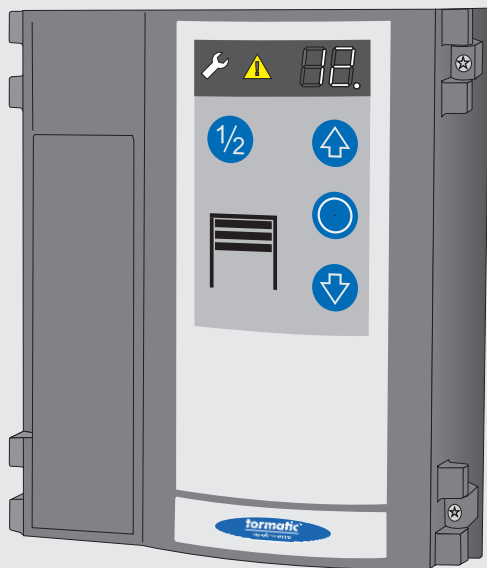


T 100 DES



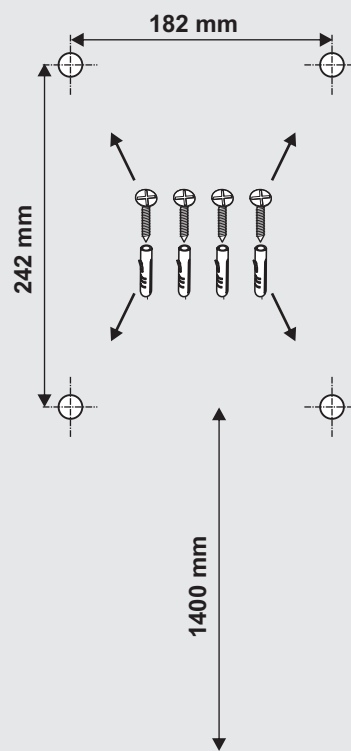
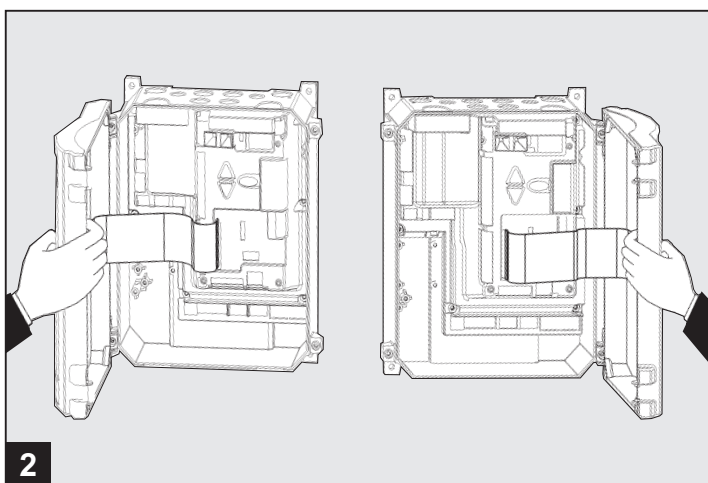
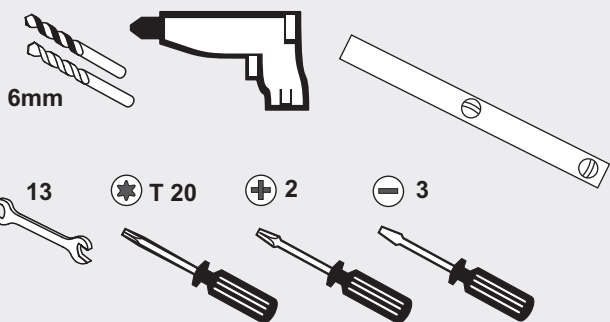
D Montage- und Bedienungsanleitung

