

1. Inhaltsangabe

1.	Inhaltsangabe	2
2.	Angaben zum Dokument	2
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
4.	Produktübersicht	4
5.	Montage	5
6.	Inbetriebnahme	7
7.	Notbedienung	12
8.	Wartung	13
9.	Technische Daten	14
10.	EG-Einbauerklärung	21

2. Angaben zum Dokument

Originalbetriebsanleitung

- Urheberrechtlich geschützt.
- Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.
- Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
- Alle Maßangaben in Millimeter.
- Darstellungen sind nicht maßstabsgetreu.

Symbolerklärung

GEFAHR!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die unmittelbar zu Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT!

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Sicherheitshinweis auf eine Gefahr, die zu Beschädigungen oder zur Zerstörung des Produkts führen kann.

KONTROLLE

Hinweis auf eine durchzuführende Kontrolle.

VERWEIS

Verweis auf separate Dokumente die zu beachten sind.

Handlungsaufforderung

- Liste, Aufzählung

→ Verweis auf andere Stellen in diesem Dokument

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Nichtbeachtung der Dokumentation!

☞ Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument.

Gewährleistung

Eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit erfolgt nur, wenn die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

Für Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Warn- und Sicherheitshinweise eintreten, haftet die Marantec GmbH + Co. KG nicht.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung und Gewährleistung seitens des Herstellers ausgeschlossen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Antriebe der STA 1 Serie sind ausschließlich für das Öffnen und Schließen von gewichtsausgeglichenen Sektionaltoren geeignet.

Zielgruppe

Nur qualifizierte und geschulte Fachmonteure dürfen den Antrieb montieren und die mechanische Wartung durchführen.

Qualifizierte und geschulte Fachmonteure erfüllen folgende Anforderungen:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Kenntnis der einschlägigen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit der Montage zu erkennen.

Nur qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte dürfen den Antrieb anschließen und die elektrische Wartung durchführen.

Qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte erfüllen folgende Anforderungen:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit Elektrizität zu erkennen.

Hinweise zu Montage und Anschluss

- Vor elektrischen Arbeiten muss die Anlage von der Stromversorgung getrennt werden. Während der Arbeiten muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind zu beachten.
- Netz- und Steuerleitungen müssen getrennt verlegt werden.

Prüfgrundlagen und Vorschriften

Bei Anschluss, Programmierung und Wartung müssen folgende Vorschriften beachtet werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

Bauproduktnormen

- EN 13241-1 (Produkte ohne Feuer und Rauchschutzeigenschaften)
- EN 12445 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren)
- EN 12453 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen)
- DIN EN 12604 (Tore – mechanische Aspekte – Anforderungen)
- EN 12635 (Tore - Einbau und Nutzung)
- EN 12978 (Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore - Anforderungen und Prüfverfahren)

EMV

- EN 55014-1 (Störaussendung Haushaltsgeräte)
- EN 61000-3-2 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Oberschwingungen)
- EN 61000-3-3 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Spannungsschwankungen)
- DIN EN 61000-6-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche)
- DIN EN 61000-6-3 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe)

Maschinenrichtlinie

- EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- EN ISO 12100 (Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominde- rung)

Allgemeine Sicherheitshinweise

Niederspannung

- DIN EN 60335-1 (Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- DIN EN 60335-2-103 (Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster)

Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA)

- ASR A1.7 (Technische Regeln für Arbeitsstätten „Türen und Tore“)

4. Produktübersicht

Folgende Liefervarianten des Antriebs STA 1 sind möglich:

- STA/STAW 1 E (externe Steuerung mit Entriegelung)
- STA/STAW 1 KE (externe Steuerung mit Kette)
- STA/STAW 1 KU (externe Steuerung mit Kurbel)

- STA/STAW 1 E - 100% ED (externe Steuerung mit Entriegelung, 100% Einschaltdauer)
- STA/STAW 1 KE - 100% ED (externe Steuerung mit Kette, 100% Einschaltdauer)
- STA/STAW 1 KU - 100% ED (externe Steuerung mit Kurbel, 100% Einschaltdauer)

- STAC/STAWC 1 E (integrierte Steuerung mit Entriegelung)
- STAC/STAWC 1 KE (integrierte Steuerung mit Kette)
- STAC/STAWC 1 KU (integrierte Steuerung mit Kurbel)

5. Montage

D

5.1 Vorbereitung

WARNUNG!

Schwere Verletzungen möglich durch unsachgemäße Montage des Antriebs!


- Der Antrieb muss spannungsfrei montiert werden.
- Der Antrieb darf sich auf der Welle nicht verschieben.
- Alle Bauteile müssen von der Konstruktion und dem Untergrund für die Belastungen ausgelegt sein.
- Die Montage muss aus einem sicheren Stand erfolgen (z. B. Gerüst).

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Um Beschädigungen am Antrieb und am Tor zu vermeiden, darf der Antrieb nur montiert werden, wenn

- der Antrieb unbeschädigt ist,
- die Umgebungstemperatur -20 °C bis $+60\text{ °C}$ beträgt,
- die Aufstellhöhe 1.000 m über NN nicht übersteigt,
- die Schutzart entsprechend ausgewählt worden ist.

-  Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass
- der Antrieb nicht blockiert ist,
 - der Antrieb nach längerer Lagerzeit neu vorbereitet wurde,
 - alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt wurden,
 - die Drehrichtung des Getriebemotors korrekt ist,
 - alle Motorschutzeinrichtungen aktiv sind,
 - keine anderen Gefahrenquellen vorhanden sind,
 - der Montageort großräumig abgesperrt ist.

5.2 Aufsteckmontage

HINWEIS

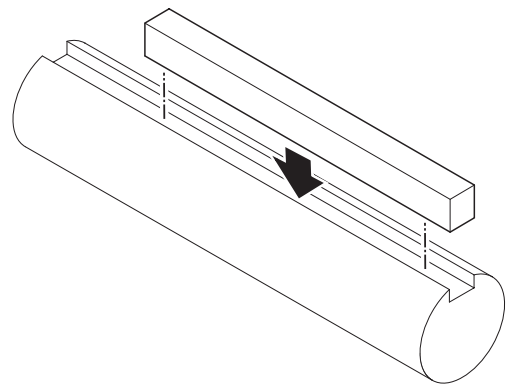
Sachschaden möglich durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Um Beschädigungen am Antrieb und am Tor zu vermeiden, muss der Antrieb auf einer Konsole oder mit einer Drehmomentstütze schwingungsgedämpft montiert werden.

VERWEIS

Für die Montage des Antriebs an das Tor ist die entsprechende Tor-Anleitung zu beachten.

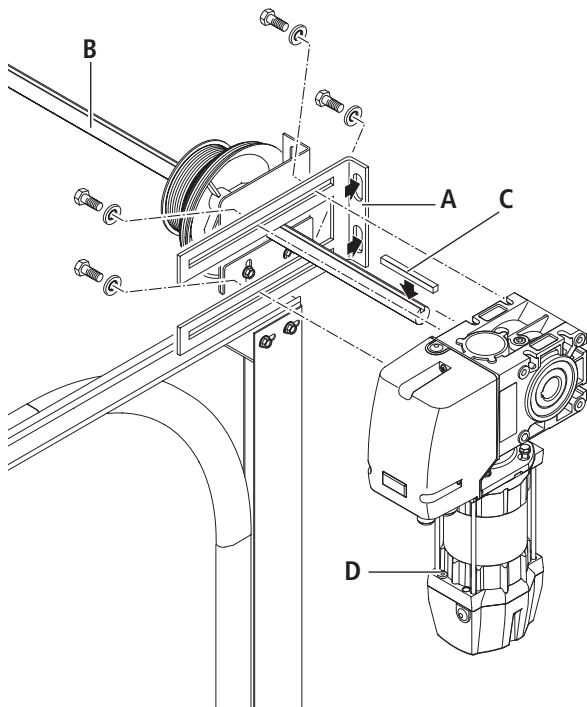
Vollwelle



-  Prüfen Sie, ob die Passfeder mit der örtlichen Federwelle übereinstimmt.

Montage

Montage mit Drehmomentstütze



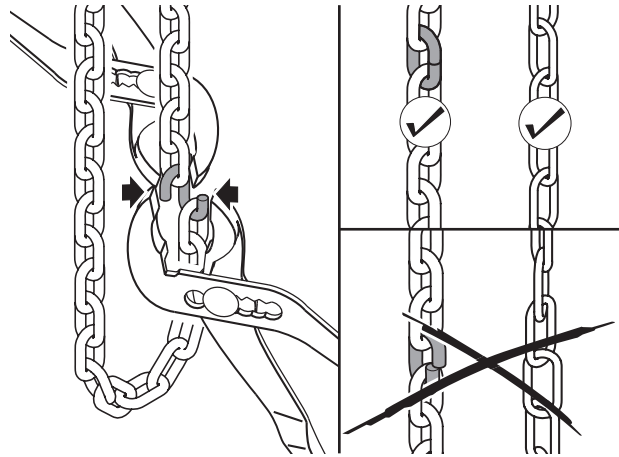
- ☞ Montieren Sie die Drehmomentstütze/Konsole (A).
- ☞ Fetten Sie die Federwelle (B) im Bereich des Antriebsitzes ein.
- ☞ Setzen Sie die Passfeder (C) in die Federwelle (B).
- ☞ Stecken Sie den Antrieb (D) auf die Federwelle (B).
- ☞ Sichern Sie die Passfeder (C) gegen ein Verschieben.

Die Passfeder kann mit zwei Schlauchschellen oder Stellringen gesichert werden.

- ☞ Befestigen Sie den Antrieb mit 4 Schrauben an der Drehmomentstütze.

5.3 Montage Nothandkette (nur bei Antrieben mit Nothandkette)

Für eine einwandfreie Funktion dürfen die Kettenglieder nicht verdreht sein.



- ☞ Verbinden Sie die Kettenenden mit dem Kettenschloss.

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Bedienung des Antriebs!

Um Beschädigungen am Antrieb und am Tor zu vermeiden, muss die Nothandkette während des elektrischen Torbetriebes gesichert sein.

6. Inbetriebnahme

D

6.1 Vorbereitung

GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

- ☞ Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Montage des Antriebs!

Um Beschädigungen am Antrieb zu vermeiden, müssen die folgenden Punkte beachtet werden:

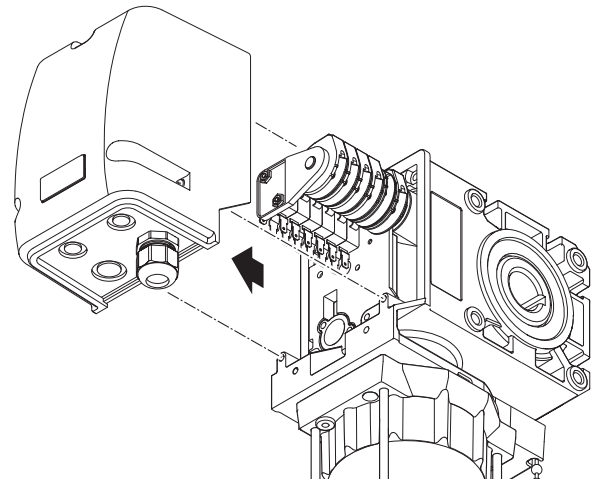
- Die Leitungsarten und die Querschnitte sind nach den geltenden Vorschriften zu wählen.
- Die Nennströme und die Schaltungsart müssen denen auf dem Motortypenschild entsprechen.
- Die Antriebsangaben müssen mit den Anschlusswerten übereinstimmen.

VERWEIS

Bei Betrieb mit elektronischen Regelgeräten sind die entsprechenden Inbetriebnahmeanleitungen und Schaltbilder zu berücksichtigen.

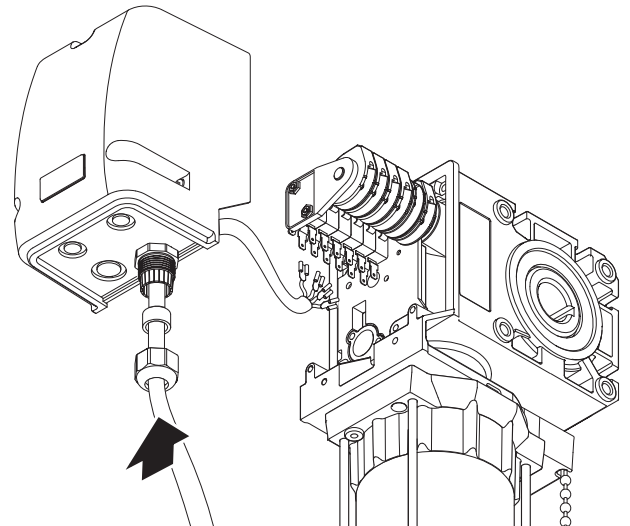
6.2 Anschluss

Antrieb öffnen



- ☞ Nehmen Sie die Haube vom Antrieb.

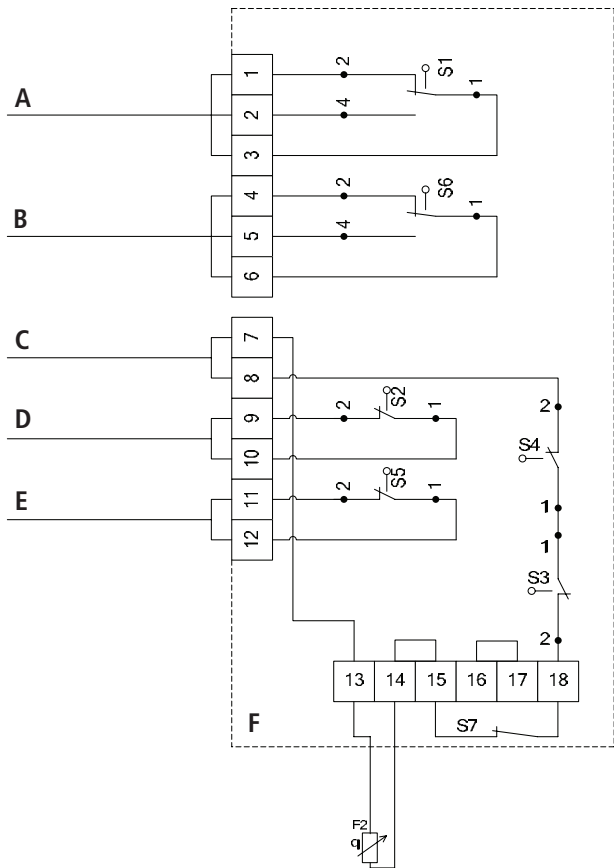
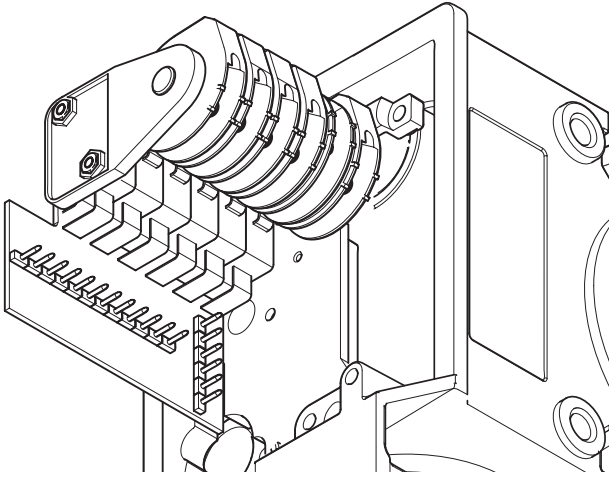
Kabel einführen



- ☞ Führen Sie die Kabel durch die Verschraubung in den Antrieb.

Inbetriebnahme

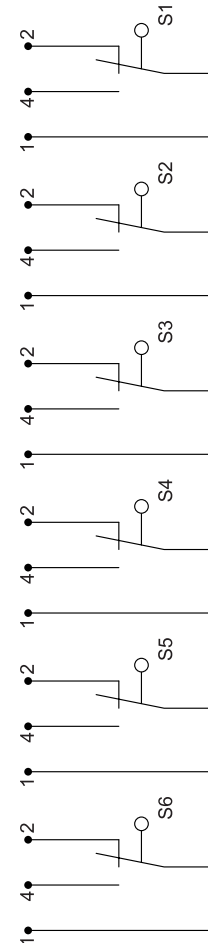
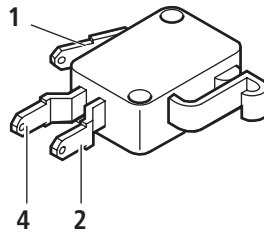
Anschluss Endschalter (steckbar, Standard)



- A potentialfreier Anschluss AUF
- B potentialfreier Anschluss ZU
- C Abschaltung Sicherheitskreis
- D Abschaltung Endlage AUF
- E Abschaltung Endlage ZU
- F Interne Sicherheitskette

- S1 Zusatzendschalter AUF (Standard nur bei Antrieben ohne integrierte Steuerung)
- S2 Endschalter AUF
- S3 Sicherheitsendschalter AUF
- S4 Sicherheitsendschalter ZU
- S5 Endschalter ZU
- S6 Zusatzendschalter ZU (Standard nur bei Antrieben ohne integrierte Steuerung)
- S7 Sicherheitsendschalter Nothandbedienung
- F2 Thermoschutz Motor

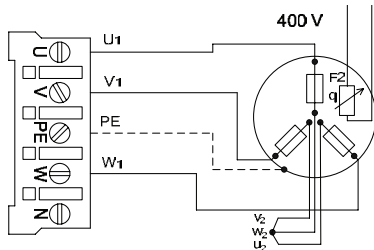
Anschluss Endschalter



- S1 Zusatzendschalter AUF (Standard nur bei Antrieben ohne integrierte Steuerung)
- S2 Endschalter AUF
- S3 Sicherheitsendschalter AUF
- S4 Sicherheitsendschalter ZU
- S5 Endschalter ZU
- S6 Zusatzendschalter ZU (Standard nur bei Antrieben ohne integrierte Steuerung)

Anschluss 3 x 400 V Sternschaltung (Standard)

Der Motor ist für den Anschluss an ein 3 x 400 V Netz in Sternschaltung vorverkabelt.



☞ Schließen Sie alle benötigten Kabel an.

Litzenkennzeichnung

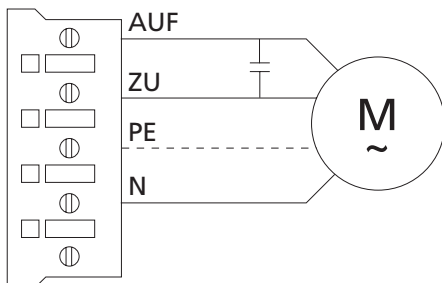
U1	Rot
V1	Blau
W1	Weiß
V2	Schwarz
W2	Braun
U2	Grün

Anschluss 3 x 230 V Dreiecksschaltung

Um den Antrieb an ein 3 x 230 V Netz betreiben zu können, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Anschluss 1 x 230 V

Der Motor ist für den Anschluss an ein Netz 230V/1Phase vorverkabelt.

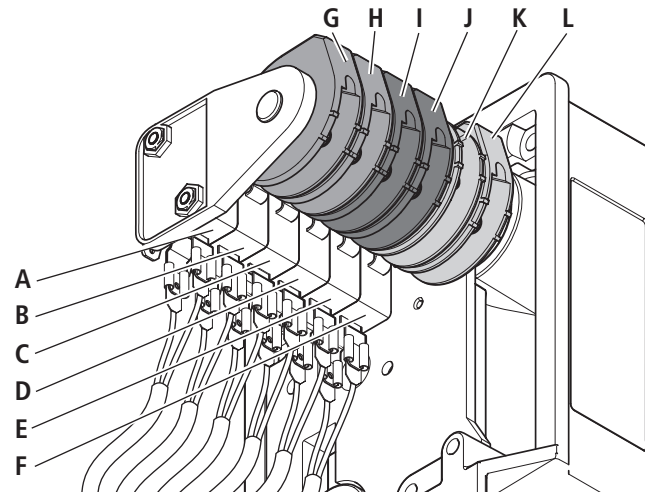


☞ Schließen Sie alle benötigten Kabel an.

Litzenkennzeichnung

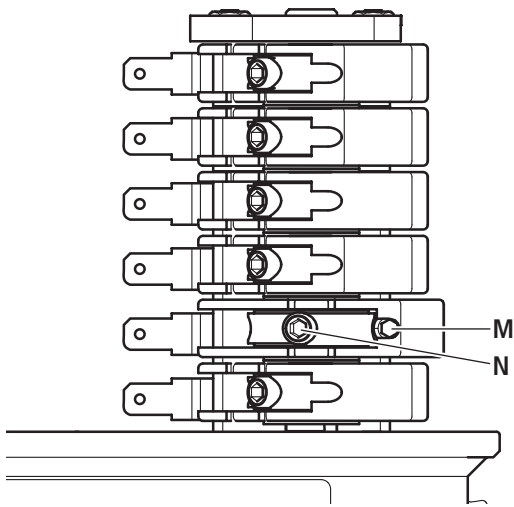
AUF	blau
ZU	blau
N	rot

6.3 Manuelle Einstellungen



- A Zusatzschalter AUF - S1
(potentialfreier Wechslerkontakt)
- B Endschalter AUF - S2
- C Sicherheitsendschalter AUF - S3
- D Sicherheitsendschalter ZU - S4
- E Endschalter ZU - S5
- F Zusatzschalter ZU - S6
(potentialfreier Wechslerkontakt)
- G Schaltnocke Zusatzschalter AUF (grün)
- H Schaltnocke Endschalter AUF (grün)
- I Schaltnocke Sicherheitsendschalter AUF (rot)
- J Schaltnocke Sicherheitsendschalter ZU (rot)
- K Schaltnocke Endschalter ZU (weiß)
- L Schaltnocke Zusatzschalter ZU (weiß)

Inbetriebnahme



- M Feineinstellschraube
N Feststellschraube

Jede Schaltnocke verfügt über eine Feststellschraube (N) und eine Feineinstellschraube (M).

Mit der Feststellschraube (N) wird die entsprechende Schaltnocke in der gewünschten Position festgestellt. Eine genauere Einstellung kann mit der Feineinstellschraube (M) erfolgen.

Einstellen der Endposition ZU

- ☞ Fahren Sie das Tor in die Endposition ZU.
- ☞ Stellen Sie die Schaltnocke (K) so ein, dass der Endschalter ZU (E) betätigt wird.
- ☞ Ziehen Sie die Feststellschraube (N) an.

Der Sicherheitsendschalter ZU (D) muss so eingestellt werden, dass er sofort bei einem Überfahren des Endschalters ZU (E) schaltet.

- ☞ Stellen Sie den Sicherheitsendschalter ZU (D) ein.

Einstellen der Endposition AUF

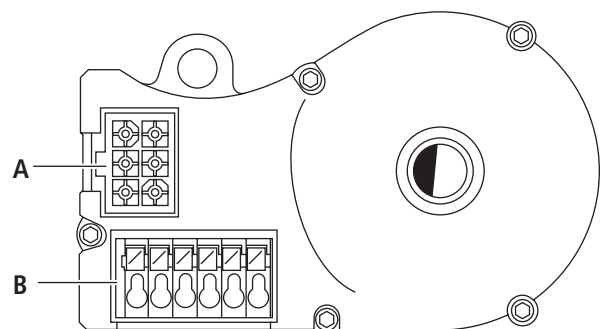
- ☞ Fahren Sie das Tor in die Endposition AUF.
- ☞ Stellen Sie die Schaltnocke (H) so ein, dass der Endschalter AUF (B) betätigt wird.
- ☞ Ziehen Sie die Feststellschraube (N) an.

