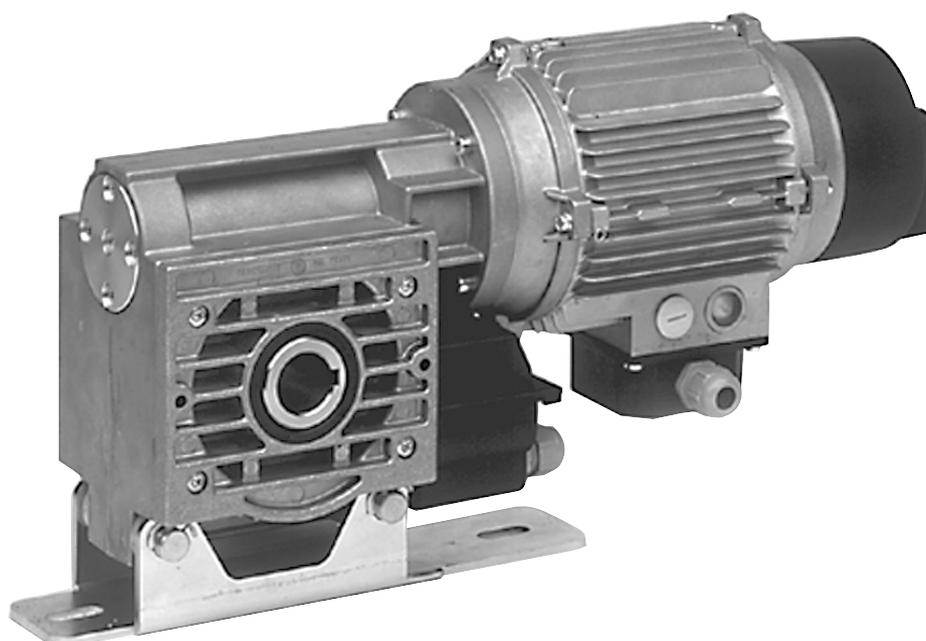


Original-Montageanleitung



Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, dieser Montageanleitung Folge zu leisten!
 Bewahren Sie die Montageanleitung auf!

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Sicherheitshinweise	2-4
2. Lieferumfang	4
3. Installation	5
Technische Daten	6
Anschlussmaße	7
Zugkrafttabelle	8
Elektrischer Anschluss	9
Mechanische Endschaltereinstellung	10
Digitaler Endschalter	11
Montage von Aufsteckantrieben	12
4. Handbetrieb	
Handbetätigungen	13
5. Service	14
6. Herstellererklärung	16

1. Sicherheitshinweise

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

	Signalwort
	Art und Quelle der Gefahr Mögliche Folge(n) der Gefahr Maßnahmen zur Unfallverhütung

	Signalwort	Bedeutung	Folge bei Missachtung
 Allgemeine Gefahr	WARNUNG!	Mögliche, gefährliche Situation	Tod oder schwere Körperverletzung
 Stromschlag	VORSICHT!	Mögliche, gefährliche Situation	Leichte Körperverletzung!
	STOPP!	Mögliche Sachschäden	Beschädigung des Antriebes oder seiner Umgebung
	HINWEIS!	Nützliche Hinweise Erleichtern die Handhabung des Antriebes	

1.2 Haftungsausschluss

Die Beachtung der Montageanleitung ist die Grundvoraussetzung für den sicheren Betrieb der Rolltor-Antriebe und für die Erreichung verschiedener Produkteigenschaften und Leistungsmerkmale.

Für Personen-, Sach- und Vermögensschäden, die wegen Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, übernimmt die elero GmbH keinerlei Haftung. Die Sachmängelhaftung ist in solchen Fällen ausgeschlossen.

	STOPP!
	<p>Die Einhaltung der Montageanleitung ist die Voraussetzung für einen störungsfreien Betrieb und die Erfüllung eventueller Mängelhaftungsansprüche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen Sie deshalb zuerst die Montageanleitung, bevor Sie das Gerät benutzen! • Stellen Sie sicher, dass die Montageanleitung in einer leserlichen Form dem Benutzer jederzeit zur Verfügung steht! • Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. • Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die grundsätzlichen Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden. • Sorgen Sie dafür, dass diese Montageanleitung griffbereit und auffindbar in der Nähe des Tores aufbewahrt wird. • Der Betreiber muss die Montageanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. • Nachfolgende Sicherheits- und Montagehinweise beziehen sich allein auf den Antrieb und nicht auf das Zubehör und die Regel- und Steuereinrichtungen.

1. Sicherherheishinweise

1.3 Sicherheitsfunktion

Tore, die mit einem elero Rolltor-Antrieb ausgerüstet sind und mit einer elero-Steuerung betrieben werden, müssen über die gesetzlich vorgeschriebenen Zusatzeinrichtungen für einen sicheren Gebrauch verfügen (z.B. opto-elektrische Schließkantensicherungen, Einzugschutzsicherungen, Lichtschranken, usw.).

Diese übergeordneten Sicherheitssysteme gewährleisten zusätzlich den Personen- und Sachschutz.

1.4 Transport

Sollte der Antrieb trotz fachgerechter Verpackung, in einem beschädigten Zustand bei Ihnen ankommen, darf der Antrieb nicht in Betrieb genommen werden. Reklamieren Sie Beschädigungen umgehend dem Transportunternehmen. Hinweis zur Reparatur finden Sie auf Seite 14.

Bei unzulässigen Entfernen der erforderlichen Abdeckungen, unsachgemäßem Einsatz, bei falscher Installation oder Bedienung, besteht die Gefahr von schweren Personen- oder Sachschäden.

1.5 Zielgruppe

Alle Arbeiten zur Installation, Inbetriebnahme und Störungsbehebung sind von einer Elektrofachkraft auszuführen. (IEC 60364 bzw. CENELEC HD 384 oder DIN VDE 0100 und IEC 60664 oder DIN VDE 0110 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).

Eine Elektrofachkraft im Sinne dieser grundsätzlichen Sicherheitshinweise sind Personen, die mit der Montage, Installation und Inbetriebnahme des Produktes vertraut sind und über die entsprechende Qualifikation verfügen.

Alle Arbeiten in den übrigen Bereichen, wie zum Beispiel Betrieb und Entsorgung müssen von Personen durchgeführt werden, die in geeigneter Weise unterwiesen wurden.

1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Rolltor-Antriebe sind ausschließlich für Rolltore, Rollgitter oder Sektionaltore ohne Gewichtsausgleich bestimmt.

Die Inbetriebnahme (d.h. die Aufnahme des bestimmungsgemäßen Betriebs) ist nur bei Einhaltung der gültigen EMV-Richtlinien (2004/108/EU) erlaubt.

Die technischen Daten sowie die Angaben zu den Anschlussbedingungen sind dem Typenschild und dieser Dokumentation zu entnehmen und unbedingt einzuhalten.

1.7 Wichtige Sicherheitshinweise



WARNUNG!

**Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise.
Die Nichtbeachtung kann zu Körperverletzungen führen!**

Allgemein

- Der Errichter muss prüfen, ob der auf dem Antrieb angegebene Umgebungstemperaturbereich für den Einbauort passt.
- Niemals beschädigte Produkte installieren oder in Betrieb nehmen.
- Niemals an dem Antrieb mit Hammerschläge arbeiten, die Lager und Gehäuse werden dadurch beschädigt
- Verwenden Sie nur unveränderte **elero**[®]-Originalteile.
- Bei unzulässigem Öffnen des Geräts, unsachgemäßem Einsatz, falscher Installation oder falscher Bedienung besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden.
- Das Gerät enthält verschluckbare Kleinteile.

Installation

- Alle Arbeiten zur Installation müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
- Der Montageort muss wegen fallenden Gegenständen abgesichert werden.
- Diese Fachkraft muss über entsprechende Qualifikationen verfügen.
- Beachten Sie bei der Installation die landesspezifischen Bedingungen.
- Die Bedienung des Gerätes darf nur von Personen durchgeführt werden, die mit der Bedienungsanleitung vertraut sind.

Betrieb

- Nur im Innenbereich verwenden (beachten Sie die angegebene Schutzgrad).
- Wird der Rolltor-Antrieb im Außenbereich eingesetzt, müssen Sie die Anschlussleitung fachgerecht in ein Schutzrohr verlegen und die angegebenen Schutzart beachten.
- Wird die Anlage durch einen oder mehrere Sender gesteuert, muss der Fahrbereich der Anlage während des Betriebes einsehbar sein.
- Halten Sie Personen solange von der Anlage fern, bis diese still steht.
- Halten Sie Kinder von (Fern-)Steuerungen fern.
- Verhindern Sie, dass sich Kinder im Fahrbereich des Tores aufhalten.
- Beachten Sie die Steuerungsunterlagen.

1. Sicherheitshinweise

2. Lieferumfang

1.8 Fertigungshinweis

Die Rolltor-Antriebe werden nach folgenden Richtlinien gefertigt:

- **DIN EN 12453** (Tore – Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore);
- **DIN EN 12604** (Tore - Mechanische Aspekte);
- **DIN EN 60335-1** (Sicherheit elektrische Geräte);
- **DIN EN 60335-2-103** (Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster)

Die Rolltor-Antriebe unterliegen einer 100%igen Stückprüfung der Firma elero vor der Auslieferung.

Hinweis für den Prüfer:

Die Rolltor-Antriebe sind wartungsfreie Wechsel-/ Drehstromantriebe mit einem Sicherheitsgetriebe. Die im Schneckengetriebe integrierte Absturzsicherung läuft verschleißfrei mit und eine Prüfung ist nicht erforderlich. Im Falle eines Getriebebeschadens greift die Absturzsicherung selbsttätig und annähernd stoßfrei ein. Ein Absturz des Panzers wird verhindert. Danach ist der Antrieb nicht mehr betriebsbereit und muss komplett ausgetauscht werden.

Das Sicherheitsgetriebe wurde vom TÜV-SÜD geprüft und mit der Bescheinigungs-Nr.: TorFV 5/061 und TorFV 5/062 beglaubigt.

1.9 Prüfung und Wartung

Laut der EN 12635 „TORE – Einbau und Nutzung“ muss die Toranlage vor der ersten Inbetriebnahme und nach regelmäßigen Wartungen von einem Sachkundigen auf sicheren Zustand geprüft werden. Der Torhersteller legt die Häufigkeit der Wartungen und Inspektionen fest. Die Durchführung der Prüfung muss in einem Prüfbuch dokumentiert werden.

Wichtig: Während Reparatur-, Wartungs- oder Einstellarbeiten durchgeführt werden, darf die Anlage nicht betrieben werden!

1.10 Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss

 	<p>VORSICHT!</p> <p>Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung kann zu Körperverletzungen führen!</p> <p>Verletzungsgefahr durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anschlüsse am 230 V/400 V Netz müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. • Verwenden Sie nur unveränderte elero®-Originalteile und originale elero®-Steuerungen. • Vor dem Zugang zu den Anschlussklemmen müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet sein. Prüfen Sie unbedingt die Spannungsfreiheit. • Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen, sowie die Bestimmungen für nasse und feuchte Räume nach VDE 0100, sind beim Anschluss einzuhalten. • Prüfen Sie die Anlage (Tore und Türen) regelmäßig auf Verschleiß oder Beschädigungen von Anschlusskabel, Befestigungsvorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen. • Bei Arbeiten an der Anlage (Wartung, Reinigung) trennen Sie diese stets vom Versorgungsnetz.
--	---

2. Lieferumfang

Rolltor-Antriebe werden ohne Befestigungswinkel/Konsolen ausgeliefert.

Der Torbauer muss entsprechende Winkel oder Konsolen anbringen, die auf das Tor und den Antrieb abgestimmt sind.

Antriebsausführungen	DF.-NHK WF.-NHK	DF.-SHK WF.-SHK
Einstellhilfe SW 2,5 mm	x	x
1 Not - Handkurbel mit Kurbelbefestigung	x	
3 m Rundstahlkette DIN 766 A4 x 16 (ca. 1,4 m hängend) mit Wandkettenhalter		
Bedienungsanleitung	x	x

3. Installation

Rolltor-Antriebe

3.1 Sicherheitshinweise zur Installation



VORSICHT!

Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Die Nichtbeachtung kann zu Körperverletzungen führen!

- Bemessungsdrehmoment, -drehzahl, -spannung, -betriebsdauer, Fangmoment, Schutzklasse und der Schutzgrad müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.
- Es ist sicherzustellen, dass ein Einschließen zwischen dem angetriebenen Teil und den umgebenden festen Teilen aufgrund der Bewegung des angetriebenen Teils verhindert wird.
- Vor dem Einbau des Antriebes ist zu prüfen, ob das angetriebene Teil in gutem mechanischen Zustand ist, gewichtsmäßig ausgeglichen ist und sich leicht öffnen und schließen lässt.
- Verwenden Sie für einen Antrieb, der mehr als 20 kg wiegt, stets ein geeignetes Hilfsmittel. Eine Bohrung hierfür ist im Getriebegehäuse vorhanden.
- Der Antrieb muss in einer Höhe von mindestens 2,50 m über dem Fußboden oder einer anderen Zugangshöhe installiert werden.
- Wird der Antrieb mit einem Druckknopftaster (Tippbetrieb/Totmann) gesteuert, muss dieses Betätigungselement, falls es kein Schlüsseltaster ist, über 1,50 m Höhe angebracht werden und von beweglichen Teilen getrennt sein.
- Der Fahrbereich der Anlage muss während des Betriebs einsehbar sein.
- Nach der Installation prüfen Sie das Sicherheitssystem und den Handbetrieb auf die richtige Funktion.

