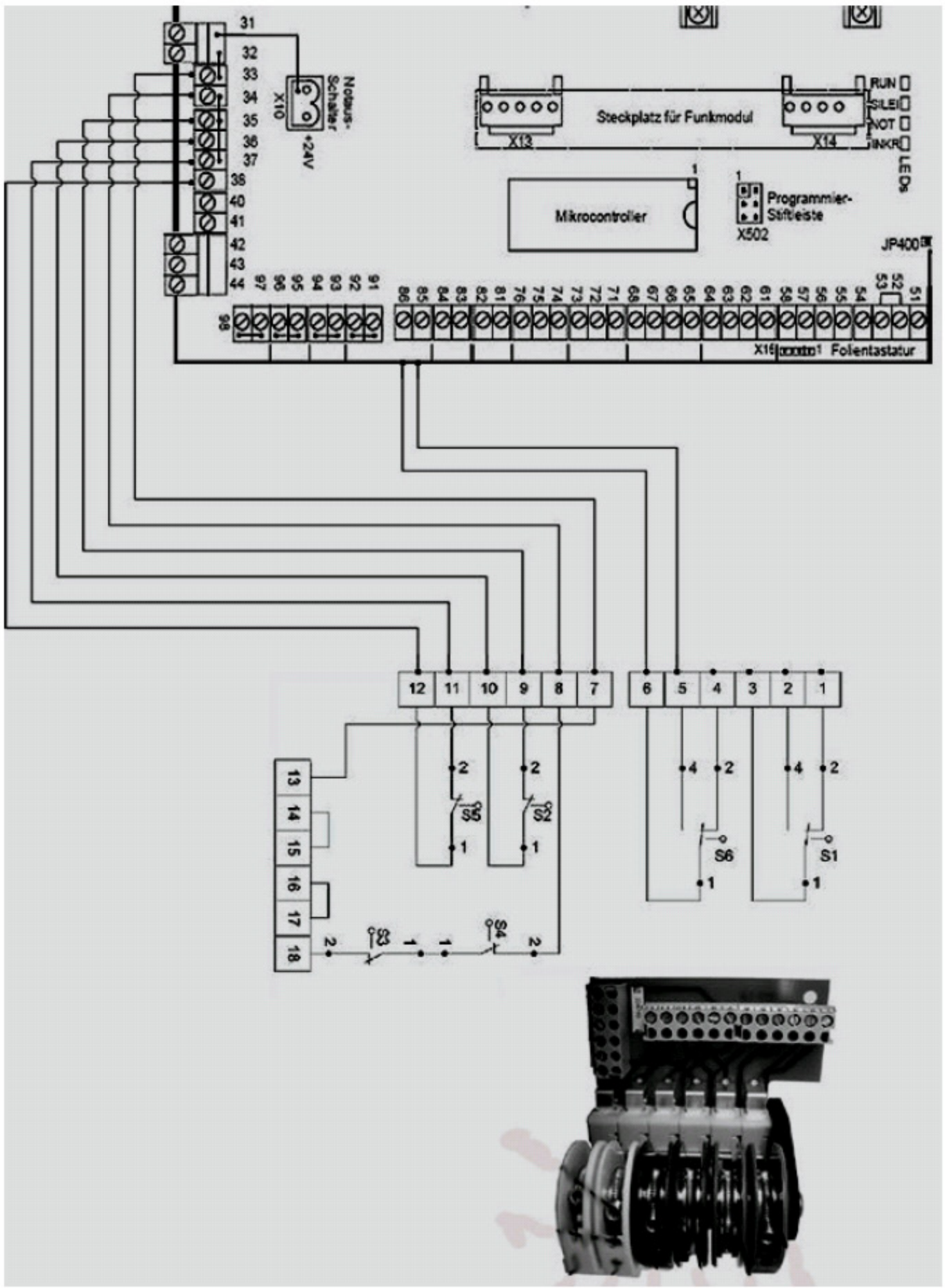
The corresponding tolerances must be observed during the fitting work (see dimension drawing).



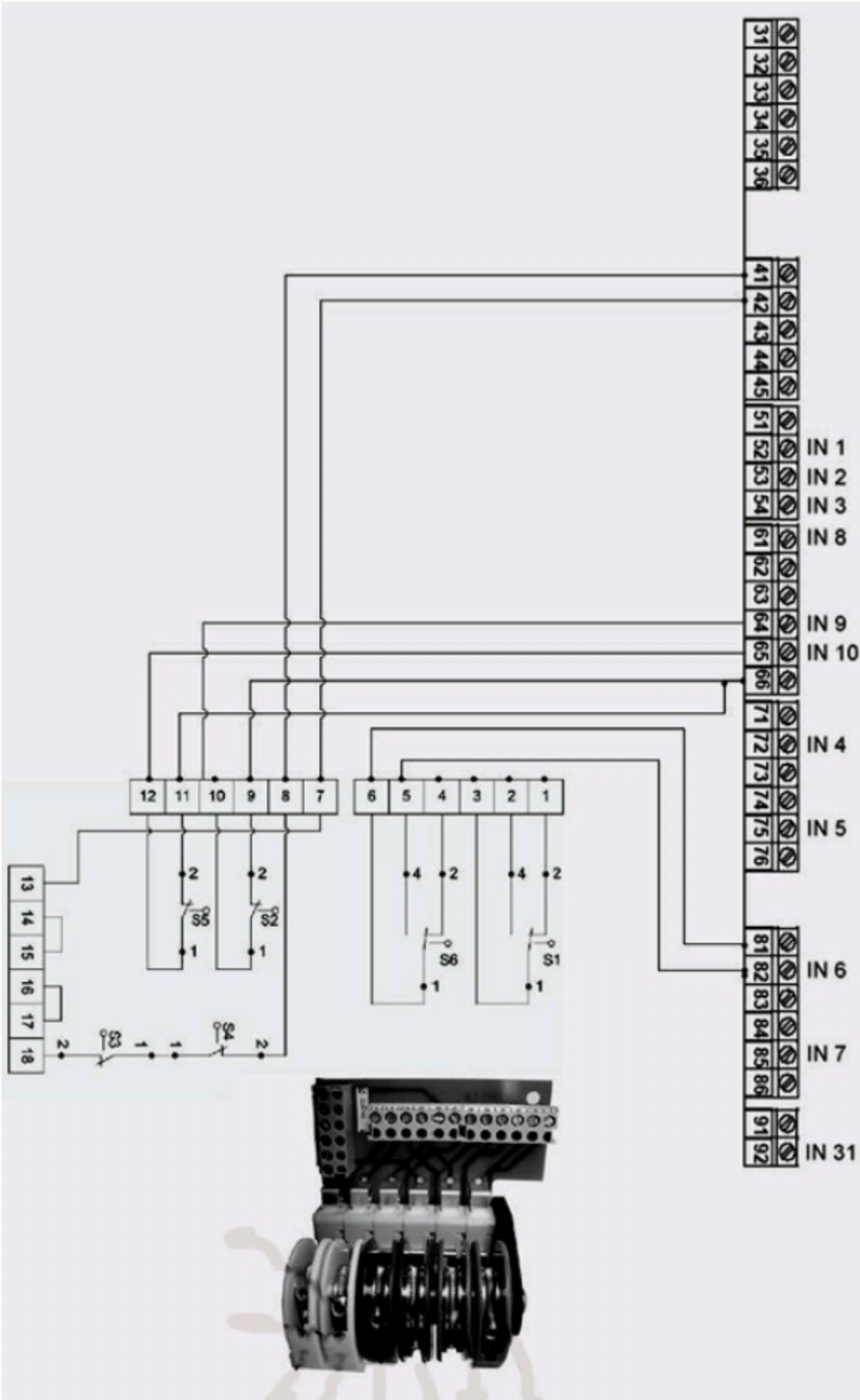




Circuit Diagram LSS6/LSR6 with Door Control TST-2



Circuit Diagram LSS6/LSR6 with Door Control TST-3



EU Conformity Declaration

(pursuant to EU Machine Guideline 98/37/EG, Annexe II, Part B)

Messrs
Chamberlain GmbH
Alfred-Nobel-Straße 4
66793 Saarwellingen

herewith declares that the products designated below of types:

DKK100, DKN100, DKS100

meet the requirements set out in the following CE guidelines:

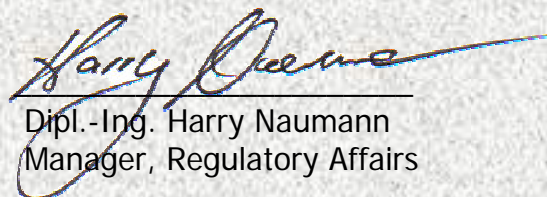
- EU Machine Guideline 98/37/EG
- EU Low Voltage Guideline 73/23/EWG
- EU Electromagnetic Compatibility Guideline 89/336/EWG.

The following standards were applied:

ZH 1/494	– 04/1998	Guideline for Power-Driven Windows, Doors, Gates
EN 12604	– 08/2000	Doors/Gates - Mechanical Aspects, Requirements
EN 12453	– 02/2001	Usage Safety of Power-Driven Doors/Gates, Requirements
VDE 0700 Teil 238	– 10/1983	Safety of Electric Devices
VDE 0801	– 01/90	Functional Safety
EN 61000 – 4-2 bis 4-6/4-11		Electromagnetic Compatibility
EN 300220	– 03/2001	Electromagnetic Compatibility
DIN EN 500811	– 11/1997	Electromagnetic Compatibility
DIN EN 500811	– 11/1997	Electromagnetic Compatibility

Saarwellingen,
Germany, 5th May 2006




Dipl.-Ing. Harry Naumann
Manager, Regulatory Affairs

Manuel d'instructions

Motorisation pour portes industrielles

CHAMBERLAIN™
GAROG®
HUBKRAFT MIT PRÄZISION



SÉRIE DK

Numéro de série

(voir bloc moteur)

Installé le:

Schéma de montage:

2 ans de garantie

CE

D

GB

F

SOMMAIRE

SOMMAIRE	PAGE	2
MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES		3
INFORMATIONS GÉNÉRALES		4
MESURES PRÉPARATOIRES CONSEILS D'INSTALLATION		5
SENS DE POSE CONSEILS DE POSE		6
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES		7
RÉGLAGE DES FINS DE COURSE SCHÉMA		8-9
PLAN DE CÂBLAGE		10
NOTICE EXPLICATIVE COMMANDE HOMME-MORT AS2ECO		11-15
NOTICE EXPLICATIVE COMMANDE HOMME-MORT AS210		16-19
NOTICE EXPLICATIVE ZM-SKS		20-21
DONNÉES TECHNIQUES ENTRAÎNEMENTS		22
GARANTIE		23
SCHÉMAS TECHNIQUES		24-26
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE		27
PLAN DE CÂBLAGE - TST-2/TST-3 (Annexe 1 + 2)		28-29

VEUILLEZ TOUT D'ABORD LIRE CES REGLES DE SECURITE IMPORTANTES

Avant toute installation, mise en service et maintenance d'un automatisme de porte industrielle, veuillez lire attentivement cette notice d'installation et respecter toutes les consignes de sécurité.



