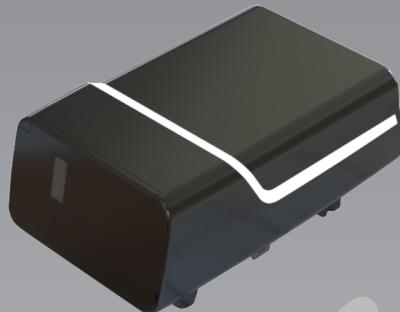


Prijevod originalnih uputa za montažu i uporabu

930006-10-6-50



B-600 II / B-800 II

06.2025

Pogon vrata

Kazalo

1 Opće informacije.....	3	5.9 Obnova tvorničkih postavki	19
1.1 Sadržaj i ciljna skupina	3	5.10 Brojač ciklusa	19
1.2 Piktogrami i oznake opasnosti.....	3	6 Prvo puštanje u rad	20
1.3 Simboli opasnosti	3	7 Rad	20
1.4 Ostali simboli napomene i informacija	3	7.1 Sigurnosne napomene za rad	20
2 Sigurnost.....	4	7.2 Otvaranje i zatvaranje garažnih vrata (u normalnom načinu rada).....	20
2.1 Namjenska uporaba	4	7.3 Ručno otvaranje i zatvaranje garažnih vrata	20
2.2 Predviđljiva pogrešna uporaba	4	7.4 Pomicanje garažnih vrata ciljano u otvoreni ili zatvoreni položaj (drugi načini rada).....	21
2.3 Kvalifikacija osoblja	4	7.5 Određivanje radijskog modula	21
2.4 Opasnosti koje mogu proizaći od proizvoda.....	5		
3 Opis proizvoda	6	8 Pogreške i smetnje.....	22
3.1 Opći pregled proizvoda	6	8.1 Traženje pogrešaka.....	22
3.2 Tehnički podaci	7	8.2 Prikaz dijagnostike	23
4 Montaža i ugradnja	7	9 Održavanje/provjera	25
4.1 Priprema montaže	7	9.1 Napomene za održavanje/provjjeru	25
4.2 Montaža pogona garažnih vrata	8	9.2 Mjesecni nadzor ograničenja sile	25
4.3 Električno priključivanje ostalih komponenti (pribor)	9	9.3 Popisi za ispitivanje	26
4.4 Smjernica TTZ-a – Protuprovalnost garažnih vrata	11		
5 Programiranje pogona.....	11	10 Čišćenje/njega	29
5.1 Priprema	11	11 Demontaža/zbrinjavanje	29
5.2 Osnovno programiranje.....	11	11.1 Demontaža	29
5.3 Programiranje ručnog odašiljača.....	12	11.2 Zbrinjavanje	29
5.4 Izbornik 3 + izbornik 4: Namještanje krajnjih položaja.....	14	12 Jamstveni uvjeti.....	29
5.5 Vožnja za učenje sile	14	13 Izjava o sukladnosti i ugradnji.....	30
5.6 Provjera ograničenja sile	15	13.1 Izjava o ugradnji u skladu s Direktivom o strojevima 2006/42/EZ	30
5.7 Posebne postavke	15	13.2 Izjava o sukladnosti prema Direktivi 2014/53/EU	30
5.8 Proširene posebne postavke	18		

HR Autorska prava i isključenje odgovornosti

© 2025 TORMATIC®

Za cijelovito ili djelomično umnožavanje, reprodukciju ili uporabu ovog dokumenta u elektroničkom ili mehaničkom obliku, uključujući fotokopiranje i snimanje potrebno je prethodno pisano dopuštenje društva TORMATIC® neovisno o namjeni. Pridržano pravo na tehničke izmjene – Moguća odstupanja – Sadržaj isporuke ovisi o konfiguraciji proizvoda.

1 Opće informacije

1.1 Sadržaj i ciljna skupina

U ovim uputama za montažu i uporabu opisan je pogon garažnih vrata serije modula B-604 / B-804 (u nastavku „proizvod“). Upute za montažu i uporabu namijenjene su tehničkom osoblju kojem su povjereni radovi montaže i održavanja, kao i krajnjem korisniku proizvoda.

U ovim uputama za montažu i uporabu opisano je samo upravljanje ručnim odašiljačem. Drugi upravljački uređaji rade analogno.

1.1.1 Prikazi na slikama

Slike u ovim uputama za montažu i uporabu služe za bolje razumijevanje situacije i nizova radnji. Prikazi na slikama služe kao primjer i mogu malo odstupati od stvarnog izgleda vašeg proizvoda.

1.2 Piktogrami i oznake opasnosti

Važne informacije u ovim uputama za montažu i uporabu označene su sljedećim piktogramima:

OPASNOST

OPASNOST

...upućuje na opasnost koja uzrokuje smrt ili teške ozljede ako se ne izbjegne.

UPOZORENJE

UPOZORENJE

...upućuje na opasnost koja može uzrokovati smrt ili teške ozljede ako se ne izbjegne.

OPREZ

OPREZ

...upućuje na opasnost koja može uzrokovati luke ili srednjeteške ozljede ako se ne izbjegne.

1.3 Simboli opasnosti

Opasnost!

Ovaj simbol upućuje na neposrednu opasnost po život i zdravlje ljudi, sve do ozljeda opasnih po život ili smrt.

Upozorenje na električni napon!

Ovaj simbol upućuje na to da pri radu sa sustavom mogu biti prisutne opasnosti po život i zdravlje ljudi zbog električnog napona.

Opasnost od prigječenja udova!

Ovaj simbol upućuje na opasne situacije s opasnošću od prigječenja udova.

Opasnost od prigječenja čitavog tijela!

Ovaj simbol upućuje na opasne situacije s opasnošću od prigječenja čitavog tijela.

1.4 Ostali simboli napomene i informacija

NAPOMENA

NAPOMENA

...upućuje na važne informacije (npr. na materijalnu štetu), ali ne i na ugroze.

Info!

Napomene s ovim simbolom pomažu vam da brzo i sigurno obavite radnju.

Pridržavajte se uputa

Ovaj vas simbol upućuje na to da se valja pridržavati uputa za montažu i uporabu.

1/3/h

Ovaj vas simbol upućuje na to da je pogon garažnih vrata konstruiran za sljed ciklusa od 3 vožnje u satu.

1

Upućuje na grafički prikaz odgovarajućeg koraka montaže na plakatu A3 za montažu, kao i na poglavje „Pregled sheme priključivanja“.

2 Sigurnost

Načelno se pridržavajte sljedećih sigurnosnih napomena:

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede zbog nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa!

Propusti u pridržavanju sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

- Pridržavanjem navedenih sigurnosnih napomena i uputa u ovim uputama za montažu i uporabu moguće je izbjegići ozljede i materijalnu štetu tijekom rada s proizvodom i na njemu.
- Pročitajte sve sigurnosne napomene i upute te ih se pridržavajte.
- Valja se pridržavati svih propisa i napomena iz dokumentacije o pogonu garažnih vrata (postavljanje, rad i održavanje itd.).
- Pridržavajte se svih napomena za namjensku uporabu koje su navedene u ovim uputama.
- Sve sigurnosne napomene i upute sačuvajte za budući rad.
- Postavljanje smije obavljati samo kvalificirano tehničko osoblje.
- Pridržavajte se svih primjenjivih nacionalnih propisa.
- Izmjene na proizvodu smiju se obavljati samo uz izričito dopuštenje proizvođača.
- Upotrebljavajte isključivo proizvođačeve originalne rezervne dijelove. Pogrešni ili neispravni rezervni dijelovi mogu uzrokovati oštećenja, neispravnosti ili potpun ispad proizvoda.
- Djeca starija od 8 godina te osobe smanjenih tjelesnih, senzoričkih ili umnih sposobnosti ili nedovoljna iskustva i/ili znanja smiju se koristiti proizvodom samo ako su pod nadzorom ili ako su podučeni o sigurnoj uporabi uređaja te ako razumiju opasnosti koje iz toga proizlaze.
- Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju bez nadzora obavljati čišćenje ni održavanje.
- U slučaju nepridržavanja navedenih sigurnosnih napomena i uputa iz ovih uputa, propisa za sprečavanje nezgoda koji vrijede za područje primjene kao i općih sigurnosnih odredaba isključeni su zahtjevi na temelju odgovornosti i naknade štete protiv proizvođača ili njegovih predstavnika.

2.1 Namjenska uporaba

Proizvod je namijenjen isključivo za otvaranje i zatvaranje garažnih vrata uravnoteženih utezima ili oprugama. Nije dopuštena uporaba na vratima bez mehanizma s utezima ili oprugama.

Izmjene na proizvodu smiju se obavljati samo uz izričito dopuštenje proizvođača.

Proizvod je prikladan isključivo za kućnu uporabu.

2.2 Predviđljiva pogrešna uporaba

Uporaba drukčija od one opisane u poglavljiju Namjenska uporaba smatra se predviđivom pogrešnom uporabom, a obuhvaća npr.:

- uporabu kao pogon za konstrukcije kliznih vrata
- uporabu na vratima bez mehanizma s utezima ili oprugama

Proizvođač ne preuzima odgovornost za materijalnu štetu i/ili ozljede uzrokovane razumno predviđljivom pogrešnom uporabom i nepridržavanjem uputa za montažu i uporabu.

2.3 Kvalifikacija osoblja

Proizvod smije upotrebljavati samo osoblje koje je upoznato s ovim uputama za montažu i uporabu i koje je svjesno opasnosti pri radu s ovim proizvodom. Za pojedine radnje potrebne su različite kvalifikacije osoblja koje su navedene u sljedećoj tablici.

Radnje	Rukovatelj	Stručnjaci ^a odgovarajuće izobrazbe, npr. industrijski mehaničari	Električar ^b
Sastavljanje, montaža, puštanje u rad		X	X
Električna instalacija			X
Rad	X		
Čišćenje	X		
Održavanje	X	X	X
Radovi na električnom sustavu (uklanjanje smetnji, popravljanje i deinstalacija)			X
Radovi na mehaničkom dijelu (uklanjanje smetnji i popravljanje)		X	
Zbrinjavanje	X	X	X

a. Stručnjakom se smatra onaj tko na temelju svoje stručne izobrazbe, znanja i iskustva kao i poznavanja relevantnih odredaba može procijeniti zadatke koji su mu povjereni i uočiti moguće opasnosti.

b. Školovani električari moraju moći očitati i razumjeti električne sheme spoja, stavljati u pogon, održavati i servisirati električne strojeve, obavljati ožičenje rasklopnih i upravljačkih ormara, osigurati funkcionalnost električnih komponenti te prepoznati moguće opasnosti pri radu s električnim i elektroničkim sustavima.

