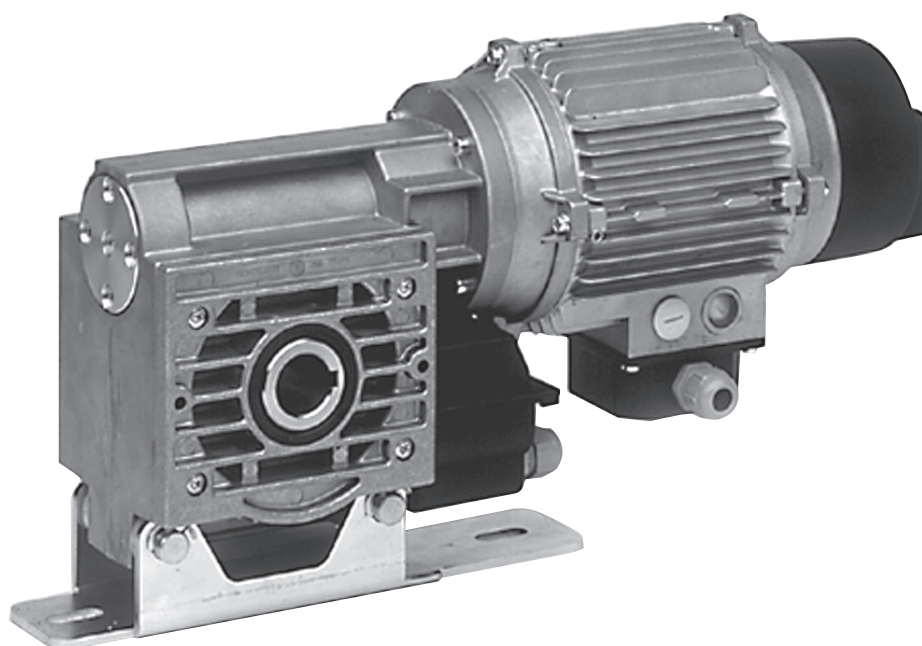




Feltűzhető kapuműködtető tolókapukhoz  
DFM 100, 170, 250, 350, 500 és 750  
WFM 170



## Szerelési útmutató (Fordítás)








A személyi biztonság érdekében be kell tartani ezt a szerelési útmutatót!  
Jól őrizze meg ezt a szerelési útmutatót!

Tartalomjegyzék	Oldal
1. Biztonsági tudnivalók	2-4
2. Szállítási terjedelem	4
3. Telepítés	5
Műszaki adatok	6
Csatlakoztatási méretek	7
Húzóerő-táblázat	8
Elektromos csatlakoztatás	9
A végálláskapcsolók mechanikus beállítása	10
Tengelyre szerelhető hajtások szerelése	12
4. Kézi üzemmód	
Kézi működtetés	13
5. Szerviz	14
6. EK Beépítési nyilatkozat	16

# 1. Biztonsági tudnivalók

## 1.1 A biztonsági tudnivalók felépítése


	<b>Jelzőszó</b>
	A veszély fajtája és forrása A veszély lehetséges következménye(i) Baleset-megelőzési intézkedések

	ÁramütésJelzőszó	Jelentése	Következmény a figyelembevétel elmulasztása esetén
Általános veszély	<b>FIGYELEM!</b>	Lehetséges, veszélyes helyzet	Halál vagy súlyos testi sérülés
 Áramütés	<b>VIGYÁZAT!</b>	Lehetséges, veszélyes helyzet	Könnyű testi sérülés
	<b>STOP!</b>	Lehetséges dologi károk	A hajtás vagy környezetének megsérülése
	<b>TUDNIVALÓ!</b>	Hasznos tudnivalók Megkönnyítik a hajtás kezelését	

## 1.2 Felelősség kizárása

A szerelési útmutató figyelembe vétele a redőnykapu-hajtások biztonságos működésének és a különböző terméktulajdonságok és teljesítmény-jellemzők elérésének alapvető feltételét képezi.

Azokért a személyi sérülésekért, dologi és vagyoni károkért, amelyek a kezelési útmutató be nem tartása miatt keletkeznek, az elero GmbH semmilyen felelősségen sem vállal. Ilyen esetekben a dologi hiányosságokra vonatkozó felelősség ki van zárva.

	<b>STOP!</b>
	<p><b>A szerelési útmutató betartása a zavarmentes működés és az esetleges hiányossági felelősség feltételét képezi.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ezért olvassa el a szerelési útmutatót, mielőtt használná a készüléket!</li> <li>• Gondoskodjon arról, hogy a szerelési útmutató olvasható formában mindig a használó rendelkezésére álljon!</li> <li>• Ez a készülék nem arra készült, hogy korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel vagy hiányos tapasztalatokkal és/vagy tudással rendelkező személyek (beleértve a gyermekeket is) használják, hacsak nem állnak egy, a személyi biztonságukért felelős személy felügyelete alatt, vagy nem kapnak tőle a készülék használatára vonatkozó utasításokat.</li> <li>• Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy az alapvető biztonsági tudnivalók figyelembevételre és betartásra kerüljenek.</li> <li>• Gondoskodjon arról, hogy ezt a szerelési útmutatót elérhető és megtalálható módon, a kapu közelében tárolják.</li> <li>• Az üzemeltetőnek teljesen el kell olvasnia és meg kell értenie a szerelési útmutatót.</li> <li>• A következő biztonsági és szerelési tudnivalók csak a hajtásra vonatkoznak, a tartozékokra és a szabályozó és vezérlő berendezésekre nem.</li> </ul>

## 1. Biztonsági tudnivalók

### 1.3 Biztonsági funkció

Az elero redőnykapu-hajtásokkal felszerelt és elero vezérlésekkel működtetett kapuknak rendelkezniük kell a biztonságos használatot szolgáló, törvényileg előírt kiegészítő berendezésekkel (pl. opto- elektromos záróélbiztosítókkal, behúzás elleni biztosítókkal, fényzorompókkal stb.).

Ezek a fölérendelt biztonsági rendszerek kiegészítésként biztosítják a személyi és dologi védelmet.

### 1.4 Szállítás

Ha a hajtás a szakszerű csomagolás ellenére sérült állapotban érkezik meg Önhöz, akkor nem szabad azt üzembe helyezni. A sérüléseket haladéktalanul reklamálja meg a szállítótársaságnál. A javításra vonatkozó tudnivalókat a 14. oldalon találhatja meg.

A szükséges fedelek eltávolítása, szakszerűtlen alkalmazás, helytelen telepítés vagy kezelés esetén súlyos személyi sérülések és dologi károk veszélye áll fenn.

### 1.5 Célcsoport

Mindenféle telepítési, üzembe helyezési és zavarelhárítási munkát elektromos szakembernek kell elvégeznie.

(az IEC 60364, ill. CENELEC HD 384 vagy a DIN VDE 0100 és az IEC 60664 vagy a DIN VDE 0110 szabványokat és a nemzeti balesetvédelmi előírásokat figyelembe kell venni).

Ezen alapvető biztonsági tudnivalók értelmében az elektromos szakemberek olyan személyek, akik ismerik a termék szerelését, telepítését és üzembe helyezését, és rendelkeznek a megfelelő képzettséggel.