Ces pictogrammes appellent à la prudence et ont valeur d'avertissement, car leur non-respect peut entraîner un risque des blessures corporelles ou de dommages matériels. Veuillez lire attentivement ces avertissements. Cet entraînement est conçu et testé de manière à offrir un fonctionnement sûr sous réserve d'être installé et utilisé conformément aux règles de sécurité suivantes.



Le non-respect des règles de sécurité suivantes peut provoquer de sérieux dommages corporels ou matériels.



La porte ou le rideau doit toujours être bien équilibrée. Ne laissez pas la force du moteur compenser une porte ou un rideau industriel qui bloque ou qui coince. Les portes, ressorts de porte, câbles, poulies, crochets et tout le matériel sont soumis à des tensions extrêmes et peuvent provoquer de graves blessures corporelles.



Il est important que la porte ou le rideau reste toujours parfaitement opérationnel. Toute porte ou rideau qui bloque ou reste coincé doit être immédiatement réparé. Ne pas essayer de le réparer soi-même, mais faire appel à un spécialiste.



Une prudence particulière s'impose lors de l'utilisation d'outils et de petites pièces. Ne pas porter de bagues, de montres ou de vêtements amples lors des travaux de montage ou de réparation.



Lors du montage un confinement entre la pièce entraînée et les pièces environnantes du bâtiment (par exemple une paroi) doit être pris en compte en raison du mouvement d'ouverture de la pièce entraînée.



Les câbles électriques doivent être posés conformément aux prescriptions locales relatives aux systèmes et installations électriques. Le câble électrique doit uniquement être raccordé à un réseau électrique correctement relié à la terre. Cet appareil ne doit pas être installé dans un endroit humide.



Déposer toutes les serrures montées afin d'éviter d'endommager la porte ou le rideau.



Pour toute intervention sur la motorisation, les réglementations locales doivent être impérativement respectées. L'installation de cette motorisation doit être effectuée en conformité à la norme EN12453.



La force mesurée au niveau bas de la porte ou du rideau lors de la fermeture de la porte ne doit pas dépasser 150N (15kg). Si la force de fermeture est réglée à plus de 150N, il faut installer un système de protection.



Toute force excessive provoque des dysfonctionnements du système d'inversion de sécurité ou des déformations irréparables de la porte ou du rideau.



Afin de rappeler en permanence les procédures de sécurité aux usagers, un panneau d'avertissement doit être placé en permanence près du bouton mural de commande de la porte.



Déverrouiller tous les verrous afin d'éviter d'endommager la porte ou le rideau.



Tenir tous les accessoires hors de portée des enfants. Ne pas laisser les enfants utiliser les boutons ou les télécommandes. *La fermeture d'une porte ou d'un rideau peut provoquer de sérieuses blessures.*



Actionner la commande d'ouverture **UNIQUEMENT** quand la porte est complètement visible et non obstruée et que l'entraînement est correctement réglé. Personne ne doit entrer ou sortir lorsque la porte est en mouvement. Interdire aux enfants de jouer près de la porte.



Débrancher le courant de l'entraînement avant de commencer toute réparation et d'ôter le couvercle.

Les caractéristiques techniques de la motorisation de porte industrielle peuvent être relevées sur l'étiquette située sur le bloc moteur ou sur le manuel d'instructions.

Respecter les points suivants :

- la notice
- le cahier des charges
- la mise en service et le schéma de branchement
- la réglementation nationale en vigueur

Garantie - Stockage

L'application de la garantie-produit est subordonnée au respect des instructions et recommandations mentionnées dans ce manuel.

Vérifier le parfait état du produit à la livraison.

En cas de détérioration de la marchandise, prévenir le plus rapidement possible le fournisseur ou le transporteur.

Dans le cas d'un montage à date ultérieure de la motorisation, veuille la stocker dans un endroit sec (température ambiante comprise entre 0 et 40°C) et à l'abri de la poussière.

Livraison

Toutes les motorisations élaborées d'après les spécifications techniques de la société Chamberlain ont subi des tests sur banc d'essai. Sous réserve de modifications techniques. Matériel livré dans emballages réglementaires.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nous vous remercions d'avoir choisi nos produits.

Pour plus de renseignements concernant l'installation, n'hésitez pas à nous contacter:



Chamberlain GmbH, Alfred-Nobel-Str. 4,
66793 Saarwellingen
Tel: (49) 6838-907222, Fax: (49) 6838-907179
e-mail: info@garog-service.de
Internet: www.garog-service.de

MESURES PRÉPARATOIRES

La motorisation ne doit être montée que si :



- le voltage indiqué sur la plaque du bloc-moteur correspond à celui du secteur
- le moteur est en parfait état
- la température ambiante est comprise entre -20°C et +60°C
- le lieu d'installation de la motorisation est situé en dessous de 1000m d'altitude
- vous avez choisi une indice de protection répondant aux conditions de votre installation

L'arbre de commande et la surface de fixation doivent être exempts de toute trace de produit anti-corrosion. Le cas échéant, utilisez un solvant vendu dans le commerce en prenant garde à ce que le solvant n'entre pas en contact avec le joint d'étanchéité de l'arbre moteur au risque d'endommager le matériel. Ne pas utiliser de produits abrasifs.

Afin d'éviter toutes ruptures de l'arbre de commande et toutes blessures ou accidents mortels lors de la pose, veuillez respecter absolument les instructions suivantes

La condition requise pour un dimensionnement suffisant de l'arbre si on considère la résistance à long terme est un montage sans contraintes et sans possibilité de coulissement transversal des paliers d'appui dans le réducteur ainsi que des paliers de butée dans les deux sens qui sont éventuellement nécessaires et fournis en supplément par l'utilisateur.

Le bâti de la machine et les points d'application de la force doivent être conçus et dimensionnés de sorte à présenter une résistance adéquate. Le carter de réducteur avec 2 paliers et tous les autres paliers se trouvent sur un cadre commun, stable et usiné d'un seul tenant au niveau des surfaces d'appui. L'installateur doit garantir que la déformation du cadre en charge n'aura pas d'effets négatifs sur la sollicitation de l'arbre. Le serrage à fond des vis ne devra intervenir qu'une fois que le réducteur est correctement aligné. L'installation dans des locaux humides ou à l'extérieur n'est autorisée qu'après concertation avec le fabricant !

En cas de stockage prolongé des entraînements, il convient également de se consulter avec le fabricant !

MESURES DE POSE

Avant de commencer l'installation, vérifiez que toutes les mesures de sécurité aient été respectées.

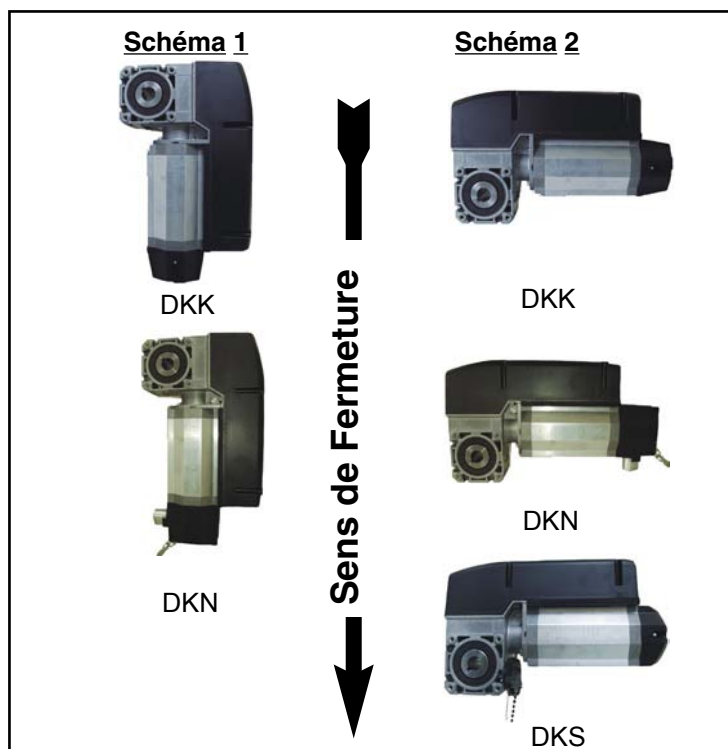
Fixation

- Le moteur doit être monté sur une surface plane (plaque de montage ou console de fixation).
- Les vis de fixation doivent toutes être serrées à force égale.

Avant la pose, assurez-vous que :

- le moteur ne soit ni bloqué, ni abîmé
- l'alimentation électrique soit coupée
- tous les branchements aient été correctement effectués
- le sens de rotation du moteur soit correct
- tous les systèmes de sécurité du moteur soient actifs
- toutes sources de danger extérieures aient été écartées

SENS DE MONTAGE



CONSEILS D'INSTALLATION

Branchement électrique

Le branchement électrique conformément au schéma du circuit ainsi que la maintenance électrique de la motorisation doivent impérativement être effectués par des professionnels.



Respecter les prescriptions correspondantes de prévention des accidents !

Pour la commutation du moteur et des raccordements des freins, il est nécessaire d'utiliser des contacts de commutation de catégorie d'utilisation AC-3 selon CEI 158. Les types de câbles et leurs sections seront sélectionnés conformément aux prescriptions en vigueur. Les courants nominaux et le type de commutation sont indiqués sur la plaquette signalétique du moteur. Les indications relatives à l'entraînement doivent correspondre aux valeurs de raccordement.

En cas de fonctionnement avec des appareils de régulation électronique, il est impératif de tenir compte des instructions correspondantes de mise en service et des schémas électriques !

Mise en service:

Vérifiez au cours de la mise en service que :

- le moteur fonctionne sans bruit excessif

En cas de bruits de course étranges, stoppez immédiatement le moteur et contactez le service après-vente. En cas de fuite d'huile, contactez le service clientèle, vérifiez le niveau d'huile et coupez aussitôt le moteur si la jauge présente un niveau d'huile en dessous du minimum.