3. Technische Daten Rolltor-Antriebe

Typ		WF. 170/14	DF. 100/90	DF. 170/12,5	DF. 250/12,5	DF. 250/27	DF. 350/13,5	DF. 500/11	DF. 500/31	DF. 750/8	DF. 750/11	
Bemessungsspannung	V	230	3 ~ 230/400									
Bemessungsfrequenz	Hz	50										
Bemessungsstrom	A	6,7	5,5/3,2	3,2/1,85	4,5/2,6	5,2/3,0	4,2/2,4	5,7/3,3	10/6,0	5,9/3,4	6,9/4,0	
cos f		0,92	0,8	0,58	0,45	0,8	0,6	0,74	0,8	0,6	0,68	
Isolierstoffklasse		H										
Bemessungsaufnahme	kW	1,4	1,25	0,75	0,80	1,1	1,0	1,7	2,2	1,4	1,9	
Bemessungsdrehmoment ⁵⁾	Nm	170	100	170	250	250	350	500	500	750	750	
Schutzgrad	IP	54										
Bemessungsbetriebsdauer	S3	4 min	40%	60%	40%	40%	40%	60%	60%	40%	40%	
Max. Drehmoment bei Rolltorbetrieb ³⁾	Nm	–	80	170	200	200	300	500	500	600	650	
RTB 80%	Nm	–	60	150	170	170	250	400	400	500	550	
RTB 100%	Nm	–	60	150	170	170	250	400	400	500	550	
Wicklungstemperaturbegrenzer	C°/F°	130/266										
Torzyklen pro Stunde ⁴⁾	f _I h ⁻¹	10	70	50	40	50	40	50	50	40	40	
Zul. Temperaturbereich	C°/F°	–10 °C bis +40° C / –14 °F bis 104 °F										
Dauerschalldruckpegel	db (A)	< 70	< 60									
Elektromag. Bremse		x	x			x	x	x	x	x	x	
Bemessungsdrehzahl n2	min ⁻¹	14	90	12,5	12,5	27	13,5	11	31	8	11	
Mechanischer Endschalbereich ²⁾ (mittig 9 Umdr. eingestellt)	II	18 Umdr.										
Digitaler Endschalbereich	II	19 Umdr.										
Hohlwelle i. Ø	mm	30					40					
Passfederbreite	mm	8					12					
Integrierte Fangvorrichtung	Typ	F 40					F 80					
Fangmoment	Nm	884					2302					
Verzögerung	g	< 1,5					< 2,0					
TÜV SÜD Bescheinigungs-Nr.:	TorFV	5/061					5/062					
VDE-geprüft				x	x		x	x			x	
VDE-EMC			x	x	x	x	x	x			x	
Antriebsgewicht	ca. kg	19	22	21	21	21	22	31	31	34	31	

Hinweis: Soll der Antrieb nachträglich lackiert werden, müssen die Wellendichtringe farbfrei bleiben.
Andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage.

- 2) Nur für Drehstrom-Antriebe als Sonderanfertigung
Endschalbereich 44 Umdrehungen.
Bezeichnung: mit Zusatz D..X; Anwendung nur für Seilzug etc.
- 3) **Rolltorbetrieb RTB:** Rolltorantriebe mit Rolltoren werden dynamisch mit Lastwechsel betrieben.
Die Betriebsart S 3, periodischer Aussetzbetrieb nach DIN EN, wird unter dem Bemessungsdrehmoment, bezogen auf 10 Minuten Spieldauer, mit der angegebenen Einschaltdauer in % geprüft.
- 4) Ein Torzyklus ist: 5 Umdrehungen AUF – 30 s Pause – ZU.
- 5) Die Bemessungsdrehmomente der Antriebe sind von –20 °C bis 60 °C / –4 °F bis 140 °F gewährleistet.

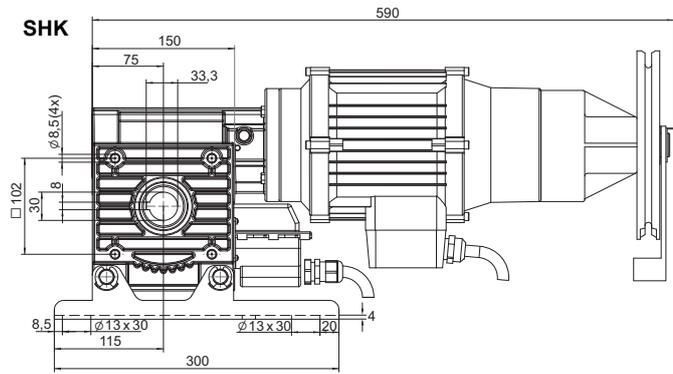
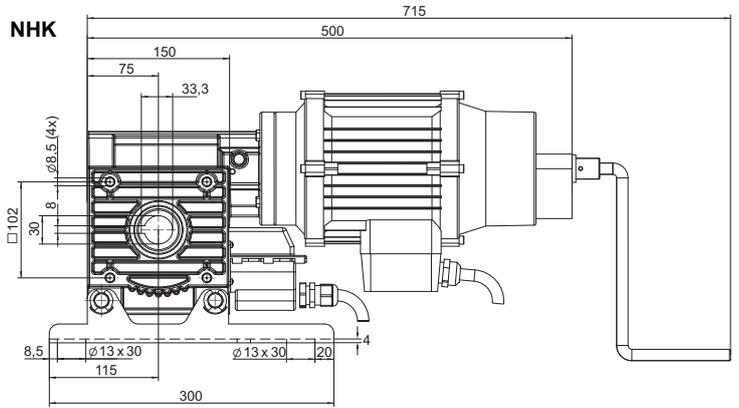
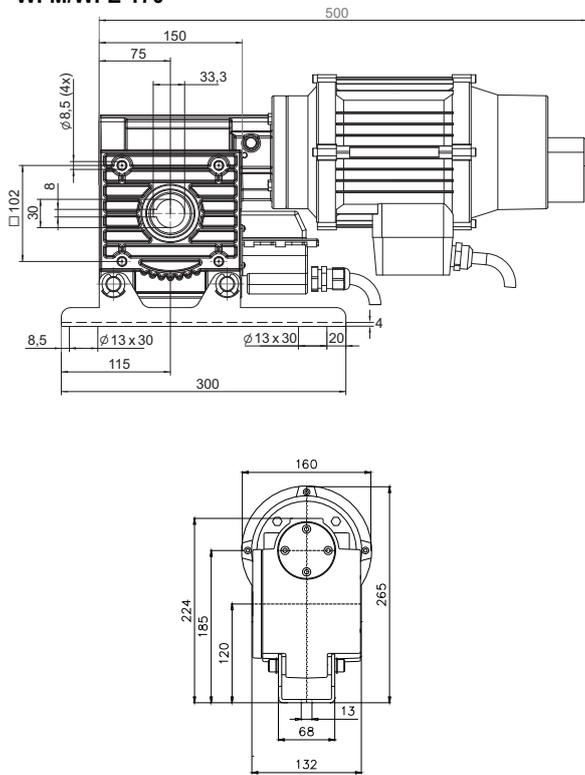
Korrekturtabelle für 60 Hz Drehstromnetz

Antrieb ist ausgelegt für 50 Hz und	Betrieb an 60 Hz Netz und	Drehzahlen werden um ...% erhöht	Bemessungsdrehmoment und Torgewichte werden um% reduziert.
3 ~ 230 V	230 V	+ 20 %	- 23 %
3 ~ 400 V	400 V	+ 20 %	- 20 %
	415 V	+ 20 %	- 17 %
	440 V	+ 20 %	- 12 %
	460 V	+ 20 %	- 7 %

