



Gebruiksaanwijzing

voor automatische tourniquets met aandrijving:

TORMAX iMotion® 5202 Revolving Door Drive

TORMAX iMotion® 5301 Revolving Door Drive



Houdt u zich altijd aan de veiligheidsaanwijzingen
in hoofdstuk 2!

Inhoudsopgave

1	Algemene aanwijzingen	3
1.1	Doelgroepen	3
1.2	Bewaren en doorgeven van de gebruiksaanwijzing	3
1.3	Toepassingsbereik	3
1.4	Verklaring van symbolen	4
1.5	Technische gegevens	4
2	Veiligheid	5
2.1	Verantwoordelijkheid	5
2.2	Reglementair gebruik	5
2.3	Oneigenlijk gebruik	5
2.4	Voorwaarden voor de werking van de installatie	6
2.5	Gevaren en risico's	6
2.6	Controles	7
2.7	Buitenbedrijfstelling bij storing	7
2.8	Afvoeren van de installatie	7
3	Systemübersicht	8
4	Functie van de installatie	11
4.1	Automatisch bedrijf met sensoren / impulsgevers	11
4.2	Systeemoverkoepelende functies	11
4.3	Bedrijfsmodi	12
5	Bediening	14
5.1	Inbedrijfstelling	14
5.2	Bediening met de TORMAX bedieningseenheid	14
5.3	Bediening bij stroomuitval	15
6	Werkwijze bij storingen	16
7	Instandhouding	17
7.1	Onderhoud	17
7.2	Funktionskontrolle	17
7.3	Onderhoud en controle	17
8	Bijlage	18
8.1	Waarschuwing en storingstabel	18
8.2	Checklist functiecontrole	20
8.3	Instellen van bedrijfsparameters	21
	EG-conformiteitsverklaring	23

Eerste uitgave: 6.23

Technische wijzigingen voorbehouden!

1 Algemene aanwijzingen

1.1 Doelgroepen

- Exploitant van de automatische tourniquet. De exploitant is de voor bedrijf en onderhoud van de installatie verantwoordelijke persoon.
- Door de exploitant voor bepaalde taken geïnstrueerde personen, bijv. voor de bediening of verzorging van de automatische tourniquet.

1.2 Bewaren en doorgeven van de gebruiksaanwijzing

- De gebruiksaanwijzing dient in de buurt van het automatische deursysteem te worden bewaard.
- Als de handleiding door gebruik onleesbaar geworden is, bestel deze dan opnieuw. Deze kan nu ook op www.tormax.com worden gedownload en opnieuw worden afgedrukt.
- Bij de overgave of doorverkoop van het deursysteem aan derden dienen de volgende documenten aan de nieuwe eigenaar te worden doorgegeven:
 - Deze gebruiksaanwijzing
 - Documenten t.a.v. uitgevoerde ombouwwerkzaamheden en reparaties
 - Bewijs van regelmatige controles → inspectieboek T-1151

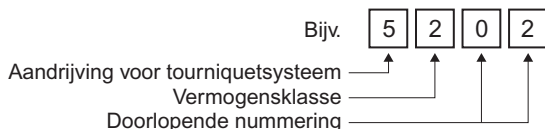
1.3 Toepassingsbereik

Productnaam deurinstallatie: Automatisch tourniquetsysteem

Productnaam deuraandrijving: **TORMAX iMotion 5202 Revolving Door Drive**
TORMAX iMotion 5301 Revolving Door Drive

De omschrijving van de aandrijving wordt in de handleiding in verkorte vorm weergegeven.

De deuraandrijving wordt door een nummer met 4 cijfers nader gedefinieerd:




Typeplaatje deursysteem (voorbeeld)



Het typeplaatje met serienummer is op de besturing aangebracht.

TORMAX AUTOMATIC		TORMAX Unterweg 14 CH-8180 Bulach-Zürich A Division of LANBERT Group AG		
Model:				
Un:				
Pmax.:		Imax:		Pedestrian Door Operator
Pmin.:		Imin:		Manufactured: MM/YYYY
Leaves:				Serial No.:

1.4 Verklaring van symbolen



Waarschuwing (signaalwoord)
Bron van gevaar (duidt op een eventueel gevaarlijke situatie)
Mogelijke gevolgen bij overtreding

- Maatregelen ter voorkoming van het gevaar.

Voor een probleemloze werking is het van essentieel belang dat u zich houdt aan de grijs gemarkeerde stukken tekst! Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot materiële schade.

◆ Optionele componenten die niet bij alle installaties aanwezig zijn.

1.5 Technische gegevens

Type aandrijving:	Elektromechanische tourniquetaandrijving met magnetische synchrone AC-elektromotor
Besturing:	Besturingseenheid MCU32
Netaansluiting:	1 × 230 V 10 – 16 A 1 × 115 V 15 – 20 A
Opgenomen vermogen:	TORMAX iMotion 5202: max. 300 W TORMAX iMotion 5301: max. 385 W
Sensorvoeding:	24 V DC ±6%, Pmax. 36 W, 1,5 A, bij bedrijf met accu min. 16,5 V
Afdichtingsnorm aandrijving:	IP20
Omgevingstemperatuur:	–20 °C tot +50 °C, vochtigheid niet-condenserend
Geluidsrukniveau:	karacteristiek 45 dB(A), afhankelijk van deur en onderconstructie
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC):	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3
Levensduur:	1 000 000 cycli getest

2 Veiligheid



Waarschuwing

Belangrijke veiligheidsinstructies

In het belang van de veiligheid van personen is het van belang dat deze instructies worden opgevolgd. Deze instructies moeten worden bewaard.

2.1 Verantwoordelijkheid

Montage van de installatie:	Deskundig persoon van een TORMAX verkooppartner
Instructie van de exploitant:	Deskundig persoon van een TORMAX verkooppartner
Bediening van de installatie:	Exploitant of door exploitant geïnstrueerd persoon
Onderhoud en functionele controle:	Exploitant of door exploitant geïnstrueerd persoon
Jaarlijkse controle en goedkeuring:	Door fabrikant geautoriseerd, deskundig persoon

Deskundig zijn personen die op basis van hun vakopleiding en -ervaring beschikken over voldoende kennis op het gebied van mechanisch aangedreven deuren en in die mate op de hoogte zijn van de desbetreffende ongevalpreventievoorschriften, richtlijnen en algemeen erkende regels van de techniek dat zij de arbeidsveilige toestand van mechanisch aangedreven deuren, kunnen beoordelen. Onderhoud van elektronische componenten moet door een gekwalificeerde elektriciën worden uitgevoerd.

2.2 Reglementair gebruik

Het product, inclusief de bijbehorende onderdelen, is bestemd voor de automatisering van tourniquets voor het passeren van personen. De aandrijving mag alleen binnen of aan de binnenkant van gebouwen op de vaste bouwconstructie in een droge omgeving worden geïnstalleerd.