2.4 Opasnosti koje mogu proizaći od proizvoda

Proizvod je podvrнут procjeni rizika. Konstrukcija i izvedba proizvoda koje se temelje na tome odgovaraju aktualnom stanju tehnike. U slučaju namjenske uporabe proizvod je siguran za rad. Uz to postoji još i preostali rizik.

⚠️ OPASNOST



Opasnost od električnog napona

Smrtonosni strujni udar zbog dodirivanja dijelova koji provode napon. Kada provodite radove na električnom sustavu, pridržavajte se sljedećih pravila sigurnosti:

1. Isključite.
2. Osigurajte od ponovnog uključenja.
3. Utvrđite beznaponsko stanje.

Radove na električnom sustavu smiju obavljati samo električari ili osposobljene osobe pod vodstvom i nadzorom električara u skladu s pravilima i smjernicama elektrotehničke struke.

⚠️ UPOZORENJE



Opasnost od udarca i prignjećenja na vrata!



Kod vožnje za učenje sile pogon uči normalan mehanički otpor pri otvaranju i zatvaranju vrata. Ograničenje sile deaktivirano je do kraja postupka učenja.



Nikakva prepreka ne zaustavlja kretanje vrata!

- Čitavim putom kretanja garažnih vrata održavajte dovoljan razmak!
- Postupak prekinite samo u slučaju opasnosti.

3 Opis proizvoda

3.1 Opći pregled proizvoda

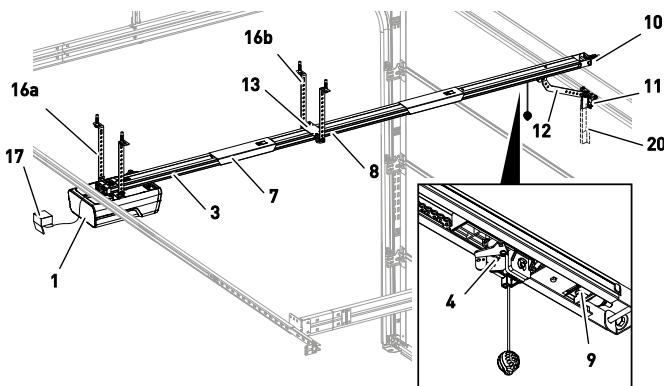


Abb. 1: Pregled proizvoda – sastavljen

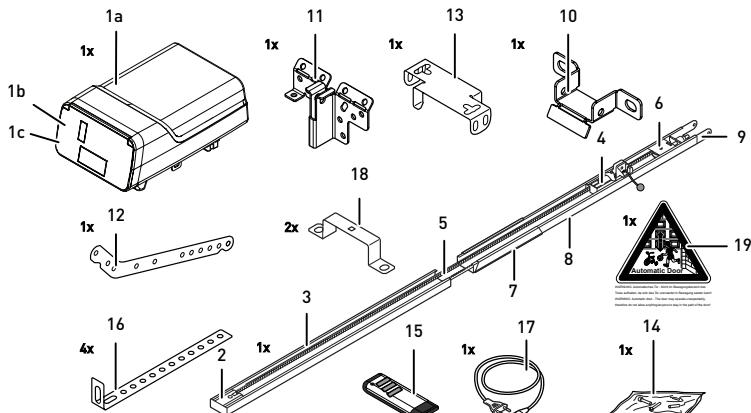


Abb. 2: Pregled proizvoda – pojedinačni dijelovi

- | | | | |
|-----|---|------|---|
| 1a. | Pogonska glava | 10. | Pričvršćenje na zid |
| 1b. | Upvaljivačka zaklopka | 11. | Konzola za priključivanje vrata |
| 1c. | Natpisna pločica | 12. | Klizna šipka |
| 2. | Pogonski zupčanik* | 13. | Vješanje po sredini |
| 3. | Vodilica (primjer modela), pogonska strana* | 14. | Vrećica s vijcima |
| 4. | Nosači* | 15. | Ručni odašiljač (ovisno o modelu)* |
| 5. | Zupčasti remen ili lanac* | 16a. | Pričvršćenje pogonske glave na strop |
| 6. | Skretni kotačić* | 16b. | Pričvršćenje vodilice na strop |
| 7. | Spajni element vodilice (primjer modela)* | 18. | Pričvrsni stremen |
| 8. | Vodilica (primjer modela), strana vrata* | 19. | Naljepnica upozorenja |
| 9. | Stezna naprava* | 20. | Teleskopska konzola za sekcijska vrata* |

*opcija

U stanju pri isporuci upravljačka zaklopka pogona nije unaprijed montirana. Sadržaj isporuke ovisi o vašoj konfiguraciji proizvoda.

3.2 Tehnički podaci

Općenito

Upravljanje:	B-604 / B-804
Način rada:	impulsni, na daljinsko upravljanje
Maks. veličina vrata:	10 m ² / 14 m ²
Maks. masa vrata:	160 kg / 180 kg
Nazivno opterećenje:	180 N / 240 N
Maks. opterećenje:	600 N / 800 N

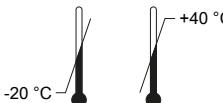
Podatci o električnom sustavu

Nazivni napon:	230 V~ (izmjenična struja)
Frekvencija:	50 Hz
Vrsta zaštite:	I (⊕) (zaštitno uzemljenje)
Potrošnja struje u mirovanju:	0,5 W
Potrošnja struje, maks. rad:	250 W
Maks. vrijeme do mirovanja:	240 sekundi
24 V izlaz (DC):	12 W
230 V izlaz (AC):	maks. 500 W
LED osvjetljenja:	7,6 W

Ciklusi

Maks. ciklusa sat:	3
Maks. ciklusa dan:	10
Maks. ukupni broj ciklusa:	25000

Okočina

Vrsta zaštite:	IP20, samo za suhe prostorije
Glasnoća:	< 70 dB(A)
Područje temperature:	 -20 °C +40 °C

Sigurnost u skladu s EN 13849-1

Ulaz STOP-A:	Kat. 2 / PL = C
Ulaz STOP-B:	Kat. 2 / PL = C

Radijski modul ovisno o opremi

TRX-433	f = 433,92 MHz, P _{erp} < 10 mW, RX Cat. = 1.5	Podržani protokoli: AES
TRX-868	f = 868,3 MHz, P _{erp} < 25 mW, RX Cat. = 1.5	
E43-M	f = 433,92 MHz, RX Cat. = 1.5	

Proizvođač

Poduzeće:	Novoferm tormatic GmbH
Adresa:	Eisenhüttenweg 6 44145 Dortmund Deutschland

4 Montaža i ugradnja

4.1 Priprema montaže

OPREZ

Opasnost od prevrtanja ili pada!

■ Vrata mogu udariti ili srušiti osobe.

■ Pazite da vrata tijekom montaže ne strše na javne staze ni ulice.

OPREZ

Opasnost od prgnjećenja!

 Opasnost od prgnjećenja i rezanja na blokadnim mehanizmima garažnih vrata.

■ Ako garažna vrata prvi put opremate za automatski pogon, prije montaže valja demontirati postojeće blokadne mehanizme.

NAPOMENA

Provjerite jesu li isporučeni vijci i držaci prikladni za montažu na licu mjesa uz poštivanje građevinske situacije.

- Za priključivanje na mrežu lokalno mora biti prisutna utičnica. Isporučeni mrežni kabel dug je otprilike 1,2 m.
- Provjerite stabilnost vrata. Eventualno dodatno zategnite vijke i matice na vratima.
- Provjerite bespriječljivo gibanje vrata. Podmažite vratila i ležajeve. Također valja provjeriti i po potrebi ispraviti napetost opruge.
- Demontirajte postojeće blokade vrata (zasunski lim i kračun).
- Kod garaža bez drugog ulaza potrebno je otključavanje u nuždi (dodatačna oprema).
- Kod garaža s pješačkim vratima valja postaviti kontakt za pješačka vrata.

4.2 Montaža pogona garažnih vrata

Slijedite slikovne prikaze na plakatu A3 za montažu.

1. Postavljanje vodilice

Potpuno rasklopite vodilicu (3 i 8). Spojnicu vodilice (7) gurnite po sredini preko spojnog ruba vodilice. Eventualno zategnite lanac ili zupčasti remen (sl. 1a).

Spojnicu vodilice fiksirajte tako da obje spojnice savijete prema gore (sl. 1b).

2. Ugradnja pričvrsnog stremena

Pogonsku glavu (1) montirajte pomoću pričvrsnog stremena (18) na vodilicu (3, sl. 2).

3. Ugradnja vješanja po sredini

Vješanje po sredini (13) montirajte na vodilicu (sl. 3).

4. Montaža priključne konzole

Priklučnu konzolu (11) montirajte na garažna vrata (sl. 4).

5. Montaža pričvršćenja na zid

Izmjerite svjetlu visinu pri otvaranju i zatvaranju garažnih vrata (h). Pričvršćenje na zid montirajte 25 mm iznad najviše točke vrata (10, sl. 5).

6. Montaža vodilice i pričvršćenja na strop

Montirajte vodilicu (3 i 8) na pričvršćenje na zid (10, sl. 6a). Pričvršćenja na strop (16) montirajte na vješanje po sredini (13) i pogonsku glavu (1, sl. 6c i sl. 6d). Zatim pričvršćenja na strop (16) montirajte na strop.

7. Montaža klizne šipke

Kliznu šipku (12) montirajte između nosača (4) i konzole za priključivanje vrata (11, sl. 7).

8. Postavljanje antene

Antenu izvadite iz držača pa je kroz otvor provedite van. Otvor prethodno eventualno probodite prikladnim alatom (npr. šiljasta olovka) (sl. 8).

9. Montaža upravljačke zaklopke

Upravljačku zaklopku (1b) postavite na otvor na pogonskoj glavi pa je na objema stranama pritiščite sve dok se ne uglavi (sl. 9).

10. Naljepnica upozorenja

Naljepnicu upozorenja (19) postavite s unutarnje strane garažnih vrata tako da bude dobro vidljiva (sl. 10).



UPOZORENJE: Automatska vrata - Nemojte se zadržavati u području gibanja vrata jer se vrata mogu neočekivano pokrenuti.