3. Installation Rolltor-Antriebe

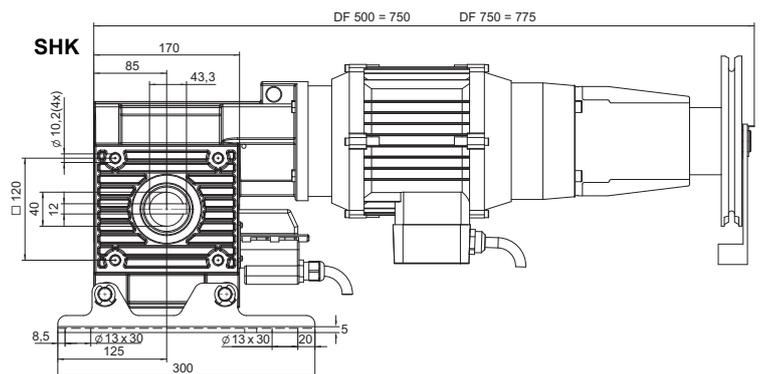
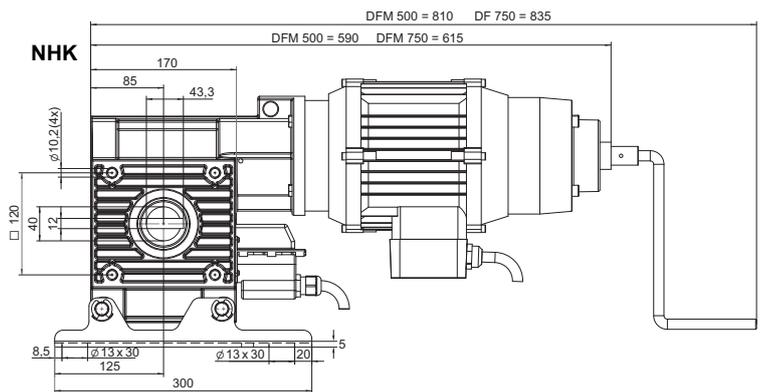
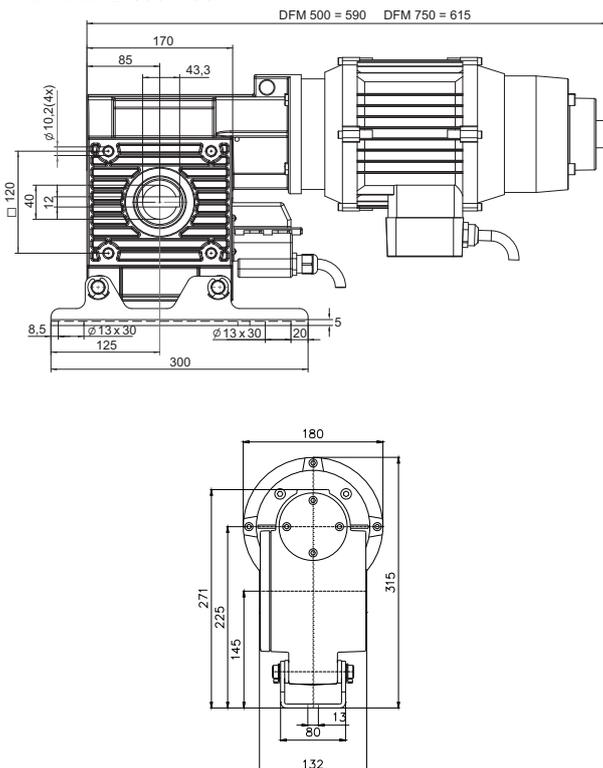
3.3 Anschlussmaße

DFM/DFE 100-350
WFM/WFE 170*



* Der angeschlossene Motorkondensator ist seitlich am Getriebegehäuse befestigt.

DFM/DFE 500-750



Montage der Aufsteckantriebe siehe Seite 12.

3. Installation Zugkrafttabelle und Fangvorrichtung

3.4 Zugkrafttabelle für WF./DF. Antriebe in [kg]

Typ	Bemessungs- drehm. Nm	bis Wellen Ø mm	Stabnenddicke bis 20 mm einwandig Torhöhe bis			Stabnenddicke bis 30 mm doppelwandig Torhöhe bis		
			3 m	5 m	7 m	3 m	5 m	7 m
WF. 170 DF. 170	170	100	209	175	154	177	146	128
	170	133	186	163	146	164	139	122
	170	159	168	152	139	151	132	119
	170	168	162	149	136	147	130	118
	170	193	142	136	128	138	124	112
	170	219	126	125	120	124	115	107
DF. 250	2	100	307	258	226	260	215	188
	250	133	273	240	214	242	204	180
	250	159	247	224	205	222	194	175
	250	168	239	219	200	216	191	173
	250	193	209	200	188	203	182	165
	250	219	186	185	176	182	169	157
DF. 350	350	100	430	361	317	364	301	264
	350	133	382	336	300	338	286	252
	350	159	346	313	286	311	272	245
	350	168	334	307	280	303	268	243
	350	193	293	281	263	284	255	231
	350	219	260	258	247	254	237	220
DF. 500	500	133	546	479	429	484	408	360
	500	159	494	448	409	444	389	350
	500	168	478	439	401	433	383	347
	500	193	419	401	375	405	365	330
	500	219	371	369	352	363	339	315
	500	244	335	335	326	328	318	301
DF. 750	750	133	819	719	643	725	613	540
	750	159	741	671	614	666	683	526
	750	168	716	658	601	649	574	520
	750	193	628	601	563	608	547	494
	750	219	557	554	528	545	508	472
	750	244	502	502	489	492	477	452

Diese Angaben beziehen sich auf den kompletten Rolltorpanzer in kg, 15% Reibung sind berücksichtigt. Bitte beachten Sie die zulässige Belastung der Wickelwelle und die Torgewichte für die Sicherheitsgetriebe.

3.5 Torgewichttabelle für die Sicherheitsgetriebe

Sicherheitsgetriebe **F 40** (bis 350 Nm Antriebs-Drehmoment), zulässige Torgewichte in Newton [N]

Wellen Ø bis [mm]	100 x 3			133 x 4			159 x 4,5			168,3 x 4,5			193,7 x 5,4			
Torbreite [m]	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	
Profildicke des Panzers: 20 mm																
Torhöhe [m]	3	5512	2613	1583	4875	4876	3899	4326	4327	4329	4137	4139	4141	3665	3668	3672
	5	4846	2613	1583	4416	4417	3899	4059	4061	4063	3932	3934	3936	3590	3593	3597
	7	4346	2613	1583	4046	4047	3899	3787	3789	3791	3693	3695	3697	3434	3437	3441
Profildicke des Panzers: 30 mm																
Torhöhe [m]	3	4779	2613	1583	4328	4329	3899	3957	3959	3960	3825	3827	3829	3475	3478	3481
	5	4091	2613	1583	3827	3857	3828	3597	3598	3600	3512	3514	3516	3280	3283	3286
	7	3651	2613	1583	3468	3468	3469	3305	3306	3308	3244	3246	3247	3073	3076	3079

Sicherheitsgetriebe **F 80** (bis 750 Nm Antriebs-Drehmoment), zulässige Torgewichte in Newton [N]

