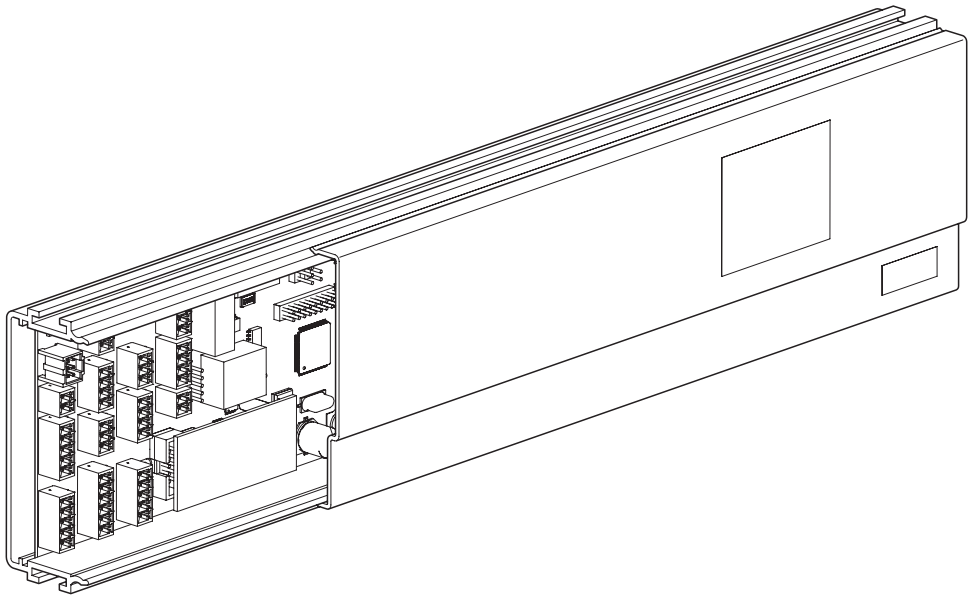


DCU1-NT/ DCU1-2M-NT

Elektronisk styring til automatiske skydedøre

DA Fejl og foranstaltninger

196640-01

GEZE

Indholdsfortegnelse

1 Introduktion 3
1.1 Symboler og tegn 3
1.2 Gyldighed 3
1.3 Anvendelsesformål 3
1.4 Forudsætninger for afhjælpning af fejl 3

2 Sikkerhedsanvisninger 3

3 Fejlmeldinger fra dørstyringer 4
3.1 Anvisninger til identifikation og visning af fejlen 4
3.2 Fejlhukommelse med historik 4
3.3 Fejltabel 5
3.4 Nulstilling af fejl 16

4 Generelle problemer 17
4.1 Indgange på dørstyring fungerer ikke 17
4.2 Udgange på dørstyring fungerer ikke 18
4.3 Drift og betjening 19
4.4 Reduceret åbningsvidde (DCU1-2M-NT) 20
4.5 Kørselsadfærd 20
4.6 Kontrollér om døren glider let 22

1 Introduktion

1.1 Symboler og tegn

Advarselshenvisninger
I denne vejledning anvendes advarselshenvisninger for at advare dig mod materielle skader og personskader.
- ▶ Sørg for altid at læse og overholde disse advarselshenvisninger.
- ▶ Følg alle foranstaltninger, der er mærket med advarselssymbol og advarselsord .

Advarsels-symbol	Advarselsord	Betydning
	**FORSIGTIG**	Fare for personer. Manglende overholdelse kan medføre mindre kvæstelser.

Yderligere symboler og illustrationer
For at tydeliggøre en korrekt betjening, er vigtige informationer og tekniske anvisninger særligt fremhævet.

Symbol	Betydning
	betyder "vigtig henvisning". Informationer for en undgåelse af materielle skader, for en bedre forståelse eller for en optimering af arbejdsprocesser.
	betyder "yderlig information"
▶	Symbol for en handling: Her skal du foretage dig noget. ▶ Overhold rækkefølgen ved flere handlingstrin.

1.2 Gyldighed

Gælder for enheder med
- ▫ Hardware: DCU1-NT Rev. B0, DCU1-2M-NT Rev. B0
- ▫ Firmware: DCU1-NT fra V5.0, DCU1-2M-NT fra V5.0

1.3 Anvendelsesformål

Denne manual retter sig mod følgende personkreds:
- ▫ Kursusansvarlige
- ▫ Uddannede og autoriserede installationsteknikere
- ▫ Uddannet og autoriseret vedligeholdelsespersonale

1.4 Forudsætninger for afhjælpning af fejl

Til arbejde på drevene kræves de følgende værktøjer og dokumenter:
- ▫ Ledningsdiagram i den til enhver tid gældende udformning.
- ▫ Ved varianter af dørstyringen kræves supplementer til ledningsdiagrammet.
- ▫ Ved anvendelse af special-firmware kræves beskrivelserne af dette.
- ▫ Til arbejde på sensorsystemet kræves den gældende dokumentation for sensorerne.
- ▫ Værktøj til de mekaniske arbejder på dørdrevet.
- ▫ Måleapparater til strøm, spænding og forskydningskræfter.
- ▫ Til ibrugtagningen: DPS, ST220 eller GEZEconnects.
- ▫ Til udvidet fejlsøgning: ST220 eller GEZEconnects.

2 Sikkerhedsanvisninger



▶ Følg sikkerhedsanvisningerne i ledningsdiagrammet for de automatiske skydedøre DCU1-NT/DCU1-2M-NT.

3 Fejlmeldinger fra dørstyringer

3.1 Anvisninger til identifikation og visning af fejlen

- Fejl, der identificeres af styringen og dermed indføres i fejlhukommelsen, slettes af styringen, såfremt dette er tilladt og fejlårsagen er forsvundet.
- En fejl indføres kun en gang i fejlhukommelsen.
- Afhængigt af sikkerhedskravene, vægtningen af fejlen, fejlårsagen og drevtypen kører dørdrevet videre eller døren står åben med fejl.
- Fejlhukommelsen er slettet efter et strømsvigt.

3.2 Fejlhukommelse med historik

- Indførelsen af fejl i „oE“ på DPS, „Gammel fejl“ på ST220 eller i GEZEconnects har ingen indvirkning på funktionen af dørstyringen. Fejlhukommelsen med historik bruges udelukkende til information om processer i dørstyringen. Her gemmes maksimalt 10 fejl. Ved mere end 10 fejl overskrives de ældste fejl.
- Der kan forekomme flere indførelser af samme fejl i denne fejlhukommelse.
- Fejlhukommelsen med historik bibeholdes ved strømsvigt.
- Fejlhukommelsen med historik skal slettes efter arbejder på anlægget.



