

Automatikus tolóajtó-mozgatók

Ajtóvezérlések

DCU1-NT-eco

HU Kapcsolási rajz

216580
2026-08_01

GEZE

Tartalomjegyzék

Bevezetés ... 4
Szimbólumok és jelölések ... 4
Érvényesség ... 4
Termékszavatosság ... 4
Kapcsolódó dokumentumok és tartozékok ... 4

1 Fontos tudnivalók ... 5
1.1 Biztonsági utasítások ... 5
1.2 Szerelési utasítások ... 5
1.3 Kapcsolódó dokumentumok ... 6
1.4 A felszerelt berendezés ellenőrzése ... 6

2 Rövidítések ... 7

3 Csatlakozási rajz és vezérlés ... 8
3.1 Csatlakozási rajz ... 8
3.2 Vezérlés ... 9

4 Elektromos adatok ... 10

5 „Zárás" biztonsági érzékelő ... 11
5.1 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelő ... 11
5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő ... 12
5.3 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval ... 12
5.4 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval ... 13
5.5 AIR 30 aktív infravörös letapogató ... 13
5.6 GZ 470 V 1 csatornás fotocella ... 14
5.7 GZ 472 V 2 csatornás fotocella ... 14

6 „Nyitás" biztonsági érzékelő ... 15
6.1 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval ... 15
6.2 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval ... 15
6.3 AIR 30 aktív infravörös letapogató ... 15

7 Biztonsági érzékelők sorba kapcsolása ... 16
7.1 „Zárás" biztonsági érzékelő (standard ajtók) ... 16
7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő ... 20
7.3 Az érzékelőkábel rövidzárlat elleni védelme ... 21

8 „Jogosult" érintkező jeladó ... 22

9 Belső érintkező jeladó ... 23
9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő ... 23
9.2 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelővel ... 23
9.3 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelővel ... 23
9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező) ... 23

10 Külső érintkező jeladó ... 23
10.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő ... 23
10.2 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelővel ... 23
10.3 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 365 R radaros mozgásérzékelő ... 23
10.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező) ... 23

11 Üzemmód ... 24
11.1 Nyomógombos programkapcsoló ... 24
11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal ... 24
11.3 Reset funkció (DPS OFF gombbal, TPS) ... 24
11.4 A programkapcsoló működtetésének állandó engedélyezése ... 24

12 ERR (üzemzavar) 25

13 Hálózati csatlakozás 26

14 Reteszelés 28
14.1 Fogasszíj-reteszelés 28

15 Akkumulátor 28

16 Hajtómotor 28

17 Üzembe helyezés és szerviz 29
17.1 Gyártási teszt 29
17.2 Üzembe helyezés 30
17.3 Szerviz 32

18 Szerviz menü 33
18.1 ST 220 szervizterminál 33
18.2 DPS kijelzős programkapcsoló 38

19 Hibaüzenetek 41
19.1 Kijelzős programkapcsoló/ ST 220 szervizterminál 41
19.2 Nyomógombos programkapcsoló 42
19.3 Tartozékok, pótalkatrészek, kopó alkatrészek 42

Bevezetés

Szimbólumok és jelölések

Figyelmeztetések
Ez az útmutató figyelmeztetéseket tartalmaz, melyek anyagi károk és személyi sérülések veszélyeire figyelmeztetnek.
- ▶ Mindig olvassa el és tartsa be ezeket a figyelmeztetéseket!
- ▶ Kövessen minden olyan intézkedést, melyet figyelmeztető szimbólum és figyelmeztető szó jelöl!

Figyelmeztető szimbólum	Figyelmeztető szó	Jelentés
	**VESZÉLY!**	Baleset- vagy életveszély! Figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérülésekhez vezet.
	**FIGYELMEZTETÉS**	Baleset- vagy életveszély! Nem betartása halálos kimenetelű vagy súlyos sérülést okozhat.
	**VIGYÁZAT!**	Baleset- vagy életveszély! Figyelmen kívül hagyása könnyű sérülésekhez vezethet.

További szimbólumok és jelölések
A helyes kezelés egyértelműbbé tételéhez a fontos információkat és műszaki tudnivalókat külön kiemeljük.

Szimbólum	Jelentés	
	jelentése: „Fontos tudnivaló” Információk az anyagi károk elkerüléséhez, valamint a munkafolyamatok megértéséhez vagy optimalizálásához	
	Jelentése: „Kiegészítő információ”.	
▶	Cselekvésre utaló szimbólum: itt tennie kell valamit. ▶ Több tevékenységi lépés esetén tartsa be a sorrendet.	
	EN 16005	Szabványnak megfelelő biztonsági érzékelőkkel kapcsolatos táblázatban, ill. információban előforduló szimbólum.
	EN 16005	Szabványnak nem megfelelő biztonsági érzékelőkkel kapcsolatos táblázatban, ill. információban előforduló szimbólum.

Érvényesség

A következő vezérléssel rendelkező készülékekre érvényes:
- ▫ Hardver: DCU1-NT-ECO-ST Rev. B2 (215942)
- ▫ Szoftver: DCU1-NT-ECO-ST ab V6.1.1 (215940)

- ▫ Hardver: DCU1-NT-ECO-GD Rev. B3 (215943)
- ▫ Szoftver: DCU1-NT-ECO-GD ab V6.1.1 (215941)

Termékszavatosság

A gyártó saját termékeire vállalt, a termékszavatossági törvényben előírt szavatossága szerint figyelembe kell venni a jelen brosúrában szereplő információkat (termékinformációk és rendeltetésszerű használat, téves használat, a termék teljesítménye, a termék karbantartása, tájékoztatási és utasítási kötelezettségek). A fentiek figyelmen kívül hagyása mentesíti a gyártót a szavatossági kötelezettsége alól.

Kapcsolódó dokumentumok és tartozékok



- ▶ Tanulmányozza a 1.3 „Kapcsolódó dokumentumok“, a(z) 6. oldalon fejezetet.
- ▶ Tanulmányozza a 19.3 „Tartozékok, pótalkatrészek, kopó alkatrészek“, a(z) 42. oldalon fejezetet.

1 Fontos tudnivalók

1.1 Biztonsági utasítások

- ▶ Biztosítsa a munkahelyet illetéktelen belépés ellen.
- ▶ Az elektromos berendezésen végzendő munkák előtt szakítsa meg a feszültségellátást (hálózat és akkumulátor), és ellenőrizze a feszültségmentes állapotot. Szünetmentes áramellátás (UPS) használata esetén a berendezés a hálózati oldali feszültségmentesítés esetén is feszültség alatt áll!
- ▫ Szerelést, üzembe helyezést és karbantartást csak a GEZE által erre feljogosított szakember végezhet.
- ▫ Sérülésveszély nagy magasságban végzett munka miatt.
- ▫ A tolóajtó rendszer biztonságtechnikai rendszereit és működését befolyásoló beavatkozásokat és változtatásokat kizárólag a GEZE végezheti el.
- ▫ A kifogástalan és biztonságos működés előfeltétele a szakszerű szállítás, a szakszerű telepítést és szerelés, a szakképzett személyzet által végzett kezelés és a helyes karbantartás.
- ▫ Be kell tartani a vonatkozó baleset-megelőzési előírásokat, valamint az egyéb, általánosan elfogadott biztonságtechnikai és munkaegészségügyi szabályokat.
- ▫ Kizárólag a GEZE által jóváhagyott, eredeti tartozékok és pótalkatrészek szavatolják a tolóajtó rendszer kifogástalan működését.
- ▫ A biztonságtechnikai ellenőrzésekhez az adott országra vonatkozó törvényeket és előírásokat be kell tartani.
- ▫ A berendezésen végzett önhatalmú módosítások kizárják a GEZE felelősségét az ebből eredő károkért, ezen kívül a menekülési- és mentési útvonalakon történő használatra vonatkozó jóváhagyó nyilatkozat is érvényét veszíti.
- ▫ Más gyártmányú készülékekkel való kombináció esetén a GEZE semmilyen garanciát nem vállal. A javítási és karbantartási munkákhoz is csak eredeti GEZE alkatrészeket szabad használni.
- ▫ Szünetmentes áramellátás (UPS) használata esetén a berendezés a hálózati oldali feszültségmentesítés esetén is feszültség alatt áll.
- ▶ A hálózati feszültségre történő csatlakoztatást villamossági szakembernek kell elvégeznie. A hálózati bekötést és a védővezető tesztet a VDE 0100 600. részének megfelelően kell elvégezni.
- ▶ A hálózatról való leválasztást egy, az épületbe beépített biztosító automata teszi lehetővé. Ennek névleges értéke igazodik a helyszíni tápvezeték fajtájához, keresztmetszetéhez, fektetési módjához és a tápáramkör környezeti feltételeihez. Az automatikus biztosítéknak legalább 4 A-esnek kell lennie, és legfeljebb 16 A-es lehet.
- ▶ A gépi berendezésekről szóló 2006/42/EK irányelvnek megfelelően az ajtóberendezés üzembe helyezése előtt biztonsági elemzést kell készíteni, és az ajtóberendezést a CE-jelölésről szóló 93/68/EGK irányelvnek megfelelően kell jelölni.
- ▫ Vegye figyelembe az irányelvek, szabványok és országspecifikus előírások legújabb változatát, különösen:
  - ▫ EN 16005 „Motorosan mozgatott ajtók – Használati biztonság – Követelmények és vizsgálati eljárások"
  - ▫ DIN VDE 100-600 „Kisfeszültségű rendszerek létesítése. 6. rész: Vizsgálatok"
  - ▫ EN 60335-2-103 „Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága, kapuk, ajtók és ablakok hajtásainak speciális követelményei"
  - ▫ Baleset-megelőzési előírások, különösen DGUV V1 (BGV A1) „Általános előírások"
  - ▫ DGUV V3 (BGV A3) „Elektromos berendezések és üzemi eszközök"
  - ▫ ASR A1.7 „Ajtókra és kapukra vonatkozó irányelvek"
- ▶ A rácsavarozott elektromos földeléseket ne válassza le.

1.2 Szerelési utasítások

- ▫ A motor kizárólag száraz helyiségekben történő alkalmazásra szolgál.
- ▶ Csak a kábelezési tervben megadott kábeleket használja. Az árnyékolásokat a kapcsolási rajz szerint helyezze fel.
- ▶ A sodrott huzalokhoz alapvetően szigetelt érvéghüvelyeket használjon.
- ▶ A használaton kívüli szálakat szigetelje le.
- ▶ A hajtáson belüli, lógó kábeleket rögzítse kábelkötegelővel.
- ▶ Vegye figyelembe a periféria ellátásához szükséges, maximálisan megengedett teljes áramfelvételt.

A terméket úgy kell beépíteni, hogy a termékhez nehézség nélkül, viszonylag kis ráfordítással hozzá lehessen férni egy esetleges javítás és/vagy karbantartás során, és az esetleges kiszerelési költségek ne legyenek aránytalanul magasak a termék értékéhez képest.

1.3 Kapcsolódó dokumentumok

A dokumentumok változhatnak. Csak a legfrissebb változatot használja.

Anyagsz.	Dokumentum	Termék
134302	Automatikus tolóajtórendszerek felhasználói kézikönyve	Motor
187118	Hibák és elhárításuk: DCU1-NT(-eco)/ DCU1-2M-NT motorelektronika automatikus tolóajtókhoz	Motor
186786	Automatikus tolóajtórendszerek biztonsági elemzése	Motor
198724	GC 307 + szerelési útmutató	Érintés nélküli működtetésérzékelő
203845	GC 308 R szerelési útmutató	Radaros mozgásérzékelő
203882	GC 339 + szerelési útmutató	Biztonsági érzékelő
203870	GC 363+ R szerelési útmutató	Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő
160261	GC 365 R szerelési útmutató	Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő
030450	Vizsgálati napló	Automatika
	Előszerelési utasítás	Motor
	Szerelési útmutató	Motor

1.4 A felszerelt berendezés ellenőrzése

- Ellenőrizze a becsípődési, ütődési, nyírási és behúzási helyek biztosítása, ill. elkerülése érdekében végrehajtott intézkedéseket.
- Ellenőrizze a jelenlét érzékelők és a mozgásérzékelők működését.
- Ellenőrizze a védővezeték és az összes megérinthető fém alkatrész közötti csatlakozást.