GB Mounting and operating instructions

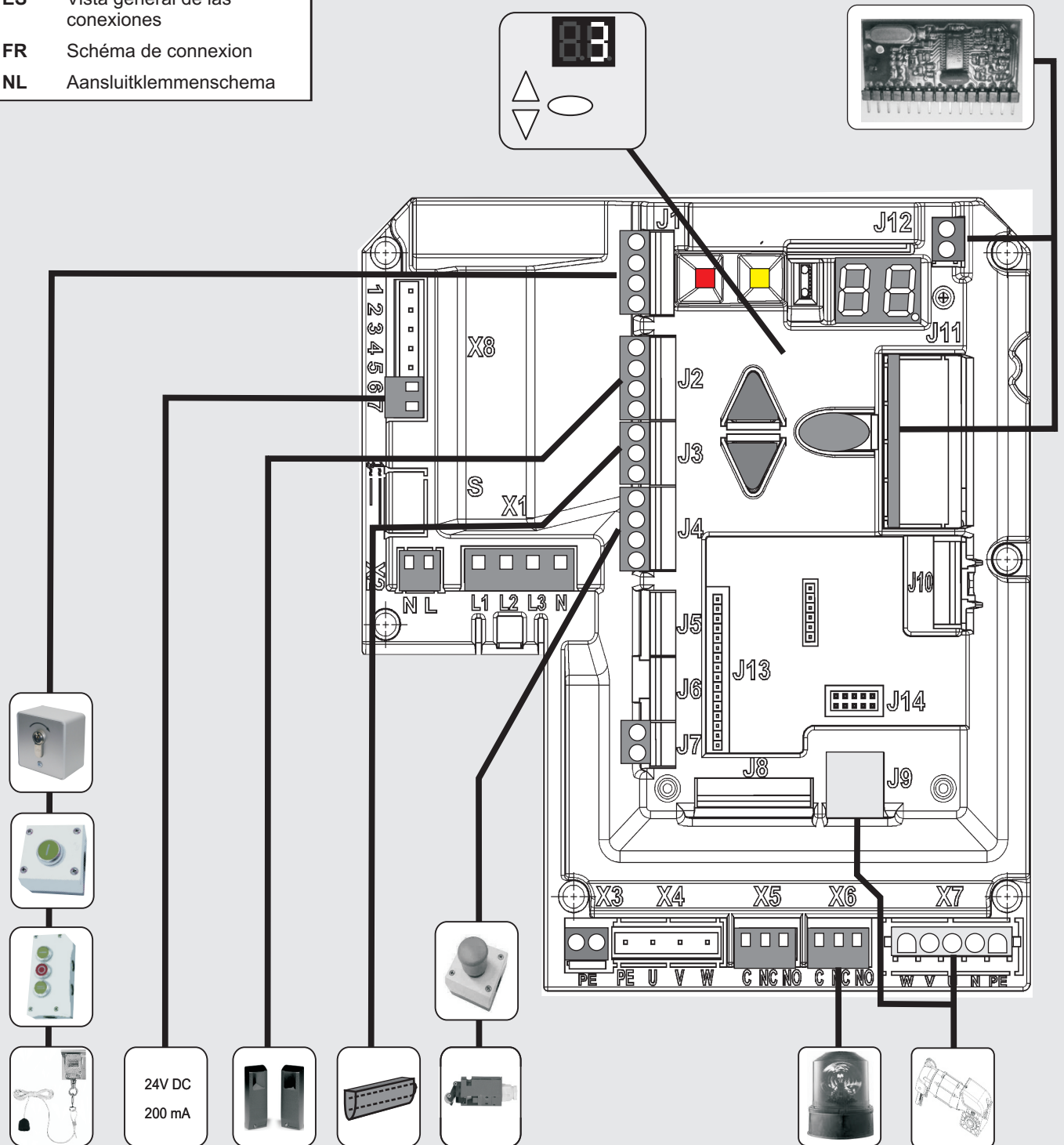
FR Notice de pose et d'utilisation

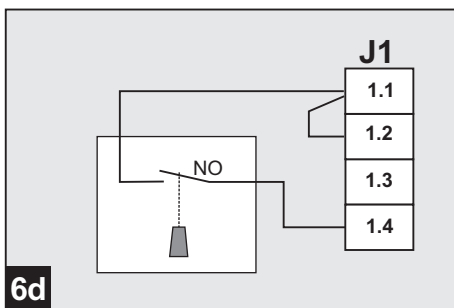
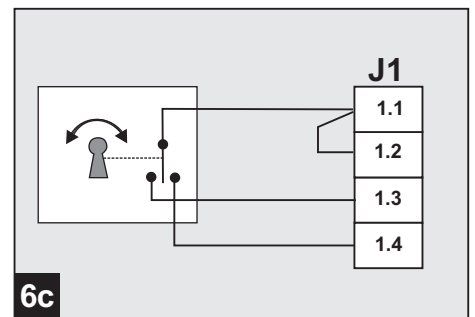
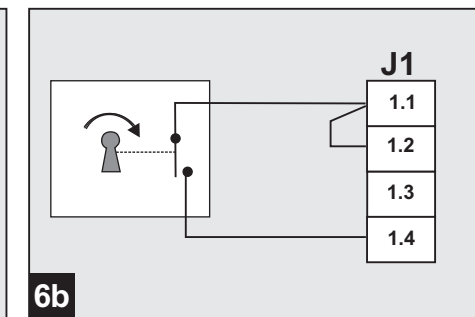
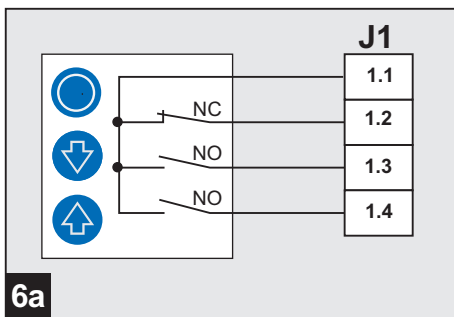
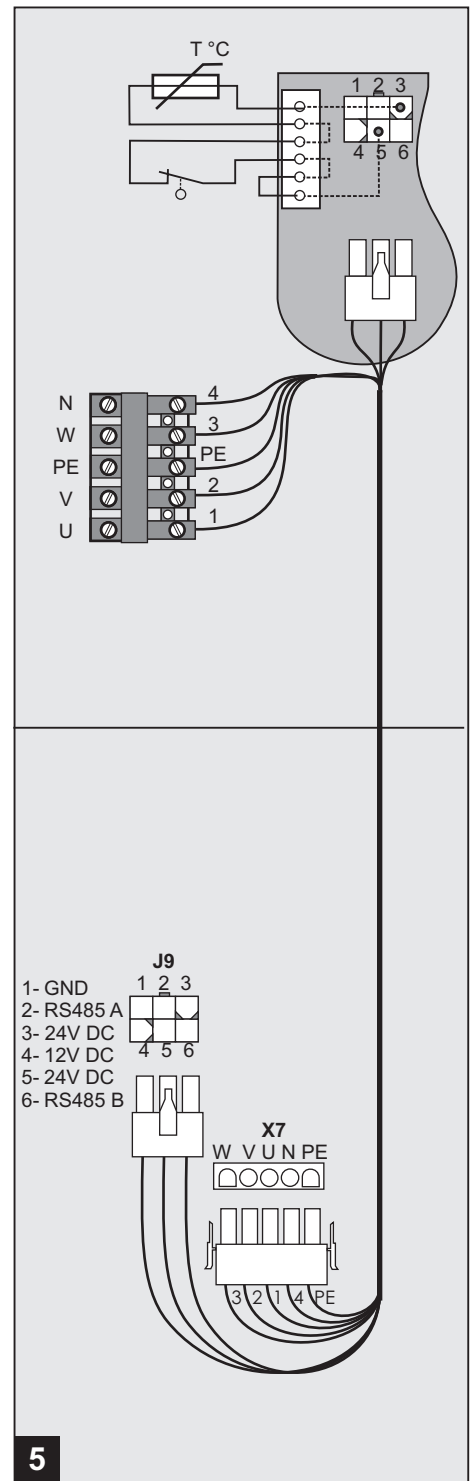
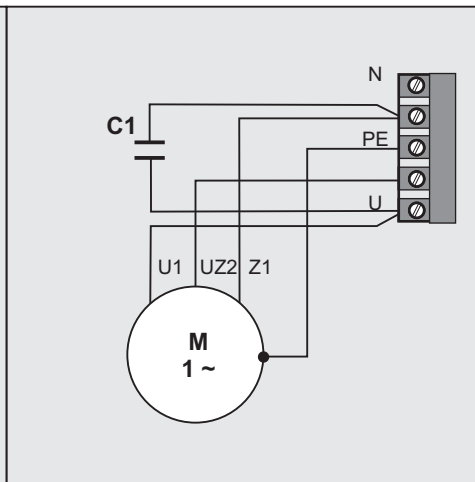
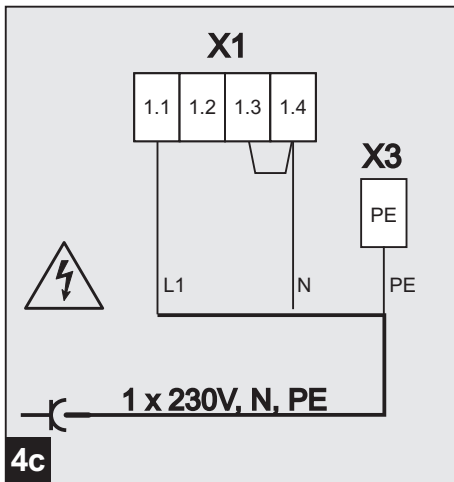
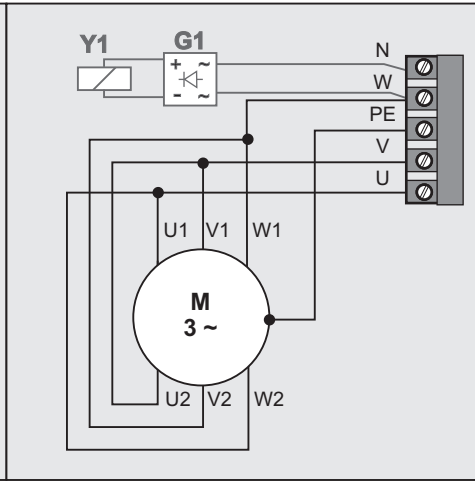
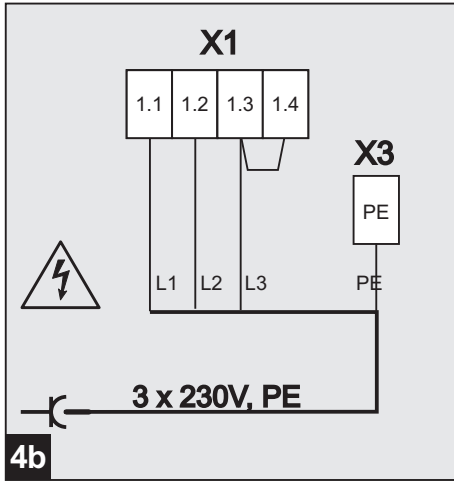
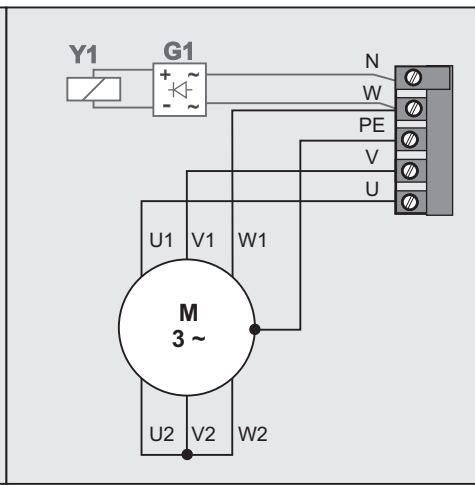
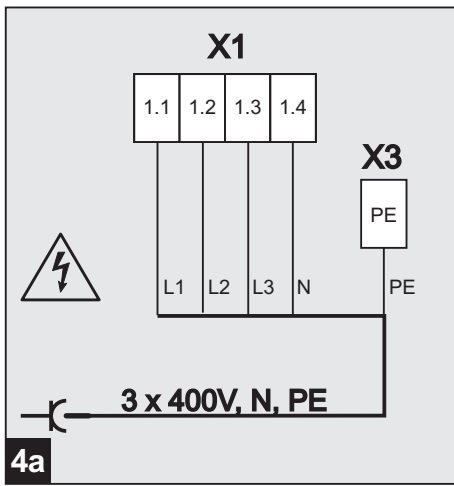
ES Instrucciones de montaje y de manejo