▶ Kontrollér grundlæggende kabelføringen til styringen for kortslutning, afbrydelse og forkert tildeling af klemmer til de tilhørende komponenter.

”Frysning” af fejlhukommelse med historik
For ikke at fylde fejlhukommelsen med unødige fejl ved en udvidelse, kan fejlhukommelsen ”fryses”. Til dette skal alle PS-indgange (AU/LS/DO/NA) være aktive samtidigt.

3.3 Fejltabel

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
01	24 V	DCU1-NT: Døren forbliver åben hhv. kører langsomt. DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	▫ Styring defekt ▫ Ekstern overbelastning af 24 V-forsyningen ▫ Slå dørstyring til og fra	▶ Fjern den eksterne overbelastning. ▶ Skift styring.
02	12 V DCU100	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner langsomt (i LS og AU).	▫ Strømsvigt ▫ Styring defekt	▶ Kontrollér netspænding. ▶ Skift styring.
03	230 V	DCU1-NT: Adfærd på døren ifølge parameter AC, strømsvigt, ikke i driftsmåde Nat. DCU1-2M-NT: Døren åbner under batteridrift (i LS og AU).	▫ Strømsvigt ▫ Sikring til transformatorenheden er defekt ▫ Transformatorenheden er defekt	▶ Kontrollér strømforsyning. ▶ Skift sikring til transformatorenheden. ▶ Skift transformator (se installationsvejledning).
07	Brandalarm	DCU1-NT: Døren lukker. DCU1-2M-NT: Denne funktion findes ikke.	▫ Strømsvigt på branddetektor ▫ Branddetektoren er udløst	▶ Kontrollér spændingsforsyning på branddetektoren. ▶ Efter brandalarmen er slukket, skal du aktivere reset-knappen på DCU104.
08	Røgalarm	DCU1-NT: Døren lukker. DCU1-2M-NT: Denne funktion findes ikke.	▫ Strømsvigt på røgdetektor ▫ Røgdetektoren er udløst	▶ Kontrollér spændingsforsyning på branddetektoren. ▶ Efter at brandalarmen er slukket, skal du aktivere knappen for lukketid på programkontakten.
10	Dreje-encoder	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner langsomt (i LS og AU).	Motoren eller døren er blokeret	▶ Kontrollér om døren glider let.
	Dreje-encoder er defekt		Ingen signaler fra dreje-encoderen	▶ Kontrollér om døren glider let. ▶ Skift motor.
	Dreje-encoder usym		En kanal på dreje-encoder er defekt	▶ Skift motor. ▶ Skift styring. ▶ Kontrollér kabelføring til motor.
	Fejl ved beregning			▶ Gennemfør nulstilling af drevet.
	Overløb på dreje-encoder		For mange impulser optalt.	▶ Forkert dreje-encoder. ▶ Mistet tandrem. ▶ Åbningsvidde for stor.
	Kortslutning på dreje-encoder		Kabel til dreje-encoder er defekt	▶ Gennemfør nulstilling af drevet. ▶ Indlær drevet på ny. ▶ Gennemfør en produktionstest. ▶ Skift motor/styring.
	Dreje-encoder model		▫ Problemer på dreje-encoder ▫ Forkert motor ▫ Strømmåling er defekt	
11	Kortslutning på DCU100	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner langsomt (i LS og AU).	▫ Strøm gennem DCU100 for høj ▫ Kortslutning på motor 1 ▫ Viklingsfejl på motor 1	▶ Reducér parameter for den statiske kraft. ▶ Kontrollér om drevet glider let. ▶ Indsæt firmware V5.0 eller højere. ▶ Skift motor. ▶ Skift styring.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
12	Motor DCU100	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner langsomt (i LS og AU).	▫ Tandremmen glider ▫ Motor 1 er defekt	▶ Spænd tandrem. ▶ Gennemfør selvtest af styringen på ny. ▶ Kontrollér om drevet glider let. ▶ Skift motor. ▶ Skift styring.
13	SIS1 Klemme 11	Døren står åben, og lukker langsomt efter 4 min.	▫ Aktivering af SI i mere end 4 min. ▫ SI afbrudt, sensor kan ikke kalibrere ▫ Sikring F1 er defekt ▫ Testning på sensoren er slukket ▫ Sensor er defekt ▫ Sensor er kabelført forkert	▶ Kontrollér funktion på sikkerhedssensoren. ▶ Kontrollér sikring. ▶ Tænd testning. ▶ Kontrollér sensoren ifølge vejledningen. ▶ Kontrollér kabelføringen. ▶ Fjern årsager til permanent aktivering, se dokumentationen til sensoren.
14	MPS	▫ Betjening og visning på mekanisk programkontakt fungerer ikke. ▫ Sidst valgte driftstype forbliver aktiv.	▫ Sikring F1 er defekt ▫ Ledningsbrud på mekanisk programkontakt ▫ Mekanisk programkontakt er defekt	▶ Mål spænding på PE2. Spændingen skal være 4 V eller en mangedobling af dette.
15	DPS	▫ Betjening og visning på displayprogramkontakt fungerer ikke. ▫ Sidst valgte driftstype forbliver aktiv.	▫ Sikring F1 er defekt ▫ Tilslutningskabel er uden skærm ▫ Displayprogramkontakt defekt ▫ Så længe kommunikationen er afbrudt angiver displayprogramkontakten 8.8	▶ Udskift sikring F1. ▶ Afskærm tilslutningskabel. ▶ Kontrollér kabelføringen. ▶ Skift DPS.
16	Låsning	Låsning låser ikke. Ellers normal funktion på døren.	▫ Låsning klemmer ▫ Låsning defekt ▫ Meldekontakt er defekt ▫ Sikring F1 er defekt	▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Kontrollér sikring F1. ▶ Kontrollér låsning. ▶ Indstil låsning.
17	Oplåsning	Frigivelsen låser ikke op. DCU1-NT: Normal funktion, når oplåst. DCU1-2M-NT: Døren er åbnet, når oplåst.	▫ Frigivelsen klemmer ▫ Frigivelsen er defekt ▫ Meldekontakt er defekt ▫ Sikring F1 er defekt	▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Kontrollér sikring F1. ▶ Kontrollér låsning. ▶ Indstil låsning.
18	Låsningsmelding	DCU1-NT: Normal funktion, når oplåst. DCU1-2M-NT: Døren er åbnet, når oplåst.	Rigeltilbagemelding er ikke konsistent	▶ Kontrollér kabelføringen. ▶ Kontrollér kontaktblok.
	Begge endestop-kontakter er aktive		▫ Endestopkontakt er defekt ▫ Kortslutning på printkort	▶ Kontrollér endestopkontakt mekanisk og elektrisk.
	Værdi på manuel oplåsningskontakt		Spændingen på PE2 er ikke inden for de gyldige interval	▶ Kontrollér værdi på PE2. Skal ligge på 8 V eller 16 V. ▶ Kontrollér afbrydere og kontakter.
	Endestopkontakt manuel		Oplåsningskontakt låser op og manuel oplåsningskontakt låser	▶ Kontrollér endestopkontakt og kabelføring.
	Kortslutning manuel		Efter tre oplåsningsforsøg var Lock A ikke oplåst	▶ Kontrollér endestopkontakt og kabelføring.
	Afbrydelse manuel		Dør lukket, intet signal fra manuel oplåsning	▶ Kontrollér endestopkontakt og kabelføring.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
19	SIS2		Se fejl 13	