En cas de panne, les informations suivantes sont nécessaires pour assurer un soutien technique le plus efficace possible :

- les références figurant sur la plaque du bloc-moteur
- le type et l'importance du problème technique
- le moment et les circonstances de la panne survenue
- toute rotation irrégulière du Moteur

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES



Avant d'installer le câblage électrique ou les postes de commande, veuillez respecter toutes les spécifications et mises en garde ci-dessous. Dans le cas contraire, l'utilisation de ce mécanisme de commande peut entraîner de graves blessures et/ou endommager le mécanisme lui-même.



Le boîtier électrique du mécanisme doit uniquement être accessible aux techniciens "Chamberlain" qualifiés. Lorsqu'une réparation ou maintenance doit être effectuée, s'adresser au revendeur local Chamberlain.



Avant de procéder à l'installation électrique ou à la mise en service de l'entraînement, veuillez lire attentivement le schéma électrique. Pour l'ensemble du câblage électrique, respecter les prescriptions locales en vigueur.



Avant de réaliser des travaux de maintenance sur l'entraînement, il faut d'abord couper l'alimentation électrique / la transmission de la force par le biais de l'interrupteur-sectionneur principal.



Au terme des travaux de maintenance, il faut à nouveau évacuer et sécuriser la zone de danger au moment de la remise en service.

Pour tout autre accessoire ou pièce détachée,
contactez votre revendeur local **Chamberlain**.

CHAMBERLAIN - GmbH

Alfred-Nobel-Str. 4
66793 Saarwellingen

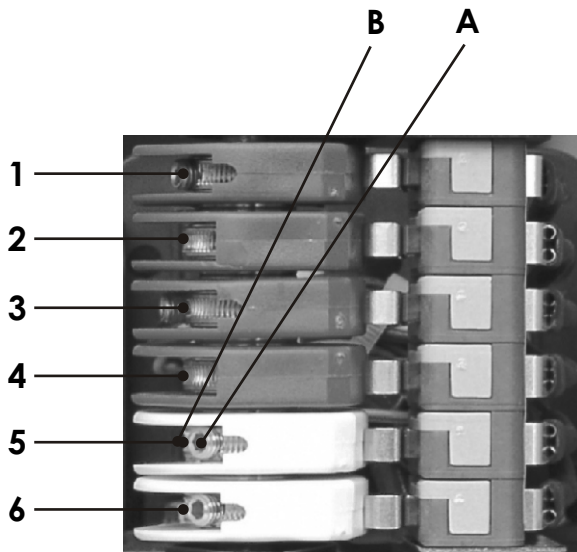
COMMANDE PAR FAX: +(49) 6838-907179
LIGNE D'ASSISTANCE TECHNIQUE: +(49) 6838-907222

TABLEAU RELATIF AUX PROTECTIONS ANTI-ECRASEMENT

TYPE DE COMMANDES	UTILISATEURS DE LA PORTE		
	Utilisateurs formés (zone non publique) Groupe 1	Zone publique Groupe 2	Zone publique Groupe 3
Commande par contact maintenu (homme-mort)	A	B	k. A.
Commande par contact impulsif à proximité de porte	C	C et D	C et E
Commande automatique	C et D	C et E	C et E

- I **A:** Maintenir le bouton-poussoir enfoncé pour actionner la commande.
- I **B:** Maintenir l'interrupteur à clé ou similaire enfoncé pour actionner la commande.
- I **C:** Limitation des forces de commande à l'aide de dispositifs de limitation de force (embrayage) et de sécurité (tranche de sécurité)
- I **D:** Dispositif servant à détecter la présence d'une personne ou d'un obstacle se trouvant au sol d'un côté (intérieur) de la porte. (cellules infrarouges).
- I **E:** Dispositif servant à détecter la présence d'une personne ou d'un obstacle se trouvant au sol des deux côtés (intérieur & extérieur) du battant. (cellules infrarouges).

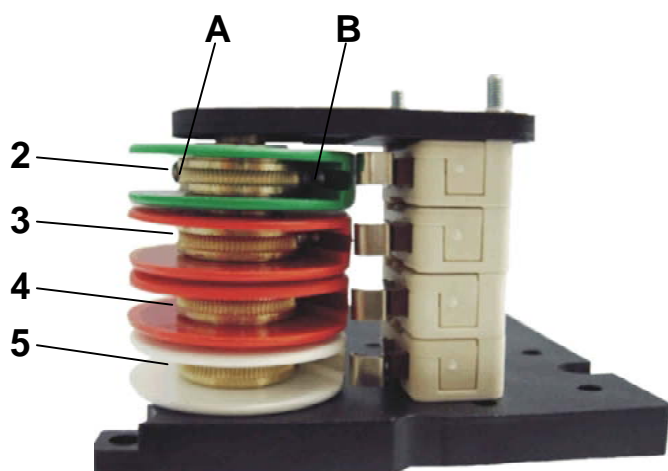
REMARQUE: Pour toute information complémentaire, c.f. norme EN12453.



- | | | |
|----|---|-------|
| 1. | Interrupteur de fin de course additionnel | vert |
| | OUVERTURE | |
| 2. | Interrupteur de fin de course | vert |
| | OUVERTURE | |
| 3. | Interrupteur de fin de course de sécurité | rouge |
| | OUVERTURE | |
| 4. | Interrupteur de fin de course de sécurité | rouge |
| | FERMETURE | |
| 5. | Interrupteur de fin de course | blanc |
| | FERMETURE | |
| 6. | Interrupteur de fin de course additionnel | blanc |
| | FERMETURE | |

1. Manoeuvrer la porte sectionnelle dans la position FERMETURE souhaitée.
2. Ajuster la came (blanche) de contacteur **5** de sorte que l'interrupteur de fin de course soit activé.
3. Serrer le boulon de fixation **A**.
4. Le réglage fin du fin de course se fait à l'aide du boulon **B**.
5. Manoeuvrer la porte sectionnelle dans la position OUVERTURE souhaitée.
6. Ajuster la came (verte) de contacteur **2** de sorte que l'interrupteur de fin de course soit activé.
7. Serrer le boulon de fixation **A**.
8. Le réglage fin du fin de course se fait à l'aide du boulon **B**.
9. Les interrupteurs (rouges) de fin de course de sécurité **3** et **4** doivent être ajustés de sorte qu'ils réagissent aussitôt que les contacteurs de fin de course sont activés.
10. Après un cycle d'essai, contrôler l'ajustement du boulon de fixation.
11. Les interrupteurs de fin de course additionnels **1** et **6** ont des contacteurs inverseurs libres de potentiel.

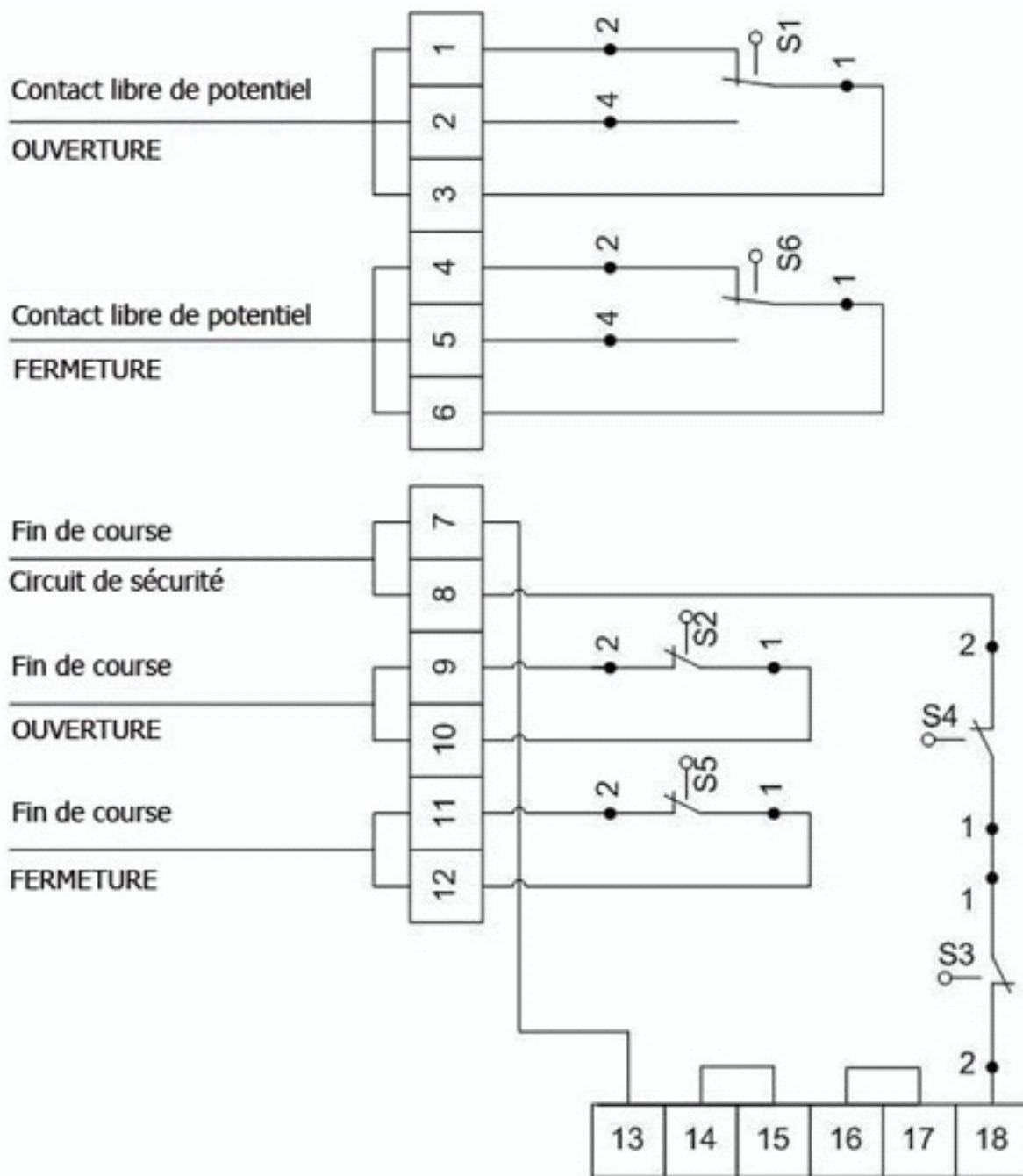
Les entraînements équipés d'une électronique de commande intégrée AS2-eco disposent d'un ensemble de fins de course LSS-4 comprenant 4 interrupteurs de fins de course : OUVERTURE, FERMETURE et fins de course de sécurité OUVERTURE et FERMETURE



- | | | |
|----|---|-------|
| 2. | Interrupteur de fin de course OUVERTURE | vert |
| 3. | Interrupteur de fin de course de sécurité OUVERTURE | rouge |
| 4. | Interrupteur de fin de course de sécurité FERMETURE | rouge |
| 5. | Interrupteur de fin de course FERMETURE | blanc |

1. Manoeuvrer la porte sectionnelle dans la position FERMETURE souhaitée.
2. Ajuster la came (blanche) de contacteur **5** de sorte que l'interrupteur de fin de course soit activé.
3. Serrer le boulon de fixation **A**.
4. Le réglage fin du fin de course se fait à l'aide du boulon **B**.
5. Manoeuvrer la porte sectionnelle dans la position OUVERTURE souhaitée.
6. Ajuster la came (verte) de contacteur **2** de sorte que l'interrupteur de fin de course soit activé.
7. Serrer le boulon de fixation **A**.
8. Le réglage fin du fin de course se fait à l'aide du boulon **B**.
9. Les interrupteurs (rouges) de fin de course de sécurité **3** et **4** doivent être ajustés de sorte qu'ils réagissent aussitôt que les contacteurs de fin de course sont activés.
10. Après un cycle d'essai, contrôler l'ajustement du boulon de fixation.

