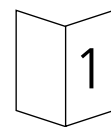


# Comfort 220

Kapuműködtető rendszer garázsokhoz



Beépítési és kezelési utasítás

H

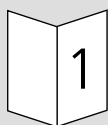


## A. Tartalomjegyzék

A. Tartalomjegyzék .....	3
B. Rajzjel magyarázat .....	4 - 5
C. Fontos biztonsági útmutatások .....	6 - 7
D. Szerelés .....	8 - 16
01. Előkészítés .....	8
02. Szükséges szerszámok .....	8
03. Adottságok a beépítés helyén .....	8
04. Vezetősín összekötése a működtető egységgel .....	9
05. Függesztő kapcsok elhelyezése a vezetősínen .....	9
06. Csatlakozólemez felszerelése az áthidalón .....	10
07. Vezetőszán kioldása .....	10
08. Kapuműködtető a lengőkapun .....	10 - 11
09. Kapuműködtető a lemeztagos kapun .....	11 - 12
10. Kapuműködtető függőleges vezetékű billenő kapun .....	12 - 13
11. A működtetőrendszer felfüggesztése .....	14
12. Az izzólámpa beszerelése .....	14
13. A kapu gyors kioldása .....	15 - 16
E. Távkezelő .....	17 - 19
14. Távkezelő - kezelés és tartozékok .....	17
15. Távkezelő - programozás: .....	18 - 19
F. Vezérlő csatlakozások .....	20 - 21
16. Modulantenna .....	20
17. Külső kezelőele mek csatlakoztatása .....	21
G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek .....	22 - 45
18. A rajzjelek magyarázata .....	22
19. Elektronikus vezérlés áttekintése .....	22 - 23
20. Előkészület a programozásra .....	23 - 24
21. A kijelzési funkciók áttekintése .....	25
22. A kapuműködtető alapfunkciói .....	26 - 27
23. Az alapszint programozása .....	28 - 33
24. Kapuműködtető kibővített funkciói .....	34 - 41
25. Rövid programozási utasítások .....	42 - 43
26. A takarólemez betevése .....	44
27. Kábelezési rajz .....	44
28. Comfort 220 kapcsolási rajza .....	44 - 45
H. Vizsgálati utasítás .....	46 - 47
I. Hibaszámok .....	48
J. Üzembevétel és karbantartás .....	49
K. Műszaki adatok .....	50
L. Ábrajegyzék .....	51
M. Gyártói nyilatkozat .....	52 - 53
N. Szabványmegfelelési nyilatkozat .....	54 - 55
O. Szállítás köre .....	

## B. Rajzjel magyarázat

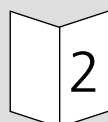
---



### **Szövegekönyv**

Az Útmutató két dokumentumból áll: egy képeskönyvből és egy szövegekönyvből.

Ez a jel a szöveges részt jelöli.



### **Képeskönyv**

Az Útmutató két dokumentumból áll: egy képeskönyvből és egy szövegekönyvből.

Ez a jel az ábrás részt jelöli.



### **Vigyázat! Balesetveszély!**

Az alábbiakban olvashatók azok a fontos biztonsági útmutatások, amelyeket a balesetek elkerülése érdekében feltétlenül követni kell!



### **Figyelem! Rongálódás veszélye!**

Az alábbiakban olvashatók azok a fontos biztonsági útmutatások, amelyeket a rongálódások elkerülése érdekében feltétlenül követni kell!



### **Működésellenőrzés:**

A legtöbb kezelőelem csatlakoztatása és programozása után ellenőrizhető a vezérlés működése. Ennek az értelme az, hogy azonnal felismerhető legyen a hiba és hibakereséskor idő legyen megtakarítható.























### **Útmutatás / Tipp**

## B. Rajzjel magyarázat

---

### A vezérlő, kapuműködtető stb. rajzjelei

	Üzem, hálózati feszültség		Fordulatszám érzékelő
	Impulzusadás		Vezérlőhöz
	Üzemzavar		Kötélkapcsoló
	NYITÁSI véghelyzet		Összekötő vezeték
	ZÁRÁSI véghelyzet		Személybejáró kapcsoló
	Erőkorlátozás		Automatikus csukódás
	Megállítás		Világítás
	külső kezelőelemek		
	elektronikus antenna		
	Fénysorompó		
	Adó (fényérzékelő, fénysorompó)		
	Vevő (fényérzékelő, fénysorompó)		
	Rácsukás-védelem		

## C. Fontos biztonsági útmutatások

---

A kapuműködtetőt csak szakképzett és betanított személyzet csatlakoztathatja és veheti üzembe!

A szakképzett és betanított személyzet azokat jelenti, akiket a villamos szakemberek kellő mértékben kioktatják illetve ellenőrzik és így képesek felismerni a villamos áram által előidézhető veszélyeket. Ezenfelül, rendelkezniük kell a tevékenységüknek megfelelő szakképzettségekkel, különösen

- a vonatkozó elektrotechnikai előírások ismeretével
- a megfelelő biztonsági felszerelések használata és gondozása terén kapott képzéssel.



### Vigyázat!

A kapuműködtető beszerelése előtt:

- Vegyen ki minden olyan kötelet vagy láncot, amelyre nincs szüksége.
- Helyezze működésen kívül az összes olyan berendezést, amelyekre a kapuműködtető felszerelése után nem lesz szüksége.
- Vizsgálja át, hogy a kapu gépészete jó állapotban van-e, hogy egyensúlyban van-e és megfelelően nyitható/csukható-e.



### Vigyázat!

A kábelezési munkák elkezdése előtt feltétlenül ki kell kapcsolni a kapuműködtetőt és be kell tartani a 10 másodperces biztonsági időt.

**Csak ezután tekinthető feszültségmentesnek a kapuműködtető!**

- A helyi védelmi rendelkezéseket be kell tartani!
- A hálózati- és vezérlő vezetéseket feltétlenül egymástól külön kell vezetni!  
Vezérlőfeszültség 24 V.



### Vigyázat!

A vezérlő üzembevétele előtt meg kell állapítani, hogy biztosan senki nem tartózkodik illetve semmilyen tárgy nincs a kapumozgás körzetében, mivel néhány beállításnál a kapu mozogni fog!

## C. Fontos biztonsági útmutatások

---

- Minden véglegesen felszerelt impulzusadó és vezérlő berendezés (pl. kód-távkapcsoló) a kapu látóterében, de a kapu mozgó részeitől biztonságos távolságban legyen felszerelve. Felszerelésnél minimum 1,5 m-es magasságot kell tartani.
- Üzembevétel előtt a létező összes vészüzemi parancsadó berendezést meg kell vizsgálni.
- A kapuműködtetőt csak zár kapu esetén szabad felszerelni!
- A kapuberendezés üzemeltetőjét vagy annak helyettesét a berendezés üzembevétele után be kell tanítani annak kezelésére!
- A kapuműködtetőhöz mellékelt figyelmeztető táblákat, amelyek a beszorulás veszélyére figyelmeztetnek, feltűnő helyen kell véglegesen elhelyezni.
- A felszerelés után a kapu részei nem lóghatnak be a gyalogos közútra vagy utcára.



### Vigyázat!

A figyelmeztetések be nem tartásának személyi sérülések és dologi károk lehetnek a következményei.



### Útmutatás:

Azt elkerülendő, hogy a kapun és kapuműködtetőn beépítéskor hibák és károk keletkezzenek, feltétlenül a beépítési utasítás szerelési utasításai szerint kell eljárni!

Őrizze meg a beépítési utasítást, amely a vizsgálati és karbantartási munkák elvégzéséhez fontos útmutatásokat tartalmaz.

## D. Szerelés

---

### 1 Előkészítés

- Vegye ki a vezetősínt és a működtető egységet a csomagolásból és tartsa mindkettőt készenlétben a szereléshez.

### 2 Szükséges szerszámok

10-es villás-csillagkulcs	hoz
13-as villás-csillagkulcs	6 mm-es kőzetfúró
8-as dugókulcs	10 mm-es kőzetfúró
10-es dugókulcs	5 mm-es fémfúró
13-as dugókulcs	Fogó
5-ös csavarhúzó	Fémfűrész
8-as csavarhúzó	Fúrógép
2-es csavarhúzó keresztornyú csavar	Collstock



#### **Figyelem!**

Fúrási munkák végzésekor takarja le a kapuműködtetőt fóliával vagy kartonpapírral. A fúrásakor keletkező por és forgács működési zavarokhoz vezethet.

### 3 Adottságok a beépítés helyén

- Függessze fel úgy a működtető egységet és vezetősínt, hogy a kapu felső széle a kapunyitási pálya legmagasabb pontján kb. 10 mm-rel a vezetősín vízszintes alsó széle alatt legyen (lásd 8, 9 és 10. pontokat).
- Alakítsa ki a rögzítéseket a mennyezetben a beszerelési hely adottságainak megfelelően. Ennél figyeljen a faliek furatának megadott méretére.



### 4 Vezetősín összekötése a működtető egységgel

- Tolja el az illesztő hüvelyt (A), amíg neki nem ütközik a hajtómű finom fogazású tengelyének (D.3. ábra).

A működtető egység 90°-os elforgatása 150 mm-el csökkenti a beépítési mélységet. Ehhez az alapponti kapcsolót (B) is el kell forgatni az előírányzott helyzetébe (D.4. ábra).

- Tegye rá a vezetősínt az illesztő hüvelyre a megfelelő helyzetben.
- Állítsa pontosan oldalsó helyzetébe a vezetősínt.
- Könnyed nyomással engedje rá a vezetősínt a működtető egységre (D.5. ábra).



#### **Figyelem!**

Ne erőltesse a vezetősínt!

Ha a vezetősín pontosan párhuzamos a működtető egység felületével, a vezetősín erőltetés nélkül ráengedhető a működtető egységre a vezetősín rövid húzásával.

- Csavarozza össze a vezetősínt a működtető egységgel két darab szorítókegyel (C) és négy darab 8-as hatlap fejű csavar (D) segítségével (D.6. ábra).

### 5 Függesztő kapcsok elhelyezése a vezetősínen

- Helyezze el a függesztő kapcsokat a vezetősínen (a függesztő kapcsok szerepét és elhelyezését lásd a 3. pontban).

## D. Szerelés

---

### 6 Áthidaló csatlakozólemezek felszerelése

- Tolja rá a piros biztosítóhüvelyt (D) a szorítócsavarra (E), nehogy illetéktelen személy kívülről erőszakkal le tudja szerelni (betörés) a vezetősínben elhelyezett húzóelemet (láncot vagy fogasszíjat) (D.8. ábra).
- Ezután kösse össze az áthidaló csatlakozólemezt (A) és a sín utolsó tagját (B) a csuklócsappal (C) (D.9. ábra).

### 7 Vezetőszán kioldása

- Nyomja bele a piros kioldópecket (B) a vezetőszán piros nyílásába ütközésig (D.10. ábra).
- Húzza meg a húzókötelet (A) (D.12. ábra).
- Ekkor a vezetőszán kioldott és szabadon eltolható a vezetősínben és összeköthető a kapuval.
- A vezetősínnel kapcsolatban a 13. pont alatt található további információ.

### 8 Kapuműködtető a lengőkapun

- Csavarozza össze az áthidaló csatlakozólemezt (A) a vezetősínnel a keret felső részén, az áthidalón vagy mennyezetben úgy, hogy a kapuszárny felső széle kb. 10 mm-rel a vezetősín vízszintes alsó széle alatt legyen a nyitáskor leírt pálya legfelső pontján (lásd a 3. pontot is).
- Polcolja magasra a működtető egységet támasztóbak vagy egyéb alkalmas tárgy segítségével a később beszerelendő mennyezet rögzítésig.