25	Åbning	DCU1-2M-NT: Tre yderligere åbningsforsøg, derefter lukker døren.	▫ Hindring af døren ved åbning ▫ Åbningshastighed er for stor ▫ Acceleration er for stor ▫ Motor defekt ▫ Foldedør: drevtypen er ikke omstillet til foldedør	▶ Fjern forhindringen. ▶ Reducér åbningshastighed. ▶ Reducér acceleration. ▶ Reducér forskydningskræfter (se fejl 10). ▶ Indstil drevtypen til foldedør ved brug af foldedør.
26	Åbningsvidde	Døren kører videre og slår an i lukket og åbnet position.	Døren åbner ikke til den indlærte åbningsvidde	▶ Fjern hindring fra kørestrækningen. ▶ Reducér friktionen på dørdrevet. ▶ Kontrollér tandem, evt. springer tandremmen over.
27	SIO	DCU1-NT: SIO: Åbningen afbrydes, døren lukker efter udløb af åbenholdetid. Breakout: Døren stopper ved åbning og lukning. Døren går først i drift igen, når drejefløjen igen er faldet på plads. DCU1-2M-NT: Åbner til reduceret åbningsvidde. Fejlen indføres ikke i fejlhukommelsen med historik.	▫ Sikkerhedssensoren er udløst ▫ Breakout: en fløj er svunget ud (se fejl 13)	▶ Kontrollér sensorfelt. ▶ Kontrollér kabelføringen. ▶ Kontrollér sensor. ▶ Lad breakout-fløj falde på plads igen.
28	Motorrelæ DCU100	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner langsomt (i LS og AU).	Motorrelæ klæber	▶ Gentag selvtest. ▶ Skift styring.
29	SIO2	DCU1-NT: SIO: efter 4 min. kører døren videre og åbner langsomt. Breakout: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Åbner til reduceret åbningsvidde.	Se fejl 13	
32	Sabotage	Aktivering via indgang KB er ikke mulig. Døren reagerer først igen, efter en gyldig knap er aktiveret på en programkontakt eller potentialet på en af indgangene LS, AU, DO er ændret.	▫ Sabotagekontakt ikke aktiveret (kabinet på nøglekontakt åbent, fjeder på kontakt buet, ...) ▫ Kontakt er defekt ▫ Sikring F1 er defekt	▶ Aktivér sabotagekontakt og omstil driftstypen.
33	Sluse-vindfang	DCU1-NT: Døre¨, der sidst åbnede, åbner fortsat.	▫ Forbindelsen til den anden styring er ødelagt ▫ Anden styring defekt	▶ Kontrollér spændingsforsyning på 2. styring. ▶ Kontrollér kabelføringen. ▶ Kontrollér konfiguration på styringerne.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
34	TPS	Betjening og visning på tastprogramkontakt fungerer ikke. Døren fungerer i den indstillede driftstype.	▫ Sikring F1 er defekt ▫ Tilslutningskabel er defekt ▫ Tilslutningskabel er uden skærm ▫ TPS er defekt ▫ Så længe kommunikationen er afbrudt, viser tastprogramkontakten "alle LED'er til" hhv. LED'erne er frosset.	▶ Udskift sikring. ▶ Afskærm tilslutningskabel. ▶ Kontrollér hhv. reparer kabelføringen. ▶ Udskift TPS.
35	Apotek	Den sidste tilstand bibeholdes.	▫ Aktivering længere end 4 min. ▫ Kontakt er defekt	▶ Fjern aktiveringen. ▶ Reparer kontakt.
36	Redundans på styring	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	Fejl ved redundansovervågningen på detektoren/erne indvendigt	▶ Forøg holdetiden på detektoren ▶ Reducér hastigheden af åbning/lukning. ▶ Kontrollér spænding i overensstemmelse med kontakttypen på klemmerne. ▫ Bryder: min 23 V ▫ Spænding: ca. 2,7 V ▫ Frekvens: ca. 12 V ▶ Forøg statisk kraft for åben/lukket. **FORSIGTIG Klemmefare** **Kræfter over 150 N** ▶ Må kun indstilles ved yderligere sikring af de farlige steder.
37	KI1	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	▫ Aktivering længere end 4 min. ▫ Konfiguration er forkert ▫ Sikring F1 er defekt ▫ Sensor er defekt	▶ Fjern aktiveringen. ▶ Kontrollér konfiguration. ▶ Udskift sikring F1. ▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Skift sensor.
38	KI2	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	▫ Sikring F1 er defekt ▫ Sensor er defekt ▫ Forkert konfiguration	▶ Udskift sikring. ▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Kontrollér konfiguration.
	Bryder		Aktivering længere end 4 min.	
	Spænding		Spænding på KI større end 10 V	▶ Mål spænding.
	Frekvens		Frekvenssignal på KI større end 200 Hz	▶ Mål frekvens. ▶ Mål spænding (ca. 12 V).
39	KA		▫ Aktivering længere end 4 min. ▫ Konfiguration er forkert ▫ Sikring F1 er defekt ▫ Sensor er defekt	▶ Fjern aktiveringen. ▶ Kontrollér konfiguration. ▶ Udskift sikring F1. ▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Skift sensor.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
40	KB	Døren forbliver åben.	▫ Aktivering længere end 4 min. ▫ Sensor er defekt	▶ Fjern aktiveringen. ▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Skift sensor.
41	SIO1		Se fejl 29 og 13	
42	Nødlåsning	DCU1-NT: Døren lukker hhv. forbliver lukket og låst.	Indgang nødlåsning på PEx	▶ Kontrollér konfiguration.
			Nødlåsning aktiv, knap trykket ind	▶ Træk knappen fra.
			Knap defekt	▶ Kontrollér kabelføringen. ▶ Kontrollér for modstand 20 kOhm. ▶ Kontrollér knap.
44	STOP	DCU1-NT: Døren stopper omgående.	▫ Indgang Stop på klemme 15 er aktiv ▫ Forkert konfiguration af indgangen	▶ Deaktivér indgang. ▶ Kontrollér konfiguration.
45	Dørdrev Varm DCU100	Døren åbner og forbliver åben (i LS og AU).	▫ Motor defekt ▫ Friktion for stor ▫ høj frekventering ▫ høj omgivelsestemperatur (direkte solindstråling) ▫ Styring defekt ▫ Dør pendler i start af lukketryk	▶ Montér ventilator til motoren eller styringen. ▶ Reducér omgivelsestemperaturen. ▶ Reducér vedvarende lukketryk. ▶ Reducér friktion. ▶ Forøg åbenholdetid.
46	T-føler motor	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	Motor(temperaturføler) er defekt	▶ Kontrollér kabelføring til motoren. ▶ Skift motor. ▶ Skift styring.
47	T-føler DCU100	DCU1-NT: Døren står stille. DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	Styring(temperaturføler) er defekt	▶ Skift styring.
48	Drev overophedet DCU100	Døren forbliver åben (i LS og AU).	Se fejl 45	
50	DCU104	DCU1-T30: Døren lukker.	Styring DCU104 er defekt	▶ Kontrollér jumper og konfiguration på DCU104. ▶ Kontrollér kabelføringen på DCU104. ▶ Skift styring DCU104. ▶ Skift styring DCU100.
	Test 1 mislykket		Testning på DCU104 fungerer ikke	
	Test 2 mislykket			
	K1 ingen omskifter			
	K2 ingen omskifter			
	Motor bremse K1			
	Motor bremse K2			
	Bremseforbindelse defekt			
	Motor defekt			