Plan de câblage



S1= Fin de course OUVERTURE additionnel (Standard sur les fins de course LSS-6)

S2= Fin de course OUVERTURE

S3= Fin de course de sécurité OUVERTURE

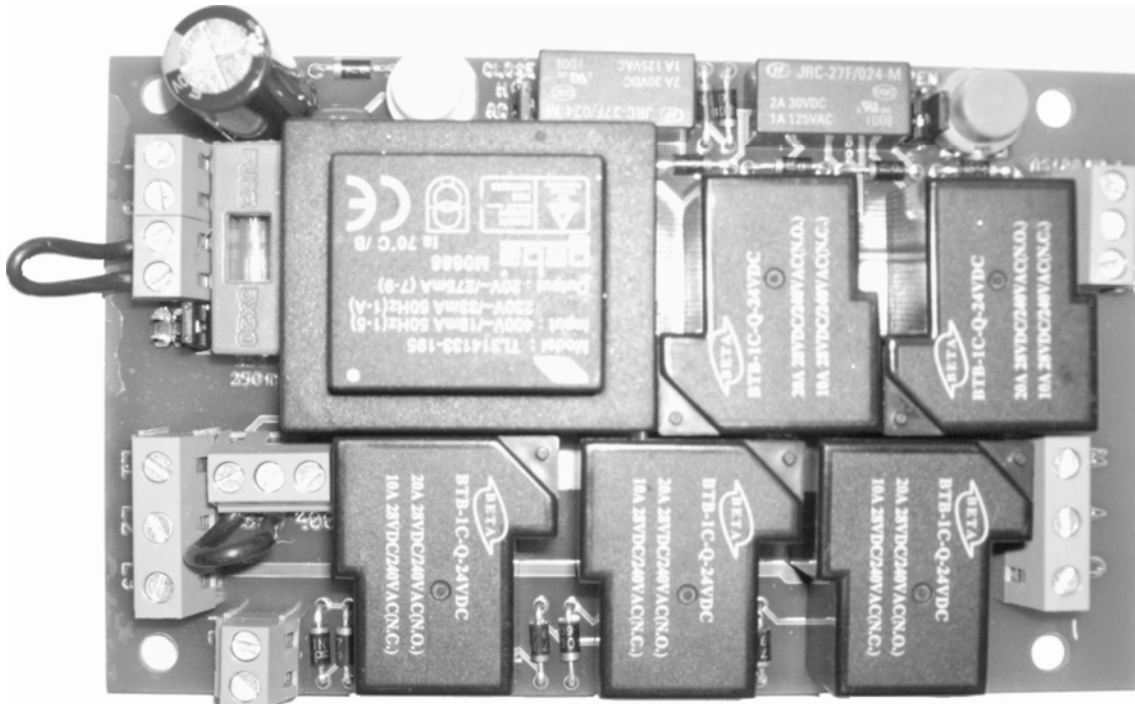
S4= Fin de course de sécurité FERMETURE

S5= Fin de course FERMETURE

S6= Fin de course FERMETURE additionnel (Standard sur les fins de course LSS-6)

AS2-eco

Contrôlé selon:
EN 12453



La commande AS2 eco est conçue pour piloter en logique homme-mort des portes sectionnelles, rideaux roulants et grilles métalliques équipés de moteurs triphasés.

L'ouverture et la fermeture de la porte, du rideau ou de la grille s'effectue à vue à l'aide d'une boîte à boutons 3 fonctions.

■ INSTRUCTIONS DE SECURITE

- Veuillez respecter les directives et les règlements nationaux et locaux en vigueur dans votre pays pour la mise en service de portes motorisées. L'installateur du moteur est responsable de toute l'installation. Il est responsable du respect des normes et des directives importantes (telles DIN EN 12453, DIN EN 13241-1) et se doit d'établir une documentation technique pour toute l'installation. La documentation doit être jointe à l'ensemble porte-entraînement.
- L'installation et la maintenance de la commande AS2 eco ne doivent être effectuées que par des électriciens qualifiés.
- Pour tous travaux électriques, l'installation doit impérativement être mise hors tension. Tous les règlements de sécurité doivent être respectés.
- La manoeuvre en logique homme-mort est uniquement autorisée par un personnel ayant été préalablement avisé et uniquement si l'installation complète est parfaitement visible du lieu de l'ordre de manoeuvre.
- L'utilisation de la commande en logique automatique n'est autorisée que si la porte est équipée des dispositifs de sécurité prévus conformément aux directives relatives aux normes EN 13241-1 et EN 12453.



En cas de non-respect des instructions de sécurité, vous serez tenu pour seul responsable en cas de dommage aux personnes et aux biens.

▪ Branchement du câble d'alimentation

- Le câble du réseau d'alimentation protégé par un coupe-circuit à fusible est à brancher aux bornes L1, L2 et L3 du bornier X1 de la platine. La valeur de fusible du coupe-circuit ne doit pas dépasser 4A.
- La fiche d'alimentation doit être facilement accessible et installée à proximité de l'électronique de commande.
- La valeur de la tension du réseau électrique (230V AC ou 400V AC) doit être définie par la position du shunt sur le bornier X6.



Une erreur dans la position du shunt peut provoquer la destruction de l'électronique de commande.

▪ Branchement du moteur triphasé

- Les 3 phases du moteur doivent être raccordées sur les bornes U, V et W du bornier X2.
- Changement de sens de rotation: après avoir branché le moteur, le sens de rotation doit être vérifié à l'aide des touches OUVERTURE et FERMETURE. Si le sens de marche ne correspond pas à la direction indiquée par la flèche correspondant à la touche activée, il est nécessaire d'invertir les phases aux bornes U et V.

▪ Branchement d'actionneurs externes OUVERTURE, STOP, FERMETURE

- Pour toute manoeuvre externe, une boîte à boutons 3 fonctions peut être branchée aux bornes 4, 5, 6 et 7 du bornier X3. Par option, une boîte à boutons peut être branchée sur la broche X4. Si cette broche n'est pas utilisée, un jumper doit shunter le contact STOP.
- Les câblages des actionneurs externes doivent être posés protégés par une mise à la terre (double isolation).
- Les deux boutons OUVERTURE et FERMETURE exécutent des contacts de fermeture (NO). Comme le bouton STOP est connecté au circuit de sécurité, il doit être raccordé comme contact d'ouverture (NF).



La zone de danger de l'installation doit être visible, car la manoeuvre en logique homme-mort s'effectue à l'aide de ces boutons.

▪ Branchement des interrupteurs de fin de course

- Les interrupteurs de fin de course et les interrupteurs de fin de course de sécurité OUVERTURE et FERMETURE sont à brancher aux bornes 8, 9, 10.

▪ Branchement d'interrupteurs de sécurité directs

- Les dispositifs de sécurité qui interviennent directement dans le processus de commande seront branchés en série au contact STOP.
- Parmi ces dispositifs de sécurité on compte entre autres: interrupteur coup-de-poing, pare-chute, barrière photoélectrique supérieure et contacteur de portillon.

▪ Données techniques AS2 eco

Tension d'alimentation	230V – 240V AC / 50 – 60 Hz 400V – 415V AC / 50 – 60 Hz
Absorption de courant	max. 120 mA
Coupe-circuit	secondaire 250 mA
Données contacts de relais	
Capacité de coupure	
Durée de vie mécanique	10 x 10 ⁶
Durée de vie électronique	10 x 10 ⁶
Température ambiante	5°....55° C
Humidité de l'air	45 à 85% humidité ambiante
Position d'installation	au choix

- S2 Endschalter AUF
OPEN Limit
Interrupteur fin de course OUVERT
- S3 Sicherheitsendschalter AUF
OPEN safety limit
Interrupteur de mise au point OUVERT
- S4 Sicherheitsendschalter ZU
CLOSE safety limit
Interrupteur de mise au point FERME
- S5 Endschalter ZU
CLOSE limit
Interrupteur fin de course FERME
- S7 Notbedienung
Emergency operation
Manoeuvre de secoure
- S8 Thermoelement Motor
Thermal motor protection
Thermoprotection du moteur