Der Sicherheitsendschalter AUF (C) muss so eingestellt werden, dass er sofort bei einem Überfahren des Endschalters AUF (B) schaltet.

- ☞ Stellen Sie den Sicherheitsendschalter AUF (C) ein.

6.4 Digitale Einstellungen – Endschalter und Sicherheitskette Antrieb

Elektrische Schnittstelle

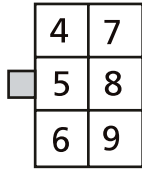


- A: AWG-Stecker
B: AWG-Steckklemme

i VERWEIS

Die Einstellung der Endlagen ist der Betriebsanleitung der Steuerung zu entnehmen.

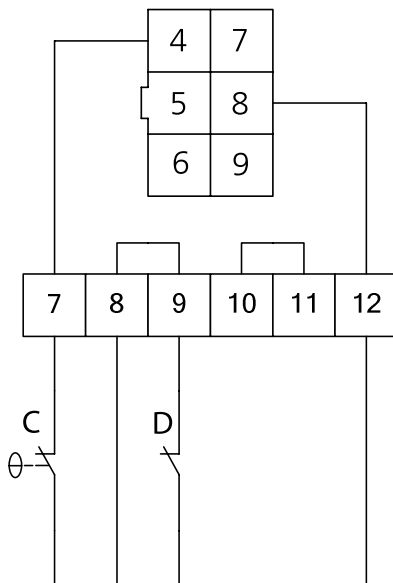
Aderbelegung AWG-Stecker



Die Zahlen auf dem Stecker sind gleichzeitig die Adernummern:

- 4: Sicherheitskette Eingang
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS485 A
- 8: Sicherheitskette Ausgang
- 9: 7...18V_{DC}

AWG-Steckklemmen (7-12)



- C: Thermoelement im Antrieb
- D: Nothandbetätigung (Notkurbel oder Notkette)

6.5 Prüfen der Anlage

Überprüfen der Laufrichtung

- ☞ Fahren Sie das Tor in die Richtung ZU.
Der Antrieb muss das Tor zufahren.
- ☞ Fahren Sie das Tor in die Richtung AUF.
Der Antrieb muss das Tor auffahren.

Entspricht die Laufrichtung des Tores nicht den Tastenbefehlen, so muss die Drehrichtung geändert werden. Anschließend muss die Laufrichtung erneut überprüft werden.

i VERWEIS

Das Ändern der Drehrichtung ist in der Bedienungsanleitung der Steuerung beschrieben.

Überprüfen der Endschaltereinstellungen

- ☞ Fahren Sie das Tor in die Endposition ZU.
Der Antrieb muss in der gewünschten Position stoppen.
- ☞ Fahren Sie das Tor in die Endposition AUF.
Der Antrieb muss in der gewünschten Position stoppen.
- ☞ Überprüfen Sie den Sitz der Befestigungsschrauben.

Überprüfen der mechanischen Funktionen

Nach der Montage und Installation aller Bauteile müssen die Funktionen der Anlage geprüft werden.

- ☞ Prüfen Sie alle Funktionen der Anlage.
- ☞ Prüfen Sie die Laufruhe des Antriebs.
- ☞ Prüfen Sie, ob der Antrieb Öl verliert.

Wenn der Antrieb ungewöhnliche Geräusche macht oder Öl verliert, muss:

- der Antrieb sofort außer Betrieb genommen werden,
- der Kundendienst benachrichtigt werden.

7. Notbedienung

WARNUNG!

Schwere Verletzungen möglich durch unsachgemäße Bedienung!

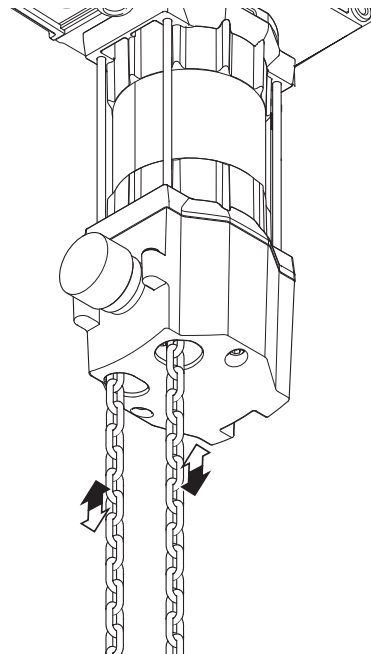
Um Personenschäden zu vermeiden, müssen die folgenden Punkte zutreffen:



- Die Notbedienung darf nur aus einem sicheren Stand heraus erfolgen.
- Die Notbedienung darf nur bei stehendem Motor erfolgen.
- Die Anlage muss während der Notbedienung vom Stromnetz getrennt sein.

Bei einer elektrischen Störung oder bei Wartungsarbeiten kann das Tor mit Hilfe der Notbedienung AUF und ZU bewegt werden.

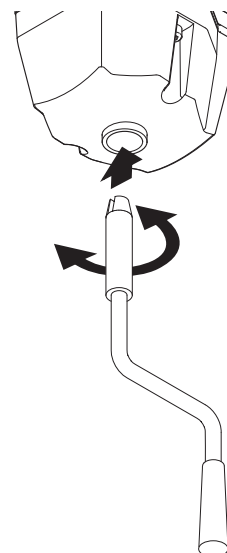
Wenn das Tor über die Endpositionen ZU oder AUF hinaus bewegt wird, kann der Antrieb nicht mehr elektrisch bedient werden.




Antrieb mit Nothandkette



-  Lösen Sie die Nothandkette von der Sicherung.
-  Fahren Sie das Tor durch Ziehen der Nothandkette an der entsprechenden Seite in Richtung AUF oder ZU.

Antrieb mit Nothandkurbel



-  Stecken Sie die Nothandkurbel bis zum Anschlag in den Antrieb.
-  Fahren Sie das Tor durch Drehen der Nothandkurbel in Richtung AUF oder ZU.
-  Ziehen Sie nach Beendigung der Notbetätigung die Kurbel wieder ab.

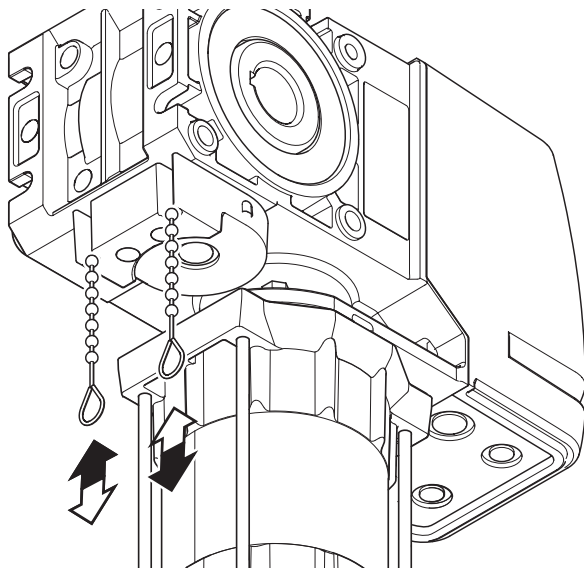
Antrieb mit Entriegelung

! WARNUNG!

Schwere Verletzungen möglich durch unkontrollierte Torbewegung!

Um Personenschäden zu vermeiden, muss bei Getrieben mit Entriegelung eine Absturzsicherung am Tor montiert sein.

Ohne Absturzsicherung entspricht das Tor nicht der Richtlinie ASR A1.7.



☞ Ziehen Sie an der roten Schlaufe.
Das Tor kann mit der Hand bewegt werden.

☞ Ziehen Sie an der grünen Schlaufe.
Das Tor kann mit dem Antrieb bewegt werden.

8. Wartung

D

! GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

☞ Vor Verkabelungsarbeiten trennen Sie das Antriebssystem unbedingt von der Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass während der Verkabelungsarbeiten die Stromversorgung unterbrochen bleibt.

☞ HINWEIS

Sachschaden durch unsachgemäße Wartung des Antriebs!

Um Beschädigungen am Antrieb und am Tor zu vermeiden, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Die Wartung darf nur von autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Die Richtlinie ASR A1.7 muss eingehalten werden.
- Verschlissene oder defekte Teile müssen ausgetauscht werden.
- Es dürfen nur zugelassene Teile montiert werden.
- Die Wartung muss dokumentiert werden.

Das Getriebe hat eine Lebensdauerschmierung und ist wartungsfrei.

Die Hohlwelle ist rostfrei zu halten.

- ☞ Prüfen Sie alle Befestigungen auf festen Sitz.
- ☞ Prüfen Sie die Federspannung am Tor.
Die Federn müssen gewichtsausgleichend eingestellt sein.
- ☞ Prüfen Sie die Bremse (falls vorhanden).
- ☞ Prüfen Sie die End- und Sicherheitsschalter.
- ☞ Prüfen Sie auf Geräusche und Ölverlust.
- ☞ Prüfen Sie die Befestigung des Antriebs auf Korrosion.
- ☞ Prüfen Sie das Gehäuse auf Beschädigung.

Ausgetauschte defekte Teile müssen fachgerecht entsorgt werden.

9. Technische Daten

Typ (E / KU / KE):	STA 1-11-19 STAC 1-11-19	STA 1-10-24 STAC 1-10-24	STA 1-13-15 STAC 1-13-15	STA 1-12-19 STAC 1-12-19	STA 1-11-24 STAC 1-11-24	STA 1-10-30 STAC 1-10-30
Abtriebsdrehmoment (Nm):	110	100	130	120	110	100
Statisches Haltemoment (Nm):	600	600	600	600	600	600
Abtriebsdrehzahl (min ⁻¹):	19	24	15	19	24	30
Motorleistung (kw):	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55
Betriebsspannung (V):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~
Netzfrequenz (Hz):	50	50	50	50	50	50
Steuerspannung (V):	24	24	24	24	24	24
Motor-Nennstrom (A):	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2
Max. Schaltungen pro Stunde *:	20	20	20	20	20	20
Motor-Einschaltdauer (%):	53 - 60	53 - 60	53 - 60	53 - 60	53 - 60	53 - 60
Bauseitige Zuleitung (mm ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Bauseitige Absicherung (A):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Schutzart (IP):	65	65	65	65	65	65
Temperaturbereich (°C) **::	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Dauerschalldruckpegel (dB (A)):	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Stückgewicht (kg):	15	15	15	15	15	15
Maximale Umdrehungen Abtrieb:	13	13	13	13	13	13
Hohlwelle (mm):	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4

* Eine Schaltung entspricht einem Zyklus aus Öffnung und Schließung des Tores.

Die angegebenen Werte setzen eine gleichmäßige Verteilung voraus.

** Temperaturbereiche < -5 °C: Ölsorte und Elektroheizung auf Anfrage

Typ (E / KU / KE):	STA 1-13-15 100%	STA 1-12-19 100%	STA 1-11-24 100%	STA 1-10-30 100%	STAW 1-7-19 STAWC 1-7-19
Abtriebsdrehmoment (Nm):	130	120	110	100	70
Statisches Haltemoment (Nm):	600	600	600	600	600
Abtriebsdrehzahl (min ⁻¹):	15	19	24	30	19
Motorleistung (kw):	0,55	0,55	0,55	0,55	0,37
Betriebsspannung (V):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	230 / 1~
Netzfrequenz (Hz):	50	50	50	50	50
Steuerspannung (V):	24	24	24	24	24
Motor-Nennstrom (A):	1,8	1,8	1,75	1,5	4,8
Max. Schaltungen pro Stunde *:	30	30	30	30	8
Motor-Einschaltdauer (%):	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 25
Bauseitige Zuleitung (mm ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 1,5
Bauseitige Absicherung (A):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Schutzart (IP):	65	65	65	65	65
Temperaturbereich (°C) **:	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Dauerschalldruckpegel (dB (A)):	< 70	< 70	< 70	< 70	-
Stückgewicht (kg):	18	18	18	18	15
Maximale Umdrehungen Abtrieb:	13	13	13	13	13
Hohlwelle (mm):	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4

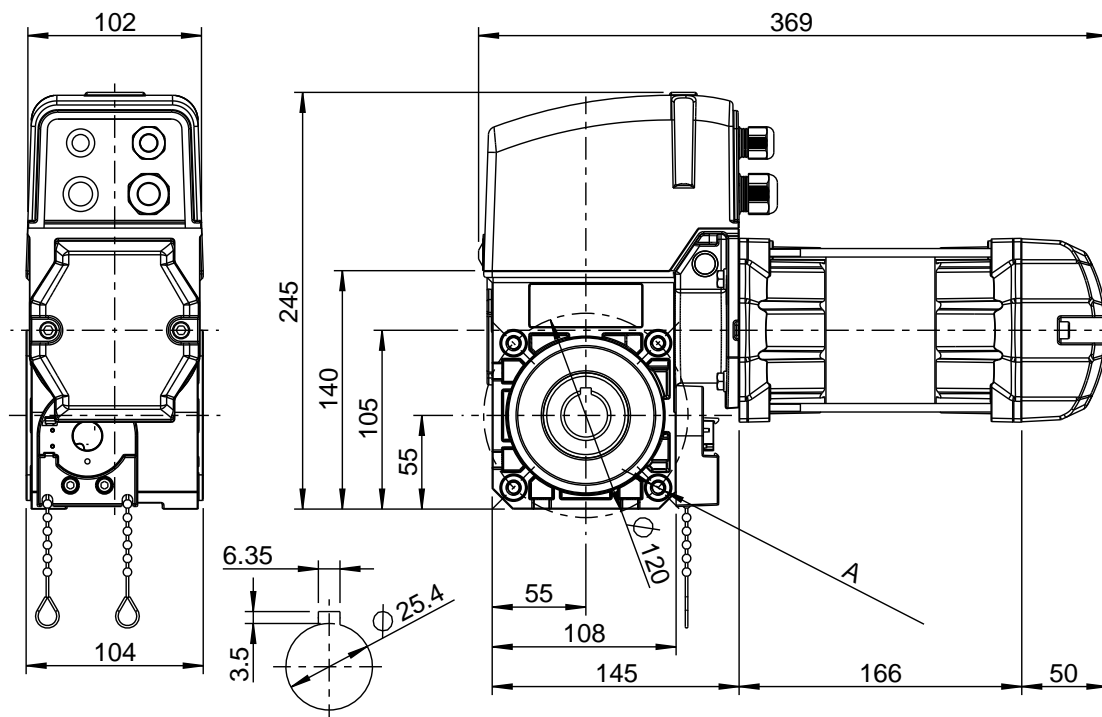
* Eine Schaltung entspricht einem Zyklus aus Öffnung und Schließung des Tores.

Die angegebenen Werte setzen eine gleichmäßige Verteilung voraus.