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
51	Motorbremse	DCU1-2M-LL: Døren åbner (LS og AU) DCU1-2M-redningsvejsystem: Døren åbner (LS og AU)	Motorbremsen bremser ikke	▶ Kontrollér motorbremse, tilslut den evt. direkte til 24 V.
	PA1 er defekt		Motorbremsen udløser ikke	▶ Kontrollér forskydningskraft på drev.
	PA2 er defekt			
	Nødtast trykket ind			▶ Deaktivér nødtast.
	Kortslutning PE1-24V		Fejlbehæftet testning af kabelføring på nødtast	▶ Kontrollér kabelføring.
	Kortslutning TST- 24V		Kortslutning mellem test og 24V	▶ Kontrollér kabelføring.
52	CAN	DCU1-NT: Dør fungerer fortsat DCU1-2M-NT: Dør fungerer fortsat	Problemer i CAN-kommunikation	▶ Kontrollér CAN.
	CAN fejl		I forbindelsen til myGEZE Cloud Link, kortslutning, kabelbrud, ledninger ombyttet	▶ Kontrollér kabelforbindelse til myGEZE Cloud Link. ▶ Kontrollér elektrisk modstand på myGEZE Cloud Link.
	CAN inaktiv		CAN driver er inaktiv	▶ Kontrollér CAN-konfiguration. ▶ Genstart styring.
53	Manuel oplåsning	Døren frigives.	Ved Lock A blev den låste dør oplåst manuelt	▶ Omstilling til driftstypen Automatik.
54	DPS		Se fejl 15	▶ Udskift sikring F1. ▶ Afskærm tilslutningskabel. ▶ Kontrollér kabelføring. ▶ Skift DPS-NT.
59	myGEZE Cloud Link	DCU1-NT: Dør fungerer fortsat DCU1-2M-NT: Dør fungerer fortsat	▫ Inkompatibilitet mellem DCU1-NT / DCU1_2M-NT og myGEZE Cloud Link ▫ Fejlbehæftede produktdata	▶ Kontrollér myGEZE Cloud Link.
	Kom. Timeout		▫ Ingen spænding på myGEZE Cloud Link ▫ Ingen myGEZE Cloud Link identificeret	▶ Kontrollér kabelføring og spændingsforsyning.
	Forkert protokol V.		Inkompatible protokolversioner i IoT-modul og DCU1	▶ Gennemfør SW-opdatering af dørstyring. ▶ Gennemfør Sw-opdatering af myGEZE Cloud Links.
	IoT intern fejl		▫ Fejl i myGEZE Cloud Link ▫ Fejl med SIM-kor eller NB-IoT-modul	▶ Udskift myGEZE Cloud Link.
	ugyldigt produkt-serienummer		Fejl i kommunikationen, intet gyldigt produktserie-nummer tilgængeligt	▶ Skriv hhv. kontrollér produktserienummer i DCU1.
	ugyldige produktdata		Fejl i kommunikationen, produktdata ikke tilgængelige	▶ Konfigurer hhv. kontrollér drevtype i DCU1. ▶ Anvend myGEZE Cloud Link-kompatibelt DCU1-NT-firmware.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
60	DCU100	DCU1-NT: Døren kører langsomt. DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	DCU110 styring	▶ Ved ophobning af fejl skal man altid gennemføre en selvtest.
	DCU100 logik spænding		▫ Strømsvigt ▫ Spænding for lav ▫ Styring defekt	▶ Kontrollér spændingsforsyning. ▶ styring.
	DCU100 power spænding		▫ Spænding for lav	▶ Se også fejl 61: ▫ Kontrollér batterispænding. ▫ Kontrollér alder på det genopladelige batteri. ▶ Kontrollér F2-sikringer og skift dem evt. ▶ Kontrollér parametrering: ▫ Reducér statiske kræfter for Åbning. ▫ Reducér statiske kræfter for Lukning. ▫ Reducér acceleration. ▫ Reducér åbne- og lukkehastighed. ▶ Hvis fejlen opstår vedvarende, skal styringen skiftes.
	Rom-fejl		Kontrollen af programhukommelsen viste en fejl	▶ Flash styring igen. ▶ Skift styring.
	Ram-fejl		Kontrollen af driftshukommelsen viste en fejl	▶ Skift styring.
	EEPROM-fejl		Kontrollen af parameterhukommelsen viste en fejl	▶ Sluk styringen og sæt den i drift igen.
	DCU100 K1		Relæ til motorspænding tilkobler ikke	▶ Hvis fejlen opstår hyppigere, skal styringen skiftes.
	DCU100 K2		▫ Relæ til det genopladelige batteri tilkobler ikke ▫ Spænding på klemme 3, relæet kan ikke tilkobles.	▶ Hvis fejlen opstår hyppigere, skal styringen skiftes. ▶ Mål spænding på klemme 3. Spændingen skal være < 2,5 V.
	Diode genopladeligt batteri		Diode til det genopladelige batteri er kortsluttet	▶ Skift styring.
	D1 Tjek 1		Diode til nettet er kortsluttet	▶ Skift styring.
	Kvarts defekt		Taktforsyning til computeren er defekt	▶ Skift styring.
	ADC ref		Defekt i den analoge signalbehandling	▶ Skift styring.
	Kvarts tolerance		Taktforsyning til computeren er defekt	▶ Skift styring.
	VDD test		Spændingsforsyning til computeren er defekt	▶ Skift styring.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
61	Genopladeligt batteri Genopladeligt batteri mangler	DCU1-NT: ingen reaktion DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	▫ Det genopladelige batteri mangler ▫ Det genopladelige batteri er helt afladet ▫ Sikring F3 er defekt ▫ Sikring F5 er defekt	▶ Indsæt genopladeligt batteri. ▶ Vent maks. 30 min. ▶ Mål spænding på genopladeligt batteri. ▶ Udskift evt. sikringer.
	Genopladeligt batteri belastning fejl		▫ Det genopladelige batteri er afladet ▫ Det genopladelige batteri er for gammelt ▫ Det genopladelige batteri oplades ikke	▶ Vent maks. 80 min., indtil det genopladelige batteri er opladet. ▶ Kontrollér spændingsforhold på batteriklemmen. ▶ Mål spændinger på styringen. ▶ Mål ladespænding for batteri: ▫ Genopladeligt batteri taget ud: 29 V ▫ Genopladeligt batteri indsat: < 29 V ▫ Batterispænding opladet: 26 V Batteritest: ▶ Gentag test hver 2. Minut, indtil belastningstesten er bestået. ▶ Skift evt. genopladeligt batteri.
	Overspænding		Der blev identificeret en overspænding på batterispændingen	▶ Fjern ekstern spænding. ▶ Skift styring.
	Test af cyklusser		▫ Kommunikationsproblemer til DCU101 ▫ KB aktiveres for ofte	▶ Kontrollér jordforbindelsen på styringen. ▶ Kontrollér funktion KB og spændinger på KB.
63	SV-version	DCU1-2M-NT: Ibrugtagning af drev ikke mulig.	▫ Versionerne af firmware til computer 1 og computer 2 passer ikke	▶ Kontrollér firmwareversioner for computer 1 og 2 via ST220. ▶ Skift styring.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
64	Åbning ved test	DCU1-2M-NT: Døren forbliver åben.	Drev kræver med 1 motor længere end 3 sek. på 80 % åbningsvidde. Mulige årsager: ▫ Forhindring ▫ Acceleration for lav ▫ Friktion for stor ▫ Motor defekt ▫ Blokade ved åbning ▫ Rigel er ikke låst op ▫ Foldedør: drevtypen er ikke omstillet til foldedør	▶ Fjern hindring hhv. blokering. ▶ Kontrollér om fløj glider let: ▫ Ensartet kraft hen over hele kørestrækningen? ▫ maks. 50–70 N forskydningskraft. ▫ Hindringer i området ved gulvstyret? ▶ Forøg accelerationen. ▶ Forøg statisk kraft for Åbning. **FORSIGTIG** **Klemmefare** **Kræfter over 150 N** ▶ Må kun indstilles ved yderligere sikring af de farlige steder. ▶ Kontrollér indstilling af låsning. ▶ Kontrollér for kantninger på gulvstyr. ▶ Kontrollér tipning af fløj. ▶ Kontrollér klæbepunkter på dørtætningsprofil. ▶ Kontrollér klæbepunkter på sidelukkekant. ▶ Indstil drevtypen til foldedør ved brug af foldedør.
65	Programforløb Tid DCU100 ingen respons DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	EMC-fejl Computer DCU110 tidsfejl kommunikation Redundans-computer svarer ikke	For alle foranstaltninger, se fejl 64. ▶ Kontrollér jordforbindelse på styringer. ▶ Kontrollér firmwareversioner via ST220. ▶ Kontrollér sikringer. ▶ Skift styring.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
70	DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	DCU 110 styring redundans del	▶ Skift styring. ▶ Skift sikring.
	DCU101 logik spænding		Spænding for lav	▶ Kontrollér spændingsforsyning.
	DCU101 power spænding			▶ Kontrollér F4-sikringer og skift dem evt. Hvis fejlen forekommer vedvarende: ▶ Skift styring. Kontrollér parametrering: ▶ Reducér statiske kræfter for Åbning. ▶ Reducér statiske kræfter for Lukning. ▶ Reducér acceleration. ▶ Reducér åbne- og lukkehastighed.
	DCU101 Rom-fejl		Kontrollen af programhukommelsen viste en fejl	▶ Flash styring igen. ▶ Skift styring.
	DCU101 Ram-fejl		Kontrollen af driftshukommelsen viste en fejl	▶ Skift styring.
	DCU101 K1		Relæ til motorspænding tilkobler ikke	▶ Hvis fejlen opstår hyppigere, skal styringen skiftes.
	DCU101 K2		Relæ til det genopladelige batteri tilkobler ikke	
	Diode genopladeligt batteri		Diode til det genopladelige batteri er kortsluttet	
	DCU101 motor		Motor 2 kan ikke aktiveres fra computer 2	
	DCU101 12V		12 V-forsyning på computer 2 er defekt	▶ Kontrollér spændingsforsyning. ▶ Skift styring.
	D3 tjek		Diode til net computer 2 er kortsluttet	▶ Skift styring.
	D4 tjek			
	DCU101 EEPROM-fejl		Parameterhukommelse er defekt	▶ Hvis fejlen opstår hyppigere, skal styringen skiftes.
	Kvarts tolerance		Taktforsyning til redundans-computer er defekt	
	VDD test		Spændingsforsyning til computeren er defekt	
	PWM motor 2		Strømintegral via motorerne for høj	
71	Kortslutning DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	▫ Strøm gennem DCU101 for høj ▫ Kortslutning på motor 2 ▫ Viklingsfejl på motor 2	▶ Reducér parameter for statisk kraft. ▶ Kontrollér om drevet glider let. ▶ Skift motor. ▶ Skift styring.
72	Motor DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	▫ Tandremmen glider ▫ Motor 2 er defekt	▶ Spænd tandrem. ▶ Gennemfør selvtest af styringen på ny. ▶ Kontrollér om drevet glider let. ▶ Skift motor. ▶ Skift styring.