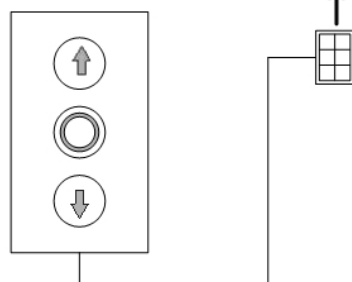
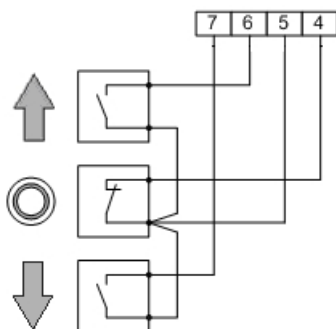
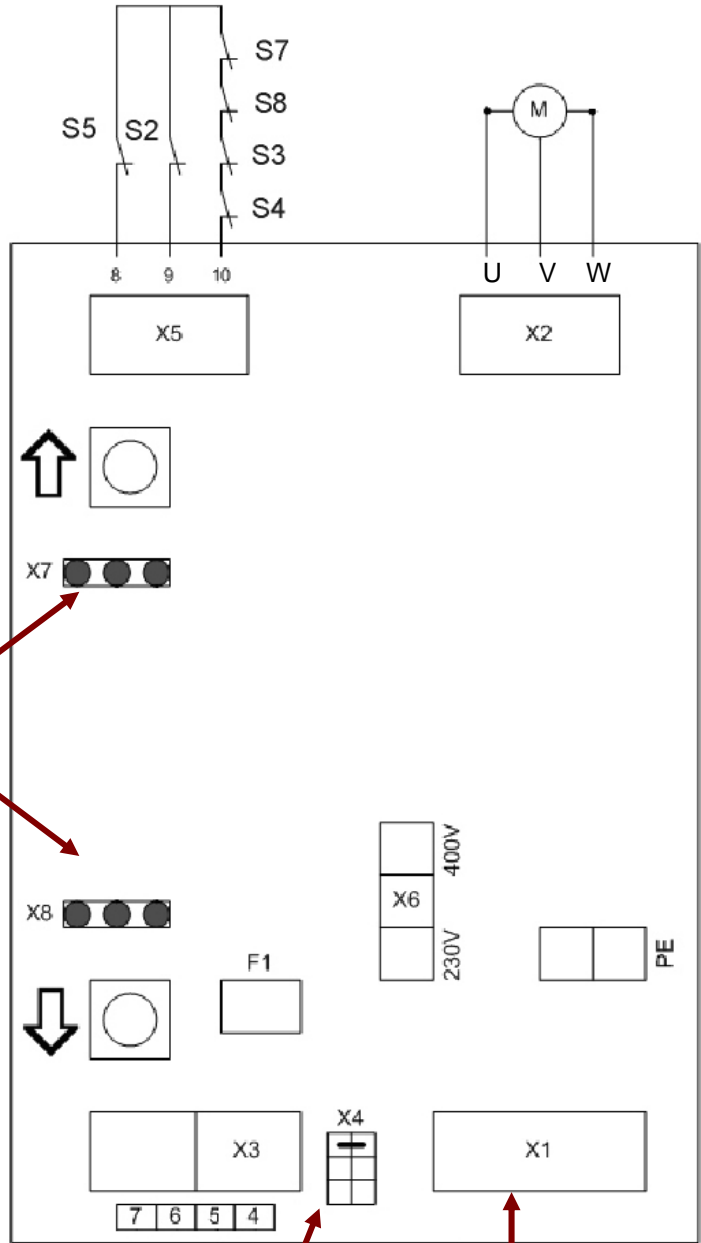
Jumper Position AUF/OPEN/OUVERT
Selbsthaltung
Self Locking
Automaintien

Jumper Position ZU/CLOSE/FERME
Totmann
Hold to run
Homme-mort

AUF
OPEN
OUVERT



ZU
CLOSE
FERME



L1 / L2 / L3
400V/50Hz

Commande de porte AS 210

Contrôlés selon:
EN60335-1 / EN60204-1
en relation avec EN12453
(Sécurité d'opération de portails motorisés)



**Le contrôle AS 210 est conçu pour opérer des portails.
La version de base est construit pour l'opération d'homme mort.
En insérant des modules enfichables, elle peut être étendue individuellement.**

■ INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

- Veuillez considérer les directives et les règlements en vigueur pour la mise en route de portails motorisés dans votre pays.
- Les travaux d'installation et de maintenance à la contrôle AS 210 ne doivent être accomplis que par des électriciens qualifiés.
- Considérez les dispositifs de protection!
- L'appareil doit être sans courant durant des travaux électriques.
- L'opération d'homme mort n'est justifié que si la machine est visible des appareils de commande.



Si vous ne considérez pas les instructions de sécurité, vous êtes responsable des dommages personnels et matériels résultants vous-même.

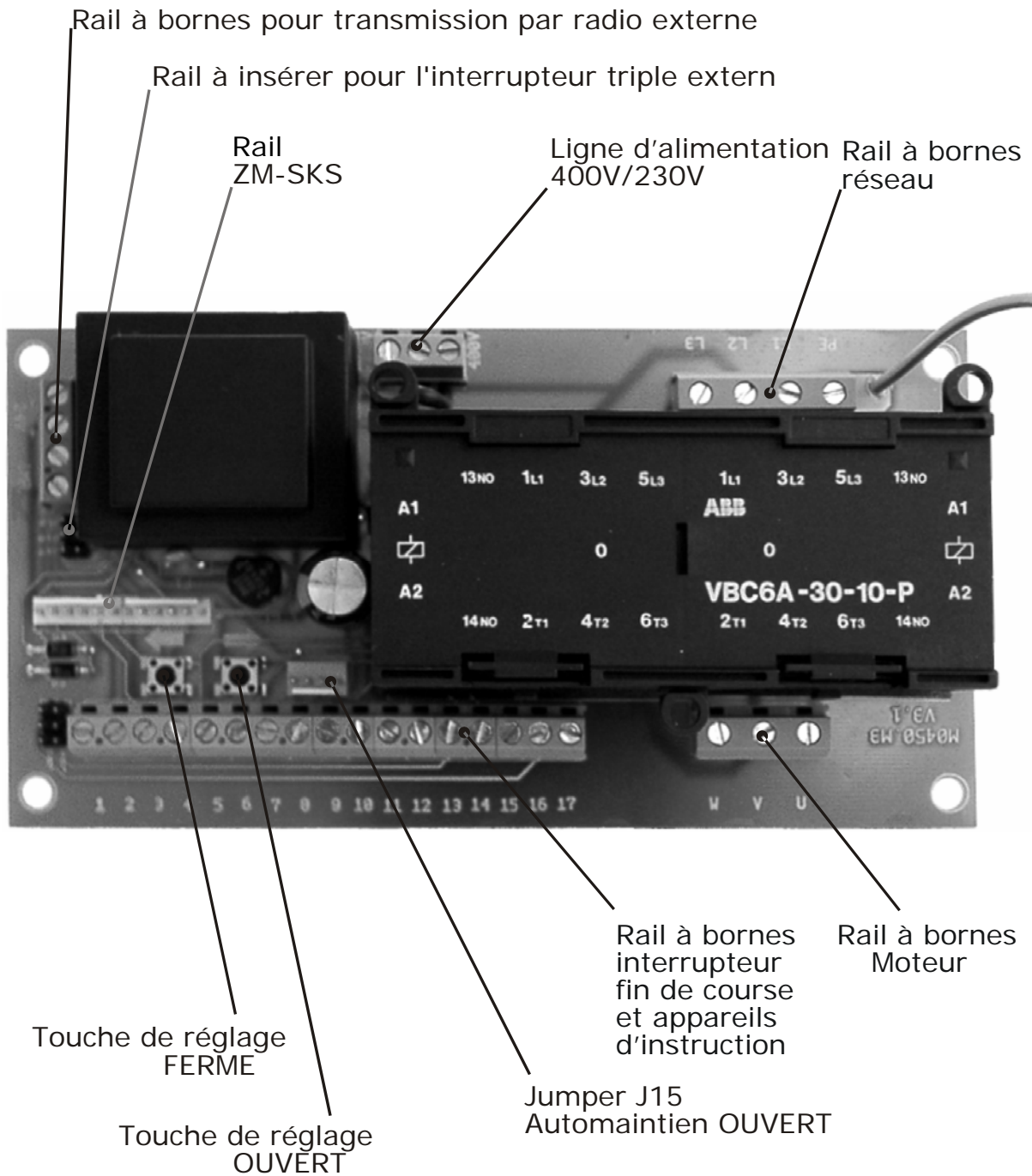
■ CONNEXION DU RESEAU

- Dans le cas de branchements fixes, un interrupteur principal sur tous les pôles doit être prévu.
- Dans le cas de connections triphasées n'employez qu'un triple coupe-circuit automatique de bloc (10A).
- Veuillez faire attention à ce que la tension du réseau correspond au données de la plaque signalétique.
- Veuillez considérer que la prise a un champ tournant à droite.
- Les commandes et les contrôles ne doivent être montées que dans un bâtiment.

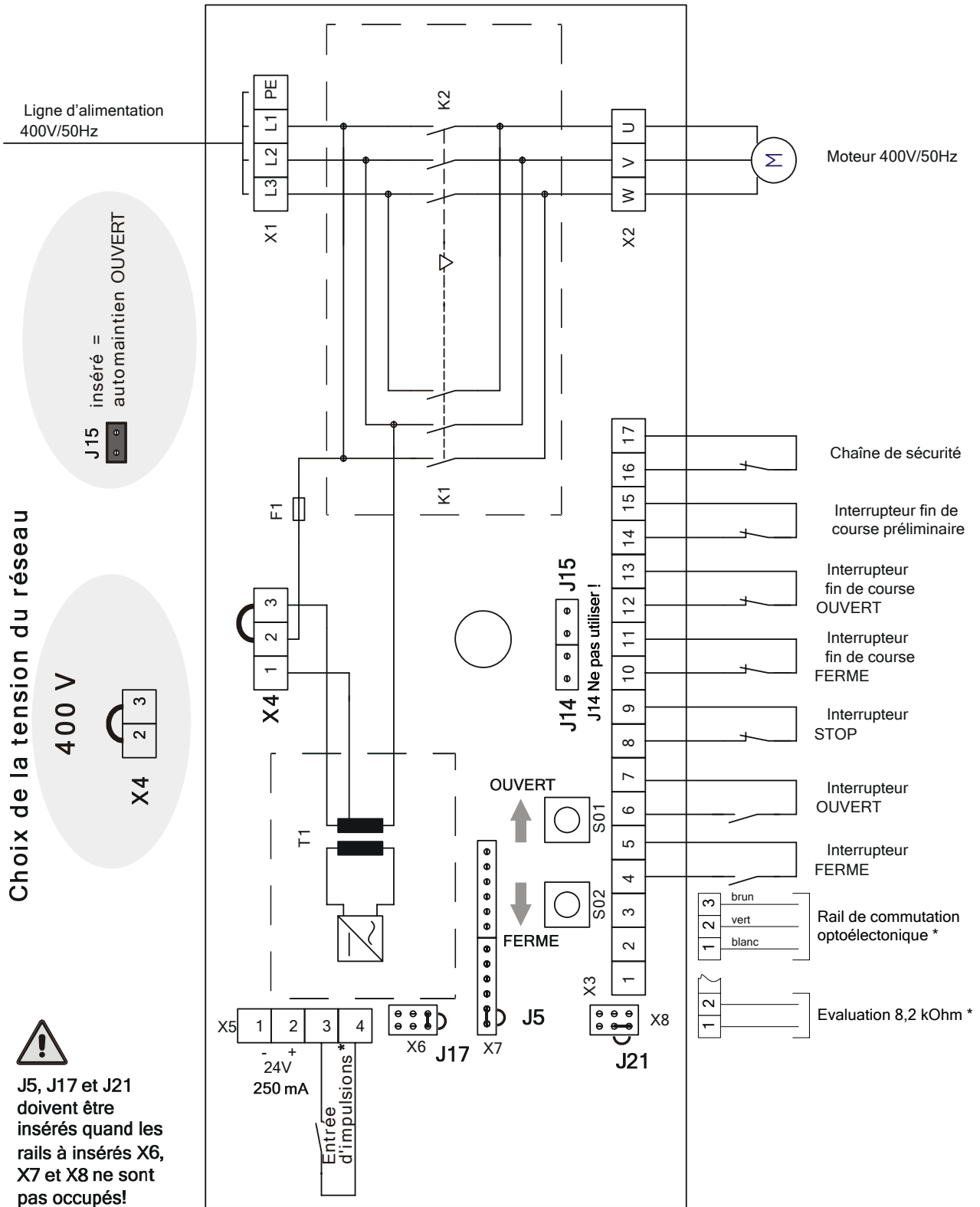
■ DONNEES TECHNIQUES

Modèle	AS 210
Tension	230V ou 400V
Fréquence	50 Hz
Indice de protection	IP 54
A max.	10 A
Température de service	-10°C á +55°C