Az egyéb területeken végzett munkákat, mint pl. az üzemeltetést és ártalmatlanítást olyan személyeknek kell végezniük, akiket megfelelő módon kioktattak.


### 1.6 Rendeltetésszerű használat

A redőnykapu-hajtások kizárólag súlykiegyenlítés nélküli redőnykapukhoz, feltekerhető rácsokhoz vagy szekcionált kapukhoz készültek.

Az üzembe helyezés (azaz a rendeltetésszerű üzemeltetés megkezdése) csak az érvényes EMC-irányelvek (2004/108/EU) betartása esetén megengedett.

A műszaki adatok, valamint a csatlakoztatási feltételekre vonatkozó adatok a típus táblán és ebben a dokumentációban találhatóak és azokat feltétlenül be kell tartani.

### 1.7 Fontos biztonsági tudnivalók

	<p><b>FIGYELEM!</b></p>
	<p><b>Kövesse az alábbi biztonsági utasításokat.</b>  <b>Figyelmen kívül hagyásuk testi sérülésekhez vezethet!</b></p> <p><b>Általános tudnivalók</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kivitelezőnek ellenőriznie kell, hogy a hajtáson megadott környezeti hőmérséklet-tartomány megfelel-e a beépítési helynek.</li> <li>• Soha ne telepítsen vagy helyezzen üzembe sérült termékeket.</li> <li>• Soha ne ütögesse a hajtást kalapáccsal, ettől megsérülhetnek a csapágyak és a ház.</li> <li>• Csak változtatás nélküli, eredeti <b>elero</b><sup>®</sup> alkatrészeket használjon.</li> <li>• A készülék nem megengedett kinyitása, szakszerűtlen alkalmazása, helytelen telepítése vagy helytelen kezelése esetén személyi sérülések és dologi károk veszélye áll fenn.</li> <li>• A készülékben lenyelhető, kis alkatrészek vannak.</li> </ul> <p><b>Telepítés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden telepítési munkát elektromos szakembernek kell elvégeznie.</li> <li>• A szerelés helyét leeső tárgyak ellen biztosítani kell.</li> <li>• Ennek a szakembernek megfelelő képzettséggel kell rendelkeznie.</li> <li>• A telepítéskor tartsa be az országában érvényes speciális feltételeket.</li> <li>• A készülék kezelését csak olyan személyeknek szabad végezniük, akik ismerik a kezelési útmutatót.</li> </ul> <p><b>Működés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Csak beltérben használható (vegye figyelembe a megadott védettséget).</li> <li>• Ha a redőnykapu-hajtást kültérben használják, akkor a csatlakozó vezetékét szakszerűen, védőcsőben kell vezetni, és ügyelni kell a megadott védettségre.</li> <li>• Ha a berendezést egy vagy több vezérli, akkor a mozgáskörzetének üzemelés közben beláthatónak kell lennie.</li> <li>• Ne engedjen senkit a berendezés közelébe addig, amíg az teljesen meg nem áll.</li> <li>• Tartsa távol a gyermekeket a (táv)vezérlőktől.</li> <li>• Akadályozza meg, hogy a kapu mozgástartományában gyermekek tartózkodjanak.</li> <li>• Vegye figyelembe a vezérlés dokumentációját.</li> </ul>

# 1. Biztonsági tudnivaló

## 2. Szállítási terjedelem

### 1.8 Gyártási információ

A redőnykapu-hajtások a következő irányelvek szerint készülnek:

- **DIN EN 12453** (kapuk – gépi hajtású kapuk használati biztonsága);
- **DIN EN 12604** (kapuk – mechanikai szempontok);
- **DIN EN 60335-1** (elektromos készülékek biztonsága);
- **DIN EN 60335-2-103** (különleges követelmények kapukhoz, ajtókhöz és ablakokhoz használható hajtásokkal szemben).


A redőnykapu-hajtásokat az elero cég 100%-os mértékű darabellenőrzésnek veti alá kiszállítás előtt.

### 1.9 Ellenőrzés és karbantartás

Az EN 12635 „KAPUK – beépítés és használat” c. szabvány szerint a kapuberendezéseket az első üzembe helyezés előtt és a rendszeres karbantartások után a biztonságos állapot szempontjából szakembernek kell ellenőriznie. A karbantartások és ellenőrzések gyakoriságát a kapu gyártója határozza meg. Az ellenőrzés elvégzését ellenőrzési naplóban kell dokumentálni.

**Fontos!** A javítási, karbantartási vagy beállítási munkák alatt nem szabad üzemeltetni a berendezést!

### 1.10 Biztonsági tudnivalók elektromos csatlakoztatáshoz

	<b>VIGYÁZAT!</b>
	<p>Kövesse az alábbi biztonsági utasításokat. Figyelmen kívül hagyásuk testi sérülésekhez vezethet!</p> <p><b>Áramütés okozta sérülésveszély!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A 230 V/400 V hálózatra történő csatlakoztatást elektromos szakembernek <b>kell</b> elvégeznie.</li><li>• Csak változtatás nélküli, eredeti <b>elero®</b> alkatrészeket és eredeti <b>elero®</b> vezérlőket használjon.</li><li>• A csatlakozókapcsok megérintése előtt minden hálózati áramkört ki kell kapcsolni. Feltétlenül ellenőrizze a feszültségmentességet.</li><li>• A helyi energiaellátó vállalat előírásait, valamint a DIN 0100 szabvány nedves és vizes helyiségekre vonatkozó rendelkezéseit a csatlakoztatásnál be kell tartani.</li><li>• Ellenőrizze rendszeresen a berendezést (kapukat és ajtókat) a csatlakozó kábelek, rögzítőszerkezetek és biztonsági berendezések kopása és sérülése szempontjából.</li><li>• A berendezésen végzett munkák (karbantartás, tisztítás) során mindig válassza le azt a hálózatról.</li></ul>

### 2. Szállítási terjedelem


A redőnykapu-hajtásokat rögzítőkönyökök/konzolok nélkül szállítjuk.

A kapu gyártójának kell olyan könyököket és konzolokat felszerelni, amelyek össze vannak hangolva a kapuval és a hajtással.

A hajtás kivitelei	DF.-NHK WF.-NHK	DF.-SHK WF.-SHK
Beállító segédeszköz, kulcsméret 2,5 mm	●	●
1 kézi vész-forgatókar forgatókar-rögzítővel	●	
3 m köracéllánc, DIN 766 A4 x 16 (kb. 1,4 m függve) fali lánctartóval		●
Kezelési útmutató	●	●