## D. Szerelés

---

- A kapumenesztő szögvasak (B) közül kössön össze kettőt a kapucsatlakozó elemmel (C).
- Csavarozza rá azt középen a kapuszárny felső szélére 4 helyen (Ø 5mm-es furat).
- Tegye be a kapumenesztőt (D) a csappal (F) a vezetősínbe (E).
- Csavarozza azt össze 2 helyen.
- Kösse össze a kapumenesztőket és kapumenesztő szögvasakat.



### Útmutatás:

Szerelje le a kapuzárakat vagy helyezze őket működésen kívüli!

## 9 Kapuműködtető a lemeztagos kapun

- Csavarozza össze az áthidaló csatlakozólemezt (A) a vezetősínnel az áthidalóra vagy mennyezetre úgy, hogy a kapu felső tagja kb. 10 mm-rel a vezetősín vízszintes alsó szélé alatt legyen a nyitáskor leírt pálya legfelső pontján (lásd a 3. pontot is).
- Polcolja magasra a működtető egységet támasztóbak vagy egyéb alkalmas tárgy segítségével a később beszerelendő mennyezetrögzésig.
- A kapumenesztő szögvasak (B) közül kössön össze kettőt a kapucsatlakozó elemmel (C).

Csavarozza rá azt középen a kapuszárny felső szélére 4 helyen (Ø 5mm-es furat).

- A kapuműködtetőt szükség esetén a középponttól 200 mm-re is fel lehet szerelni.
- Fából készült lemeztagos kapuknál Ø 5x35 mm-es Spax csavarokat használjon (Ø 3 mm-es furat).
- Csavarjon bele két darab önmetsző csavart (D) a kapucsatlakozó elembe annyira, hogy a csavarok csúcsa a lemeztag előtt legyen.

## D. Szerelés

---

- Tegye be a kapumenesztőt (E) a csappal (G) a vezetősánba (F).
- Csavarozza össze 2 helyen.
- Kösse össze a kapumenesztőket és kapumenesztő szögvasakat.



### Útmutatás:

A kapuműködtető beszerelése előtt helyezze üzemen kívül vagy szerelje le a kapuzárakat.



### Figyelem!

Ha nincsenek merevítő lapok vagy erősítő rudak a kapu felső lemeztagján (pl. egyfalú kapuknál):

Használja a Spezial 111 kapucsatlakozó konzolt is, termékszámja 47 574 (nincs a leszállított alkatrészek között, lásd D.15 ábrát).

Máskülönben csak a kapucsatlakozó elemeket használja, mivel a merevítés miatt elég merev a kapu.

## 10 Kapuműködtető függőleges vezetékű billenőkapun

Ehhez a következőkre van szükség:

- kapuvezető ív Spezial 102, term.sz.: 563 828
- fénySOROMPÓ Spezial 613 term.sz.: 153 550
- fénySOROMPÓ Spezial 614 term.sz.: 152 675
- kéthuzalos fénySOROMPÓVAL, term.sz.: 47 816

A Comfort 220 nem tartalmazza.



### Útmutatás:

A kapuműködtető beszerelése előtt helyezze üzemen kívül vagy szerelje le a kapuzárakat.

## D. Szerelés

---

- Csavarozza rá az áthidaló csatlakozólemezt (A) a vezetősínnel a keret felső részén, az áthidalón vagy mennyezeten úgy, hogy a kapuszárny felső szélé kb. 10 mm-rel a vezetősín vízszintes alsó szélé alatt legyen a nyitáskor leírt pálya legfelső pontján (lásd a 3. pontot is) (D.16. ábra).
- Polcolja magasra a működtető egységet támasztóbak vagy egyéb alkalmas tárgy segítségével a később beszerelendő mennyezetrögzésig.

### A kapuvezető ív felszerelése:

- Csavarozza rá a rögzítő szögvasat (B) a kapu felső szélére 6 darab lemezcsavarral ( $\varnothing$  5 mm-es furat) (D.17. ábra).
- A rögzítő szögvas közepe egyben a vezetősín közepe is.
- Dugja be a kapuvezető ívet (C) a rögzítő szögvasba (B) (D.18. ábra).
- Csavarozza össze a kapumerevítőn (E) két darab könyöklemezzel (D) (D.18. ábra).

$\varnothing$  5 mm-es furat a kapumerevítőben (4x)

$\varnothing$  7 mm-es furat a kapuvezető ívben (2x)

- Csavarozza össze a könyöklemezeket és a kapuvezető ívet két darab M6 x 10-es csavarral és hatlapú anyákkal.
- Tegye be a tolórudat (G) a csappal (J) a vezetősínbe (F) (D.19. ábra).
- Csavarozza össze 2 helyen.
- Nyissa ki egészen a kaput.
- Kösse össze a tolórudat (G) a kapuvezető ívvel (C) (D.19. ábra).
- Figyeljen a megadott méretekre.

A kapunyílást a vezetősín lejjebb vitével és a tolórúd széthúzásával lehet megnövelni. A tolórudat csak annyira szabad széthúzni, hogy a belül lévő nyomógörgők (H) ne ütközzenek bele a rögzítő csavarokba (I).

## D. Szerelés

---

### 11 A működtető rendszer felfüggesztése

#### Működtető egység felfüggesztése

- Rögzítsen fel 1 darab horgonylemez (A) a működtető egység felett (lásd a 3. pontot is).
- Hajlítsa meg a lemezt a helyi adottságoknak megfelelően.

#### Vezetősín felfüggesztése

- Toljon keresztül 1 darab horgonylemez (A) a függesztő kapcs (B) és hajlítsa le a kiálló részeket.
- A vezetősín felfüggesztési helyzetének beállítása (lásd a 3. pontot is).

### 12 Az izzólámpa beszerelése



#### Figyelem!

Az izzólámpa cseréje előtt feltétlenül húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

- Csavarja be az izzólámpát E14 (max. 40 Watt).
- Pattintsa be a lámpaborítást.
- Csavarja be a biztosítócsavart.

Ha egy pillanatra jelt ad, az izzólámpa kb. 3 mp-ig ég.



#### Útmutatás:

Az izzólámpákkal szemben nem érvényesíthetők garanciaigények.

### 13 A kapu gyors kioldása



#### **Figyelem!**

A gyors reteszkioldó működtetésekor előfordulhat, hogy a kapu ellenőrizetlenül fog mozogni:

- ha a kapu rugói elgyengültek vagy eltörtek.
- ha a kapu nincs kiegyensúlyozva.

Kioldott állapotban csak mérsékelt sebességgel szabad mozgatni a kaput!

A kapu kézzel történő nyitásakor a vezetőszen beleütközhet a felfüggesztés rögzítő kengyelébe és a kapuműködtető szerelvénybe.

- Korlátozza a kapu haladási útját a nyitás irányában alkalmas szerelési intézkedések meghozatalával.
- Helyezze legalább 1,8 méteres magasságra a gyors reteszkioldó húzókötelét.
- Helyezze el a 'Kezelési útmutatás a gyors reteszkioldó húzóköteléhez' feliratú táblát a húzókötélen.

## D. Szerelés

---



### **Működésellenőrzés:**

A kapuműködtető felszerelése után el kell végezni a következő vizsgálatokat:

- 'Zárási' irányban a kapu nekimegy egy 50 mm magas akadálnak, amely a földön fekszik:
  - > A kapumozgás irányának meg kell fordulnia.

Olyan kapuk működtetőjénél, amelyeknek kapuszárnyán nyílások vannak (Nyílásátmérő > 50 mm):

- A kaput alsó szélének közepén 20 kg-os tömeggel terheljük meg:
  - > A kapu a nyitási irány működtetése után leáll.

### **Működtető lekapcsolása a kapuról**

- A kaput úgy lehet lekapcsolni a működtetőjéről, hogy ütközésig lehúzza a húzókötelet (A) (D.22. ábra).

### **Tor und Antrieb wieder verbinden:**

- Tolja vissza a piros kioldópecket (B) a nyíl irányában (D.24).
- Indítsa el a kapuműködtetőt.

A létező állapotot a vezetőszenálján elhelyezett rajzjelek mutatják:

### **A működtetőt lekapcsolták a kapuról.**

-> A mozgó tolóelem (C) elülső széle a 'Zár ki' rajzjel nyila felett van (D23. ábra).

### **A működtetőt rákapcsolták a kapura, vagy a kapu következő mozgásakor önmagától rákapcsolódik.**

-> A mozgó tolóelem (C) elülső széle a 'Zár be' rajzjel nyila felett van (D24. ábra).



## E. Távkezelő

---

### 14 Távkezelő - Kezelés és tartozékok

- A elem - kezelésellenőrző lámpa
- B kezelőgombok
- C elemtartó rekesz fedele
- D elem 3V CR 2032
- E tanuló csatlakozódugó

- Az elem cserjéhez és behelyezéséhez nyissa a fedelet.  
Az elem cseréjekor figyeljen a helyes polaritásra (E.2. ábra).



#### **Figyelem!**

- Csak akkor működtesse a távkezelőt, ha biztos benne, hogy sem emberek, sem tárgyak nincsenek a kapu mozgáskörzetében.
- A távkezelő kisgyerek kezébe nem való!



#### **Vigyázat!**

Az elemekkel szemben nem érvényesíthetők garanciaigények.

#### **Távkezelő rögzítő tartozékai:**

Rögzítő csipesz, amellyel a távkezelő az autó lehajtható napvédőjére csipeszelhető (E.3. ábra).

## E. Távkezelő

---

### 15 Távkezelő programozása:

#### Kódolás betanulása (ha szükséges)

Ez a funkció arra szolgál, hogy egy létező távkezelő kódolását át lehessen vinni egy második távkezelőbe (E.4. ábra).



#### Útmutatás:

A távkezelő két oldalán lévő dugaszoló csatlakozókat azonos módon lehet használni.



#### Figyelem!

A távkezelő működtetése elindíthatja a kaput!

#### 1. lépés:

- Kösse össze a két távkezelőt a mellékelt tanuló csatlakozódugóval.

#### 2. lépés:

- Működtesse a létező távkezelőt és tartsa lenyomva a gombot. A távkezelő LED lámpája ég.

#### 3. lépés:

- Miközben lenyomva tartja a létező távkezelő gombját, működtesse az új távkezelő használni kívánt gombját.

1 - 2 másodperc múlva az új távkezelő LED lámpája felgyullad és égve marad. Ezzel befejeződött a programozás.

Az új távkezelő immár átvette a létező távkezelő kódolását.

- Távolítsa el a tanuló csatlakozódugót.

## E. Távkeze



### Útmutatás:

Többcsatornás rádióadó esetén ezt a műveletet minden gombnál egyenként el kell végezni.

### Kódolás módosítása

A távkezelő elvesztése esetén módosítani lehet a kódolását. Ehhez csatlakoztassa a tanuló csatlakozódugót az átprogramozandó távkezelőbe (E.5. ábra).

#### 4. lépés:

- Dugja be a tanuló csatlakozódugót a távkezelőbe.
- Zárja rövidre a tanuló csatlakozódugó egyik külső kivezető lábát a középső vezetékkel (pl. csavarhúzó segítségével).
- Működtesse a távkezelő használni kívánt gombját. Az új kódot beépített véletlenszerű programozás határozza meg. A LED gyors ütemben villog.

Ha a távkezelő LED lámpája égve marad, el lehet engedni a távkezelő gombját és el lehet távolítani a tanuló csatlakozódugót.



### Útmutatás:

A távkezelő átkódolása után a garázkapu működtetőjét is át kell programozni az új kódolásra, mivel a régi kódolás ilyenkor visszavonhatatlanul elvész.