11. Programiranje

Za programiranje upravljačku zaklopku (1b) na pogonskog glavi preklopite prema dolje (sl. 11).

4.3 Električno priključivanje ostalih komponenti (pribor)

Eventualno otvorite upravljačku zaklopku (1b) kako biste došli do priključnih stezaljki na pogonskoj glavi (1a).

OPASNOST

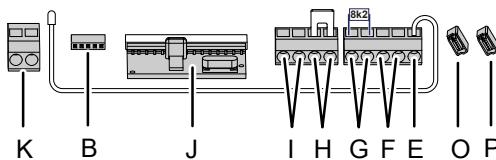


Smrtonosni strujni udar zbog dodirivanja dijelova koji provode napon.

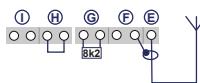
Tijekom radova na pogonu obvezno prethodno izvucite mrežni utikač!

4.3.1 Pregled sheme priključivanja

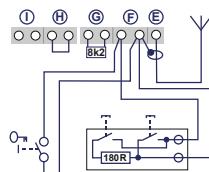
1



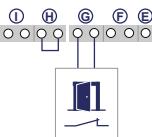
2



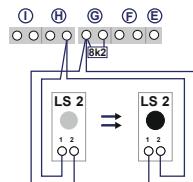
3



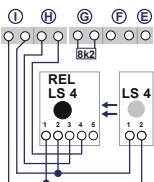
4



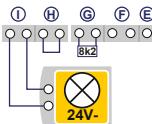
5



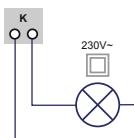
6



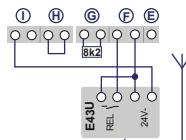
7



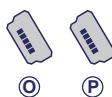
8



9



10



11



Br.	Stezaljka	Opis
1		Pregled dodjele priključaka na pogonskoj glavi.
1	J	Utično postolje za radijski prijamnik
2	E	Priklučak za antenu. Ako se upotrebljava vanjska antena, plašt valja položiti na stezaljku koja leži lijevo pored nje (F).
3	F	Priklučak za vanjski davač impulsa (pribor, npr. tipka s ključem ili tipka za unos šifre).
4	G	Uzalj (STOPP-A) za kontakt za pješačka vrata (pribor) ili zaustavljanje u nuždi. Preko ovog ulaza pogon se zaustavlja, odnosno potiskuje se pokretanje (vidi i Posebne postavke, Izbornik H: Postavke STOP-A [kontakt pješačkih vrata]).
5	G/H	Uzalj (STOPP-B) svjetlosna prepreka s 4 žice (npr. LS2). U slučaju uporabe druge svjetlosne prepreke položaje priključaka potražite u uputama svjetlosne prepreke.
6	I/H	Uzalj (STOPP-B) svjetlosna prepreka s 4 žice (npr. LS5). Preko ovog se ulaza aktivira automatska promjena smjera pogona tijekom zatvaranja.
7	I	Naponsko napajanje 24 V DC maks. 500 mA (uklopljeno) npr. za signalnu žaruljicu od 24 V (pribor)
		Pozor! Nemojte priključivati nikakvu pritisnu tipku!
8	K	Izalj 230 V za vanjsku rasvjetu sa zaštitnom izolacijom ili signalnu žaruljicu (razred zaštite II, maks. 500 W) (pribor)
9	F/I	Naponsko napajanje 24 V DC maks. 500 mA (trajno) npr. za vanjski radijski prijamnik (pribor)
10	P/O	2 x priključak za modul Mobility ili radijski rub za zatvaranje (pribor)
11	B	Utor za modul za Bluetooth (pribor)

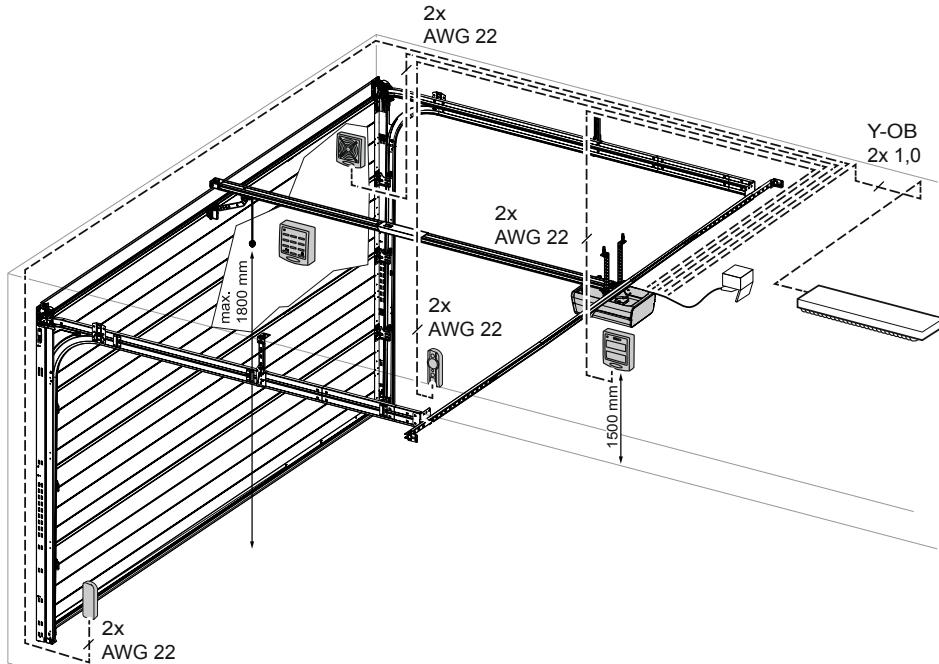


Abb. 3: Primjer ugradnje pribora

4.3.2 Davač impulsa i vanjske sigurnosne naprave

 U slučaju povećanih zahtjeva za zaštitom osoba osim internog ograničenja sile pogona preporučujemo i ugradnju dvožičane svjetlosne prepreke. Ugradnja četverožičane svjetlosne prepreke služi samo za zaštitu materijalnih dobara. Ostale informacije o priboru pronađite u našoj dokumentaciji ili upitajte svojeg specijaliziranog trgovca.

NAPOMENA

Prije prvog puštanja u rad provjerite radi li pogon besprijeckorno i sigurno (vidi poglavlje „Održavanje/provjera“).

4.4 Smjernica TTZ-a – Protuprovalnost garažnih vrata

Kako biste ispunili zahtjeve smjernice TTZ-a, potreban je odgovarajući pribor za povećanu zaštitu od provale. Taj se pribor može zasebno naručiti na upit. Upotrebljavajte naš komplet Secü i sljedite pripadajuće upute WN 020690-45-5-32. Uz to se pridržavajte i uputa WN 902004-21-6-50 kao uputa za ugradnju uz smjernicu TTZ-a Protuprovalnost garažnih vrata.

5 Programiranje pogona

5.1 Priprema

1. Uvjerite se da su garažna vrata sigurno povezana s pogonskom glavom.
2. Uvjerite se da je antena ispravno pozicionirana (vidi poglavlje „Montaža pogona garažnih vrata“).
3. Uvjerite se da su vam pri ruci svi ručni odašiljači koje želite naučiti za ova garažna vrata.
4. Otvorite poklopac na pogonskoj glavi.
5. Pogonsku glavu spojite s mrežnom utičnicom.

5.2 Osnovno programiranje

Proizvod se isporučuje s dvjema varijantama prikaza brojki. To izgleda ovako:

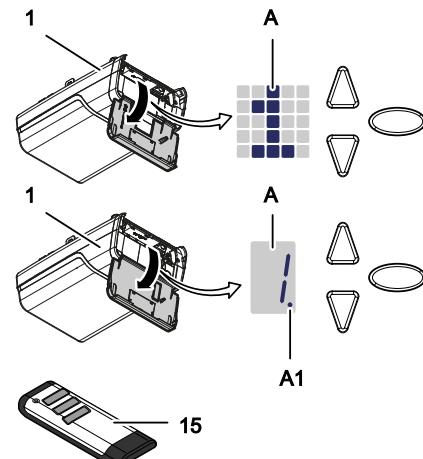


Abb. 4: Upravljački elementi i varijante prikaza brojki

- A Prikaz brojki ovisno o izvedbi kao LED matrica (gore) ili prikaz sa sedam segmenata (dolje)
- A1 Digitalna točka prikaza sa sedam segmenata
- 1 Pogon
- 15 Ručni odašiljač
-  Navigacijska tipka Programiranje
-  Navigacijska tipka Programiranje
-  Tipka za pokretanje Vrata otvorena / Vrata zatvorena
-  Tipka za programiranje

Programiranje upravljanja vođeno je izbornikom.

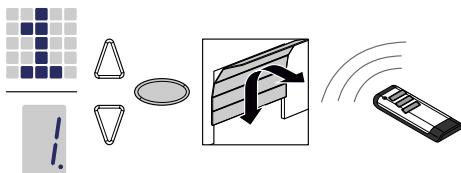
- Pritiskom tipke za programiranje  otvara se vođenje izbornikom. Brojke prikaza (A) prikazuju korak izbornika.
- Višestrukom aktivacijom tipke za programiranje  moguće je preskočiti korake izbornika.
- Nakon otprilike 2 sekunde zatreperit će prikaz (A) pa je moguće tipkama  i  mijenjati postavke.
- Ponovnim pritiskom tipke za programiranje  pohranjuje se namještena vrijednost.
- Za izlazak iz izbornika pritišćite tipku za programiranje  sve dok se ponovo ne prikaže brojka „0“ ili se ne ugasi.
- Izvan izbornika (nema prikaza) moguće je dati impuls za početak tipkom .

Informacije o ostalim i/ili posebnim postavkama pronađite u poglavljiju „Posebne postavke“ i „Proširene posebne postavke“.

5.3 Programiranje ručnog odašiljača

Moguće je naučiti maksimalno 30 naredbi tipkama za različite ručne odašiljače.

5.3.1 Izbornik 1: Funkcija pokretanja preko ručnog odašiljača



1. Jedanput kratko pritisnite tipku za programiranje .
- ⇒ Prikazuje se izbornik 1.
2. Ako vrijednost prikaza treperi, pritisnite tipku ručnog odašiljača kojom kasnije želite pokrenuti pogon pa je držite pritisnutom sve dok prikaz u LED matrici, odnosno točkasti prikaz prikaza sa sedam segmenata ne prestane treperiti.