PLATINE AS 210

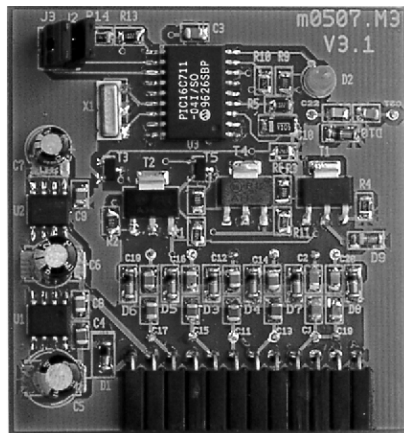


■ **PLAN DE CABLAGE AS 210 400V - RAIL DE COMMUTATION OPTOÉLECTRONIQUE, EVALUATION DE LA RÉSISTANCE 8,2 kOhm**



*Seulement dans le cadre de ZM - SKS

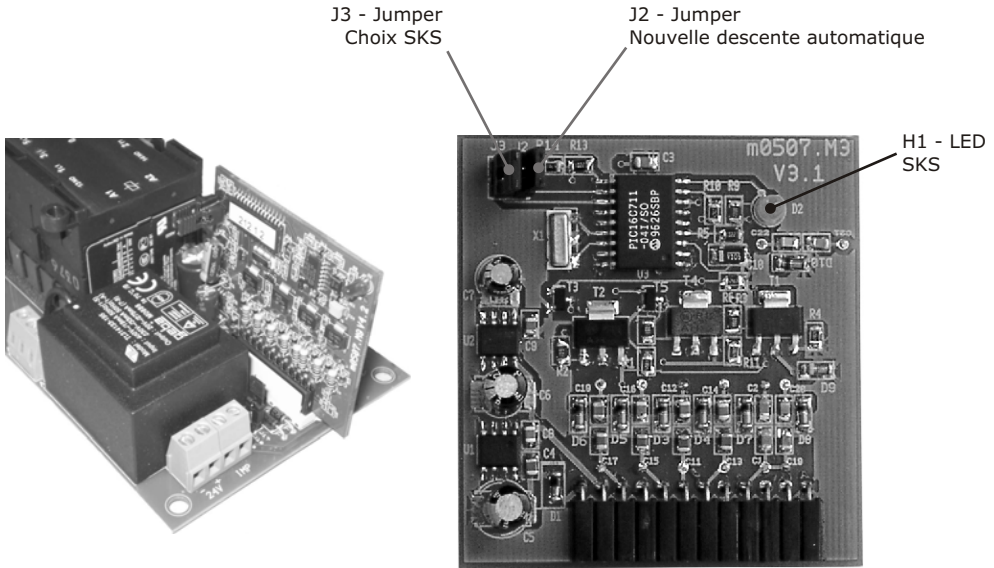
ZM-SKS



MODULE POUR BRANCHER UN RAIL SKS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE DANS UNE PLATINE AS 2.1:

- Introduire la platine ZM-SKS dans un rail à insérer X7. Le côté équipé doit montrer vers la direction du transformator.



- **Jumper J2** - Nouvelle descente automatique
 - inséré** = Nouvelle descente automatique
 - ouvert** = pas de nouvelle descente automatique
- Jumper J3** - Choix SKS
 - inséré** = rail de commutation optoélectronique
 - ouvert** = 8,2 kOhm
- LED H1** - SKS
 - Illumination permanente** = SKS OK
 - Clignoter** = SKS perturbation

DONNÉES TECHNIQUES ENTRAÎNEMENTS SÉRIE DK

Les entraînements standard Chamberlain Garog comprennent l'entraînement de porte sectionnelle précâblé et une console de couple.

Deux variantes d'entraînement sont disponibles:

- 1- Entraînement équipé d'un ensemble de fins de course à cames libre de potentiel LSS-6 pour le branchement d'une électronique de commande externe ou avec contrôle AS210 et ZM - SKS*.
- 2- Entraînement équipé d'une électronique de commande interne pour logique homme-mort AS2eco avec ensemble de fins de course à cames LSS-4 et d'une boîte à boutons 3 fonctions précâblée.

Dispositifs de débrayage et manoeuvre de secours au choix :

- Dispositif à manivelle de secours (DKK)
- Dispositif à chaîne de secours automatique (DKN)
- Dispositif à désaccouplement rapide (DKS)

*Des unités de contrôle AS210 et module ZM - SKS sont des modèles spéciaux (CN - Variante) sur demande

Modèle	Type	Commande	Fins de course	Nm	T/min	Dispositif de secours
DKK100240000	DKK	-----	LSS-6	100	24	Manivelle de secours
DKK100240110	DKK	AS2-eco	LSS-4	100	24	Manivelle de secours
DKN100240000	DKN	-----	LSS-6	100	24	Chaîne de secours
DKN100240110	DKN	AS2-eco	LSS-4	100	24	Chaîne de secours
DKN100240440-CN	DKN	AS210	LSS-6	100	24	Chaîne de secours
DKS100240000	DKS	-----	LSS-6	100	24	Désaccouplement rapide
DKS100240110	DKS	AS2-eco	LSS-4	100	24	Désaccouplement rapide
DKS100240440-CN	DKS	AS210	LSS-6	100	24	Désaccouplement rapide

Caractéristiques techniques

Puissance moteur	0,37 kW
Couple	100 Nm
Vitesse de rotation	24 t/min
Facteur de marche du moteur	S3 60%
Tension secteur	400V/3~
Fréquence	50Hz
Courant nominal	2,1 A
Degré de protection	IP 54
Câble d'alimentation requis	5x1,5 mm
Fusible requis pour l'installation	10 A
Plage de température	-20° à +60°
Diamètre arbre creux	25,4 mm
Poids	DKK/DKS: 13kg, DKN: 15kg

Définition du personnel qualifié

Au sens de la notice d'utilisation et des avertissements relatifs au produit lui-même, nous comprenons par personnel qualifié toute personne familiarisée avec la mise en place, le montage, la mise en service et le fonctionnement du produit et qui disposent, de par leur activité, de qualifications correspondantes, par. ex. :

- a. Formation, instruction ou autorisation en matière de raccordement, de mise en marche et d'arrêt, de mise à la terre et de marquage de circuits électriques et d'appareils selon les standards de technique de sécurité.
- b. Formation ou instruction en matière d'entretien et d'utilisation d'équipements de sécurité adéquats conformément aux standards de la technique de sécurité.
- c. Formation en matière de premiers secours.