- Montage-, installatie-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en de ingebruikname van de aandrijving mogen alleen door een deskundig persoon worden uitgevoerd. Deze deskundig persoon is ook verantwoordelijk voor de veiligheid van gebruikers of derden.
- De bediening van de tourniquets mag alleen worden uitgevoerd door daarvoor geïnstrueerde personen, met inachtneming van de gebruiksaanwijzing.
- Het deursysteem kan door personen met beperkte lichamelijke, sensorische of mentale vaardigheden worden gebruikt, voor zover deze onder toezicht zijn van door de voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of door deze persoon werden geïnstrueerd ten aanzien van het veilige gebruik en eventuele risico's.
- Kinderen moeten onder toezicht zijn om er zeker van te zijn dat ze niet in de omgeving van het systeem spelen en de aanwezige bedieningselementen niet bedienen.

2.3 Oneigenlijk gebruik

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die is ontstaan door oneigenlijk gebruik, het niet naleven van de onderhoudsvorschriften (zie hoofdstuk 7) of eigenmachtige aanpassingen aan de installatie.

- Ieder verandering in het gebruik van het systeem (bijv. andere gebruikersgroep) is zonder een nieuwe risicobeoordeling (door een vakundige persoon) en de daaruit afgeleide maatregelen zijn verboden.
- Bouwkundige gevaren in de gevarezone van het deursysteem zonder nieuwe risicobeoordeling (door vakkundige persoon) en de daaruit afgeleide maatregelen zijn verboden.
- Wijzigingen aan het deursysteem (bijv. andere, zware deurvleugels, andere bedieningselementen, sensoren) mogen alleen door een vakkundige persoon met naleving van de technische grenswaarden worden uitgevoerd.
- Het is verboden om veiligheidsinrichtingen (bijv. sensoren,) te verwijderen of buiten bedrijf te stellen.
- Gebruik in abrasieve of corrosieve omgevingen of in bereiken met explosiegevaar is niet toegestaan.

2.4 Voorwaarden voor de werking van de installatie

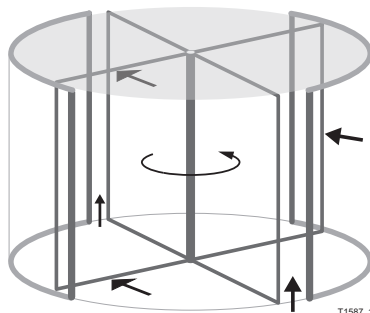
De deurinstallatie (nieuwe installatie en herinstallatie) werd gepland, geïnstalleerd en op werking en veiligheid getest door deskundige personen alvorens aan de exploitant te worden overgedragen. De exploitant is door het installatiebedrijf geïnstrueerd over de bediening, het onderhoud en de gevaren van de installatie en heeft dit met zijn handtekening in het inspectieboek T-1151 bevestigd.

Aanvullend op de gebruikshandleiding gelden de algemeen geldende, wettelijke en de veiligheidstechnische en arbeidsmedische bepalingen met betrekking tot ongevalpreventie en milieubescherming in het desbetreffende land waarin de installatie wordt geëxploiteerd.

- Het bevoegde personeel (zie hoofdstuk 2.1) moet deze handleiding voor de ingebruikname resp. Het gebruik van het deursysteem hebben gelezen en begrepen.
- Gebruik de installatie alleen als deze in 100% foutloze toestand verkeert. Houdt u zich aan de door de fabrikant voorgeschreven gebruiksvoorwaarden en controle- en onderhoudsintervallen (hfst. 7).
- Zorg dat eventuele storingen onmiddellijk door een deskundig persoon worden verholpen.

2.5 Gevaren en risico's

Afhankelijk van de constructie en de uitvoering van het systeem bestaat er een resterend risico ten aanzien van beknellen, intrekken en aanstoten met beperkte kracht in de bewegingszone van de deurvleugels. Personen die de deur niet naar behoren betreden, kunnen worden ingesloten als er geen losgekoppelde deurvleugels of bevrijdingstoetsen in de gesloten sectoren zijn.



Waarschuwing

Gevaar door zich bewegende delen:

- in de buurt van hoofdsluitranden en deurposten
- in de spleet van de deurvleugels beneden en boven
- in de spleet van de hoofdsluitranden aan de binnenwand



Waarschuwing

Gevaar na moedwillige beschadiging, onjuiste installatie, defecte of niet meer correct gepositioneerde sensoren, in de buurt van scherpe randen, onjuist gemonteerde, defecte of ontbrekende afdekkingen.

Levensgevaar, letselgevaar

- Laat de installatie door een deskundig persoon repareren.

2.6 Controles

De regelmatige controles en tests volgens hoofdstuk 7 moeten worden uitgevoerd volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

2.7 Buitenbedrijfstelling bij storing

De automatische tourniquet mag in geval van een storing alleen worden bediend door een deskundige persoon, door de exploitant of door een persoon die door de exploitant is geïnstrueerd. Dit is vereist, wanneer zich storingen of defecten voordoen die de veiligheid van personen in gevaar kunnen brengen.

- Schakel de netstroomvoeding naar het systeem uit. Via een 3-polige koude apparatuurstekker wordt het systeem op allen polen van het net gescheiden of via een andere ontkoppeling (bijv. in de zekeringkast).
- Als er nog een stroombron (bijv. Accu ♦) aanwezig is, moet deze door een vakkundige persoon van het systeem worden gescheiden.
- Deur handmatig bedienen of bij deuren met break-out-functie de vleugels zodanig uitklappen en positioneren dat de doorgang open is.

Gegevens over het verhelpen van storingen, zie hoofdstuk 6 en 8.

2.8 Afvoeren van de installatie

Deze installatie dient na definitieve buitengebruikstelling deskundig te worden ontmanteld en conform de wettelijke bepalingen te worden afgevoerd. Wij adviseren u om contact op te nemen met een bedrijf dat is gespecialiseerd in het afvoeren van machines etc.



Waarschuwing

Elektrische spanning

Gevaar voor letsel door elektrische schokken

- Koppel de netvoeding van het installatie los alvorens het te demonteren.



Waarschuwing

Glas dat breekt

Letselgevaar tijdens de ontmanteling van de deurvleugel.

- Demonteer en transporteer de deurvleugels vakkundig met passende hulpmiddelen.