Nr.	Fejl	Tilstand på døranlæg	Årsag	Tiltag
75	Styring varm DCU101	DCU1-2M-NT: Dør forbliver åben efter den næste aktivering (i LS og AU).	Se fejl 45	
77	T-føler DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	Styring(temperaturføler) er defekt	▶ Skift styring.
78	Styring overophedet DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	Se fejl 45	
79	Motorrelæ DCU101	DCU1-2M-NT: Døren åbner (i LS og AU).	Styring defekt	▶ Hvis fejlen opstår hyppigere, skal styringen skiftes.
81	Testfejl	DCU1-2M-NT: ingen	Blev anvendt som testfejl til udviklingen af software	Ingen
90	Styring		Tidsfejl ved produktionstest	▶ Kontrollér forudsætninger for produktionstesten. ▶ Genstart produktionstest.
91	Dreje-encoder, motor		▫ Se fejl 10 og 12 ▫ Drevet kan ikke bevæge sig frit	▶ Kontrollér forudsætninger for produktionstesten. ▶ Genstart produktionstest.
x.x	Position	Døren åbner langsomt, indtil der er kørt en gang til den indlærte åbningsvidde.	▫ Strømsvigt ▫ Slip (tandrem)	
x x.	Vedligeholdelse	Dør fungerer fortsat.	Bestilling af vedligeholdelse	▶ Gennemfør vedligeholdelse. ▶ Nulstil vedligeholdelsesindikatoren efter vedligeholdelsen.
EL	Indlæring	Dør går ikke i drift.	Fejl ved indlæring. Nummeret på fejlen vises skiftevis med EL	▶ Afhjælp fejl. ▶ Genstart indlæring.
8,8.	DPS		Se fejl 15	