** Temperaturbereiche < -5 °C: Ölsorte und Elektroheizung auf Anfrage

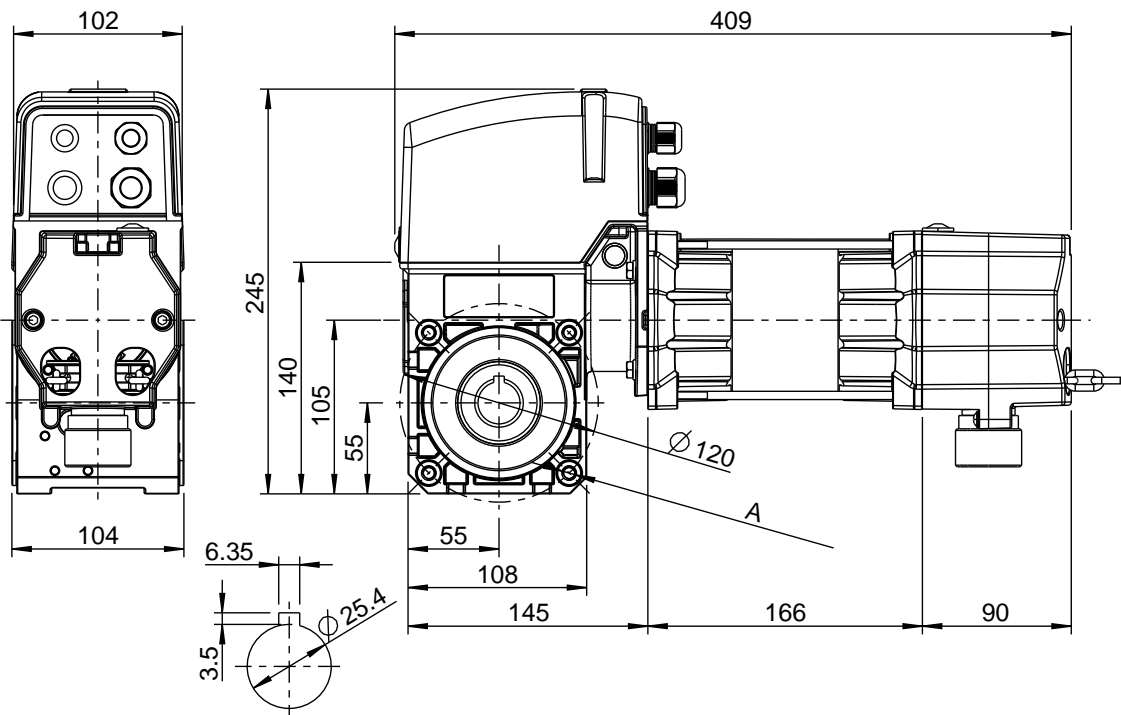
Technische Daten

STA/STAW 1 E



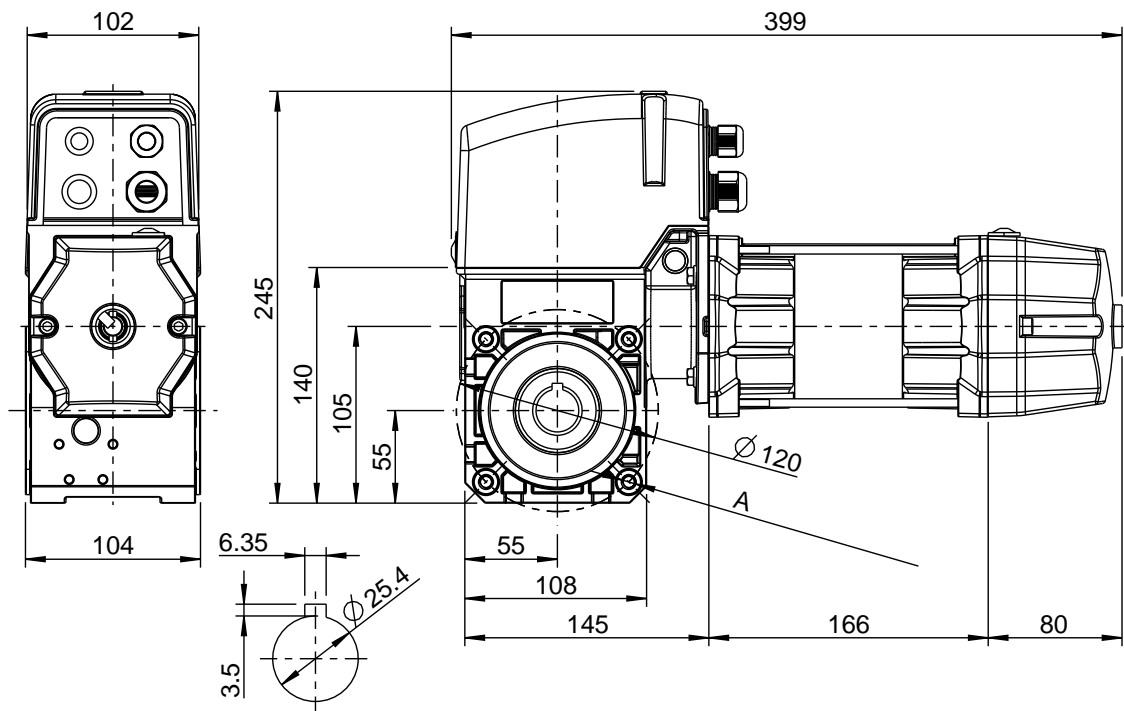
A 4x M8x16 tief, beidseitig

STA/STAW 1 KE



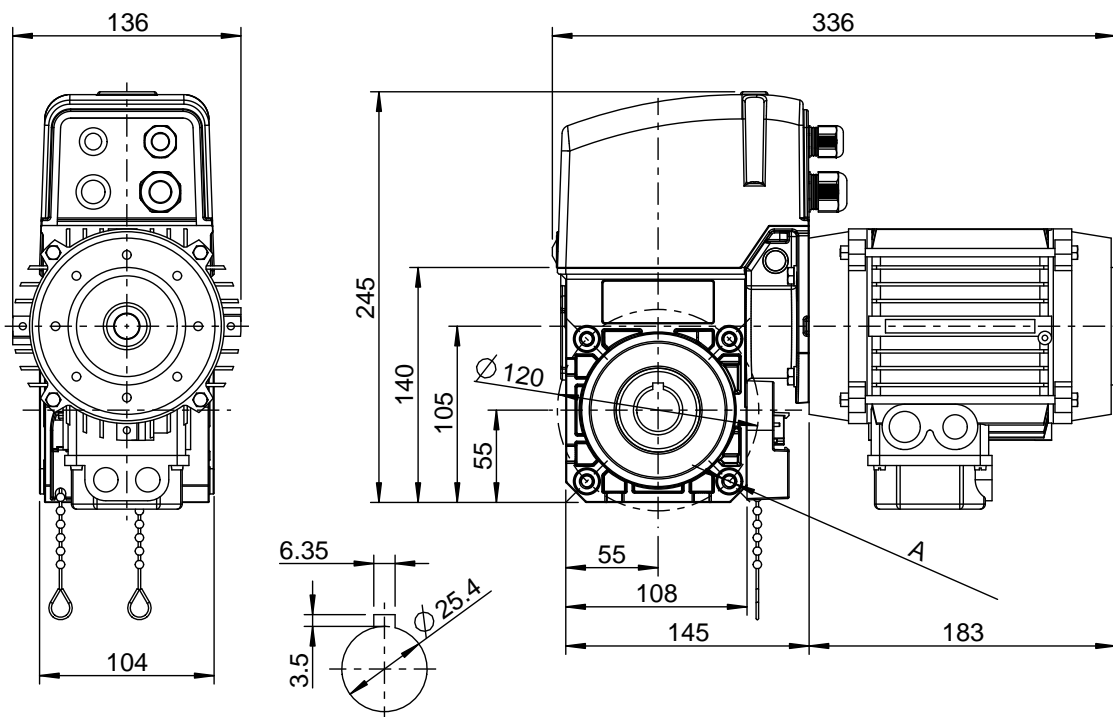
A 4x M8x16 tief, beidseitig

STA/STAW 1 KU



A 4x M8x16 tief, beidseitig

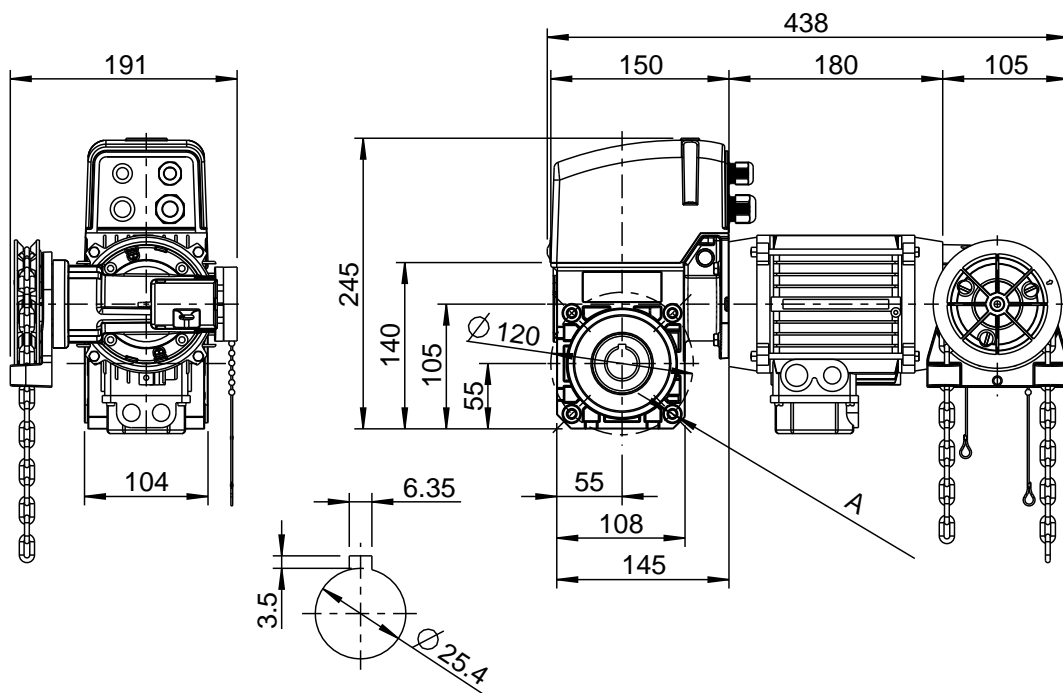
STA/STAW 1 E - 100% ED



A 4x M8x16 tief, beidseitig

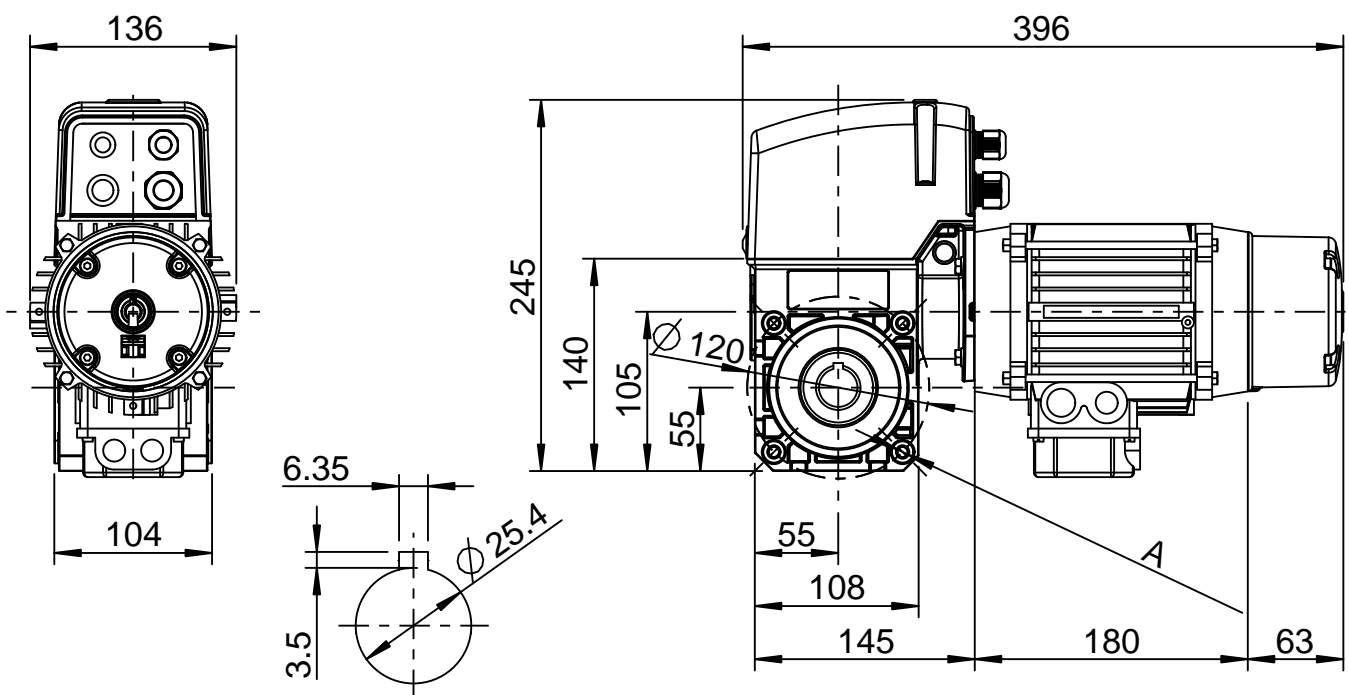
Technische Daten

STA/STAW 1 KE - 100% ED



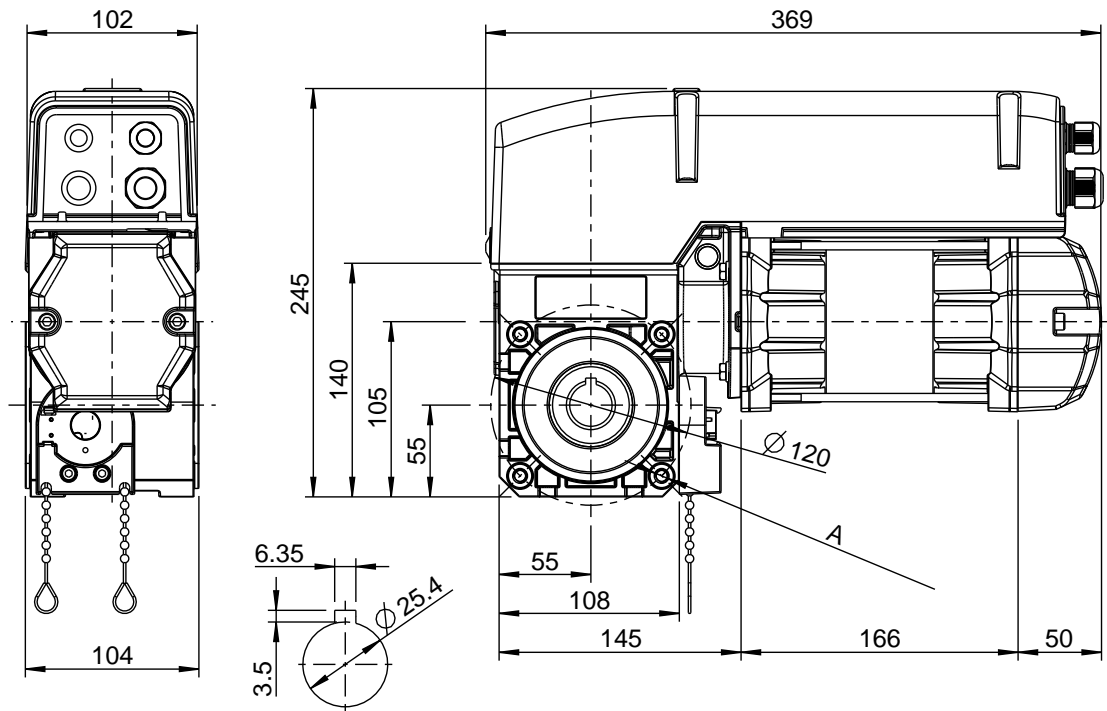
A 4x M8x16 tief, beidseitig

STA/STAW 1 KU - 100% ED



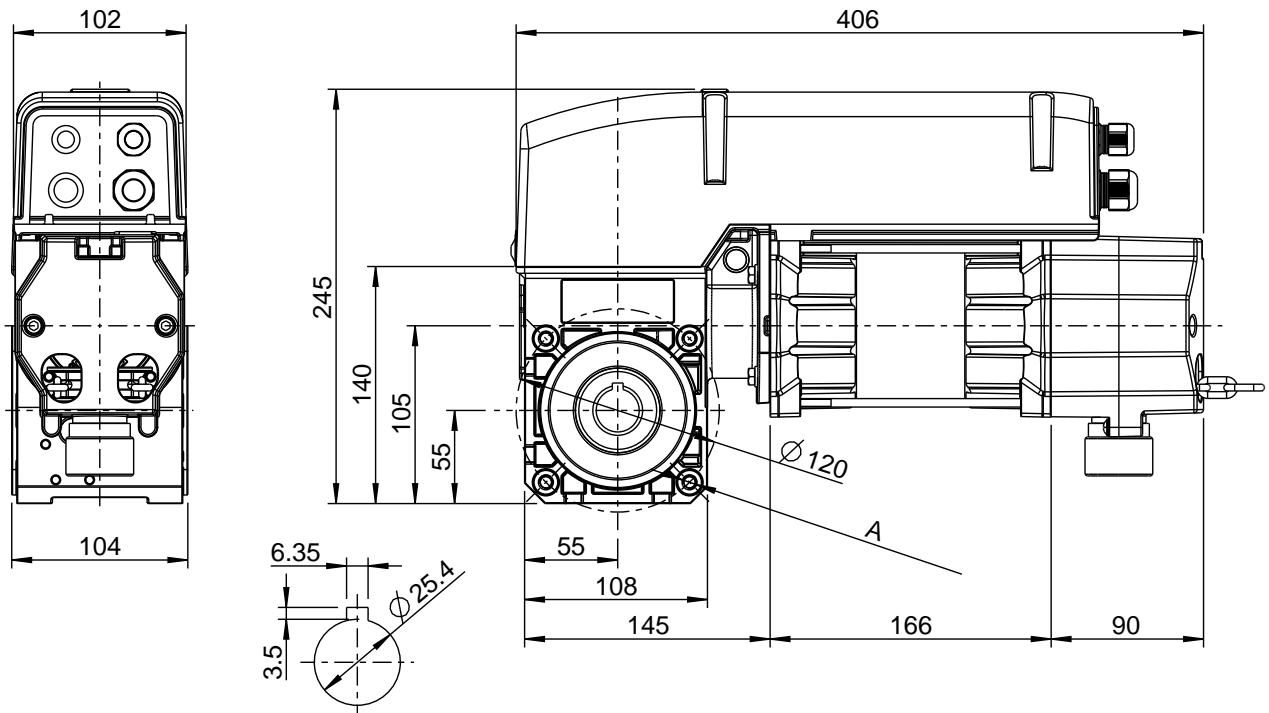
A 4x M8x16 tief, beidseitig

STAC/STAWC 1 E



A 4x M8x16 tief, beidseitig

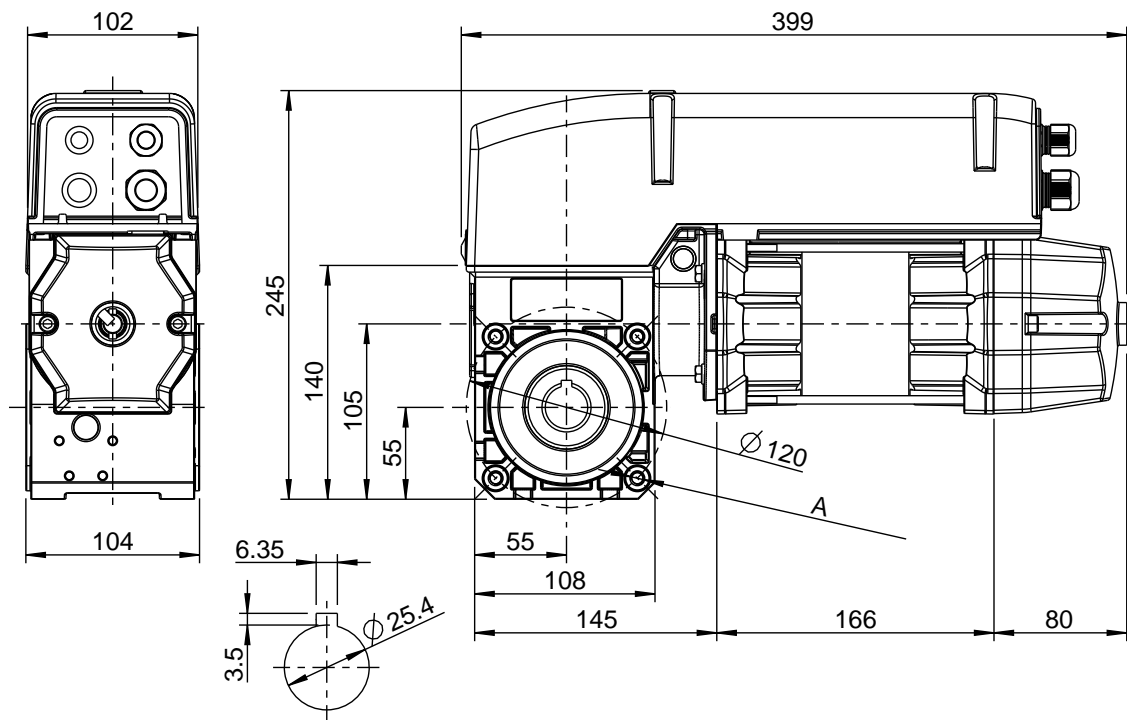
STAC/STAWC 1 KE



A 4x M8x16 tief, beidseitig

Technische Daten

STAC/STAWC 1 KU



A 4x M8x16 tief, beidseitig

10. EG-Einbauerklärung

D

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte

Sektionaltorantriebe STA 1

den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinien (2006/42/EG) entsprechen:

Die unvollständige Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011, der EG-Elektromagnetische Verträglichkeit Richtlinie (2004/108/EG) und der EG-Niederspannung Richtlinie (2006/95/EG).

Folgende Normen wurden angewandt:

EN 60204-1
Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 12100
Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

DIN EN 12453
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen

DIN EN 12604
Tore – mechanische Aspekte – Anforderungen

DIN EN 61000-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2:
Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

DIN EN 61000-6-3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3:
Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich,
Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

DIN EN 60335-1
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60335-2-103
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-103: Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt. Wir verpflichten uns, diese den Marktüberwachungsbehörden auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit in elektronischer Form zu übermitteln.

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

Marantec GmbH & Co. KG, Remser Brook 11,
D-33428 Marienfeld

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Ort, Datum

Marienfeld, den 02.01.2013

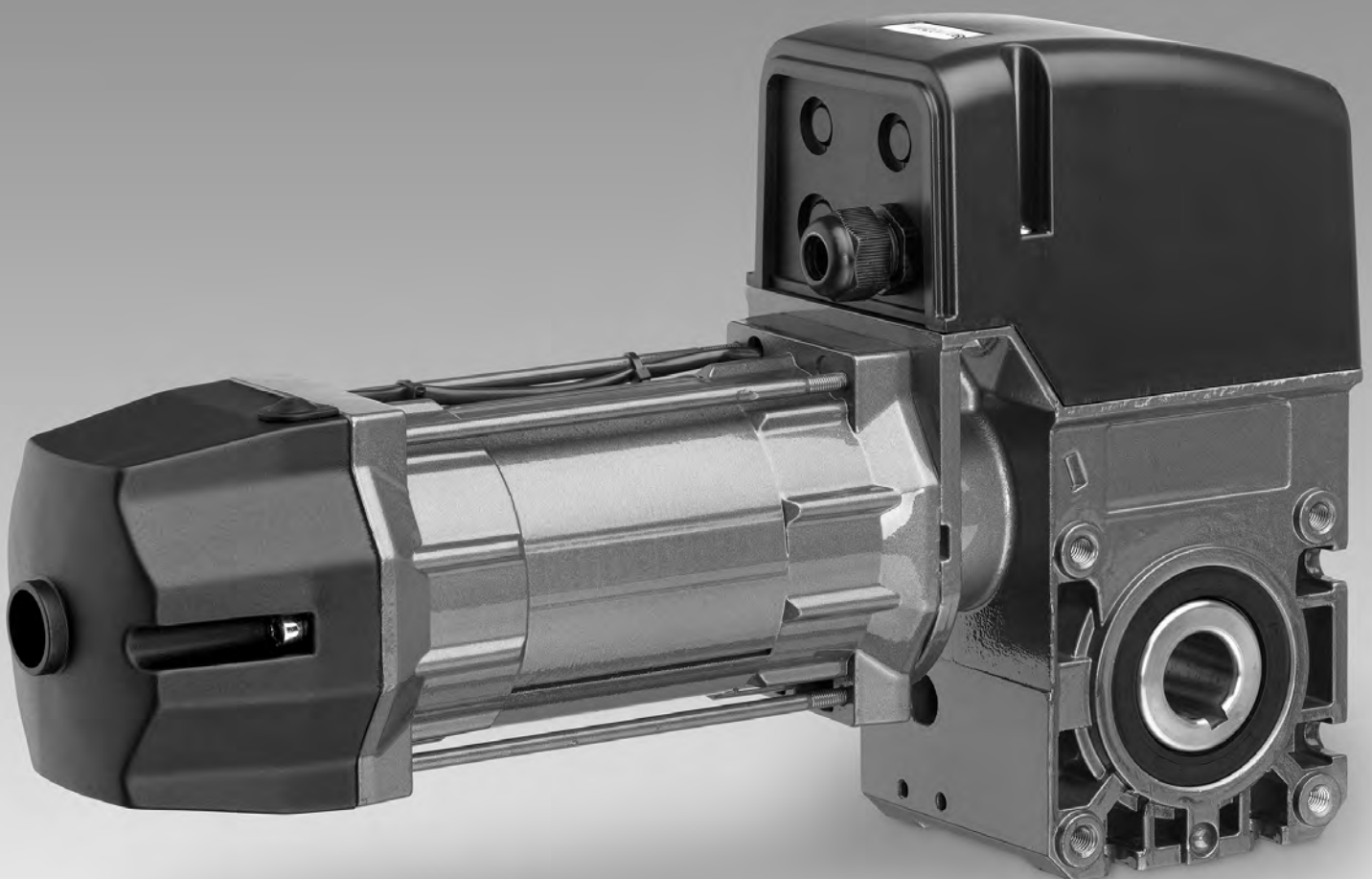
Herstellerunterschrift



Klaus Goldstein

Funktion des Unterzeichners

Geschäftsleitung



1. Contents

1.	Contents	2
2.	Information in this document	2
3.	General safety instructions	3
4.	Overview of products	4
5.	Installation	5
6.	Initial Operation	7
7.	Emergency operation	12
8.	Maintenance	13
9.	Technical data	14
10.	EC Declaration of Incorporation	21

2. Information in this document

Original operating instructions

- Copyright.
- No part of these instructions may be reproduced without our prior approval.
- Subject to alterations in the interest of technical progress.
- All dimensions given in mm.
- The diagrams in this manual are not to scale.

Key to symbols

DANGER!

Indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING!

Indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION!

Indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

NOTICE

Indicates an imminent danger of damage or destruction.

CHECK

Indicates a check to be performed.

REFERENCE

Reference to separate documents which must be complied with.


 Action request

– List, itemisation

→ Reference to other sections of this document

DANGER!

Failure to observe the instructions in this document can result in mortal danger!

 Observe all safety information contained in this document.

Warranty

The function and safety of the equipment is only guaranteed if the warning and safety instructions included in these operating instructions are adhered to.

Marantec GmbH + Co.KG is not liable for personal injury or damage to property if these occur as a result of the warnings and safety advice being disregarded.

Marantec does not accept any liability or warranty for damage due to the use of non-approved spare parts and accessories.

Intended use

The operators of the STA 1 range are designed exclusively for opening and closing weight counterbalanced sectional doors.

Target group

Only qualified and trained specialists are permitted to install and service the operator. Qualified and trained professionals fulfil the following requirements:

- knowledge of the general and specific safety and accident prevention regulations,
- Knowledge of the relevant regulations,
- trained in the use and care of appropriate safety equipment,
- Capable of recognising the dangers associated with installation.

Only qualified and trained electricians may connect the operator and carry out electrical maintenance.

Qualified and trained electricians fulfil the following requirements:

- knowledge of the general and specific safety and accident prevention regulations,
- knowledge of the relevant electrical regulations,
- trained in the use and care of appropriate safety equipment,
- capable of recognising the dangers associated with electricity.

Instructions regarding installation and connection

- The controls must be disconnected from the electricity supply before carrying out electrical works. It must be ensured that the electricity supply remains disconnected during the works.
- Local protective regulations must be complied with.
- Mains cables and control cables must be laid separately.

Regulations and bases for testing

For connecting, programming and servicing, the following regulations must be observed (the list is not exhaustive).

Construction product standards

- EN 13241-1 (Products without fire resistance or smoke control characteristics)
- EN 12445 (Safety in use of power operated doors - Test methods)
- EN 12453 (Safety in use of power operated doors - Requirements)
- DIN EN 12604 (Doors and gates - Mechanical aspects - Requirements)
- EN 12978 (Safety devices for power operated doors and gates - Requirements and test methods)

Electromagnetic compatibility (EMC)

- EN 55014-1 (Radio disturbance, household appliances)
- EN 61000-3-2 (Disturbances in supply systems - harmonic currents)
- EN 61000-3-3 (Disturbances in supply systems - voltage fluctuations)
- DIN EN 61000-6-2 (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments)
- DIN EN 61000-6-3 (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments)

Machinery Directive

- EN 60204-1 (Safety of machinery, electrical equipment of machines) Part 1: General requirements
- EN ISO 12100 (Safety of machinery – general principles for design - risk assessment and risk reduction)

General safety instructions

Low voltage

- DIN EN 60335-1 (Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: general requirements)
- DIN EN 60335-2-103 (Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-103: Particular requirements for drives for gates, doors and windows)

Committee for Workplaces (ASTA)

- Workplace regulation ASR A1.7 ("Doors and gates")

4. Overview of products

The following package options are available for the STA 1 operator:

- STA/STAW 1 E (external control unit with release mechanism)
- STA/STAW 1 KE (external control unit with chain)
- STA/STAW 1 KU (external control unit with emergency hand crank)

- STA/STAW 1 E - 100% ED (external control unit with release mechanism, 100% duty cycle)
- STA/STAW 1 KE - 100% duty cycle (external control unit with chain, 100% duty cycle)
- STA/STAW 1 KU - 100% duty cycle (external control unit with emergency hand crank, 100% duty cycle)

- STAC/STAWC 1 E (integrated control unit with release mechanism)
- STAC/STAWC 1 KE (integrated control unit with chain)
- STAC/STAWC 1 KU (integrated control unit with emergency hand crank)

5.1 Preparation

WARNING!

Incorrect installation of the drive can result in serious injury!


- The drive must be installed free of any tension.
- The drive must not move on the shaft.
- The design and subsurface of all components must be suitable for the forces encountered.
- Installation must only be carried out from a safe standing position (e. g. scaffolding).

NOTICE

Incorrect installation of the drive can result in damage to property!

To avoid damage to the drive and the door, the drive must only be fitted if

- the drive is undamaged,
- the ambient temperature is -20 °C to +60 °C.,
- the altitude of the location does not exceed 1,000 m,
- a suitable protection type has been selected.

-  Before installation, ensure that
- the drive is not blocked,
 - the drive has been newly prepared after a lengthy storage period,
 - all connections have been carried out correctly
 - the direction of rotation of the drive motor is correct,
 - all motor protective devices are active
 - no other sources of danger exist,
 - the installation site has been cordoned off over a wide area.

5.2 Push-on assembly

NOTICE

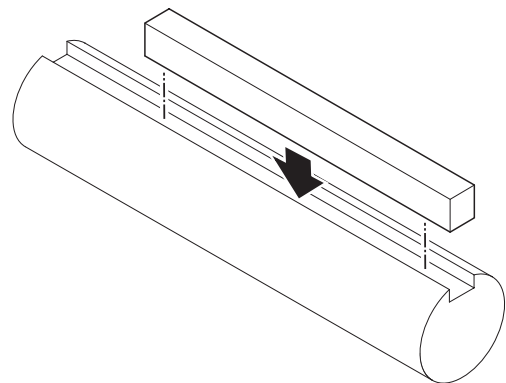
Damage due to improper installation of the drive!