NAPOMENA

Maksimalno je moguće naučiti 30 šifri.
(Primjer: 15x pokretanje 15x svjetlo).

5.3.2 Izbornik 2: Funkcija svjetla preko ručnog odašiljača

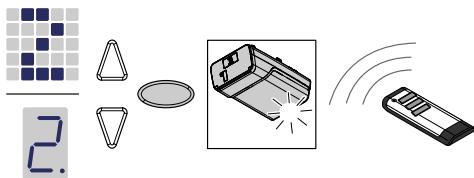


Abb. 5: Programiranje funkcije svjetla za ručni odašiljač

1. Dvaput kratko pritisnite tipku za programiranje .
- ⇒ Prikazuje se izbornik 2.
2. Na ručnom odašiljaču pritisnite tipku kojom treba upravljati svjetлом i držite je pritisnutom sve dok prikaz u LED matrici, odnosno točkasti prikaz sa sedam segmenata ne prestane treperiti.

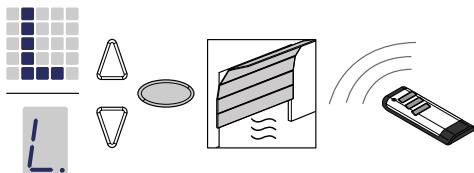
NAPOMENA

Maksimalno je moguće naučiti 30 šifri.

(Primjer: 15x pokretanje 15x svjetlo).

5.3.3 Izbornik L: Funkcija ventilacije preko ručnog odašiljača

Funkcija ventilacije omogućuje prozračivanje garaže. Položaj vrata za funkciju ventilacije ovisi o konstrukciji vrata i iznosi otprilike 10 cm puta gibanja pogona. Put gibanja položaja ventilatora ne može se mijenjati. Garažna vrata mogu se u svakom trenutku zatvoriti ručnim odašiljačem. Vrata se automatski zatvaraju nakon otprilike 60 minuta (vrijeme nije moguće mijenjati).



1. Triput kratko pritisnite tipku za programiranje .
- ⇒ Prikazuje se izbornik L.
2. Ako vrijednost prikaza treperi, pritisnite tipku ručnog odašiljača kojom kasnije želite pokrenuti pogon pa je držite pritisnutom sve dok prikaz u LED matrici, odnosno točkasti prikaz prikaza sa sedam segmenata ne prestane treperiti.

 Imajte na umu da ta funkcija nije dostupna u načinu rada AR.

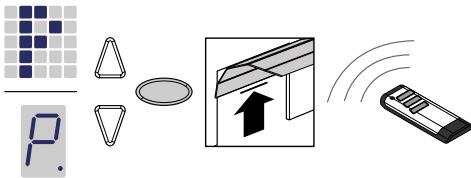
NAPOMENA

Maksimalno je moguće naučiti 30 šifri.

(Primjer: 15x pokretanje 15x svjetlo).

5.3.4 Izbornik P: Funkcija djelomičnog otvaranja preko ručnog odašiljača

U ovom načinu rada garažna vrata otvore se otprilike 1 m.



1. Tripuk kratko pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **L**.
2. Na otprilike 3 sekunde pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **P**.
3. Na ručnom odašiljaču pritisnite tipku kojom treba upravljati funkcijom djelomičnog otvaranja i držite je pritisnutom sve dok prikaz u LED matrici, odnosno točkasti prikaz sa sedam segmenata ne prestane treperiti.

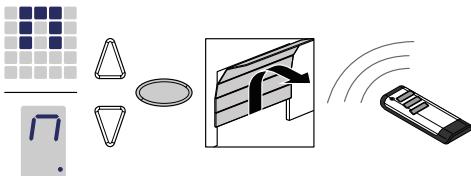
Imajte na umu da ta funkcija nije dostupna u načinu rada AR.

NAPOMENA

Maksimalno je moguće naučiti 30 šifri.

(Primjer: 15x pokretanje 15x svjetlo).

5.3.5 Izbornik n: Funkcija otvaranja preko ručnog odašiljača



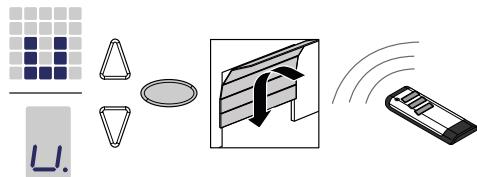
1. Tripuk kratko pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **L**.
2. Na otprilike 3 sekunde pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **P**.
3. Jedanput kratko pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **n**.
4. Na ručnom odašiljaču pritisnite tipku kojom treba upravljati funkcijom otvaranja i držite je pritisnutom sve dok prikaz u LED matrici, odnosno točkasti prikaz sa sedam segmenata ne prestane treperiti.

NAPOMENA

Maksimalno je moguće naučiti 30 šifri.

(Primjer: 15x pokretanje 15x svjetlo).

5.3.6 Izbornik u: Funkcija zatvaranja preko ručnog odašiljača



1. Tripuk kratko pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **L**.
2. Na otprilike 3 sekunde pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **P**.
3. Dvaput kratko pritisnite tipku za programiranje .
⇒ Prikazuje se simbol **u**.
4. Na ručnom odašiljaču pritisnite tipku kojom treba upravljati funkcijom zatvaranja i držite je pritisnutom sve dok prikaz u LED matrici, odnosno prikaz sa sedam segmenata ne prestane treperiti.

NAPOMENA

Maksimalno je moguće naučiti 30 šifri.

(Primjer: 15x pokretanje 15x svjetlo).

5.3.7 Brisanje svih ručnih odašiljača programiranih u pogonu

Možete brisati sve ručne odašiljače programirane u pogonu.

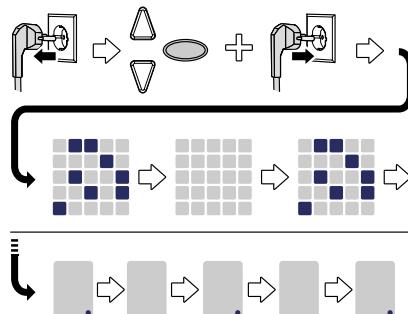
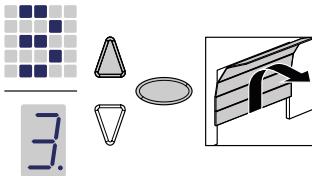


Abb. 6: Brisanje svih ručnih odašiljača programiranih u pogonu

1. Izvucite mrežni utikač pogonske glave.
 2. Pritisnite tipku za programiranje i držite je pritisnutom.
 3. Mrežni utikač spojite s mrežnom utičnicom dok i dalje pritišćete tipku za programiranje .
- ⇒ Obrisani su svi ručni odašiljači programirani u pogonu.

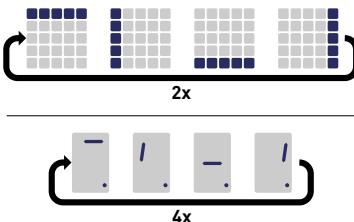
5.4 Izbornik 3 + izbornik 4: Namještanje krajnjih položaja



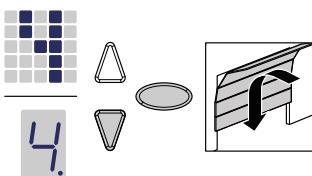
1. Tipku za programiranje pritišćite otprilike 3 sekunde.
⇒ Prikazuje se izbornik 3.
2. Pritisnite tipku pa provjerite kreću li se garažna vrata u smjeru otvaranja.

NAPOMENA

Ako se garažna vrata kreću u pogrešnom smjeru, aktivirajte promjenu smjera vrtnje tako da tipku za programiranje pritišćete otprilike 5 sekundi sve dok se ne prikaže svjetlo.



3. Tipku držite pritisnutom sve dok garažna vrata ne dosegnu željeni krajnji položaj otvaranja. Po potrebi pritisnite tipku kako biste ispravili položaj.
 4. Kada se garažna vrata nađu u željenom krajnjem položaju otvaranja, pritisnite tipku za programiranje .
- ⇒ Prikazuje se izbornik 4.
5. Čim prikazana vrijednost zatreperi, pritisnite tipku i držite je pritisnutom sve dok garažna vrata ne dosegnu željeni krajnji položaj zatvaranja. Po potrebi pritisnite tipku kako biste ispravili položaj.



6. Kada se garažna vrata nađu u željenom krajnjem položaju zatvaranja, pritisnite tipku za programiranje .
7. Prikazuje se brojka **0** za vožnju za učenje sile.

5.5 Vožnja za učenje sile

UPOZORENJE

Opasnost od udarca i prgnječenja na vrata!

Kod vožnje za učenje sile pogon uči normalan mehanički otpor pri otvaranju i zatvaranju vrata. Ograničenje sile deaktivirano je do kraja postupka učenja. Nikakva prepreka ne zaustavlja kretanje vrata!

- Čitavim putom kretanja garažnih vrata održavajte dovoljan razmak!

NAPOMENA

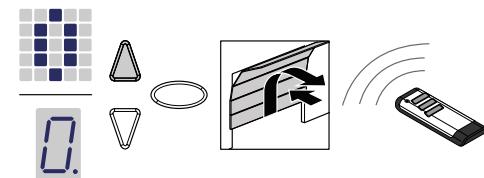
- Tijekom vožnje za učenje sile u prikazu LED matrice, odnosno u prikazu sa sedam segmenata prikazuje se brojka **0**. Nemojte prekinuti postupak. Po završetku vožnje za učenje mora se ugasiti brojka **0** u LED matrici, odnosno prikazu sa sedam segmenata.
- Ako se brojka **0** ne ugasi, ponovite postupak.
- Vožnja za učenje sile uvijek počinje iz krajnjeg položaja zatvaranja.
- Tijekom vožnje za učenje sile LED rasvjeta pulsira.
- Ako vožnja za učenje još nije završena nakon 5 vožnji za učenje, ponovo namjestite gornji i donji položaj i provjerite mehaniku vrata.

NAPOMENA

- Preporučujemo da prije vožnje za učenje sile odaberete odgovarajući tip vrata, za to sljedite poglavje „Izbornik 8: Prilagodbe vrata“.

NAPOMENA

- Nakon svake zamjene opruga garažnih vrata valja ponovno obaviti vožnju za učenje sile.