Wellen Ø bis [mm]	133 x 4			159 x 4,5			168,3 x 4,5			193,7 x 5,4			244,5 x 6,3			
Torbreite [m]	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	
Profildicke des Panzers: 20 mm																
Torhöhe [m]	3	8412	4796	2982	7475	7432	4925	7151	7103	5578	6299	6221	6142	4875	4729	4582
	5	7247	4796	2982	6670	6631	4925	6462	6417	5578	5886	5813	5739	4800	4656	4511
	7	6386	4796	2982	5983	5949	4925	5835	5795	5578	5413	5345	5277	4573	4436	4298
	9	5739	4796	2982	5437	5406	4925	5324	5287	5251	4996	4933	4871	4320	4190	4060
Profildicke des Panzers: 30 mm																
Torhöhe [m]	3	7162	4796	2982	6558	6520	4925	6342	6298	5578	5749	5677	5605	4644	4504	4365
	5	5971	4796	2982	5671	5585	4925	5486	5449	5411	5111	5047	4983	4355	4224	4093
	7	5170	4796	2982	4930	4902	4873	4839	4806	4773	4573	4516	4459	4011	3891	3770
	9	4594	4796	2982	4417	4391	4366	4349	4319	4289	4146	4094	4042	3704	3593	3481

Die zulässige Biegespannung der Wickelwelle (90% der Streckgrenze von Stahl St-37.2) ist im Fangfall berücksichtigt. Der in Ziffer 4.3.4 der EN 12604 festgelegte Fallweg darf 0,3 m nicht überschreiten.

Typ	F 40	F 80
max. Fallweg [m]	0,030	0,046
Hebelarm [m]	0,115	0,128

Berechnungsbeispiel:

$$\text{Tatsächlicher Fallweg in m} = \frac{\text{max. Fallweg} \times \text{Ballendurchmesser}}{\text{Hebelarm} \times 2} = \frac{0,030 \times 0,5}{0,115 \times 2}$$

Typ F 40: Bei einem Ballendurchmesser von 0,5 m ergibt sich ein Fallweg von 0,065 m = **6,5 cm**

Alle Angaben sind Richtwerte. Haftung ausgeschlossen.

3. Installation Elektrischer Anschluss

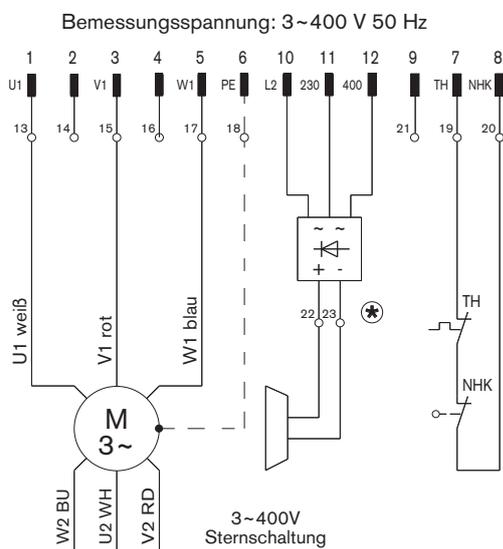
3.6 Elektrischer Anschluss



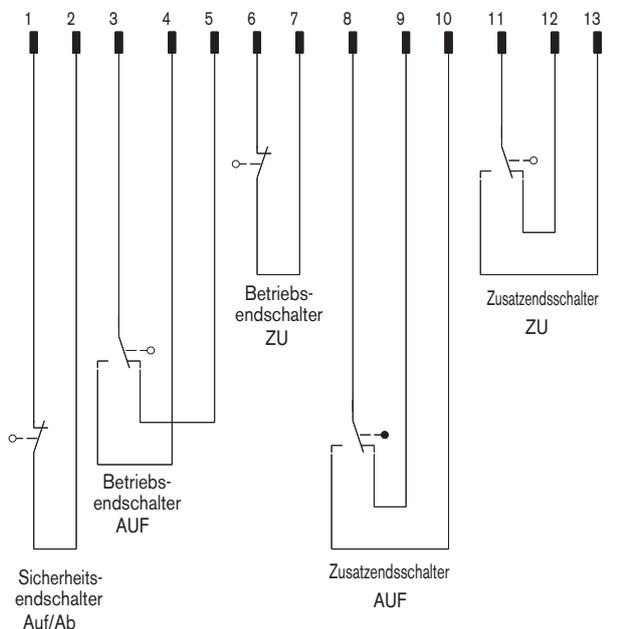
Achtung:

- Bei Anschluss 3~400 V Sternschaltung müssen die Litzen mit der Sternpunktlemme in den Klemmstegen des Klemmen-, bzw. Platinenträgers fixiert werden.
- Die bauseits gestellten Fremdsteuerungen müssen für **elero**-Antriebe ausgelegt sein. Die Garantie übernimmt der Steuerungshersteller bzw. Verarbeiter der Fremdsteuerung.
- Die Motorbremse darf **nicht parallel** an der Motorenanschlussphase (U1; V1; W1) bzw. an einer Motorphase und N angeschlossen werden.
- **Antrieb mit elektromagnetischer Bremse nur mit angeschlossener Bremse in Betrieb nehmen.**
- Anschluss an elero-Steuerungen bitte den Schaltplänen von elero-Steuerungen entnehmen.
- Temperaturbegrenzer TH und NHK müssen angeschlossen werden (Klemme 7 + 8).

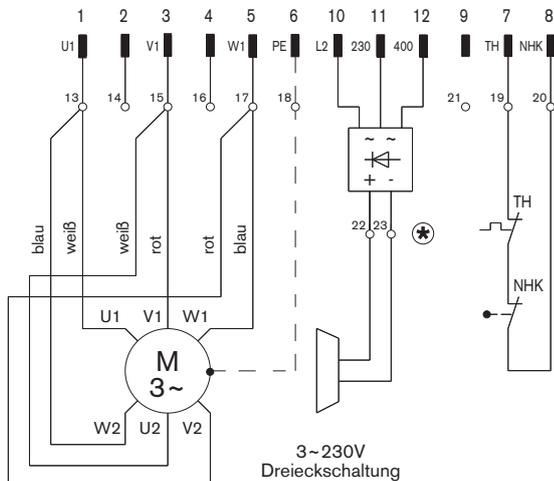
DF. 100–750



Mechanischer Endschalter**

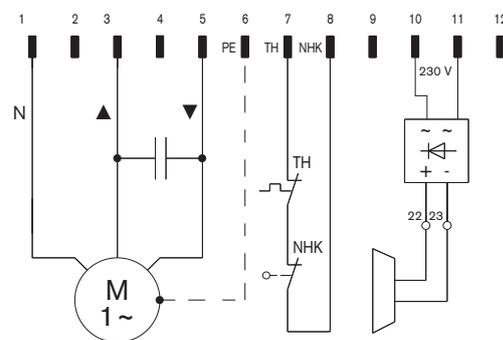


Bemessungsspannung: 3~230 V 50 Hz



WF. 170

Bemessungsspannung: 1~230 V 50 Hz



⊛
Bremsen und Bremsgleichrichter W siehe technische Daten

Bremsanschluss:
Nennspannung 230 V: Klemme 10/11 belegen
Nennspannung 400 V: Klemme 10/12 belegen