To avoid damage to the drive and to the door, the drive must be mounted on a console or a torque support bracket so that it is vibration damped.

REFERENCE

The relevant instructions for the door must be observed when fitting the drive to the door.

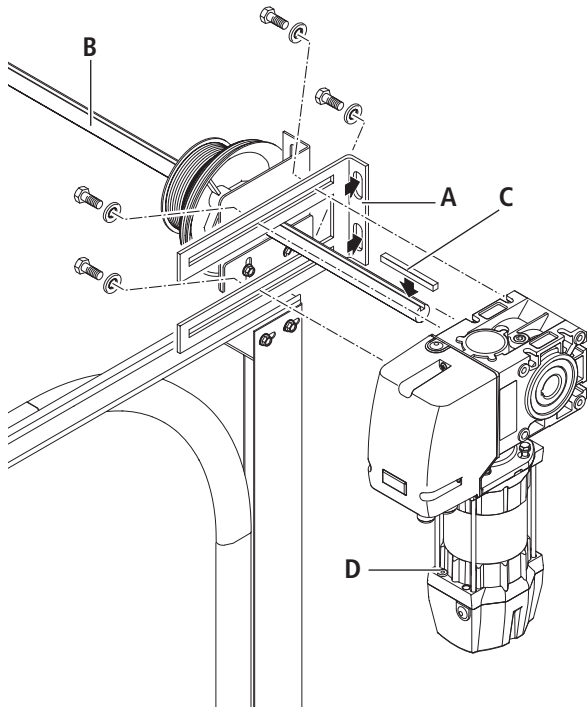
Solid shaft



-  Check whether the feather key is suitable for the spring shaft on site.

Installation

Mounting with torque support bracket



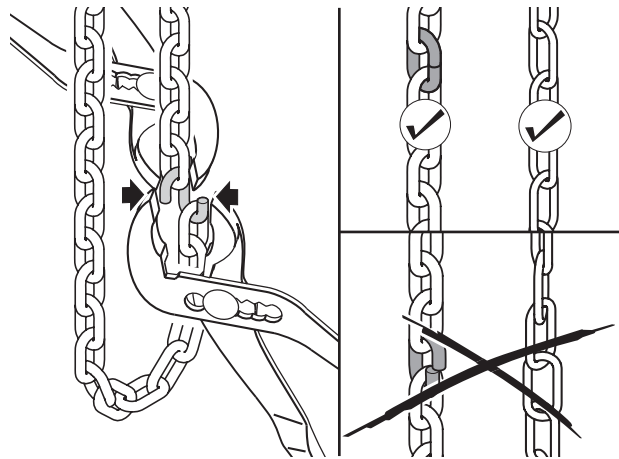
- Fit the torque support bracket/console (A).
- Grease the spring shaft (B) around the operator seating.
- Insert the feather key (C) into the spring shaft (B).
- Place the operator (D) on the spring shaft (B).
- Secure the feather key (C) against any movement.

The feather key can be secured with two hose clamps or adjusting rings.

- Fix the operator to the torque support bracket with 4 screws.

5.3 Installation of the emergency hand chain (only for operators with emergency hand chain)

To ensure that they work correctly, the chain links must not be twisted.



- Join the ends of the emergency hand chain together with the chain connecting link.

NOTICE

Incorrect operation of the drive can result in damage to property!

To avoid damage to the drive and the door, the emergency hand chain must be secured while the door is operated electrically.


6. Initial Operation

GB

6.1 Preparation

DANGER!

Danger of fatal electric shock!

 Before commencing cabling works, you **MUST** disconnect the drive system from the mains supply. Ensure that the electricity supply remains disconnected throughout the cabling works.

NOTICE

Damage due to improper installation of the drive!

To avoid damage to the drive, the following points must be observed:

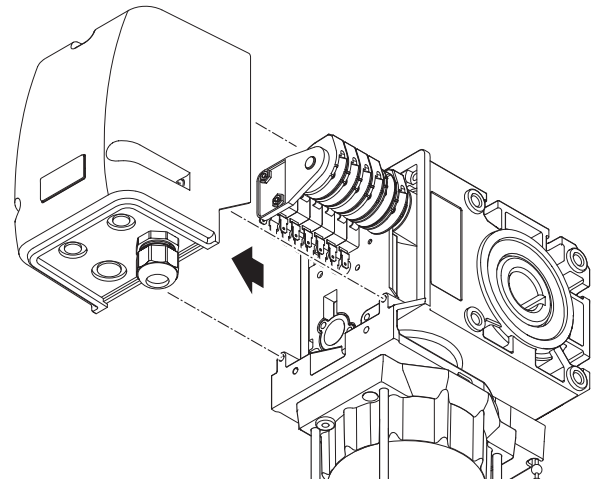
- The types of cable and their diameters must be selected according to current regulations.
- The nominal currents and the type of connection must correspond to those on the motor type plate.
- The drive details must agree with the connected loads.

REFERENCE

When operated with electronic control units, the corresponding start-up instructions and circuit diagrams must be complied with.

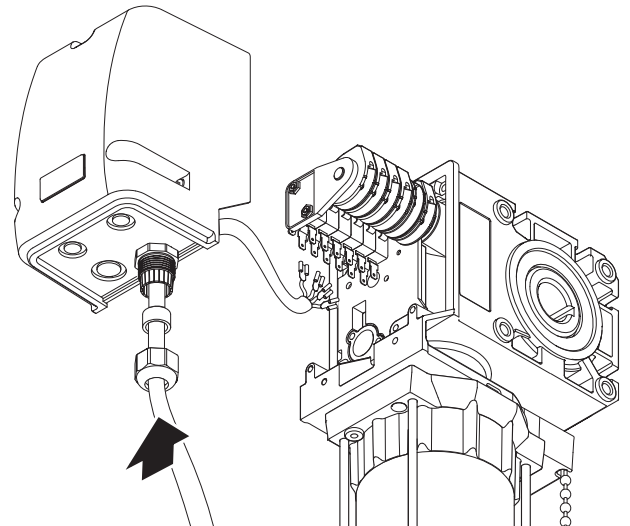
6.2 Connection

Open the operator



 Remove the cover from the operator.

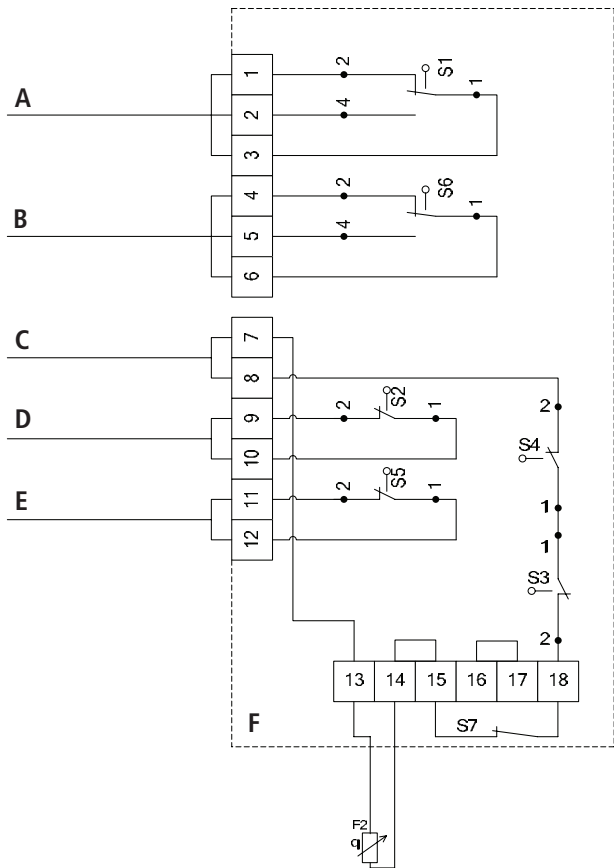
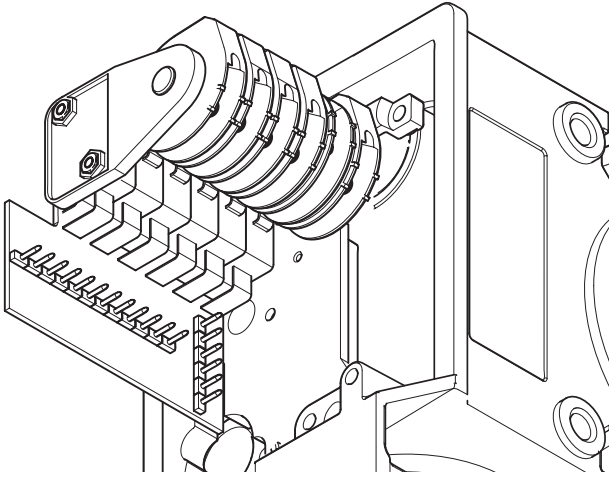
Insert the cables



 Feed the cables through the screw fitting into the operator.

Initial Operation

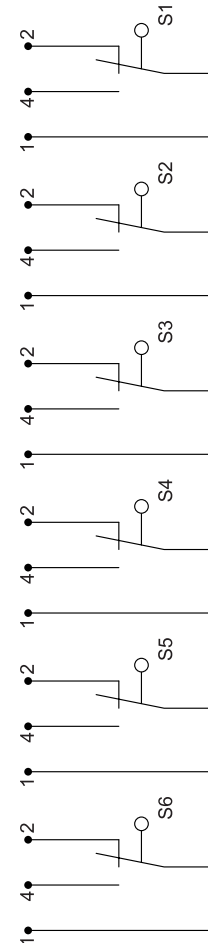
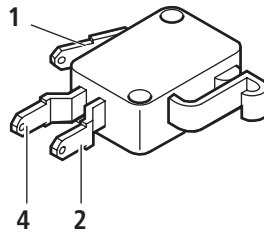
Limit switch connections (plug-in, standard)



- A Potential-free connection OPEN
- B Potential-free connection CLOSE
- C Switch off safety circuit
- D Switch off OPEN end position
- E Switch off CLOSED end position
- F Internal safety circuit

- S1 Additional limit switch, OPEN (standard only for operators without integrated control unit)
- S2 Limit switch, OPEN
- S3 Safety limit switch, OPEN
- S4 Safety limit switch, CLOSED
- S5 Limit switch, CLOSED
- S6 Additional limit switch, CLOSED (standard only for operators without integrated control unit)
- S7 Safety limit switch for emergency manual operation
- F2 Thermal overload protection for motor

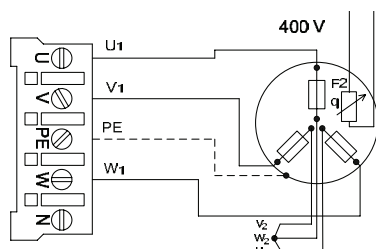
Limit switch connections



- S1 OPEN additional limit switch (standard only in the case of operators without integrated control unit)
- S2 Limit switch, OPEN
- S3 Safety limit switch, OPEN
- S4 Safety limit switch, CLOSE
- S5 Limit switch CLOSED
- S6 CLOSED additional limit switch (standard only in the case of operators without integrated control unit)

3 x 400 V star connection (standard)

The motor is factory-wired for connection to a 3 x 400 V mains supply in star connection.



☞ Connect all the cables required.

Identification of wires

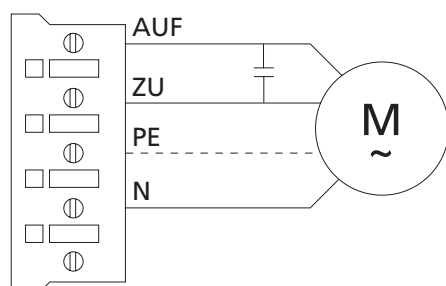
U1	Red
V1	Blue
W1	White
V2	Black
W2	Brown
U2	Green

3 x 230 V delta connection

To connect the operator to a 3 x 230 V mains supply, please consult the manufacturer.

1 x 230V connection

The motor is factory-wired for connection to a 230V/1-phase mains supply.

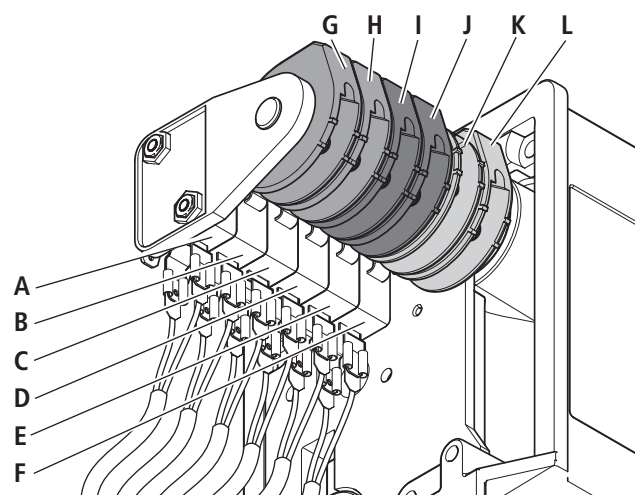


☞ Connect all the cables required.

Identification of wires

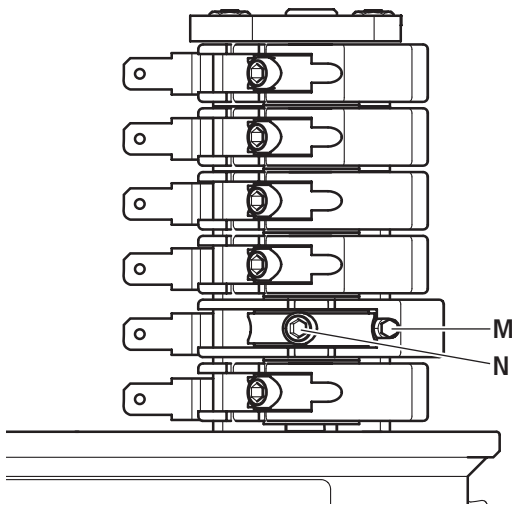
OPEN	blue
CLOSE	blue
N	red

6.3 Manual settings



- A OPEN additional limit switch - S1
(potential-free change-over contact)
- B Limit switch, OPEN - S2
- C Safety limit switch, OPEN - S3
- D Safety limit switch, CLOSED - S4
- E Limit switch, CLOSED - S5
- F Additional limit switch, CLOSED - S6
(potential-free change-over contact)
- G Control cam for additional limit switch, OPEN (green)
- H Control cam for limit switch, OPEN (green)
- I Control cam for safety limit switch, OPEN (red)
- J Control cam for safety limit switch, CLOSED (red)
- K Control cam for limit switch, CLOSED (white)
- L Control cam for additional limit switch, CLOSED (white)

Initial Operation



- M Fine adjustment screw
- N Locking screw

Each control cam has a locking screw (N) and a fine adjustment screw (M).

The locking screw (N) is used to lock the corresponding control cam in the desired position. Finer adjustment can be made with the fine adjustment screw (M).

Set the CLOSED end position

- Drive the door to the CLOSED end position.
- Set the control cam (K) so that the CLOSED limit switch (E) is actuated.
- Tighten the locking screw (N).

The CLOSED safety limit switch (D) must be set in such a way that it switches immediately when the CLOSED limit switch (E) is passed over.

- Adjust the CLOSED safety limit switch (D).

Set the OPEN end position

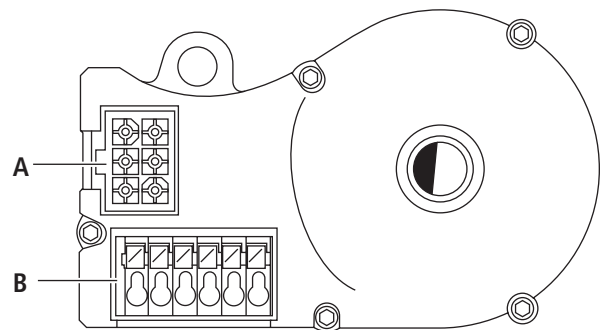
- Drive the door to the OPEN end position.
- Set the control cam (H) so that the OPEN limit switch (B) is actuated.
- Tighten the locking screw (N).

The OPEN safety limit switch (C) must be set in such a way that it switches immediately when the OPEN limit switch (B) is passed over.

- Adjust the OPEN safety limit switch (C).

6.4 Digital settings – Limit switch and safety circuit for drive

Electronic interface

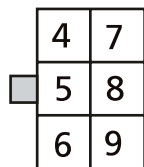


- A: AVE plug (absolute value encoder plug)
- B: AVE plug terminal (absolute value encoder plug terminal)

i REFERENCE

Please refer to the control unit operating manual for instructions on setting the end positions.

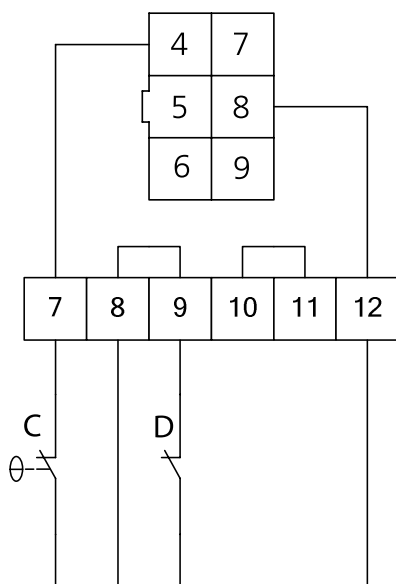
Wiring allocation, AVE (absolute value encoder) plug



The numbers on the plug are also the wire-numbers.

- 4: Safety circuit input
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS485 A
- 8: Safety circuit output
- 9: 7...18V_{DC}

AVE (absolute value encoder) plug terminal (7-12)



- C: Thermal element in the drive
- D: Manual emergency control
(emergency crank or emergency chain)

6.5 Check the system

Check the direction of travel

☞ Drive the door in the CLOSED direction.
The operator must close the door.

☞ Drive the door in the OPEN direction.
The drive must open the door.

If the direction of movement of the door does not match the button commands, change the direction of rotation.
The direction of movement must then be checked again.

i REFERENCE

Please refer to the control unit operating manual for instructions on changing the direction of rotation.

Check the limit switch settings

☞ Drive the door to the CLOSED end position.
The drive must stop in the desired position.

☞ Drive the door to the OPEN end position.
The operator must stop in the desired position.

☞ Check the seat of the fixing screws.

Check the mechanical functions

After assembling and installing all components the functions of the system must be checked.

- ☞ Check all the functions of the system.
- ☞ Check that the operator runs smoothly.
- ☞ Check whether the operator is leaking oil.

If the operator makes unusual noises or leaks oil:

- The operator must be taken out of service immediately,
- The customer service must be informed.

7. Emergency operation

WARNING!

Improper use may result in serious injury!

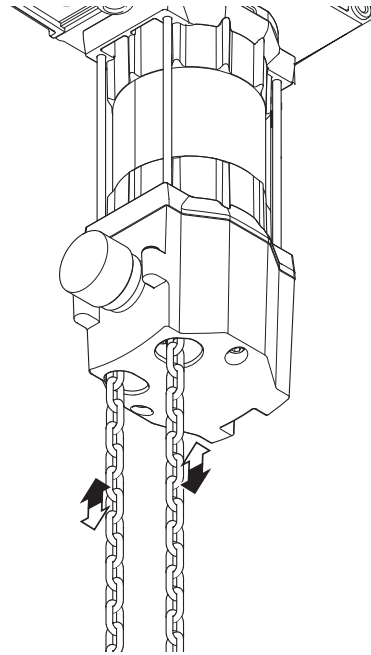
To avoid injury, the following points must be observed:



- Emergency operation must only be carried out from a safe standing position.
- Emergency operation must only be carried out when the motor is stationary.
- The system must be disconnected from the power supply during emergency operation.

During maintenance works or in the case of an electrical fault, the door can be moved towards the OPEN or CLOSED positions with the help of the emergency operation equipment.

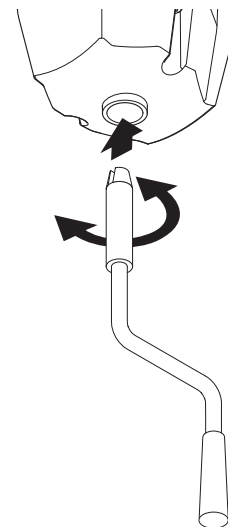
If the door is moved beyond the CLOSED or OPEN end positions, the drive can no longer be activated electrically.




Operation with emergency hand chain



-  Release the emergency hand chain from its fixing.
-  Move the door in the OPEN or CLOSE direction by pulling on the emergency hand chain on the side concerned.

Operation with emergency hand crank

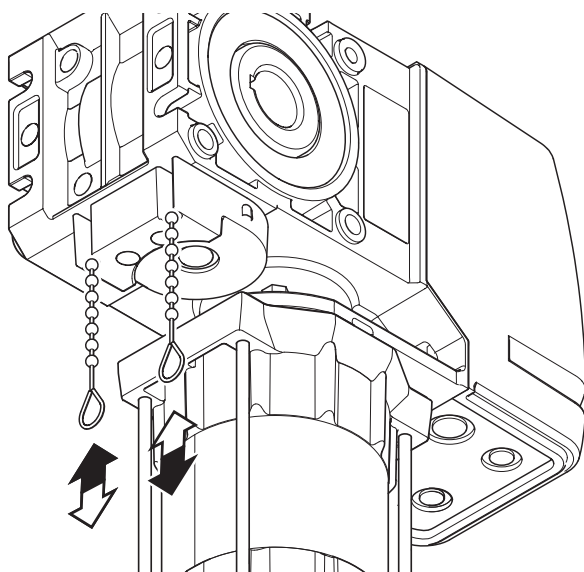


-  Push the emergency hand crank into the operator as far as it will go.
-  Move the door in the OPEN or CLOSE direction by turning the emergency hand crank.
-  Remove the emergency hand crank from the operator after completing emergency manual operation.

Operation with release mechanism

! WARNING!**Risk of serious injury due to uncontrolled movement of the door!**

To avoid injury, drive units with a release mechanism require that a fall protection is mounted on the door. Without a fall protection, the door does not comply with directive ASR A1.7.



☞ Pull on the red loop.
The gate can be moved manually.

☞ Pull on the green loop.
The door can be moved with the operator.

! DANGER!**Danger of fatal electric shock!**

☞ Before commencing cabling works, you **MUST** disconnect the drive system from the mains supply. Ensure that the electricity supply remains disconnected throughout the cabling works.

👉 NOTICE**Improper maintenance of the drive can result in property damage!**

To avoid damage to the drive and door, the following points must be observed:

- Maintenance must only be carried out by authorized persons.
- Directive ASR A1.7 must be complied with.
- Worn or faulty parts must be replaced.
- Only approved parts must be installed.
- All maintenance work must be documented.

The drive unit has lifetime lubrication and is maintenance-free.

The hollow shaft must be kept rust-free.

☞ Check that all mountings have been securely tightened.
☞ Check the spring tension on the door.
The springs must be adjusted so that they are weight counter-balanced.

- ☞ Check the brake (if available).
- ☞ Check the limit switches and safety switches.
- ☞ Check for noises and oil leaks.
- ☞ Check the mounting of the drive for corrosion.
- ☞ Check the housing for damage.

Faulty parts that have been replaced must be disposed of properly in accordance with the regulations.