### Útmutatás:

Többcsatornás rádióadó esetén ezt a műveletet minden gombnál egyenként el kell végezni.

## F. Vezérlő csatlakozások

---

### 16 Modulantenna

Védettség: csak száraz beltéri használatra

- A modulantenna
- B antennafiók

- Dugja be a modulantennát a működtető szerelvénylapján található antennafiókba.



#### **Útmutatás:**

A digitális biztonsági kódolás miatt a hatótáv ingadozhat. Ha a nagyobb hatótáv elérése érdekében szükséges, a modulantennát az épületen kívül is el lehet helyezni. Ez bővítő készlettel oldható meg, amelynek IP 65-ös védettsége van (a szállítmány nem tartalmazza).

## F. Vezérlő csatlakozások

---

### 17 Külső kezelőelemek csatlakozása

- A összekötő vezeték X 10 kezelőelemekhez (Marantec rendszerkábelezés),  
B csatlakozókapcsok a felhasználó kezelőelemeihez
- 1 = föld
  - 2 = impulzus
  - 3 = + 24 V max. 50 mA
  - 70 = föld
  - 71 = 2-huzalos rendszerszintű fénySOROMPÓ (term.sz. 47 816)
- C vezérlőegység  
D rövidrezáró dugó  
E dugaszoló csatlakozóhüvely X 20 (csatlakozás meghosszabbított modulantennához IP 65)



#### **Figyelem!**

A rövidrezáró dugót (D) ne dugja be a dugaszoló csatlakozóhüvelybe (E)!





- Rendszerkábelezéssel végzendő csatlakozás előtt távolítsa el a rövidrezáró dugót (D) (F.2. ábra)  
(pl.: nyomókapcsoló belül vagy kulcsos kapcsoló kívül;  
a Marantec szállítmányban nincs benne).

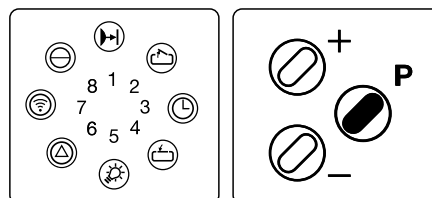
A felhasználó kezelőelemeit csak az e célra előírányzott csatlakozókapcsokon (B) szabad csatlakoztatni (F.3. ábra).

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

---

### 18 A rajzjelek magyarázata:

-  LED elalszik
-  LED ég
-  LED lassú ütemben villog
-  LED gyors ütemben villog



### 19 Elektronikus vezérlés áttekintése

- A külső fénySOROMPÓ kijelzés
- B nyitási véghelyzet / kapu nyit kijelzés
  - ég, amikor a kapu a 'nyitási' véghelyzetbe ér.
- C zárási véghelyzet / kapu zár kijelzés
  - ég, amikor a kapu a 'zárási' véghelyzetbe ér.
- D üzemzavar kijelzés:
  - zavarjelzéskor villog.Erőkorlátozás kijelzés:
  - 2 és 6 kijelző villog: nyitási erőkorlátozás
  - 2 és 4 kijelző villog: zárási erőkorlátozás
- E távvezérlő programozás kijelzés
  - működtetett nyomókapcsolónál ég.
  - a távkezelő érvényes jelénél villog.
- F programozó gomb ⊕ / 'Nyitás' ellenőrző kapcsoló
- G programozó gomb ⊖ / 'Zárás' ellenőrző kapcsoló
- H programozó gomb ⊗  
(Programozó mód, menüválasztás / Programozás tárolása)
- I hálózati feszültség kijelzés
  - ég, ha van feszültség
  - motorleálláskor egy másodpercre elalszik

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

- N csatlakozókapcsok külső pillanatkapcsolókhoz, 2-huzalos rendszerszintű fénySOROMPÓ (term. sz. 47 816)
- O dugaszoló csatlakozóhévely 'külső kezelőelemekhez'
- P dugaszoló csatlakozóhévely ,elektronikus antennához', 'rendszerszintű fénySOROMPÓhoz'.

H

### Hibaüzenetek



#### Útmutatás:

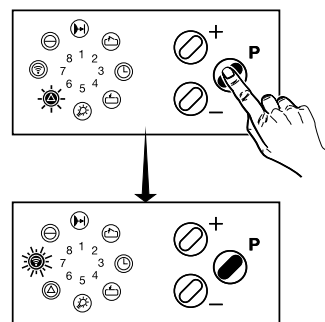
A hibaszámot a rendszertelen ütemben villogó kijelzések összeadásával lehet megkapni.

**Lásd a I. pontot is: 'Hibaszámok'.**

Üzemzavar esetén villog az ÜZEMZAVAR ellenőrzőlámpa (D).

- Nyomja meg rövid ideig a P gombot.

A LED lámpa rendszertelen ütemű villogása az aktuális hibaszámot jelzi ki. (pl.: 7-es hiba).



20

### Előkészület a programozásra

- Ehhez az kell, hogy üzemképes legyen a felszerelt kapuműködtető.
- A kapu még ne legyen egészen becsukva.
- Amennyiben van áthajtás-érzékelő fénySOROMPÓ, lehetőleg legyen csatlakoztatva!



#### Útmutatás:

Ha helyesen felszerelték és pontosan helyükre állították a fénySOROMPÓT / fénySOROMPÓKAT, a vezérlés programozáskor önmagától felismeri a fénySOROMPÓ funkció!

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

---

- Vegye le a takarósapkát a motorról.
- Ragassza rá a mellékelt 'Rövid programozási utasítás' szövegű öntapadó címkét a védőlemez belsejére.
- A kapuműködtető programozása előtt helyezze be az elemet a távkezelőbe.

A programozás három gombbal (Ⓟ, ⊕ vagy ⊖ ) végezhető.



### Útmutatás:

A programozás félbeszakad, ha 120 másodpercen belül a három gomb (Ⓟ, ⊕, ⊖) egyikét sem működtetik. A Ⓟ gombbal előzőleg eltárolt funkciók megmaradnak. A programozás félbeszakításakor villog a kijelző 6. A Ⓟ gomb rövid ideig tartó működtetése után megjelenik a 7-es hibaüzenet.



### Figyelem!

A kapuműködtetőnek **két** programozó szintje van.  
A kapuműködtető normál üzeméhez csak a véghelyzeteket és a távvezérlést kell programozni az 1. programozó szinten.

A Ⓟ gombot nem szabad 10 másodpercnél hosszabb ideig működtetni, máskülönben esetleg megváltozhatnak a gyárban előre megadott fontos paraméterek.

**A 2. programozási szinten lehetőleg csak szakember eszközöljön változtatásokat.**



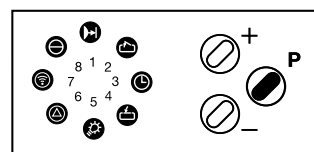
## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 21 A kijelzési funkciók áttekintése

Normál üzemelés közben a megjelenítőn a következő kapuállapotok jelennek meg:

#### Kijelzési funkciók

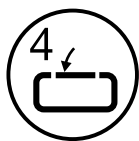
A hálózati feszültség bekapcsolása után a vezérlő öntesztet hajt végre (kb. 2 másodpercig az összes ellenőrző lámpa ég).



#### A kapuállapotok kijelzése:



Kapu NYITÁSI véghelyzetben



Kapu ZÁRÁSI véghelyzetben



Kapu áthalad az alapponton



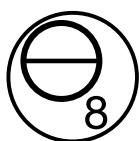
Üzemzavar, aktuális hibaüzenet



Rádióvezérlőt működtetik



Nyomókapcsolót működtetik



Üzemi feszültség

### 22 A kapuműködtető alapfunkciói

#### Programozás menete:

- Működtesse kb. 2. másodpercig és utána engedje el a P gombot.

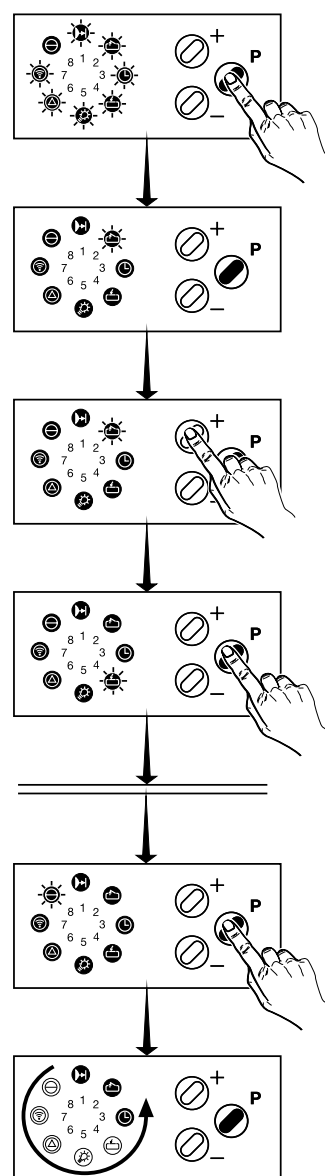
A vezérlő üzemi állapotból az alapfunkciók programozó állapotába kapcsol.

A kijelző 2 villog és az összes többi ég.

A programozó menüben a ⊕ vagy ⊖ gombok megnyomásával lehet módosításokat eszközölni. A ⊕ gombbal lehet eltárolni az aktuális értékeket. A vezérlő a következő programozó menüre kapcsol.

Ha nem végzett változtatást a ⊕ vagy ⊖ gombokkal és működteti a ⊕ gombot, a vezérlő átugorja a programozó menüt és a beállítások változatlanok maradnak.

Az utolsó programozó menü elhagyásával lezárul a kapuműködtető alapfunkcióinak programozása, ami azon látható, hogy a kijelzők 8 - 1 sorrendben elalszanak.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### Általános tudnivaló a vezérlő programozásához



#### Útmutatások a programozáshoz:

Ha a vezérlő a programozó módban van és 120 másodpercen belül a három programozó gomb ( $\oplus$ ,  $\ominus$ ,  $\otimes$ )közül egyiket sem működtetik, félbeszakad a programozó művelet és a vezérlő visszaugrik az üzemi állapotba.



#### Útmutatás:

A véghelyzeteket csak érvényes alappont létezése esetén lehet programozni. Ehhez a programozáskor nyissa ki és csukja be egyszer a kaput a kapuműködtetővel.

### Az alappont kijelzése



- A kapuműködtető **elhalad** az alappont érzékelő mellett:
- A kijelző 5 rövid időre felgyullad.

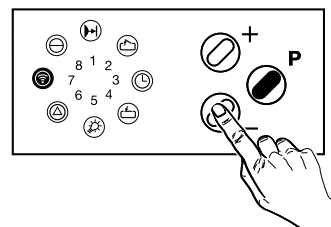
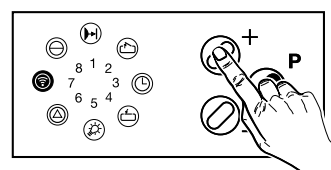
### A helyzetek beállítása



#### Útmutatás:

A vezérlő öntartás nélkül működik!

- Mozgassa a kaput a kívánt helyzetbe a  $\oplus$  vagy  $\ominus$  gombokkal.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 23 Az alapszint programozása

#### 1. A 'Nyitási véghelyzet' programozása

- Működtesse kb. 2. másodpercig és utána engedje el a  $\text{P}$  gombot.

A kijelző 2 villog és az összes többi ég.

- A Nyitási véghelyzet beállításához nyomja meg a  $\oplus$  gombot. Végezze el a finombeállítást a  $\oplus$  vagy  $\ominus$  gombbal.