1. Pritisnite tipku ili upotrijebite naučeni ručni odašiljač. Garažna se vrata kreću iz krajnjeg položaja zatvaranja i idu u krajnji položaj otvaranja.
2. Ponovno pritisnite tipku ili upotrijebite naučeni ručni odašiljač. Garažna se vrata kreću iz krajnjeg položaja otvaranja u krajnji položaj zatvaranja. Nakon otprilike 2 sekunde gasi se prikaz **0** u LED matrici, odnosno prikazu sa sedam segmenata.

5.6 Provjera ograničenja sile

NAPOMENA

- Po završetku vožnje za učenje valja provjeriti ograničenje sile.
- Jedanput mjesečno valja provjeravati ograničenje sile.

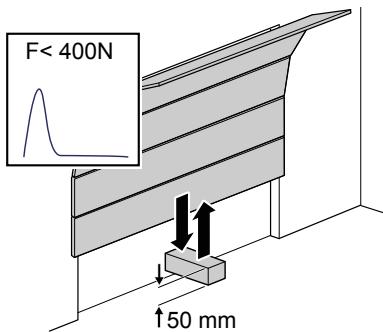


Abb. 7: Provjera ograničenja sile

1. Uređaj za mjerjenje sile ili prikladnu prepreku (npr. vanjsku ambalažu pogona) postavite u područje zatvaranja vrata.
2. Zatvorite garažna vrata. Garažna se vrata kreću u krajnji položaj zatvaranja. Ako se detektira dodir s preprekom, garažna se vrata zaustave i vrati u krajnji otvoreni položaj.
3. Ako vrata pružaju mogućnost podizanja osoba (npr. otvaranje veće od 50 mm ili gazista), valja provjeriti napravu za ograničenje sile i u smjeru otvaranja: Ako su vrata dodatno opterećena masom od 20 kg, valja zaustaviti pogon.

NAPOMENA

Ako se prepreka ne prepozna ili ako se ne poštuju vrijednosti sile, ograničenje sile valja namjestiti u skladu s poglavljem Izbornik 5 + izbornik 6: Brisanje ograničenja sile za otvaranje i zatvaranje / vožnje za učenje sile.

5.7 Posebne postavke

5.7.1 Otvaranje izbornika „Posebne postavke“

1. Kako biste ušli u izbornike za posebne postavke, tipku za programiranje pritiščite otprilike 3 sekunde.
⇒ Prikazuje se brojka 3.
2. Ponovo pritisnite tipku za programiranje .
3. Prikazuje se brojka 4.
3. Tipku za programiranje ponovo pritiščite otprilike 3 sekunde.
⇒ Prikazuje se prvi izbornik 5 posebnih postavki.

5.7.2 Izbornik 5 + izbornik 6: Brisanje ograničenja sile za otvaranje i zatvaranje / vožnje za učenje sile



Promjena ograničenja sile

UPOZORENJE

Opasnost od prignjećenja na vratima!

Ako je namješteno preveliko ograničenje sile, postoji opasnost od ozljeda.

■ Sila na glavnom rubu za zatvaranje ne smije biti veća od 400 N tijekom maksimalno 750 ms!

Preporučujemo da prije vožnje za učenje sile u izborniku 8 odaberete odgovarajuću vrstu vrata.

Postavke ograničenja sile za vožnju otvaranja i zatvaranja moguće je prilagoditi u izborniku 5 i 6. Moguće je namještati vrijednosti od 0 do 8, a osnovna je postavka 5. Izvedite sljedeće korake kako biste promjenili ograničenje sile:

1. Odaberite izbornik 5.
⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost za ograničenje sile za otvaranje.
2. Tipkama i namjestite postavku.
⇒ Viša vrijednost smanjuje osjetljivost ograničenja sile.
⇒ Niža vrijednost povećava osjetljivost ograničenja sile.
3. Pritisnite tipku za programiranje . Prikazuje se izbornik 6. Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost za ograničenje sile za zatvaranje.
4. Tipkama i namjestite postavku.
5. Pritisnite tipku za programiranje .
- ⇒ Prikazuje se izbornik 7.

Brisanje vožnje za učenje sile

U izborniku **5** možete dodatno obrisati postojeću vožnju za učenje sile. Pritom krajnji položaji ostaju očuvani i ne treba ih ponovno namještati. Izvedite sljedeće korake kako biste obrisali postojeću vožnju za učenje:

1. Odaberite izbornik **5**.

- ⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost za ograničenje sile za otvaranje.
- 2. Na 3 sekunde pritisnite tipku za programiranje .
- ⇒ Prikazuje se svjetlo i moguće je ponovno pokrenuti vožnju za učenje sile.
- ⇒ Za signaliziranje da se pogon nalazi u načinu vožnje za učenje sile, na zaslonu se prikazuje brojka **0**.
- 3. Provedite vožnju za učenje sile u skladu s poglavljem „Vožnja za učenje sile“.

5.7.3 Izbornik 7: Namještanje vremena svjetla



1. Odaberite izbornik **7**.

- ⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost za vrijeme svjetla.
- 2. Tipkama namjestite postavku.

Vrijednost	Vrijeme svjetla u sekundama
0	0 (pogon isključuje svjetlo neposredno nakon vožnje)
1	20
2	40
3*	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	210
9	preko Bluetooth APP personalizirana vrijednost

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

- ⇒ Prikazuje se izbornik **8**.

5.7.4 Izbornik 8: Postavka vrste vrata



NAPOMENA

Nakon izmjene vrste vrata valja ponovno obaviti vožnju za učenje sile.

1. Odaberite izbornik **8**.

- ⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost.
- 2. Tipkama odaberite vrstu vrata.

Vrijednost	Vrsta vrata
0*	Standardna / sekcijska vrata s okovom s vučnom oprugom (Topspeed)
1	Dvokrilna vrata
2	Vrata koja se ne zakreću, Canopy
3	Zakretljiva vrata, podizna vrata, normalna
4	Zakretljiva vrata, podizna vrata, nježan hod
5	Sekcijska vrata s okovom s torzijskom oprugom (Topspeed)
6	Industrijska sekcijska vrata s normalnim okovom
7	Bočna sekcijska vrata (Topspeed)
8	Bočna sekcijska vrata sa sporednim rubom za zatvaranje
9	preko Bluetooth APP personalizirane postavke

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

- ⇒ Prikazuje se izbornik **9**.

5.7.5 Izbornik 9: Postavke ostalih načina rada



UPOZORENJE

 Opasnost od udarca i prgnječenja na vrata!

Zbog automatskog zatvaranja vrata prisutna je opasnost od ozljeda za osobe.

- Instalirajte svjetlosnu prepreku u kombinaciji s funkcijom „Automatsko zatvaranje“.

NAPOMENA

Automatsko zatvaranje prekida se ako nakon 5 postupaka zatvaranja nije postignut donji krajnji položaj tijekom vožnje zatvaranja uslijed prekida svjetlosne prepreke.

Funkcija „automatsko zatvaranje“ utječe na to da se vrata automatski ponovno zatvore nakon postizanja gornjeg krajnjeg položaja, nakon „vremena otvorenog položaja“ i „vremena predupozorenja“ (ako je namješteno u izborniku **C**).

1. Odaberite izbornik **9**.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se postavka vrste rada.

2. Tipkama namjestite postavku.

Vrijednost	Automatsko zatvaranje
0*	Isključeno – nije automatsko zatvaranje
1	Uključeno – Davanje impulsa uvijek utječe na otvaranje vrata. Po isteku vremena otvorenog položaja i vremena predupozorenja (postavka izbornika A i C) automatski zatvara vrata. Prekid svjetlosne prepreke tijekom vožnje zatvaranja utječe na zaustavljanje i promjenu smjera. Tijekom otvaranja prekid nema nikakav utjecaj. Davanje impulsa tijekom vremena otvorenog položaja ili vremena predupozorenja utječe na to da vrijeme otvorenog položaja i vrijeme predupozorenja započne iznova. Prekid svjetlosne prepreke (LS2) tijekom vremena predupozorenja također utječe na to da vrijeme otvorenog položaja i vrijeme predupozorenja započne iznova. Prekid svjetlosne prepreke (LS2) tijekom vremena otvorenog položaja nema nikakav utjecaj.
2	Uključeno – Funkcija kao kod namještene vrijednosti 1. Davanje impulsa tijekom vremena otvorenog položaja ili vremena predupozorenja utječe na to da vrijeme otvorenog položaja i vrijeme predupozorenja započne iznova. Prekid svjetlosne prepreke (LS2) tijekom vremena otvorenog položaja utječe na prijevremenim završetak vremena otvorenog položaja i pokreće se vrijeme predupozorenja. Prekid svjetlosne prepreke (LS2) tijekom vremena predupozorenja utječe na to da vrijeme predupozorenja započne iznova.
3	Uključeno – Funkcija kao kod namještene vrijednosti 1. Davanje impulsa za vrijeme otvorenog položaja utječe na prijevremen kraj vremena otvorenog položaja i pokreće se vrijeme predupozorenja. Davanje impulsa tijekom vremena predupozorenja utječe na to da vrijeme predupozorenja započne iznova. Prekid svjetlosne prepreke (LS2) tijekom vremena otvorenog položaja nema nikakav utjecaj. Prekid svjetlosne prepreke (LS2) tijekom vremena predupozorenja utječe na to da vrijeme predupozorenja započne iznova.

5.7.6 Izbornik A: Vrijeme u otvorenom položaju



Izbornik **A** (vrijeme otvorenog položaja) prikazuje se samo ako je u izborniku **9** (automatsko zatvaranje) namještena vrijednost > **0**.

Ako vrata pri otvaranju postignu gornji krajnji položaj, parametrom „Vrijeme otvorenog položaja“ zadaje se vrijeme koje vrata provedu u gornjem krajnjem položaju. Po isteku namještenog vremena izvodi se funkcija „Automatsko zatvaranje“.

1. Odaberite izbornik **A**.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se postavka vrste rada.

2. Tipkama namjestite željeno vrijeme otvorenog položaja.

Vrijednost	Vrijeme otvorenog položaja u sekundama	Vrijednost	Vrijeme otvorenog položaja u sekundama
0*	10	5	150
1	30	6	180
2	60	7	210
3	90	8	240
4	120	9	preko Bluetooth APP personalizirane postavke

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se izbornik **C**.

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se izbornik **A**.

5.7.7 Izbornik C: Vrijeme predupozorenja



Vrijeme predupozorenja navodi vrijeme prije nego što se pogon počne kretati nakon signala za pokretanje. Tijekom tog vremena LED svjetlo dodatno trperi. Usto ostaje uključen izlazni napon 24 V ako u izborniku **U** (izlaz 24 V) nije uključena funkcija TAM.