9. Technical data

Type (E / KU / KE):	STA 1-11-19 STAC 1-11-19	STA 1-10-24 STAC 1-10-24	STA 1-13-15 STAC 1-13-15	STA 1-12-19 STAC 1-12-19	STA 1-11-24 STAC 1-11-24	STA 1-10-30 STAC 1-10-30
Driving torque (Nm):	110	100	130	120	110	100
Static holding torque (Nm):	600	600	600	600	600	600
Driving motor speed (min -1):	19	24	15	19	24	30
Motor output (kw):	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55
Operating voltage (V):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~
Mains frequency Hz:	50	50	50	50	50	50
Control voltage: (V):	24	24	24	24	24	24
Nominal motor current (A):	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	2.2
Maximum no. of operating cycles per hour *:	20	20	20	20	20	20
Motor duty cycle (%):	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60
Cable on site (mm ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Fuse protection on site (A):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Protection type (IP)	65	65	65	65	65	65
Temperature range (°C)**:	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Continuous sound pressure level (dB (A)):	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Weight per piece (kg):	15	15	15	15	15	15
Maximum number of revolutions of driven shaft:	13	13	13	13	13	13
Hollow shaft (mm):	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4

* 1 cycle = 1 complete door movement (open and then close the door).
The values given assume an even distribution.

** Temperature ranges < -5 °C: Type of oil and electric heater on request.

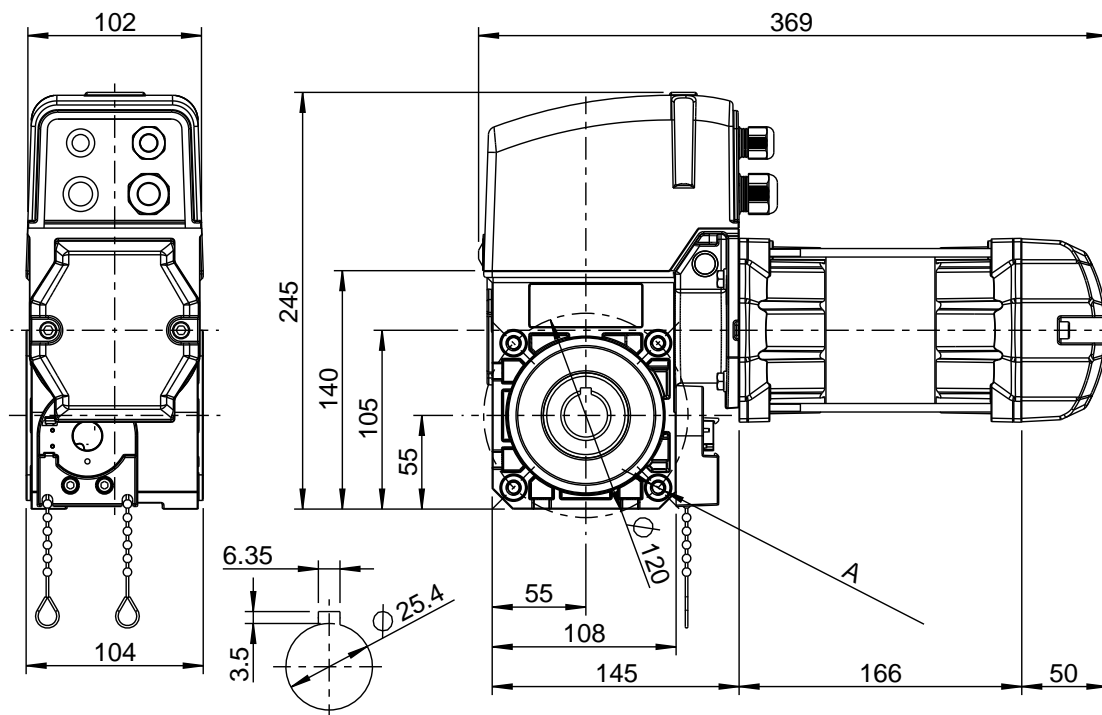
Type (E / KU / KE):	STA 1-13-15 100%	STA 1-12-19 100%	STA 1-11-24 100%	STA 1-10-30 100%	STAW 1-7-19 STAWC 1-7-19
Driving torque (Nm):	130	120	110	100	70
Static holding torque (Nm):	600	600	600	600	600
Driving motor speed (min -1):	15	19	24	30	19
Motor output (kw):	0,55	0,55	0,55	0,55	0,37
Operating voltage (V):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	230 / 1~
Mains frequency Hz:	50	50	50	50	50
Control voltage: (V):	24	24	24	24	24
Nominal motor current (A):	1.8	1.8	1.75	1.5	4.8
Maximum no. of operating cycles per hour *:	30	30	30	30	8
Motor duty cycle (%):	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 25
Cable on site (mm ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 1,5
Fuse protection on site (A):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Protection type (IP)	65	65	65	65	65
Temperature range (°C)**:	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Continuous sound pressure level (dB (A)):	< 70	< 70	< 70	< 70	-
Weight per piece (kg):	18	18	18	18	15
Maximum number of revolutions of driven shaft:	13	13	13	13	13
Hollow shaft (mm):	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4

* 1 cycle = 1 complete door movement (open and then close the door).
The values given assume an even distribution.

** Temperature ranges < -5 °C: Type of oil and electric heater on request.

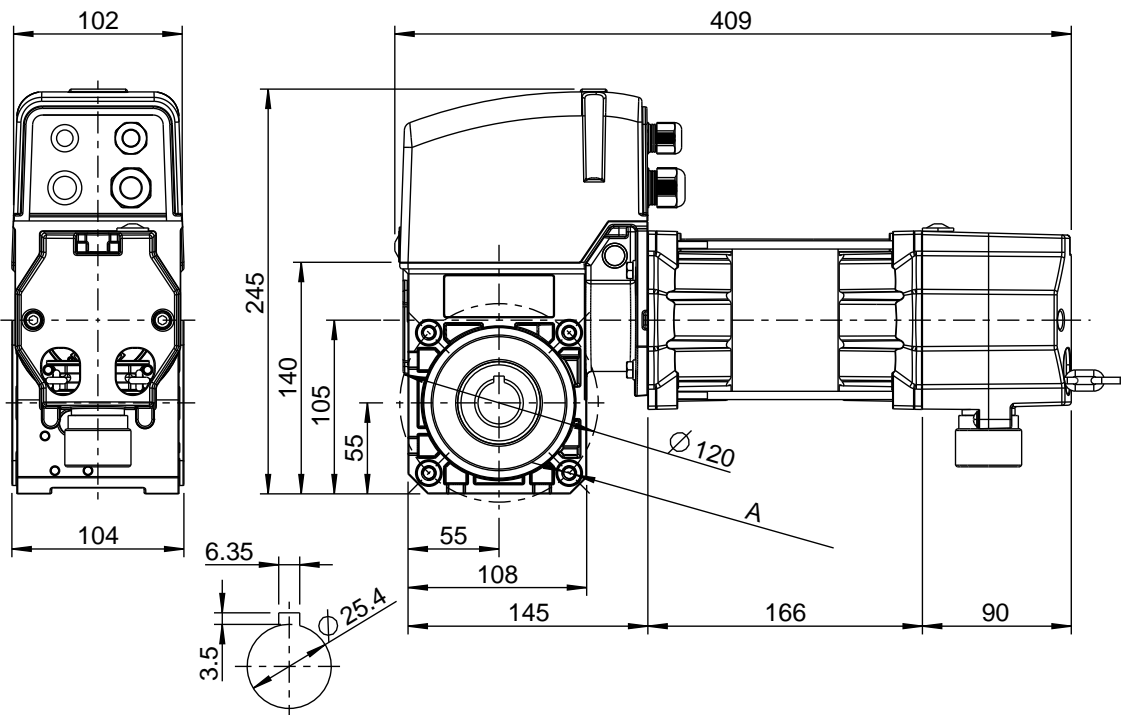
Technical data

STA/STAW 1 E



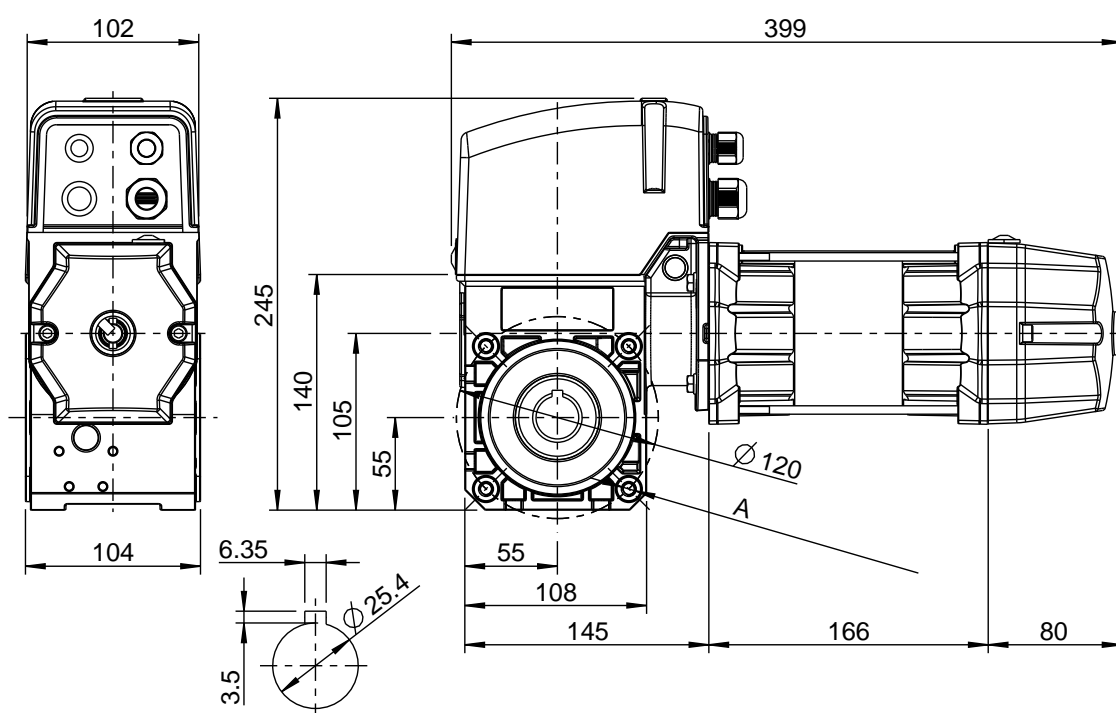
A 4x M8x16 deep, on both sides

STA/STAW 1 KE



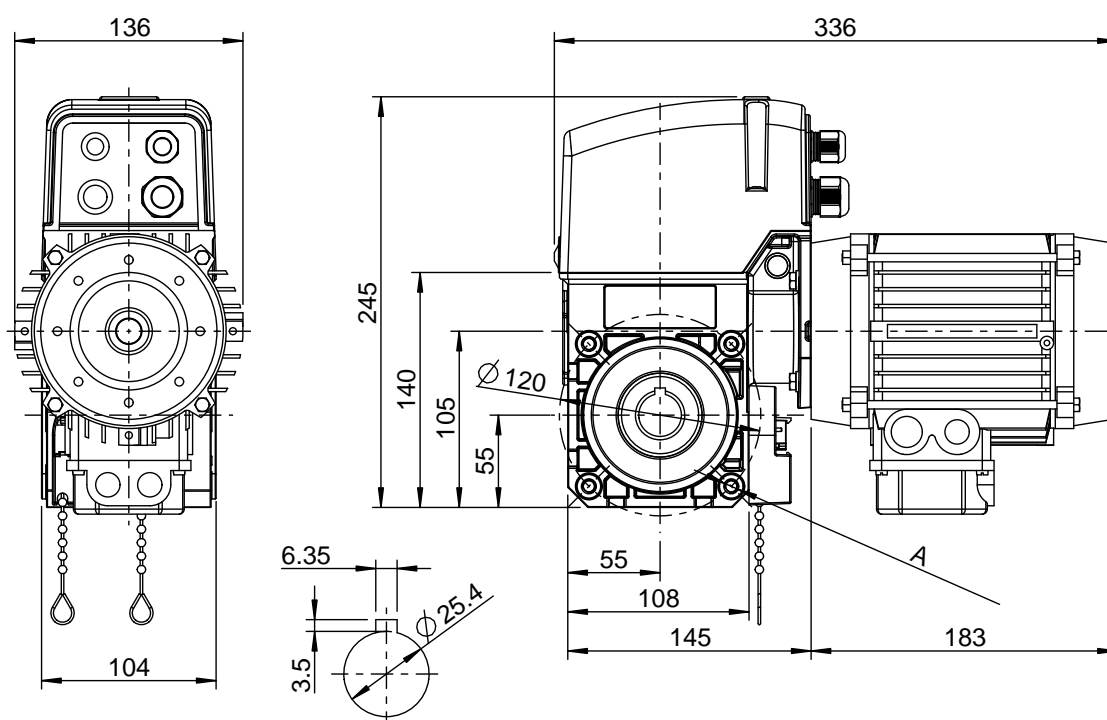
A 4x M8x16 deep, on both sides

STA/STAW 1 KU



A 4x M8x16 deep, on both sides

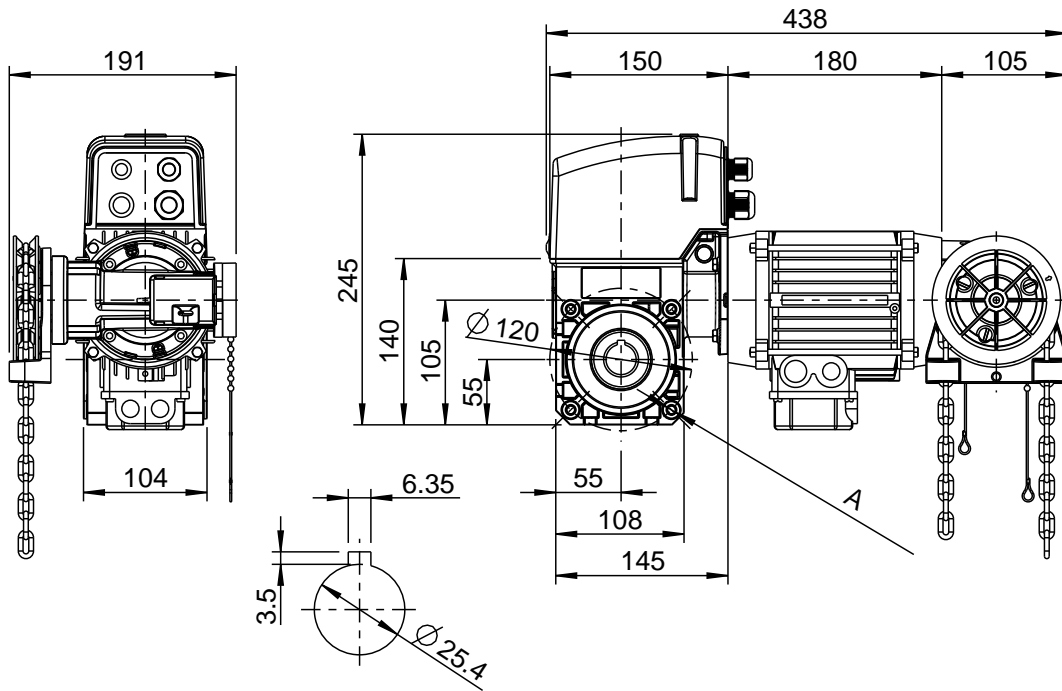
STA/STAW 1 E - 100% ED



A 4x M8x16 deep, on both sides

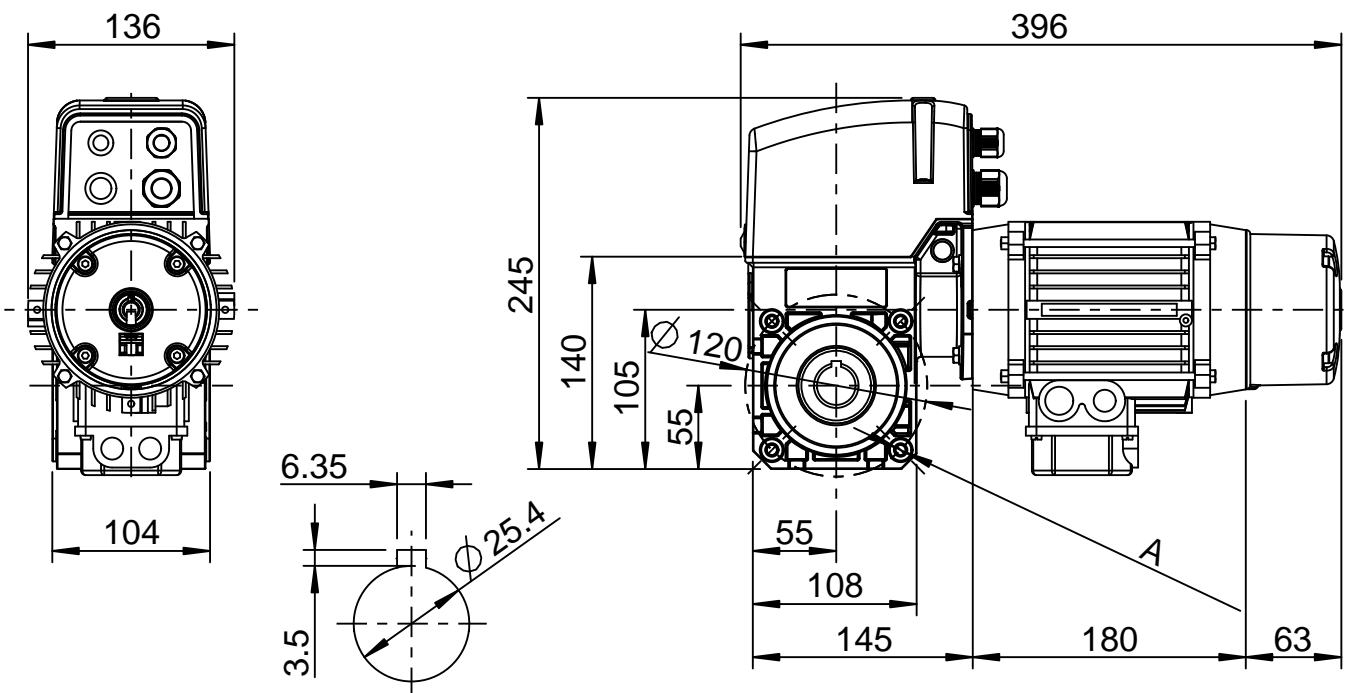
Technical data

STA/STAW 1 KE - 100% ED



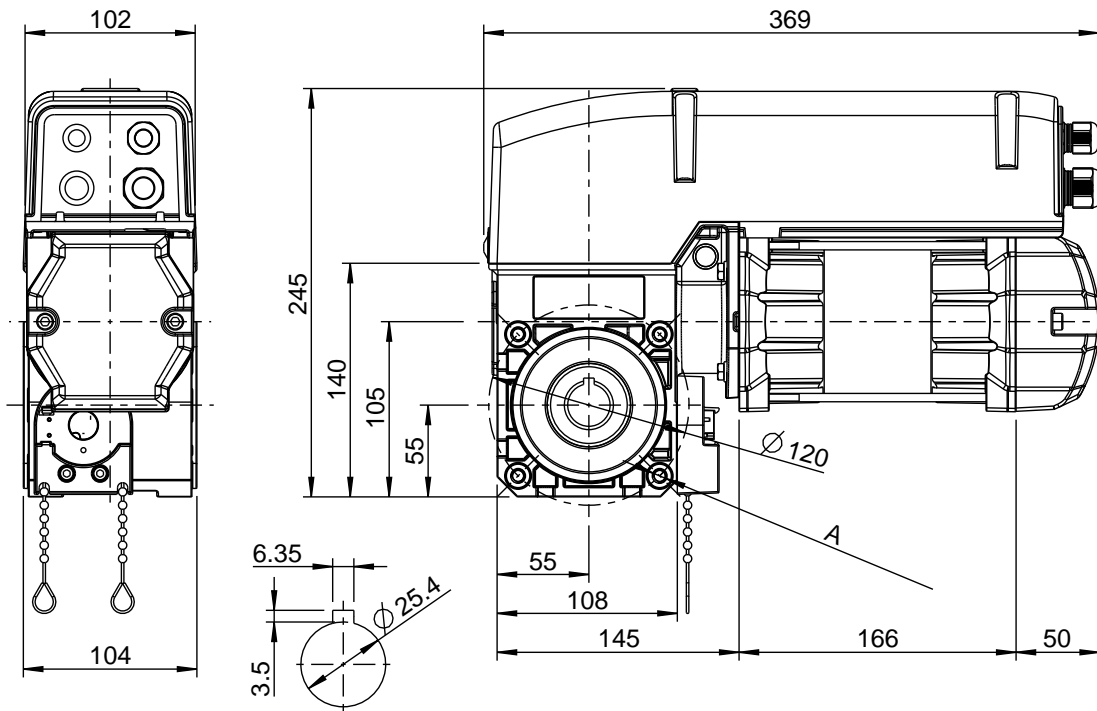
A 4x M8x16 deep, on both sides

STA/STAW 1 KU - 100% ED



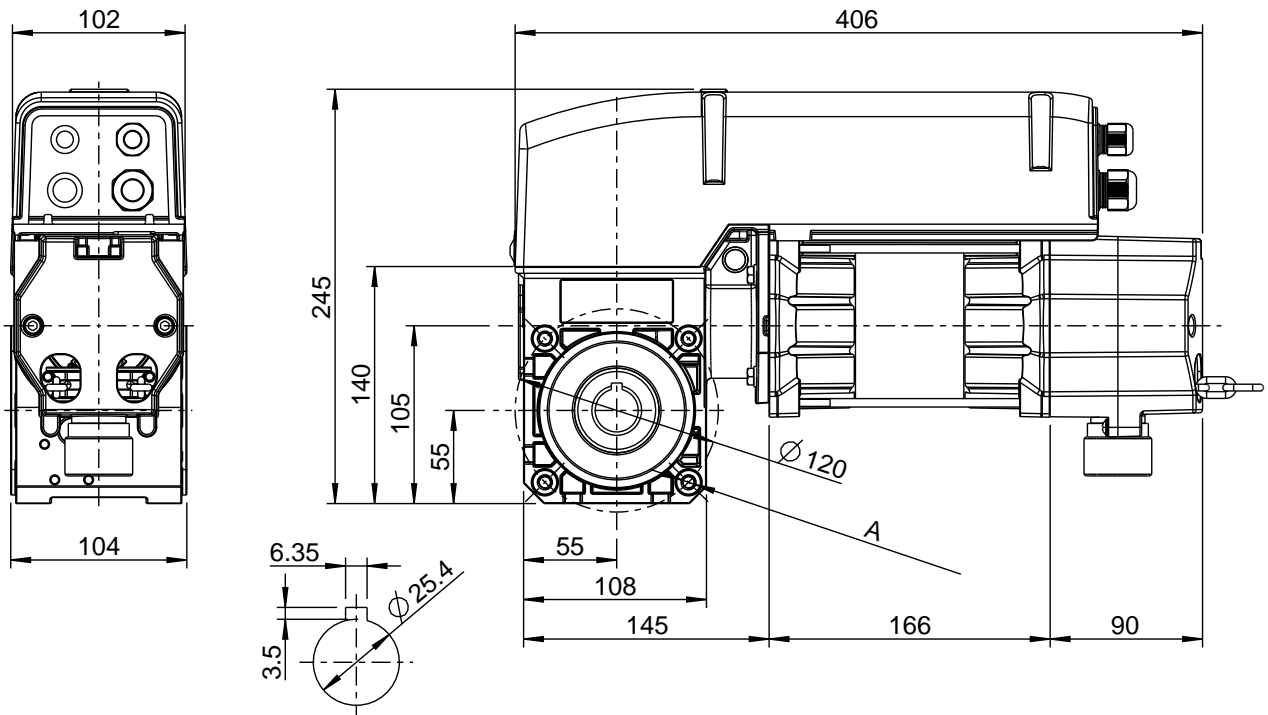
A 4x M8x16 deep, on both sides

STAC/STAWC 1 E



A 4x M8x16 deep, on both sides

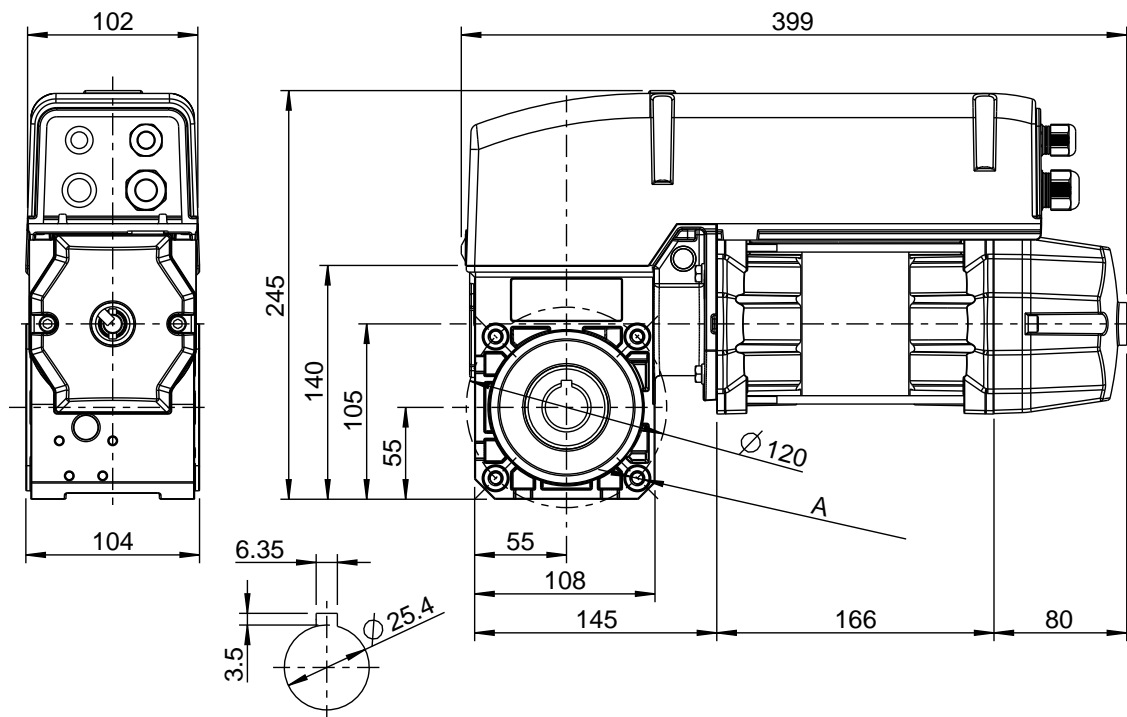
STAC/STAWC 1 KE



A 4x M8x16 deep, on both sides

Technical data

STAC/STAWC 1 KU



A 4x M8x16 deep, on both sides

10. EC Declaration of Incorporation

GB

We hereby declare that the product described below:

Sectional door operator STA 1

is in conformity with all essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

In addition, the partly completed machinery is in conformity with all the provisions of the EU Construction Products Regulation No. 305/2011, the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC) and the Low Voltage Directive (2006/95/EC).