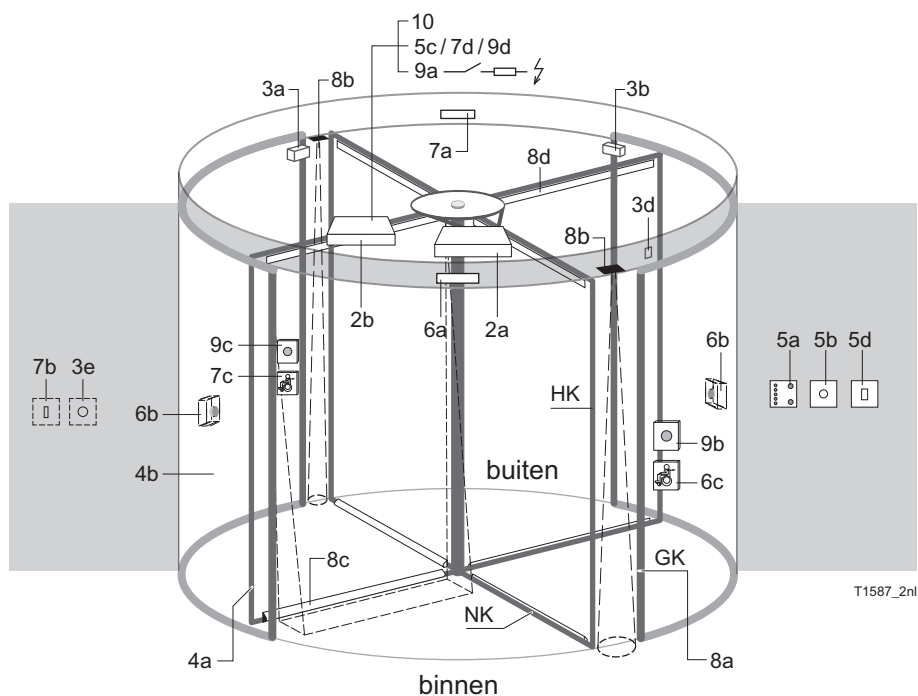
Waarschuwing

Hoog deurgewicht

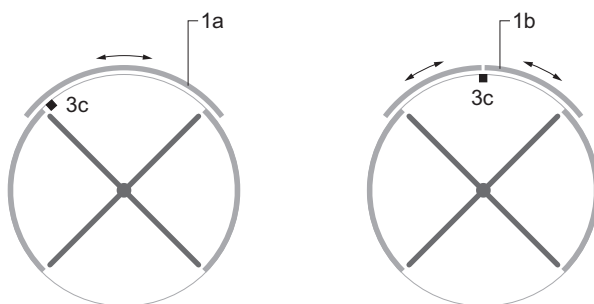
Gevaar voor verwondingen bij het terugbouwen van de deurvleugels.

- Demonteer en transporteer de deurvleugels vakkundig met passende hulpmiddelen.

3 Systeemoverzicht



T1587_2nl



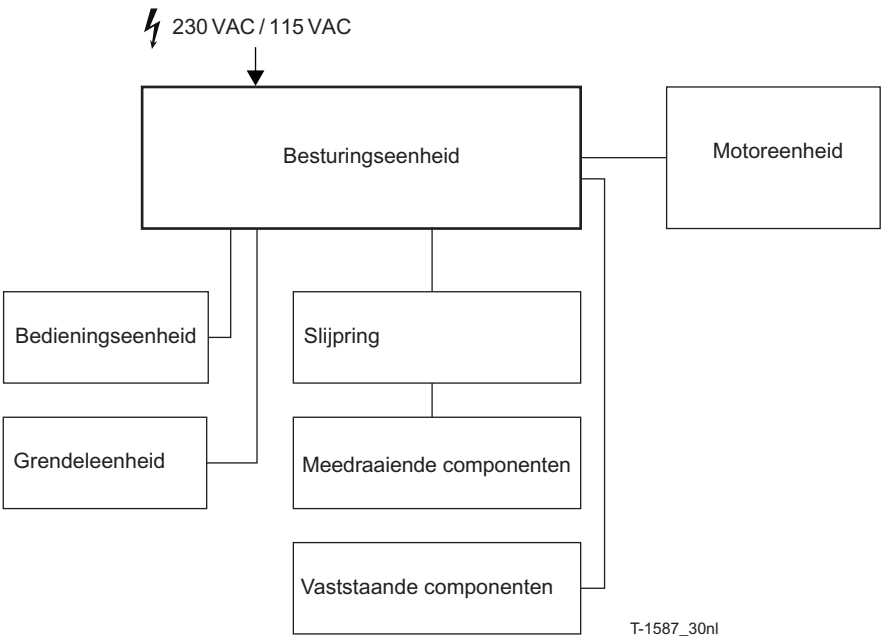
1	Systeem	<input type="checkbox"/> Tourniquet 3-vleugels <input type="checkbox"/> Nachtvergrendeling <input type="checkbox"/> Tourniquet 4-vleugels a) <input type="checkbox"/> 1-vleugel <input type="checkbox"/> automatisch b) <input type="checkbox"/> 2-vleugels <input type="checkbox"/> handmatig
2	Aandrijving	a) Motoreenheid b) Besturingssysteem MCU32 met bewakingssysteem, krachtbegrenzing en permanente diagnose
3	Toebehoren aandrijving	a) <input type="checkbox"/> Vergrendeling 1 b) <input type="checkbox"/> Vergrendeling 2 c) <input type="checkbox"/> Vergrendeling nachtvergrendeling d) <input type="checkbox"/> Handbediening binnen e) <input type="checkbox"/> Handbediening buiten
4	Deurvleugel	a) Bewegende vleugel met hoofdsluitrand (HK) en nevensluitrand (NK) <input type="checkbox"/> met loskoppeling van de deurvleugels (break-out) b) Binnenwand
5	Bedienings-elementen	a) Bedieningseenheid iMotion met 6 bedrijfsmodi en storingsweergave b) <input type="checkbox"/> Slot voor bedieningseenheid d) <input type="checkbox"/> Schakelaar Windbreak met c) <input type="checkbox"/> Bedrijfsmodus op afstand bestuurd handmatige activering
6	Impulsgever binnen	met automatische activering met handmatige activering a) <input type="checkbox"/> Radar met / zonder b) <input type="checkbox"/> Impulsgever bevrijding richtingsherkenning c) <input type="checkbox"/> Toets 'Doorgang langzaam a) <input type="checkbox"/> IR-bewegingsmelder
7	Impulsgever buiten	met automatische activering met handmatige activering a) <input type="checkbox"/> Radar met / zonder b) <input type="checkbox"/> Sleutelschakelaar richtingsherkenning b) <input type="checkbox"/> Kaartlezer a) <input type="checkbox"/> IR-bewegingsmelder c) <input type="checkbox"/> Toets 'Doorgang langzaam d) <input type="checkbox"/> Afstandsbediening
8	Veiligheidssensoren	a) <input type="checkbox"/> Postveiligheid: Beveiliging van de tegenoverliggende sluitrand (GK) b) <input type="checkbox"/> Voorpostveiligheid: Beveiliging van de tegenoverliggende sluitrand (GK) c) <input type="checkbox"/> Startveiligheid d) <input type="checkbox"/> Startveiligheid
9	Noodsystemen	a) <input type="checkbox"/> Netschakelaar / zekering b) <input type="checkbox"/> Noodstop binnen c) <input type="checkbox"/> Noodstop buiten d) <input type="checkbox"/> Brandmeldinstallatie
10	Uitgangsmelding	<input type="checkbox"/> Bel / Gong <input type="checkbox"/> Licht / Ventilatie <input type="checkbox"/> Deur vergrendeld <input type="checkbox"/> Deurstatus

☐ Afhankelijk van de uitrusting van de installatie

Het installatiebedrijf moet passende componenten volgens de productnorm EN16005 kiezen en inbouwen.

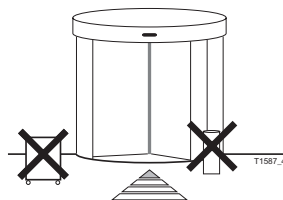
Blokschakelbeeld

Alle werkzaamheden aan de netaansluitkabel en de bedrading mogen alleen door geautoriseerde, vakkundige persoon worden uitgevoerd met gebruikmaking van de vereiste documenten!