### 3. Redőnykapu-hajtások telepítése

#### 3.1 Biztonsági tudnivalók telepítéshez

	<b>VIGYÁZAT!</b>
	<p><b>Kövesse az alábbi biztonsági utasításokat.</b></p> <p><b>Figyelmelen kívül hagyásuk testi sérülésekhez vezethet!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A méretezési nyomatéknak, -fordulatszámoknak, -feszültségnek, -üzemidőnek, a rögzítési nyomatéknak, a védettségi osztálynak és a védettségi foknak a működtetett termék követelményeihez kell igazodniuk.</li> <li>• Biztosítani kell azt, hogy a hajtott elem mozgása miatti bezáródás a hajtott elem és a szomszédos fix elemek közé megakadályozható legyen.</li> <li>• A hajtás beépítése előtt ellenőrizni kell, hogy a hajtott elem jó mechanikai állapotban van-e, egyenletesen ki van-e egyenlítve, és könnyen nyitható és zárható-e.</li> <li>• A 20 kg-nál nehezebb hajtásokhoz mindig használjon megfelelő segédeszközt. Az erre a célra szolgáló furat a hajtómű házában található.</li> <li>• A hajtást legalább 2,50 m padlózat fölötti magasságba vagy más elérési magasságba kell telepíteni.</li> <li>• Ha a hajtás vezérlése nyomógommbal (léptető üzemmód/"totman" kapcsoló) történik, akkor ezt a működtetőelemet, ha az nem kulcsos kapcsoló, 1,50 m magasság fölé kell felszerelni, és el kell választani a mozgó alkatrészekről.</li> <li>• A berendezés mozgástartományának működés közben beláthatónak kell lennie.</li> <li>• Telepítés után ellenőrizze a biztonsági rendszer és a kézi üzemmód megfelelő működését.</li> </ul>

### 3. Redőnykapu-hajtások műszaki adatai

Típus		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
Névleges feszültség	V	230	3 ~ 230/400								
Névleges frekvencia	Hz	50									
Névleges áram	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 φ		0,92	0,8	0,58	0,45	0,8	0,6	0,74	0,8	0,6	0,68
Szigetelési osztály		H									
Névleges teljesítményfelvétel	kW	1,4	1,25	0,75	0,80	1,1	1,0	1,7	2,2	1,4	1,9
Névleges nyomaték <sup>5)</sup>	Nm	170	100	170	250	250	350	500	500	750	750
Védettség	IP	54									
Névleges üzemidő	S3	4 min	40%	60%	40%	40%	40%	60%	60%	40%	40%
Max. nyomaték redőnykapu-üzem módban <sup>3)</sup>											
RTB 80%	Nm	–	80	170	200	200	300	500	500	600	650
RTB 100%	Nm	–	60	150	170	170	250	400	400	500	550
Menethőmérséklet-határoló	C°/F°	130/266									
Óránkénti kapacitások <sup>4)</sup>	h <sup>-1</sup>	10	60	35	30	45	34	28	50	20	24
Megeng. hőmérséklet-tartomány	C°/F°	–10 °C-tól +40° C-ig/14 °F-től 104 °F-ig									
Tartós hangnyomásszint	db (A)	< 70	< 60								
Elektromágneses fék		●	●			●	●	●	●	●	●
Névleges fordulatszám, n2	perc <sup>-1</sup>	14	90	12,5	12,5	27	13,5	11	31	8	11
Mechanikus végállskapcsoló-tartomány <sup>2)</sup> (középre, 9 ford. beállítva)	II	18 ord.									
Csőtengely, belső-φ	mm	30					40				
Reteszszélesség	mm	8					12				
Beépített megfogó szerkezet	Típus	F 40					F 80				
Megfogó nyomaték	Nm	884					2302				
Lassítás	g	< 1,5					< 2,0				
TÜV SÜD igazolási szám:	TorFV	5/061					5/062				
VDE által bevizsgálva				●	●		●	●			●
VDE-EMC			●	●	●	●	●	●			●
A hajtás súlya	kb. kg	19	22	21	21	21	22	31	31	34	31

**Megjegyzés:** Ha a hajtást utólag be kell festeni, akkor a tengelytömítő gyűrűket nem szabad befesteni.  
Más feszültségek és frekvenciák külön kérésre.

2) Csak háromfázisú hajtásokhoz különleges kivételként a végállskapcsoló-tartomány 44 fordulat.

**Megnevezés:** D..X kiegészítéssel; alkalmazás csak drótkötélhez stb.

3) **Tolókapu üzem, RTB:** A kapuműködtetővel szerelt tolóajtók menet közben terhelésváltással üzemelnek.  
Az S 3 szakaszosan ismétlődő üzemmódnál a vizsgálat a méretezési nyomatéknál kisebb értékkel és a megadott %-os bekapcsolási idővel történik, 10 perces vizsgálati ciklusra vonatkoztatva.

4) Egy kapacitások: 5 fordulat FEL – 30 s szünet – LE.

5) A hajtások névleges nyomatéka  
–20 °C-tól 60 °C-ig/–4 °F-től 140 °F-ig biztosított.

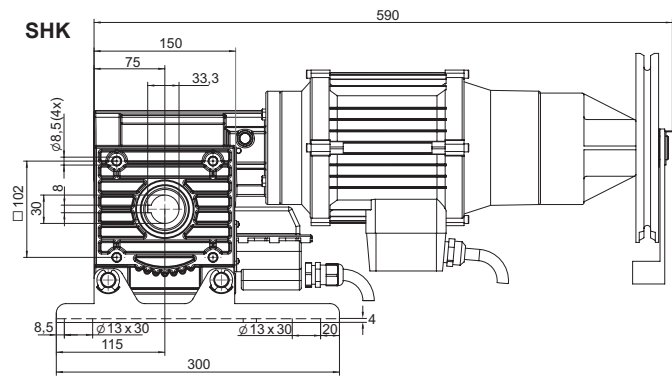
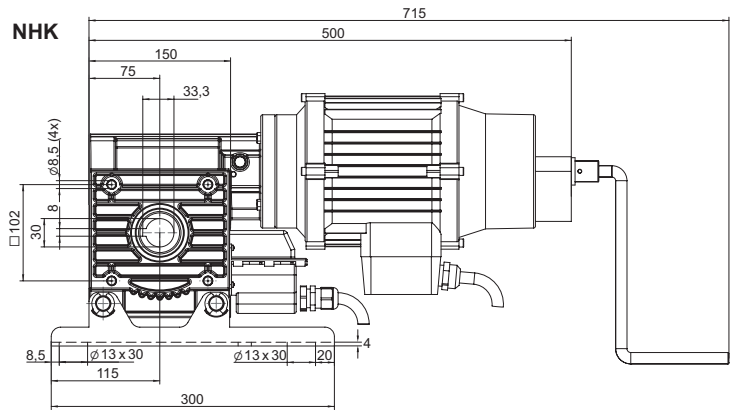
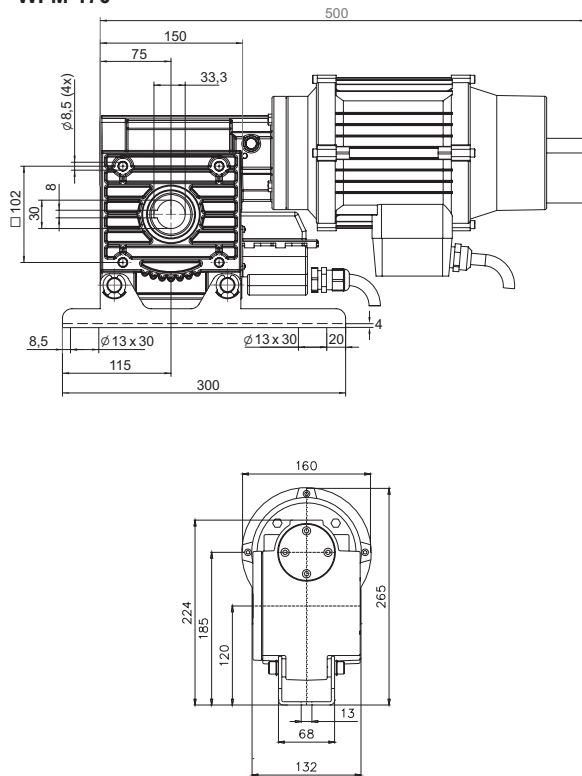
#### Korrektíós táblázat 60 Hz-es háromfázisú hálózathoz