The following standards were applied:

EN 60204-1
(Safety of machinery, electrical equipment of machines;
Part 1: General requirements)

EN ISO 12100
Safety of machinery – general principles for design -
risk assessment and risk reduction

DIN EN 12453
Safety in use of power operated doors - Requirements

DIN EN 12604
Doors and gates - Mechanical aspects - Requirements

DIN EN 61000-6-2
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2:
Generic standards - Immunity for industrial environments

DIN EN 61000-6-3
Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3:
Generic standards - Emission - standard for residential,
commercial and light-industrial environments

DIN EN 60335-1
Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 1: general requirements

DIN EN 60335-2-103
Household and similar electrical appliances - Safety -
Part 2-103: Particular requirements for drives for gates,
doors and windows

The relevant technical documentation is compiled in accordance with Annex VII(B) of the EU Machinery Directive 2006/42/EC. We undertake to transmit, in response to a reasoned request by the market surveillance authorities, this information in electronic form within a reasonable term.

The authorised agent for the preparation of the technical documentation is:

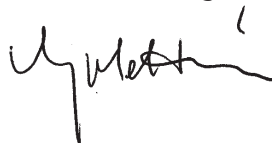
Marantec GmbH & Co. KG, Remser Brook 11,
D-33428 Marienfeld

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Place / Date:

Marienfeld, 01/02/2013

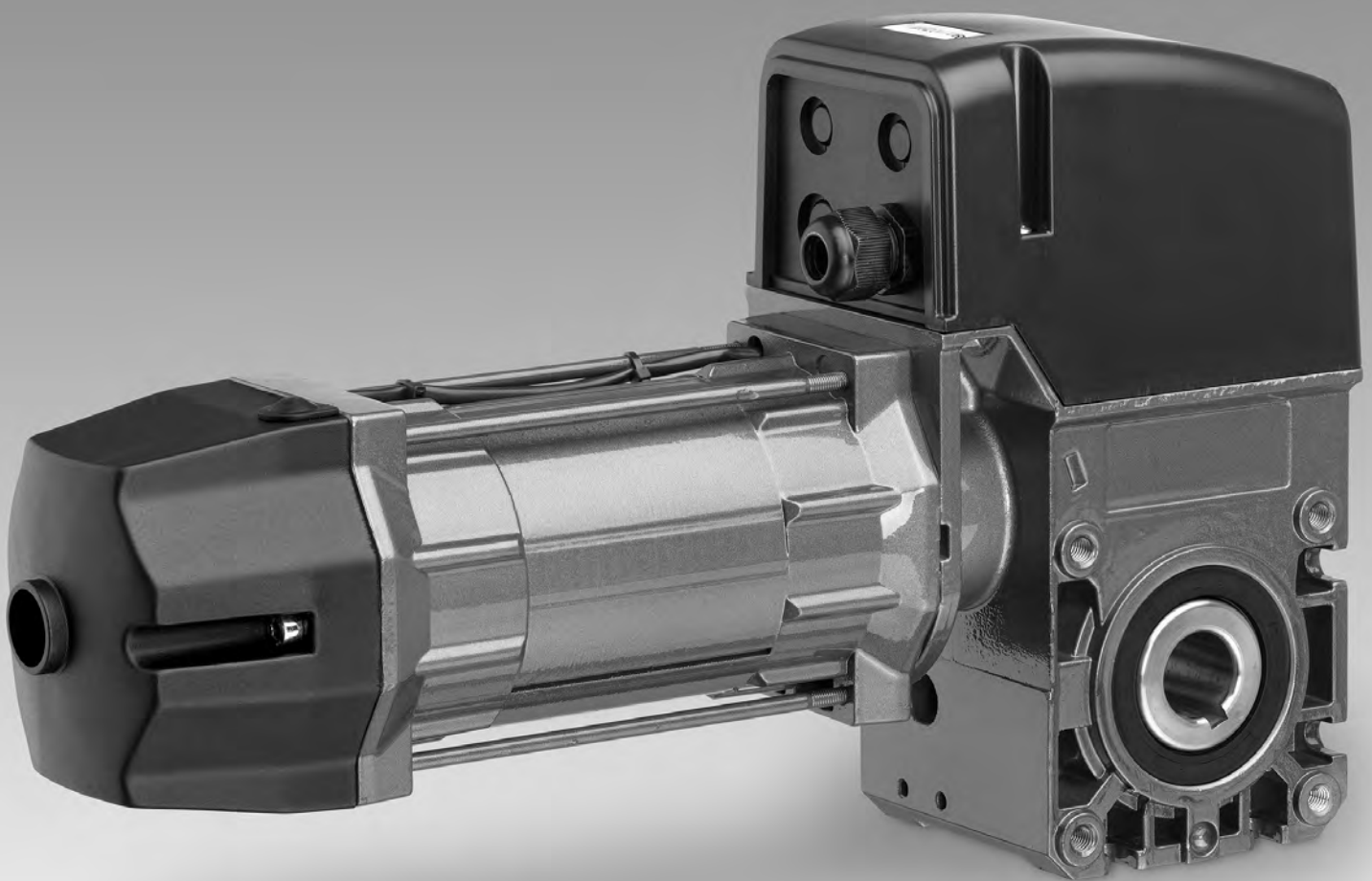
Manufacturer's signature



Klaus Goldstein

Position of signatory

Management



1. Содержание

1.	Содержание	2
2.	Данные документа	2
3.	Общие указания по технике безопасности	3
4.	Общее описание изделия	4
5.	Монтаж	5
6.	Ввод в эксплуатацию	7
7.	Аварийное управление	12
8.	Техническое обслуживание	13
9.	Технические данные	14
10.	Декларация соответствия встраиваемого устройства требованиям ЕС	21

2. Данные документа

Оригинальное руководство по эксплуатации

- Авторские права защищены.
- Перепечатка, даже выдержками, только с нашего разрешения.
- Мы оставляем за собой право на изменения, служащие техническому прогрессу.
- Все размерные данные в миллиметрах.
- Изображения выполнены не в масштабе.

Пояснение условных обозначений



ОПАСНОСТЬ!

Указание на опасность, которая непосредственно ведет к смерти или тяжелым травмам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Указание на опасность, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.



ОСТОРОЖНО!

Указание на опасность, которая может привести к легким или средним травмам.



УКАЗАНИЕ

Указание на опасность, которая может привести к повреждениям или разрушению изделия.



КОНТРОЛЬ

Указание на необходимость проведения контроля.



ССЫЛКА

Ссылка на отдельные документы, которые необходимо соблюдать.


☞ Призыв к действию

– Список, перечисление

→ Ссылка на другие места в данном документе.

ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни вследствие несоблюдения документации!

 Соблюдайте все указания по безопасности, содержащиеся в данном документе.

Гарантия

Гарантия в отношении функции и безопасности действительна только при соблюдении указаний по технике безопасности данной инструкции по обслуживанию.

За телесные повреждения и материальные ущербы, возникаемые из-за несоблюдения указаний по технике безопасности, фирма Marantec GmbH & Co. KG не несет ответственность. За ущерб, возникший вследствие применения не разрешённых запчастей и аксессуаров, исключается любая ответственность и гарантия со стороны фирмы Marantec.

Применение по назначению

Приводы серии STA1 пригодны исключительно для открывания и закрывания уравновешенных секционных ворот.

Квалификация персонала

Монтировать привод и производить техническое обслуживание имеют право только квалифицированные и обученные профессиональные монтажники. Квалифицированные и обученные профессиональные монтажники удовлетворяют следующим требованиям:

- знание общих и специальных правил и норм техники безопасности и предотвращения аварий,
- знание соответствующих предписаний,
- обучение для использования и ухода соответствующего оборудования по технике безопасности,
- способность распознавать опасности, связанные с монтажом.

Подключать привод и производить техническое обслуживание электрической части имеют право только квалифицированные и обученные специалисты по электротехнике.

Квалифицированные и обученные специалисты по электротехнике удовлетворяют следующим требованиям:

- знание общих и специальных правил и норм техники безопасности и предотвращения аварий,
- знание специальных электротехнических правил,
- обучение для использования и ухода соответствующего оборудования по технике безопасности,
- способность распознавания опасностей, связанных с электричеством.

Указания по монтажу и подключению

- Перед проведением электротехнических работ установка должна быть отсоединена от электро-снабжения. Во время проведения работ необходимо обеспечить, чтобы электроснабжение оставалось отключенным.
- Следует соблюдать местные правила защиты.
- Провода питания от сети и провода управления должны быть проложены отдельно.

Контрольные документы и предписания

При подключении, программировании и обслуживании должны соблюдаться следующие нормативы

(без претензии на исчерпывающую полноту).

Стандарты конструкции изделий

- EN 13241-1 (Изделия без свойств защиты от пожара и дыма)
- EN 12445 (Безопасность использования механизированных ворот – методы испытания)
- EN 12453 (Безопасность использования механизированных ворот – методы испытания)
- DIN EN 12604 (Ворота – механические аспекты – требования)
- EN 12635 (Ворота – монтаж и использование)
- EN 12978 (Защитные устройства для механизированных ворот – требования и методы испытания)

Общие указания по технике безопасности

ЭМС

- EN 55014-1 (Излучение помех приборов бытовой техники)
- EN 61000-3-2 (Обратные действия в сетях электропитания – высшая гармоника)
- EN 61000-3-3 (Обратные действия в сетях электропитания – колебания напряжения)
- DIN EN 61000-6-2 (Электромагнитная совместимость (EMV) - Часть 6-2: Специальные основные стандарты – Помехоустойчивость для промышленных зон)
- DIN EN 61000-6-3 (Электромагнитная совместимость (EMV) - Часть 6-3: Специальные основные стандарты – Излучение помех для жилых зон, объектов делового и промышленного назначения, а также малых предприятий)

Директивы для машин

- EN 60204-1 (Безопасность машин, электрическое оборудование машин; Часть 1: Общие требования)
- EN ISO 12100 (Безопасность машин – Общие принципы дизайна - Оценка степени риска и снижение риска)

Низкое напряжение

- DIN EN 60335-1 (Безопасность электрических приборов для домашнего употребления и подобных целей) - Часть 1: Общие требования)
- DIN EN 60335-2-103 (Безопасность электрических приборов для домашнего употребления и подобных целей) - Часть 2-103: Особые требования к приводам ворот, дверей и окон)

Комитет по вопросам безопасности рабочих мест (ASTA)

- ASR A1.7 (Технические правила для рабочих мест „Двери и ворота“)

4. Общее описание изделия

Возможны следующие варианты поставок привода STA1:

- STA/STAW 1 E (наружное устройство управления с разблокировкой)
- STA/STAW 1 KE (наружное устройство управления с цепью)
- STA/STAW 1 KU (наружное устройство управления с кривошипной рукояткой)
- STA/STAW 1 E - 100% ED (наружное устройство управления с разблокировкой, 100% интенсивность использования)
- STA/STAW 1 KE - 100% ED (наружное устройство управления с цепью, 100% интенсивность использования)
- STA/STAW 1 KU - 100% ED (наружное устройство управления с кривошипной рукояткой, 100% интенсивность использования)
- STAC/STAWC 1 E (встроенное устройство управления с разблокировкой)
- STAC/STAWC 1 KE (встроенное устройство управления с цепью)
- STAC/STAWC 1 KU (встроенное устройство управления с кривошипной рукояткой)

5.1 Подготовка

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Вследствие ненадлежащего монтажа привода возможны тяжелые травмы!


- Привод необходимо монтировать в обесточенном состоянии.
- Привод не должен перемещаться на валу.
- Все элементы конструкции и фундамента должны быть рассчитаны на нагрузки.
- Монтаж должен осуществляться с безопасного места (например, помост).

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб вследствие ненадлежащего монтажа привода!

Во избежание повреждений привода и ворот привод разрешается монтировать, если

- привод не поврежден,
- температура окружающей среды составляет от $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- высота монтажа не превышает 1000 м над уровнем моря,
- соответственно выбрана степень защиты.

-  Перед монтажом убедитесь в том, что
- привод не заблокирован,
 - привод после длительного хранения на складе был подготовлен заново,
 - все подключения выполнены надлежащим образом,
 - направление вращения редукторного двигателя правильное,
 - все защитные устройства двигателя активны,
 - отсутствуют иные источники опасностей,
 - место монтажа обширно обгорожено.

5.2 Насадной монтаж

УКАЗАНИЕ

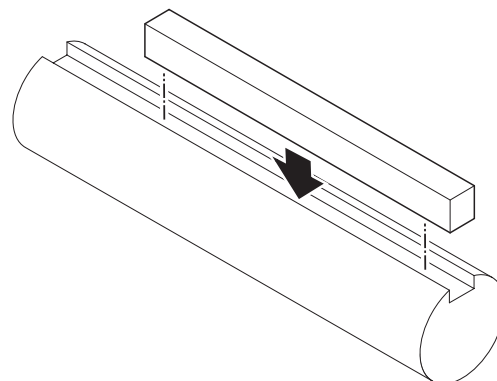
Материальный ущерб вследствие ненадлежащего монтажа привода!


Во избежание повреждений привода и ворот привод должен монтироваться на кронштейне или с применением упора против проворачивания, с демпфированием колебаний.

ССЫЛКА

При монтаже привода на воротах соблюдать соответствующее руководство по воротам.

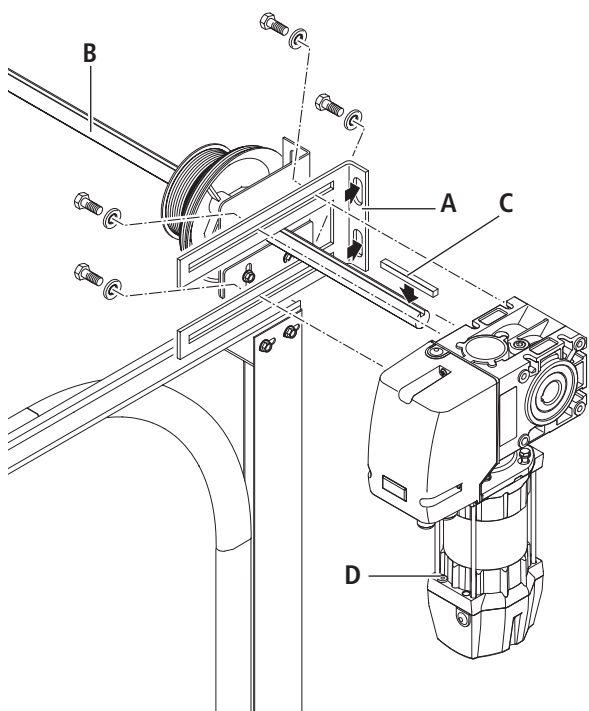
Сплошной вал



-  Проверьте, сочетается ли призматическая шпонка с местным валом с пазом.

Монтаж

Монтаж с упором против проворачивания



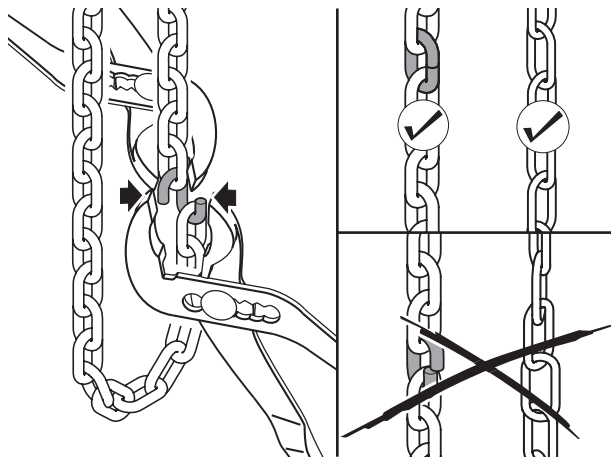
- ☞ Смонтируйте упор против проворачивания / кронштейн (А).
- ☞ Смажьте вал с пазом (В) в месте посадки привода.
- ☞ Вставьте призматическую шпонку (С) в вал с пазом (В).
- ☞ Поместите привод (D) на вал с пазом (В).
- ☞ Предохраните призматическую шпонку (С) против смещения.

Призматическая шпонка может быть зафиксирована с помощью двух шланговых зажимов или установочных колец.

- ☞ Закрепите привод с помощью 4 винтов на упоре против проворачивания.

5.3 Монтаж аварийной ручной цепи (только для приводов с аварийной ручной цепью)

Для безупречного функционирования звенья цепи нельзя закручивать.



- ☞ Соедините концы звеньев с замком цепи.

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб вследствие ненадлежащего обслуживания привода!

Во избежание повреждений привода и ворот аварийная ручная цепь во время электрического режима эксплуатации ворот должна быть зафиксирована.

6.1 Подготовка

ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за поражения током!

☞ Перед работами по прокладке кабельной сети обязательно отсоедините приводную систему от электроснабжения. Убедитесь в том, что во время работ по прокладке кабельной сети электроснабжение остается прерванным.

УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб вследствие ненадлежащего монтажа привода!

Во избежание повреждений привода необходимо принимать во внимание следующие пункты:

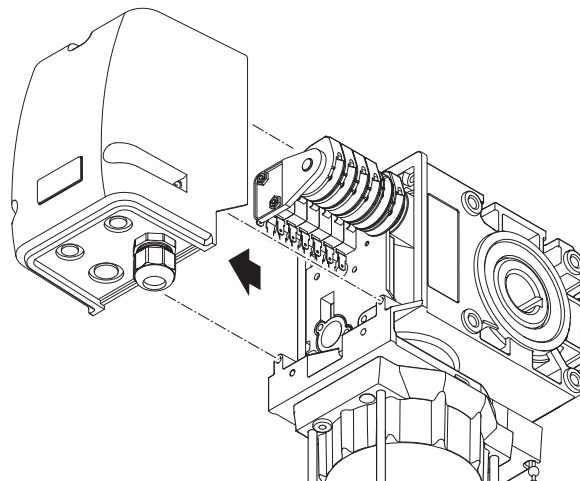
- Типы проводки и поперечные сечения следует выбирать согласно действующим предписаниям.
- Номинальные токи и тип подключения должны соответствовать указанным на табличке двигателя.
- Параметры привода должны соответствовать параметрам подсоединения.

ССЫЛКА

В случае эксплуатации с электронными регуляторами следует принимать во внимание соответствующие руководства по вводу в эксплуатацию и схемы соединений.

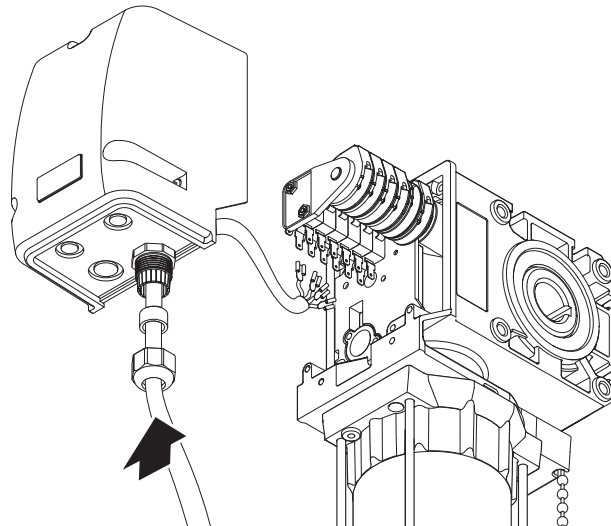
6.2 Подключение

Открыть привод



☞ Снимите с привода кожух.