4 Functie van de installatie

De exploitant van de installatie is ervoor verantwoordelijk dat de automatische tourniquet steeds vrij toegankelijk is. Vooral moet worden voorkomen dat het bewegingstraject van de deurvleugels wordt geblokkeerd door voorwerpen.



4.1 Automatisch bedrijf met sensoren/impulsgevers

In automatische modus begint de tourniquet te draaien op de instelbare 'Snelheid doorgang', als een persoon de deur nadert en wordt gedetecteerd door de impulsgever binnen of buiten. De deur draait verder zo lang er nog personen door de sensoren binnen en buiten worden gedetecteerd. Bovendien draait de deur in AUTOMAAT 1 langzamer tijdens de instelbare 'Tijd tot stilstand in AUTOMAAT 1', en signaleert daarmee zijn gereedheid voor verdere doorgangen. Uiteindelijk gaat de deur langzaam verder tot de rustpositie. Na activering door de sleutelschakelaar ♦ of kaartlezer ♦ is het bewegingsverloop hetzelfde.

Langzame doorgang

Voor mensen die bijvoorbeeld slecht ter been zijn of rolstoelgebruikers kan de draaisnelheid tot een comfortabel niveau worden verlaagd door in de bedrijfsmodi UIT, AUTOMAAT en UITGANG op de desbetreffende knoppen binnen of buiten te drukken. Een directe aansturing van de draaibeweging met gereduceerde snelheid is ook mogelijk, vergelijkbaar met de aansturing van de impulsgevers binnen en buiten. De 'Snelheid doorgang langzaam' kan worden ingesteld.

Verkeersbesturing

De doorgang kan naar keuze via de bedrijfsmodus UITGANG in één richting, of via de bedrijfsmodus UIT geheel worden geblokkeerd. De toegang kan via een signaallicht (rood / groen) worden gesignaleerd. Met een sleutelschakelaar of kaartlezer is meestal de toegang van buiten in bedrijfsmodus UIT mogelijk.

4.2 Systeemoverkoepelende functies

Automatische systeembewaking

De besturing bewaakt de veiligheidssensoren door cyclische, actieve tests. Verder voert de besturing voortdurend interne systeemtests uit. Bij uitval van een veiligheidsrelevant onderdeel schakelt het systeem automatisch over naar een veilige toestand. Het storingsnummer wordt hierbij op de bedieningseenheid weergegeven. Meer hierover staat in het hoofdstuk 6 'Procedure bij storing'.

Elektromechanische vergrendeling ♦

De installatie kan via een elektromechanisch slot ♦ in de bedrijfsmodus UIT en optioneel ook in andere bedrijfsmodi (bijv. UITGANG) worden vergrendeld.

Afhankelijk van de uitrusting kan de installatie via volgende vergrendelingen worden vergrendeld:

- elektromechanische vergrendeling met ingreep op 1 – 2 deurvleugels van het draaikruis
- bij deurvleugels zonder break-out op 1 deurvleugel
- bij deurvleugels met break-out op 2 deurvleugels
- nachtvergrendeling ♦ (externe handbediende of automatische gebogen schuifdeur met elektromechanische vergrendeling)

De nachtvergrendeling ♦ wordt in de bedrijfsmodus UIT automatisch of handmatig gesloten en vergrendeld. De vergrendeling is bewaakt. Eventuele storingen tijdens vergrendelingsbedrijf kunnen zo onmiddellijk op de bedieningseenheid worden weergegeven. Voor details, zie hoofdstuk 6 'Procedure bij storing'. De vergrendeling ♦ kan via de optionele handbediening bij stroomuitval direct worden bediend.

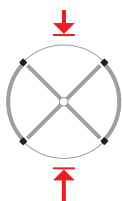
Werking bij stroomuitval

De installatie wordt onmiddellijk motorisch tot stilstand gebracht en is daarna vrij beweeglijk. De snelheidsbegrenzing begrenst de snelheid als de tourniquet handmatig wordt bediend. De vergrendelde deur blijft vergrendeld.

4.3 Bedrijfsmodi

De automatische deurinstallatie kan via de TORMAX bedieningseenheid ♦ met 6 bedrijfsmodi en status-weergave worden bediend.

Bedrijfsmodus UIT

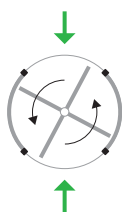


De deur blijft staan. De impulsmiddelen (sensoren) binnen en buiten worden niet in acht genomen. De deur wordt door het elektromechanische slot ♦ of optioneel door de motor of de rem in de eindstand gehouden.

De toegang is alleen via de sleutelschakelaarfunctie (sleutelschakelaar ♦ of kaartlezer ♦) mogelijk. Na activering draait de deur minstens zo lang er zich personen in het detectiebereik van de impulsgevers binnen en buiten bevinden. Daarna blijft de deur langzaam draaien tot hij de eindstand bereikt; daar wordt hij weer vergrendeld of geblokkeerd. Tijdens de draaiing wordt de toets voor langzame doorgang in acht genomen. De snelheid kan daarmee worden gereduceerd.

Onmiddellijk na het wisselen van de bedrijfsmodus naar OFF is een passage nog 5 s mogelijk. In deze tijdsduur worden de impulsgevers binnen en buiten nog in acht genomen. De ledweergave van de bedrijfsmodus UIT knippert tijdens deze instelbare tijd.

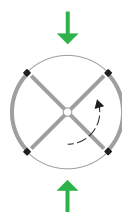
Bedrijfsmodus AUTOMAT 1



Deze bedrijfsmodus wordt normaal voor dagbedrijf gebruikt. De deur draait continu met de instelbare, gereduceerde '**Snelheid gereedheid in AUTOMAAT 1**', als teken van gereedheid voor toegang. Als via de impulsgever een persoon binnen of buiten wordt gedetecteerd, begint de deur sneller te draaien met de instelbare '**Snelheid doorgang**'. Na bereiken van een bepaald aantal sectoren draait de deur weer met gereduceerde snelheid.

Als de deur niet langer wordt gebruikt (standaard 10 min.), blijft deze na de instelbare '**Tijd tot stilstand in AUTOMAAT 1**' stilstaan. Als deze tijd op nul wordt ingesteld, draait de deur continu. De toetsen voor de langzame doorgang worden op elk moment in acht genomen.

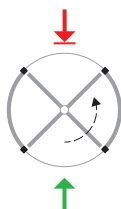
Bedrijfsmodus AUTOMAT 2



Deze bedrijfsmodus wordt normaal voor dagbedrijf gebruikt. De deur blijft staan en wacht op een doorgangsinstructie. De uitwisseling van buiten- en binnenlucht wordt geminimaliseerd. Als via de impulsgever een persoon binnen of buiten wordt gedetecteerd of als er handmatig tegen de deur wordt geduwd (Push & Go), begint de deur sneller te draaien met de instelbare 'Snelheid doorgang'. Na bereiken van een bepaald aantal sectoren wordt hij langzamer en blijft dan bij de volgende sector staan. De toetsen voor de langzame doorgang worden op elk moment in acht genomen.