3.4 Nulstilling af fejl

3.4.1 DPS, TPS

1. Mulighed

▶ Gå til 3. niveau på indikatoren *Er* i servicemenuen.

Når displayet viser *CE*:

▶ Aktivér knappen ↵.

2. Mulighed

▶ Omstil driftstype.

Alle fejl er slettet.

3. Mulighed

▫ Ved TPS:

▶ Skift med knap ▲ eller ▼ til driftstype OFF.

▶ Tryk samtidigt på knap ▲ og ▼ i 1 sek.

▫ Ved DPS:

▶ Indstil driftstype „Off“.

▶ Tryk samtidigt på knap ✣+↔ i 1 sek.

Ved DPS uden OFF-knap er funktionen ikke mulig.

3.4.2 Programmerbare indgange

▶ Konfigurer til funktionen Nulstil og aktivér indgang.

3.4.3 ST220

1. Mulighed

▶ Gå til „Fejlhukommelse“ i servicemenuen „Diagnose“.

▶ Slet fejlhukommelsen.

2. Mulighed

▶ Omstil driftstype.

Alle fejl er slettet.

4 Generelle problemer

4.1 Indgange på dørstyring fungerer ikke

- ▶ Kontrollér kontakttype og funktion på den pågældende indgang i servicemenuen.
- ▶ Mål spændingen på klemmerne på den pågældende indgang.

Kontrollér spænding og logisk tilstand med serviceterminalen ST220

- ▶ Vælg menuen Diagnose → Aktuelle værdier → Indgange.

Nu vises angivelsen af indgangsspændinger:

SI1	24 V	*
SI2	0 V	
SI3	0 V	
SI4	0 V	

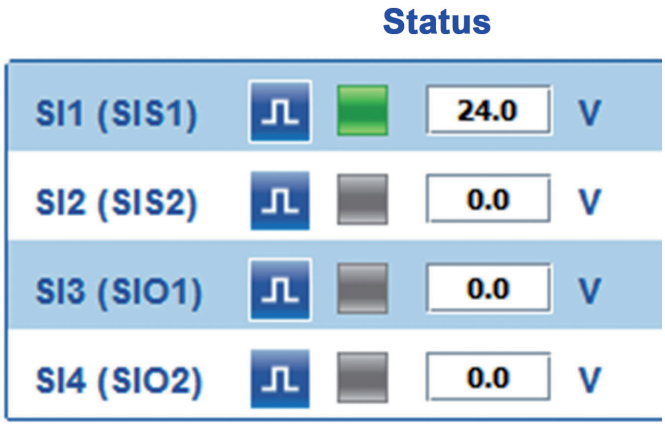
- ▶ Vælg menuen Diagnose → Aktuelle tilstande → Indgange.

Nu vises angivelsen af indgangstilstande:

SI1	til	*
SI2	fra	
SI3	fra	
SI4	fra	

Kontrollér spænding og logisk tilstand med GEZEconnects

Visning af spændinger og tilstande på indgange:



Øvrige funktioner på indgangene

Problem	Årsag	Tiltag
Sikkerhedssensor fungerer ikke	▫ Sensor er defekt ▫ Sensor er konfigureret forkert ▫ Indgang i styringen er defekt	▶ Kontrollér sikkerhedssensor. ▶ Kontrollér kontakttype på sikkerhedssensoren. ▶ Kontrollér funktion på sikkerhedssensoren. ▶ Simulér sensoren ved hjælp af en krydstråd og test funktion på styringen. Sikkerhedssensorerne på døren indlæres ikke længere efter version V3.0.
Kontaktgiver Apotek fungerer ikke	▫ Styring er ikke i driftstype NA ▫ Programmerbar indgang er konfigureret forkert	▶ Tilkobl drev i driftstype Nat. ▶ Konfigurér programmerbare indgange til Apotek.
Parametrerbare indgangsfunktioner kan ikke vælges	▫ Funktion ved styringsvariant optaget ▫ Funktion ved styringsvariant ikke tilladt ▫ Specialfirmware til funktion ikke tilgængelig	Ingen

4.2 Udgange på dørstyring fungerer ikke

▶ Kontrollér kontakttype og funktion på den pågældende udgang i servicemenuen.
▶ Mål spændingen på klemmerne på den pågældende udgang.