Ako se tijekom vremena predupozorenja aktivira sigurnosna naprava (npr. svjetlosna prepreka), prekida se postupak pokretanja.

1. Odaberite izbornik **C**.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost.

2. Tipkama namjestite postavku.

Vrijednost	Vrijeme predupozorenja u sekundama	djeluje u smjeru gibanja
0*	0	
1	3	Otvaranje i zatvaranje
2	10	Otvaranje i zatvaranje
3	3	Otvori
4	10	Otvori
5	3	Zatvori
6	10	Zatvori
9	preko Bluetooth APP personalizirane postavke	

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se izbornik **H**.

5.7.8 Izbornik H: Postavke STOP-A (kontakt pješačkih vrata)



1. Odaberite izbornik **H**.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost.

2. Tipkama namjestite postavku.

Vrijednost	Opis
0*	Priklučak ENS-S 8200 na stezaljku G
1	Priklučivanje kratkospojnika ili ENS-S 1000 na stezaljku G

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se brojka **0**.

5.8 Proširene posebne postavke

5.8.1 Otvaranje izbornika „Proširene posebne postavke“

1. Kako biste ušli u izbornike za proširene posebne postavke, tipku za programiranje pritiščite otprilike 3 sekunde.

⇒ Prikazuje se brojka **3**.

2. Ponovo pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se brojka **4**.

3. Tipku za programiranje ponovo pritiščite otprilike 3 sekunde.

⇒ Prikazuje se brojka **5**.

4. Ponovo pritiščite tipku za programiranje sve dok se ne prikaže slovo **H**.

5. Tipku za programiranje ponovo pritiščite otprilike 3 sekunde.

⇒ Prikazuje se prvi izbornik **U** proširenih posebnih postavki.

5.8.2 Izbornik U: Izlaz 24 V



Postavka u ovom izborniku navodi vrijeme tijekom kojega izlaz 24 V ostaje uključen nakon vožnje vrata.

1. Odaberite izbornik **U**.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost.

2. Tipkama namjestite postavku.

Vrijednost	Trajanje uključenosti 24 V u sekundama
0*	0
1	20
2	40
3	60
4	90
5	120
6	150
7	180
8	TAM (poruka Otvaranje vrata): 24 Volt uključeno je ako vrata još nisu zatvorena
9	preko Bluetooth APP personalizirane postavke

*Tvornička postavka

3. Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se izbornik **d**.

5.8.3 Izbornik d: Izlaz 230 V



Postavka u ovom izborniku navodi vrijeme tijekom kojega izlaz 230 V ostaje uključen nakon vožnje.

- Odaberite izbornik **d**.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještена vrijednost.

- Tipkama namjestite postavku.

Trajanje uključenosti 230 V u sekundama

Vrijednost	Vrijeme	Vrijednost	Vrijeme
0	0	4	90
1	20	5	120
2	40	6	150
3*	60	7	180
		8	210

9 preko Bluetooth APP personalizirane postavke

*Tvornička postavka

- Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se izbornik F.

5.8.4 Izbornik F: Postavke osiguranja ruba za zatvaranje



Možete priključiti vanjski radijski rub za zatvaranje (pribor). U ovom se izborniku namještaju svojstva vanjskog radijskog ruba za zatvaranje i nadzora pješačkih vrata.

- Odaberite izbornik F.

⇒ Nakon otprilike 2 sekunde prikaz će zatreperiti i prikazat će se namještena vrijednost.

- Tipkama namjestite postavku.

Vrijednost	Sigurnosni ulaz 1 (rub za zatvaranje)	Sigurnosni ulaz 2 (pješačka vrata)
0*	Nema funkcije radijskog ruba za zatvaranje	
1	Optičko osiguranje ruba za zatvaranje	Priključak za ENS-S 8200
2	Optičko osiguranje ruba za zatvaranje	Kratkospojnik
3	Osiguranje ruba za zatvaranje 8k2	Priključak za ENS-S 8200
4	Osiguranje ruba za zatvaranje 8k2	Kratkospojnik

*Tvornička postavka

- Pritisnite tipku za programiranje .

⇒ Prikazuje se brojka 0.

5.9 Obnova tvorničkih postavki

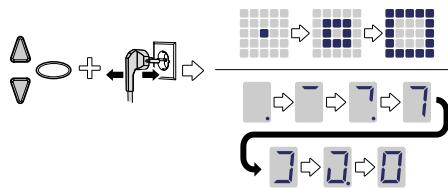


Abb. 8: Tvorničke postavke

- Istovremeno pritisnite tipke i .
 - Obje tipke pritiščite otprilike 3 sekunde dok izvlačite mrežni utikač iz utičnice i ponovno ga utaknete.
- ⇒ Za aktivaciju postupka prikazuje se animacija.

5.10 Brojač ciklusa

Brojač ciklusa pohranjuje broj vožnji otvaranja/zatvaranja koje je obavio pogon. Kako biste čitali stanje brojača, tipku na pogonskoj glavi pritiščite 3 sekunde sve dok se ne prikaže neka vrijednost.

Prikaz u brojevima pokazuje brojeve jednu za drugom počevši od najvišeg decimalnog mesta do najnižeg. Na kraju slijedi brojeva prikazuje se vodoravna crtica, primjer: 3456 gibanja, 3 4 5 6 -.

6 Prvo puštanje u rad

Za sigurno i besprijekorno funkcioniranje pogona vrata odlučujuće je da su svi dijelovi montirani u skladu s uputama za montažu. Po završetku montaže i programiranja pogon garažnih vrata i garažna vrata provjerite na sigurno i besprijekorno funkcioniranje tako da izvedete sve funkcije rukovanja. Ako je sve funkcije rukovanja moguće izvesti besprijekorno i ako sve sigurnosne naprave funkcioniraju besprijekorno, pogon garažnih vrata spremjan je za rad.

Za provjeru postojećeg kontakta pješačkih vrata postupite na sljedeći način:

Otvorite pješačka vrata ako je pogon uključen. Prikaz prikazuje vrijednost **0**.

Usto se pridržavajte i sljedećih napomena za puštanje u rad:

- Pogon koji obavlja ugradnju dužan je pri puštanju sustava u rad vlasniku predati potpuno ispunjen zapisnik o puštanju u rad (vidi poglavlje „Popisi za ispitivanje“). To se odnosi i na ručno aktivirana vrata.
- Vlasnik je dužan tijekom čitavog vijeka trajanja sustava na sigurnom mjestu čuvati zapisnik o puštanju u rad, kao i dokaz o ispitivanju i održavanju sustava vrata (vidi poglavlje „Popisi za ispitivanje“) zajedno s dokumentacijom pogona garažnih vrata.
- Proizvođač mora odobriti izmjene na pogonu garažnih vrata. Valja dokumentirati odobrene izmjene na pogonu garažnih vrata.
- Uvjerite se da vučno zvono visi najviše 1,80 m iznad poda kako bi ga bilo moguće dosegnuti.

7 Rad

7.1 Sigurnosne napomene za rad

Za rad se pridržavajte sljedećih sigurnosnih napomena:

- Svi korisnici moraju biti upućeni u uporabu i upoznati s primjenjivim propisima o sigurnosti.
- Pridržavajte se propisa o sprečavanju nezgoda koji vrijede na mjestu primjene i općih pravila sigurnosti.
- Ručni odašiljač čuvajte izvan dohvata djece.

UPOZORENJE

Opasnost od udaraca i prignjećenja zbog gibanja vrata!

-  Valja nadzirati postupke otvaranja i zatvaranja.
- Garažna vrata moraju biti dobro vidljiva s mjesto rukovanja.
- Pazite da se nitko i ništa ne nalazi u području gibanja garažnih vrata.

7.2 Otvaranje i zatvaranje garažnih vrata (u normalnom načinu rada)

Garažnim se vratima može upravljati pomoću različitih upravljačkih uređaja (ručni odašiljač, sklopka s ključem itd.). U ovim uputama za montažu i uporabu opisano je samo upravljanje ručnim odašiljačem. Drugi upravljački uređaji rade analogno.

1. Jedanput kratko pritisnite tipku na ručnom odašiljaču. Ovisno o aktualnom položaju garažna se vrata kreću u otvoreni ili zatvoreni položaj.
2. Ponovno pritisnite tipku na ručnom odašiljaču kako biste zaustavili garažna vrata.
3. Ponovno pritisnite tipku na ručnom odašiljaču kako biste vratili garažna vrata u početni položaj.



Jednoj tipci na ručnom odašiljaču može se dodjeliti „Funkcija svjetla“. U tom se slučaju svjetlo može uključiti ručnim odašiljačem neovisno o pogonu. Svjetlo će se automatski ugasiti nakon 4 minute.

7.3 Ručno otvaranje i zatvaranje garažnih vrata

UPOZORENJE

Opasnost od udaraca i prignjećenja zbog nekontroliranog gibanja vrata!

Pri ručnom pomicanju vrata (ako je pogon odvojen) vrata se mogu nekontrolirano gibati, ponajprije ako opruge vrata nisu ispravno namještene ili su oštećene.

- Ako utvrdite da vrata nisu ispravno izbalansirana, obratite se nadležnom dobavljaču/proizvođaču.

NAPOMENA

Pri postavljanju sustava demontirani su blokadni elementi garažnih vrata. Ako tijekom duljeg razdoblja morate ručno upravljati garažnim vratima, valja ponovno montirati blokadne elemente pogona. Samo se tako garažna vrata mogu blokirati kada su zatvorena.

NAPOMENA

Vučno zvono smije visjeti maks. 1,80 m iznad poda.

Pri namještanju garažnih vrata ili u slučaju ispada naponskog napajanja vrata se mogu ručno otvoriti i zatvoriti.

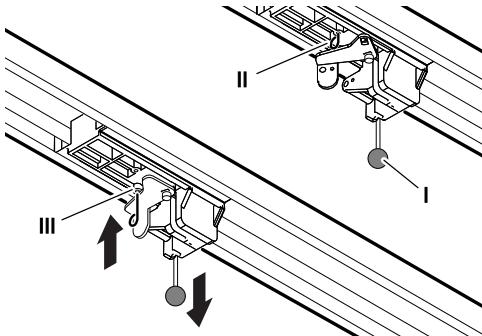


Abb. 9: Deblokada i blokada pogona

Za pomicanje garažnih vrata rukom povucite vučno dugme (I) nosača pa nosač odvojite od zupčastog remena, odnosno lanca. Sada se garažna vrata mogu ručno pomicati.