Bedrijfsmodus **UITGANG**



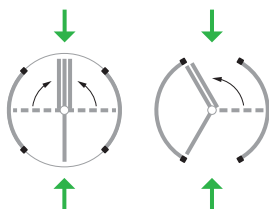
Deze bedrijfsmodus wordt meestal buiten openingstijden gebruikt. De deur blijft staan en wacht op een doorgangsinstructie. Als via de impulsgever een persoon binnen wordt gedetecteerd, begint de deur te draaien met de instelbare '**Snelheid doorgang**'.

Na activering draait de deur minstens zo lang er zich personen in het detectiebereik van de impulsgevers binnen en buiten bevinden. Na bereiken van een bepaald aantal sectoren wordt hij langzamer en blijft dan bij de volgende sector staan. Handmatig duwen tegen de deur (Push & Go) zoals in AUTOMAAT 2 beschreven, wordt in UITGANG voorkomen.

De toetsen voor de langzame doorgang worden tijdens de draaiing in acht genomen. De toets binnen kan een langzame doorgang ook starten.



Bedrijfsmodus **OPEN**



Deze bedrijfsmodus wordt alleen bij loskoppelbare deurvleugels (break-out) gebruikt. De tourniquet draait in bedrijfsmodus OPEN in de volgende halve sector en wordt daar met de rem vastgehouden. In deze stand kunnen de deurvleugels parallel worden uit- en ingeklapt. Zo is een totale opening van de installatie mogelijk.

Om de automatische werking te hervatten, moeten eerst de deurvleugels weer worden vastgezet en moet de bedrijfsmodus weer op AUTOMAAT worden gezet.

Bedrijfsmodus **HANDMATIG**

Deze bedrijfsmodus kan bij ene bedrijfsstoring worden gebruikt (bijv. een permanent actieve veiligheids-sensor) of voor het reinigen van het systeem. De rem wordt losgezet en de tourniquet is vrij beweeglijk. In deze bedrijfsmodus wordt de deur bij te sterke handmatige versnelling via de snelheidsbegrenzing afgeremd. Optioneel kan de deur na een instelbare wachttijd automatisch met lage snelheid naar de volgende sectorpositie bewegen.

→ Instelbare bedrijfsparameters zie hoofdstuk 8.3

5 Bediening

De automatische tourniquet mag alleen worden bediend door een deskundige persoon, door de exploitant of door een persoon die door de exploitant is geïnstrueerd.

5.1 Inbedrijfstelling

Voor het inschakelen van de netspanning:

- Optionele, mechanische deurvergrendelingen zoals vloerslot ontgrendelen.
- Nachtvergrendeling, voor zover handmatig bediend, ontgrendelen en openen.
- Controleer of het draaibereik van de tourniquet vrij is van eventuele voorwerpen en zich geen profiel- of bekledingsdelen in het draaibereik bevinden.
- Controleer of deurvleugels met break-out vergrendeld zijn.
- Na de controle netspanning inschakelen en bedrijfsmodus AUTOMAAT 1 of 2 selecteren.
 - De eerste beweging vindt langzaam plaats met de weergave H61. Hierbij wordt de eindstand gezocht. Dit duurt max. 1 omdraaiing.
 - De installatie is nu bedrijfsklaar.

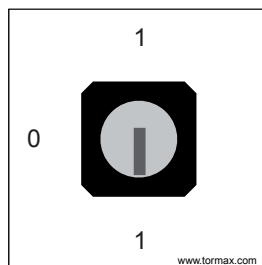
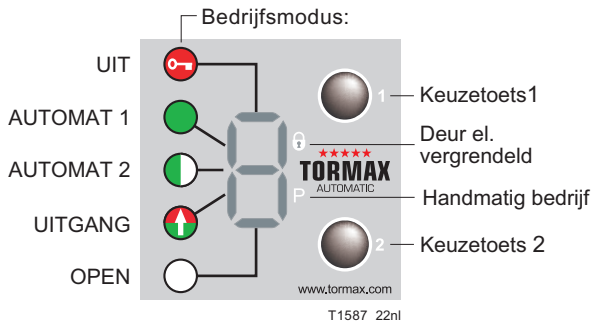
Na een langere periode van stilstand moet een functiecontrole volgens hoofdstuk 7.2 worden uitgevoerd.

5.2 Bediening met de TORMAX bedieningseenheid

TORMAX bedieningseenheid

Slot ♦ voor
Bedieningseenheid

Door kort drukken op de keuzetoets wordt de weergave ingeschakeld.



Deblokkering van de bedieningseenheid

De bedieningseenheid kan via het slot ♦ of het codeslot u worden beveiligd tegen onbevoegde toegang.

- Slot deblokkeren = positie 0

of

- Code ... / ... / ... met bedieningseenheid invoeren. Standaardcode = 3/3/3. De code kan door de monteur worden bepaald. Voor het wijzigen van de code, zie hoofdstuk 5.3 . Voorbeeld met code 3/3/3. Druk de bovenste keuzetoets 3 × in, druk vervolgens de onderste keuzetoets 3 × in en druk dan binnen 15 sec. op de bovenste keuzetoets. Wacht na een onjuiste invoer van de code minimaal 5 sec. Na succesvolle invoer van de code is de bedieningseenheid gedurende 60 sec. vrijgeschakeld. De modus kan worden ingesteld. Binnen 60 sec. nadat u de laatste keer op een toets heeft gedrukt, wordt de toegang weer automatisch weer geblokkeerd.

Keuze van de bedrijfsmodi

Slot voor bedieningseenheid ontgrendelen.

- Keuzetoets 1 of 2 kort indrukken. Het desbetreffende symbool van de bedrijfsmodus licht op.

Weergave van storingen

bijv. H31 of E11 → Betekenis van de weergave zie hoofdstuk 8.1.

- Terugzetten door kort indrukken van de keuzetoets 2.

Herstart van de installatie

- Keuzetoets 2 minstens 5 sec. lang indrukken.

De software wordt opnieuw gestart.

→ De eerste beweging vindt langzaam plaats met de weergave H61. Hierbij wordt de eindstand gezocht. Dit duurt max. 1 omdraaiing.

→ In de bedrijfsmodi AUTOMAAT 1 en 2 en OUTPUT draait de tourniquet langzaam zonder pulsingang en op normale snelheid met pulsingang.

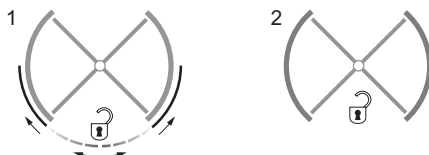
→ De installatie is al gebruiksklaar.

5.3 Bediening bij stroomuitval

Bediening van de installatie zonder break-out-functie van de deurvleugels

Tourniquet als doorgang gebruiken

- Nachtergrendeling (1) ♦ of tourniquet (2) met de handmatige ontgrendeling binnen of buiten ♦ ontgrendelen.