Kontrollér spænding og logisk tilstand med serviceterminalen ST220

▶ Vælg menuen Diagnose → Aktuelle værdier → Udgange.
Nu vises angivelsen af udgangsspændinger:

PA1	åben	*
PA2	24	V
Rigel	0	V
Test	24	V

▶ Vælg menuen Diagnose → Aktuelle tilstande → Udgange.
Nu vises angivelsen af udgangstilstande:

PA1	fra	*
PA2	fra	
Rigel	fra	
Test	til	

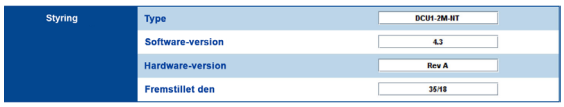
Kontrollér spænding og logisk tilstand med GEZEconnects
Aktivering, tilstandsvisning og spænding på udgangene:



Øvrige funktioner på udgangene

Problem	Årsag/Tiltag
Parametrerbare udgangsfunktioner kan ikke vælges	▫ Funktion ved styringsvariant optaget. ▫ Funktion ved styringsvariant ikke tilladt. ▫ Specialfirmware til funktion ikke tilgængelig.

4.3 Drift og betjening

Problem	Årsag	Tiltag
Ingen reaktion efter tænding af drevet	▫ Der mangler spændingsforsyning til styringen ▫ Sikring i transformer er defekt (se ledningsdiagram)	▶ Kontrollér netspænding. ▶ Mål spænding på stikforbindelse AC IN til styringen (ca. 33 V AC).
	Sikringer i styringen er defekte (se ledningsdiagram)	▶ Kontrollér om den grønne RUN LED til styringen lyser. ▫ LED til — Funktion i orden ▫ LED blinker 2×/sek. — Styring indlært med fejl ▫ LED blinker hvert 2. sek. — Styring ikke indlært
DPS ▫ Driftstype på drev kan ikke ændres ▫ Ved aktivering af en knap på displayprogramkontakten vises - - ▫ Displayprogramkontakten er spærret		▶ Tilslut nøglekontakt på displayprogramkontakt. ▶ DCU1-NT: Betjen nøglekontakt. ▶ DCU1-BO: Aktivér nøglekontakt samtidigt med displayprogramkontakt. ▶ DCU1-2M-NT: Aktivér nøglekontakt samtidigt med displayprogramkontakt. ▶ Indtast password til programkontakten.
Forespørgsel på firmware-version: ▫ DPS ▫ ST220 ▫ GEZEconnects		På DPS: ▶ Tænd DPS. Firmware-versionen vises. eller ▶ Hent menuen „EP“. Firmware-versionen vises. På ST220: Firmware-versionen vises på startskærmen. GEZEconnects: ▫ Visning i statuslinjen  ▫ Visning i panelet Dørparametre 
Driftstype på drev kan ikke ændres. Ved aktivering af en knap på displayprogramkontakten vises 00	En af indgangene NA, LS, AU, Off eller DO er aktiv	▶ Frakobl tidsur. ▶ Frakobl GLT. ▶ Fjern aktiveringer på PS-indgangene.
Driftstype ændres uden handling fra ejeren	▫ DPS, TPS er defekt	▶ DPS, udskift TPS
	▫ Kontakt ude af leje eller defekt	
	▫ Driftstypen tilkobles via PS-indgangene, f.eks. GLT eller tidsur	▶ Afklar med ejeren, hvad der ønskes i applikationen.
Visning af „nS“ ved forsøg på at parametrere med DPS	▫ Service via ST220 eller GEZEconnects aktiv.	▶ Afslut parametrering via ST220 eller GEZEconnects.
	▫ Parametrering via DPS spærret.	▶ Afklar rettighed til parametrering.
Genopladeligt batteri oplades ikke.	En elektrisk forbrugsenhed er tilsluttet til klemme 3	Se fejl 61 ▶ Kontrollér kabelføringen på klemme 3 for forbrugsenheder.

Problem	Årsag	Tiltag
Drev forstyrrer varesikrings-system i intervallet 60 kHz (f.eks. Sensomatik)		▶ Anvend specialfirmware - med ændret PWM-frekvens: ▫ DCU1-NT: Mat. Nr. 113083 ▫ DCU1-2M-NT: Mat. Nr. 113084
Drev forstyrrer varesikrings-system i intervallet 8 MHz (f.eks. Nedap)		▶ Anvend motor DCU1-2M-NT med afskærmet motorkabel Id. nr. 132840.

4.4 Reduceret åbningsvidde (DCU1-2M-NT)

Problem	Årsag/Tiltag
Reduceret åbningsvidde indlæres ikke Følg den minimale åbningsvidde, der foreskrives af byggemyndighederne (flugtvej).	▶ Skru krydstråde mellem 2 og 6 ind før indlæring af den reducerede åbningsvidde.
Reduceret åbningsvidde indlæres, men fungerer ikke.	▶ Fjern krydstråde mellem 2 og 6 efter indlæringen. ▶ Slå drev til og fra.
Døren åbner helt trods vinterdrift.	▫ Styringen indlæres igen (uden krydstråd). ▫ Der foreligger en sikkerhedsrelevant fejl. ▫ Aktiveringen fandt sted via indgang KB.
Den ønskede, reducerede åbningsvidde kan ikke indstilles	Den reducerede åbningsvidde kan ikke indstilles mindre end 30 % af den maksimale åbningsvidde.
Den ønskede, reducerede åbningsvidde blev ikke overtaget	Positionen blev ikke kvitteret i indlæringsprogrammet.

4.5 Kørselsadfærd

Problem	Årsag/Tiltag
Riglen låser kort før døren er lukket	▫ Positioneringen af drevet er fejlbehæftet. ▫ Tandremmen springer. ▶ Kontrollér for træg kørsel før lukket position. ▶ Kontrollér udretningen af hovedlukkekanten ved en stolpeovergangsprofil. ▶ Kontrollér udretningen af hovedlukkekanten. ▶ Slå drevet til og fra. ▶ Indlær drevet på ny. ▶ Skift motor. ▶ Skift styring.
Døren reverserer ved lukning uden en åbenlys årsag.	Konfiguration: ▫ Hastighed hhv. acceleration er indstillet for højt ▫ Døren kører trægt Omgivelser: ▫ Forurening (gulvstyr, køreskinne) ▫ Gulvstyr ▫ Rullevogn ▫ Vindtryk på fløjen Sensorer: ▫ Sikkerhedssensor udløses (vibration, eksternt lys, refleksion på fløj). ▫ Kontaktgiver udløses (vibration på drev, refleksion på fløj)
Motor brummer i lukkeposition	**DCU1-NT** DPS: Indstil parameter CF på „00“. ST220: Indstil parameter Vedvarende lukketryk på 0 N. **DCU1-CO48** DPS: Indstil parameter CF på „00“. ST220: Indstil parameter Vedvarende lukketryk på 0 N. ▶ Indstil PAx på motorbremse.