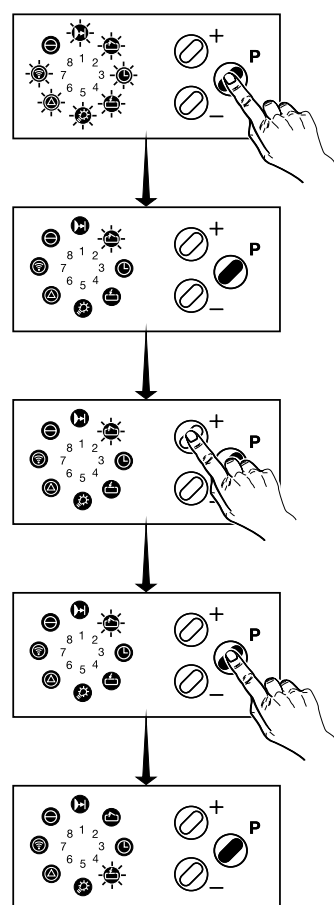
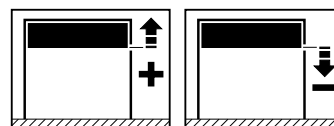


#### Útmutatás:

Az alappont mellett legalább 1x el kell haladni!

- Tárolja el a véghelyzetet a  $\text{P}$  gomb működtetésével.

A vezérlő önmagától a 'Zárási véghelyzet' programozására kapcsol.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 2. A 'Zárasi véghelyzet' programozása

A kijelző 4 villog és az összes többi ég:

- A Zárasi véghelyzet beállításához nyomja meg a  $\ominus$  gombot. Végezze el a finombeállítást a  $\oplus$  vagy  $\ominus$  gombbal.

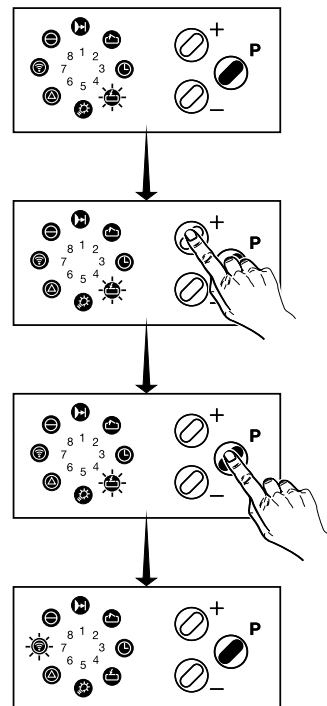
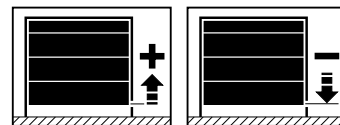


#### Útmutatás:

Az alappont mellett legalább 1x el kell haladni!

- Tárolja el a véghelyzetet a  $\textcircled{P}$  gomb működtetésével.

A vezérlő önmagától a 'Távvezérlés' programozására kapcsol.





H

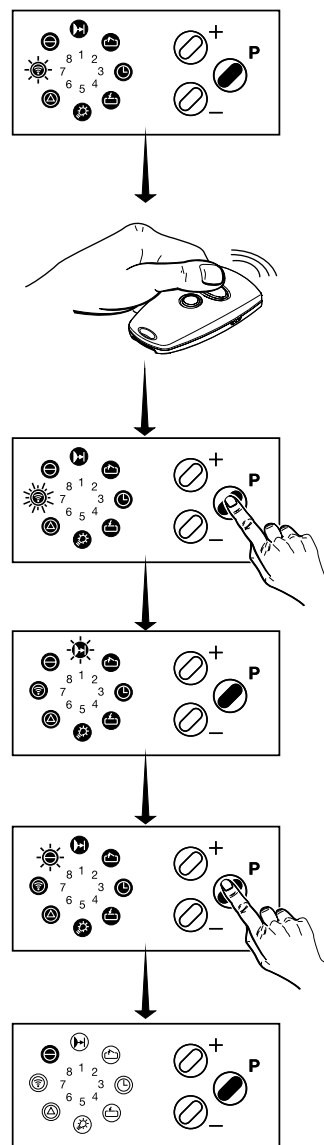
## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 3. Rádióvezérlő programozása

A kijelző 7 villog és az összes többi ég.

- Működtesse a távkezelő megfelelő gombját addig, amíg a kijelző 7 gyors ütemben nem villog. Ezzel a vezérlő megtanulta a távkezelő kódját.
- A rádióvezérlő kódolásának eltárolásához nyomja meg a  gombot.
- A programozás lezárásához nyomja meg még egyszer a  gombot.

A vezérlő az üzemi állapotban van (feszültség-kimaradás esetén az összes beállítás megmarad).



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek



### Útmutatás:

Nullázással (Reset) a menü minden pontját vissza lehet állítani a gyárilag előre beállított értékekre. Ehhez az 'Alapszint programozása' alatt leírtak szerint kell eljárni.

A távkezelő eltávolítása után a vezérlő a 'NULLÁZÁS gyári beállításra' programozásra kapcsol.



### 4. 'NULLÁZÁS gyári beállításra' programozása

A kijelző 8 villog és az összes többi ég:

- A Nullázó funkció kiválasztásához nyomja meg a ⊕ vagy ⊖ gombot.

A kijelző 1 gyors ütemben villog, a '**Nullázás nem**' funkció van kiválasztva. A beprogramozott összes érték megmarad.

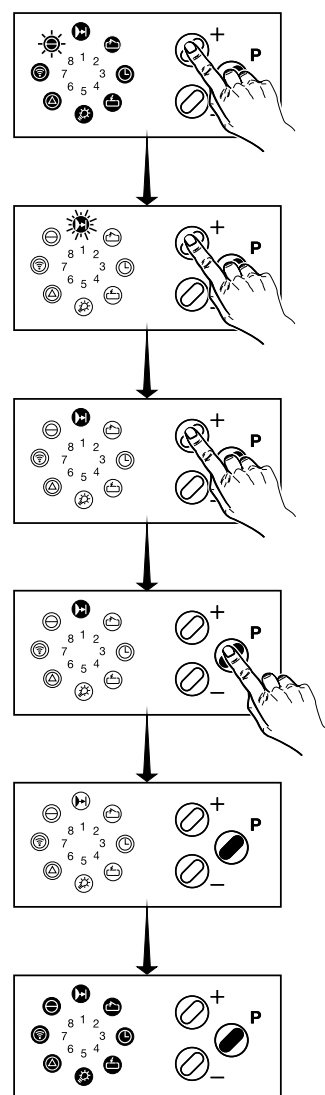
A kijelző 1 ég, a '**Nullázás**' funkció van kiválasztva.

Minden beprogramozott érték helyére a gyári beállítás kerül.

- A Nullázó funkció működtetéséhez nyomja meg a ⊕ gombot.

Nullázás választásakor a vezérlő újra indul, amit azon lehet felismerni, hogy az összes kijelző 2 másodpercig ég.

A vezérlő az üzemi állapotban van (gyári beállítások) feszültség-kimaradás esetén az összes beállítás megmarad.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

---

### A működtető erő betanulása:



#### Figyelem!

Ha a kapuműködtető lekapcsol a próbajáratás alatt és a LED 8 és LED 2 lámpa villog (hibaszám 10 / lekapcsoló automatika):

- állítsa be a lekapcsoló automatikát.
- ehhez a 2. pontban elmondottak szerint járjon el:  
Programozás 2. szint, pont 2 + 3.

- Megszakítás nélkül kétszer mozgassa el teljesen a kapuműködtetőt (rákapcsolt kapuval) 'Kapuzárási' helyzetből 'Kapunyitási' helyzetbe és megfordítva.

A kétszeri tanulójáratás közben a kapuműködtető megállapítja a kapu mozgatásához szükséges legnagyobb húzó- és nyomóerőt. Két további teljes kapujáratás után a kapuműködtető véglegesen működőképes állapotába kerül.

Ezek a beállítások a memóriában maradnak a hálózati feszültség megszakadásakor is, de szükség esetén bármikor módosíthatók is az előbb elmondottak szerint.

### Ellenőrzés:

- Nyomja meg a  $\oplus$  gombot.  
-> a kapunak nyílnia kell és a memóriába tárolt 'Kapunyitási' állásba kell mennie.
- Nyomja meg a  $\ominus$  gombot.  
-> a kapunak csukódnia kell és a memóriába tárolt 'Kapuzárási' állásba kell mennie.
- Nyomja meg rövid ideig a távkezelő gombját.  
-> a kapuműködtető a kaput a 'Nyitás' ill. 'Zárás' irányába mozgatja.
- Nyomja meg még egyszer a távkezelő gombját, miközben a kapuműködtető működik.  
-> a kapuműködtetőnek le kell állnia.

A gomb következő megnyomásakor a kapuműködtető ellenkező irányban fog működni.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

---

H

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 24 Kapuműködtető kibővített funkciói (2. programozó szint)



#### Útmutatás:

A kibővített kapuműködtető funkciók programozási szintjein csak szakember eszközölhet változtatásokat!

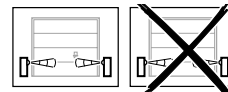
#### A kapuműködtető kibővített funkciónak magyarázata:

Funkciók	Magyarázat	Gyári beállítások
1. menü: - programozás külső fénySOROMPÓ	Be lehet állítani, hogy a kapuműködtető fénySOROMPÓVAL vagy anélkül műKÖDJÖN-E.	FénysOROMPÓ NINC
2. menü: - NYITÁSI erőKORLÁTOZÁS	Az erőKORLÁTOZÁS MŰKÖDÉSI ÉRZÉKENYSÉGE 1 - 16 KÖZÖTT LÉPÉSEKBE N állítható be.	5-es fokozat
3. menü: - ZÁRÁSI erőKORLÁTOZÁS	Az erőKORLÁTOZÁS MŰKÖDÉSI ÉRZÉKENYSÉGE 1 - 16 KÖZÖTT LÉPÉSEKBE N állítható be.	5-es fokozat
4. menü: - Offset betanuló erőKORLÁTOZÁS	Az erőKORLÁTOZÁS MŰKÖDÉSI ÉRZÉKENYSÉGE 2 - 16 KÖZÖTT LÉPÉSEKBE N állítható be.	9-as fokozat
5. menü: - kapuműködtető sebesség	Beállítható, hogy a kaput milyen sebességgel mozgassa a kapuműködtető.	16-os fokozat (maximális sebesség).

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek



### 1. Külső fénysorompó programozása

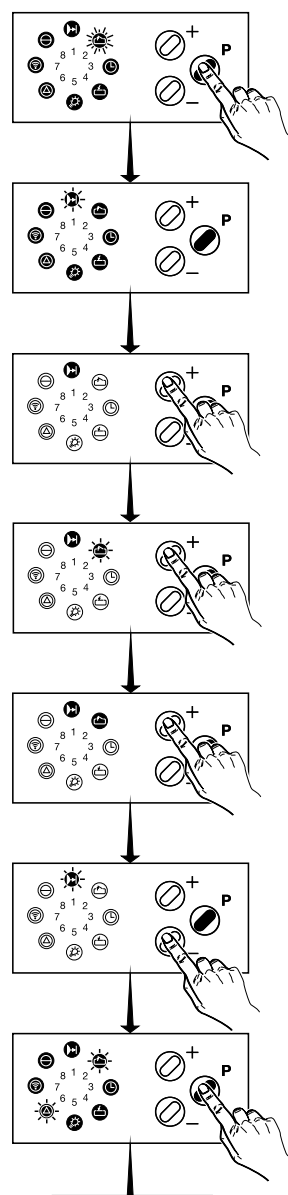


#### Útmutatás:

Tartsa továbbra is nyomva a  $\text{P}$  programozó gombot, ha a LED lámpa 2 két másodperc múlva villogni kezd. A 2-es programozási szintre úgy juthat, hogy további 8 másodpercig nyomva tartja a  $\text{P}$  programozó gombot (ekkor a LED 2 gyors ütemben villog).