A hajtás 50 Hz-re készült feszültség	Működés 60 Hz-cel, feszültség	A fordulatszámok ... %-os növekedése	A névleges nyo- maték és a kapu súlyok %-os csökkenése
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. Redőnykapu-hajtás telepítése

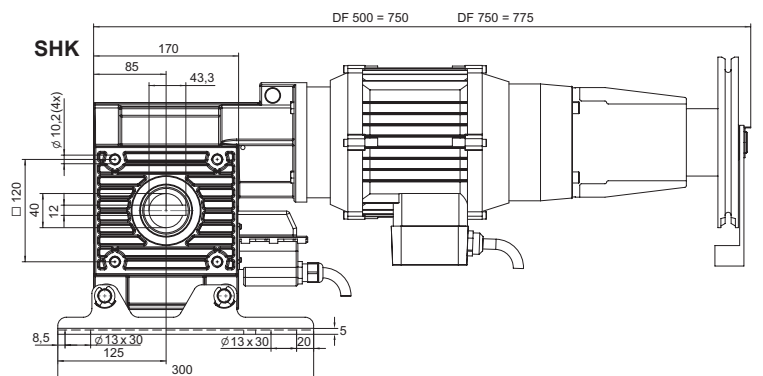
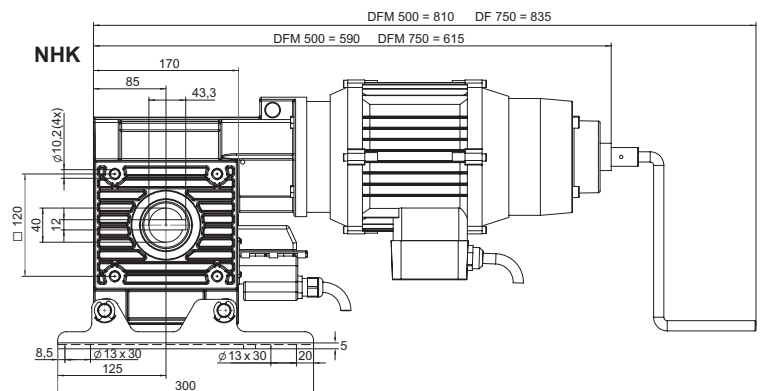
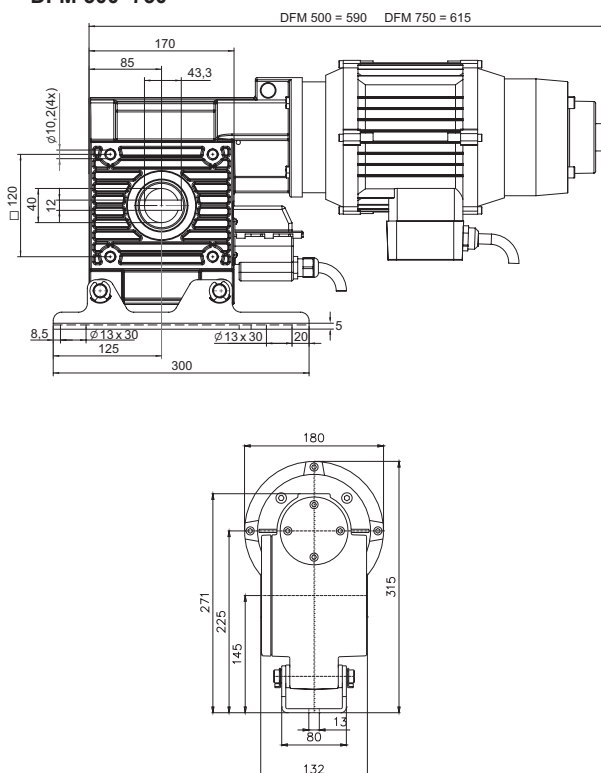
#### 3.3 Csatlakoztatási méretek

DFM 100–350  
WFM 170\*



\* A csatlakoztatott motorkondenzátor oldalt, a hajtóműházra van rögzítve.

DFM 500–750



A tengelyre szerelhető hajtások szerelését lásd a 12. oldalon.

### 3. Telepítés

## Húzóerő-táblázat és a megfogó szerkezet

#### 3.4 Húzóerő-táblázat WF./DF. hajtásokhoz [kg]-ban

Típus	Névleges nyomaték Nm	max. tengely $\phi$ mm	Névleges rúdvastagság max. 20 mm kapumagasság max. szimpla falú			Névleges rúdvastagság max. 30 mm upla falú kapumagasság max.		
			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	250	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

Ezek az adatok a komplett redőnykapu-páncélra vonatkoznak kg-ban, 15% súrlódás figyelembevételével. Kérjük, a biztonsági hajtóműhöz vegye figyelembe a tekerceslő tengely megengedett terhelését és a kapusúlyokat.

#### 3.5 Kapusúly-táblázat a biztonsági hajtóműhöz

**F 40** biztonsági hajtómű (350 Nm hajtónyomatékig), megengedett kapusúlyok newtonban [N]

Tengely $\phi$ max. [mm]	100 x 3			133 x 4			159 x 4,5			168,3 x 4,5			193,7 x 5,4			
Kapuszélesség [m]	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	
A páncél profilvastagsága: 20 mm																
Kapusúly [N]	3	5512	2613	1583	4875	4876	3899	4326	4327	4329	4137	4139	4141	3665	3668	3672
Kapumagasság [m]	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
A páncél profilvastagsága: 30 mm																
Kapusúly [N]	3	4779	2613	1583	4328	4329	3899	3957	3959	3960	3825	3827	3829	3475	3478	3481
Kapumagasság [m]	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

**F 80** biztonsági hajtómű (750 Nm hajtónyomatékig), megengedett kapusúlyok newtonban [N]

Tengely $\phi$ max [mm]	133 x 4			159 x 4,5			168,3 x 4,5			193,7 x 5,4			244,5 x 6,3			
Kapuszélesség [m]	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	
A páncél profilvastagsága: 20 mm																
Kapusúly [N]	3	8412	4796	2982	7475	7432	4925	7151	7103	5578	6299	6221	6142	4875	4729	4582
Kapumagasság [m]	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
A páncél profilvastagsága: 30 mm																
Kapusúly [N]	3	7162	4796	2982	6558	6520	4925	6342	6298	5578	5749	5677	5605	4644	4504	4365
Kapumagasság [m]	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

A tekerceslő tengely megengedett hajlítófeszültségét (St-37.2 acél nyúlási határának 90%-a) megfogási esetben figyelembe vettük. Az EN 12604 4.3.4. bekezdésében meghatározott esési út nem lépheti túl a 0,3 m-t.