2 Rövidítések

Vezetékerek színkódja

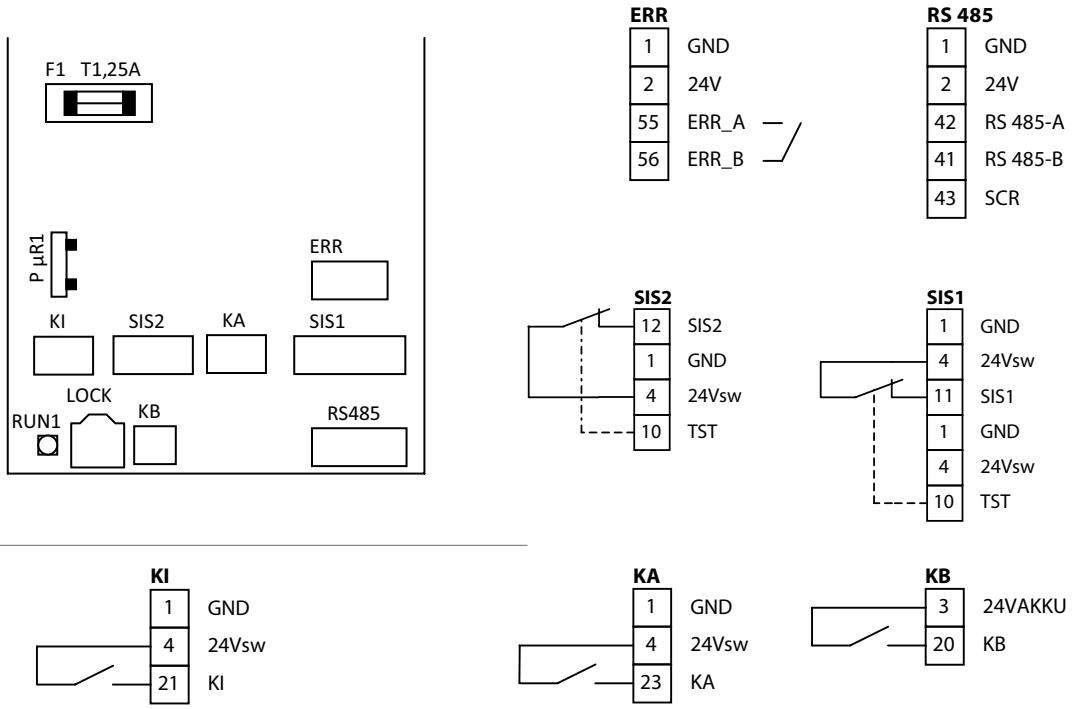
BN	barna	GN	zöld	OG	narancs	TQ	türkiz
BK	fekete	GY	szürke	PK	rózsaszín	VT	ibolya
BU	kék	YE	sárga	RD	piros	WH	fehér

Csatlakozók, kapcsok és dugók

AIR	Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval
AU	automatikus
DO	állandóan nyitva
DPS	kijelzős program-kapcsoló
ENC	növekményes kódoló
ERR	Hibaüzenet kimenet
GND	referenciapotenciál
IR	infravörös
KA	külső érintkező jeladó
KB	„jogosult" érintkező jeladó
KI	belső érintkező jeladó
LK	sorkapocs
LCK_A	lezárás, A
LCK_B	lezárás, B
LKD	reteszelt
LS	üzlet zárása
M1A	1. motor, A
M1B	1. motor, B
NA	éjszakai mód
N.C.	funkció nélkül
NC	nyitóérintkező („normally closed")
NO	záróérintkező („normaly open")
OFF	ki
ÖW	nyitási szélesség
PROG	programozó interfész
RBM	radaros mozgásérzékelő
RUN	üzemjelző
RS485	kommunikációs jel DPS-hez, ST 220
SCR	kijelző
SIS	„zárás" biztonsági érzékelő
ST 220	ST 220 szervizterminál
TEMP	hőmérséklet-érzékelő
Test	tesztbemenet
TPS	nyomógombos program-kapcsoló
TST	biztonsági érzékelők tesztjele
ULKD	kioldva
+UB	tápfeszültség+
–UB	tápfeszültség–
24V	külső készülékek tápfeszültsége (a terhelés a 24V és a 24Vsw kapcsokon együttesen legfeljebb 1 A lehet)
24VAKKU	tápellátás áramkimaradás esetén, max. 20 mA
24Vsw	külső készülékek lekapcsolható tápfeszültsége (a terhelés a 24V és a 24Vsw kapcsokon együttesen legfeljebb 1 A lehet)

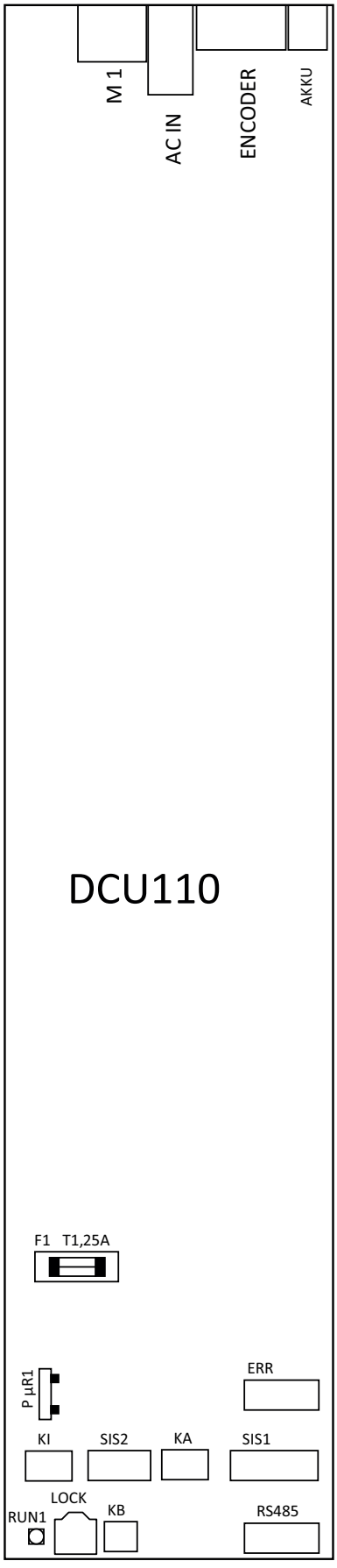
3 Csatlakozási rajz és vezérlés

3.1 Csatlakozási rajz



3.2 Vezérlés

- DCU1-NT-eco:
  - F1 24 V EXT (T1,25 A, 5x20 mm)
  - RUN1 RUN-LED, µController 1
  - P µR1 Programozó csatlakozó, µController 1
  - M1 Hajtómotor 1
- RUN-LED
  - LED be: Minden rendben
  - LED lassan villog (0,25 Hz): Az ajtómozgató nincs betanítva
  - LED gyorsan villog (2 Hz): Üzemzavar



4 Elektromos adatok

Hálózati csatlakozó 230 V

▫ Hálózati feszültség	230 V AC –15%, + 10%
▫ Frekvencia	50 Hz

ECdrive-változatok

▫ Névleges teljesítmény	140 W
▫ Primer biztosíték	2 A lomha, 5 x 20 mm

Általános elektromos adatok

▫ Érintésvédelmi osztály	I
▫ Hálózati csatlakozás	Fix bekötés (szerelési útmutató alapján)
▫ Szekunder feszültség (transzformátor)	33 V AC
▫ Vezérlőfeszültség külső részegységekhez	24 V DC ±10%
▫ Vezérlőfeszültség kimeneti árama	1 A
▫ 24 V-os biztosíték	1,25 A lomha, 5 x 20 mm
▫ Hőmérséklet-tartomány	–15 °C ... +50 °C
▫ Védettség	IP20

5 „Zárás" biztonsági érzékelő

A biztonsági érzékelők soros kapcsolásáról további információk az „7.1 „Zárás" biztonsági érzékelő (standard ajtók)" a(z) 16. oldalon. fejezetben találhatók

- Legfeljebb két „Zárás" biztonsági érzékelő csatlakoztatható (SIS1 és SIS2 kapocs).
- Ha kettőnél több „zárás" biztonsági érzékelőre van szükség, azokat sorba kell kapcsolni.
- Ha egy biztonsági érzékelőhöz „nyitás" érzékelőt kell használni, akkor egy SIS-t sorba kell kapcsolni.
- Detektálás esetén a „Zárás" biztonsági érzékelő kimenete nyitott. A kimeneten GND feszültség mérhető.

A DCU1-NT-eco paramétereinek beállítása biztonsági érzékelőkhöz

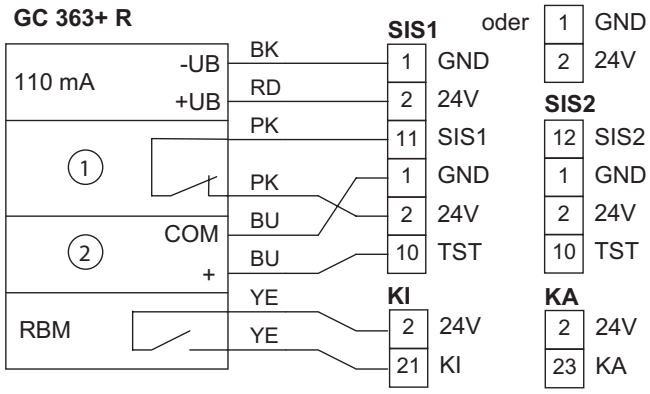
- ▶ Az érintkezőtípus beállítása a használatban lévő kapocshoz:
  - Kijelzős programkapcsolóval: S1 vagy S2 az 02-re
  - ST 220-szal: az „SI1-" vagy „SI2-" kapcsolótípust állítsa be „nyitó" állásba
- ▶ Érzékelés esetén végzendő működés beállítása (lásd a 18.1.4 ST 220 szervizmenü fejezetet és a 18.2.2 DPS szervizmenü fejezetet):
  - Kijelzős programkapcsolóval: F1 vagy F2,
  - ST 220-szal: „SI1-" vagy „SI2-funkció"

A zárás biztosítására a EN 16005 szerint bent és kint egy-egy fényfüggönyt kell felszerelni, amelyek érzékelési tartománya a talajon az ajtó teljes szélességét lefedi.

5.1 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelő

EN 16005

- A GC 363 + R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és irányérzékeny radaros mozgásérzékelővel.



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt

GC 363 + R paraméterbeállítás

- Kiindulási konfiguráció:

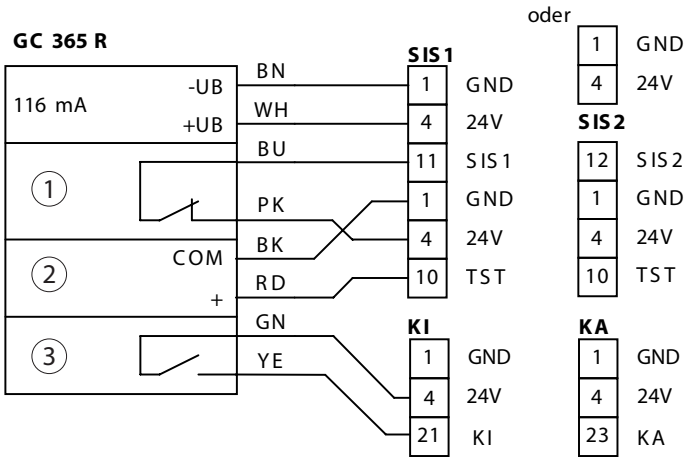
  Állítsa be a RAD: KIMENET, AIR: KIMENET paramétert — 1 (NO/NC) értékre

DCU1-NT paraméterbeállítás a vezérlésekhez

- Állítsa BE A cI paramétert (belső jeladó, érintkezőtípus) ILLETIVE A cO paramétert (külső jeladó, érintkezőtípus) 01 értékre (záró érintkező).

5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő

EN 16005



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt
3 Radaros mozgásérzékelő

GC 365 R paraméterbeállítás

- Kiindulási konfiguráció:

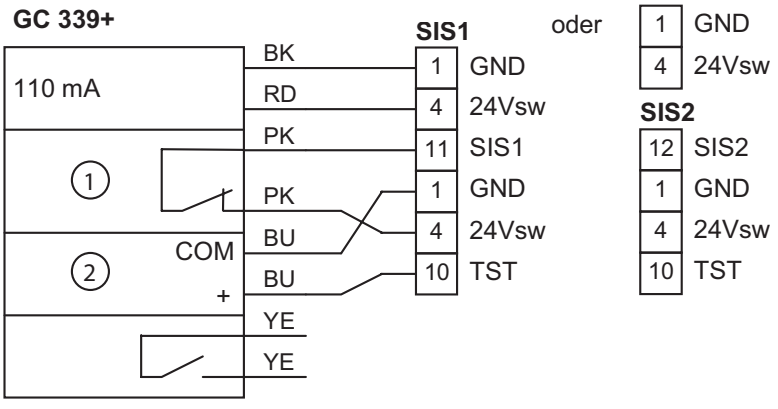
RAD: KIMENET	A DIP 12 kapcsolót állítsa ki (NO) állásba
AIR: KIMENET	A DIP 7 kapcsolót állítsa ki (NC) állásba

A DCU1-NT-eco paramétereinek beállítása vezérlésekhez

- Állítsa BE A cI paramétert (belső jeladó, érintkezőtípus) ILLETIVE A cO paramétert (külső jeladó, érintkezőtípus) 0 1 értékre (záró érintkező).

5.3 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval

EN 16005



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt

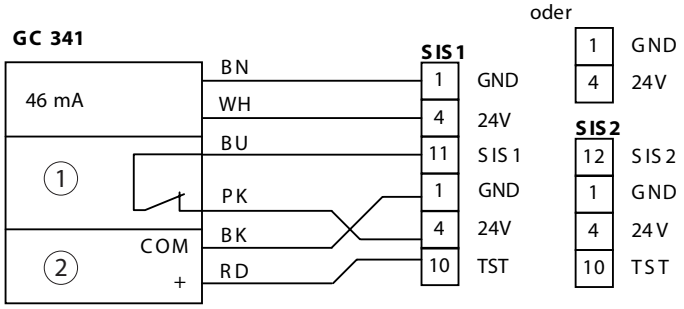
GC 339 + paraméterbeállítás

- Kiindulási konfiguráció:

AIR: KIMENET	1-re (NC)

5.4 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval

EN 16005



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt

GC 341 paraméterbeállítás

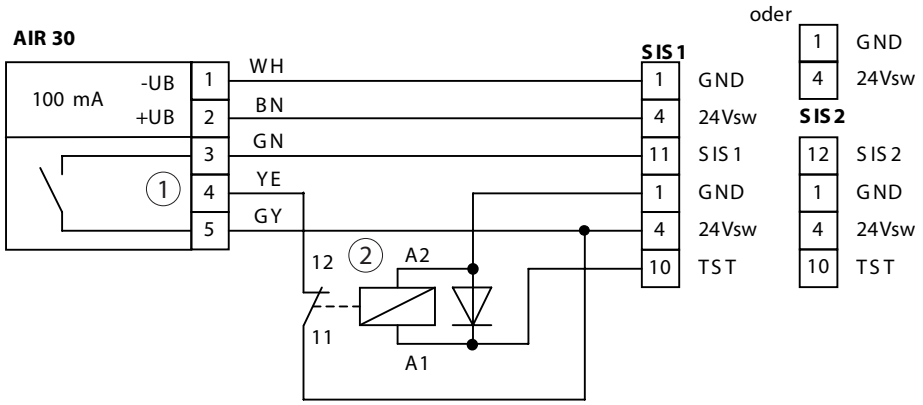
- Kiindulási konfiguráció:
  AIR: KIMENET A DIP 7 kapcsolót állítsa ki (NC) állásba

5.5 AIR 30 aktív infravörös letapogató

EN 16005

- A zárás biztosítására a EN 16005 szerint bent és kint egy-egy fényfüggönyt kell felszerelni, amelyek érzékelési tartománya a talajon az ajtó teljes szélességét lefedi.