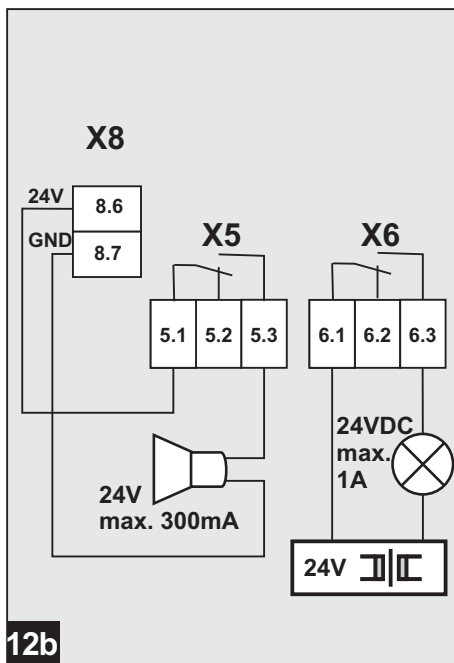
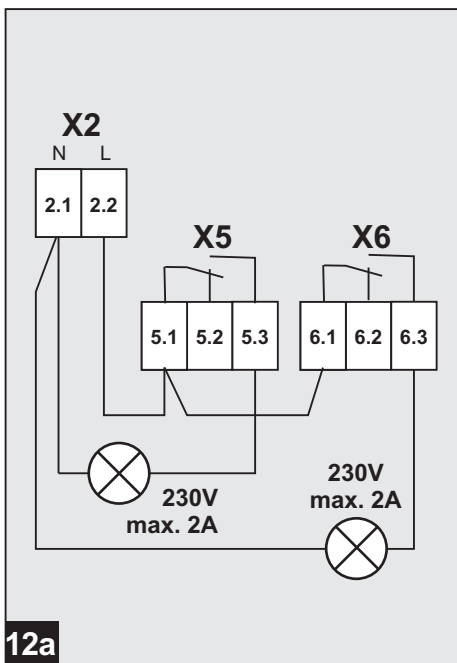
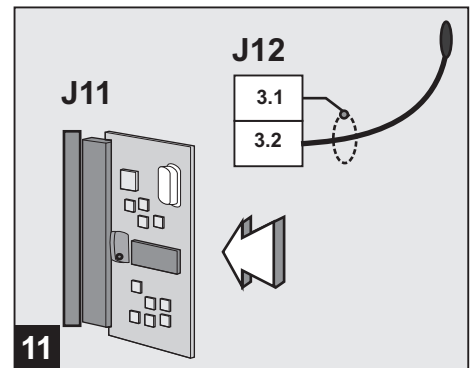
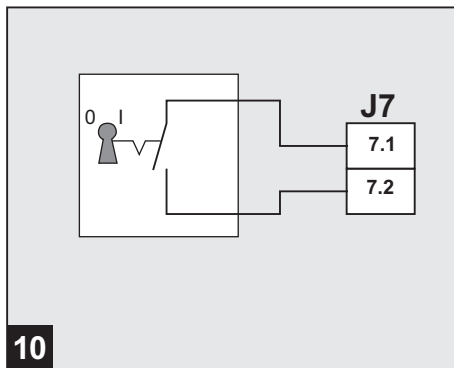
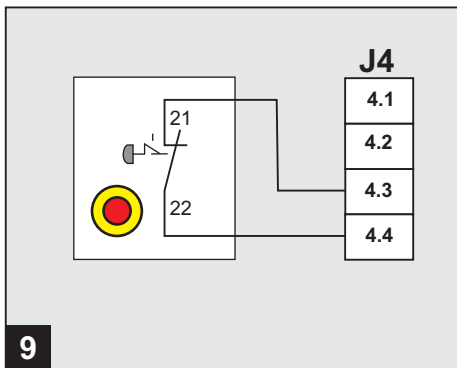
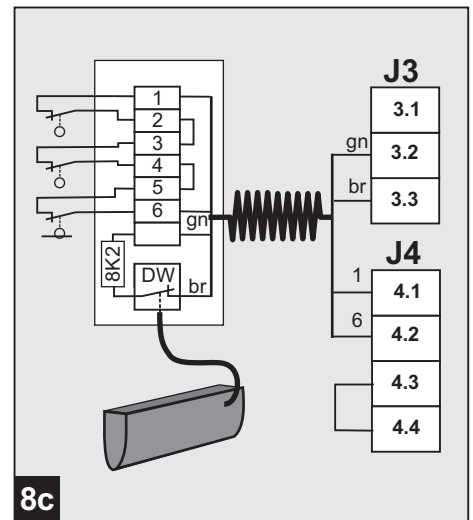
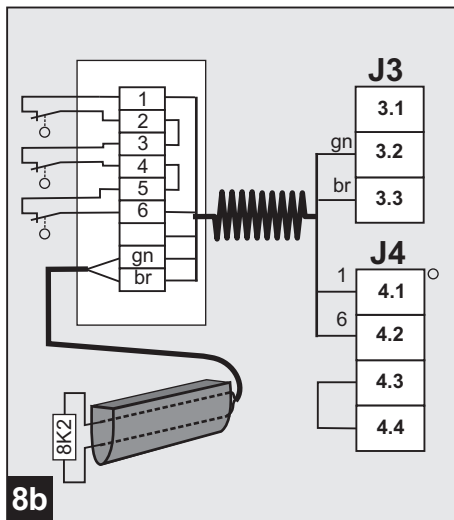
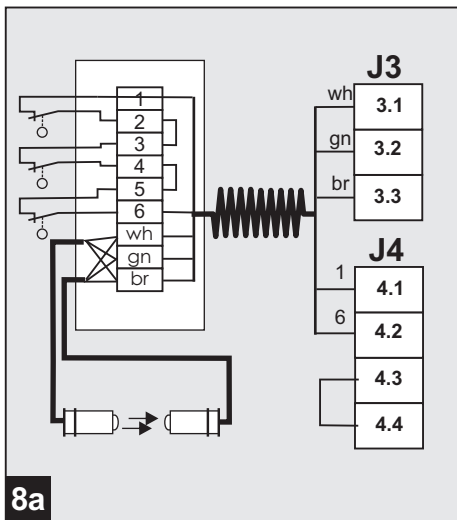
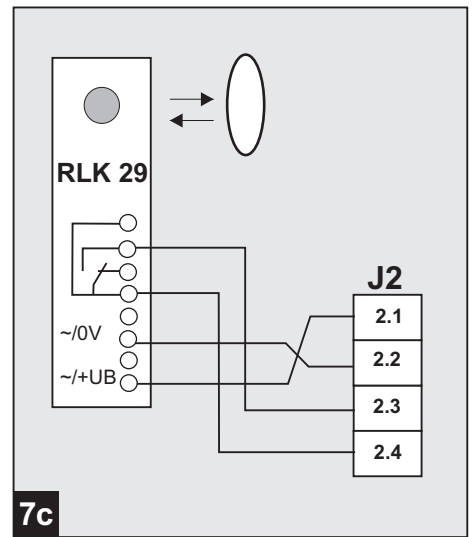
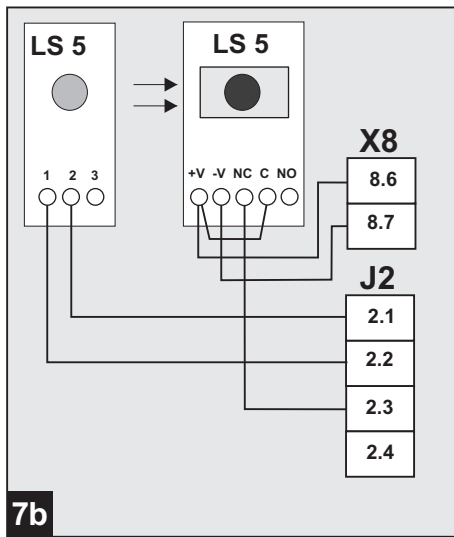
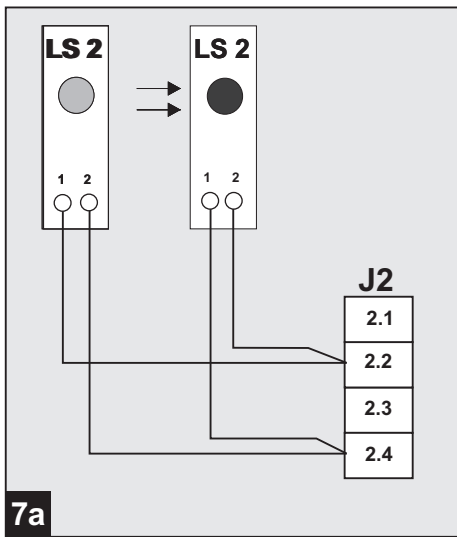
NL Montage- en bedieningshandleiding