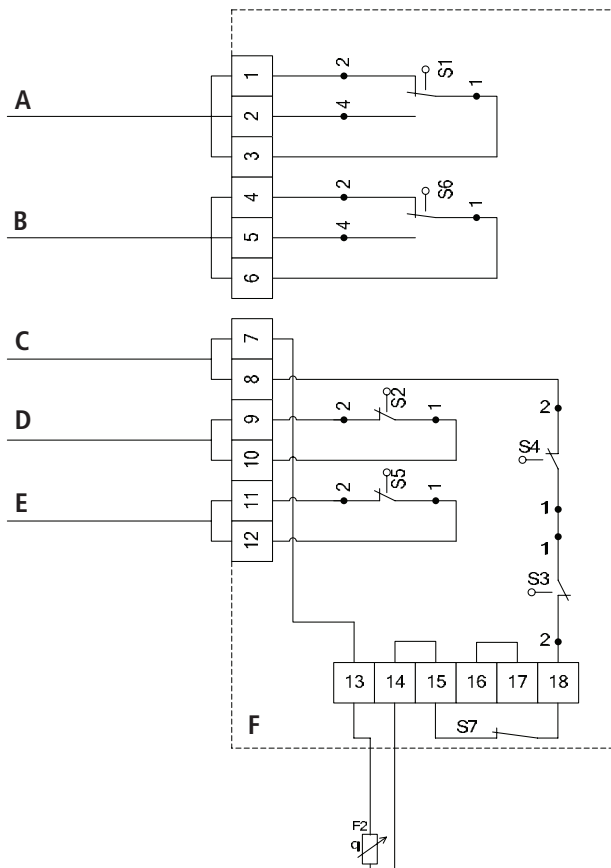
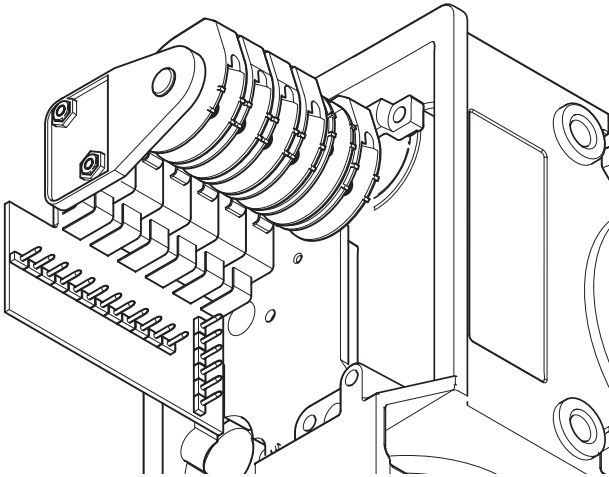
Ввести кабель



☞ Введите кабель через винтовое соединение в привод.

Ввод в эксплуатацию

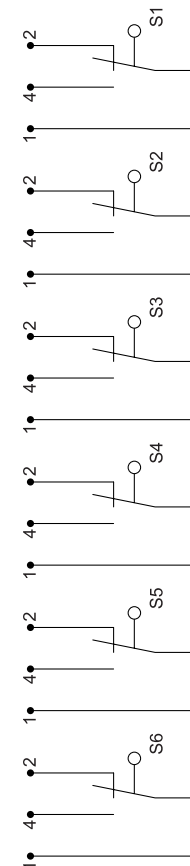
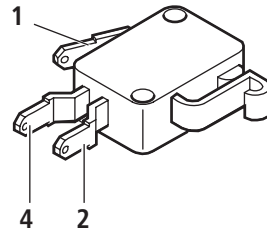
Подключение концевого выключателя (вставное, стандарт)



- A беспотенциальный разъем ОТКР
- B беспотенциальный разъем ЗАКР
- C отключение цепи безопасности
- D отключение конечного положения ОТКР
- E отключение конечного положения ЗАКР
- F внутренняя цепь безопасности

- S1 дополнительный концевой выключатель ОТКР (стандарт только для приводов без встроенного устройства управления)
- S2 концевой выключатель ОТКР
- S3 предохранительный концевой выключатель ОТКР
- S4 предохранительный концевой выключатель ЗАКР
- S5 концевой выключатель ЗАКР
- S6 дополнительный концевой выключатель ЗАКР (стандарт только для приводов без встроенного устройства управления)
- S7 предохранительный концевой выключатель аварийного ручного управления
- F2 термозащита двигателя

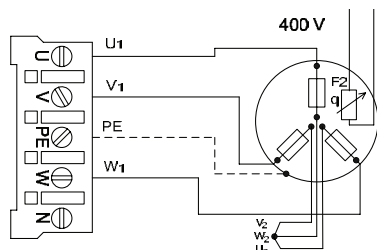
Подключение концевого выключателя



- S1 дополнительный концевой выключатель ОТКР (стандарт только для приводов без встроенного устройства управления)
- S2 концевой выключатель ОТКР
- S3 предохранительный концевой выключатель ОТКР
- S4 предохранительный концевой выключатель ЗАКР
- S5 концевой выключатель ЗАКР
- S6 дополнительный концевой выключатель ЗАКР (стандарт только для приводов без встроенного устройства управления)

Подключение 3 x 400 В Соединение по схеме звезды (стандарт)

Двигатель предварительно соединён кабелем для подключения к сети 3 x 400 В по схеме звезды.



Подключите все необходимые кабели.

Маркировка литц

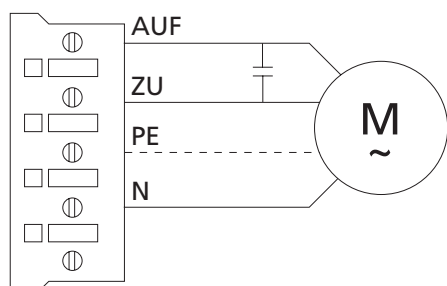
- U1 красный
- V1 синий
- W1 белый
- V2 чёрный
- W2 коричневый
- U2 зелёный

Подключение 3 x 230 В Соединение по схеме треугольника

Для того, чтобы можно было эксплуатировать привод в сети 3 x 230 В, обратитесь к изготовителю.

Подключение 1 x 230 В

Двигатель предварительно соединен кабелем для подключения к сети 230 В/1 фаза

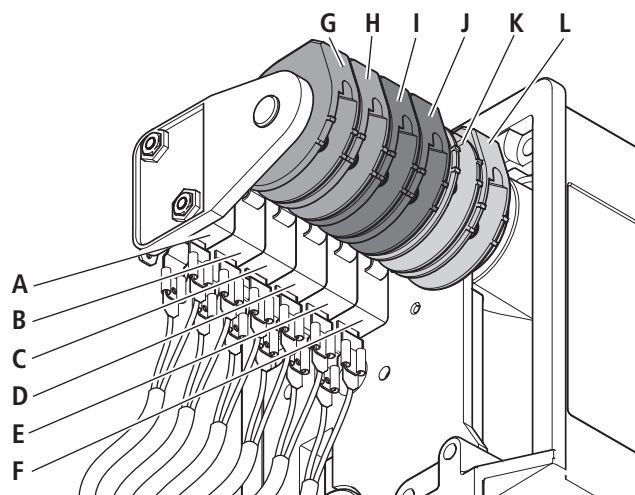


Подключите все необходимые кабели.

Маркировка литц

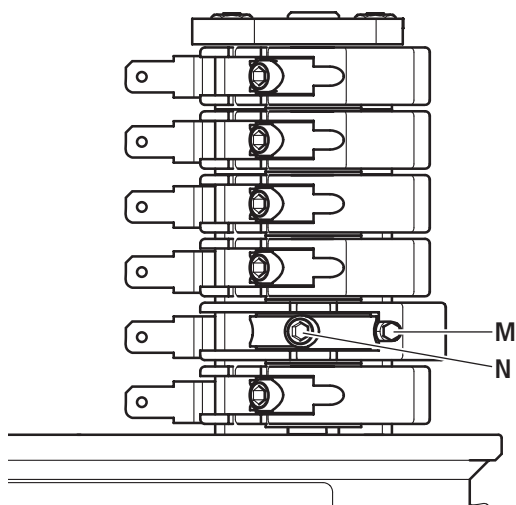
- AUF (ОТКР) синий
- ZU (ЗАКР) синий
- N красный

6.3 Ручные настройки



- A дополнительный концевой выключатель ОТКР - S1 (беспотенциальный переключающий контакт)
- B концевой выключатель ОТКР - S2
- C предохранительный концевой выключатель ОТКР - S3
- D предохранительный концевой выключатель ЗАКР - S4
- E концевой выключатель ЗАКР - S5
- F дополнительный концевой выключатель ЗАКР - S6 (беспотенциальный переключающий контакт)
- G кулачок переключения дополнительного концевых выключателя ОТКР (зелёный)
- H кулачок переключения концевых выключателя ОТКР (зелёный)
- I кулачок переключения предохранительного концевых выключателя ОТКР (красный)
- J кулачок переключения предохранительного концевых выключателя ЗАКР (красный)
- K кулачок переключения концевых выключателя ЗАКР (белый)
- L кулачок переключения дополнительного концевых выключателя ЗАКР (белый)

Ввод в эксплуатацию



- M винт точной настройки
N стопорный винт

Каждый кулачок переключения имеет стопорный винт (N) и винт точной настройки (M).

С помощью стопорного винта (N) соответствующий кулачок переключения фиксируется в желаемой позиции. Более точная настройка может быть произведена с помощью винта точной настройки (M).

Настройка конечной позиции ЗАКР

- ☞ Переместите ворота в конечную позицию ЗАКР.
- ☞ Настройте кулачок переключения (K) так, чтобы был задействован концевой выключатель ЗАКР (E).
- ☞ Затяните стопорный винт (N).

Предохранительный концевой выключатель ЗАКР (D) должен быть настроен так, чтобы он сразу включался при наезде на концевой выключатель ЗАКР (E).

- ☞ Настройте предохранительный концевой выключатель ЗАКР (D).

Настройка конечной позиции ОТКР

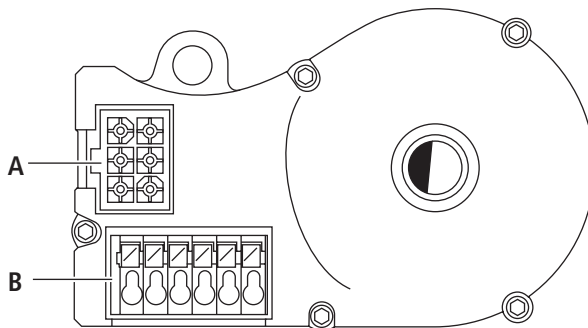
- ☞ Переместите ворота в конечную позицию ОТКР.
- ☞ Настройте кулачок переключения (H) так, чтобы был задействован концевой выключатель ОТКР (B).
- ☞ Затяните стопорный винт (N).

Предохранительный концевой выключатель ОТКР (C) должен быть настроен так, чтобы он сразу включался при наезде на концевой выключатель ОТКР (B).

- ☞ Настройте предохранительный концевой выключатель ОТКР (C).

6.4 Цифровые настройки – Цифровой выключатель конечных положений.

цепь привода

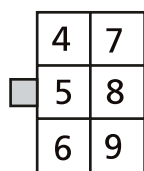


- A: Штепсель датчика конечных положений.
B: контакты датчика конечных положений.

i ССЫЛКА

С настройкой конечных положений можно ознакомиться по руководству по эксплуатации устройства управления.

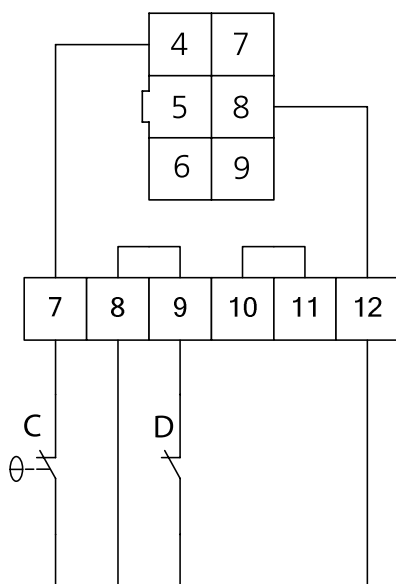
Распределение проводов кабеля для подключения.



Цифры на штекере являются одновременно номерами проводов:

- 4: Вход предохранительной цепи
- 5: RS 485 B
- 6: Заземление
- 7: RS 485 A
- 8: Выход предохранительной цепи
- 9: 7 ... 18 В постоянного тока

Контакты датчика конечных положений (7-12)



- C: Тепловая защита привода
- D: Приведение в действие при аварийном состоянии (авар. рукоятка, авар. цепь)

6.5 Проверка установки

Проверка направления движения

☞ Перемещайте ворота в направлении ЗАКР. Привод должен перемещать ворота в направлении закрывания.

☞ Перемещайте ворота в направлении ОТКР. Привод должен перемещать ворота в направлении открывания.

Если направление движения ворот не соответствует клавишным командам, то необходимо изменить направление вращения. Затем необходимо заново проверить направление движения.

i ССЫЛКА

Изменение направления вращения описано в руководстве по эксплуатации устройства управления.

Проверка настроек конечных выключателей

☞ Переместите ворота в конечную позицию ЗАКР.

Привод должен остановиться в желаемой позиции.

☞ Переместите ворота в конечную позицию ОТКР.

Привод должен остановиться в желаемой позиции.

☞ Проверьте посадку крепёжных винтов.

Проверка механических функций

После монтажа и установки всех деталей необходимо проверить функционирование установки.

- ☞ Проверьте все функции установки.
- ☞ Проверьте плавность хода привода.
- ☞ Проверьте, теряет ли привод масло.

Если привод производит необычные шумы или теряет масло, то необходимо:

- немедленно прекратить эксплуатацию привода,
- известить сервис.

7. Аварийное управление

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Вследствие ненадлежащего обслуживания возможны тяжелые травмы!

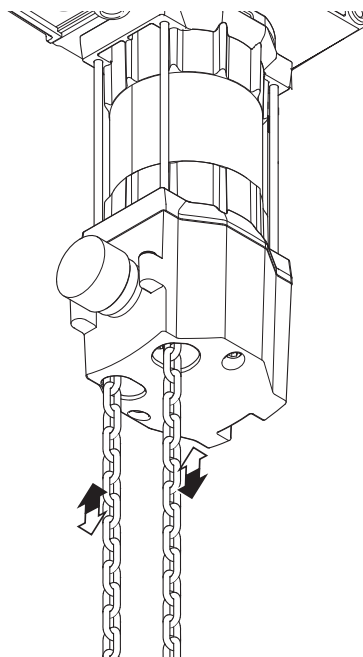
Во избежание травм людей должны быть выполнены следующие пункты:

- Аварийное управление разрешается осуществлять только с безопасного места.
- Аварийное управление можно производить только при остановленном двигателе.
- Установка во время аварийного управления должна быть отсоединена от электросети.

В случае неполадок с электричеством или при работах по техобслуживанию ворота могут быть перемещены с помощью аварийного управления ОТКР и ЗАКР.

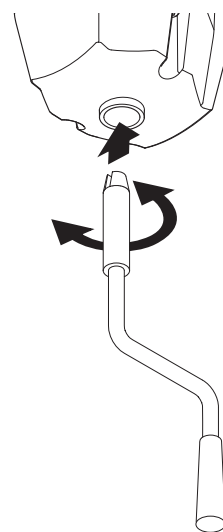
Если ворота перемещают за конечные позиции ЗАКР или ОТКР, то приводом нельзя управлять электрическим способом.

Привод с аварийной ручной цепью



- ☞ Отделите аварийную ручную цепь от фиксатора.
- ☞ Перемещайте ворота, потянув за аварийную ручную цепь на соответствующей стороне, в направлении ОТКР или ЗАКР.

Привод с аварийной кривошипной рукояткой



- ☞ Вставьте аварийную кривошипную рукоятку до упора в привод.

- ☞ Перемещайте ворота в направлении ОТКР или ЗАКР путем вращения аварийной кривошипной рукоятки.
- ☞ По окончании аварийного управления вновь выньте кривошипную рукоятку.

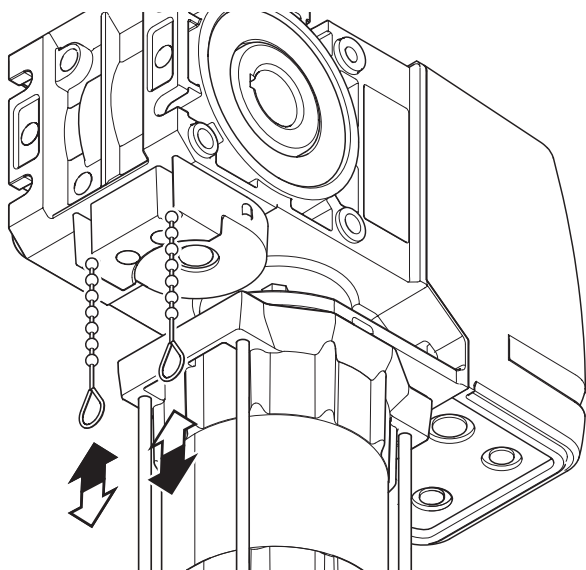
Привод с разблокировкой

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Вследствие неконтролируемого движения ворот возможны тяжелые травмы!

Во избежание травм людей, в случае механизмов с разблокировкой на воротах должно быть смонтировано устройство защиты от падения.

Без устройства защиты от падения ворота не соответствуют Директиве ASR A1.7.



- ☞ Потяните за красную петлю. Ворота можно перемещать вручную.
- ☞ Потяните за зелёную петлю. Ворота можно перемещать с помощью привода.

⚠ ОПАСНОСТЬ!

Опасность для жизни из-за поражения током!

- ☞ Перед работами по прокладке кабельной сети обязательно отсоедините приводную систему от электроснабжения. Убедитесь в том, что во время работ по прокладке кабельной сети электроснабжение остается прерванным.

👉 УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб вследствие ненадлежащего технического обслуживания привода!

Во избежание повреждений привода и ворот должны быть выполнены следующие пункты:

- Техническое обслуживание имеет право осуществлять только уполномоченный персонал.
- Должна соблюдаться директива ASR A1.7.
- Изношенные или дефектные детали должны быть заменены.
- Можно монтировать только разрешённые детали.
- Техническое обслуживание должно быть задокументировано.

Механизм имеет смазку на весь срок службы и не требует технического обслуживания.

Полый вал не должен быть подвержен коррозии.

- ☞ Проверьте прочность посадки всех креплений.
- ☞ Проверьте натяжение пружины на воротах. Пружины должны быть установлены уравновешенно.
- ☞ Проверьте тормоз (в случае наличия).
- ☞ Проверьте концевые выключатели и предохранительные выключатели.
- ☞ Проверьте наличие шумов и потери масла.
- ☞ Проверьте крепление привода на наличие коррозии.
- ☞ Проверьте кожух на наличие повреждений.

Замененные дефектные детали должны быть технически правильно утилизированы.

9. Технические данные

Тип (Е / КУ / КЕ):	STA 1-11-19 STAC 1-11-19	STA 1-10-24 STAC 1-10-24	STA 1-13-15 STAC 1-13-15	STA 1-12-19 STAC 1-12-19	STA 1-11-24 STAC 1-11-24	STA 1-10-30 STAC 1-10-30
Вращающий момент выходного вала (Нм):	110	100	130	120	110	100
Статический удерживающий момент (Нм):	600	600	600	600	600	600
Частота вращения выходного вала (мин-1):	19	24	15	19	24	30
Мощность двигателя (кВт):	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55
Рабочее напряжение (В):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~
Частота сети (Гц):	50	50	50	50	50	50
Управляющее напряжение (В):	24	24	24	24	24	24
Номинальный ток двигателя (А):	2,0	2,0	2,2	2,2	2,2	2,2
Макс. число коммутаций в час *:	20	20	20	20	20	20
Интенсивность использования (%):	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60	S3 - 60
Подводящий провод на месте монтажа (мм ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Защита предохранителем на месте монтажа (А):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Степень защиты (IP):	65	65	65	65	65	65
Температурный диапазон (°C) **::	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Уровень шума (дБ(А)):	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Штучный вес (кг):	15	15	15	15	15	15
Максимальные обороты на выходе:	13	13	13	13	13	13
Полый вал (мм):	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4

* Одна коммутация соответствует одному циклу из открывания и закрывания ворот. Указанные значения предполагают равномерное распределение.

** Температурные диапазоны < -5 °C: Сорт масла и электрообогрев по запросу.

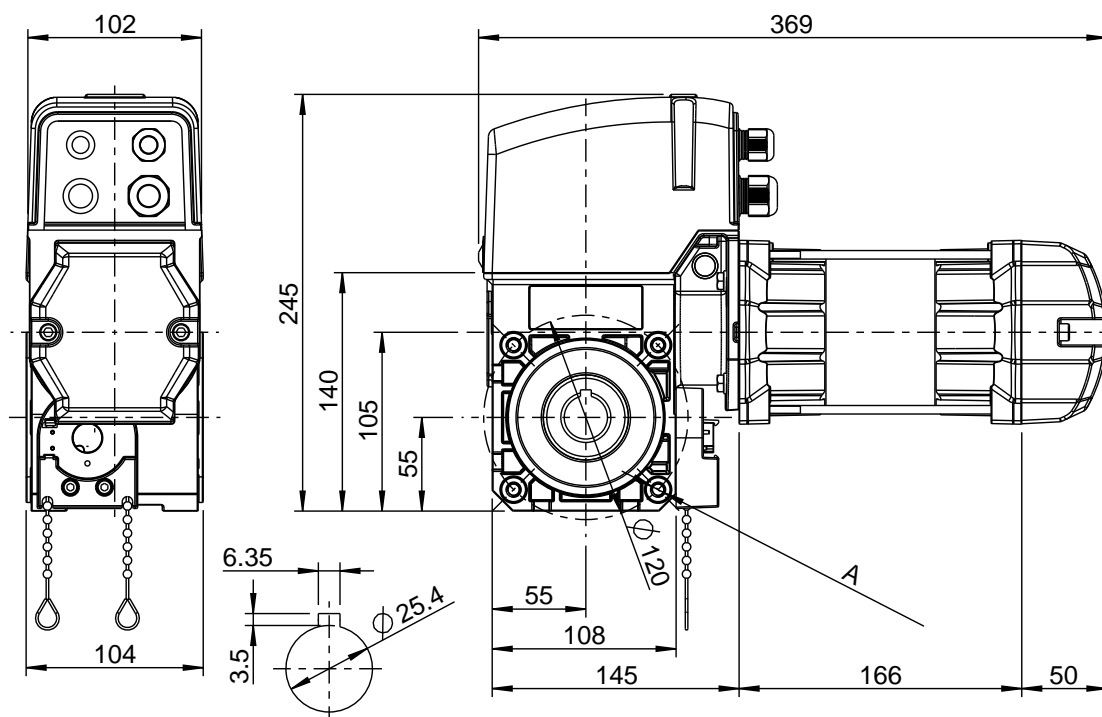
Тип (E / KU / KE):	STA 1-13-15 100%	STA 1-12-19 100%	STA 1-11-24 100%	STA 1-10-30 100%	STAW 1-7-19 STAWC 1-7-19
Вращающий момент выходного вала (Нм):	130	120	110	100	70
Статический удерживающий момент (Нм):	600	600	600	600	600
Частота вращения выходного вала (мин-1):	15	19	24	30	19
Мощность двигателя (кВт):	0,55	0,55	0,55	0,55	0,37
Рабочее напряжение (В):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	230 / 1~
Частота сети (Гц):	50	50	50	50	50
Управляющее напряжение (В):	24	24	24	24	24
Номинальный ток двигателя (А):	1,8	1,8	1,75	1,5	4,8
Макс. число коммутаций в час *:	30	30	30	30	8
Интенсивность использования (%):	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 80	S3 - 25
Подводящий провод на месте монтажа (мм ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 1,5
Защита предохранителем на месте монтажа (А):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Степень защиты (IP):	65	65	65	65	65
Температурный диапазон (°C) **:	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60	-20 / +60
Уровень шума (дБ(А)):	< 70	< 70	< 70	< 70	-
Штучный вес (кг):	18	18	18	18	15
Максимальные обороты на выходе:	13	13	13	13	13
Полый вал (мм):	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4

* Одна коммутация соответствует одному циклу из открывания и закрывания ворот. Указанные значения предполагают равномерное распределение.