- Relé szabadonfutó diódával



1 Teszt
2 Relé szabadonfutó diódával

Ábrázolás lekapcsolt üzemi feszültséggel

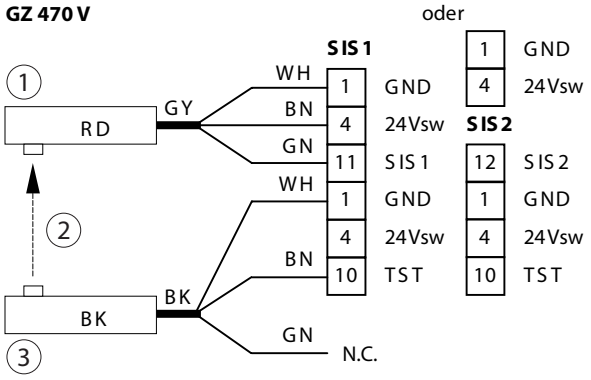
- ▶ Az AIR 30 csak kiegészítő érzékelőként használható a zárás felügyeletére.
- ▶ Világos/sötét átkapcsoló (D) állásba állítása (beállítás: sötétre kapcsoló)
- ▶ A beállító csavar segítségével állítsa be az érzékelési távolságot 0,2 m-rel a talaj felett.

5.6 GZ 470 V 1 csatornás fotocella

EN 16005

A zárás biztosítására a EN 16005 szerint bent és kint egy-egy fényfüggönyt kell felszerelni, amelyek érzékelési tartománya a talajon az ajtó teljes szélességét lefedi.

A fényfüggöny tengelye és az ajtószárny síkja közötti távolság oldalirányban nem haladhatja meg az 5 cm-t.



1 GZ 470 V, vevő
2 max. 5 m
3 GZ 470 V, adó

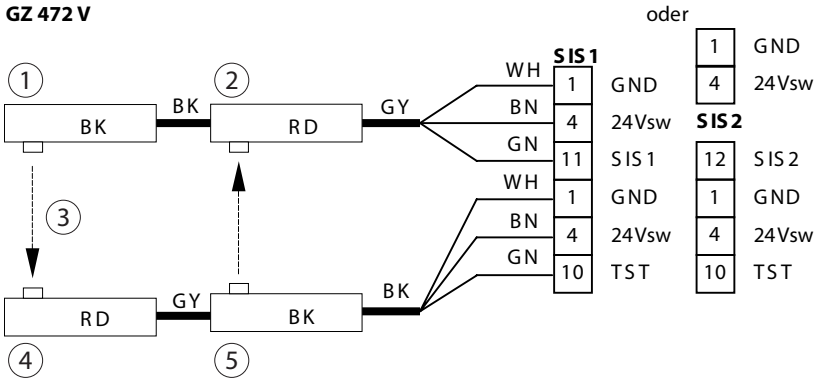
- Szerelés: 1,0 m-rel a talaj felett.
- GZ 470 V áramfelvétel: 50 mA

5.7 GZ 472 V 2 csatornás fotocella

EN 16005

A zárás biztosítására a EN 16005 szerint bent és kint egy-egy fényfüggönyt kell felszerelni, amelyek érzékelési tartománya a talajon az ajtó teljes szélességét lefedi.

A fényfüggöny tengelye és az ajtószárny síkja közötti távolság oldalirányban nem haladhatja meg az 5 cm-t.



1 GZ 472 ES V adó
2 GZ 472 ES V vevő
3 max. 5 m
4 GZ 472 SE V adó
5 GZ 472 SE V vevő

- Szerelés: 0,2 m-rel, ill. 1,0 m-rel a talaj felett.
- GZ 472 V áramfelvétel: 70 mA

6 „Nyitás" biztonsági érzékelő

A biztonsági érzékelők soros kapcsolásáról további információk az „7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő" a(z) 20. oldalon. fejezetben találhatók

- ▶ A DCU1-NT-eco SIS1/SIS2-t állítsa be „SIO stop" értékre.
- ▫ Legfeljebb két „Nyitás" biztonsági érzékelő csatlakoztatható (SI1 és SI2 kapocs).
- ▫ Érzékelés esetén a „Nyitás" biztonsági érzékelő kimenete nyitott. Az SI1, illetve SI2 bemenethez a GND van kiosztva.

A DCU1-NT-eco paramétereinek beállítása biztonsági érzékelőkhöz

- ▶ Az érintkezőtípus beállítása a használatban lévő kapcsokhoz:
  - ▫ Kijelzős programkapcsolóval: állítsa az *SI* vagy *S2-T02*-re
  - ▫ ST 220: Állítsa az „SI1-" vagy „SI2- érintkező típust" „Nyitás" értékre.
- ▶ A használatban lévő kapcsok működésének beállítása (lásd a 18.1.4 ST 220 szervizmenü fejezetet és a 18.2.2 DPS szervizmenü fejezetet):
  - ▫ Állítsa be az *F1* vagy a *F2* kijelzős programkapcsoló paramétert.
  - ▫ Állítsa be az „SI1" ST 220 paramétert vagy „SI2-funkciót".

6.1 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval

Lásd a „5.3 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval" a(z) 12. oldalon.. fejezetet.

6.2 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval

Lásd a „5.4 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval" a(z) 13. oldalon.. fejezetet.

6.3 AIR 30 aktív infravörös letapogató

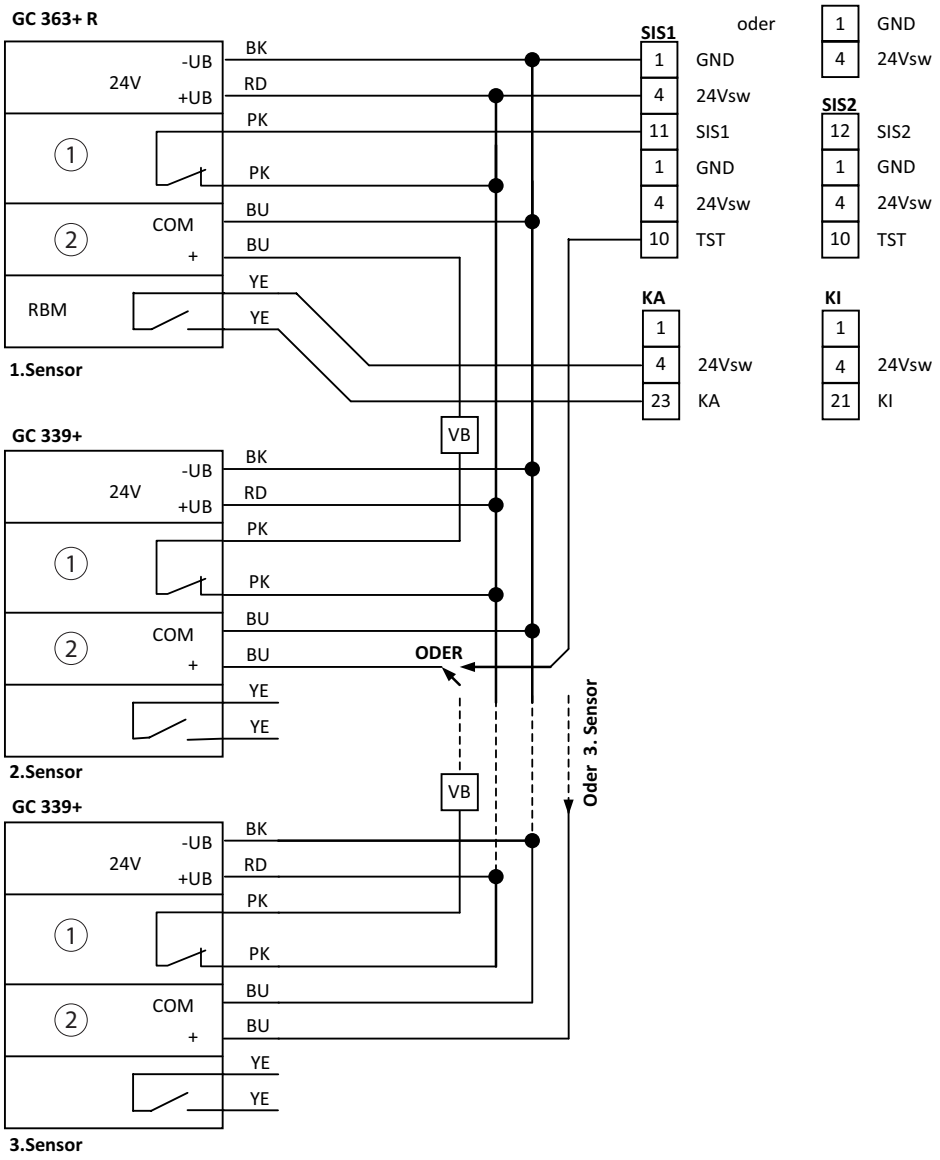
Lásd a „5.5 AIR 30 aktív infravörös letapogató" a(z) 13. oldalon.. fejezetet.

7 Biztonsági érzékelők sorba kapcsolása

7.1 „Zárás" biztonsági érzékelő (standard ajtók)

EN 16005

7.1.1 GC 339 + jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363 + R biztonsági/vezérlőérzékelővel



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt
VB a szálak összekötése és az érzékelővezetékek rögzítése (lásd:„7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő" a(z) 20. oldalon.

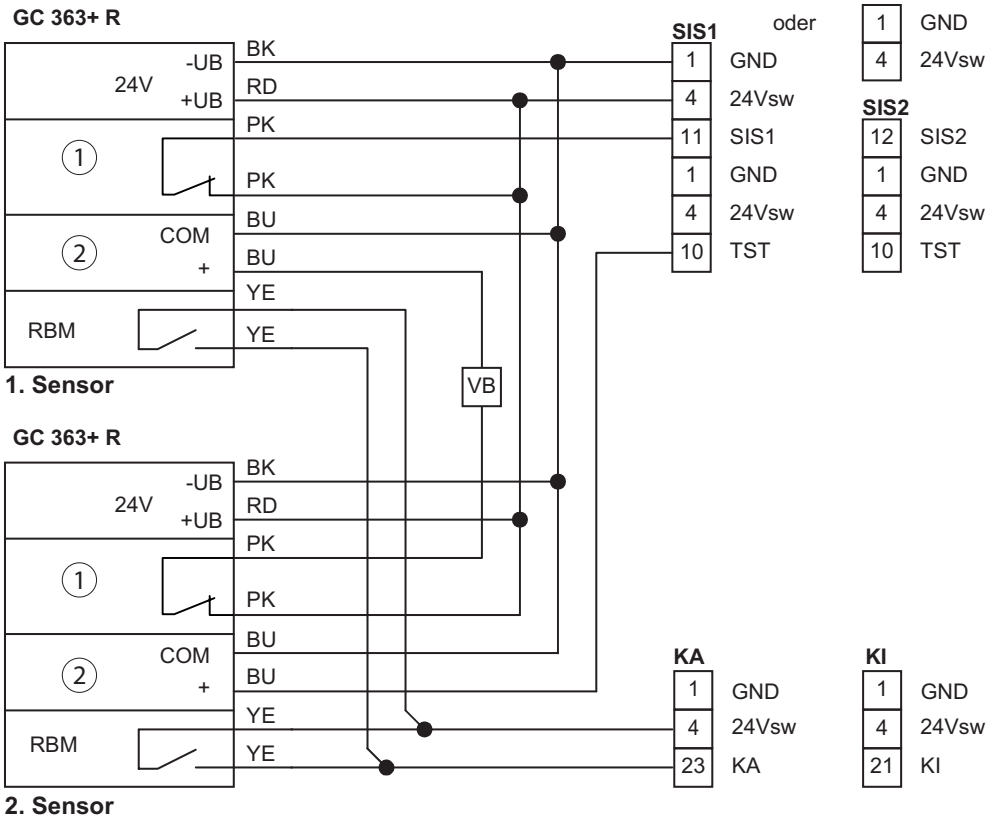
GC 363 + R paraméterbeállítás

- Állítsa a RAD: Kimenet, AIR: Kimenet paramétereket 1-re (NO/NC) értékre.

GC339+ paraméterbeállítás

- Állítsa az AIR: KIMENET paramétert 1-re (NC)

7.1.2 GC 363 + R biztonsági/vezérlőérzékelők



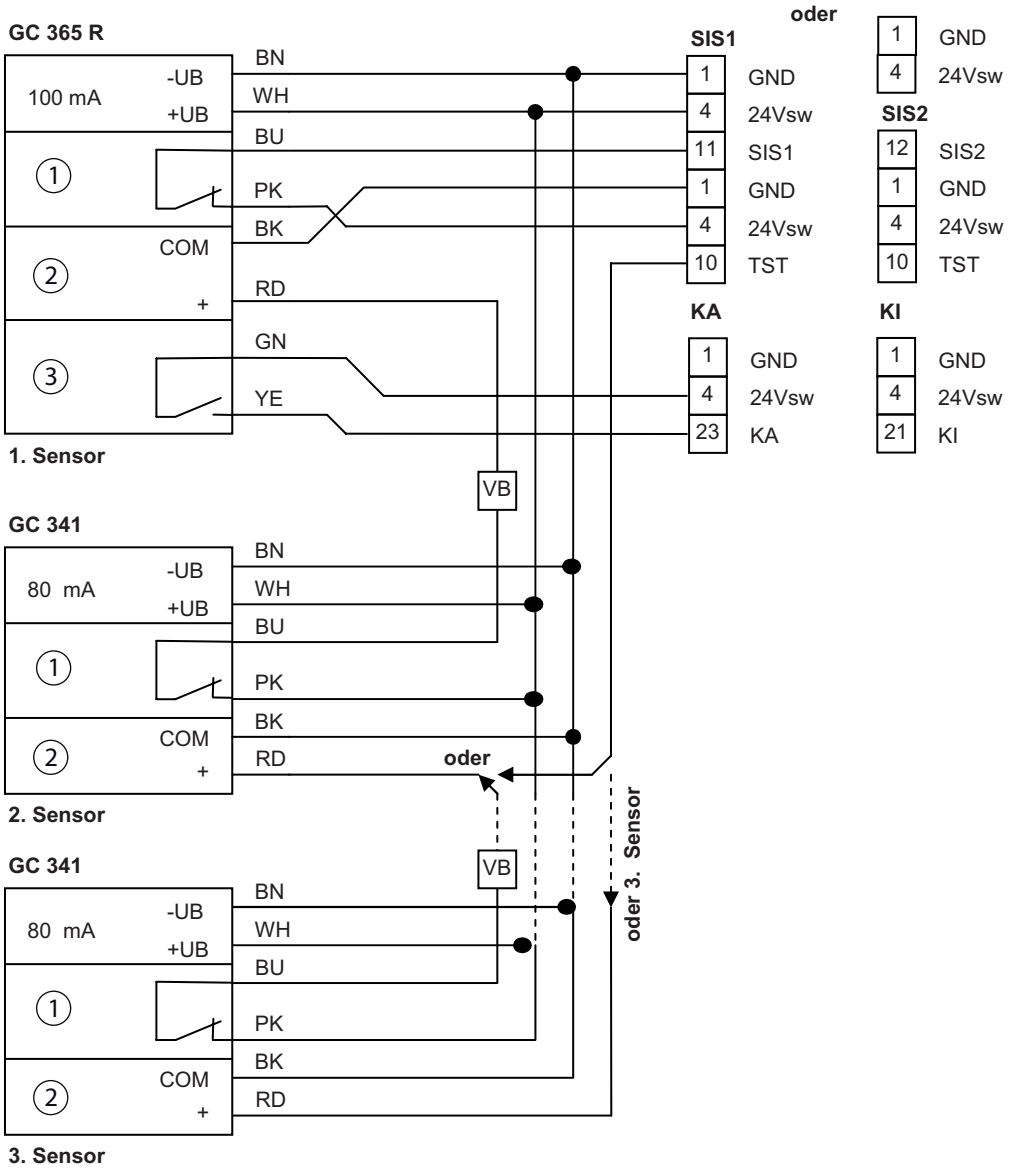
1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt
VB A szálak összekötése és az érzékelővezetékek rögzítése (lásd:„7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő" a(z) 20. oldalon.