- D** Anschlussübersicht
GB Overview of connections
ES Vista general de las conexiones
FR Schéma de connexion
NL Aansluitklemmschema







D Einstellungen obere [30] und untere [31] Torendlage

GB Setting the door's top [30] and bottom [31] end-of-travel position

FR Réglage de la position de fin de course supérieure [30] et inférieure [31] de la porte

ES Configurar la posición superior [30] e inferior [31] final de la puerta

NL Instellen van de bovenste [30] / onderste [31] eindpositie van de deur

D Einstellen 1/2 Toröffnung [32]

GB Setting the door to the half-open position [32]

FR Réglage de la 1/2 ouverture de porte [32]

ES Configuración de ½ apertura de la puerta [32]

NL Instellen deur half open [32]

D Einstellungen obere [30] und untere [31] Torendlage

GB Setting the door's top [30] and bottom [31] end-of-travel position

FR Réglage de la position de fin de course supérieure [30] et inférieure [31] de la porte

ES Configurar la posición superior [30] e inferior [31] final de la puerta

NL Instellen van de bovenste [30] / onderste [31] eindpositie van de deur

D Feineinstellung Torendlage oben [33] und unten [34]

GB Fine adjustment of the top [33] and bottom [34] end-of-travel position

FR Réglage précis de la position de fin de course supérieure [33] et inférieure [34]

ES Configuración precisa de la posición final superior [33] e inferior [34]

NL Fijn instellen van de bovenste [33] / onderste [34] eindpositie van de deur

D Feineinstellung Torendlage oben [33] und unten [34]

GB Fine adjustment of the top [33] and bottom [34] end-of-travel position

FR Réglage précis de la position de fin de course supérieure [33] et inférieure [34]

ES Configuración precisa de la posición final superior [33] e inferior [34]

NL Fijn instellen van de bovenste [33] / onderste [34] eindpositie van de deur

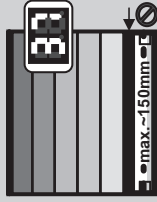
D Auswahl Schließkante J3 [35] / Auswahl Licht-schranke J4 [36]

GB Selecting the closing edge J3 [35] / Selecting the photocell J4 [36]

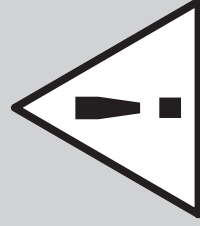
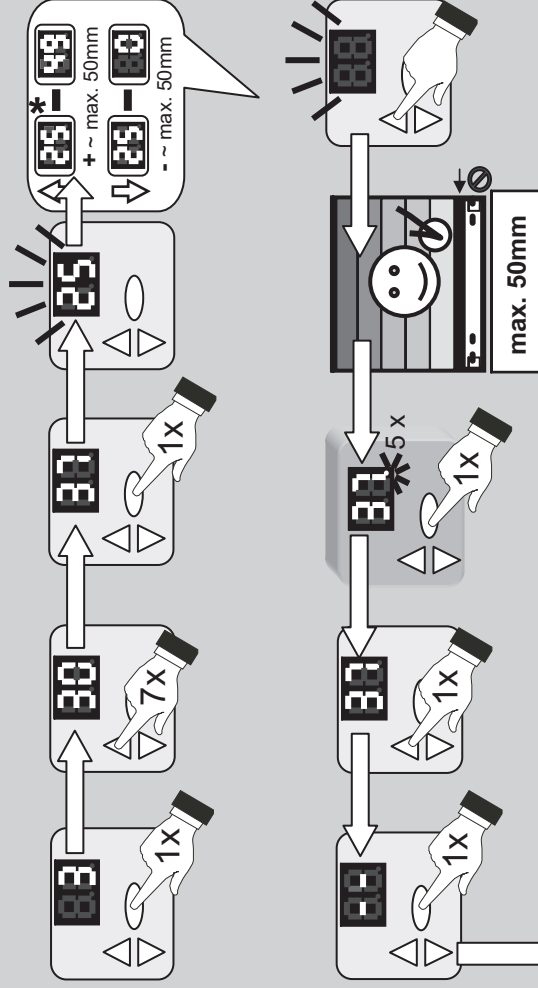
FR Sélection du profil de sécurité optique J3 [35] et de la barrière photoélectrique J4 [36]

ES Selección de los cantos de cierre J3 [35] y de la barrera fotoeléctrica [36]

NL Keuze van de sluitkant J3 [35] / Keuze van de fotocel J4 [36]

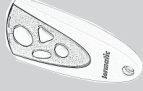


- D** Abschaltposition Schließkantensicherheit [37]
GB Cut-off point of the safety edge [37]
FR Position de désactivation de la sécurité de contact optique [37]
ES Posición de desconexión de la protección contra accidentes [37]
NL Afschakelpositie sluitkant [37]

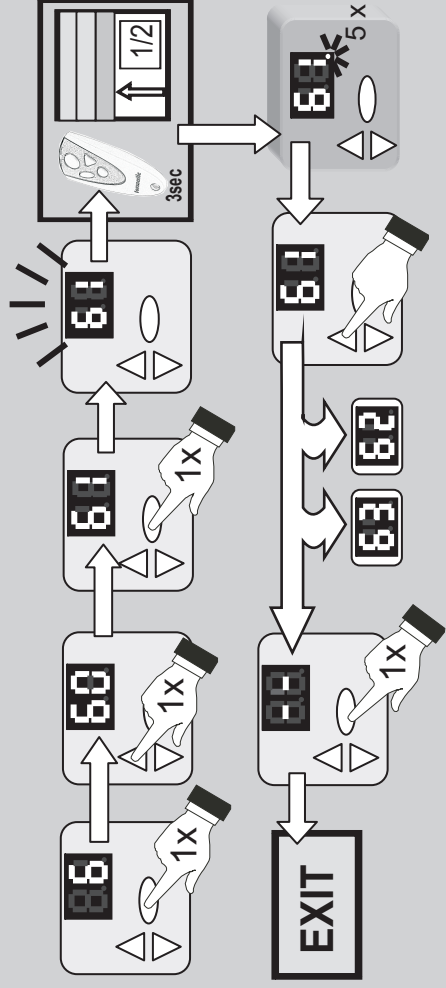
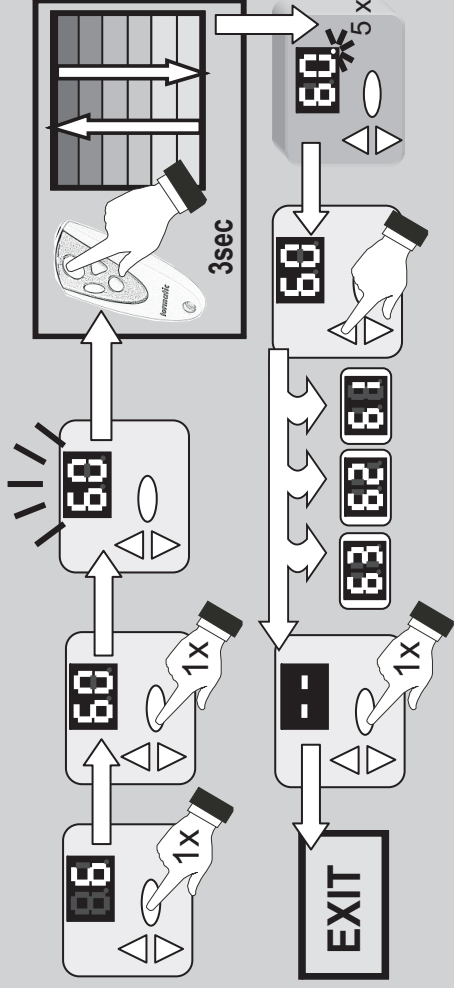