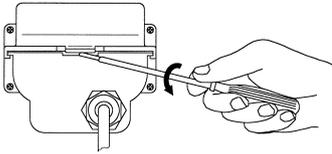
** Elektronischer Positionsschalter Seite 11

3. Installation

Einstellung der Endpositionen und ZE-Zusatzfunktionen

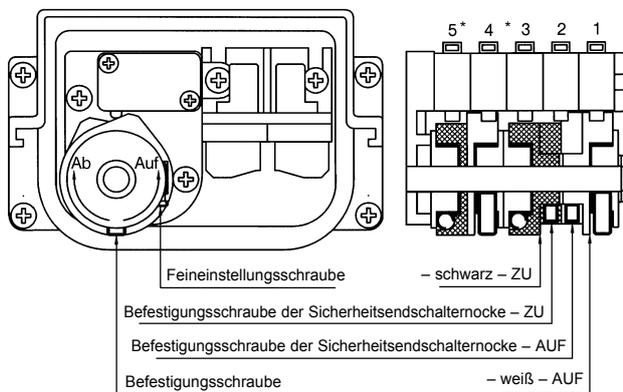
3.7 Endschaltereinstellungen

Den Deckel mit Schraubendreher vom Endschaltergehäuse lösen.



Hinweis: Für die Einstellungen den mitgelieferten Einstellschlüssel (SW 2,5) verwenden.

- Anzugsmoment 40–60 Ncm der Befestigungsschrauben.



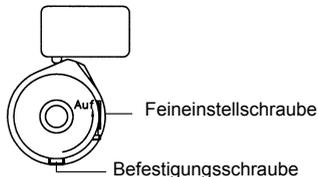
- Schalter 1 – Betriebsendschalter AUF *Schalter 4 – Potentialfrei AUF
 Schalter 2 – Not-Endschalter *Schalter 5 – Potentialfrei ZU
 Schalter 3 – Betriebsendschalter ZU * nur bei ZE-Ausführung

Hinweis: Für die Einstellungen der Schaltnocken den mitgelieferten Einstellschlüssel (SW 2,5) verwenden.

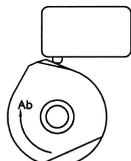
- Anzugsmoment 40–60 Ncm der Befestigungsschrauben.

3.8 Betriebsendschalter einstellen

1. Mit der **AUF**-Taste das Tor in die gewünschte **obere** Endposition fahren.
2. **Weiß**e Schaltnocke gegen den Uhrzeigersinn bis an den Stößel des Mikroschalters drehen und die Befestigungsschraube anziehen.
Mit der Feineinstellschraube (schwarz) max. 35° weiterdrehen bis der Mikroschalter schaltet.



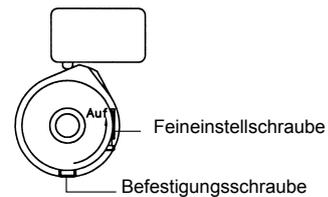
3. Das Tor in die gewünschte **untere** Endposition fahren.
4. **Schwarz**e Schaltnocke im Uhrzeigersinn bis an den Stößel des Mikroschalters drehen und die Befestigungsschraube anziehen.
Mit der Feineinstellschraube (schwarz) max. 35° weiterdrehen bis der Mikroschalter abschaltet.



5. Probelauf vornehmen und mit den Feineinstellschrauben evtl. Korrekturen vornehmen.
6. Den Deckel auf das Endschaltergehäuse einschieben bis er hörbar rastet.

3.9 Winterschaltung (halbe Toröffnung) setzen

1. Das Tor in die gewünschte Winterposition fahren.
2. **Rote** Schaltnocke gegen Uhrzeigersinn bis an den Stößel des Mikroschalters drehen und die Befestigungsschraube anziehen.
Mit der Feineinstellschraube (schwarz) max. 35° weiterdrehen bis der Mikroschalter abschaltet.

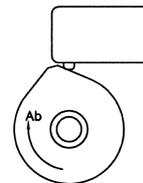


3. Probelauf vornehmen und mit den Feineinstellschrauben evtl. Korrekturen vornehmen.
4. Den Deckel auf das Endschaltergehäuse einschieben bis er hörbar einrastet.

3.10 Neutralisierung „Unten“ setzen

Die Neutralisierung dient dazu, die Unterschienensabschaltung zu überbrücken. Der Neutralisierungsendschalter kann z. B. 5 cm vor dem Erreichen des unteren Endschalters eingestellt werden.

1. Das Tor ca. 5 cm vor die untere Torposition fahren.
2. **Grüne** Schaltnocke im Uhrzeigersinn bis an den Stößel des Mikroschalters drehen und die Befestigungsschraube anziehen.
Mit der Feineinstellschraube (schwarz) max. 35° weiterdrehen bis der Mikroschalter abschaltet.



3. Probelauf vornehmen und mit den Feineinstellschrauben evtl. Korrekturen vornehmen.
4. Den Deckel auf das Endschaltergehäuse einschieben bis er hörbar einrastet.

3.11 Not-Endschalter einstellen

Werkseinstellung:

Der Not-Endschalter wird mit der Endschaltereinstellung automatisch eingestellt. Die Schaltpunkte sind am Wickelwelle ca. 100° später als die obere und untere Endpositionen.

Der Not-Endschalter kann so korrigiert werden, dass der Antrieb in den Endlagen rechtzeitig zum Stillstand kommt, damit er in einem sicheren Zustand verbleibt und keine Gefährdung hervorruft.

Zum Beispiel: Vertauschen der Phasendrehrichtung oder aus baulichen Gegebenheiten.

Schwarze (ZU)- oder weiße (AUF) Not-Endschaltnocke lösen (SW 2), korrigieren und wieder anziehen.

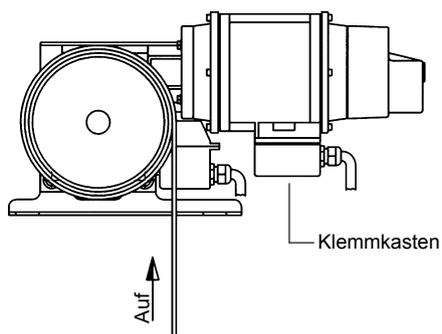
Die Endschaltereinstellungen überprüfen und eventuell korrigieren.

3. Installation Endschaltereinstellung

3.12 Linksroller

Der Antrieb ist vom Werk aus als Rechtsroller (siehe Skizze) eingestellt und verdrahtet.

Sollte der Antrieb als Linksroller eingesetzt werden (siehe Skizze), **muss** folgendes neu eingestellt werden:



1. Weiße Sicherheitsendschalternocke lösen (SW 2), ca. 20° gegen den Uhrzeigersinn drehen und anziehen.



2. Schwarze Sicherheitsendschalternocke lösen (SW 2), ca. 20° im Uhrzeigersinn drehen und anziehen.



3. Im Klemmkasten die Phasen an den Klemmen 3 und 5 bei Antrieben ohne elektromag. Bremse bzw. Klemmen 15 und 17 bei Antrieben mit elektromag. Bremse tauschen.