GC 363 + R paraméterbeállítás

- Állítsa a RAD: Kimenet, AIR: Kimenet paramétereket 1-re (NO/NC)

7.1.3 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 365 R biztonsági/vezérlőérzékelővel

A további tudnivalókat lásd a 5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő fejezetben.



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt
3 Radaros mozgásérzékelő
VB A szálak összekötése és az érzékelővezetékek rögzítése (lásd:„7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő" a(z) 20. oldalon.

GC 365 R paraméterbeállítás

- Kiindulási konfiguráció:

RAD: KIMENET	A DIP 12 kapcsolót állítsa ki (NO) állásba
AIR: KIMENET	A DIP 7 kapcsolót állítsa ki (NC) állásba

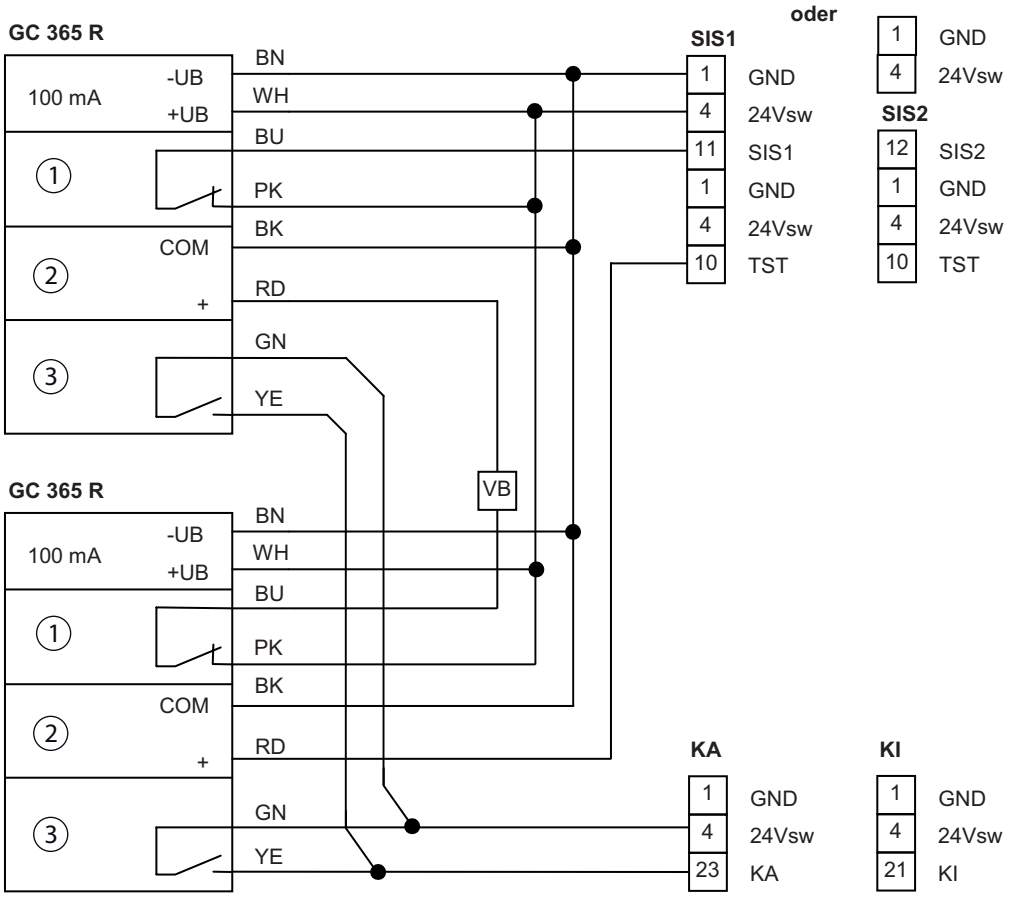
GC 341 paraméterbeállítás

- Kiindulási konfiguráció:

AIR: KIMENET	A DIP 7 kapcsolót állítsa ki (NC) állásba

7.1.4 GC 365 R biztonsági/vezérlőérzékelők

A további tudnivalókat lásd a 5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő fejezetben.



1 AIR aktív infravörös érzékelő
2 Teszt
3 Radaros mozgásérzékelő
VB A szálak összekötése és az érzékelővezetékek rögzítése (lásd:„7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő" a(z) 20. oldalon.

GC 365 R paraméterbeállítás

- Kiindulási konfiguráció:

RAD: KIMENET	A DIP 12 kapcsolót állítsa ki (NO) állásba
AIR: KIMENET	A DIP 7 kapcsolót állítsa ki (NC) állásba

7.2 „Nyitó" biztonsági érzékelő

A „nyitó" biztonsági érzékelők soros kapcsolása megegyezik a „zárás" típusú biztonsági érzékelők soros kapcsolásával. Lásd a „7.1 „Zárás" biztonsági érzékelő (standard ajtók)" a(z) 16. oldalon.. fejezetet.

7.2.1 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval

Lásd a 5.3 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval. fejezetet.

7.2.2 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval

Lásd a 5.4 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval. fejezetet.

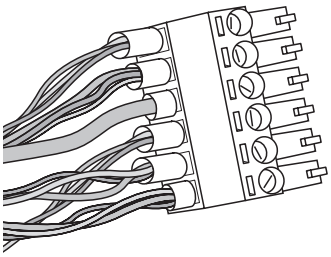
7.2.3 AIR 30 aktív infravörös letapogató

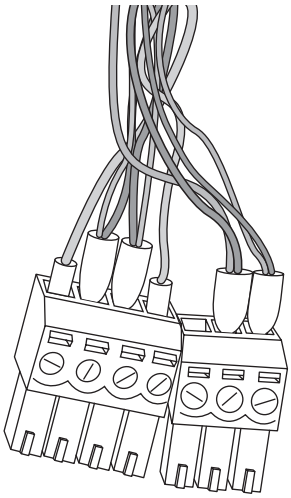
Lásd a 5.5 AIR 30 aktív infravörös letapogató. fejezetet.

7.3 Az érzékelőkábel rövidzárlat elleni védelme

Csatlakoztassa az érzékelővezetékeket a SIS1 és SIS2 dugaszcsatlakozókhoz az alábbiak szerint:

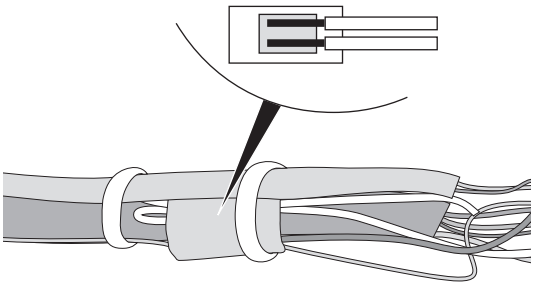
Több összekötendő szál egyesítése érvéghüvellyel





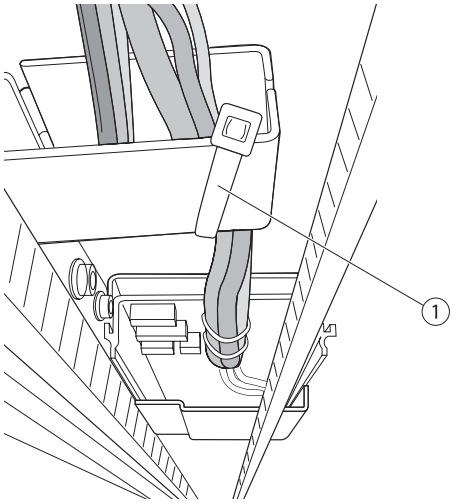
VB szálak összekötése szigetelt párhuzamos összekötővel

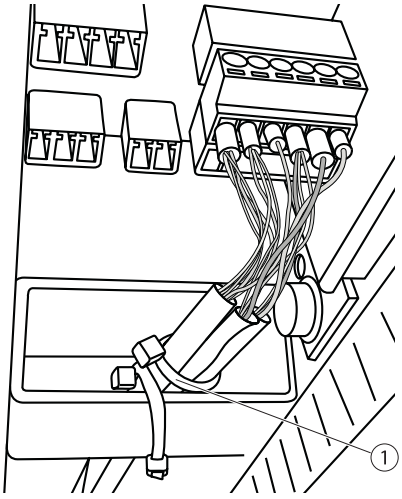
- A szálakat a kábelköpeny kezdetéig szigetelje le zsugortömlővel. A zsugortömlőnek 10 mm-rel rá kell lógnia a szigetelt párhuzamos összekötőre.
- A szigetelt szálakat hajtsa hátra a kábelköpenyre.
- A nem használt szálakat szigetelje le, és hajtsa hátra a kábelköpenyre.
- A szálakat és a kábelt 2 db kábelkötegelővel rögzítse.



Érzékelőkábelek rögzítése elmozdulás ellen

- Rögzítse az érzékelőkábeleket kábelkötegelővel (1) a kábeltartóhoz.





8 „Jogosult" érintkező jeladó

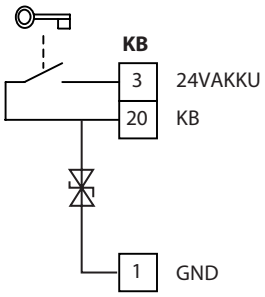
Nem felel meg az EN 16005 szabvány menekülési útvonalakra vonatkozó követelményeinek.

- A KB bemenet az Au, LS és nA üzemmódban aktív.
- Vezérlőjel hatására a „jogosult" érintkező jeladó kimenete zár (a KB bemeneten 24 V AKKU van).
- Működtetés esetén a KB mindig teljesen kinyitja az ajtót, még akkor is, ha az Au téli üzemmódra van beállítva.

A „KB" kapocslécet ne használja külső fogyasztók (pl. számkódos zár) áramellátására.
Máskülönben az akkumulátor nem töltődik.

- SCT kulcsos kapcsoló, egypólusú, falsík alatti szerelés, AS 500 profilfélcilinder nélkül

Ha a KB bemenet vezérlőeleme az épülettől távol van felszerelve (pl. sztélén), akkor a DCU1-NT, DCU1-2M-NT vezérlés KB bemenetén BZW06-33B védődióda szükséges.



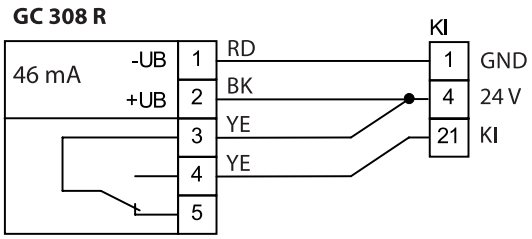
9 Belső érintkező jeladó

Nem felel meg az EN 16005 szabvány menekülési útvonalakra vonatkozó követelményeinek.

- A KI bemenet az Au és LS üzemmódban aktív.
- Vezérlőjel hatására a belső érintkező jeladó kimenete zár (a KI bemeneten 24 V van).

9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő

- A GC 308 R egy irányérzékeny radaros mozgásérzékelő.



9.2 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelővel

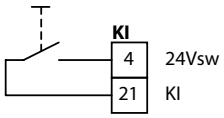
Lásd a 5.1 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelő. fejezetet.

9.3 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelővel

Lásd a 5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő. fejezetet.

9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)

- Műanyag, nagy felületű nyomógomb
- Nemesacél, nagy felületű nyomógomb



10 Külső érintkező jeladó

Nem felel meg az EN 16005 szabvány menekülési útvonalakra vonatkozó követelményeinek.

- A KA bemenet az Au üzemmódban aktív.
- Vezérlőjel hatására a külső érintkező jeladó kimenete zár (a KA bemeneten 24 V van).

10.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő

Lásd a 9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő. fejezetet.

10.2 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelővel

Lásd a 5.1 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelő. fejezetet.

10.3 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 365 R radaros mozgásérzékelő

Lásd a 5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő. fejezetet.

10.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)

Lásd a 9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező). fejezetet.

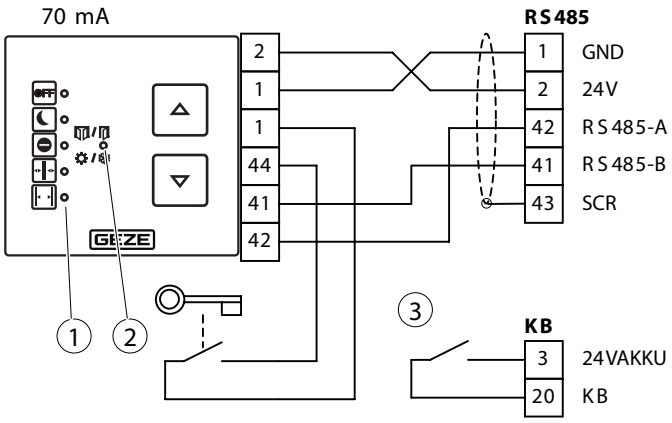
11 Üzemmód

- A vezérléshez legfeljebb egy nyomógombos programkapcsoló csatlakoztatható legfeljebb egy kijelzős programkapcsolóval együtt.