Pose d'éléments d'entraînement

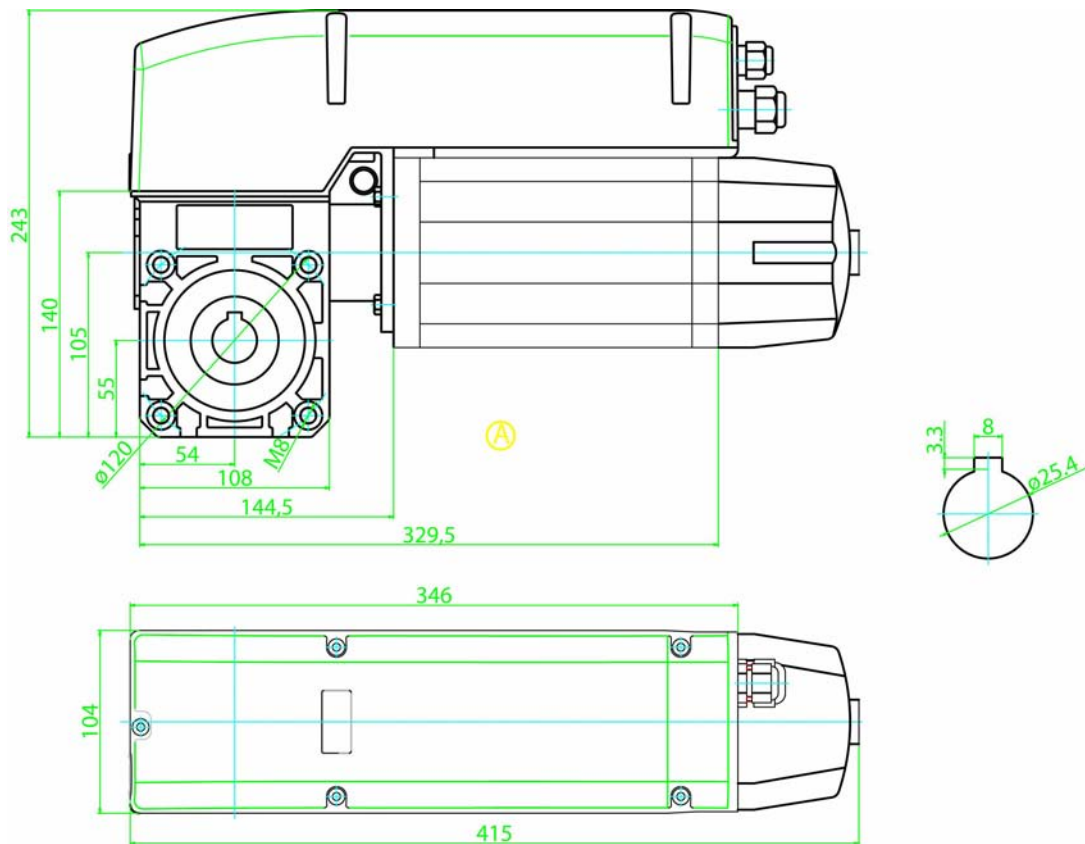
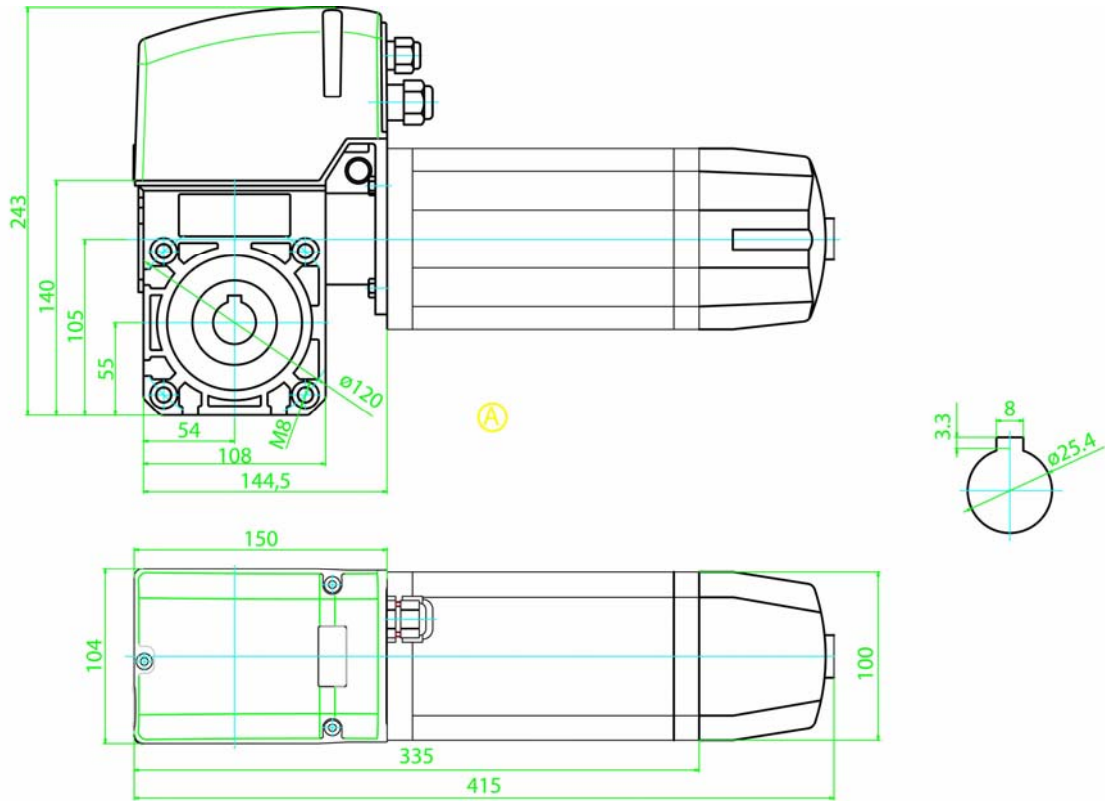
L'emmanchement d'éléments d'entraînement tels que des poulies de câble, des pignons, etc. s'effectue après chauffage préalable. La température de chauffe doit être de l'ordre de 100 °C.

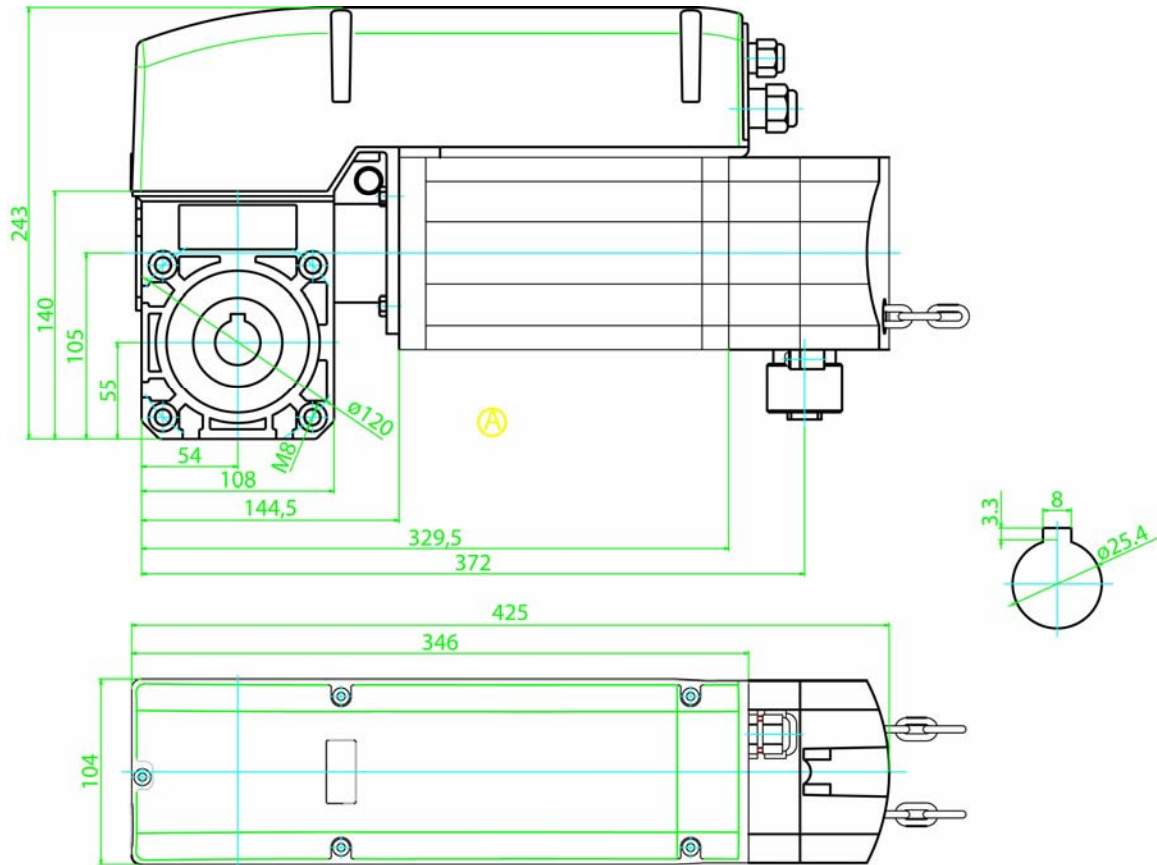
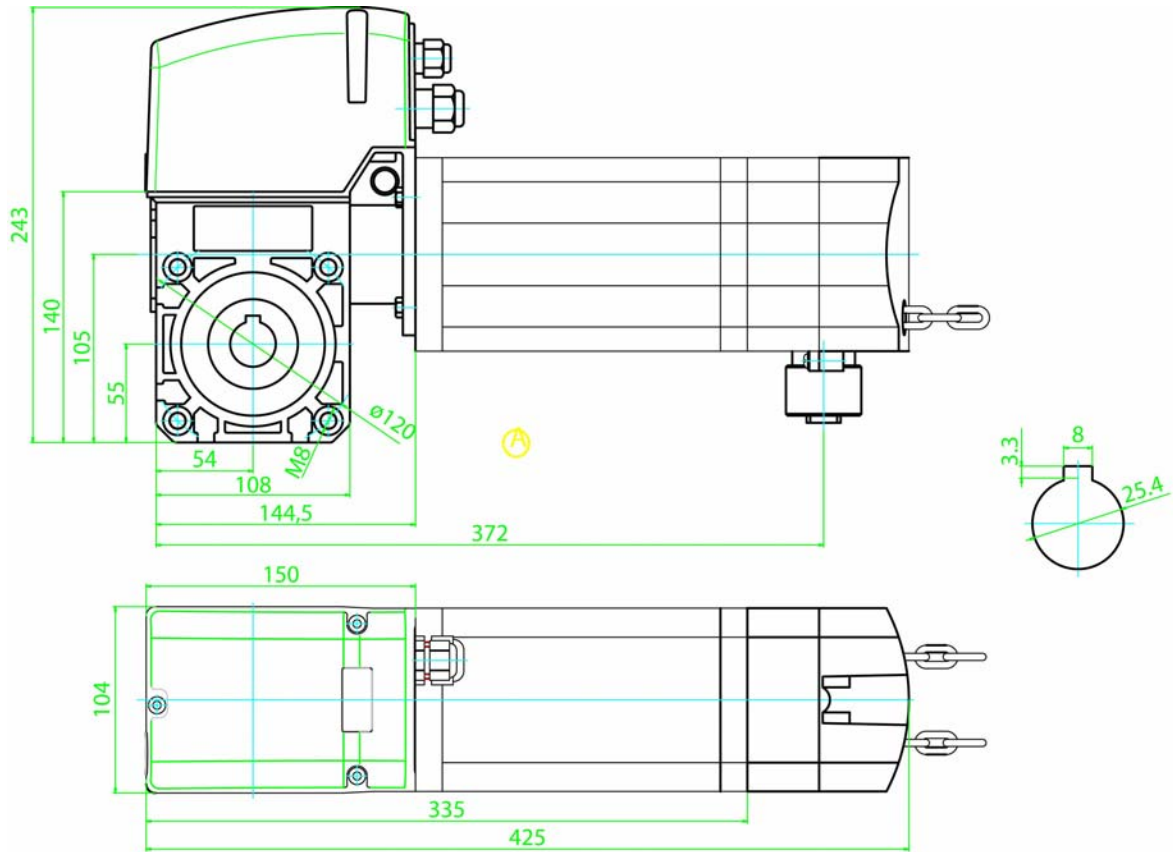
Le fait d'enduire préalablement les pièces avec de la pâte de cuivre facilite le montage et évite à terme la formation de rouille d'ajustage.