- 10 másodpercnél hosszabb ideig működtesse a  $\text{P}$  gombot, amíg a kijelző 2 gyors ütemben villogni nem kezd.
- Engedje el a  $\text{P}$  gombot.  
A LED 1 villog.
- Külső fénysorompók csatlakoztatásának lehetővé tételéhez nyomja meg a  $\oplus$  gombot:
  - kijelző 1 ég:  
üzemelés rendszerszintű fénysorompóval
  - kijelző 1 ég, kijelző 2 villog:  
üzemelés kéthuzalos fénysorompóval
  - kijelző 1 és 2 ég:  
üzemelés rendszerszintű- és kéthuzalos fénysorompóval
- A  $\ominus$  gomb működtetése után a kapuműködtető külső fénysorompó nélkül üzemeltethető:
  - kijelző 1 villog.
- Tárolja el a beállítást a  $\text{P}$  programozó gombbal.

A vezérlő önmagától a 'NYITÁSI lekapcsoló automatika' programozásra kapcsol.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek



### 2. 'NYITÁSI lekapcsoló automatika' programozása



#### Figyelem!

A lekapcsoló automatika beállítása önmagától végbemegy. Csak akkor módosítson bármit is, ha szükséges! Állítsa be a lehető legérzékenyebbre a lekapcsoló automatikát az EN 12445 és EN 12453 szerint.



#### Útmutatás:

A lekapcsoló automatika beállítása a kapuműködtető maximális erejének felel meg. Amikor a kapu a hálózat bekapcsolását követően első alkalommal nyílik és csukódik, a lekapcsoló automatika a beállított értékekkel működik. A további kapuműködtetéseknél a megtanult érzékenyebb erőhatás érvényesül. A továbbiakban a lekapcsoló automatika működése az erő felső határának felel meg.

A kijelző 2 és 6 villog:

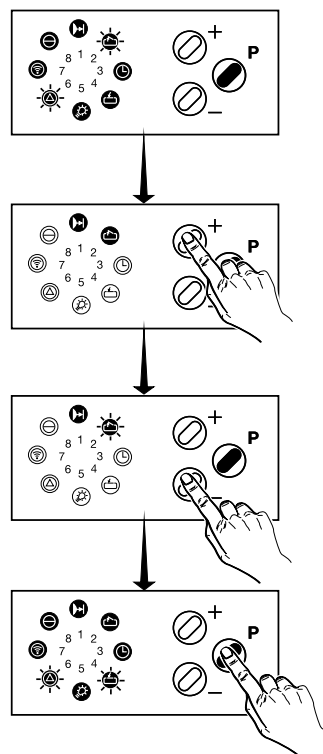
- A lekapcsoló automatikát a  $\oplus$  vagy  $\ominus$  gomb működtetésével 1 (legérzékenyebb érték) és 16 között lépésekben lehet beállítani (a táblázat szerint).
- Tárolja el a beállítást a  $\textcircled{P}$  programozó gombbal.

A vezérlő önmagától a 'ZÁRÁSI lekapcsoló automatika' programozásra kapcsol.



#### Útmutatás:

Ha átprogramozzák a véghelyzeteket (1. programozó szint), a vezérlő újból betanulja a húzóerőt.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 3. 'ZÁRÁSI lekapcsoló automatika' programozása



#### Figyelem!

A lekapcsoló automatika beállítása önmagától végbemegy. Csak akkor módosítson bármit is, ha szükséges! Állítsa be a lehető legérzékenyebbre a lekapcsoló automatikát az EN 12445 és EN 12453 szerint.



#### Útmutatás:

A lekapcsoló automatika beállítása a kapuműködtető maximális erejének felel meg. Amikor a kapu a hálózat bekapcsolását követően első alkalommal nyílik és csukódik, a lekapcsoló automatika a beállított értékekkel működik. A további kapuműködtetéseknél a megtanult érzékenyebb erőhatás érvényesül. A továbbiakban a lekapcsoló automatika az erő felső határának felel meg.

A kijelző 4 és 6 villog.

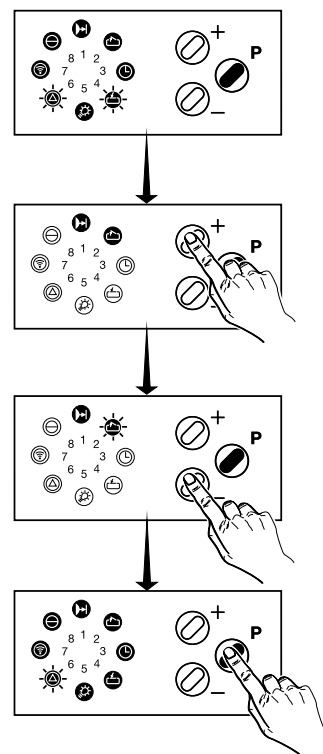
- A lekapcsoló automatikát a ⊕ vagy ⊖ gomb működtetésével 1 (legérzékenyebb érték) és 16 között lépésekben lehet beállítani (a táblázat szerint).
- Tárolja el a beállítást a ⊕ programozó gombbal.

A vezérlő önmagától a 'Tanuló erőkorlátozás eltolása' programozásra kapcsol.



#### Útmutatás:

Ha átprogramozzák a véghelyzeteket (1. programozó szint), a vezérlő újból betanulja a húzóerőt.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 4. 'Tanuló erőkorlátozás eltolása' programozás



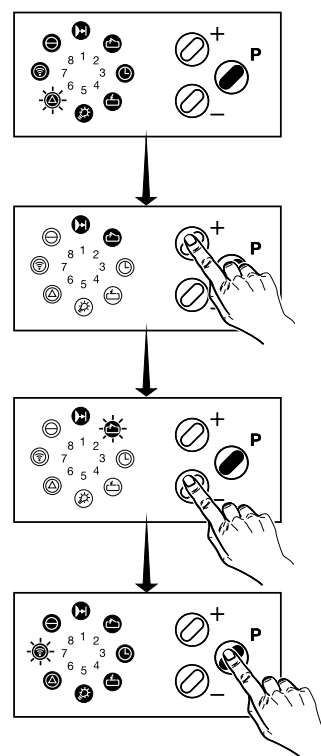
#### Figyelem!

A lekapcsoló automatika beállítása önmagától végbemegy. Csak akkor módosítson bármit is, ha szükséges! Állítsa be a lehető legérzékenyebbre a lekapcsoló automatikát az EN 12445 és EN 12453 szerint.

A kijelző 6 villog.

- A 'Tanuló erőkorlátozás eltolását' a  $\oplus+$  vagy  $\ominus$  gomb működtetésével 2 (legérzékenyebb érték) és 16 között lépésekben lehet beállítani (a táblázat szerint).
- Tárolja el a beállítást a  $\textcircled{P}$  programozó gombbal.

A vezérlő önmagától a 'Kapuműködtető sebesség' programozásra kapcsol.



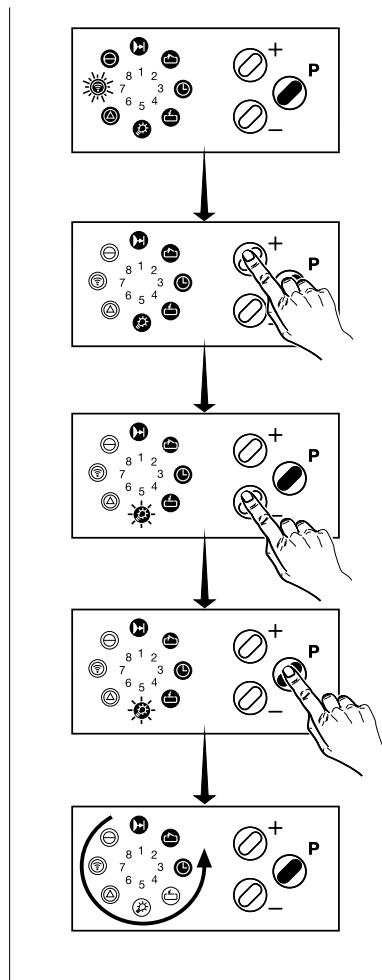
## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### 5. 'Kapuműködtető sebesség' programozása

A kijelző 7 villog.

- A 'kapuműködtető sebességet' a  $\oplus$  vagy  $\ominus$  gomb működtetésével 7 (legkisebb sebesség) és 16 között lépésekben lehet beállítani (a táblázat szerint).
- Tárolja el a beállítást a  $\textcircled{P}$  programozó gombbal.

Az utolsó programozó szint elhagyásával lezárul a kapuműködtető kibővített funkcióinak programozása, ami azon látható, hogy a kijelzők 8 - 1 sorrendben elalszanak.



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### A kapuműködtető kibővített funkcióinak beállítható értékei

← ⊖ GOMB							
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 1: Külső fény sorompó</b>							
	üzem fény sorompó nélkül	üzem rendszer szintű fény sorompóval	üzem kéthuzalos fény sorompóval	üzem rendszer szintű és kéthuzalos fény sorompóval			
<b>Menü 2: Nyitási lekapcsoló automatika (érzékenység lépésekben)</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 3: Zárási lekapcsoló automatika (érzékenység lépésekben)</b>							
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 4: Tanuló erőkorlátozás eltolása (érzékenység lépésekben)</b>							
	KI	2	3	4	5	6	7
<b>Menü 5: Kapuműködtető sebesség</b>							
	nem állítható	nem állítható	nem állítható	nem állítható	nem állítható	nem állítható	7

#### Jelmagyarázat:



LED elalszik



LED ég



LED lassú ütemben villog



LED gyors ütemben villog



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek



### Útmutatás:

Amennyiben csatlakoztatnak áthajtás-érzékelő fénysorompót, a kapuműködtetőt át kell programozni!