11.1 Nyomógombos programkapcsoló

Az üzemmód kijelző LED-ek (1) hiba esetén hibakódot mutatnak (lásd a nyomógombos programkapcsoló hibaüzeneteit).
A LED (2) csökkentett nyitási szélesség esetén világít.

- Üzemmódok:
  - Automata, Csak kijárat, Állandóan nyitva, Téli/Nyári
- A programkapcsoló kezelése kulcsos kapcsolóval vagy jelszó beállításával tiltható le illetéktelenek számára (lásd a 9.4.2 fejezetet).



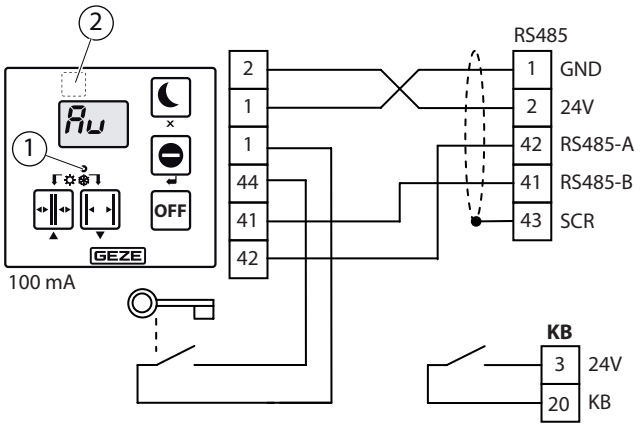
1 Üzemmódkijelző LED-ek
2 Csökkentett nyitási szélesség LED
3 Pótérintkező

11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal

- Üzemmódok: of, nA, LS, Au, do, Nyári-/téli nyitásszélesség
- A programkapcsoló kezelése kulcsos kapcsolóval vagy jelszó beállításával tiltható le illetéktelenek számára (lásd a 9.4.2 fejezetet).

Átkapcsolás nyári/téli nyitási szélességre:

▶ Nyomja meg egyszerre a ▲▼ gombokat.



1 Nyári/téli kijelzés (a LED téli nyitási szélesség esetén világít)
2 Rejtett szervizgomb

11.3 Reset funkció (DPS OFF gombbal, TPS)

„Ki" üzemmódban a ▲ és a ▼ nyomógombok egyidejű lenyomásával indítható újra a szoftver. Ekkor az ajtómozgató úgy viselkedik, mint a hálózati feszültség bekapcsolása után, és inicializálást hajt végre. A paraméter beállítások nem módosulnak.

A kezeléssel és az üzemmódokkal kapcsolatos további információkat a felhasználói kézikönyvben találja.

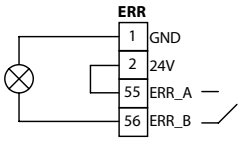
11.4 A programkapcsoló működtetésének állandó engedélyezése

▶ Az állandó engedélyezéshez helyezzen kábelhidat a TPS, ill. a DPS 1–44. érintkezője közé.

vagy

▶ A szerviz menüben állítsa be a DPS/TPS jelszót „00"-ra (gyári beállítás).

12 ERR (üzemzavar)



- Paraméterek beállítása zavarkijelzéshez:
  - Kijelzős programkapcsolóval: állítsa az *A1* értéket *02*-re.
  - ST 220-szal: A „Kapcsolótípust" állítsa „Nyitó üzemzavar" értékre (gyári beállítás).

A kimenet GND feszültségre kapcsol, ha a vezérlés rendszerhibát érzékel. Ezzel egyidejűleg a kijelzős programkapcsolón, ill. a nyomógombos programkapcsolón megjelenik a megfelelő hibaszám.

- A hibaüzenet továbbkapcsolásához (pl. épületirányító központ felé) relét kell beépíteni a galvanikusan leválasztáshoz.

13 Hálózati csatlakozás

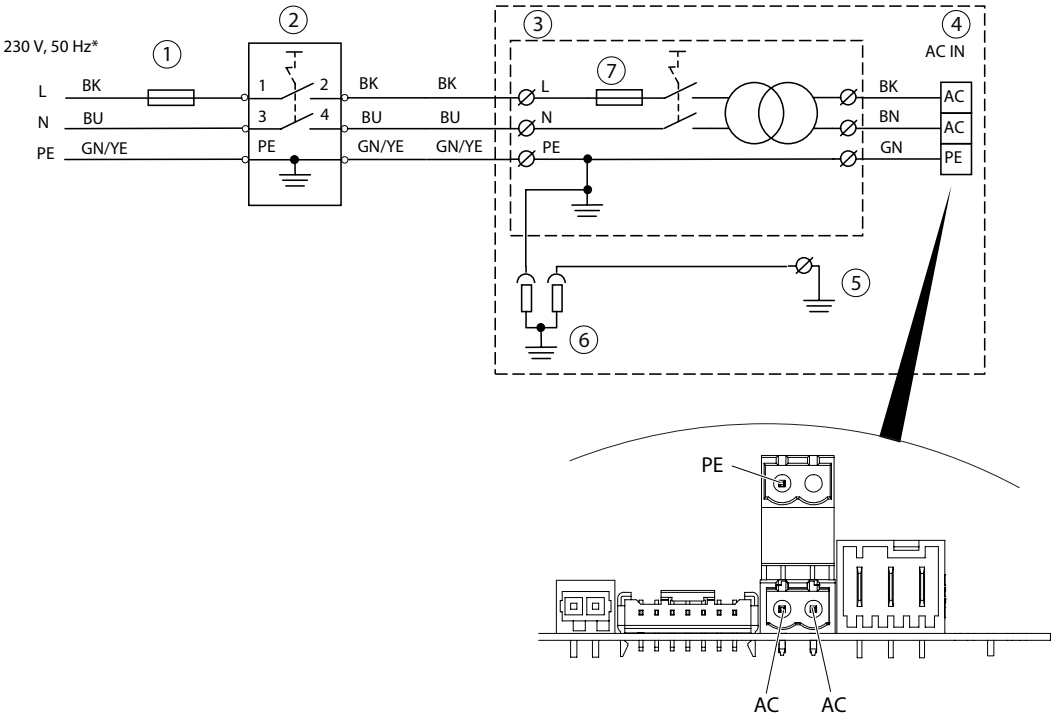
A hálózati feszültségre való csatlakoztatást villamossági szakembernek vagy meghatározott tevékenységekre kiválasztott villamossági szakembernek kell végeznie. A hálózati csatlakoztatást és a védővezető tesztet a VDE 0100 szabványnak megfelelően végezze el.

Információk a védővezető teszthez

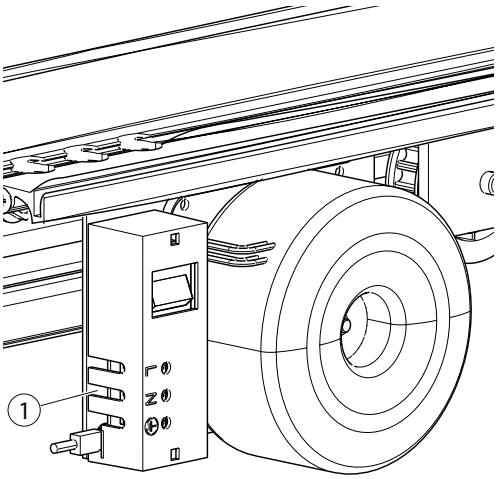
A méréseket feszültségmentes állapotban kell elvégezni, a hálózati biztosítékot le kell kapcsolni.

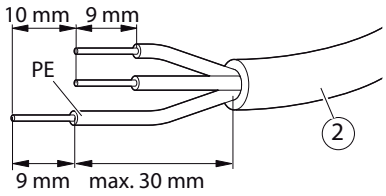
- Szigetelés vizsgálata
  - Követelmény: szigetelés vizsgálata 500 V feszültségen, a PE-vezető szigetelési ellenállása legyen > 1 MΩ.
  - A vizsgálati pontok legyenek
    1) az L1 vezető hálózati csatlakozókapcsa és a PE hálózati csatlakozókapocs között.
    2) az L1 vezető és a futósínek között.
    3) az L1 vezető és a modultartó között.
- Védővezető teszt
  - Követelmény: védővezető teszt 0,2 A áramerősséggel, alacsony ellenállási osztályú védővezető összekötetés minden megérinthető és földelt fémalkatrészhez, < 0,2 Ω (A tápvezeték típusa és hossza függvényében az ellenállás értéke eltérhet. Pl. 1,5mm² vezeték-keresztmetszet esetén a vezeték ellenállása kb. 13 mΩ/m.)
  - A vizsgálati pontok legyenek
    1) a PE és a PE hálózati csatlakozókapocs között (a tanszformátornál).
    2) a PE és a futósín, ill. a modultartó között.
    3) a PE és a vezérléstechnika ház között..
    4) a PE és a fedél között..

Vizsgálati pontokként az adott fémalkatrészek csupaszított pontjait válassza ki.



1 Hálózati biztosíték, helyszíni, 4A. 16A
2 Főkapcsoló (opció)
3 Transzformátor
4 Vezérlés
5 Fedélföldelés
6 Földelőcsatlakozó
7 Primer biztosíték, 5×20 mm-es alkalmazáshoz
T2AH a transzformátornál





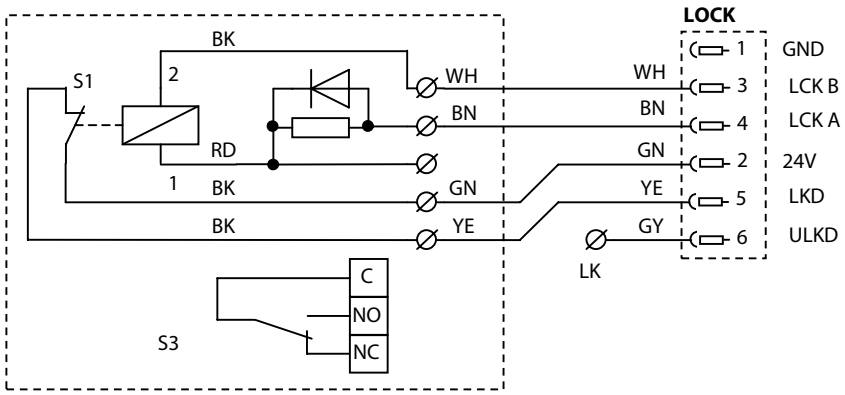
1 Hálózati csatlakozókapocs 230 V/115 V

- ▶ Csupaszítsa le a hálózati vezetéket (2).
  - ▫ Lecsupaszítási hossz 40 mm
  - ▫ Csupaszítási hossz 9 mm
  - ▫ PE vezeték túlnyúlása 10 mm

14 Reteszelés

14.1 Fogasszíj-reteszelés

- ECdrive T2 fogasszíj-reteszelés

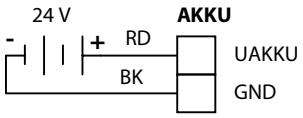


- Ábrázolás kireteszelt állapotban.
- Az S3 kapcsoló opcionálisan beszerelhető, kapcsolófeszültsége legfeljebb 24 V AC/DC, kapcsolási áramerőssége pedig 0,5 A.
- Reteszelt állapotban az S1 és S3 kapcsoló működtetett, az S1 kapcsoló érintkezője nyitott.

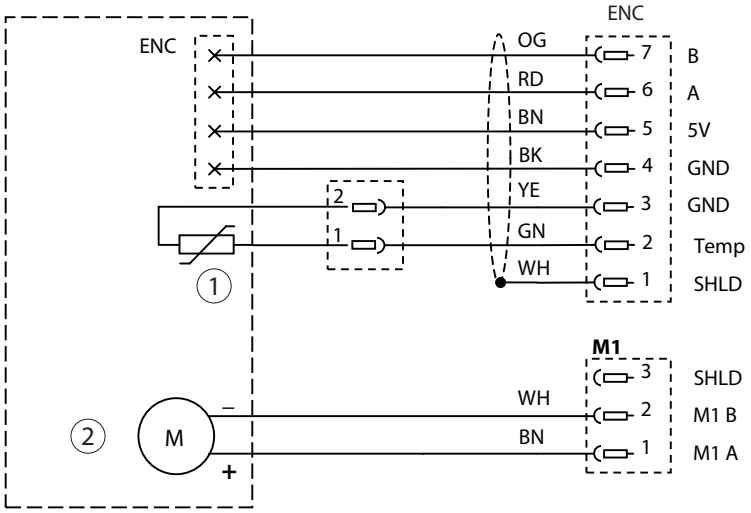
15 Akkumulátor

Akkumulátor

- Feszültség feltöltött állapotban: ≥26 V (leválasztott akkumulátor esetén).



16 Hajtómotor



1 Hőmérséklet-érzékelő
2 Hajtómotor 1

17 Üzembe helyezés és szerviz

Az üzembe helyezés és a szervizelés elvégezhető a kijelzős programkapcsolóval vagy az ST 220 szervizterminállal.

Egyidejűleg csak egy szervizeszközt szabad használni!

17.1 Gyártási teszt

A működési teszt a tápegység, vezérlés, motor, akkumulátor és reteszelés (ha van) részegység működésének ellenőrzésére szolgál. A működési tesztet az ajtómozgató falra történő felszerelése előtt, tolóajtó szárnyak nélkül kell elvégezni.

VESZÉLY!
Áramütés miatti életveszély!
- ▶ Válassza le a nyitómotort az áramellátásról.

- ▶ Csatlakoztassa a tápegységet a 230 V AC-hez, használjon FI-relét.
- ▶ Csatlakoztassa az akkumulátort.
- ▶ Reteszelje kézzel a reteszelést (ha van). A reteszelésnek teljesen be kell tolódnia a fogasszíjba.
- ▶ Csatlakoztassa a kijelzős programkapcsolót.
- ▶ Csatlakoztassa a nyitómotort az elektromos hálózatra.