Típus	F 40	F 80
max. esési út [m]	0,030	0,046
kar [m]	0,115	0,128

**Méretezési példa:**

$$\text{Tényleges esési út m-ben} = \frac{\text{max. esési út} \times \text{felgöngyöltett}}{\text{átmérő kar} \times 2} = \frac{0,030 \times 0,5}{0,115 \times 2}$$

**F 40 típus:** 0,5 m felgöngyöltett átmérő esetén adódó esési út 0,065 m = **6,5 cm**

Minden adat irányértéknek tekintendő. A felelősség kizárt.

### 3. Telepítés Elektromos csatlakoztatás

#### 3.6 Elektromos csatlakoztatás

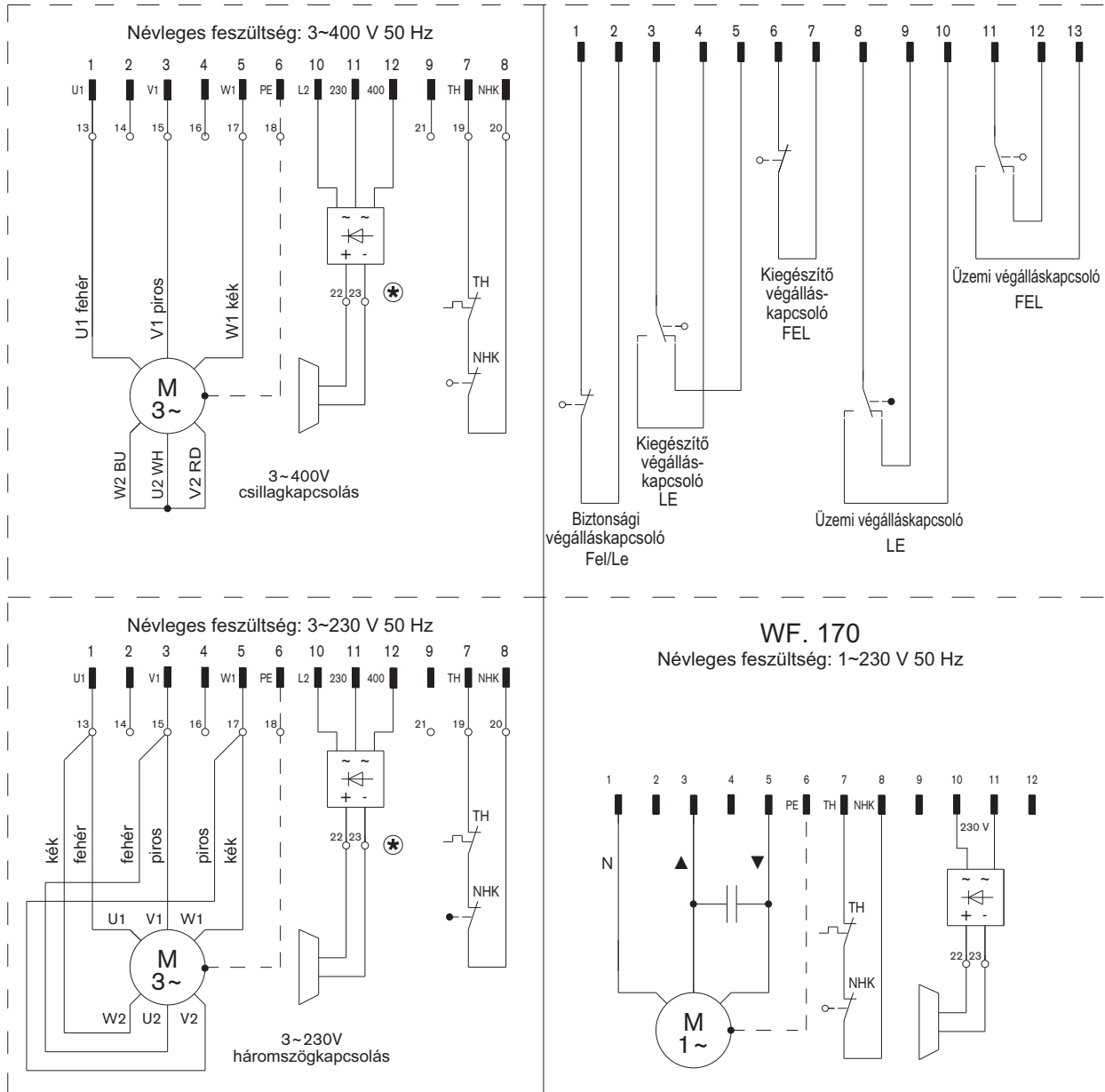


**Figyelem!**

- 3~400 V csillagkapcsolású csatlakoztatás esetén a vezetékeket rögzíteni kell a csillagponti kapoccsal a kapocs-, ill. vezérlőkártya-tartó kapocsstégjeiben.
- A helyszínen biztosított idegen vezérlőknek alkalmasnak kell lenniük az **elero**-hajtásokkal történő használatra. A garanciát a vezérlő gyártójának, ill. az idegen vezérlő forgalmazójának kell vállalnia.
- A motorfékelt **nem szabad párhuzamosan** a motorcsatlakozó fázishoz (U1; V1; W1), ill. egy motorfázishoz és az N kapocshoz csatlakoztatni.
- **Az elektromágneses fékkel rendelkező hajtásokat csak csatlakoztatott fékkel szabad üzembe helyezni.**
- Az elero-vezérlőkhöz való csatlakoztatás az elero-vezérlők kapcsolási rajzán található.
- A TH és NHK hőmérséklet-határolókat csatlakoztatni kell (7-es + 8-as kapocs).

DF. 100–750

Mechanikus végállaskapcsoló



Fék és fék-egyenirányító  
→ lásd a műszaki adatokat

**Fékcsatlakozó:**

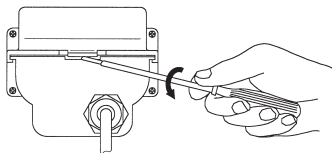
Névleges feszültség 230 V: bekötés a 10/11-es kapocsra  
Névleges feszültség 400 V: bekötés a 10/12-es kapocsra

## 3. Telepítés

### A véghelyzetek és a ZE kiegészítő funkciók beállítása

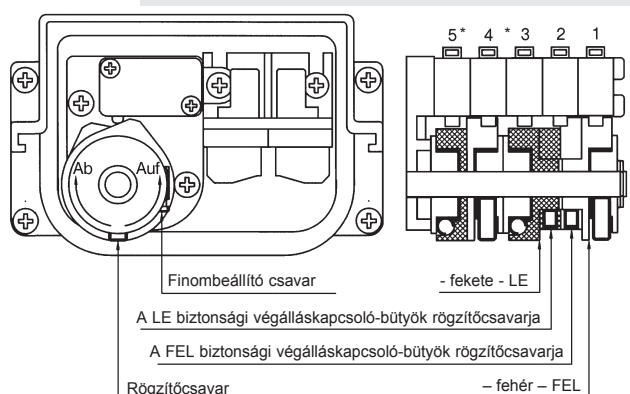
#### 3.7 A végállaskapcsolók beállítása

Vegye le a fedelet a végállaskapcsoló-házról egy csavarhúzóval.



**Megjegyzés:** A kapcsolóbütykök beállításához használja a hajtással együtt szállított beállítókulcsot (kulcsméret: 2,5).

- A rögzítőcsavarok meghúzási nyomatéka 40–60 Ncm.