⊕ GOMB →								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	9	10	11	12	13	14	15	16

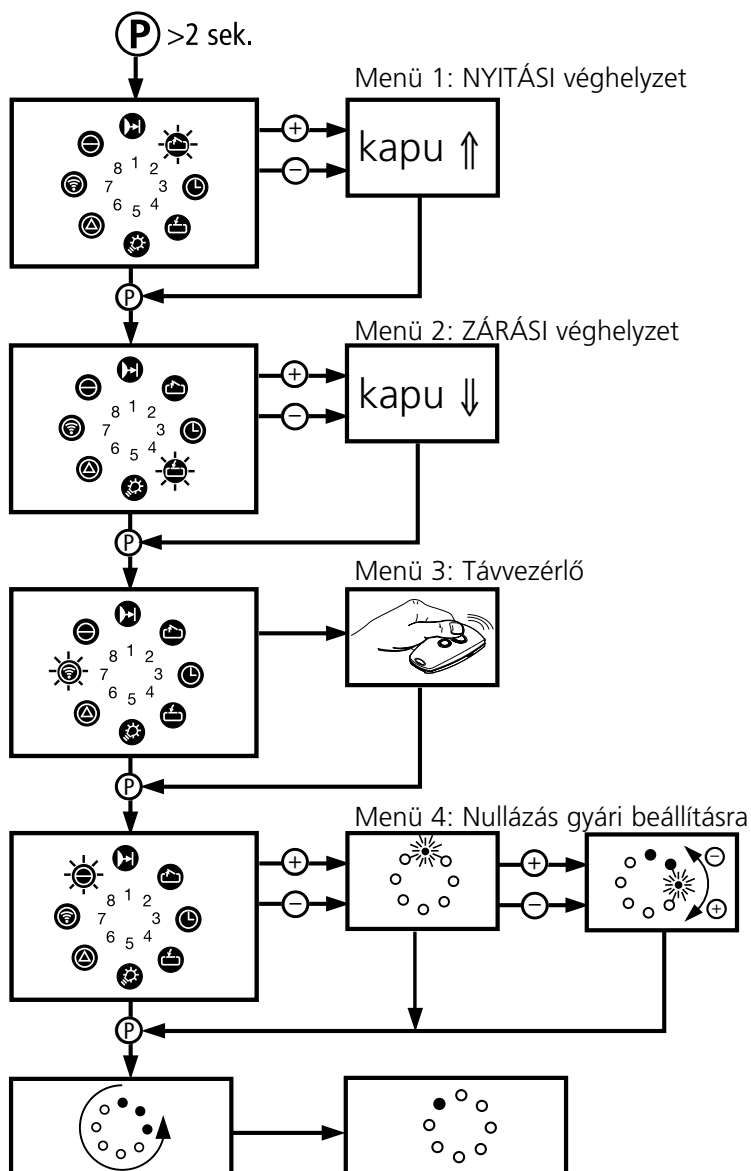
Kiszállítás gyárból

Nem lehetséges

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

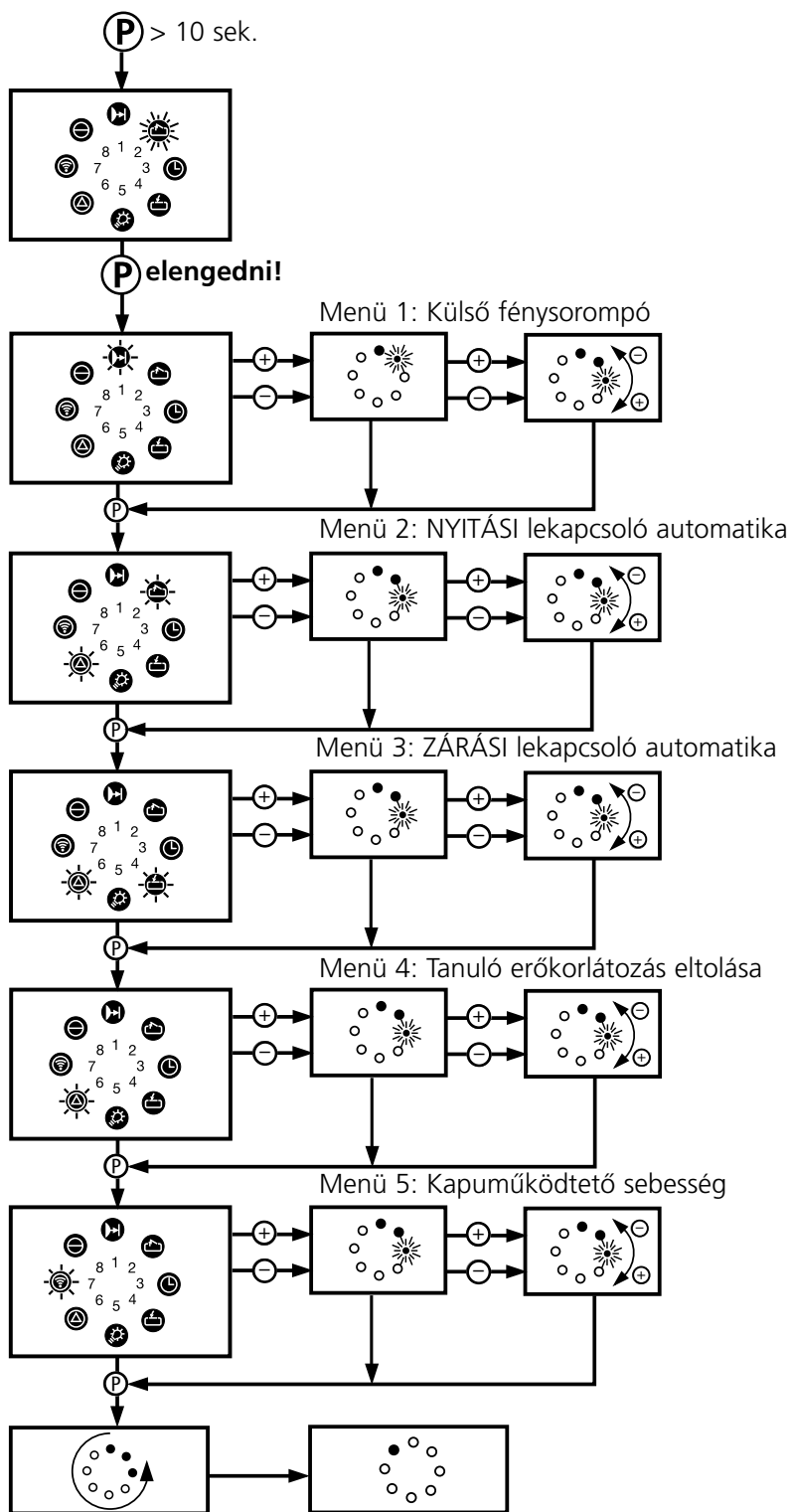
### 25 Rövid programozási utasítások

Az alapfunkciók rövid programozási utasítása:



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

### A kapuműködtető kibővített funkcióinak rövid programozási sítása:



## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

---

### 26 A takarólemez használata

### 27 Kábelezési rajz

- A kapuműködtető Comfort 220
- B védőérintkezős dugaszolóaljzat 230V, 50 Hz
- C modulantenna
- D vezérlőkártya Comfort 220
- E beltéri kapcsoló összekötő vezetékkel  
(a Comfort 220 szállítmánya nem tartalmazza)
- F kulcsos kapcsoló (a Comfort 220 szállítmánya nem tartalmazza)

### 28 Comfort 220 kapcsolási rajza

- H4 kapuműködtető világítás
- M1 motor
- S főkapcsoló vagy 'Vészleállító' kapcsoló (vevő adja)
- S1b 'Impulzus' kapcsoló (vevő adja)
- S22 alappont érzékelő
- V1 fordulatszám-érzékelő
- X1 védőérintkezős dugaszolóaljzat (vevő adja)
- X2 hálózati csatlakozódugó
- X10 dugaszoló csatlakozóhévely kezelőelemekhez
- XS10 kezelőelemek
- X3c csatlakozókapcsok 'Impulzus' kapcsoló / '2-huzalos rendszerszintű fénysorompó (term.sz. 47 816)'
- X20 dugaszoló csatlakozóhévely 'Rendszerszintű fénysorompó'
- V20 rendszerszintű fénysorompó
- W20 modulantenna

## G. Kijelzési funkciók és programozási lehetőségek

---



### **Figyelem!**

#### **Kisfeszültség!**

A dugaszoló csatlakozóhüvelyekre X10, X20 vagy csavarkapcsokra X3c jutó külső feszültség az egész elektronika tönkremenéséhez vezet.



### **Figyelem!**

A helyi védelmi rendelkezések előírásait követni kell!  
A hálózati- és vezérlővezetéket feltétlenül egymástól távol kell vezetni.

## H. Vizsgálati utasítás

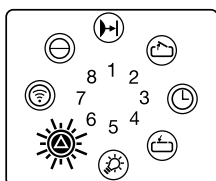
Hibák	Hibaüzenet	Hiba oka
<ul style="list-style-type: none"> <li>nincs feszültség.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÜZEMI FESZÜLTÉG ellenőrzőlámpa nem ég.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nincs feszültség.</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>trafó hővédelme</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vezérlőegység hibás</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nincs válasz a kiadott impulzusra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÜZEMZAVAR ellenőrzőlámpa villog / Hibaszám 36.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nyugvóáramú áramkör (kezelőelemek) megszakadt.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>fénysorompó</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÜZEMZAVAR ellenőrzőlámpa villog / Hibaszám 6 vagy 15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fénysorompó hibás</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fénysorompó megszakadt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>rádióvezérlés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IMPULZUSADÁS ellenőrzőlámpa nem ég, amikor a távkezelő impulzust ad ki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektronikus antennát nem dugták be ill. helytelenül fektették.</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a távkezelőnél helytelen kódolást programoztak.</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elem lemerült.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>erőkorlátozás</li> <li>- max. erő</li> <li>- tanulandó erő</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÜZEMZAVAR ellenőrzőlámpa villog / Hibaszám 10 vagy 28</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kapu nehezen jár vagy megakadt</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erőkorlátozást túl érzékenyre állították be</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kapu csak nyitható.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÜZEMZAVAR ellenőrzőlámpa villog / Hibaszám 15.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fénysorompót ugyan beprogramozták, de nem csatlakoztatták</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>kapuműködtető csak rövid időre indul el.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ÜZEMZAVAR ellenőrzőlámpa villog / Hibaszám 15.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fordulatszám-érzékelő hibás</li> </ul> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kapu túl nehezen jár</li> </ul>

## H. Vizsgálati utasítás

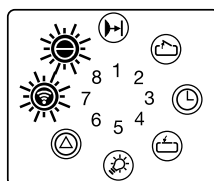
### Hibaelhárítás

- feszültséget ellenőrizni.
- minden biztosítót és a dugaszoló hálózati csatlakozót ellenőrizni.
- hagyja kihűlni a motoregységet.
- vezérlőegységet ellenőriztetni.
- rövidrezáró dugót csatlakozóhélybe bedugni.
- megállító nyomókapcsolót csatlakoztatni.
- akadályt eltávolítani.
- fényzorompót ellenőriztetni.
- antennát csatlakoztatni ill. a helyét újból pontosan beállítani.
- kódolást újból beprogramozni.
- új elemet (3V CR2032) behelyezni.
- kapuberendezést karbantartani (megkenni és hasonló), ill. kapu járását megkönnyíteni.
- erőkorlátozás érzékenységét csökkenteni.
- Betanuló erőkorlátozás eltolást megnövelni (2. programozó szint/ 4. menü).
- fényzorompót csatlakoztatni vagy kapuműködtetőt átprogramozni
- kapuműködtetőt ellenőriztetni.
- kaput ellenőrizni.

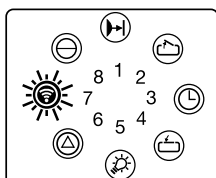
# I. Hibaszámok



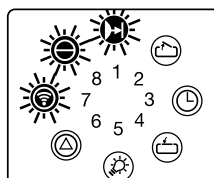
**6-os hiba:**  
Fénysorompó működésbe lépett



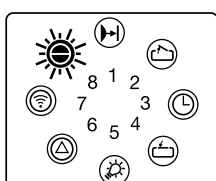
**15-ös hiba:**  
Fénysorompó tesztelés hibás



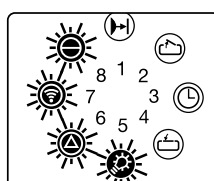
**7-es hiba:**  
Programozás félbeszakadt



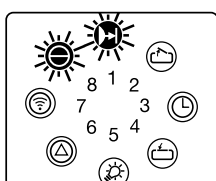
**16-os hiba:**  
Erőérzékelő tesztelés hibás



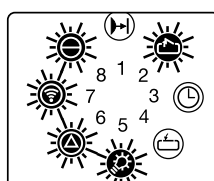
**8-as hiba:**  
Alappont hibás



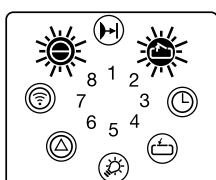
**26-os hiba:**  
Feszültségfigyelés működésbe lépett



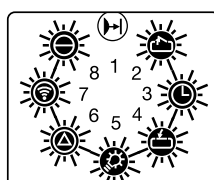
**9-es hiba:**  
Fordulatszám-felvevő hibás / Elakadás-védő működésbe lépett



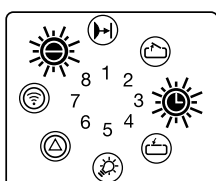
**28-as hiba:**  
betanult erőkorlátozás működésbe lépett



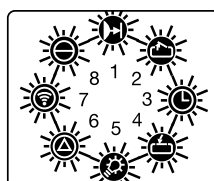
**10-es hiba:**  
Erőkorlátozás működésbe lépett



**35-ös hiba:**  
Elektronika hibás



**11-es hiba:**  
Járásidő korlátozás működésbe lépett



**36-os hiba:**  
Nyugvóáramú áramkör megszakadt.



## J. Üzembevétele és karbantartás

---

### Üzembevétele



#### **Figyelem!**

Automatizált ipari ablakokat, ajtókat és kapukat első üzembevétele előtt, majd utána szükség szerint, de évente legalább egyszer meg kell vizsgálni (és ezt írásban kell igazolni)!