- ▶ Állítsa vissza a vezérlést a *CP* segítségével gyári beállításra. A kijelzős programkapcsoló a *LE* kijelzést mutatja.
- ▶ Nyomja meg egyszerre a szervizgombot és az. *Au* üzemmódnak megfelelő ikont (lásd szervizmenü, Kezelés DPS-szel). Elindul a működési teszt:
  - ▫ *P1* Reteszelés kioldva.
  - ▫ *P3* A motor kb. . 20 cm-nyit forog az egyik irányba, majd kb. 20 cm-nyit a másik irányba.
  - ▫ *P2* A reteszelés reteszel.
  - ▫ *P6* Akkumulátor csatlakozásának ellenőrzése.
  - ▫ *A0* Akkumulátor nem található.
  - ▫ *A1* Akkumulátor érzékelve.
- ▫ Ha az akkumulátor csatlakoztatva van, akkor a rendszernek fel kell azt ismernie. A rendszer csak azt ellenőrzi, hogy az akkumulátor csatlakoztatva van-e, de azt nem, hogy elegendő-e annak töltöttségi állapota.
- ▫ Ha a működési teszt közben hiba keletkezik, a teszt megszakad, és hibaüzenet jelenik meg,
- ▶ Nyomja meg a ↵ nyomógombot.
- ▶ Kövesse az ST220-on kijelzett utasításokat.
- ▫ Megjelenik az állapot.
- ▶ A működési teszt befejezése után válassza le az akkumulátort, és az üzembe helyezésig hagyja ebben az állapotban.

17.2 Üzembe helyezés

17.2.1 Üzembe helyezés DPS- programkapcsolóval.

VIGYÁZAT
Sérülésveszély az üzembe helyezés közben kinyíló ajtószárny miatt!
- ▶ Minden biztonsági berendezést kapcsoljon le.
- ▶ Lépjen hátra a mozgatási útból.

- ▶ Ha még nincs felszerelve, csatlakoztassa a kijelzős programkapcsolót.
  A már csatlakoztatott nyomógombos programkapcsoló nem akadályozza a kijelzős programkapcsolóval történő üzembe helyezést.
- ▶ Csatlakoztassa az akkumulátort a vezérléshez.
- ▶ Kapcsolja be a 230 V-os feszültséget a transzformátoron.
- ▫ A gyári állapotú vezérlés a hálózati feszültség visszatérésekor a *LE* funkciót, a már üzemben volt vezérlés pedig a feszültségellátás lekapcsolása előtti utolsó üzemmódot mutatja a kijelzős programkapcsolón.
- ▫ A már betanított vezérlők esetében az üzemmódnak *Au*,*LS do* értéknek kell lennie (az *OF* és *NA* üzemmódokban nem lehetséges a betanítás).
- ▶ Végezze el a vezérlés paraméterezését, különösen:
  - ▫ *EF* Ajtószárnyak száma
  - ▫ *C1* Belső jeladó
  - ▫ *S1*, *F1*, *S2*, *F2* Biztonsági érzékelők (működés és érintkező típus)
- ▶ Zárja be az ajtót kb. 5 cm-re.
- ▶ Válassza a *LE* funkciót a szervizmenüben.

VIGYÁZAT
A ajtószárny tömegének meghatározásakor a szárnyak erőteljesen felgyorsulnak!
- ▶ Lépjen hátra a mozgatási útból.
- ▶ Tanítsa be a vezérlést a beviteli gomb megnyomásával.

- ▫ Az ajtószárnyak kinyílnak és többször egymás után bezáródnak. A vezérlés a következő paramétereket határozza meg:
  - ▫ *L0* Betanítás indítása
  - ▫ *L1* Forgó jeladó ellenőrzése
  - ▫ *L3* Nyitási szélesség, zárt helyzet
  - ▫ *L2* Fogasszíj reteszelés
  - ▫ *L8* Súrlódás
  - ▫ *L4* Szárnytömeg
  - ▫ *L6* Csökkentett nyitási szélesség
    - ▫ Az ajtószárnyak *L6* kijelzéssel megállnak.
    - ▶ Tolja kézzel az ajtószárnyakat a kívánt csökkentett nyitási szélességbe, majd erősítse meg azt↵
    - ▫ Az aktuális pozíció automatikus alkalmazása 20 másodperc után csak DCU1-NT vezérléssel - lehetséges.
  - ▫ *L7* Betanítás vége
- ▶ A meghatározott értékek elmentéséhez nyugtázza azokat.↵
- ▫ Ha hiba történik, az öntanulási folyamat az *EL* üzenettel megszakad.
- ▶ Jelenítse meg a hibát az *Er* segítségével, hárítsa el az okot, majd indítsa el ismét az öntanulási folyamatot.
- ▶ Kapcsoljon az üzemmódba.
- ▫ A gyári állapotú vezérlés sikeres betanítása után a vezérlés automatikusan visszakapcsol *Au* üzemmódba.
- ▶ Ellenőrizze az ajtó működését, és szükség esetén módosítsa a paraméterezést.
- ▶ Törölje a hibamemóriát az *oE* segítségével.
- ▶ Szükség esetén húzza le a kijelzős programkapcsolót.

17.2.2 Üzembe helyezés ST 220-szal

VIGYÁZAT
Sérülésveszély a mozgó ajtószárnyak miatt!
Üzembe helyezés közben az ajtószárnyak mozognak.
▶ Lépjen hátra az ajtószárnyak mozgatási útjából.

▶ Csatlakoztassa az akkumulátort a vezérléshez.
▶ Kapcsolja be a transzformátoron a 230 V-os feszültséget.
A gyári állapotú vezérlés az áram visszatérése után az ST 220 terminálon kijelzi a „Betanítatlan" és „Inicializálás" állapotokat. A már üzemben volt vezérlés pedig a feszültségellátás lekapcsolása előtti utolsó üzemmódot jelzi ki.
▫ A már betanított vezérlőknél a beállított üzemmódnak „Automata", „Csak kijárat", „Állandóan nyitva" üzemmódnak kell lennie („Ki és „Éjszaka" állásban nem tanítható be).
▶ Végezze el a vezérlés paraméterezését, különösen:
▫ Szárnyszám Ajtószárnyak száma
▫ Ajtómozgató sor. sz. Az ajtómozgató 12 karakterből álló sorozatszáma
▫ KI Belső érintkező jeladó érintkezőtípusa és késleltetése
▫ SI1, SI2 A biztonsági érzékelők funkciója és érzékelőtípusa
▶ Zárja be az ajtót kb. 5 cm-re.
▶ Indítsa el az ajtómozgató betanítását a „Betanítás indítása -> igen" kiválasztásával.
▫ Az ajtószárnyak kinyílnak és többször egymás után bezáródnak. A vezérlés a következő paramétereket határozza meg:
▫ Forgó jeladó betanító program Forgó jeladó ellenőrzése
▫ Nyitási szélesség betanító program nyitási szélesség, zárt helyzet
▫ Reteszelésteszt betanító program Fogasszíj reteszelés
▫ Tolóerő betanító program Tolóerő / súrlódás
▫ Gyorsulások betanító program Szárnytömeg (az ajtószárnyak erőteljesen felgyorsulnak)
▫ Csökk. nyitási szél. A szárnyak a „Csökk. nyitási szél." betanító programban megállnak.
▶ Tolja kézzel az ajtószárnyakat a kívánt csökkentett nyitási szélességbe, majd nyugtázza azokat.↵Az aktuális helyzet automatikus alkalmazása 20 másodperc után történik meg.
A vezérlés a berendezés korábban kiszámított nyitási szélességének minimum 30%-ára korlátozza le a betanítás során meghatározható csökkentett nyitási szélességet.
▫ Betanítás nyugtázása betanító program Betanítás vége
▶ A meghatározott értékek elmentéséhez nyugtázza azokat.↵
Ha hiba történik, a betanulás a „Hiba betanulás közben" üzenettel megszakad.
▶ Jelenítse meg a „Hibamemória - aktuális hibák" menüpontot, hárítsa el az okot, és indítsa újra a betanítást.
▫ A gyári állapotú vezérlés sikeres betanítása után a vezérlés automatikusan visszakapcsol Automatikus üzemmódba.
▶ Ellenőrizze az ajtó működését, és szükség esetén módosítsa a paraméterezést.
▶ Törölje a hibamemóriát.
▶ Húzza ki az ST 220-at.

17.2.3 Az automatikus tolóajtó működésének ellenőrzése

▶ Kapcsolja ki az ajtómozgatót a főkapcsolóval, és várja meg, amíg az akkumulátor relé lekapcsol.
▶ Kapcsolja vissza a hálózati kapcsolót.
▫ Lefut az önteszt.
▶ Az ST 220-szal válassza a Ki üzemmódot, vagy a DPS-szel feszültségmentesítse a motort Fr.
▶ Szerelje fel az ajtómozgató fedelét, és szükség esetén csavarja be a reteszelőcsapot.
▶ Az ST 220-szal válassza az Automatika üzemmódot, vagy a DPS-szel kapcsolja be a motort Fo.
▶ Ellenőrizze az összes „Zárás" biztonsági érzékelő érzékelési tartományát.
▶ Ellenőrizze az összes „Nyitás" biztonsági érzékelő érzékelési tartományát.
▶ Ellenőrizze az összes érintkező jeladó működését.
▶ Ellenőrizze a reteszelést az JSZAKAI üzemmódba, ill. a reteszoldást az Au üzemmódba történő váltással.

17.3 Szerviz

17.3.1 Szervizelés a DPS-szel

A nyitómotoron végzett változtatások – különösen a nyitási szélesség módosítása – után a nyitómotort újból be kell tanítani.

- Ellenőrizze az összes biztonsági érzékelő működését és helyes beállítását.
- Ellenőrizze az összes vezérlőérzékelő működését és helyes beállítását.
- Olvassa ki a ciklusszámot és az üzemtartamot (SA menüpont).
- Jegyezze fel a hibamemóriában Er és oE található hibát.
- Törölje a hibamemóriát az oE segítségével.
- Állítsa vissza a szervizkijelzést (CS).

17.3.2 Szerviz ST 220-szal

A nyitómotoron végzett változtatások – különösen a nyitási szélesség módosítása – után a nyitómotort újból be kell tanítani.

- Ellenőrizze az összes biztonsági érzékelő működését és helyes beállítását.
- Ellenőrizze az összes vezérlőérzékelő működését és helyes beállítását.
- Olvassa ki a ciklusszámot és az üzemtartamot:
  - „Diagnosztika → Aktuális értékek → Belső értékek → Ciklusok/üzemórák" menüpont
- Jegyezze fel a hibamemóriában található hibát:
  - „Diagnosztika → Hibamemória → Aktuális hibák/régi hibák" menüpont
- Válassza ki a hibát a * karakterrel és nyugtázza (↵). Megjelenik a hiba oka.
- Törölje a hibamemóriát:
  - „Diagnosztika → Hibamemória törlése" menüpont
- Állítsa vissza a szervizkijelzést:
  - „Diagnosztika → Karbantartás törlése → igen" menüpont

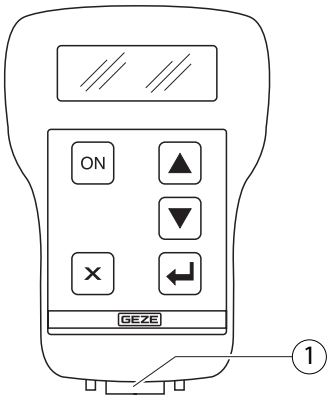
18 Szerviz menü

18.1 ST 220 szervizterminál

- ST 220 szervizterminál
- Az ajtómozgató üzembe helyezése az ST 220 szervizterminállal, V2.1 szoftververzióтól lehetséges.

18.1.1 ST 220 kezelés

Nyomógomb	Funkció
▲	Kurzor felfelé Számérték növelése Görgetés felfelé (ha a nyomógombot 2 mp-nél hosszabb ideig nyomja)
▼	Kurzor lefelé Számérték csökkentése Görgetés lefelé (ha a nyomógombot 2 mp-nél hosszabb ideig nyomja)
×	Bevitel megszakítása Minden bevitel megszakítható az **x** gomb megnyomásával. Ekkor a beviteli pozíció az első menüpozícióra vált, ill. egy menüszintet visszalép.
↵	Kiválasztás Kijelzés frissítése. Új érték alkalmazása



Kijelzés közvetlenül a csatlakoztatás után

G E Z E **Szervizterminál** **2.1** **XXXXXYWWJJZZZZZZV**	
	ST 220 V2.1 szoftververzió
	ST 220 sorozatszám

18.1.2 ST 220 szerviz mód

- A szervizmódba történő váltás a szervizterminál vezérléshez való csatlakoztatásával történik.
- A szervizmód LS, AU és DO üzemmód esetén lehetséges.
- Szervizmódban az ajtó az aktuális üzemmódban marad üzemben (aktivált betanítás vagy Fo kijelzés esetén nem).

Kijelzés az ajtóvezérléshez történő kapcsolódás után (példa).

EC T2 eco	**6.1.1 B2**	EC T2 eco	ECdrive T2 eco nyitómotortípus
DCU1-NT-eco		DCU1-NT-eco	Vezérléstípus
Automatikus	**nyári**	Automatikus nyári	Aktuális üzemmód
nyit		nyit	Aktuális állapot. Hiba esetén az állapot helyett a hiba kerül kijelzésre.
		6.1.1	Szoftververzió
		B2	Hardververzió

18.1.3 ST 220 jelszó lekérdezés

Ha a „Diagnosztika", „Jelszó módosítása", „Szerviz 1" menüben megadtak egy jelszót, akkor a szervizmenübe történő belépés előtt a vezérlés kéri ennek megadását.

Jelszó
0---
*

- Adja meg a 4 számjegyből vagy betűből (0 … 9, A … Z, a … z) álló jelszót a ▲ és ▼ gombokkal.
  A megadandó karakter alatti sorban a * szimbólum látható.
- Erősítse meg a bevitt karaktert és a váltást a következő helyiértékre a ↵gombbal.
- Bevitel megszaktása az × gombbal.
- A jelszó megadása után erősítse meg a jelszót a ↵gombbal.