** Температурные диапазоны < -5 °C: Сорт масла и электрообогрев по запросу.

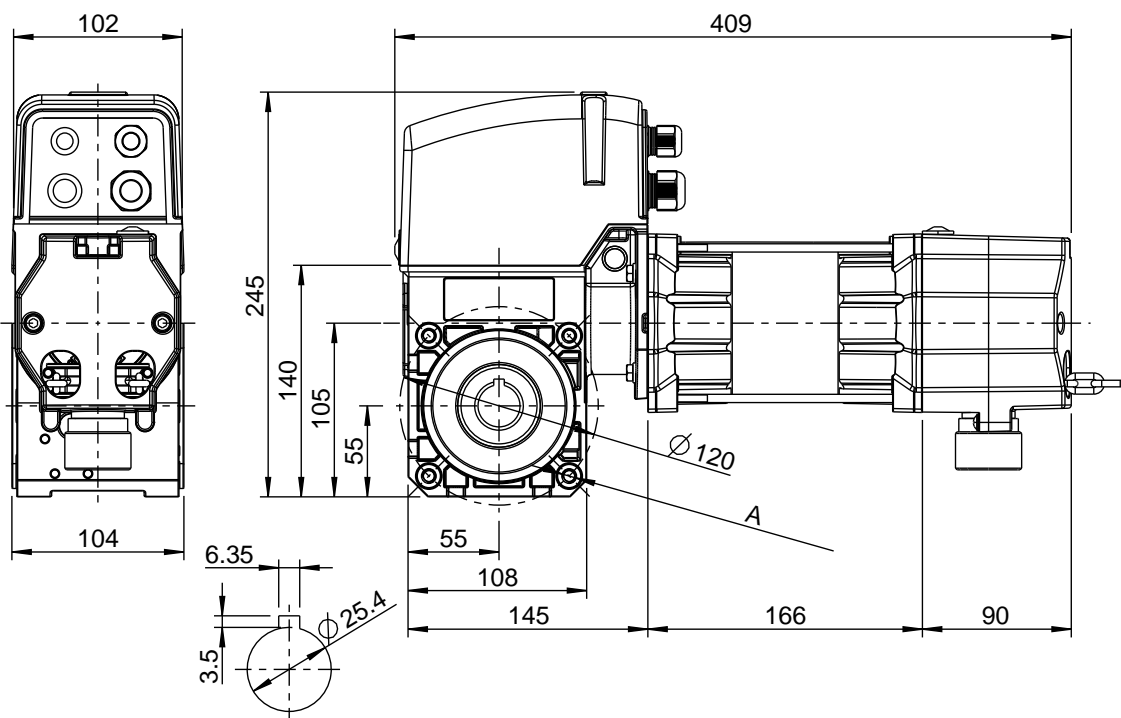
Технические данные

STA/STAW 1 E



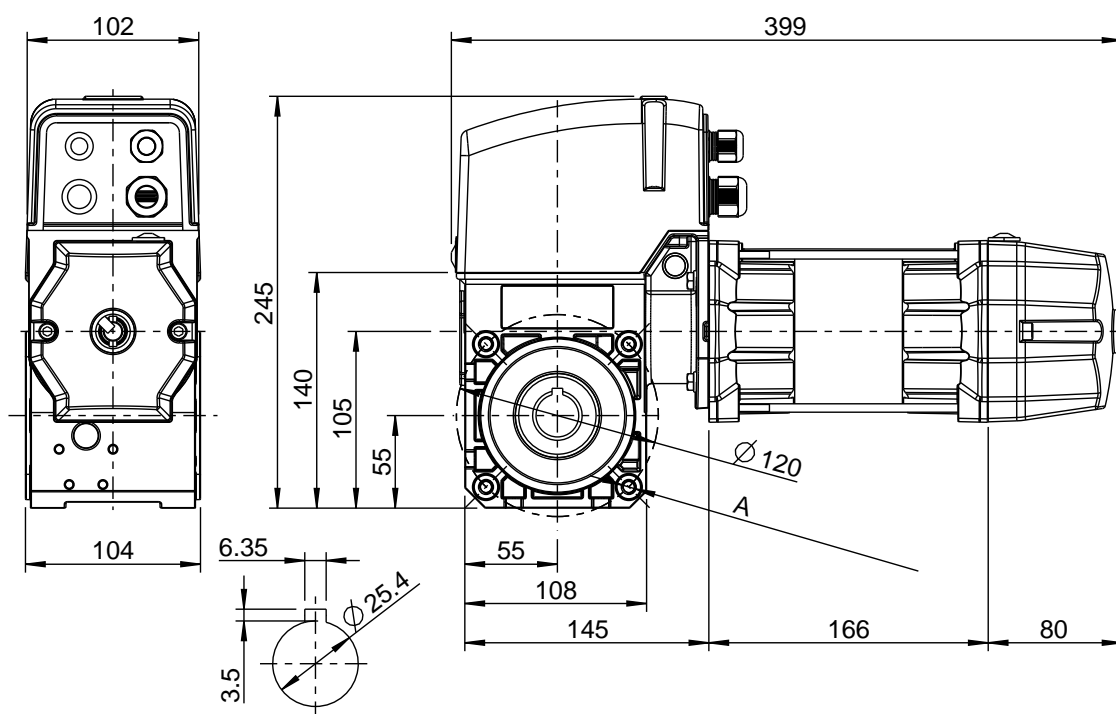
A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

STA/STAW 1 KE



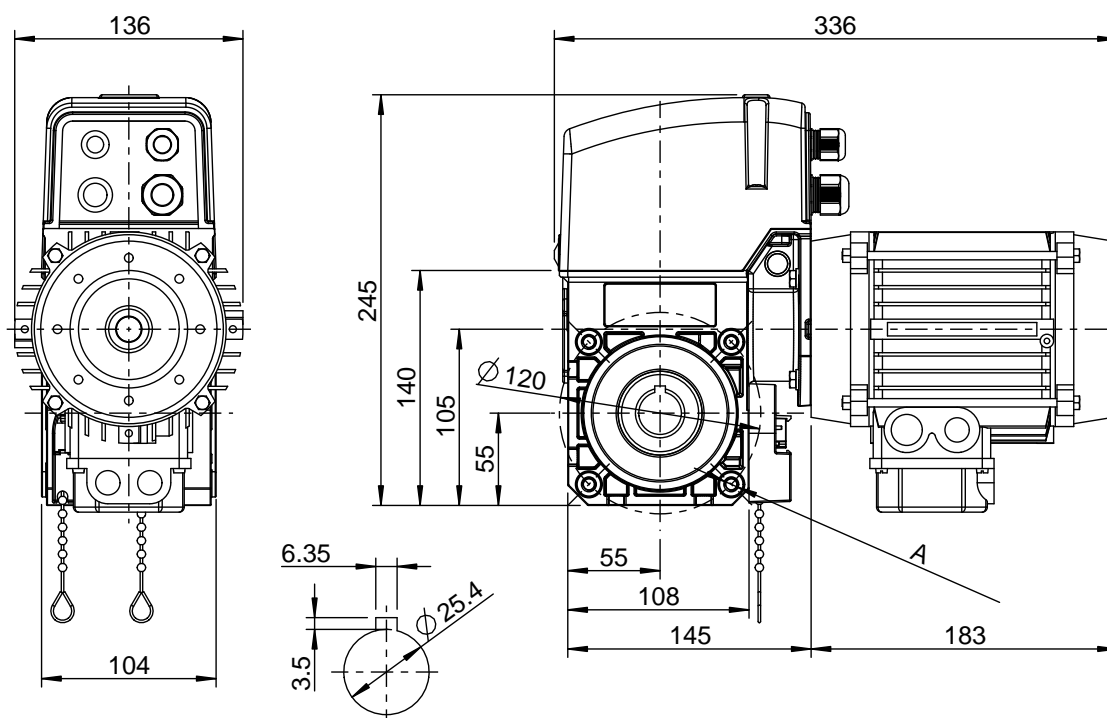
A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

STA/STAW 1 KU



A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

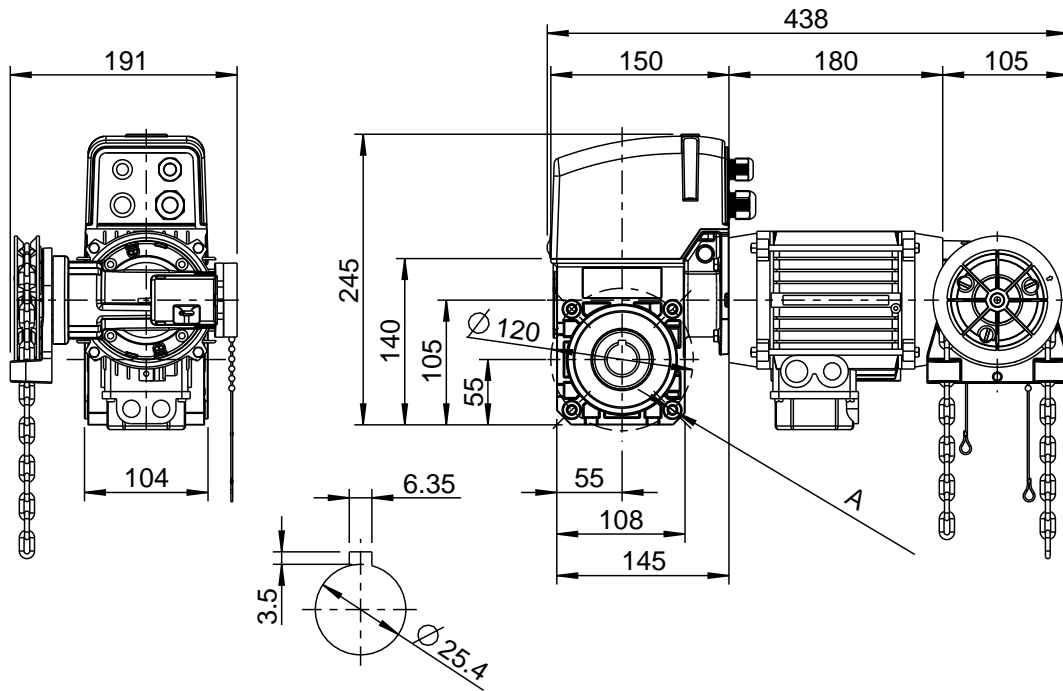
STA/STAW 1 E - 100% ED



A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

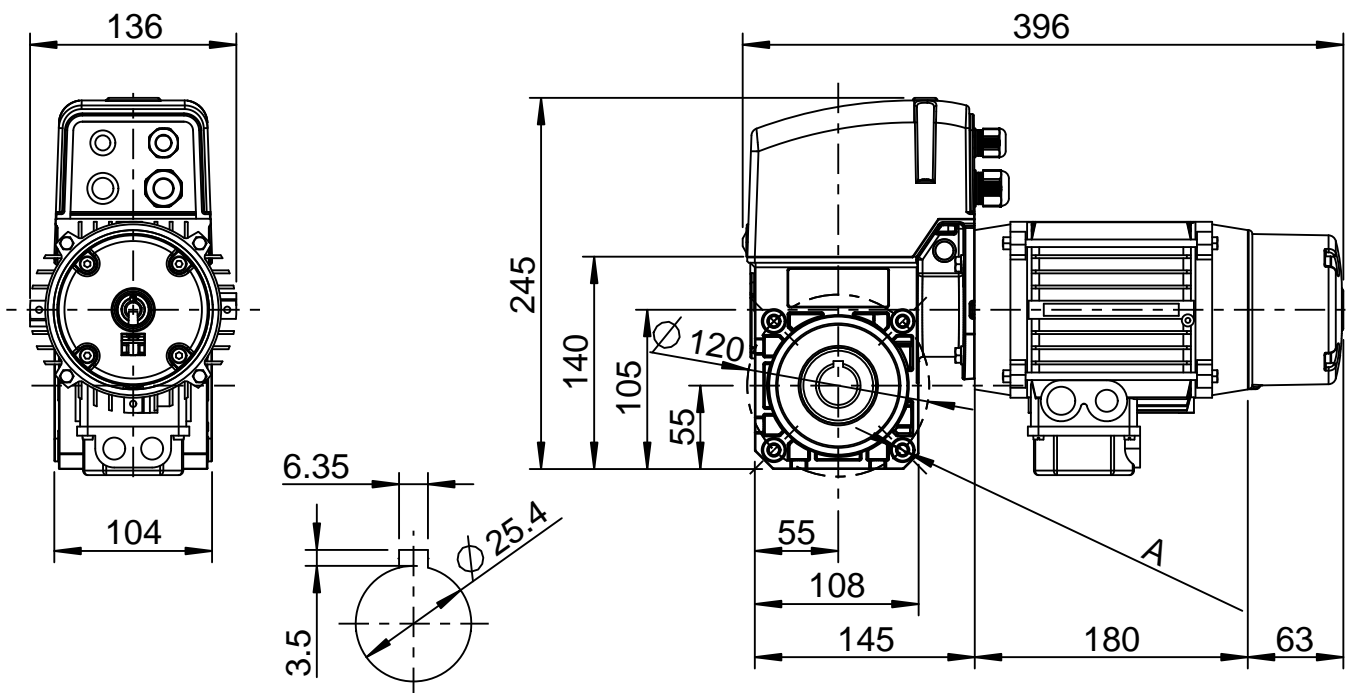
Технические данные

STA/STAW 1 KE - 100% ED



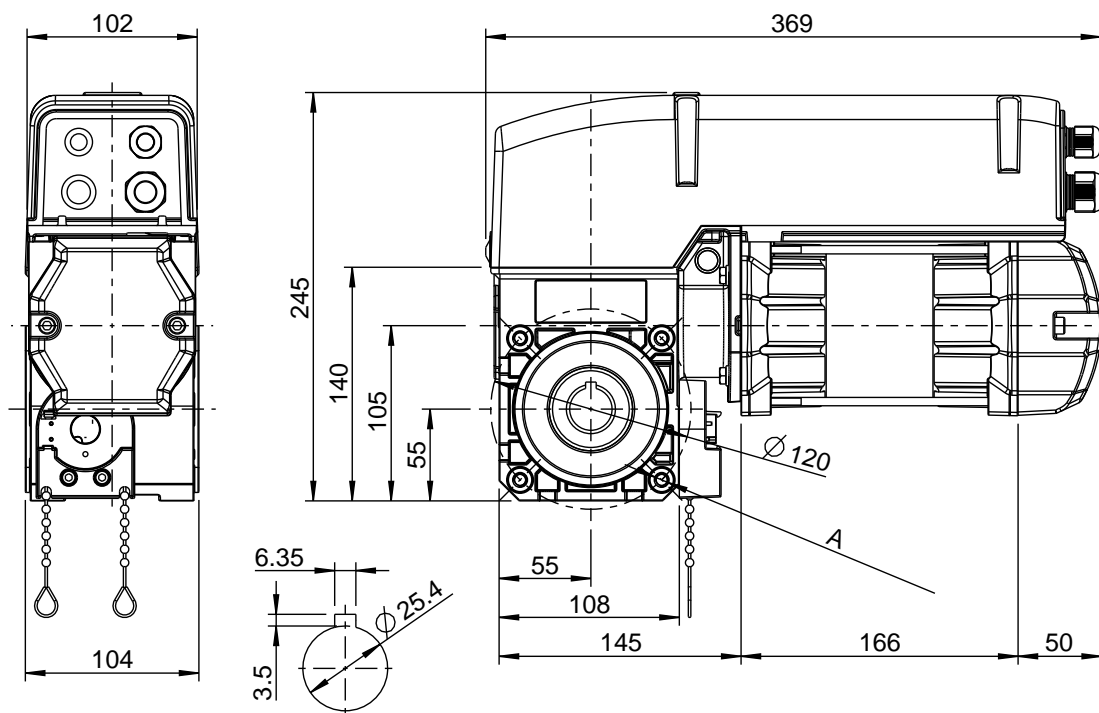
A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

STA/STAW 1 KU - 100% ED



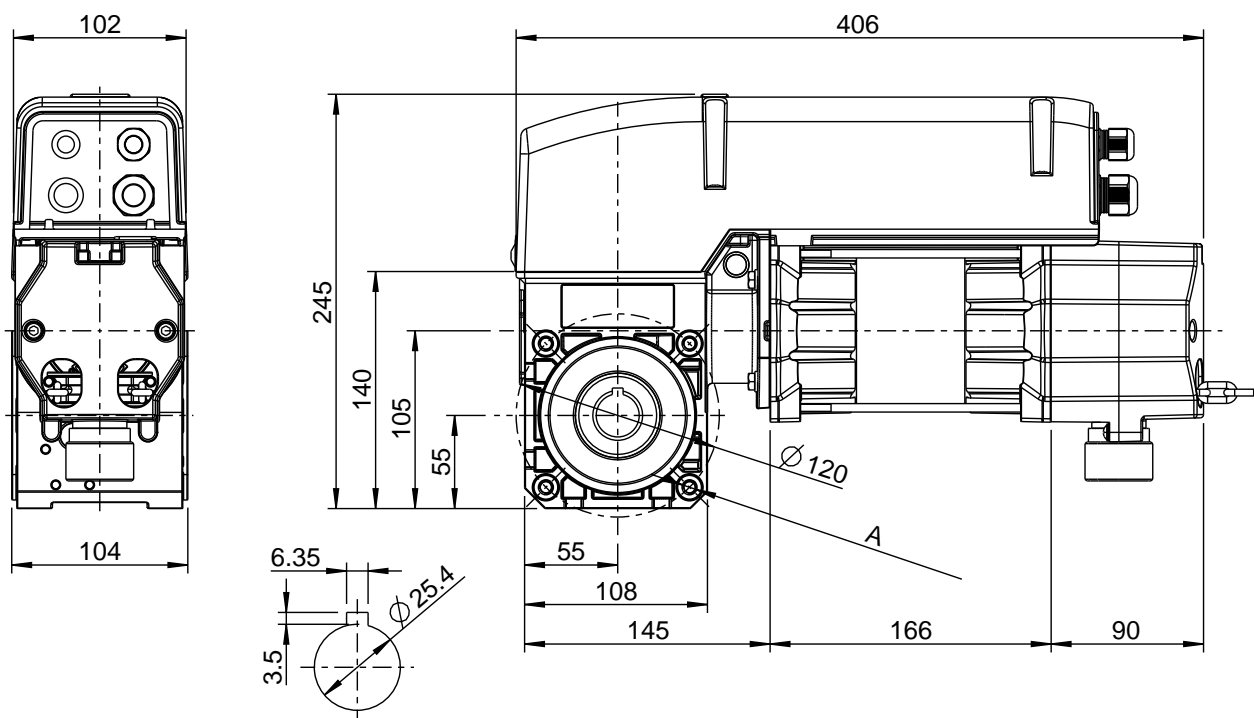
A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

STAC/STAWC 1 E



A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

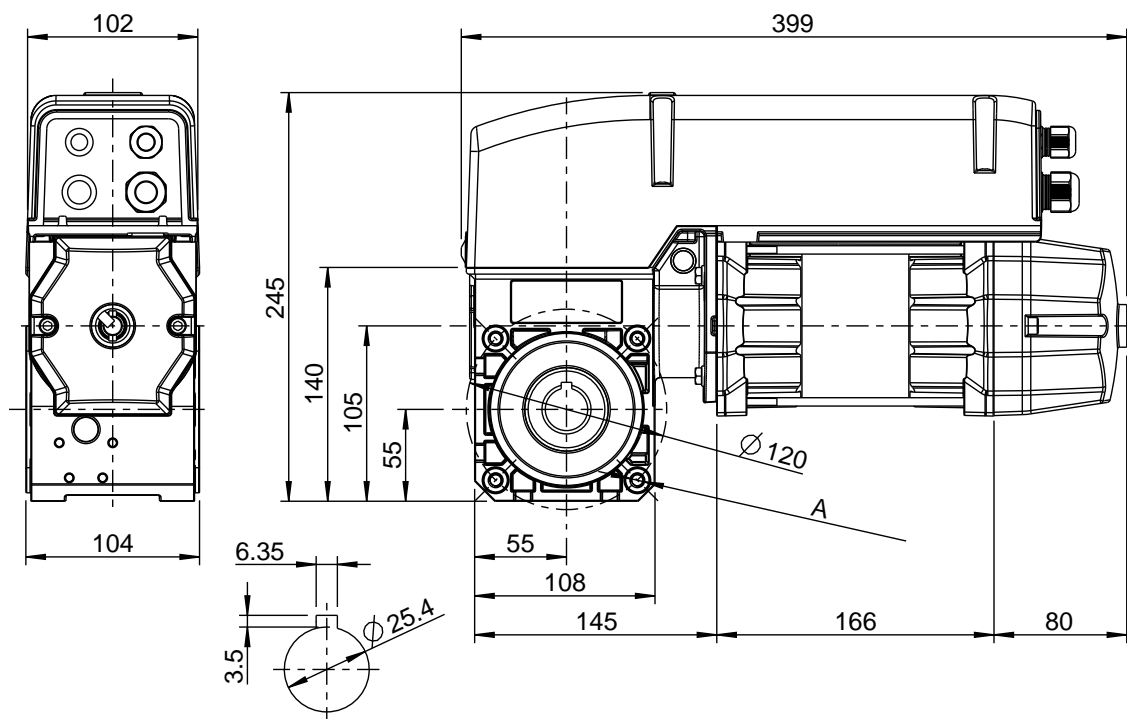
STAC/STAWC 1 KE



A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

Технические данные

СТАС/STAWC 1 KU



A 4x M8x16 углубленный, двусторонний

Настоящим заявляем, что указанное ниже изделие:

привод секционных ворот STA1

соответствует основополагающим требованиям Директивы по оборудованию (2006/42/EG):

Незавершенная машина соответствует кроме того всем предписаниям Регламента ЕС на строительную продукцию № 305/2011, Директивы ЕС по электромагнитной совместимости (2004/108/EG) и Директивы ЕС по низкому напряжению (2006/95/EG).

Использованы следующие стандарты:

EN 60204-1

Безопасность машин, электрооборудование машин – часть 1: Общие требования

EN ISO 12100

Безопасность машин – Общие принципы дизайна - Оценка степени риска и снижение риска

DIN EN 12453

Безопасность эксплуатации механизированных ворот - Требования

DIN EN 12604

Ворота – механические аспекты – требования

DIN EN 61000-6-2

Электромагнитная совместимость (EMV) – Часть 6-2: Специальные основные стандарты – Помехоустойчивость для промышленных зон

DIN EN 61000-6-3

Электромагнитная совместимость (EMV) – Часть 6-3: Специальные основные стандарты – Излучение помех для жилых зон, объектов делового и промышленного назначения, а также малых предприятий

DIN EN 60335-1

Безопасность электрических приборов для домашнего употребления и подобных целей - Часть 1: Общие требования

DIN EN 60335-2-103

Безопасность электрических приборов для домашнего употребления и подобных целей / Часть 2-103: Особые требования к приводам ворот, дверей и окон

Специальная техническая документация изготовлена в соответствии с приложением VII, часть В Директивы ЕС по оборудованию 2006/42/EG. Мы обязуемся по обоснованному требованию, в течение надлежащего периода времени, передать органам надзора за рынком документацию в электронной форме.

Ответственный за составление технической документации:

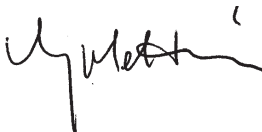
Marantec GmbH & Co KG, Remser Brook 11, D-33428 Marienfeld

Ввод в эксплуатацию незавершенной машины запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что машина, в которую должна быть вмонтирована незавершенная машина, отвечает требованиям Директивы по оборудованию (2006/42/EG).

Место, дата

Marienfeld, 02.01.2013

Подпись изготовителя



Klaus Goldstein

Должность подписавшего

Руководство фирмой