### **Karbantartási utasítás**

A zavarmentes működés azonban csak akkor garantálható, ha betartják a következő pontokat:

- Vizsgálja meg rendszeresen a kapu külön telepített súlykiegyenlítőjét. A kaput kézzel könnyen kell tudni működtetni, ha lekötötték a kapuműködtetőt.
- Rendszeresen át kell vizsgálni, hogy a kapuberendezés, különösen pedig a kábelek, rugók és rögzítő alkatrészek nem mutatnak-e kopásra, rongálódásra vagy elégtelen egyensúlyra utaló jeleket.
- Rendszeresen meg kell vizsgálni, hogy működik-e a lekapcsoló automatika 'Nyitási' és 'Zárási' művelete.
- Vizsgálja át havonta, hogy a kapuműködtető ellenkező irányban kezd-e mozogni, amikor a kapu a földön álló 50 mm magas akadályba ütközik. Ha szükséges, szabályozza be helyesen és vizsgálja át újból az irányváltási műveletet, mivel a helytelen beállítás balesetveszély forrása lehet.



#### **Vigyázat!**

Nem szabad használni a kapuberendezést, ha javítási vagy beállítási munkákat kell végezni rajta. A berendezés hibája vagy a helytelenül kiegyensúlyozott kapu sérüléseket okozhat.

## K. Műszaki adatok

---

### **Comfort 220 garázkapu-működtető**

#### **Csatlakozási értékek:**

230 V

200 W (üzem + világítás)

3,9 W (nyugalomban, világítás nélkül)

#### **Kapu mozgási sebessége:**

0,14 m/s lágy indulással és lágy leállással

#### **Húzó- és nyomóerő:**

500 N

#### **Járási idő korlátozás:**

88 mp

#### **Világítás:**

1x 40 W, E14,

kb. 180 mp múlva önmagától elalszik

#### **Vezérlő feszültség:**

24 V= alatti kiefeszültség.

#### **Lekapcsoló automatika:**

Elektronikus mikroprocesszoros és áramérzékelős erőkorlátozás.

#### **Elakadás-védő:**

mikroprocesszoros és fordulatszám-érzékelős

#### **Csúszásvédelem:**

mikroprocesszoros és fordulatszám-érzékelős

#### **Védettség:**

csak száraz beltéri használatra.

## L. Ábrajegyzék (foto album)

---

D.1. ábra:	Szükséges szerszámok	E.1. ábra:	Távkezelő
D.2. ábra:	Adottságok a beépítés helyén	E.2. ábra:	Távkezelő nyitása / Elem behelyezése
D.3. ábra:	Illesztő hüvely rátolása	E.3. ábra:	Rögzítő csipesz távkezelőhöz
D.4. ábra:	A működtető egység elforgatása	E.4. ábra:	Távkezelő kódolásának betanulása
D.5. ábra:	Vezetősín a működtetőn	E.5. ábra:	Távkezelő kódolásának módosítása
D.6. ábra:	Vezetősín összecsavarozása működtetővel	F.1. ábra:	Elektronikus antenna
D.7. ábra:	Függesztő kapcsok elhelyezése	F.2. ábra:	Külső kezelőelemek csatlakozása
D.8. ábra:	Biztosítóhüvely elhelyezése	F.3. ábra:	Külső kezelőelemek részletei
D.9. ábra:	Áthidaló csatlakozólemeze a sín záró darabján	G.1. ábra:	Elektronikus vezérlés áttekintése
D.10. ábra:	Kioldópecek szánból	G.2. ábra:	A takarólemez levétele
D.11. ábra:	Kioldópecek szánba	G.3. ábra:	A takarólemez betevése
D.12. ábra:	Szán kioldása	G.4. ábra:	Comfort 220 kábelezési rajza
D.13. ábra:	Kapuműködtető lengőkapun	G.5. ábra:	Comfort 220 kapcsolási rajza
D.14. ábra:	Kapuműködtető lemeztagos kapun	O.1. ábra:	Szállítás köre-1
D.15. ábra:	Kapuműködtető súlyos emeztagos kapun	O.2. ábra:	Szállítás köre-2.50
D.16. ábra:	Kapuműködtető függőleges vezetékű billenő kapun		
D.17. ábra:	Rögzítő szögvas kapuvezető ívhez		
D.18. ábra:	Kapuvezető ív kapun		
D.19. ábra:	Kapuvezető ív méretei		
D.20. ábra:	Működtető rendszer felfüggesztése		
D.21. ábra:	Az izzólámpa beszerelése		
D.22. ábra:	Kapu és működtető lekapcsolása-1		
D.23. ábra:	Kapu és működtető lekapcsolása-2		
D.24. ábra:	Kapu és működtető összekötése		

**Herstellererklärung  
Manufacturer's Declaration  
Déclaration du fabricant  
Fabrikantenverklaring  
Declaración del fabricante  
Dichiarazione del produttore**

**(D)**

Hiermit erklären wir, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.  
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**(GB)**

We hereby declare that the product referred to below, with reference to its design, construction and to the version as marketed by us, conforms to the relevant safety and health requirements contained in the European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility, machines and low voltage.  
This declaration becomes null and void in the event of modification or changes to the product not expressly agreed with us.

**(F)**

Par la présente, nous déclarons que le produit sous-mentionné correspond, de par sa conception et son type de construction, tout comme la version commercialisée, aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité et la santé de la directive CE relative à la compatibilité électromagnétique, de la directive concernant les machines et de celle relative à la basse tension.  
Cette déclaration perd toute validité en cas de modification des produits, effectuée sans notre accord.

**(NL)**

Hierbij verklaren wij dat het hierna genoemde product qua ontwerp en constructie alsmede de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de hiervoor geldende veiligheids- en gezondheidseisen conform de Europese richtlijnen t.w.: EMC-richtlijn, Machinerichtlijn en Laagspanningsrichtlijn.  
Ingeval van wijzigingen aan onze producten die niet met ons afgestemd zijn, verliest deze verklaring haar geldigheid.

**(E)**

Por la presente declaramos que el producto indicado a continuación, en base a su concepción y tipo constructivo, así como en el acabado comercializado por nosotros, cumple con los requisitos básicos obligatorios sanitarios y de seguridad de la directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética, la Directiva de Maquinaria y la Directiva de Baja Tensión.  
En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

**(I)**

Con la presente dichiariamo che il prodotto di seguito descritto, in base alla sua progettazione e tipo e nella versione da noi messa in commercio, rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che lo concernono previsti dalla direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica, dalla direttiva relativa alle macchine e dalla direttiva relativa alla bassa tensione.  
In caso di modifica apportata senza nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la propria validità.

**Produsenterklæring  
Fabrikanterklæring  
Декларация производителя  
Δήλωση του κατασκευαστή  
Declaração do Fabricante  
制造商申明**

**(N)**

Herved erklærer vi at det i det følgende betegnede produktet på grunn av dets konsepsjon og konstruksjon i den versjonen som vi har brakt i handelen er i samsvar med de vedkommende grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EF-direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet, i Maskindirektivet og i Lavspenningsdirektivet.  
Ved en endring av produktet som ikke er avstemt med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

**(DK)**

Hermed erklærer vi, at efterfølgende opførte produkt på grund af dets concipering og konstruktion og i den udførelse, som vi har bragt i handelen, opfylder de vedtagne grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ifølge EF-Direktivet om Elektro-magnetisk kompatibilitet, Maskindirektivet og Lavspændingsdirektivet.  
Såfremt der foretages ændringer af produktet, der ikke er godkendt af os, bliver nærværende erklæring ugyldig.

**(RUS)**

настоящим объявляем, что указанная ниже продукция по своему проектированию и конструкции, а также по используемому нами типу изготовления соответствует действующим основополагающим требованиям по безопасности и охране здоровья директив ЕС по электромагнитной совместимости, оборудованию и технике низких напряжений. В случае производства несанкционированных производителем изменений в продукции, данная декларация считается недействительной.

**(GR)**

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω, σύμφωνα με το σχεδιασμό και τον τύπο κατασκευής του, στο μοντέλο που κυκλοφορεί στο εμπόριο, πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που προβλέπουν η Οδηγία ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, η αντίστοιχη Οδηγία μηχανημάτων και η Οδηγία χαμηλής τάσης. Σε περίπτωση τροποποίησης χωρίς την έγκρισή μας, η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει.

**(P)**

Declaramos por este meio que o produto abaixo descrito corresponde, pela sua concepção e modelo, tal como no modelo por nós comercializado, às respectivas exigências básicas de segurança e de saúde da Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética, da Directiva relativa a Maquinaria e da Directiva sobre Baixa Tensão.  
Em caso de qualquer tipo de alteração não previamente acordada com a nossa Empresa, a presente declaração perderá a sua validade.