4. Endpositionen einstellen (siehe Seite 10)

3.13 Elektronischer Positionsschalter

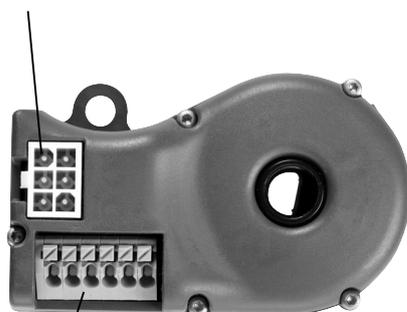
Der digitale Absolutwertdrehgeber dient zur Endlageneinstellungen, Zwischenpositionen und sonstigen Auswertungen in Verbindung mit der BoxControl D400 und der Steckkarte **BoxCard E...** oder originale, digitale **elero**[®]-Torsteuerungen.

Die Endlageneinstellung und Installationshinweise entnehmen Sie bitte den Betriebsanleitungen der digitalen **elero**[®]-Torsteuerungen.

Als Schnittstelle dient ein 6poliger AMP-Stecker.

Verwenden Sie dazu nur die steckerfertigen **elero**-Anschlussleitungen!
(Datenleitung Li YY 2 x 2 x 0,5)

Schnittstelle RS-485
6poliger AMP-Stecker



keine Funktion

3. Installation

Montage von Aufsteckantrieben

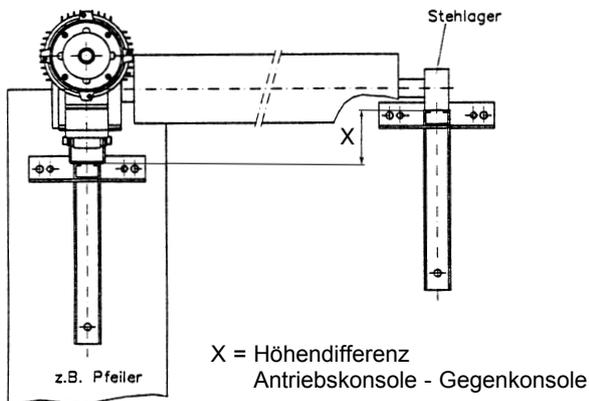
	HINWEIS!
	<p>Die Einschweißwelle mit den Ronden müssen zentrisch in die Wickelwelle verschweißt werden.</p> <p>Den Antrieb auf einer Konsole oder Drehmomentstütze mit ausreichender Festigkeit, die auf das zulässige Fangmoment des Antriebes abgestimmt ist, mit zwei Schrauben M 12 x ... / Festigkeitsklasse 8 fachgerecht montieren.</p> <p>Die Hohlwelle vor den Montage einfetten und die Wickelwelle mit der Einsteckwelle und Passfeder einschieben.</p> <p>Nicht mit Gewalt aufkeilen!</p> <p>Bevor das Rolltor montiert wird, muss die Wickelwelle am Gegenlager beidseitig, gegen axiale Verschiebung dauerhaft gesichert werden!</p> <p>Die Wickelwelle nicht am Aufsteckantrieb axial sichern!</p>

3.14 Montage von Aufsteckantrieben

Aufsteckantriebe

Rolltorschienen und Wandkonsolen bzw. Plattenlager montieren.

- Die Konsolen auf der Gegenseite montieren. Die Konsole **muss** um das Maß „X“ höher montiert werden (siehe Bild).



- Die Einschweißwelle mit den Ronden und das verschiebbare Gegenlager mit dem Wickelrohr zentrisch verschweißen. Der Werkstoff des Wickelrohres muss nach DIN 17100 schweißgeeignet sein.

- Antrieb und Stehlager montieren.
Für die Verbindung von Antrieb und Konsole verwenden Sie Sechskantschrauben M 12 x 30 DIN 933 8.8, Muttern M 12 DIN 934, Federringe A 12 DIN 127, U-Scheiben A 13 DIN 9021. Wickelrohr mit der Einschweißwelle und Passfeder in die Hohlwelle einschieben. Nicht mit Gewalt aufkeilen!
Das verschiebbare Gegenlager in das Lager einführen und in axialer, beidseitiger Richtungen gegen Verschiebung dauerhaft sichern. Die Antriebskonsole ist pendelnd gelagert und gleicht unrunder Lauf der Wickelwelle aus.
- Rolltorpanzer auf dem Wickelwelle befestigen.
- Steuergehäuse nach Vorgabe des Steuerungsherstellers montieren.
- Endschalterleitung im Endschaltergehäuse des Antriebes einstecken! Deckel noch nicht einrasten.
- Klemmkastendeckel am Motor abschrauben, Motorleitung einstecken und anschließend Deckel wieder festschrauben.
- Netzspannung anlegen.
- Drehrichtungskontrolle vornehmen.**
AUF-Taste kurz tippen. Das Tor **muss** in AUF-Richtung laufen, ist dies nicht der Fall, Steuerung spannungsfrei schalten, Phase L1 und L2 spannungslos tauschen, Netzspannung wieder anlegen.
– entfällt bei WF..., Wechselstrom-Antriebe

3.15 Elektrischer Anschluss

 	VORSICHT!
	<p>Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung kann zu Körperverletzungen führen!</p> <p>Verletzungsgefahr durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anschlüsse am 230 V/400 V Netz müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden. Prüfen Sie vor dem elektrischen Anschluss die Nennspannung (3~400 V; 3~230 V oder 1~230 V): Verwenden Sie nur unveränderte, steckfertige elero®-Anschlussleitungen. Vor dem Zugang zu den Anschlussklemmen müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet sein. <p>Prüfen Sie unbedingt die Spannungsfreiheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei der Installation, beim Betrieb und wenn Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden, muss die Möglichkeit einer allpoligen Trennung vom Netz bestehen. (allpoliger Schalter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite oder allpoliger Hauptschalter). Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen, sowie die Bestimmungen für nasse und feuchte Räume nach VDE 0100, sind beim Anschluss einzuhalten. Um die angegebene Zugentlastung und Schutzart zu gewährleisten, schrauben Sie die Kabelverschraubungen und die Endschalterabdeckung immer sorgfältig zu. Die Steckerteile müssen komplett eingesteckt werden. Die Drehrichtungskontrolle und die Endschaltereinstellungen dürfen nur in Steuerung ohne Selbsthaltung (Totmann) vorgenommen werden. Achten Sie darauf, dass das Tor nicht über die Betriebsendschalter gefahren wird.

4. Handbetrieb

4.1 Öffnen/Schließen der Endschalterabdeckung



STOPP!

Befolgen Sie die nachfolgenden Hinweise

Die Nichtbeachtung kann zur Zerstörung des Antriebes führen!

- Öffnen Sie die Motor- und Endschalterabdeckung.
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände etc. in den Anschlussraum gelangen.
- Anschlussleitungen stecken und Endschalter einstellen.
- Verschließen Sie die Motor- und Endschalterabdeckung nach den Anschlussarbeiten und der Einstellung ordentlich.
- Achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen und Beschädigungen an den Dichtungsflächen vorliegen.
- Schließen Sie die Motor- und Endschalterabdeckung wieder und schieben Sie die Endschalterabdeckung soweit drauf, bis die Rastnasen einrasten.
- Verschließen Sie die Kabelverschraubung unbedingt fachgerecht.