- D** Abschaltung > 50mm - EN12543/EN2445 nicht erfüllt, Verlust Zulassung
GB Cut-off > 50 mm - EN12543/EN2445 not met, loss of approval
FR Désactivation > 50 mm - EN12543/EN2445 non satisfaites, perte de l'homologation
ES Desconexión > 50 mm; no se cumple la norma EN12543/EN2445, pérdida de la autorización
NL Afschakelen > 50 mm – niet voldaan aan EN12543 / EN2445, niet meer goedgekeurd

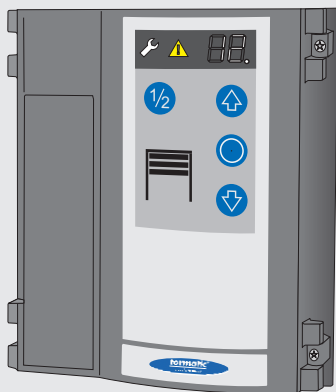
EXIT



- D** Funk Start einlernen [60], Teilöffnung einlernen [61]
GB Programming radio control of the START button [60], programming radio control of partial opening [61]
FR Apprentissage du code radio de la touche de démarrage [60], apprentissage radio de l'ouverture partielle [61]
ES Aprendizaje de la tecla de inicio del control remoto [60], aprendizaje de la apertura parcial del control remoto [61]
NL Draadloze starttoets leren [60], Draadloos gedeeltelijk openen leren [61]



T100 DES



Inhaltsverzeichnis

- **Allgemeine Informationen**
 - Sicherheit
 - Symbolerklärung
 - Arbeitssicherheit
 - Gefahren, die vom Produkt ausgehen können
 - Sicherheitsrelevante Vorschriften
 - Ersatzteile
 - Veränderungen und Umbauten am Produkt
 - Typenschild
 - Verpackung
 - Technische Daten
- **Installation**
- **Programmierungsübersicht**
- **Bedienungsanleitung und Funktionsbeschreibung**
- **Wartung/ Überprüfung**
- **Fehlerdiagnose**
- **Garantiebestimmungen**
- **Prüfbuch**
 - Prüfung der Toranlage
 - Prüfliste der Toranlage
 - Prüfungs- und Wartungsnachweise der Toranlage
 - Konformitäts-Erklärung

• Allgemeine Informationen

• Sicherheit

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig lesen. Das Gelesene muss verstanden worden sein. Es könnten von diesem Produkt Gefahren ausgehen, wenn es nicht fachgerecht, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Bei Schäden die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, erlischt die Herstellerhaftung.

• Symbolerklärung



WARNUNG: Drohende Gefahr
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen führen können.



WARNUNG: Gefahr durch elektrischen Strom
Die ausführenden Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.



Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Fehlfunktionen oder und/oder Ausfall des Antriebes führen können

0 Verweis auf Text und Bild

• Arbeitssicherheit

Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an dem Produkt vermieden werden.

Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sowie die für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

• Gefahren, die vom Produkt ausgehen können

Das Produkt wurde einer Gefährdungsanalyse unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung des Produktes entspricht dem heutigen Stand der Technik.

Das Produkt ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher. Dennoch bleibt ein Restrisiko bestehen!

Das Produkt arbeitet mit hoher elektrischer Spannung. Vor Beginn der Arbeiten an elektrischen Anlagen ist folgendes zu beachten:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen

• Sicherheitsrelevante Vorschriften

Bei der Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Steuerung müssen die örtlichen Schutzbestimmungen eingehalten werden!

Folgende Vorschriften müssen Sie beachten: Europäische Normen

- DIN EN 12445
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore
Prüfverfahren
- DIN EN 12453
Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore
Anforderungen
- DIN EN 12978
Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore
Anforderungen und Prüfverfahren

Zusätzlich müssen die normativen Verweise der aufgeführten Normen beachtet werden.

VDE-Vorschriften

- DIN EN 418
Sicherheit von Maschinen
NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte
Gestaltungsleitsätze
- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1
Elektrische Anlagen mit elektrischen Betriebsmitteln
- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

• Ersatzteile

Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden. Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Produktes führen.

• Veränderungen und Umbauten am Produkt

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen am Produkt weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

• Typenschild

Das Typenschild befindet sich seitlich am Steuerungsgehäuse. Die angegebenen Anschlusswerte sind zu beachten.

• Verpackung

Entsorgung der Verpackungsmaterialien stets umweltgerecht und nach den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften vornehmen.

Technische Daten

Abmessungen Gehäuse	
Höhe x Breite x Tiefe	250mm x 215mm x 120mm
Montage senkrecht	
Kabeldurchführungen	
	6 x M20,
	2 x M16
	2 x M20 V-Ausschnitt
Versorgungsspannung	
	3 x 400 V AC
	3 x 230 V AC
Steuer-Spannung	
	24 V DC
Max. Motorleistung	
	max. 3,0 kW
Schutzklasse	
	IP 54, optional IP 65
Betriebstemperatur	
	- 20°C bis + 55°C
Hersteller:	
	Novoform tormatic GmbH
	Oberste-Wilms-Str. 15a
	D-44309 Dortmund

Installation

0 Benötigte Werkzeuge

1 Montage Steuerung

2 Öffnen der Steuerungsabdeckung

3 Anschlüsse

Benennung:

J1	Start / Impuls-Eingang (AUF / HALT / ZU)
J2	Sicherheitslichtschranke 2- oder 4-Draht
J3	Schließkantensicherung OSE / 8K2
J4	Not-Aus-Taster, Schlaffseil, Verriegelung
J7	Schlüsseltaster
J9	Digitaler Endschalter - Motorkabel
J10	Anschluss Erweiterungssteuerungen
J11	Anschluss Funkempfänger
J12	Antenne
J13	Folientastatur
J14	Kommunikationsschnittstelle
S	Netzauswahl (230 V / 400 V)
X1	Netzanschluss
X2	Netzausgang L, N (500 W / 230 V)
X3	Schutzleiterkontakt
X5	Potentialfreier Relais Kontakt 1, Torstatusrelais
X6	Potentialfreier Relais Kontakt 2, Torstatusrelais
X7	Torantrieb
X8	24V DC, max. 250mA

4 Netzanschluss

Die Steuerung ist mit einem CEE-Stecker 16A und ca. 1m Kabel anschlussfertig entsprechend **4a** verdrahtet.

! Netzanschluss muss entsprechend der vorhandenen Netzspannung ausgeführt werden.

5 Motoranschlussleitung

Die Anschlussleitung ist für Motor und digitalen Endschalter DES vorkonfektioniert - aufstecken.

6 Anschluss für Impulsgeber

Soll das Tor über einen Taster **6b** geöffnet und geschlossen werden ist im Menü 51 der Wert 1 zu wählen.

7 Anschluss für Lichtschranke

Im Menü 36 muss die Lichtschranke entsprechend eingestellt werden.

7a 2-Drahtlichtschranke LS2 mit Testung

Wenn im Menü die 2-Drahtlichtschranke in der Zarge montiert ausgewählt wurde, führt die Steuerung bei der nächsten Fahrt in Zu eine Lernfahrt zur Positionserkennung durch.



Dabei darf die Schließfahrt nicht gestört werden um keine falsche Position zu erfassen.

7b 4-Drahtlichtschranke LS5 mit Testung

7c Reflexionslichtschranke RLK29

8 Anschluss für Schließkantensicherung

Bei Impulsbetrieb Zu ist eine Schliesskantensicherung anzuschliessen. Entsprechende im Menü 35 auswählen.

8a optische Schließkantensicherung OSE

8b elektrische Schließkantensicherung mit 8,2 KOhm Abschlusswiderstand

8c Druckwellenleiste und -Schalter mit 8,2 KOhm Schleifenwiderstand

9 Anschluss Not-Halt

10 Anschluss Schlüsselschalter

Bei Verwendung eines Schlüsselschalter ist im Menü 50 die gewünschte Funktion auszuwählen.