Kako biste vrata ručno pomicali tijekom duljeg vremena, blokadni zatik (II) možete utaknuti u za to predviđeni prvot (III) na nosaču. Kako biste ponovo uspostavili normalan rad, otpustite blokadni zatik (III).

7.4 Pomicanje garažnih vrata ciljano u otvoreni ili zatvoreni položaj (drugi načini rada)

7.4.1 Pomicanje garažnih vrata u otvoreni položaj

Preko ručnog odašiljača, odnosno preko aplikacije moguće je ciljano pomaknuti vrata prema otvorenom položaju.

- Ako se vrata nalaze u donjem krajnjem položaju ili u međupočložaju, naredba za otvaranje utječe na to da se vrata pomiču prema gornjem krajnjem položaju.
- Ako se vrata nalaze u gornjem krajnjem položaju ili se kreću prema donjem krajnjem položaju, naredba za otvaranje nema nikakav utjecaj.
- Ako se vrata kreću u donji krajnji položaj, naredba za otvaranje utječe na to da se vrata kratko zaustave i ponovno kreću u smjeru otvaranja.

7.4.2 Pomicanje garažnih vrata u zatvoreni položaj

Preko ručnog odašiljača, odnosno preko aplikacije moguće je ciljano pomaknuti vrata prema zatvorenom položaju.

- Ako se vrata nalaze u gornjem krajnjem položaju ili u međupočložaju, naredba za zatvaranje utječe na to da se vrata pomiču prema donjem krajnjem položaju.
- Ako se vrata nalaze u donjem krajnjem položaju ili se kreću prema donjem krajnjem položaju, naredba za zatvaranje nema nikakav utjecaj.
- Ako se vrata kreću prema gornjem krajnjem položaju, naredba za zatvaranje utječe na to da se vrata zaustave.

7.5 Određivanje radijskog modula

OPASNOST

Opasnost od električnog napona!

 Smrtonosni strujni udar zbog dodirivanja dijelova koji provode napon.

Tijekom radova na pogonu obvezno prethodno izvucite mrežni utikač!

Ako nije ugrađen radijski modul, upotrijebljenu radijsku frekvenciju možete odrediti na sljedeći način:

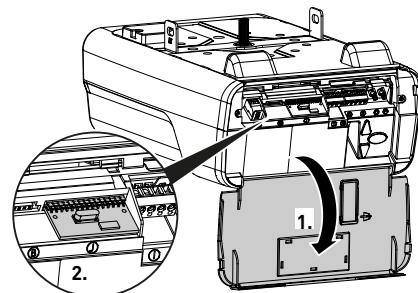


Abb. 10: Otvaranje poklopca pogonske glave i određivanje radijskog modula

1. Otvorite upravljačku zaklopku na pogonskoj glavi.
2. Radijsku frekvenciju odredite na temelju označke tipa na etiketi radijskog modula i pripadajućih podataka u poglavljju „Tehnički podatci“.

433 MHz	TRX-433
12345	202005

Abb. 11: Etiketa s oznakom tipa radijskog modula

3. Ponovno zatvorite upravljačku zaklopku.

8 Pogreške i smetnje

8.1 Traženje pogrešaka

UPOZORENJE

Opasnost od udaraca i prignjećenja zbog nekontroliranog gibanja vrata!

Tijekom traženja pogrešaka, dok je pogon odvojen ili opruge vrata oštećene vrata se mogu nekontrolirano gibati.

- Tijekom radova na pogonu obvezno prethodno izvucite mrežni utikač!

- Osigurajte vrata od nekontroliranog gibanja.

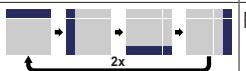
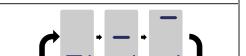
Smetnja	Mogući uzroci	Pomoć
Vrata se ne zatvaraju/otvaraju do kraja.	Mehanika vrata promijenjena.	Organizirajte provjeru vrata.
	Sila zatvaranja/otvaranja namještena preslabo.	Organizirajte namještanje sile, vidi poglavlje „Izbornik 5 + 6“.
	Krajnji položaj nije ispravno namješten.	Organizirajte ponovno namještanje krajnjeg položaja.
Vrata se nakon zatvaranja ponovno malo otvore.	Vrata se blokiraju malo ispred zatvorenog položaja.	Uklonite prepreku.
	Krajnji položaj nije ispravno namješten.	Organizirajte ponovno namještanje krajnjeg položaja zatvaranja.
Pogon se ne pokreće iako motor radi.	Pogon je deblokiran.	Ponovno blokirajte pogon, vidi poglavlje „Ručno otvaranje i zatvaranje garažnih vrata“.
Vrata ne reagiraju na davanje impulsa ručnog odašiljača - ali reagiraju na aktivaciju pritisnom tipkom ili drugim davačima impulsa.	Baterija u ručnom odašiljaču prazna.	Zamijenite bateriju u ručnom odašiljaču.
	Antena ne postoji ili nije namještena.	Utaknite/namjestite antenu.
	Nije programiran nijedan ručni odašiljač.	Programirajte ručni odašiljač, vidi „Izbornik 1“.
Vrata ne reagiraju na davanje impulsa ručnog odašiljača niti na druge davače impulsa.	Vidi prikaz dijagnostike.	Vidi prikaz dijagnostike.
Premalen domet ručnog odašiljača.	Baterija u ručnom odašiljaču prazna.	Zamijenite bateriju u ručnom odašiljaču.
	Antena ne postoji ili nije namještena.	Utaknite/namjestite antenu.
	Lokalna blokada prijamnog signala.	Prikљučite vanjsku antenu (pribor).
Zupčasti remen ili pogon stvara zvukove.	Zupčasti je remen nečist.	Očistite zupčasti remen. Poprskajte silikonskim raspršivačem (nemojte upotrebljavati sredstva koja sadrže ulje).
	Zupčasti je remen prejako zategnut.	otpustite zupčasti remen.

NAPOMENA

Kvar na priključnom mrežnom vodu

Ako se ošteti priključni mrežni vod ovog proizvoda, moraju ga zamijeniti proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalificirana osoba kako bi se izbjegle opasnosti.

8.2 Prikaz dijagnostike

Vrijednost	Stanje	Dijagnoza / pomoć
	Obrisani su svi ručni odašiljači.	-
		
	Obavljen je tvornički reset.	-
		
	Izašli ste iz izbornika.	-
		
	Promijenjen je smjer vrtnje motora.	-
		
	Garažna se vrata otvaraju.	-
		
	Garažna se vrata zatvaraju.	-
		
 	Garažna su vrata dosegla krajnji položaj zatvaranja.	-
 	Garažna su vrata dosegla krajnji položaj otvaranja.	-
 	Garažna se vrata nalaze između krajnjih položaja otvaranja i zatvaranja (npr. položaj za ventilaciju ili položaj za djelomično otvaranje).	-
 	Pri sljedećem otvaranju i zatvaranju prikazat će se i ugasiť vrijednost 0 .	Pogon u načinu rada Vožnja za učenje sile. Pozor: U ovom načinu rada pogon ne nadzire silu.
 	I dalje se prikazuje vrijednost 0 .	Vožnja za učenje sile nije završena i valja je ponoviti. Možda je otpor u jednom od krajnjih položaja previelik. Ponovno namjestite krajnje položaje.
 	Garažna se vrata ne otvaraju niti zatvaraju.	Prekid na STOP-A ili aktivacija vanjskog zaštitnog uređaja (npr. pješačka vrata).
 	Garažna se vrata ne zatvaraju.	Prekid na priključku STOP-B ili aktivacija vanjskog zaštitnog uređaja (npr. svjetlosna prepreka).
 	Namještanje vrata i vožnja za učenje nisu ispravno/potpuno provedeni.	Otvorite izbornik 3 i 4 , ispravite postavke vrata, završite postupak učenja.

Vrijednost	Stanje	Dijagnoza / pomoć
4		Trajni signal na ulazu priključne stezaljke F.
5		Namještena dionica preduga je.
6		Aktiviralo se osiguranje ruba za zatvaranje.
7		Namještena dionica vožnje prekratka je.
9		Pogreška tijekom samotestiranja. Garažna se vrata ne otvaraju niti zatvaraju.
b		Nadzor krajnjeg položaja detektirao je neovlašten pokušaj otvaranja u krajnjem položaju zatvaranja.
c		Pogreška svjetlosne prepreke. Garažna se vrata ne otvaraju i ne zatvaraju.
E		Mirovanje motora.
F		Elektronička kočnica zatvorena. Svjetlo u garaži ne gasi se.
H		Test kontakta pješačkih vrata neuspio.
L		Pogreška svjetlosne prepreke
U		Aktivirana blokada za godišnji odmor. Garažna se vrata ne otvaraju.
		Početni signal nije prepoznat ili je prisutan trajni impuls (npr. tipka zaglavljena).
		U izborniku 3 i 4 namjestite novu dionicu.
		Provjerite osiguranje ruba za zatvaranje i kabele radijskog ruba za zatvaranje. Provjerite postavke u izborniku F .
		U izborniku 3 i 4 ponovno namjestite dionicu vožnje.
		Izvucite mrežni utikač pa ga ponovno utaknite nakon otprilike 10 sekundi.
		Poruka se briše sa sljedećom regularnom vožnjom.
		Provjerite svjetlosnu prepreku i kabele svjetlosne prepreke.
		Motor se ne vrti. Popravak motora povjerite specijaliziranoj radionici.
		Pogon se izvlači iz gornjeg krajnjeg položaja. Provjerite garažna vrata i opruge. Gornji krajnji položaj namjestite na niže.
		Provjerite kabele i spojeve priključnica kontakta vrata za ljude.
		Provjerite kabele svjetlosne prepreke.
		Kliznu sklopku SafeControl / Signal 112 (pribor) vratite u položaj uključeno.

9 Održavanje/provjera

9.1 Napomene za održavanje/provjjeru

NAPOMENA

Radi vaše sigurnosti garažna vrata valja provjeriti po potrebi – a najmanje jedanput godišnje – u skladu s „Popisom za ispitivanje sustava vrata“ u poglavljju „Popisi za ispitivanje“. Provjeru može obaviti osoba s uvjerenjem o osposobljenosti ili specijalizirana radionica.

NAPOMENA

Nakon svake inspekcije valja odmah ukloniti utvrđene nedostatke.