- De tourniquet kan handmatig voor doorgang in beide richtingen worden geduwd. De interne snelheidsbegrenzing voorkomt een te grote versnelling.
- Nadat de voeding terugkeert, keert de deur langzaam automatisch terug naar de eindpositie. De laatst ingestelde bedrijfsmodus of de door de afstandsbediening aangevraagde bedrijfsmodus wordt aangenomen.

Tourniquet vergrendelen

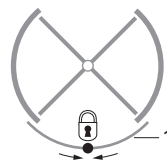
- Deur in de eindstand draaien, zodat de vergrendelingspen exact boven het te vergrendelen deurblad zit.
- Vergrendel de grendel met de handvergrendeling ♦ en controleer vervolgens of de deur geblokkeerd is.



Nachtergrendeling vergrendelen

- Nachtergrendeling (1) ♦ dichtschuiven en met handvergrendeling ♦ vergrendelen en dan controleren of de deur geblokkeerd is.

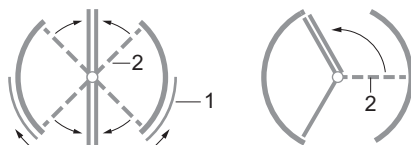
→ De bedrijfsmodus UIT wordt bij terugkeer van de stroomvoorziening wegens de vergrendelde stand van de vergrendeling automatisch ingesteld. Als de bedrijfsmodus op afstand bestuurd wordt, is deze van toepassing.



Bediening van de installatie met break-out-functie van de deurvleugels

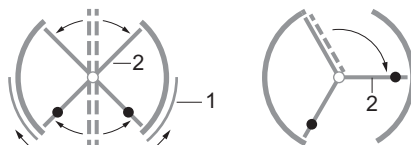
Tourniquet als doorgang gebruiken

- Nachtergrendeling (1) ♦ via de handontgrendeling ontgrendelen.
- Ontgrendeling van de tourniquet via handmatige ontgrendeling ♦ binnen of buiten.
- Deurvleugel (2) indien nodig losmaken en parallel met de doorgangsrichting uitlijnen.



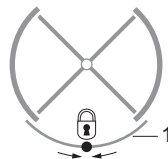
Tourniquet vergrendelen

- Deurvleugel (2) vastzetten.
- Deur in de eindstand draaien, zodat de vergrendelingspen exact boven het te vergrendelen deurblad zit.
- Vergrendel de grendel met de handvergrendeling en controleer vervolgens of de deur geblokkeerd is.



Nachtergrendeling vergrendelen

- Nachtergrendeling (1) ♦ dichtschuiven en met handvergrendeling vergrendelen en dan controleren of de deur geblokkeerd is.
- Nadat de voeding terugkeert, keert de deur langzaam terug naar uitgangstand of eindstand. De bedrijfsmodus OFF wordt automatisch ingesteld als de stroom terugkeert vanwege de vergrendelde positie van de vergrendeling. Als de bedrijfsmodus op afstand bestuurd wordt, is deze van toepassing.



6 Werkwijze bij storingen

Storingen blijken uit vreemd „gedrag” van de deur en/of zijn zichtbaar als storingsmelding op de bedieningseenheid. Storingsmeldingen worden op de bedieningseenheid weergegeven door een knipperende „E” of „H” gevolgd door twee getallen.

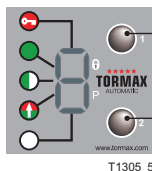
Weergave H = opmerking > de installatie kan verder worden gebruikt.

Weergave E = storing > de installatie staat stil.

Enkele storingen of opmerkingen kunnen worden verholpen door de deuraandrijving via een software-reset opnieuw op te starten en/of de aandrijving korte tijd van de voeding los te koppelen.

Weergave en resetten van de storing met de TORMAX bedieningseenheid

Zie voor een overzicht van storingsmeldingen de tabel in hoofdstuk 8.1.



Blader de storingsweergave door met toets 1 (voor de weergave van meerdere storingen).

1. Reset de storingsweergave, druk kort op toets 2.

2. Software-reset: druk 5 sec. lang op de toets.

Resetten van een storing door onderbreken van voeding

Onderbreek bij installaties zonder accueenheid de voeding ca. 10 sec. Als de storing zo niet kan worden verholpen of als ze na korte tijd weer optreedt, dan moet ze door een deskundig monteur van de TORMAX dealer worden gerepareerd. Noteer in dit geval altijd het storingsnummer en toon dat aan de monteur. Zie voor het adres de achterzijde of het serviceplaatje op de installatie.

7 Instandhouding

De installatie is voor de eerste inbedrijfstelling door een deskundig persoon getest en goedgekeurd. De fabrikant adviseert om een onderhoudscontract af te sluiten zodat de deurstallatie zo lang mogelijk zijn waarde behoudt en duurzaam betrouwbaar en veilig blijft functioneren.

Er mogen uitsluitend originele reserve-onderdelen worden gebruikt. Als u dit voorschrift niet naleeft, vervalt de aansprakelijkheid van de fabrikant. Door originele onderdelen en originele toebehoren is de gebruiksveiligheid conform de norm EN 16005 gegarandeerd.



Waarschuwing

Mogelijk gevaar voor verwondingen!

Vastklemmen van ledematen kan ernstige verwondingen tot gevolg hebben.

- De aandrijving moet tijdens het reinigen, de service en bij het vervangen van onderdelen van alle stroombronnen gescheiden zijn, inclusief de accu's (zie hoofdstuk 2.7).

7.1 Onderhoud

- Bedieningseenheid, afdekkingen en deurvleugels moeten met een vochtige doek met een gangbaar schoonmaakmiddel worden gereinigd.

7.2 Functiecontrole

- Functie en veiligheidsvoorzieningen van het deursysteem ten **minste om de 3 maanden** controleren.

Daardoor is gegarandeerd dat functiestoringen of aanpassingen die de veiligheid in gevaar brengen, vroegtijdig worden vastgesteld. Zie voor te controleren locaties hoofdstuk 8.2 Checklist functiecontrole.

- Indien tijdens deze periodieke controles gebreken worden vastgesteld, dan dient u deze direct door een TORMAX dealer (zie voor adres achterzijde van deze handleiding) te laten herstellen.



Warnung

Mogelijk verkeerde schakeling van de automatische tourniquet

Mogelijk letselgevaar door botsen of knellen.

- Deurzone tijdens de functiecontrole afzetten.

7.3 Onderhoud en controle

Onderhoud en controle mogen alleen door daarvoor opgeleide deskundige personen worden uitgevoerd. Daarbij dienen de aanwijzingen van de fabrikant in acht te worden genomen.

Onderhoudsinterval

De onderhoudsinterval wordt vastgesteld op basis van de intensiteit van het gebruik van de deur. De deur moet echter wel **minimaal één keer per jaar** aan een onderhoudsbeurt worden onderworpen.

De installatie geeft bovendien met de weergave H81 aan dat er een servicebeurt moet worden aangevraagd. Als geen service wordt uitgevoerd, wordt later H82 weergegeven en beweegt de deur zich uit veiligheidsoverwegingen langzamer. Als de service nooit wordt uitgevoerd, kan E91 weergegeven en de installatie in veiligheidsbedrijf worden gezet.