11 Funkfernsteuerung

Empfängermodul (Option) auf J11 aufstecken und im Menü 60, 61 oder 62 Handsender einlernen.

12 Relaisausgänge

2 Wechslerkontakte max. belastbar: 250VAC / 2A oder 24VDC / 1A.

Der 24V-Ausgang an X8 darf max. mit 300mA belastet werden.

Die Relaisfunktion ist in den Menü 45 und 46 auszuwählen.

Programmieren der Steuerung

Die Programmierung ist menügesteuert. Toreinstellung bitte entsprechend dem Schema durchführen. Nachfolgende Seite zeigt den kompletten Menüumfang.

Nachlaufwegkorrektur (Menü 42)

Gleicht Veränderungen der Zuposition aus, die durch Temperatur, Einlaufen des Getriebes usw. herrühren.

Bodenanpassung (Menü 43)

Gleicht Veränderungen der Zuposition aus, die durch Seillängung bzw. durch Anheben des Fußbodens entstehen.

Zuvor erst genaue Zuposition einstellen, anschließend Menü 43 einstellen.

Federbruchererkennung (Menü 47)

Die Abweichung der Auf- und Zufahrt wird mit dem eingestellten Wert verglichen. Bei Überschreitung wird Fehler E32 angezeigt.

Öffnungskraftbegrenzung (Menü 48)

Die Öffnungsfahrten werden miteinander verglichen. Bei Überschreitung mit dem eingestellten Wert stoppt das Tor.

externe Befehlsgeräte / Impulsgeber (Menü 51)

0 Eingang J1.3 wurden für Impulsgabe ZU
Eingang J1.4 für Impulsgabe AUF verwendet.

1 Der Eingänge werden für Impulsgabe
Auf-Halt-Zu verwendet. J.1.3 für ½ Toröffnung
J1.4 für die volle Toröffnung.

Funk Handsender einlernen

Bitte beachten Sie, dass jeder Handsender für sich eingelernt werden muss. Sie haben die Möglichkeit 20 Funkcodes einzulernen. Folgende Funktionen sind einlernbar.

Startimpuls (Menü 60)

Gehen sie ins Menü und betätigen Sie die Taste des Handsenders für die Startfunktion. Sobald der Code eingelernt ist blinkt die Punktanzeige im Display 5 mal.

½ Toröffnung (Menü 61)

Gehen sie ins Menü und betätigen Sie die Taste des Handsenders für die ½ Toröffnung. Sobald der Code eingelernt ist blinkt die Punktanzeige im Display 5 mal.

Lichtfunktion (Menü 62)

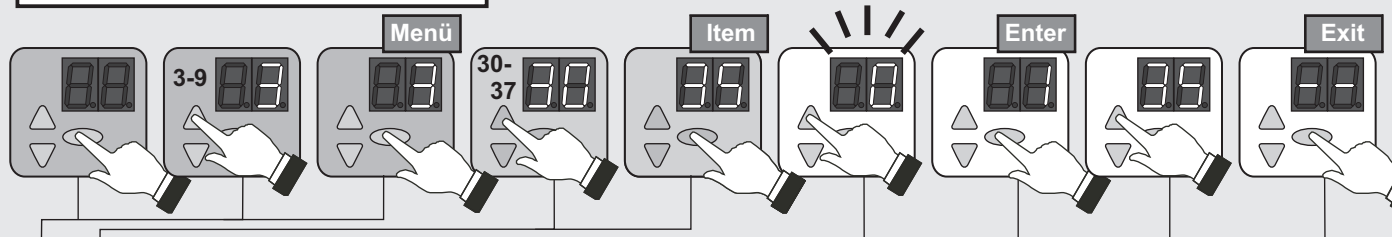
Gehen sie ins Menü und betätigen Sie die Taste des Handsenders für die Lichtfunktion. Sobald der Code eingelernt ist blinkt die Punktanzeige im Display 5 mal.

Funkcodes löschen (Menü 63)

Zum Löschen aller eingelernter Codes im Menü ovale Taste für 5 Sekunden gedrückt halten.

Programmierübersicht

D



Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl
3	30	○	Einstellung obere Torendlage
			Richtungsumkehr (5 Sek. drücken)
	31	○	Einstellung untere Torendlage
	32	○	Einstellung 1/2 Toröffnung
	33	50*	Feinkorrektur obere Endlage
			50 - 0 0... 80mm tiefer
			50 - 99 0... 80mm höher
	34	50*	Feinkorrektur untere Endlage
			50 - 0 0... 80mm tiefer
			50 - 99 0... 80mm höher
	35	0*	Auswahl Schließkantensicherung
			optische Schließkantensicherung OSE
			elektrische Schaltleiste 8K2
	36	0*	Auswahl Lichtschranke
			ohne Lichtschranke
			2-Drahtlichtschranke LS2
	37	25*	Korrektur Vorendschalter Schließkantensicher.
			25 - 0 0... 50mm tiefer
			25 - 99 0... 100mm höher
4	40	○	Wahl Betriebsart
			0 Totmann Auf / Totmann Zu
			1* Impuls Auf / Totmann Zu
			2 Impuls Auf / Impuls Zu
			3 AR - automatisches Schliessen
			4 AR - mit Verkürzung der Offenhaltezeit
			5 Auf-Zu-Betrieb / Rot-Grün-Ampel mit A800 (Option)
	41	0*	Reaktion auf Schließkantensicherung
			Vollreversieren
			Teilreversieren
	42	1*	Nachlaufwegkorrektur
			aus
			ein
	43	0*	Bodenanpassung
			aus
			für 200 Zyklen aktiviert
	44	○	Offenhaltezeit in Sekunden
			0* 0
			1 10
			2 20
			3 30
			4 40
			5 50
			6 60
			7 90
			8 120
			9 150
			10 180
			11 210
			12 240

* Werkseinstellung

Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl
4	45	○	Statusrelais X5
			0 Tor-Zu-Meldung
			1* Tor-Auf-Meldung
			2 2 Minuten Garagenlicht
			3 5 Minuten Garagenlicht
	46	○	Statusrelais X6
			0* Tor-Zu-Meldung
			1 Tor-Auf-Meldung
			2 Rotampel ohne Vorwarnzeit
			3 Rotampel mit 3 Sekunden Vorwarnzeit
	47	○	Federbrucherkennung
			0* aus
			1 - 99 Grenzkraft
	48	○	Öffnungskraftbegrenzung
			0* aus
			1 - 99 Grenzkraft
	△	○	Menü beenden
5	50	○	Funktion Schlüsselschalter (J7)
			0* keine Funktion
			1 Bedienfeld sperren
			2 externe Bedienelemente sperren
			3 Bedienfeld und externe Bedienelemente sperren
			4 Bedienelemente für 10 Sekunden aktivieren
	51	○	Funktion externe Impulsgeber
			0* Dreiknopfsteuerung
			1 Auf-Halt-Zu Funktion (J1.3 1/2-, J1.4 Vollöffnung)
			52 - Eingabe Steuerungsadresse
	△	○	Menü beenden
6	60	○	Handsender Starttaste einlernen
	61	○	Handsender Taste 1/2 einlernen
	62	○	Handsender Lichttaste einlernen
	63	○	Funkcodes löschen (5 Sek. drücken)
9	90	○	Vorwahl Wartungszyklus
			0* kein Serviceintervall
			1 1000 Zyklen
			2 4000 Zyklen
			3 8000 Zyklen
			4 12000 Zyklen
			5 16000 Zyklen
			6 20000 Zyklen
			7 25000 Zyklen
			8 30000 Zyklen
			9 35000 Zyklen
			10 40000 Zyklen
			11 45000 Zyklen
			12 50000 Zyklen
	91	○	Ausgabe Zyklenzähler - Zyklen -
	96	○	Ausgabe Betriebsstundenzähler - Stunden -
	97	○	Ausgabe Fehlerspeicher - Stunden - Fehlercode -
	98	○	Ausgabe - Softwareversion - Serien-Nr - H-Datum -
	99	○	Rücksetzen Werkseinstellung (5 Sek. drücken)
	△	○	Menü beenden

Betriebsanleitung/ Funktionsbeschreibung

Die Steuerung ermöglicht unterschiedliche Betriebsarten:

Totmann Auf / Totmann Zu

Durch Dauerdruck auf die Taste  startet der Torlauf in Richtung Auf, bis Torendlage Auf erreicht ist, oder durch Loslassen der Taste der Torlauf gestoppt wird. Ein Schließen des Tores erfolgt über Dauerdruck (Totmann-Funktion) der Taste , bis Torendlage erreicht ist. Wird die Taste  während des Zulaufes losgelassen, stoppt das Tor sofort.