18.1.4 ST 220 szervizmenü

Üzemmód

Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
Üzemmód	Ki Éjszakai Üzlet zárása Automatika Állandóan nyitva	Megjelenik az aktuális üzemmód, amely módosítható.
Évszak	nyár Tél	Teljes nyitási szélesség Csökkentett nyitási szélesség
Ajtó nyitása	▲ - gomb	

Ajtóparaméterek

Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
Szárnyak száma	Egyoldalú zárás **Zárás középen**	–
Motor típusa	ECdrive T2 eco	–
Terméksorozatszám	000000000000	12 karakterből álló sorozatszám Az aktuális beviteli pozíciót csillag jelöli. Válassza ki a beviteli pozíciót a ▲ ill. ▼ gombbal, majd nyugtázza a ↵ gombbal. Ezután válassza ki a számot a ▲ ill. ▼ gombbal, majd nyugtázza a ↵ gombbal.
Karbantartási üzenet üzemidő után	1...**12**	hónap
Karbantartási üzenet ciklusok után	100 000...**500 000**	ciklus Ciklus: nyitás zárt helyzetből, majd teljes zárás.
Áramkimaradás nem NA	**Nincs funkció**	Az ajtómozgató viselkedése áramszünet esetén LS, AU és DO üzemmódban.
	Zárás	Zárás és kikapcsolás.
	30 perc zárás	30 perc max. 30 ciklus akkumulátorral, majd zárás és kikapcsolás.
Akkumulátor hiba	**Nincs funkció**	
Hiba esetén nyitás	**Nem**	
Elektromos reteszelés	**Nincs**	
	Bistabil	Üzembe helyezéskor a rendszer automatikusan felismeri a bistabil reteszelést.
ECO mód	**Igen**	ECO mód „Igen": vezérlő- és biztonsági érzékelők üzemi feszültségének lekapcsolása a 4. kapcson (24Vsw), DO és Ki üzemmódban (10 másodperc után), valamint NA üzemmódban (10 perc után).

Mozgatási paraméterek

Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
Nyitási sebesség	max. 70 cm/s	Nyitási sebesség
Csukási sebesség	max. 60 cm/s	Csukási sebesség
Gyorsulás	1 … **20** …40 ×10 cm/s²	Gyorsulás és lassulás nyitáskor és záráskor A maximális sebesség és a gyorsulás az ajtó súlyától és a súrlódástól függ.
Stat. erő nyit	10...**150** N	Maximális statikus erő nyitáskor
Stat. erő zár	10...**150** N	Maximális statikus erő záráskor
Kezdeti zárási nyomás	80 N	A kezdeti zárási nyomás segíti az ajtószárny tömítőgumiba történő becsúszását. Közvetlenül a zárt helyzet elérése után 0,7 másodpercig áll fenn.
Nyári nyitva tartási idő	00 **01**…10 12…20 25…60 s	–
Téli nyitva tartási idő	00 **01**…10 12…20 25…60 s	–
Jogosult érintkezőtípus nyitva tartási idő	00 **01**…10 12…20 25…60 s	–
Irányváltási határ	01 02…**06**…10 12…20 25 mm	Ha az ajtószárnyak közötti távolság (egyszárnyú: a szárny és az oldalrész közötti távolság) záráskor kisebb, mint az irányváltási határ, akkor az ajtó nem vált irányt, amennyiben akadályba ütközik. Ehelyett megáll az akadálynál. Az irányváltási határ egy ajtószárnyra vonatkozik. Egy 2 szárnyú ajtó esetében a 06 irányváltási határ a két szárny közötti 12 mm-es távolságnak felel meg.

Bemeneti jelek

Biztonsági érzékelők				
Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat		
SI1– SIS1 kapocs aktuális állapot	Állapot, érintkezőtípus és funkció kijelzése	Biztonság 1		
SI1– SIS1 kapocs érintkezőtípus	Használaton kívül **NC kontakt**	–		
SI1 – SIS1 kapocs funkció	**SIS fordított** SIO stop	–	SIS fordított SIO stop	Ajtó irányt váltott Az ajtó nyitáskor megáll.
SI2 – SIS2 kapocs aktuális állapot	Állapot, érintkezőtípus és funkció kijelzése	Biztonság 2	SIS lassú	
SI2 – SIS2 kapocs érintkezőtípus	Használaton kívül **NC kontakt**	–		
SI2 – SIS2 kapocs funkció	**SIS fordított** SIO stop	–		

Vezérlőérzékelők		
Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
KB aktuális állapot	Állapot, érintkezőtípus kijelzése	Jogosult jeladó
KB érintkezőtípus	Használaton kívül **Záró**	–
KI aktuális állapot	Állapot, érintkezőtípus és vezérlési késleltetés kijelzése	Belső érintkező jeladó
KI érintkezőtípus	Használaton kívül **Záró** NC kontakt	
KA aktuális állapot	Állapot, érintkezőtípus és vezérlési késleltetés kijelzése	Külső érintkező jeladó
KA érintkezőtípus	Használaton kívül **Záró** NC kontakt	–

Kimeneti jelek

ERR kimenetek		
Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
aktuális állapot	–	
Érintkező típusa	Üzemzavar NO kontakt **Nyitó üzemzavar**	Üzemzavar Gyűjtőzavar

Diagnosztika

Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
Aktuális értékek	SI1, SI2 KB, KI, KA Retesz 1, retesz 2	V
	ERR Retesz TST	V
	Akt. Pozíció Akt. Motoráram Hálózati feszültség Akkufeszültség 24 V belső DCU100 hőmérséklet Motor DCU100 hőmérséklet ciklus Üzemórák száma Tesztek	mm A be/ki V V °C °C óra
Aktuális állapotok	SI1, SI2 KB, KI, KA Retesz 1, retesz 2	A jel logikai állapota kerül kijelzésre (aktív, inaktív, hiba).
	ERR Retesz TST ECO mód	
Hibamemória	Aktuális hibák Régi hibák Aktuális hibák törlése Régi hibák törlése	Sorsz., hibaszöveg, hibaszám Válassza ki a hibát a * karakterrel, és nyomja meg a ↵ gombot. Megjelenik a hiba oka. –
Konfiguráció	Nyitási szélesség Reteszeléstípus Akkumulátor Szárnytömeg	bal/jobb, mm nincs / 700 mAh kg
	Típus Gyártási dátum Gyártási idő	–
	SVN sz. CRC Azon. sz.	
Működési teszt indítása	igen/nem	

További beállítások

Megnevezés	Beállítási értékek	Magyarázat
Betanítás indítása	igen/nem	
Gyári beállítások	igen/nem	
Alapértelmezett értékek	igen/nem	(a betanított értékek megmaradnak)
Karbantartás törlés	igen/nem	Karbantartási kijelzés törlése

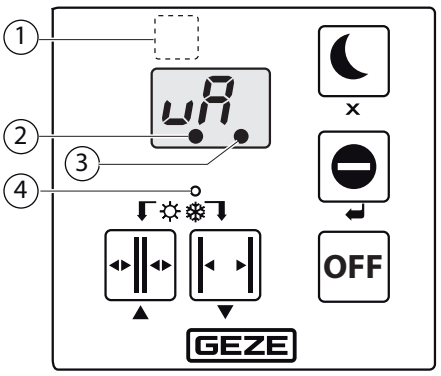
Megnevezés	Beállítási értékek		Magyarázat
Jelszó módosítása	Szerviz 1 jelszó	Régi jelszó **0000** Új jelszó	Szerviz 1 jelszó: a szervizmenühöz való hozzáféréshez az ST 220 segítségével. TPS/DPS jelszó: A TPS, ill. DPS engedélyezésére szolgál a kulcsos kapcsolóval történő engedélyezés helyett. Az ismételt letiltás automatikusan életbe lép, ha 2 percig nem történik gombnyomás. Az első számjegy adja meg, hányszor kell megnyomni a ▲ gombot, a második pedig azt, hányszor kell megnyomni a ▼gombot a TPS/DPS kezelésének engedélyezéséhez. A jelszó megadása ST 220 esetén: ▶ Számjegy módosítása a ▲ ill. ▼ gombbal. ▶ Számjegy és váltás a következő értékre a ↵ gombbal. ▶ Megszakítás az **x** nyomógombbal. ▶ Az aktuális pozíciót a csillag jelzi. ▶ Bevitel után nyomja meg a ↵gombot a jelszó alkalmazásához. Fontos tudnivalók: ▫ Ha jelszót állítottak be az ST 220-hoz, akkor a DPS-en keresztüli hozzáférés nem lehetséges. ▫ Elfelejtett jelszó esetén speciális Flash-fájlt kell kérni a GEZE-től, amellyel a vezérlés jelszava visszaállítható 00-ra. ▫ A jelszót az új szoftververzió felmásolása nem törli.
DPS/TPS jelszó			
Nyelv / Language	**Német** Angol Francia Olasz Spanyol		A szervizterminál nyelve

18.2 DPS kijelzős programkapcsoló

VESZÉLY!
Áramütés miatti életveszély!
▶ „Ki" üzemmódban a nyitómotor nem feszültségmentes. Ebben az üzemmódban a nyitómotor szervizelési célokra üzemen kívülre kapcsol.

Üzembe helyezéshez és szervizeléshez a DPS használható.
- a motor paramétereinek módosításához
- a motor betanításához
- diagnosztikához

Nyomógomb			Funkció szervizmódban	
	nA	Éjszaka	×	Megszakítás és visszatérés az első menüszintre
	LS	Üzlet zárása	↵	Megerősítés
	Au	Automata	▲	Lapozás felfelé, érték növelése
	do	Állandóan nyitva	▼	Lapozás lefelé, érték csökkentése
	KI	Ki		(Csak anyag sz. 155810 esetén) Az ajtómozgató szervizelés céljából működésmentes állapotba van kapcsolva (az ajtómozgató **nem** feszültségmentes)
▲ + ▼ egyszerre	Váltás Nyár (teljes nyitási szélesség) Tél (csökkentett nyitási szélesség)		–	–
Szervizgomb (1) + ↵egyszerre	Váltás üzemmód / szervizmód között			



1 Szervizgomb
2 Ismeretlen pozíció
3 Karbantartás esetén világít
4 Nyári/téli kijelzés (a LED téli nyitási szélesség esetén világít)

Görgető funkció
A szervizmenüben a ▲ vagy a ▼ gomb hosszú lenyomásával lehet lapozni a menüben, ill. az értékbeállításban.

18.2.1 DPS szervizmód

- A szervizmódba kapcsolás oF, LS, Au és do üzemmódban lehetséges.
- Ha szervizmódban 2 percig nem történik gombnyomás, akkor a vezérlés automatikusan visszatér üzemelési módba (Fo kijelzés esetén nem).
- Szervizmódban az ajtó az aktuális üzemmódban marad üzemben (aktivált betanítás vagy Fo kijelzés esetén nem).
- Ha az ST 220 szervizterminál aktív egy nyitómotoron, akkor a szerviz módot a DPS blokkolja. Ha megpróbálja aktiválni a szerviz módot, ez az állapot „nJ" (nincs szolgáltatás) felirattal jelenik meg a DPS-en.

18.2.2 DPS szervizmenü

1. Menü

Kijelzés	Magyarázat	Beállítási értékek
uO	Nyitási sebesség	03 04…10 12…20 25…**50** 70 cm/s *)
uC	Zárási sebesség	03 04…10 12…**20** 25…50 60 cm/s *)
oH	Nyári nyitva tartási idő	00 **01**…10 12…20 25…60 s
or	Téli nyitva tartási idő (csökkentett nyitási szélesség)	00 **01**…10 12…20 25…60 s
oS	Jogosult érintkezőtípus nyitva tartási idő	00 **01**…10 12…20 25…60 s
bO	Gyorsulás	1…10 12…**20** 25…40 × 10 cm/s^2 *) (a kijelzett értéket szorozzuk meg 10-zel)
FO	Statikus nyitási erő	01 10 **15** × 10 N (a kijelzést 10-zel kell szorozni)
FC	Statikus zárási erő	01 10 **15** × 10 N (a kijelzést 10-zel kell szorozni)
CL	Irányváltási határ	01 02…**06**…10 12…20 25 mm
nE	Ugrás a 2. menüre	–
		*) A maximális sebesség és gyorsulás az ajtó súlyától és a súrlódástól függ.

2. Menü

Kijelzés	Magyarázat	Beállítási értékek
S1	Biztonság 1 érintkezőtípus	00 használaton kívül **02 Nyitó**
F1	Biztonság 1 funkció	**01 SIS fordított** 05 SIO stop
S2	Biztonság 2 érintkezőtípus	00 használaton kívül **02 Nyitó**
F2	Biztonság 2 funkció	**01 SIS fordított** 05 SIO stop
Cb	Jogosult érintkező jeladó	00 használaton kívül **01 Záró**
C.	Belső érintkezőtípus jeladó	00 használaton kívül **01 Záró** 02 Nyitó
Co	Külső érintkezőtípus jeladó	00 használaton kívül **01 Záró** 02 Nyitó 04 Frekvencia
A1	ERR érintkezőtípus	02 Üzemzavar záró 03 Üzemzavar nyitó
nE	Ugrás a 3. menüre	–

3. Menü

Kijelzés	Magyarázat	Beállítási értékek
Er	Aktuálisan hibalista	CE Hibamemória törlése
oE	Régi hibák (az utolsó 10 hiba)	CE Hibamemória törlése
d.	Diagnosztika	r0 nincs reteszelés r1 van reteszelés A0 nincs akkumulátor A1 van akkumulátor xx Szárnysúly (x 100 kg) yy + szárnysúly (x kg) S8 ECO mód
SB	ECO mód	**01 Be**
St	Vezérlés típusa	04 DCU1-NT-eco
SA	Üzemidő (6 jegyű kijelzés)	Co ciklusszám / 100 Ho Üzemórák / 4 Fo Öntesztek száma
CS	Szerviz LED kikapcsolása	cS nyugtázáshoz röviden megjelenik
CP	Gyári beállítások visszaállítása	–
Fr / Fo	Motor feszültségmentesítése/engedélyezése	–
SP	Nyelv	00 Német 01 Angol 02 Francia 04 Olasz 05 Spanyol
LE	Betanítás indítása	–
EP	Szoftververzió	pl. St 61 a DCU1-NT-eco V6.1

4. Menü

Kijelzés	Magyarázat	Beállítási értékek
At	Motor típusa	**25 ECdrive T2 eco**
EF	Ajtószárnyak száma	01 Egyoldalú zárás **02 Zárás középen**
AC	Áramszünet LS, AU vagy DO üzemmódban	**00 Nincs funkció** 02 Csukás 04 Akkumulátor üzem 30 perc, azután zárás
Eo	Nyitás hiba esetén	**00 Az ajtó csukva marad.**
rt	Reteszeléstípus Üzembe helyezéskor a rendszer automatikusan felismeri a bistabil reteszelést.	**00 Nincs reteszelés** 01 Bistabil

19 Hibaüzenetek

19.1 Kijelzős programkapcsoló/ ST 220 szervizterminál

A hibaelhárítás és a hibaleírás tekintetében lásd a „Hibák és intézkedések – DCU1-NT vezérlés" című részt.
Az aktuálisan fennálló hibaüzenetek üzem közben ciklikusan (10 mp-enként) megjelennek a kijelzős programkapcsolón. Ezenkívül bejegyzésre kerülnek az Er és oE hibamemóriákba.