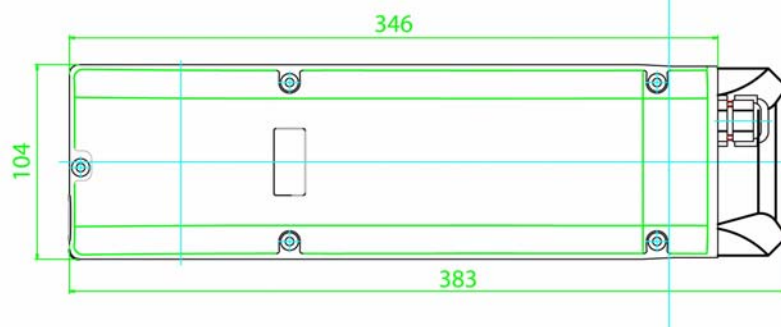
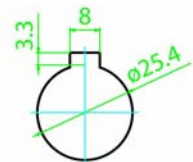
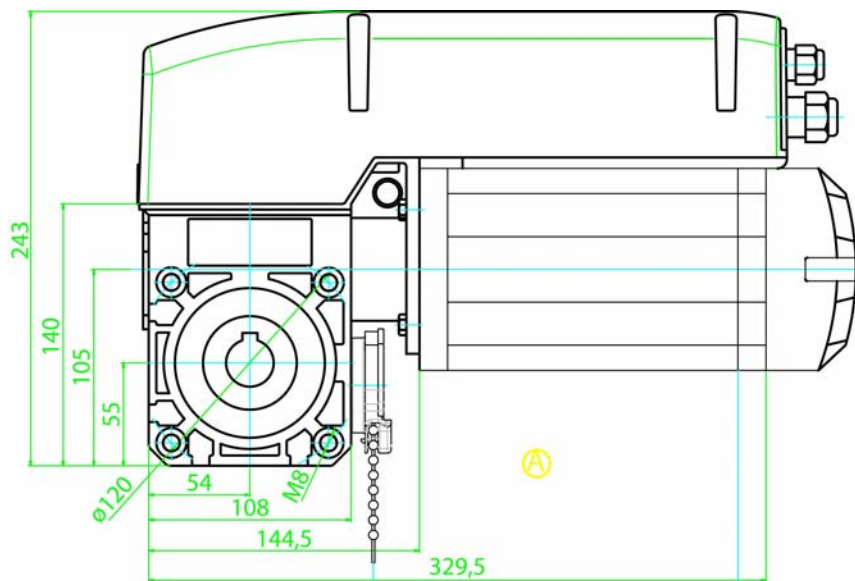
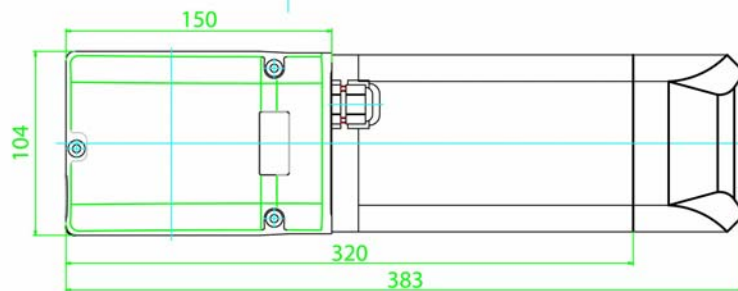
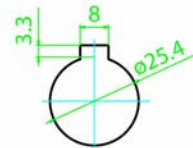
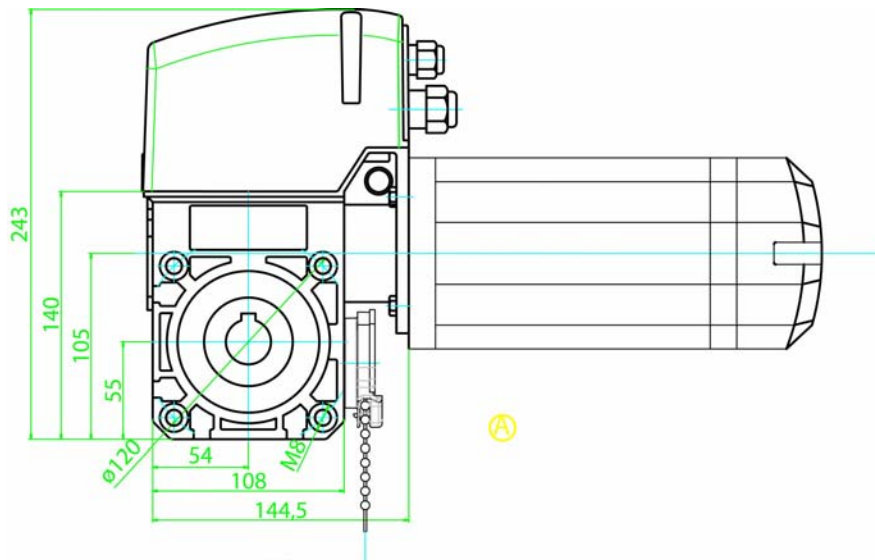
Afin d'éviter des dommages au niveau des paliers, boîtiers ou arbres, les éléments d'entraînement ne doivent en aucun cas être emmanchés à coups de marteau sur l'extrémité de l'arbre !

L'emmanchement d'éléments d'entraînement à la presse requiert une surface d'application de la force (support de l'arbre de sortie).

Les éléments de transmission emmanchés doivent être équilibrés et ne doivent pas induire de forces radiales ou axiales hors tolérance. Lors des travaux de montage, respectez les tolérances correspondantes (voir cotes).







Déclaration de conformité CE

(conformité à la directive européenne Machines 98/37/CE, annexe II, partie B)

La société
Chamberlain GmbH
Alfred-Nobel-Straße 4
D - 66793 Saarwellingen

déclare que les types de produits désignés ci-après :

DKK100, DKN100, DKS100

satisfont aux dispositions des directives européennes suivantes :

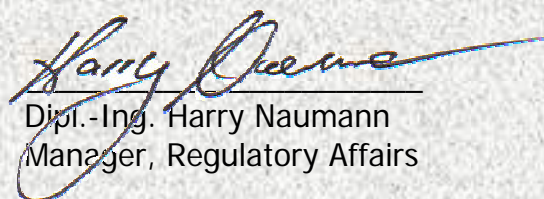
- Directive européenne Machines 98/37/CE
- Directive européenne Basse tension 73/23/CEE
- Directive européenne Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE

Die folgenden Normen wurden angewandt:

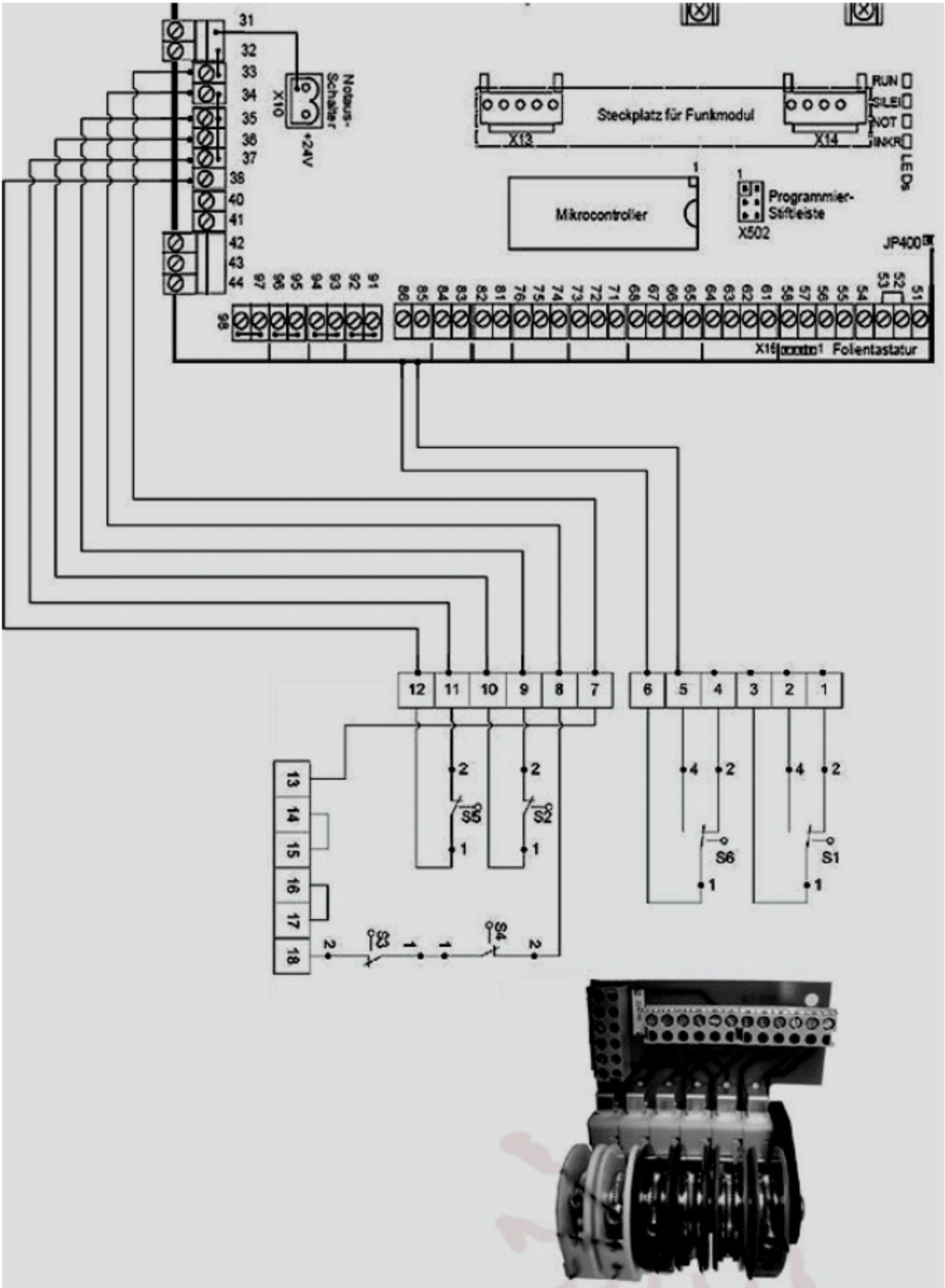
ZH 1/494	– 04/1998	Directive pour fenêtres, portes, portails motorisés
EN 12604	– 08/2000	Portails – Aspects mécaniques, exigences
EN 12453	– 02/2001	Sécurité d'utilisation des portails motorisés, exigences
VDE 0700 Teil 238	– 10/1983	Sécurité des appareils électriques
VDE 0801	– 01/90	Sécurité fonctionnelle
EN 61000 – 4-2 bis	4-6/4-11	Compatibilité électromagnétique
EN 300220	– 03/2001	Compatibilité électromagnétique
DIN EN 500811	– 11/1997	Compatibilité électromagnétique
DIN EN 500811	– 11/1997	Compatibilité électromagnétique

Saarwellingen, le 5 mai 2006




Dipl.-Ing. Harry Naumann
Manager, Regulatory Affairs

Plan de câblage des fins de course LSS6/LSR6 sur la commande TST-2



Plan de câblage des fins de course LSS6/LSR6 sur la commande TST-3