Omvang van de onderhoudswerkzaamheden

De fabrikant heeft de inhoud van de onderhoudswerkzaamheden in een controlelijst vastgelegd.

Inspectieboek

De uitslag van de controle wordt in het inspectieboek vastgelegd. Het inspectieboek moet door de exploitant veilig worden bewaard.



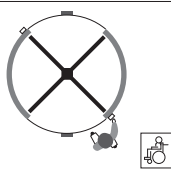
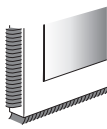


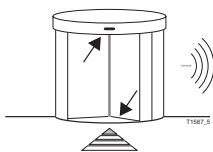
8 Bijlage




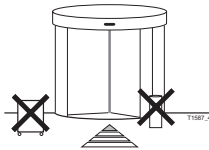
8.1 Waarschuwing en storingstabel

Storing	Nr.	Oorzaak	Oplossing
Deur draait langzaam.	H61	Herstart na reset of stroomonderbreking.	Wachten tot de weergave verdwijnt.
Deur draait langzaam of bij impuls normaal.	H64 H65	Besturingseenheid detecteert de vereiste kracht via een omdraaiing na reset of stroomonderbreking.	Wachten tot de weergave verdwijnt. Minstens twee omdraaiingen met constante snelheid (zonder doorgang) zijn nodig.
Deur draait langzaam.	H69	Remweg is langer dan verwacht.	Automatisch bij verdere afremming met kortere remweg of onderhoud door een deskundige.
Normaal bedrijf	H81	Op basis van de bedrijfstijd, het aantal cycli of het aantal noodstops moet het onderhoud nu worden uitgevoerd.	Service door deskundige.
Deur draait langzaam.	H82	Op basis van de bedrijfstijd, het aantal cycli of het aantal noodstops moet het onderhoud nu worden uitgevoerd.	Service door deskundige.
Deur draait langzaam.	H83	Service werd niet uitgevoerd.	Service door deskundige.
Deur blijft staan.	H91 H92	Elektronische hindernisdetectie door persoon of voorwerp.	Weergave gaat automatisch uit zodra de deur weer vrij kan draaien.
Veiligheidsbedrijf of normaal bedrijf	E0...	Interne tests	Software-reset uitvoeren. Bij herhaaldelijke weergave deskundige aanvragen.
Deur wordt niet vergrendeld. Deur stopt en draait naar 3 s opnieuw 1 omdraaiing.	E11 E12 E13 E14	Grendel 1/2/3/4 kan niet vergrendelen of is defect.	Grendel met handvergrendeling vergrendelen. Software-reset uitvoeren of deskundige aanvragen.
Deur wordt niet ontgrendeld.	E11 E12 E13 E14	Grendel 1/2/3/4 kan niet ontgrendelen of is defect.	Grendel met handontgrendeling (voor grendelontlasting deur handmatig terugdraaien). Software-reset uitvoeren of deskundige aanvragen.
	E2..	Fouten in de moduleverbinding (LIN-bus)	Deskundige aanvragen. Deurvergrendeling bij E25 – E28: Installatie van het net scheiden. Grendel met handvergrendeling vergrendelen.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E31 E32 E33 E34	Veiligheid stop op deurvleugel 1/2/3/4 > 1 min. actief of test negatief of deurvleugel 1/2/3/4 met break-out losgekoppeld	Deurvleugel met break-out vergrendelen. Eventueel voorwerpen uit het rijbereik verwijderen of deskundige aanvragen.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E35 E36	Veiligheid post binnen/buiten > 1 min. actief of test negatief	Deskundige aanvragen.

Storing	Nr.	Oorzaak	Oplossing
Deur draait zeer langzaam.	E37 E38 E39 E3A	Veiligheid kruipen op deurvleugel 1/2/3/4 > 1 min. actief of test negatief	Eventueel voorwerpen uit het rijbereik verwijderen of deskundige aanvragen.
Deur draait zeer langzaam.	E3b E3c	Veiligheid voorpost binnen/buiten > 1 min. actief of test negatief	Deskundige aanvragen.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E3d	Toets noodstop > 1 min. ingedrukt.	Toets terugzetten.
Deur draait continu met normale snelheid.	E41 E42 E43	Impulsgever binnen Impulsgever buiten > 10 min. actief Sleutelschakelaar > 1 min. actief	Bewegende voorwerpen in het detectiebereik verwijderen. Handmatig bediende activeringen terugzetten. Eventueel sensor/schakelaar door deskundige laten controleren.
Deur draait continu met gereduceerde snelheid.	E44 E45	Toets doorgang langzaam binnen Toets doorgang langzaam buiten > 1 min. actief	Toets terugzetten of door deskundige laten controleren.
Deur draait tussen de doorgangen continu met langzame snelheid verder.	E46	Toets of sensor bevrijding in de binnenruimte van de tourniquet > 1 min. actief	Toetsen / sensoren in de sectoren links en rechts door deskundigen laten controleren.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E5...	Fouten in het trajectmeetsysteem	Deskundige aanvragen.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E61 E62 E63	Voeding overbelast of spanning buiten toegestane bereik.	Stroomvoorziening en aansluitingen door deskundige laten controleren.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E64 E65	Aandrijving/besturing oververhit	Wachten tot automatisch terugzetten na afkoeling. Zonnestraling vermijden.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E66	Motoraansturing defect	Software-reset uitvoeren of deskundige aanvragen.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E68	Stroom in blokkeerrem te hoog/te laag	Software-reset uitvoeren of deskundige aanvragen.
Deur draait zeer langzaam.	E69	Remweg is veel langer dan verwacht.	Deskundige aanvragen.
Deur blijft staan en is vrij beweeglijk.	E8...	Veiligheidsuitschakeling besturing	Software-reset uitvoeren of deskundige aanvragen.
Deur draait zeer langzaam.	E91	Service niet uitgevoerd	Service door deskundige aanvragen.
Deur raakt persoon zodanig dat deze valt of gewond raakt.	–	Veiligheidsinrichting of instelling onvoldoende.	Installatie buiten gebruik stellen (zie paragraaf 2.6) en deskundige aanvragen.
Deur raakt soms personen/ personen die slecht ter been zijn, en dat slechts licht en zonder gevolgen.	–	Te hoge snelheid bij de doorgang of na toets langzaam.	Desbetreffende doorgangssnelheid op de bedieningseenheid reduceren of deskundige aanvragen.