- Sve radove inspekcije i održavanja valja dokumentirati u priloženom dokazu o ispitivanju i održavanju sustava vrata (vidi poglavje „Popisi za ispitivanje“).
- Valja se pridržavati intervala inspekcije i održavanja koje je naveo proizvođač.
- U slučaju nepravilnog obavljanja propisanih radova inspekcije i održavanja gubi se pravo na proizvođačevo jamstvo.
- Proizvođač mora odobriti izmjene na pogonu garažnih vrata. Valja dokumentirati odobrene izmjene na pogonu garažnih vrata.

9.2 Mjesečni nadzor ograničenja sile

Integrirano isključenje sile automatski se testira u krajnjem položaju ili pri ponovnom uključenju.

UPOZORENJE

Opasnost od prgnjećenja na vratima!

- 
- Ako je namješteno preveliko ograničenje sile, postoji opasnost od ozljeda.
 - Sila na glavnom rubu za zatvaranje ne smije biti veća od 400 N tijekom maksimalno 750 ms!

Mjesečno provjeravajte ograničenja sile kako je opisano u poglaviju „Provjera ograničenja sile“ i to dokumentirajte u skladu s Dokaz o ispitivanju i održavanju sustava vrata.

9.3 Popisi za ispitivanje

9.3.1 Zapisnik o puštanju u rad

Vlasnik/korisnik:	
-------------------	--

Lokacija:	
-----------	--

Podatci o pogonu

Proizvođač:	
-------------	--

Tip pogona:	
-------------	--

Način rada:	
-------------	--

Datum proizvodnje:	
--------------------	--

Podatci o vratima

Tip:	
------	--

Serijski broj:	
----------------	--

Godina konstrukcije:	
----------------------	--

Dimenzije:	
------------	--

Težina vratnog krila:	
-----------------------	--

Postavljanje, prvo puštanje u rad

Poduzeće, pogon za postavljanje:	
----------------------------------	--

Ime, pogon za postavljanje:	
-----------------------------	--

Datum prvog puštanja u rad:	
-----------------------------	--

Potpis:	
---------	--

Ostalo:

Izmjene:

9.3.2 Popis za ispitivanje sustava vrata

Kvaćicom označite opremu/provjjeru koja je prisutna u trenutku puštanja u rad.

Br.	Komponenta	postoji?	Točka ispitivanja	Napomena
1.0	Garažna vrata			
1.1	Ručno otvaranje i zatvaranje		Lako gibanje	
1.2	Učvršćenja / utični spojevi		Stanje/dosjed	
1.3	Svornjaci/zglobovi		Stanje/podmazivanje	
1.4	Kotačići / držači kotačića		Stanje/podmazivanje	
1.5	Brtve / klizni kontakti		Stanje/dosjed	
1.6	Okvir vrata / vodilica vrata		Orijentacija/učvršćenje	
1.7	Vratno krilo		Orijentacija/stanje	
2.0	Težina			
2.1	Opruge		Stanje / dosjed / postavke	
2.1.1	Opružne vrpce		Stanje	
2.1.2	Osiguranje od loma opruge		Stanje / natpisna pločica	
2.1.3	Zaštitni uređaji (opružni spoj...)		Stanje/dosjed	
2.2	Žičana užad		Stanje/dosjed	
2.2.1	Učvršćenje užetom		Stanje/dosjed	
2.2.2	Bubanj za uže			
2.3	Zaštita od pada		Stanje	
2.4	Kružni hod T-vratila		Stanje	
3.0	Pogon/upravljanje			
3.1	Pogon / vodilica / konzola			
3.2	Električni kabeli / utikači			
3.3	Deblokada u nuždi		Funkcija/stanje	
3.4	Upravljački uređaji, pritisne tipke / ručni odašiljači		Funkcija/stanje	
3.5	Završno isključenje		Stanje/položaj	
4.0	Zaštita od prgnjećenja i rezanja			
4.1	Ograničenje sile		Zaustavljanje i vraćanje	
4.2	Zaštita od podizanja osoba		Vratno krilo zaustavlja se u slučaju dodatnog opterećenje od 20 kg	
4.3	Uvjeti iz okoline		Sigurnosne udaljenosti	
5.0	Drući uređaji			
5.1	Blokada/brava		Funkcija/stanje	
5.2	Pješačka vrata		Funkcija/stanje	
5.2.1	Kontakt pješačkih vrata		Funkcija/stanje	
5.2.2	Zatvarač vrata		Funkcija/stanje	
5.3	Upravljanje semaforom		Funkcija/stanje	
5.4	Svetlosne prepreke		Funkcija/stanje	
5.5	Zaštita ruba za zatvaranje		Funkcija/stanje	
6.0	Dokumentacija korisnika/vlasnika			
6.1	Natpisna pločica / oznaka CE		cjelovita/čitljiva	
6.2	Izjava o sukladnosti sustava vrata		cjelovita/čitljiva	
6.3	Postavljanje, rad i održavanje		cjelovita/čitljiva	

9.3.3 Dokaz o ispitivanju i održavanju sustava vrata

10 Čišćenje/njega

OPASNOST

Opasnost od električnog napona!

 U slučaju dodira pogona s vodom postoji opasnost od električnog udara!

Za čišćenje nemojte upotrebljavati vodu ili tekuća sredstva za čišćenje.

UPOZORENJE

Opasnost od udaraca i priglječenja zbog neželjenog gibanja vrata!

 Pri čišćenju upravljačkog uređaja postoji mogućnost aktivacije neželjenog gibanja vrata.

- Upravljački uređaj odvojite od mreže tako da izvučete mrežni utikač.

Pogon po potrebi istrljajte suhom krpom.

11 Demontaža/zbrinjavanje

11.1 Demontaža

Demontaža se obavlja obrnutim redoslijedom od uputa za montažu u poglavljju **Postavljanje**.

11.2 Zbrinjavanje

Sustav vrata demontirajte radi zbrinjavanja pa ga rastavite u pojedine skupine materijala:

- plastika
- neželjezni metali (npr. bakar)
- električni otpad (motori)
- čelik

Materijale zbrinite u skladu s nacionalnim zakonima! Ambalažni materijal uvijek zbrinite na ekološki prihvatljiv način i u skladu s lokalnim propisima za zbrinjavanje.



■ Simbol prekrivene kante za otpad na električnom ili elektroničkom uređaju znači da se taj uređaj na kraju vijeka uporabe ne smije zbrinjavati preko kućnog otpada. Za besplatno zbrinjavanje na raspolažanju su vam skupljališta za otpadnu električnu i elektroničku opremu. Adrese možete dobiti u upravi grada ili općine. Odvojeno skupljanje otpadne električne i elektroničke opreme trebalo bi omogućiti uporabu, recikliranje materijala odnosno druge oblike uporabe otpadne opreme i tako spriječiti negativne posljedice pri zbrinjavanju tvari opasnih po okoliš i zdravlje ljudi, a koje se možda nalaze u uređajima.



Baterije i punjive baterije nisu dio kućnog otpada nego ih u Europskoj uniji valja prikladno zbrinuti u skladu s Uredbom (EU) br. 2023/1542 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 12. srpnja 2023. o baterijama i otpadnim baterijama. Baterije i punjive baterije zbrinjavajte u skladu sa zakonskim odredbama.

12 Jamstveni uvjeti

Imajte na umu da se područje valjanosti odnosi isključivo na privatnu uporabu sustava. Pod privatnom uporabom podrazumijevamo maks. 10 ciklusa (otvaranje/zatvaranje) dnevno. Cjeloviti tekst jamstvenih uvjeta dostupan je na sljedećoj mrežnoj adresi:

<https://www.tormatic.de/garantiebestimmungen>

13 Izjava o sukladnosti i ugradnji

13.1 Izjava o ugradnji u skladu s Direktivom o strojevima 2006/42/EZ

Proizvođačeva izjava o ugradnji (prijevod originala)

za ugradnju djelomično dovršenog stroja u smislu Direktive EZ-a o strojevima 2006/42/EZ, Prilog II., dio 1., odjeljak B

Ovime izjavljujemo da je djelomično dovršeni stroj naveden u nastavku usklađen s temeljnim zahtjevima Direktive EZ-a o strojevima – koliko je to moguće prema sadržaju isporuke.

Djelomično dovršeni stroj namijenjen je samo za ugradnju u garažna vrata kako bi s njima tvorio konačni stroj u smislu Direktive EZ-a o strojevima. Garažna se vrata smiju puštati u rad tek kada se utvrdi da čitav sustav odgovara odredbama Direktive EZ-a o strojevima te da postoji EZ Izjava o sukladnosti u skladu s Prilogom II. A. Nadalje izjavljujemo da je sastavljena specijalna tehnička dokumentacija za ovaj djelomično dovršeni stroj prema Prilogu VII. dio B te se obvezujemo da ćemo je preko našeg odjela za dokumentaciju na opravdani zahtjev predati nadležnom državnom tijelu.

Model proizvoda / proizvod: B-604 / B-804

Tip proizvoda: pogon garažnih vrata

Godina proizvodnje od: 05/2025

Relevantne direktive EZ-a/ EU-a: 2014/30/EU

EU-a: Direktiva RoHS 2011/65/EU, uključen
Prilog II. prema (EU) br. 2015/863

Primjenjene usklađene norme:
EN ISO 12100:2010;
EN ISO 13849-1:2015, PL „C“ Cat. 2;
EN 60335-1:2012/A15:2021;
EN 60335-2-95:2015/A1:2015;
EN 61000-6-3:2007/A1:2011;
EN 61000-6-2:2005/AC:2005;
EN 12453:2017+A1:2021;
EN 300 220-2 V3.1.1

Ostale primjenjene tehničke norme i specifikacije:
EN 300220-1:2017; EN 301489-1 V2.1.1

Proizvođač i ime osobe odgovorne za tehničku dokumentaciju:
Novoferm tormatic GmbH
Eisenhüttenweg 6
44145 Dortmund

Mjesto i datum izdavanja: Dortmund, 17.02.2025

13.2 Izjava o sukladnosti prema Direktivi 2014/53/EU

Opcijski radijski sustav odgovara Direktivi 2014/53/EU. Cjeloviti tekst izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj mrežnoj adresi:

<https://www.tormatic.de/dokumentation/>



Thomas Berners, direktor

Novoferm tormatic GmbH
Eisenhüttenweg 6
44145 Dortmund
www.tormatic.de