4.2 Sicherheitshinweise für den Handbetrieb



VORSICHT!

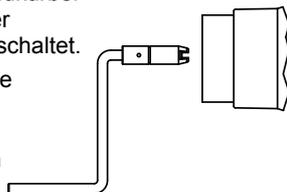
Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Die Nichtbeachtung kann zu Körperverletzungen führen!

- Die Handbetätigung ist ausschließlich dafür geeignet, um bei einem Notfall das Tor zu betreiben. Z. B.: Netzausfall. Ein Betrieb an NHK oder SHK-Antrieben mit der Bohrmaschine etc. ist verboten.
- Bewahren Sie die Handkurbel in unmittelbarer Nähe des Tores ständig und jederzeit zugänglich auf.
- Vor dem Handbetrieb schalten Sie die Netztrennungseinrichtung (Hauptschalter) aus.
- Stellen Sie sicher, dass keine Fahrbefehle anstehen oder eingeschaltet werden.
- Die Handbetätigung darf nur bei ausgeschaltetem und stehendem Motor erfolgen.
- Die Handbetätigung darf nur von einem sicheren Standplatz aus erfolgen.
- Achten Sie bei der Handbetätigungen darauf, dass Sie das Tor nicht über die Endpositionen fahren.
- Den mitgelieferten Wandkettenhalter so montieren, dass die Haspelkette nicht in den Fahrraum hängt und keine Gefährdungen für Personen oder Tiere darstellt.

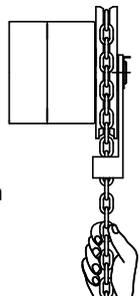
4.3 Bedienung mit der Handkurbel

1. Am Kurbelgehäuse des Antriebes den Stopfen entfernen.
2. Handkurbel mit Druck und leichter Drehung einführen bis die Mitnahme erfolgt.
Der Steuerstrom wird ausgeschaltet.
Das Tor kann geöffnet oder geschlossen werden.
3. Nach Betätigung muss die Handkurbel herausgezogen werden und der Steuerstrom wird wieder eingeschaltet.
4. Den Stopfen am Kurbelgehäuse anbringen, damit die Schutzart IP 54/65 eingehalten wird.
Das Tor kann wieder elektrisch betrieben werden.



4.4 Bedienung mit der Schnell-Hand-Kette

1. Die Haspelkette leicht bis zum Anschlag ziehen, der Steuerstrom wird ausgeschaltet.
2. Anschließend das Tor öffnen oder schließen.
3. Nach der Betätigung der Haspelkette, das Haspelrad zur Mittelstellung leicht zurückdrehen, bis der NHK-Schalter den Steuerstrom wieder einschaltet.
Das Tor kann wieder elektrisch betrieben werden.



Änderung der Haspelkette (Rundstahlkette)

1. Öffnen Sie die Haspelkette am Verschlussglied.
2. Entfernen Sie einige Kettenglieder
oder
setzen Sie eine weitere Rundstahlkette DIN 766 A4 x 16 ein.
3. Schließen Sie Verschlussglied sorgfältig.

Die Haspelkette darf nicht verdreht sein und **muss** leichtgängig auf dem Haspelrad laufen.

5. Service

5. Service

 	VORSICHT!
	<p>Befolgen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung kann zu Körperverletzungen führen!</p> <p>Verletzungsgefahr durch Stromschlag.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten schalten Sie den Antrieb spannungsfrei. • Gerätegehäuse nicht öffnen.

5.1 Fehlertabelle

Ausführung		Fehler	Ursache	Behebung
..M	..E			
x	x	Antrieb läuft nicht	Spannung fehlt	Netzanschluss prüfen
x	x	Netz ok. Antrieb läuft nicht	Betriebsendschalter überfahren	Manuell den Not-Endschalter frei fahren. Die Phasenfolge prüfen
x	x	Not-Endschalter ok. Antrieb läuft nicht.	Notbetrieb noch aktiv	NHK – Kurbel entfernen SHK Kette in neutrale Position ziehen.
x	x	Antrieb ist heiß und läuft nicht.	Temperaturbegrenzer abgeschaltet	Nach Abkühlung schaltet Temperaturbegrenzer automatisch ein.
x	x	Endlage wird überfahren oder nicht erreicht.	Endlage nicht eingestellt	Endlageneinstellung vornehmen.

5.2 Hinweise zur Reparatur

Sollte ein Fehler nicht behebbar sein, wenden Sie sich bitte an uns.
Bei Rücksprache mit unserem Service-Team geben Sie bitte immer die Artikelbezeichnung und die Artikelnummer, welche auf dem Typenschild stehen an.

Wenn Sie das Gerät zur Reparatur einschicken, geben Sie bitte Folgendes an:

- Artikelnummer
- Artikelbezeichnung
- Einsatzort des Antriebs
- Name der angeschlossenen Steuerung
- Art des Fehlers
- Begleitumstände
- Eigene Vermutung
- Vorrausgegangene ungewöhnliche Vorkommnisse

Reparaturadresse:

elero GmbH
Antriebstechnik
Linsenhofer Straße 59–63
D-72660 Beuren
Telefon (0 70 25) 13-01
Telefax (0 70 25) 13-212
www.elero.com

Sollten Sie einen Ansprechpartner außerhalb Deutschlands benötigen, besuchen Sie unsere Internetseiten.

5.3 Entsorgung

Bitte beachten Sie die aktuellen Länderbestimmungen.
Entsorgen Sie je nach Beschaffenheit und existierender Vorschriften.

Z.B. als:

- Elektroschrott (Leiterplatte)
- Kunststoff (Gehäuseteile)
- Blech
- Kupfer

6. EG-Konformitätserklärung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären hiermit, dass das/die nachfolgend genannte/n Produkt/e den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften entspricht/entsprechen.

Produktbezeichnung: **Aufsteck-Rolltor-Antrieb**

- DFM (-ZE) 100, 170, 250, 350, 400, 500, 750 mit NHK/SHK
- WFM (-ZE) 170, 200 mit NHK/SHK
- DFE 100, 170, 250, 350, 400, 500, 750 mit NHK/SHK
- WFE 170 mit NHK / SHK

Beschreibung: Aufsteckantrieb zum Betreiben von Rolltoren mit elero-Steuerungen

Die Übereinstimmung der/s bezeichneten Produkte/s mit den wesentlichen Schutzanforderungen wird durch Einhaltung folgender Richtlinien und Normen nachgewiesen:

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
 - DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006
 - DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):1995
 - DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2006
 - DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):1997
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
 - DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007
 - DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009
 - DIN EN 60335-2-103 (VDE 0700 Teil 103):2010
 - DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008
 - DIN EN 62233 (VDE 0700-366 Ber. 1):2009
- RoHS-Richtlinie 2002/95/EG
- DIN EN 12453:2001
- DIN EN 12604:2000

Beuren, 02.12.2010



Ulrich Seeker
-CE-Beauftragter-, -Bevollmächtigter-