8.2 Checklist functiecontrole

Controlepunt	Procedure	Resultaat
Sensoren		
	Bedrijfsmodus AUTOMAAT 2 <ul style="list-style-type: none"> • Loop in een normaal tempo door de installatie vanuit verschillende richtingen van binnen en buiten. 	De deur begint op tijd te draaien, zonder de doorgang te hinderen. Afhankelijk van de gebruikersgroepen is geen of slechts een zachte aanraking door de deurvleugel van achter toegestaan.
	Bedrijfsmodus AUTOMAAT 2 <ul style="list-style-type: none"> • Stap in de installatie en blijf halverwege staan. Voorkom dat zich verdere personen in de tourniquet bevinden. • Herhaal deze test bij elke afzonderlijke deursector. 	De deur remt af, stopt even bij de voet en loopt dan uit. Na enkele seconden begint deze weer te draaien.
	Bedrijfsmodus AUTOMAAT 2 <ul style="list-style-type: none"> • Druk op de knop 'Doorgang langzaam' en loop langzaam van binnen en buiten door het systeem op dezelfde manier als iemand die slecht ter been is. Controleer ook de toets 'Doorgang langzaam' aan de andere deurzijde. 	De deur begint langzaam te draaien. De installatie kan comfortabel worden gepasseerd. Afhankelijk van de gebruikersgroepen is geen of slechts een zachte aanraking door de deurvleugel van achter toegestaan.
Bewegende vleugels, zijwanden		
	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de deurpanelen (glas) en deurranden incl. rubberprofielen en borstels op beschadigingen. 	De deurvleugels en zijwanden vertonen geen scherpe randen en geen glas-scherven. De borstels zitten vast in de verankering.
Bekleding		
	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bekledingsdelen van het plafond en de krans. 	De bekledingsdelen zijn correct in de verankering aangebracht of zijn vastgeschroefd.
Vloerbedekking		
	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer de vloerbedekking en de afsluitprofielen ervan in de tourniquet en in het toegangsbereik tot de tourniquet. 	Vloerbedekkingen zijn goed bevestigd. Er zijn geen losse of vaste delen, bijv. gaten, herkenbaar die kunnen leiden tot struikelen en vallen.
Aandrijving		
	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer geluiden tijdens de beweging. 	Er zijn geen abnormale, opvallende geluiden rond de aandrijving of draaiende delen hoorbaar.

Bedieningselementen		
  	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de werking en opschriften van de bedieningselementen. 	Bedieningselementen (bijv. bedieningseenheid, toetsen langzaam binnen en buiten, noodstop bevrijdingstoetsen) functioneren. Opschriften zijn voorhanden en leesbaar.
Omgeving van de installatie		
	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de toegang tot de deur. 	Het toegangsbereik voor de deur is vrij van voorwerpen (bijv. rekken, plantenbakken, parapluhouders etc.). Er zijn geen afleidende voorzieningen naast de toegang voorhanden (bijv. neonreclames, speelvoorzieningen voor kinderen).

8.3 Instellen van bedrijfsparameters

Volgende bedrijfsparameters kunnen via de bedieningseenheid worden gewijzigd.

Code U	Parameter											
10 ...	Tijd tot stilstand in AUTOMAAT 1											
3. Codenummer:	0	1	2	3	4	5*	6	7	8	9		
Min.	1) ¹⁾	1	2	3	5	10	20	30	40	50		
11 ...	Wachttijd in HANDMATIG BEDRIJF tot draaiing in positie											
3. Codenummer:	0	1	2*	3	4	5	6	7	8	9		
Min.	2) ²⁾	1	2	3	5	10	20	30	40	50		
20 ...	Snelheid doorgang (aan de omtrek)											
3. Codenummer:	0	1	2	3	4	5*	6	7	8	9	A	
cm/s	10	20	30	40	45	50	55	60	65	70	75	
21 ...	Snelheid doorgang langzaam (aan de omtrek)											
3. Codenummer:	0	1	2	3	4	5*	6	7	8	9		
cm/s	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		
22 ...	Snelheid gereedheid in AUTOMAAT 1 (aan de omtrek)											
3. Codenummer:	0	1	2	3	4*	5	6	7	8	9		
cm/s	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	27,5		

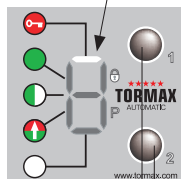
¹⁾ continu ²⁾ nooit *Standaardwaarde

Opmerking: Het instelbare bereik wordt bij inbedrijfstelling door het installatiebedrijf tot veilige waarden begrensd.

Programmeerprocedure

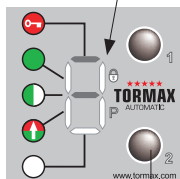
Introductie tot programmeerniveau U

Weergave bedrijfsmodus



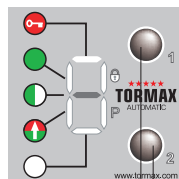
Toets 1 en 2 gelijktijdig indrukken tot U verschijnt.

Letter U verschijnt (= code)



Ter bevestiging toets 2 indrukken.

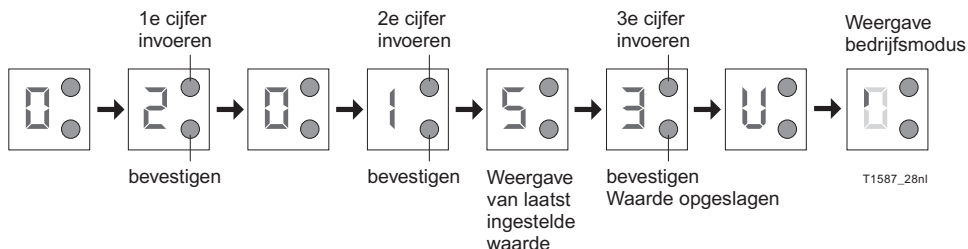
Nul verschijnt als eerste cijfer van de code



Met toets 1 codenummer selecteren en met toets 2 bevestigen.

Voorbeeld voor de instelling van een parameters

Code 215 moet van niveau 5 (5 = standaardwaarde) tot niveau 3 worden gereduceerd:



Opmerkingen:

Ter oriëntering wordt het 1e cijfer constant, het 2e cijfer langzaam knipperend en het 3e cijfer sneller knipperend weergegeven. Als gedurende 10 s geen invoer in parameter niveau 'U' plaatsvindt, wordt dit niveau automatisch verlaten en wordt weer de bedrijfsmodus weergegeven.



EG conformiteitsverklaring

Hierbij verklaart de fabrikant (installatiebedrijf) van het volledige deursysteem

Adres fabrikant: _____

dat het product (machine)

Type: _____

Serienummer: _____

voldoet aan de bepalingen van EG-RL 2006/42/EG

voldoet aan de bepalingen van de volgende richtlijnen:

- 2014/35/EG (laagspanningsrichtlijn)
- 2014/30/EG (EMC-richtlijn)
- 2011/65/EG (RoHS II)

en dat de volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

- EN 16005

Grondslag:

- Conformiteitsverklaring van TORMAX RoHS II / REACH (T-1988)
- Inbouwverklaring van TORMAX | LANDERT Group AG (T-1373, T-1847)
- Risicobeoordeling voor automatische tourniquets (T-1297)

Verantwoordelijke voor documentatie

Naam/adres: _____

Plaats, datum: _____

Ondertekenaar

(CE – gevolmachtigde): _____

Handtekening: _____



the passion to drive doors

TORMAX Sliding Door Drives

TORMAX Swing Door Drives

TORMAX Folding Door Drives

TORMAX Revolving Door Drives

Fabrikant

TORMAX
Unterweg 14
CH-8180 Bülach-Zürich

Phone +41 58 500 5000
Fax +41 58 500 5099
www.tormax.com
info@tormax.com

Installatiebedrijf (montage, reparatie, service)

TORMAX is een divisie en een geregistreerd merk van LANDERT Group AG