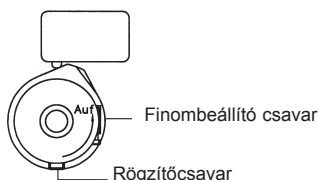
1. kapcsoló – FEL üzemi végállaskapcsoló  
 2. kapcsoló – vész-végállaskapcsoló  
 3. kapcsoló – LE üzemi végállaskapcsoló  
 \* 4. kapcsoló – FEL potenciálmentes  
 \* 5. kapcsoló – LE potenciálmentes  
 \* csak a ZE-kivitelné

**Megjegyzés:** A beállításhoz használja a hajtással együtt szállított beállítókulcsot (kulcsméret: 2,5).

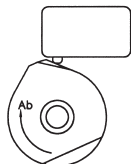
- A rögzítőcsavarok meghúzási nyomatéka 40–60 Ncm.

#### 3.8 Az üzemi végállaskapcsolók beállítása

1. Állítsa rá a **FEL** nyomógombbal a kaput a kívánt felső véghelyzetre.
2. A **fehér** kapcsolóbütyköt forgassa el az óramutató járásával ellenkező irányba egészen a mikrokapcsoló kapcsolóbütykéig, és húzza meg a rögzítőcsavart. Ezután a finombeállító csavarral (fekete) forgassa tovább max. 35°-kal addig, hogy kapcsoljon a mikrokapcsoló.



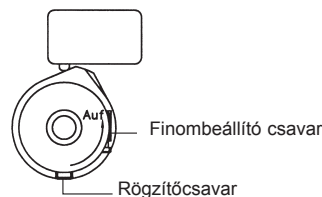
3. Állítsa a kaput a kívánt **alsó** véghelyzetbe.
4. A **fehér** kapcsolóbütyköt forgassa el az óramutató járásának irányába egészen a mikrokapcsoló kapcsolóbütykéig, és húzza meg a rögzítőcsavart. Ezután a finombeállító csavarral (fekete) forgassa tovább max. 35°-kal addig, hogy lekapcsoljon a mikrokapcsoló.



5. Végezzen próbajáratást, és a finombeállító csavarokkal végezze el az esetleges korrekciókat.
6. Tolja rá a fedelet a végállaskapcsoló-házra egészen addig, amíg hallhatóan helyére nem pattan.

#### 3.9 Téli kapcsolás (fél kapunyitás) beállítása

1. Állítsa a kaput a kívánt téli helyzetbe.
2. A **piros** kapcsolóbütyköt forgassa el az óramutató járásával ellenkező irányba egészen a mikrokapcsoló kapcsolóbütykéig, és húzza meg a rögzítőcsavart. Ezután a finombeállító csavarral (fekete) forgassa tovább max. 35°-kal addig, hogy lekapcsoljon a mikrokapcsoló.

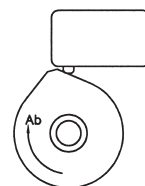


3. Végezzen próbajáratást, és a finombeállító csavarokkal végezze el az esetleges korrekciókat.
4. Tolja rá a fedelet a végállaskapcsoló-házra egészen addig, amíg hallhatóan helyére nem pattan.

#### 3.10 Semlegesítés „Lent” beállítása

A semlegesítés arra szolgál, hogy megakadályozza a sín alatti lekapcsolást. A semlegesítő végállaskapcsoló pl. 5 cm-rel az alsó végállaskapcsoló elérése elé állítható be.

1. Állítsa a kaput kb. 5 cm-rel az alsó kapuhelyzet elé.
2. A **zöld** kapcsolóbütyköt forgassa el az óramutató járásának irányába egészen a mikrokapcsoló kapcsolóbütykéig, és húzza meg a rögzítőcsavart. Ezután a finombeállító csavarral (fekete) forgassa tovább max. 35°-kal addig, hogy lekapcsoljon a mikrokapcsoló.



3. Végezzen próbajáratást, és a finombeállító csavarokkal végezze el az esetleges korrekciókat.
4. Tolja rá a fedelet a végállaskapcsoló-házra egészen addig, amíg hallhatóan helyére nem pattan.

#### 3.11 A vész-végállaskapcsoló beállítása

##### Gyári beállítás:

A vész-végállaskapcsoló beállítása a végállaskapcsoló-beállítással automatikusan megtörténik. A kercselő tengelyen a kapcsolási pontok kb. 100°-kal későbbre vannak állítva, mint a felső és az alsó véghelyzet.

A vész-végállaskapcsoló úgy korrigálható, hogy a hajtás időben megálljon a véghelyzetekben annak érdekében, hogy biztonságos állapotban maradjon és semmilyen veszélyt ne okozzon.

Például: a fázisok forgásirányának felcserélése vagy építészeti adottságok miatt.

Lazítsa meg (2-es kulcs) a fekete (LE) vagy fehér (FEL) vész-végállaskapcsoló bütyköt, végezze el a korrigálást, majd húzza meg ismét őket.

Ellenőrizze a végállaskapcsoló-beállításokat, és szükség esetén korrigálja őket.

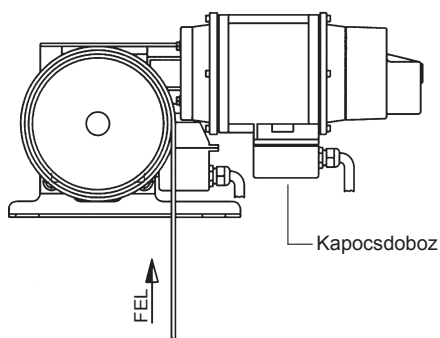
## 3. Telepítés

### A végállaskapcsolók beállítása

#### 3.12 Balra forgás

A hajtás gyárilag jobbra forgóra (lásd a vázlatot) van beállítva és huzalozva.

Ha a hajtást balra forgással kell használni (lásd a vázlatot), akkor a következőket újra be **kell** állítani:



1. Lazítsa meg a fehér biztonsági végállaskapcsoló bütyköt (2-es kulcs), fordítsa el kb. 20°-kal az óramutató járásával ellentétes irányba, majd húzza meg a csavart.




2. Lazítsa meg a fekete biztonsági végállaskapcsoló bütyköt (2-es kulcs), fordítsa el kb. 20°-kal az óramutató járásának irányába, majd húzza meg a csavart.



3. Cserélje fel a kapocsdobozban a fázisokat elektromágneses fék nélküli hajtásoknál a 3-as és az 5-ös kapcspon, elektromágneses fékkel rendelkező hajtásoknál pedig a 15-ös és a 17-es kapcspon.
4. Állítsa be a véghelyzeteket (lásd 10. oldal).