Kijelzés	Hibaüzenet	Ok
01	24 V	Vezérlés meghibásodott.
02	12 V	Vezérlés meghibásodott.
03	230 V	Áramszünet
10	Forgó jeladó	A forgó jeladó jele hibás.
11	Rövidzárlat	1. motor árama túl nagy.
12	Hajtómotor	1. motor meghibásodott.
13	SIS1	Teszt: A SIS1 nem kapcsol, vagy az „1. zárás" biztonsági érzékelő tesztelése hibás vagy 4 percnél hosszabb a működtetési idő.
15	Kijelzős programkapcsoló	Nincs kommunikáció a vezérlés és a kijelzős programkapcsoló között.
16	Reteszelés	A reteszelés nem reteszel.
17	Reteszoldás	A reteszelés nem oldja fel a zárat.
18	Reteszelés jelzése	A reteszelve és kioldva üzenet egyszerre aktív.
19	SIS2	Teszt: A SIS2 nem kapcsol, vagy az „2. zárás" biztonsági érzékelő tesztelése hibás vagy 4 percnél hosszabb a működtetési idő.
26	Inicializálás	A betanított nyitási szélességet nem lehet elérni.
28	Motorrelé	A vezérlőegységben található motorrelé meghibásodott.
34	Nyomógombos programkapcsoló	Nincs kommunikáció a vezérlés és a nyomógombos programkapcsoló között.
37	KI1	A mozgásérzékelő meghibásodott vagy 4 percnél hosszabb vezérlés.
39	KA	4 percnél hosszabb vezérlés.
40	Érintkező jeladó	4 percnél hosszabb vezérlés.
45	Ajtómozgató forró DCU100	Hőmérséklet > 110 °C (motor vagy DCU100 vezérlőrész).
46	Motor hőérzékelő	A motorhőmérséklet-érzékelő meghibásodott.
47	DCU100 hőérzékelő	A DCU100 vezérlőrészben meghibásodott a hőmérséklet-érzékelő.
48	Ajtómozgató túlmelegedett DCU100	Hőmérséklet > 115 °C (motor vagy DCU100 vezérlőrész).
54	DPS kommunikáció	Zavar a DPS-szel folytatott kommunikációban.
60	DCU100	Hiba a DCU100 vezérlőrészben.
61	Akkumulátor	Az akkumulátor lemerült.
63	Szoftver	A szoftver nem kompatibilis.
90	Vezérlés	Vezérlés meghibásodott.
91	Forgó jeladó, motor	Nincs impulzus a forgó jeladótól.
x.x	Pozíció	A szárnypozíció ismeretlen (pont a bal kijelzőn).
xx.	Karbantartás	Karbantartás esedékes (ciklusszám, üzemórák száma, pont a jobb kijelzőn).
EL	betanítás	Hiba a vezérlés betanításakor.
8.8.	Kijelzős programkapcsoló	Nincs kommunikáció a vezérlés és a kijelzős programkapcsoló között.

- Kiegészítésképpen a következő állapotok kerülnek kijelzésre:
  - –– Üzemmódválasztás zárolva
  - oo Üzemmódválasztás engedélyezve
  - 00 Az üzemmódválasztást egy másik interfész zárolta.

19.2 Nyomógombos programkapcsoló

Nyomógombos programkapcsoló kijelzése					Megnevezés	Kijelzős programkapcsoló kijelzése
OFF						
–	–	–	–	–	Nincs üzemi feszültség	
–	–	–	x	x	Az ajtómozgató túl forró	45, 46, 48
–	–	x	–	x	Pozíció	26, x.x
–	–	x	x	–	SIS	13, 19
–	–	x	x	x	Hajtómotor	10, 11, 12
–	x	–	–	x	4 percnél hosszabb vezérlés	37, 39, 40
–	x	–	x	–	Kommunikáció	15, 34, 54,
–	x	x	–	–	Akkumulátor	61
x	x	–	–	–	Áramszünet	03
x	x	–	–	x	Vezérlés	01, 02, 28, 47, 60, 63, 65
x	x	x	–	–	Reteszelés	16, 17, 18, 51

– LED ki
x LED be

- Kiegészítésképpen a következő állapotok kerülnek kijelzésre:
  - Betanítatlan téli LED folyamatosan villog (1 mp be, 3 mp ki).
  - Karbantartástéli LED folyamatosan villog (0,5 mp be, 0,5 mp ki).
  - Hiba az üzemmód 5 mp-ig, a hibakód pedig 2 mp-ig kerül kijelzésre.
  - Tiltás aktív. Az aktuális üzemmód LED-je egyszer felvillan, amikor a gombot megnyomják.

19.3 Tartozékok, pótalkatrészek, kopó alkatrészek

Anyagsz.	Megnevezés	Vonatkozó bekezdés
203854	GC 363+ R fekete	„5.1 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelő" a(z) 11. oldalon. „10.2 Aktiv-Infrarot-Lichtvorhang und Radarbewegungsmelder GC 363+ R" auf S. <?>.
203855	GC 363+ R RAL-színkód szerint	„5.1 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 363+ R radaros mozgásérzékelő" a(z) 11. oldalon. „10.2 Aktiv-Infrarot-Lichtvorhang und Radarbewegungsmelder GC 363+ R" auf S. <?>.
203858	GC 339+ fekete	„5.3 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval" a(z) 12. oldalon. „6.1 Aktiv-Infrarot-Lichtvorhang GC 339+" auf S. <?>.
203859	GC 339+ RAL-színkód szerint	„5.3 GC 339+ jelenlét érzékelő infravörös funkcióval" a(z) 12. oldalon. „6.1 Aktiv-Infrarot-Lichtvorhang GC 339+" auf S. <?>.
160283	GC 365 R, kombinált érzékelő, fekete	„5.2 GC 365 R jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és radaros mozgásérzékelő" a(z) 12. oldalon. „10.3 Jelenlét érzékelő infravörös funkcióval és GC 365 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon.
160285	GC 341 jelenlét érzékelő, fekete	„5.4 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval" a(z) 13. oldalon. „7.2.2 GC 341 jelenlét érzékelő infravörös funkcióval" a(z) 20. oldalon.
072393	AIR 30	„5.5 AIR 30 aktív infravörös letapogató" a(z) 13. oldalon. „7.2.3 AIR 30 aktív infravörös letapogató" a(z) 20. oldalon.
103352	Relé szabadonfutó diódával	„5.5 AIR 30 aktív infravörös letapogató" a(z) 13. oldalon.
112726	GZ 470 V	„5.6 GZ 470 V 1 csatornás fotocella" a(z) 14. oldalon.
112727	GZ 472 V	„5.7 GZ 472 V 2 csatornás fotocella" a(z) 14. oldalon.
117996	SCT kulcsos kapcsoló, egypólusú, falsík alatti szerelés, AS 500 profilfélcilinder nélkül	„8 „Jogosult" érintkező jeladó" a(z) 22. oldalon. „11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon.

Anyagsz.	Megnevezés	Vonatkozó bekezdés
090176	Profilfélcilinder	„8 „Jogosult" érintkező jeladó" a(z) 22. oldalon. „11.1 Nyomógombos programkapcsoló" a(z) 24. oldalon. „11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon.
024467	Pótérintkező	„8 „Jogosult" érintkező jeladó" a(z) 22. oldalon. „11.1 Nyomógombos programkapcsoló" a(z) 24. oldalon. „11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon.
165678	BZW06-33B védődióda	„8 „Jogosult" érintkező jeladó" a(z) 22. oldalon.
124087	GC 308 R fekete	„9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon. „10.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon.
124088	GC 308 R RAL	„9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon. „10.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon.
099575	Távirányító	„9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon.
115384	Mennyezeti beépítőkészlet	„9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon.
115339	esővédő burkolat	„9.1 GC 308 R radaros mozgásérzékelő" a(z) 23. oldalon.
114078	Műanyag nagy felületű nyomógomb, fehér	„9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)" a(z) 23. oldalon.
114077	Műanyag nagy felületű nyomógomb, rozsdamentes	„9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)" a(z) 23. oldalon.
119898	Nemesacél, nagy felületű nyomógomb	„9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)" a(z) 23. oldalon.
128582	LS 990, AP nemesacél nagy felületű nyomógomb	„9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)" a(z) 23. oldalon.
128583	LS 990, UP nemesacél nagy felületű nyomógomb	„9.4 Nyomógomb (potenciálmentes érintkező)" a(z) 23. oldalon.
193226	GC 307+ Standard falsík alatti szerelés	„" a(z) 23. oldalon. „10.5 Berührungsloser Ansteuersensor GC 307+" auf S. <?>.
195727	GC 307+ Standard falsík feletti szerelés	„" a(z) 23. oldalon. „10.5 Berührungsloser Ansteuersensor GC 307+" auf S. <?>.
100061	Távirányító	„" a(z) 23. oldalon. „10.5 Berührungsloser Ansteuersensor GC 307+" auf S. <?>.
113231	TPS, AS500, falsík alatti szerelés	„11.1 Nyomógombos programkapcsoló" a(z) 24. oldalon.
113232	TPS SCT, AS 500, falsík alatti szerelés, kulcsos kapcsolóval, profilfélcilinder nélkül	„11.1 Nyomógombos programkapcsoló" a(z) 24. oldalon.
120503	Falon kívüli kiemelő keret, 1-es, AS 500	„11.1 Nyomógombos programkapcsoló" a(z) 24. oldalon. „11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon.
128609	Falon kívüli kiemelő keret, 2-es, AS 500	„11.1 Nyomógombos programkapcsoló" a(z) 24. oldalon. „11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon.
151524	AS500, DPS mit KI opcióval, süllyesztett, alpesi fehér	„11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon.
155810	AS500, DPS KI és SCT funkciókkal, falsík alatti szerelés, alpesi fehér	„11.2 Kijelzős programkapcsoló (DPS) OFF nyomógombbal" a(z) 24. oldalon. „18.2 DPS kijelzős programkapcsoló" a(z) 38. oldalon.
106530	Transzformátor ECdrive-hoz, 230 V/50 Hz, 140 VA	„13 Hálózati csatlakozás" a(z) 26. oldalon.
181144	ECdrive T2 fogasszíj-reteszelés	„14.1 Fogasszíj-reteszelés" a(z) 28. oldalon.
019080	S3 kapcsoló	„14.1 Fogasszíj-reteszelés" a(z) 28. oldalon.
106863	Akkumulátor	„15 Akkumulátor" a(z) 28. oldalon.
105009	1. motor: DCU1 motor	„16 Hajtómotor" a(z) 28. oldalon.
158615	DCU1-NT vezérlés	„3.2 Vezérlés" a(z) 9. oldalon.
158631	DCU1-NT kapocstasak	„3.2 Vezérlés" a(z) 9. oldalon.
087261	ST 220 szervizterminál	„18.1 ST 220 szervizterminál" a(z) 33. oldalon.

Németország
GEZE GmbH
Dél-nyugat-németországi fióktelep
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Dél-kelet-németországi fióktelep
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Kelet-németországi fióktelep
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Közép-németországi/luxemburgi fióktelep
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Nyugat-németországi fióktelep
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Észak-németországi fióktelep
Tel. +49 (0) 7152 203 6600
E-mail: hamburg.de@geze.com

GEZE Service GmbH
Tel. +49 (0) 1802 923392
E-mail: service-info.de@geze.com

Ausztria
GEZE Austria
E-mail: austria.at@geze.com
www.geze.at

Benelux államok
GEZE Benelux B.V.
E-mail: benelux.nl@geze.com
www.geze.be
www.geze.nl

Bulgária
GEZE Bulgaria - Trade
E-mail: office-bulgaria@geze.com
www.geze.bg

Kína
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
E-mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Shanghai
E-mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Guangzhou
E-mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.
Branch Office Beijing
E-mail: chinasales@geze.com.cn
www.geze.com.cn

Franciaország
GEZE France S.A.R.L.
E-mail: france.fr@geze.com
www.geze.fr

Magyarország
GEZE Hungary Kft
GEZE Hungary Kft.
E-mail: office-hungary@geze.com
www.geze.hu

Ibériai-félsziget
GEZE Iberia S.R.L.
E-mail: info.es@geze.com
www.geze.es

India
GEZE India Private Ltd.
E-mail: office-india@geze.com
www.geze.in

Olaszország
GEZE Italia S.r.l. Unipersonale
E-mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

GEZE Engineering Roma S.r.l
E-mail: italia.it@geze.com
www.geze.it

Korea
GEZE Korea Ltd.
E-mail: info.kr@geze.com
www.geze.com

Lengyelország
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

Románia
GEZE Romania S.R.L.
E-mail: office-romania@geze.com
www.geze.ro

Oroszország
OOO GEZE RUS
E-mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Skandinávia – Észtország
GEZE Scandinavia AB eesti filial
E-mail: estonia@geze.com
www.geze.ee

Skandinávia – Finnország
GEZE Scandinavia AB Filial Finland
E-mail: finland@geze.com
www.geze.fi

Skandinávia – Lettország
GEZE Scandinavia AB Latvijas filiāle
E-mail: latvia@geze.com
www.geze.lv

Skandinávia – Litvánia
GEZE Scandinavia AB Filial Lietu.
E-mail: lithuania@geze.com
www.geze.lt

Skandinávia – Svédország
GEZE Scandinavia AB
E-mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Skandinávia – Norvégia
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Skandinávia – Dánia
GEZE Danmark
E-mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

Szingapúr
GEZE (Asia Pacific) Pte, Ltd.
E-mail: gezesea@geze.com.sg
www.geze.com

Dél-Afrika
GEZE South Africa (Pty) Ltd.
E-mail: info@gezesa.co.za
www.geze.co.za

Svájc
GEZE Schweiz AG
E-mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Törökország
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

Ukrajna
LLC GEZE Ukraine
E-mail: office-ukraine@geze.com
www.geze.ua

Egyesült Arab Emírségek / GCC
GEZE Middle East
E-mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

Egyesült Királyság
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Strasse 21-29
71229 Leonberg
Németország

Tel.: 0049 7152 203 0
Fax: 0049 7152 203 310
info@geze.com · www.geze.com