Impuls Auf / Totmann Zu

Durch kurzen Druck auf die Taste  oder externe Impulsgeber startet der Torlauf in Richtung Auf bis Torendlage Auf erreicht ist, oder durch Tastendruck auf  gestoppt wird. Ein erneuter Tastendruck auf Taste  setzt die Öffnungsfahrt fort. Ein Schließen des Tores erfolgt über Dauerdruck (Totmann-Funktion) der Taste , bis Torendlage erreicht ist. Wird die Taste  während des Zulaufes losgelassen, stoppt das Tor sofort.

Impuls Auf / Impuls Zu

Ein kurzes Betätigen der Taste  oder externer Impulsgeber startet den Torlauf in Richtung Auf bis Endlage Auf erreicht ist, oder durch Taste  gestoppt wird. Ein kurzes Betätigen der Taste  startet den Torlauf in Richtung Zu bis Endlage Zu erreicht ist.

Diese Betriebsart verlangt die Installation einer Schließkantensicherung (Menü 35).

Ein Auslösen der Schließkantensicherung bewirkt während der Schließfahrt ein Stoppen und eine Richtungsumkehr. Während der Öffnungsfahrt hat das Auslösen keinen Einfluss. Bei einem Defekt kann das Tor durch Totmann Zu geschlossen werden.

AR-Betrieb /automatisches Schließen

Ein kurzes Betätigen der Taste  oder externer Impulsgeber startet den Torlauf in Richtung Auf bis Endlage Auf erreicht ist oder das Tor vorab mit Taste  angehalten wurde. Nach Ablauf der eingestellten Offenhaltezeit läuft eine Vorwarnzeit von 10 Sekunden ab, danach schließt das Tor automatisch.

Wird in der Offenposition oder während der Zufahrt die Taste  betätigt bleibt das Tor stehen bis ein erneuter Impuls  oder  gegeben wird.

AR-Betrieb mit Verkürzung durch Lichtschranke

Funktion wie oben beschrieben, jedoch bewirkt eine Unterbrechung der Lichtschranke den Abbruch der eingestellten Offenhaltezeit und die Vorwarnzeit beginnt. Nach Ablauf der Vorwarnzeit schließt das Tor automatisch.

½ Toröffnung

Durch Betätigen der Taste ½ wird die eingestellte ½ Toröffnung (Menü 32) angefahren. Diese Funktion gibt es nicht in der Betriebsart Totmann Auf / Totmann Zu.

Beleuchtung und oder Vorwarnlicht

Die Steuerung verfügt über 2 Relaisausgänge mit denen Beleuchtung oder Vorwarnlicht geschaltet werden (Menü 45 und 46).

Funktion Schlüsselschalter (optional)

Die Steuerung besitzt einen Eingang für einen Schlüsselschalter. Sie haben damit die Möglichkeit, folgende Funktionen (Menü 50) zu aktivieren:

- 0 Schlüsselschalter ohne Funktion (Werkseinstellung)
- 1 Bedienfeld der Steuerung wird gesperrt.
- 2 alle externen Bedienelemente werden gesperrt.
- 3 Bedienfeld der Steuerung und alle externen Bedienelemente werden gesperrt.
- 4 Für 10 Sekunden sind Bedienfeld der Steuerung

und alle externen Bedienelemente aktiv.

- 5 Umschaltung der Betriebsart in Impuls Auf / Totmann Zu.
- 6 Funktion ½-Toröffnung wird gesperrt

externe Befehlsgeräte / Impulsgeber

Das Tor kann durch externe Befehlsgeräte /Impulsgeber geöffnet und geschlossen werden.

Funkhandsender (optional)

Taste: Start

Erste Impulsgebung: Antrieb startet und fährt Tor in die eingestellte Endposition AUF oder ZU.

Impulsgebung während der Fahrt: Tor stoppt.

Erneuter Impuls: Tor setzt in entgegengesetzter Richtung den Lauf fort.

Taste ½-Toröffnung:

Funktion wie bei Taste Start jedoch fährt das Tor nur die eingestellte ½ Toröffnung an.

Taste: Licht

Bei der Lichtfunktion handelt es sich um ein Dauerlicht, welches unabhängig vom Torlauf „Ein/Aus“ geschaltet werden kann.

Wartung / Überprüfung



Die Toranlage ist bei der Inbetriebnahme und nach Bedarf - jedoch mindestens einmal jährlich - von einem Fachbetrieb prüfen zu lassen.

Serviceanzeige

Stellt die Steuerung Bedarf für eine Überprüfung fest, leuchtet die Serviceanzeige im Display auf. Fachbetrieb informieren.

Fehler	Zustand	Diagnose / Abhilfe
E06	Tor reversiert / schließt nicht	Schließkante hat ausgelöst. Menüeinstellung [35] prüfen.
E07	Tor reversiert / schließt nicht	Lichtschränke hat ausgelöst. Menüeinstellung [36] prüfen.
E08	Tor fährt weder auf noch zu	Externe Sicherheitseinrichtung (Not-Aus, Schlaffseil, Schlupftür, Motorthermoschalter) hat angesprochen. Überprüfen (J4).
E09	Tor fährt weder auf noch zu	Keine Torendlage eingelernt. Torendlagen Menü [30] [31] einlernen.
E10	Menü 37 auf 3 eingestellt	Tor komplett auf und zufahren, damit die Position der Lichtschränke festgestellt wird.
F02	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten, Steuerung tauschen
F03	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten, Steuerung tauschen
F04	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten, Steuerung tauschen
F05	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten, Steuerung tauschen
F06	keine Reaktion	Schließkantensicherung fehlerhaft, Spannung (J3.3 - J3.1 >12V) überprüfen
F07	Tor fährt weder auf noch zu	24V Spannungsversorgung für digitalen Endschalter fehlerhaft, überprüfen ggf. DES tauschen, Endlagen neu einstellen
F08	Funktion Erweiterungsmodul defekt	Fehler in Erweiterungs-Steuerung. Erweiterungs-Steuerung überprüfen.
F10	Tor stoppt kurz nach Startbefehl	Tor fährt wieder in Auf / Zu. Störung in der Steuerungselektronik. Steuerung tauschen.
F19	Tor fährt nur Totmann in Zu	Testung Schließkante fehlgeschlagen. Schließkantensicherung überprüfen.
F20	Tor fährt nur Totmann in Zu	Testung Lichtschränke fehlgeschlagen. Lichtschränke überprüfen.
F21	kurzzeitiger Betriebsunterbrechung	Laufzeitbegrenzung Torantrieb, Antrieb ca. 20 Min abkühlen lassen.
F23	keine Reaktion auf Startbefehl	Torendlagen fehlerhaft. Torendlagen überprüfen und neu einstellen.
F24	keine Reaktion auf Startbefehl	Keine Verbindung zum DES. Motoranschlusskabel und DES prüfen.
F25	keine Reaktion	Interner Test Folientastatur fehlerhaft. Folientastatur tauschen.
F26	keine Reaktion	Interner Test externe Taster / Schalter fehlgeschlagen.
F28	keine Reaktion auf Startbefehl	Fehler in der Spannungsversorgung. Netzseitigen Anschluss überprüfen.
F29	Endlagen verstellt Motor läuft nicht	Plausibilitätsfehler DES Motor- und Tormechanik überprüfen. Motor und Motoranschlusskabel überprüfen.
F30	Tor fährt nur in Totmannbetrieb zu	Rücksprung von Impuls auf Totmann-Steuerung. Schließkantensicherung und Lichtschränke prüfen.
F31	Tor fährt weder auf noch zu	Taste betätigt. Dauerimpuls liegt an. Externe Befehlsgeber (J1) überprüfen.
F32		Federbrucherkennung hat angesprochen. Federn überprüfen, ggf austauschen
F33	Tor stoppte in der Auffahrt	Öffnungskraftbegrenzung angesprochen Schwergängigkeit oder Blockierung des Tores beseitigen. Federn überprüfen.