### 3. Telepítés

## Tengelyre szerelhető hajtások szerelése

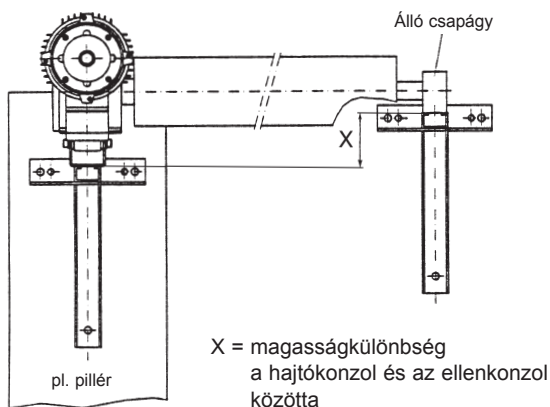
TUDNIVALÓ	
	<p>A tárcsákkal ellátott behegeszhető tengelyt központosan be kell hegeszteni a tekercselő tengelybe.</p> <p>A kapuműködtetőt kellő szilárdságú és a kapuműködtető rögzítési nyomatékához igazított konzolra, vagy nyomaték támra kell rászerelni szakszerűen, két darab 8-as szilárdsági osztályú, M 12 x ... csavar segítségével.</p> <p>Szerelés előtt zsírozza be a csőtengelyt, és dugja bele a bedugós tengellyel és retesszel ellátott tekercselő tengelyt.</p> <p>Ne erőszakkal végezze a felékelést!</p> <p>A redőnykapu szerelése előtt a tekercselő tengelyt mindkét oldalon tartósan biztosítani kell az ellencsapágnál axiális eltolás</p> <p>Ne a tengelyre szerelhető hajtásnál biztosítsa a tekercselő tengelyt axiálisan!</p>

#### 3.14 Tengelyre szerelhető hajtások szerelése

##### Tengelyre szerelhető hajtások

Szerelje fel a redőnykapu-síneket és a fali konzolokat, ill. a lapos csapágyakat.



- Szerelje fel a konzolokat az ellenoldalon. A konzolt az „X” mérettel magasabbra **kell** felszerelni (lásd az ábrát).



- Hegessze össze központosan a tárcsákkal ellátott behegeszhető tengelyt és az eltolható ellencsapágyat a tekercselő tengellyel.  
A tekercselő cső anyagának a DIN 17100 szerint hegesztésre alkalmasnak kell lennie.


- Szerelje össze a hajtást és az álló csapágyat.  
A hajtás és a konzol összekötéséhez használjon M12 x 30-as DIN 933 8.8 szerinti csavarokat, M12-es, DIN 934 szerinti anyákat, A12-es DIN 127 szerinti rugós alátéteket és A13-as, DIN 9021 szerinti lapos alátéteket. Tolja bele a behegeszhető tengellyel és retesszel ellátott tekercselő csövet a csőtengelybe. Ne erőszakkal végezze a felékelést! Helyezze bele az eltolható ellencsapágyat a csapágyba, és biztosítsa tartósan mindkét axiális irányban eltolás ellen. A hajtókonzol lengő megfogással rendelkezik és így kiegyenlíti a tekercselő tengely nem körös forgását.
- Rögzítse a redőnykapu páncélját a tekercselő tengelyre.
- Szerelje fel a vezérlőházat a vezérlő gyártójának előírása szerint.
- Dugja bele a végálláskapcsoló-vezetékét a hajtás végálláskapcsoló-házába! Még ne kattintsa fel a fedelet.
- Csavarozza le a motor kapocsdobozának fedelét, dugja be a motorvezetékét, majd csavarozza vissza fixen a fedelet.
- Kapcsolja be a hálózati feszültséget.
- Végezze el a forgásirány ellenőrzését.**  
Nyomja meg röviden a FEL nyomógombot. A kapunak a **FEL** irányba **kell** működnie. Ha nem így van akkor feszültségmentesítse a vezérlőt, feszültségmentes állapotban cserélje fel az L1 és L2 fázist, majd kapcsolja vissza a hálózati feszültséget.  
– A WF..., váltóáramú hajtásoknál ez a lépés elmarad.

#### 3.15 Elektromos csatlakoztatás


VIGYÁZAT!	
	<p><b>Kövesse az alábbi biztonsági utasításokat.</b></p> <p><b>Figyelmelen kívül hagyásuk testi sérülésekhez vezethet!</b></p> <p><b>Áramütés okozta sérülésveszély!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A 230 V/400 V-os hálózatra való csatlakoztatást elektromos szakembernek <b>kell</b> elvégeznie. Elektromos csatlakoztatás előtt ellenőrizze a névleges feszültséget (3~400 V; 3~230 V vagy 1~230 V).</li> <li>Csak változtatás nélküli, csatlakoztatásra előkészített <b>elero</b><sup>®</sup> csatlakozó vezetékeket használjon.</li> <li>A csatlakozókapcsok megérintése előtt minden hálózati áramkört ki kell kapcsolni. <b>Feltétlenül ellenőrizze a feszültségmentességet.</b></li> <li>Telepítéskor, működés közben és a berendezésen végrehajtott munkák során lehetőséget kell biztosítani arra, hogy az összes pólus leválasztható legyen a hálózatról (minimum 3 mm-es érintkezőnyílású, minden pólust bontó kapcsolóval vagy minden pólust bontó főkapcsolóval).</li> <li>A helyi energiaellátó vállalat előírásait, valamint a DIN 0100 szabvány nedves és vizes helyiségekre vonatkozó rendelkezéseit a csatlakoztatásnál be kell tartani.</li> <li>Az előírt hűtésmentesítés és védettség biztosítása érdekében gondosan csavarja össze a tömszelencéket és csavarozza le a végálláskapcsoló-fedelet.</li> <li>A csatlakozódugókat teljesen be kell nyomni.</li> <li>A forgásirány-ellenőrzést és a végálláskapcsolók beállítását csak öntartás nélküli vezérléssel („totman”) szabad végezni.</li> <li>Ügyeljen arra, hogy a kapu ne menjen túl az üzemi végálláskapcsolón.</li> </ul>
	

## 4. Kézi üzemmód

### 4.1 A végállaskapcsoló-fedél kinyitása/bezárása

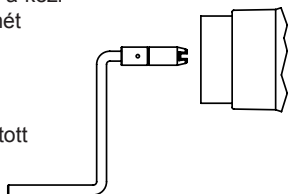
	<p><b>STOP!</b></p> <p><b>Kövesse a következő utasításokat!</b>  <b>Figyelmelen kívül hagyásuk a hajtás tönkremeneteléhez vezethet!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyissa ki a motor- és végállaskapcsoló-fedelet.</li> <li>• Ügyeljen arra, hogy semmilyen tárgy ne kerüljön a csatlakozótérbe.</li> <li>• Dugasolja be a csatlakozó vezetékeket és állítsa be a végállaskapcsolókat.</li> <li>• A csatlakoztatás és a beállítás után helyezze vissza előírászerűen a motor- és végállaskapcsoló-fedelet.</li> <li>• Ügyeljen arra, hogy semmilyen szennyeződés és sérülés ne legyen a tömítőfelületeken.</li> <li>• Zárja le a ismét a motor - és végállaskapcsoló-fedelet és tolja helyére a végállaskapcsoló-fedelet addig, amíg a rögzítőnyelvek be nem pattannak.</li> <li>• A tömszelencét feltétlenül szakszerűen zárja össze.</li> </ul>
---	---