**(C)**

我们在此申明，依据产品的设计、结构以及由我们投放市场的款式，以下产品符合欧共体有关基本安全和健康的标准要求，包括电磁相容性准则、机器准则和低压准则。  
如未经我们许可而对产品进行更改，则此申明失效。

**Produkt**  
**product**  
**produit**

**produkt**  
**producto**  
**prodotta**

**produkt**  
**produkt**  
**Продукция**

**προϊόν**  
**produto**  
**产品**

**Comfort 220**

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG), Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG).  
Relevant European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC), machines (89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC) and low voltage (73/23/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC).  
Directives CE se rapportant à la: Directive CE sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE), de la directive concernant les machines (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE) et de celle relative à la basse tension (73/23/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE).  
Van toepassing zijnde Europese richtlijnen: EMC-richtlijn (89/336/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG), Machine richtlijn (89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG) en Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG).  
Directivas de la CE obligatorias: Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética (89/336/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE), la directiva de Maquinaria (89/392/MCE, 91/368/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE) y la Directiva de Baja Tensión (73/23/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE).  
Direttive CE applicate: direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE), direttiva relativa alle macchine (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE) e direttiva relativa alla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE).  
Vedkommende EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG), Maskindirektivet (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG).  
Relevante EF- direktiver: EF- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF), Maskindirektivet (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF) og Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF).  
Соответствующие директивы ЕС: директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG), директива по оборудованию (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG) и директива по технике низких напряжений (73/23/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG).  
Σχετικές Οδηγίες ΕΕ: Οδηγία ΕΕ ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (89/336/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ), οι Οδηγίες μηχανημάτων (89/392/ΕΟΚ, 91/368/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ) και οι Οδηγίες χαμηλής τάσης (73/23/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ).  
Directivas CE aplicáveis: Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética (89/336/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG), Directiva relativa a Maquinaria (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG) e Directiva sobre Baixa Tensão (73/23/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG).  
有关欧共体准则：欧共体电磁兼容性准则（89/336/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG），机器准则（89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）以及低压准则（73/23/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）。

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

To agreed standards:

Normes harmonisées appliquées, tout spécialement:

Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:

Normas armonizadas aplicadas, en especial:

Norme armonizzate applicate:

Benyttede harmoniserte normer, spesielt:

Anvendte harmoniserede standarder, især:

Соответствие единым стандартам, в частности:

Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές, ειδικότερα:

Normas harmonizadas aplicadas, sobretudo:

使用的统一标准，尤其包括：

EN 292-1  
EN 50081-1  
EN 50082-1  
EN 55014  
EN 61000-3-2  
EN 61000-3-3  
EN 60335-1  
EN 60335-2-95  
EN 12445  
EN 12453  
EN 300220-1  
EN 301489-3  
ETS 300683  
I-ETS 300200

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

To National standard and technical specification:

Normes nationales appliquées, et spécifications techniques, tout spécialement:

Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:

Normas nacionales y especificaciones técnicas aplicadas, en especial:

Specificazioni tecniche a carattere nazionale applicate, in particolare:

Benyttede nasjonale normer og tekniske spesifikasjoner spesielt:

Anvendte nationale standarder og tekniske spesifikationer, især:

Соответствие национальным стандартам и техническим спецификациям, в частности:

Εφαρμοσθείσες εθνικές νόρμες και τεχνικές προδιαγραφές ειδικότερα:

Normas nacionais e especificações técnicas aplicadas, sobretudo:

使用的国家标准和技术规格，尤其包括：

ZH 494 April 89  
VDE 0700-238

28.10.2002

ppa. Molterer

Datum/Unterschrift

**Marantec**

**EG-Konformitätserklärung**  
**EC Conformity Declaration**  
**Déclaration CE de conformité**  
**EG-conformiteitsverklaring**  
**Declaración CE de conformidad**  
**Dichiarazione CE di conformità**

**(D)**

Hiermit erklären wir, daß das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit, der Maschinen-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie entspricht.  
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Produkte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

**(GB)**

We hereby declare that the product referred to below, with reference to its design, construction and to the version as marketed by us, conforms to the relevant safety and health requirements contained in the European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility, machines and low voltage.  
This declaration becomes null and void in the event of modification or changes to the product not expressly agreed with us.

**(F)**

Par la présente, nous déclarons que le produit sous-mentionné correspond, de par sa conception et son type de construction, tout comme la version commercialisée, aux conditions fondamentales exigées pour la sécurité et la santé de la directive CE relative à la compatibilité électromagnétique, de la directive concernant les machines et de celle relative à la basse tension.  
Cette déclaration perd toute validité en cas de modification des produits, effectuée sans notre accord.

**(NL)**

Hierbij verklaren wij dat het hierna genoemde product qua ontwerp en constructie alsmede de door ons op de markt gebrachte uitvoering voldoet aan de hiervoor geldende veiligheids- en gezondheidseisen conform de Europese richtlijnen t.w.: EMC-richtlijn, Machinerichtlijn en Laagspanningsrichtlijn.  
Ingeval van wijzigingen aan onze producten die niet met ons afgestemd zijn, verliest deze verklaring haar geldigheid.

**(E)**

Por la presente declaramos que el producto indicado a continuación, en base a su concepción y tipo constructivo, así como en el acabado comercializado por nosotros, cumple con los requisitos básicos obligatorios sanitarios y de seguridad de la directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética, la Directiva de Maquinaria y la Directiva de Baja Tensión.  
En caso de una modificación del producto no acordada con nosotros, esta declaración perderá su validez.

**(I)**

Con la presente dichiariamo che il prodotto di seguito descritto, in base alla sua progettazione e tipo e nella versione da noi messa in commercio, rispetta tutti i requisiti essenziali di sicurezza e sanitari che lo concernono previsti dalla direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica, dalla direttiva relativa alle macchine e dalla direttiva relativa alla bassa tensione.  
In caso di modifica apportata senza nostra autorizzazione, la presente dichiarazione perde la propria validità.

**EF-konformitetserklæring**  
**EU-overensstemmelseserklæring**  
**Заявление о соответствии директивам ЕС**  
**ΕΟΚική δήλωση εναρμόνισης**  
**Declaração CE de Conformidade**  
欧共体符合标志申明

**(N)**

Herved erklærer vi at det i det følgende betegnede produktet på grunn av dets konsepsjon og konstruksjon i den versjonen som vi har brakt i handelen er i samsvar med de vedkommende grunnleggende krav til sikkerhet og helse i EF-direktivet Elektromagnetisk kompatibilitet, i Maskindirektivet og i Lavspenningsdirektivet.  
Ved en endring av produktet som ikke er avstemt med oss, mister denne erklæringen sin gyldighet.

**(DK)**

Hermed erklærer vi, at efterfølgende opførte produkt på grund af dets concipering og konstruktion og i den udførelse, som vi har bragt i handelen, opfylder de vedtagne grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav ifølge EF-Direktivet om Elektro-magnetisk kompatibilitet, Maskindirektivet og Lavspændingsdirektivet.  
Såfremt der foretages ændringer af produktet, der ikke er godkendt af os, bliver nærværende erklæring ugyldig.

**(RUS)**

настоящим объявляем, что указанная ниже продукция по своему проектированию и конструкции, а также по используемому нами типу изготовления соответствует действующим основополагающим требованиям по безопасности и охране здоровья директив ЕС по электромагнитной совместимости, оборудованию и технике низких напряжений. В случае производства несанкционированных производителем изменений в продукции, данная декларация считается недействительной.

**(GR)**

Με την παρούσα δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται παρακάτω, σύμφωνα με το σχεδιασμό και τον τύπο κατασκευής του, στο μοντέλο που κυκλοφορεί στο εμπόριο, πληρεί όλες τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας και υγιεινής που προβλέπουν η Οδηγία ΕΕ σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, η αντίστοιχη Οδηγία μηχανημάτων και η Οδηγία χαμηλής τάσης. Σε περίπτωση τροποποίησης χωρίς την έγκρισή μας, η παρούσα δήλωση παύει να ισχύει.

**(P)**

Declaramos por este meio que o produto abaixo descrito corresponde, pela sua concepção e modelo, tal como no modelo por nós comercializado, às respectivas exigências básicas de segurança e de saúde da Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética, da Directiva relativa a Maquinaria e da Directiva sobre Baixa Tensão.  
Em caso de qualquer tipo de alteração não previamente acordada com a nossa Empresa, a presente declaração perderá a sua validade.

**(RC)**

我们在此申明，依据产品的设计、结构以及由我们投放市场的款式，以下产品符合欧共体有关基本安全和健康的准则要求，包括电磁相容性准则、机器准则和低压准则。  
如未经我们许可而对产品进行更改，则此申明失效。

Produkt product produit	produkt producto prodotto	produkt produkt Продукция	προϊόν producto produto
-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Einschlägige EG-Richtlinien: EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG), Maschinen-Richtlinie (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG) und Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG, 93/68/EWG und 93/44/EWG).  
 Relevant European Council Directives pertaining to electromagnetic compatibility (89/336/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC), machines (89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC) and low voltage (73/23/EEC, 93/68/EEC and 93/44/EEC).  
 Directives CE se rapportant à la: Directive CE sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE), de la directive concernant les machines (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE) et de celle relative à la basse tension (73/23/CEE, 93/68/CEE et 93/44/CEE).  
 Van toepassing zijnde Europese richtlijnen: EMC-richtlijn (89/336/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG), Machine richtlijn (89/392/EEG, 91/368/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG) en Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG, 93/68/EEG en 93/44/EEG).  
 Directivas de la CE obligatorias: Directiva CE sobre Compatibilidad electromagnética (89/336/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE), la directiva de Maquinaria (89/392/MCE, 91/368/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE) y la Directiva de Baja Tensión (73/23/MCE, 93/68/MCE y 93/44/MCE).  
 Direttive CE applicate: direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica (89/336/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE), direttiva relativa alle macchine (89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE) e direttiva relativa alla bassa tensione (73/23/CEE, 93/68/CEE e 93/44/CEE).  
 Vedkommende EF-direktiver: EF-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG), Maskindirektivet (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG) og Lavspenningsdirektivet (73/23/EWG, 93/68/EWG og 93/44/EWG).  
 Relevante EF- direktiver: EF- Direktivet om Elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF), Maskindirektivet (89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF) og Lavspændingsdirektivet (73/23/EØF, 93/68/EØF og 93/44/EØF).  
 Соответствующие директивы ЕС: директива ЕС по электромагнитной совместимости (89/336/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG), директива по оборудованию (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG) и директива по технике низких напряжений (73/23/EWG, 93/68/EWG и 93/44/EWG).  
 Σχετικές Οδηγίες ΕΕ: Οδηγία ΕΕ ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (89/336/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ), οι Οδηγίες μηχανημάτων (89/392/ΕΟΚ, 91/368/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ) και οι Οδηγίες χαμηλής τάσης (73/23/ΕΟΚ, 93/68/ΕΟΚ και 93/44/ΕΟΚ).  
 Directivas CE aplicáveis: Directiva CE relativa a Tolerância Electromagnética (89/336/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG), Directiva relativa a Maquinaria (89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG) e Directiva sobre Baixa Tensão (73/23/EWG, 93/68/EWG e 93/44/EWG).  
 有关欧共体准则：欧共体电磁兼容性准则（89/336/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG），机器准则（89/392/EWG, 91/368/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）以及低压准则（73/23/EWG, 93/68/EWG 和 93/44/EWG）。

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

To agreed standards:

Normes harmonisées appliquées, tout spécialement:

Toegepaste geharmoniseerde normen, met name:

Normas armonizadas aplicadas, en especial:

Norme armonizzate applicate:

Benyttede harmoniserede normer, spesielt:

Anvendte harmoniserede standarder, især:

Соответствие единым стандартам, в частности:

Εφαρμοσθείσες εναρμονισμένες προδιαγραφές, ειδικότερα:

Normas harmonizadas aplicadas, sobretudo:

使用的统一标准，尤其包括：

EN 292-1  
 EN 50081-1  
 EN 50082-1  
 EN 55014  
 EN 61000-3-2  
 EN 61000-3-3  
 EN 60335-1  
 EN 60335-2-95  
 EN 12445  
 EN 12453  
 EN 300220-1  
 EN 301489-3  
 ETS 300683  
 I-ETS 300200

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:

To National standard and technical specification:

Normes nationales appliquées, et spécifications techniques, tout spécialement:

Toegepaste nationale normen en technische specificaties, met name:

Normas nacionales y especificaciones técnicas aplicadas, en especial:

Specificazioni tecniche a carattere nazionale applicate, in particolare:

Benyttede nasjonale normer og tekniske spesifikasjoner spesielt:

Anvendte nationale standarder og tekniske spesifikasjoner, især:

Соответствие национальным стандартам и техническим спецификациям, в частности:

Εφαρμοσθείσες εθνικές νόρμες και τεχνικές προδιαγραφές ειδικότερα:

Normas nacionais e especificações técnicas aplicadas, sobretudo:

使用的国家标准和技术规格，尤其包括：

ZH 494 April 89  
 VDE 0700-238

Datum/Unterschrift

**MAGYAR** Szerzői jogvédelem alatt.  
Utánnymás, kivonatosan is, csak engedélyünkkel.  
A műszaki fejlődést szolgáló módosítások jogát fenntartjuk magunknak.