Problem	Årsag/Tiltag
Dør åbner uden åbenlys årsag	Kontaktgiver udløses (vibration på drev, bevægelsessensor registrerer regn, grene på et træ, der bevæger sig i vinden, ...). DCU1-2M-NT: Skydedør åbner ved sikkerhedsrelevante fejl (se fejl-nr.).
Fløj rykker til lukkeposition hvert 3. sek.	Dør trykkes ud fra lukkeposition: ▫ grundet tætningsgummi på hovedlukkekant. ▫ grundet skæv montering (ved 1-fløjede døre). ▶ Forøg parameter Lukkegrænse. ▶ Forøg parameter Vedvarende lukketryk.
Høj knagen ved acceleration hhv. bremsning	Tandrem springer over tandskive. ▶ Spænd tandrem.
Åbenholdetid ændrer sig	▫ Dynamisk forlængelse af åbenholdetid er aktiv (parameter HF). ▫ Motoren er varm (jf. fejl 45). ▫ En holdetid er konfigureret ved aktiveringssensorerne.
Åbningsvidde ved apotekåbning er for lille ved 1-fløjede døre	▶ Indstil parameter Fløjantal på Med ensidet lukning.
Dør kører langsomt, den midterste prik på displayprogramkontakten (ukendt position) slukker ikke	Indlært åbningsvidde er større end den faktiske. ▶ Indlær styring igen.
Fuld åbningsvidde opnås ikke	SIO er aktiv. ▶ Indlær drevet på ny. Drevet kører trægt. ▶ Fjern forhindringen.
Dør lukker ved aktivering af kontaktgiver KI, KA eller KB	Forkert konfiguration af indgangen. ▶ Indstil kontakttypen, så den passer til den anvendte kontaktgiver.
Dør lukker i driftstype Konstant åben (DO)	Drev indlært den forkerte vej.
Slimdrive SF (foldedør) ▫ Fejl 25 (foldedør) ▫ Åbningsbevægelse afbrydes ▫ Fejl 64 (Åbningstest)(foldedør)	Drevtype ikke omstillet til foldedør.

4.6 Kontrollér om døren glider let

Fejlmeldinger på døren kan have forskellige årsager, som udsendes af dørstyringen. Ofte skyldes dette mekaniske årsager i dørens omgivelser. En udskiftning af styreenheden fjerner ofte kun fejlmeldingen kortvarigt, da årsagen til fejlen ikke er afhjulpet.

4.6.1 Visuel kontrol

Hvis optiske, unormale tegn kan identificeres:
- Køreskinne bøjet?
- Rullevogn klemt eller vredet i køreskinnen?
- Stærke, synlige spor af slid på profiler?
- Gennemgående gulvstyr snavset eller ujævnt?
- Synlige hindringer på kørestrækning?

Findes der midlertidige hindringer, som f.eks. Stole, borde, indkøbsvogne, udstillingsborde, osv.?

▶ Kontrollér gulve for ridser og snavs (kørespor fra gaffeltrucks, osv.).

Kontrollér for indhak på gulvstyret:

▶ Åbn hurtigt fløjen manuelt på overkanten af hovedlukkekanten.

Kontrollér efterløbsstrækningen på fløjen:

▶ Skub døren manuelt med ca. 50 cm/s og slip den.
Døren skal have et efterløb på min. 5 cm.

▶ Hvis der konstateres unormale tegn under den visuelle kontrol, skal disse afhjælpes.

4.6.2 Kontrollér for let bevægelse

Forskydningskræfter	Tilstand/Behov for handling
≤ 50 N	Dør kører let
50–70 N	▶ Tag højde for omgivelsesbetingelserne. Udsættes anlægget for høje vindbelastninger, hvilket kan føre til forøget friktion?
> 70 N	▶ Træf foranstaltninger til reduktion af forskydningskræfterne.

Kontrollér for let bevægelse med fjedervægten

▶ Indstil anlægget på driftstype „OFF“.

▶ Skub døren langsomt og ensartet helt op i den øverste tredjedel med fjedervægten.

Fløjen skal kunne bevæges over hele kørestrækningen med ensartet kraft.
Hvis øgede kræfter er påkrævet på et sted på kørestrækningen, kan dette tyde på en hindring.

Kontrollér manuelt for let bevægelse

Ud over fjedervægten kan man også kontrollere for let bevægelse manuelt.

▶ Indstil anlægget på driftstype „OFF“.

▶ Skub døren langsomt og ensartet op manuelt med fingrene i den øverste tredjedel.

Fløjen skal kunne bevæges over hele kørestrækningen med ensartet kraft.
Hvis øgede kræfter er påkrævet på et sted på kørestrækningen, kan dette tyde på en hindring.

Germany
GEZE GmbH
Niederlassung Süd-West
Tel. +49 (0) 7152 203 594
E-Mail: leonberg.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Süd-Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6440
E-Mail: muenchen.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Ost
Tel. +49 (0) 7152 203 6840
E-Mail: berlin.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Mitte/Luxemburg
Tel. +49 (0) 7152 203 6888
E-Mail: frankfurt.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung West
Tel. +49 (0) 7152 203 6770
E-Mail: duesseldorf.de@geze.com

GEZE GmbH
Niederlassung Nord
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

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

Baltic States
Lithuania / Latvia / Estonia
E-Mail: baltic-states@geze.com

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

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

China
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

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

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

Iberia
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

Italy
GEZE Italia S.r.l
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

Poland
GEZE Polska Sp.z o.o.
E-Mail: geze.pl@geze.com
www.geze.pl

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

Russia
OOO GEZE RUS
E-Mail: office-russia@geze.com
www.geze.ru

Scandinavia – Sweden
GEZE Scandinavia AB
E-Mail: sverige.se@geze.com
www.geze.se

Scandinavia – Norway
GEZE Scandinavia AB avd. Norge
E-Mail: norge.se@geze.com
www.geze.no

Scandinavia – Denmark
GEZE Danmark
E-Mail: danmark.se@geze.com
www.geze.dk

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

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

Switzerland
GEZE Schweiz AG
E-Mail: schweiz.ch@geze.com
www.geze.ch

Turkey
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri
E-Mail: office-turkey@geze.com
www.geze.com

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

United Arab Emirates/GCC
GEZE Middle East
E-Mail: gezeme@geze.com
www.geze.ae

United Kingdom
GEZE UK Ltd.
E-Mail: info.uk@geze.com
www.geze.com

GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Straße 21–29
71229 Leonberg
Germany

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

Der Maßstab DIN ISO 9001 unseres Handelns

GEZE