### 4.2 Biztonsági tudnivalók kézi üzemmódhoz

	<p><b>VIGYÁZAT!</b></p> <p><b>Kövesse az alábbi biztonsági utasításokat.</b>  <b>Figyelmelen kívül hagyásuk testi sérülésekhez vezethet!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A kézi működtetés kizárólag arra alkalmas, hogy vész helyzetben működtesse a kaput. PI. hálózatkimaradáskor. Az NHK vagy SHK hajtások fűrógéppel stb. történő működtetése szintén tilos.</li> <li>• A kézi forgatókart mindig a kapu közvetlen közelében, bármikor hozzáférhető módon tárolja.</li> <li>• A kézi működtetés előtt kapcsolja ki a hálózati leválasztó berendezést (főkapcsolót).</li> <li>• Gondoskodjon arról, hogy semmilyen mozgató parancs ne legyen aktív vagy ne legyen bekapcsolható.</li> <li>• A kézi működtetés csak kikapcsolt és álló motorral történhet.</li> <li>• A kézi működtetés csak biztonságos, stabil helyről történhet.</li> <li>• Kézi működtetésnél ügyeljen arra, hogy a ne járassa túl a kaput a véghelyzeteken.</li> <li>• A hajtással szállított fali lánctartót úgy kell felszerelni, hogy a csőrőlánc ne lógjon bele a mozgástérbe és ne jelentsen veszélyt emberek vagy állatok számára.</li> </ul>
---	--

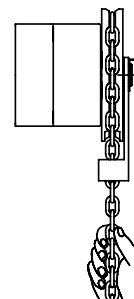
### 4.3 Kezelés a kézi forgatókarral

1. Vegye ki a hajtás forgatóházából a dugót.
2. Dugja be és kissé fordítsa el a forgatókart, amíg az összekapcsolódás létre nem jön.  
A vezérlőáram kikapcsol.  
A kaput ki lehet nyitni vagy be lehet csukni.
3. A működtetés után a ki kell húzni a kézi forgatókart, és a vezérlőáram ismét bekapcsol.
4. Helyezze vissza a dugót a forgatóházra, hogy az IP 54/65 védelem betartása ismét biztosított legyen. A kapu elektromosan ismét működtethető.



### 4.4 Kezelés a gyors kézi lánccal

1. Húzza lassan ütközésig a csőrőláncot, a vezérlőáram kikapcsol.
2. Ezután nyissa ki vagy csukja be a kaput.
3. A csőrőlánc használata után forgassa lassan vissza középhelyzetbe a csőrőlökereket, amíg az NHK kapcsoló ismét be nem kapcsolja a vezérlőáramot.  
A kapu elektromosan ismét működtethető.





### A csőrőlánc (köracéllánc) megváltoztatása

1. Nyissa ki a csőrőláncot az összekötőszemnél.
2. Vegyen ki néhány láncszemet **vagy** helyezzen be másik DIN 766 A4 x 16-os köracélláncot.
3. Zárja össze gondosan zárja az összekötőszemet.

A csőrőláncot nem szabad megcsavarni és könnyen **kell** járnia a csőrőlökereken.

## 5. Szerviz

### 5. Szerviz

 	<b>VIGYÁZAT!</b>
	<b>Kövesse az alábbi biztonsági utasításokat. Figyelmelen kívül hagyásuk testi sérülésekhez vezethet!</b>  <b>Áramütés okozta sérülésveszély!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tisztítási és karbantartási munkáknál kapcsolja le a hajtásról a feszültséget.</li><li>• Ne nyissa ki a készülékházat.</li></ul>

### 5.1 Hibatáblázat

Kivétel		Hiba	A hiba oka	Elhárítás
..M	..E			
•	•	A hajtás nem működik	Hiányzik a feszültség.	Ellenőrizze a hálózati csatlakozót.
•	•	Hálózat rendben. A hajtás nem működik.	A kapu túlment az üzemi végálláskapcsolón.	Kézzel járassa szabadra a vész-végálláskapcsolót. Ellenőrizze a fázissorrendet.
•	•	Vész-végálláskapcsoló rendben. A hajtás nem működik.	A vészüzemmód még aktív.	Vegye ki az NHK forgatókart. Húzza semleges helyzetbe az SHK láncot.
•	•	A hajtás forró és nem működik.	Lekapcsolt a hőmérséklet-határoló.	Lehűlés után a hőmérséklet-határoló automatikusan bekapcsol.
•	•	A kapu túlmeleg a véghelyezeten vagy nem éri el azt.	Nincs beállítva a véghelyzet.	Végezze el a véghelyzet beállítását.

### 5.2 Javítási tudnivalók

Ha egy hibát nem lehet megszüntetni, akkor forduljon hozzánk. Szervizcsoportunkkal való kapcsolatfelvételkor mindig adja meg a terméknek a típustáblán található nevét és cikkszámát.

Ha javításra küldi be a készüléket, akkor kérjük, hogy adja meg a következőket:

- cikkszám
- a termék megnevezése
- a hajtás alkalmazási helye
- a csatlakoztatott vezérlés neve
- a hiba fajtája
- kísérelvények
- saját vélemény
- előző, szokatlan események

### Javítási cím:

**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](http://www.elero.com)

Ha Németországon kívüli kapcsolattartó személyre lenne szüksége, akkor látogasson el internetes oldalainkra.

### 5.3 Ártalmatlanítás

Kérjük, vegye figyelembe az aktuális országos rendelkezéseket. Az ártalmatlanítást mindig az alkatrészek milyensége és a fennálló előírások szerint végezze.

- Pl.:
- elektromos hulladék (vezérlőkártya)
  - műanyag (a ház elemei)
  - lemez
  - réz



## 6. EK Beépítési nyilatkozat

# EK BEÉPÍTÉSI NYILATKOZAT

Nyilatkozat a 2006/42/EK jelű gépek irányelv értelmében részben késznek számítógép beépítéséről

Kijelentjük, hogy az alább említett termék(ek) megfelel(nek) az Európai Közösség irányelveinek

A termék elnevezése: **Feltűzhető kapuműködtető tolókapukhoz**

- DFM (-ZE) 100, 170, 250, 350, 400, 500, 750 vésznyitó karral/gyorsműködtető kézi láncsal
- WFM (-ZE) 170 vésznyitó karral/gyorsműködtető kézi láncsal

Leírás: Feltűzhető kapuműködtető vezérléssel ellátott tolókapuk működtetéséhez

Igazoljuk, hogy a nevezett termék(ek) megfelel(nek) a lényeges védelmi követelményeknek, feltéve, hogy betartják az alábbi irányelveket és szabványokat:

- 2004/108/EK jelű EMC irányelv
  - 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
- 2006/95/EK jelű kisfeszültségű berendezések irányelv
  - 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 103. rész):2003
  - DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008
  - DIN EN 62233 (VDE 0700-366 1. ter.):2009
- 2002/95/EK jelű RoHS Irányelv
- DIN EN 12453:2001
- DIN EN 12604:2000

Kijelentjük továbbá, hogy a részben kész gépekre vonatkozó irányelv II. B mellékletének értelmében elkészítettük, és megfelelő helyen őrizzük a speciális műszaki dokumentációt. Tilos üzembe helyezni a termék(ek)e)t, amíg meg nem állapították, hogy a gép, amelybe a fenti terméke(ke)t beépítik, megfelel(nek) az irányelvek rendelkezéseinek, illetve a vonatkozó országos szabványoknak.

Beuren, 2011. III. 15



Ulrich Seeker

-CE megbízott-, -dokum. meghatalmazott-