Garantiebestimmungen

Sehr geehrter Kunde,

der von Ihnen erworbene Garagentorantrieb ist seitens des Herstellers bei der Fertigung mehrfach auf seine einwandfreie Qualität geprüft worden. Sollte dieser oder Teile davon nachweisbar wegen Material- oder Fabrikationsfehlern unbrauchbar oder in der Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt sein, werden wir diese nach unserer Wahl unentgeltlich nachbessern oder neu liefern. Für Schäden infolge mangelhafter Einbau- und Montagearbeiten, fehlerhafter Inbetriebsetzung, nicht ordnungsgemäßer Bedienung und Wartung, nicht sachgerechter Beanspruchung sowie jeglichen

eigenmächtigen Änderungen an dem Antrieb und den Zubehörteilen wird keine Haftung übernommen. Entsprechendes gilt auch für Schäden, die durch den Transport, höhere Gewalt, Fremdeinwirkung oder natürliche Abnutzung sowie besondere atmosphärische Belastungen entstanden sind. Nach eigenmächtigen Änderungen oder Nachbesserungen von Funktionsteilen kann keine Haftung übernommen werden. Mängel sind uns unverzüglich schriftlich anzuzeigen; die betreffenden Teile sind uns auf Verlangen zuzusenden. Die Kosten für Aus- und Einbau, Fracht und Porti werden von uns nicht übernommen. Stellt sich eine Beanstandung als unberechtigt heraus, hat der Besteller

unsere Kosten zu tragen. Diese Garantie ist nur gültig in Verbindung mit der quittierten Rechnung und beginnt mit dem Tage der Lieferung. Für die Mängelfreiheit des Produktes leistet der Hersteller Gewähr. Die Gewährleistungsdauer beträgt 24 Monate, sofern der rückseitige Nachweis ordnungsgemäß ausgefüllt ist. Ansonsten endet die Gewährleistungsfrist 27 Monate nach Herstellungsdatum.

Prüfbuch für Toranlage

Betreiber der Anlage:

Ort der Toranlage:

Antriebsdaten

Antriebstyp:

Hersteller: Novoform tormatic GmbH

Tordaten

Bauart:

Baujahr:

Serien Nr.

Flügelgewicht:

Torabmessungen:

Einbau und Inbetriebnahme

Firma, Monteur:

Name, Monteur:

Inbetriebnahme am:

Unterschrift:

Sonstige Angaben

nachträgliche Änderungen

Allgemeines

Kraftbetätigte Tore müssen bei Inbetriebnahme und nach den vom Hersteller in der Wartungsanleitung vorgegebenen Intervallen und ggf. aufgrund nationaler Sonderregelungen (z. B. BGR 232 „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“) von entsprechend qualifizierten Monteuren (Personen mit geeigneter Ausbildung, qualifiziert durch Wissen und praktische Erfahrung) bzw. Sachkundigen geprüft bzw. gewartet werden.

In dem vorliegenden Prüfbuch müssen alle Wartungs- und Prüfarbeiten dokumentiert werden. Es ist zusammen mit der Dokumentation der Toranlage während der gesamten Nutzungsdauer vom Betreiber sicher zu verwahren und ist diesem spätestens bei der Inbetriebnahme durch den Monteur vollständig ausgefüllt zu übergeben. (Für handbetätigte Tore empfehlen wir dies ebenfalls.) Die Vorgaben aus der Dokumentation der Toranlage (Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen etc.) sind in jedem Fall zwingend zu beachten.

Die Herstellergarantie erlischt bei nicht ordnungsgemäß durchgeführter Prüfung / Wartung! Änderungen an der Toranlage (sofern überhaupt zulässig) sind ebenfalls zu dokumentieren.

Achtung: Eine Prüfung ist nicht mit einer Wartung gleichzusetzen!

Diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer aufzubewahren!

Prüfliste der Toranlage

(Ausstattung bei Inbetriebnahme durch Abhaken dokumentieren)

Ausstattung	vorhanden	zu prüfende zutreffend	Eigenschaften	i.O. Bemerkung
1.0 Tor				
1.1 Handbetätigung des Tores			Leichtgängigkeit	
1.2 Befestigungen / Verbindungen			Zustand / Sitz	
1.3 Drehpunkte / Gelenke			Zustand / Schmierung	
1.4 Laufrollen / Laufrollenhalter			Zustand / Schmierung	
1.5 Dichtungen / Schleifleisten			Zustand / Sitz	
1.6 Torrahmen / Torführung			Ausrichtung / Befestigung	
1.7 Torblatt			Ausrichtung / Zustand	
2.0 Gewichtsausgleich / Sicheres Öffnen				
2.1 Federn			Zustand / Sitz / Einstellung	
2.1.1 Spannköpfe, Lagerböcke			Zustand	
2.1.2 Federbruchsicherung			Zustand/ Typenschild	
2.1.3 Sicherungselemente			Zustand / Sitz	
2.2 Drahtseile			Zustand / Sitz	
2.2.1 Seilbefestigung			Zustand / Sitz	
2.2.2 Seiltrommeln			2 Sicherheitswindungen	
2.2.3 Schlafseilschalter			Zustand / Sitz / Funktion	
2.3 Absturzsicherung			Zustand	
2.4 Rundlauf T-Welle			Zustand	
3.0 Antrieb / Steuerung				
3.1 Antrieb / Konsole			Zustand / Befestigung	
3.2 Elektrische Leitungen / Anschlüsse			Zustand	
3.3 Notentriegelung			Zustand / Funktion	
3.3.1 Schnelle Kette			Zustand / Funktion	
3.3.2 Handkurbel			Zustand / Funktion	
3.3.3 Schnellentriegelung			Zustand / Funktion	
3.4 Betätigungseinrichtungen			Zustand / Funktion	
3.4.1 Taster / Handsender				
3.4.2 Endabschaltung			Zustand / Funktion	
4.0 Quetsch- und Scherstellensicherung				
4.1 Kraftbegrenzung			stoppt und reversiert	
4.2 Schutz gegen			Torblatt	
4.3 Anheben von Personen			Sicherheitsabstände	
4.3.1 bauseitiges Umfeld				
5.0 sonstige Einrichtungen				
5.1 Verriegelung / Schloss			Zustand / Funktion	
5.2 Schlupf für			Funktion / Zustand	
5.2.1 Schlupftürkontakt			Funktion / Zustand	
5.2.2 Türschließer			Funktion / Zustand	
5.3 Ampelsteuerung			Funktion / Zustand	
5.4 Lichtschranken			Funktion / Zustand	
5.5 Schließkantsicherung			Funktion / Zustand	
6.0 Dokumentation des Betreibers				
6.1 Typenschild / CE-Kennzeichnung			vollständig / lesbar	
6.2 Konformitätserklärung			vollständig / lesbar	
6.3 der Toranlage				
6.3.1 Montage-, Bedienungs-, Wartungsanleitungen			vollständig / lesbar	

Diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer aufzubewahren!

Prüfungs- und Wartungsnachweise der Toranlage

Datum	Durchgeführte Arbeiten / erforderliche Maßnahmen	Prüfung durchgeführt Unterschrift / Adresse der Firma	Mängel beseitigt Unterschrift / Adresse der Firma
	Inbetriebnahme, Erstprüfung		

Diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer aufzubewahren!

Konformitäts- und Einbauerklärung

Erklärung

für den Einbau einer unvollständigen Maschine
nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1B

Novoform tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
D-44309 Dortmund

erklärt hiermit, dass der Torsteuerung

T100 DES

ab der Kennzeichnung 01/10 (Woche/Jahr) der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht und zum Einbau in einer Toranlage bestimmt ist.

- Folgende grundlegenden Sicherheitsanforderungen nach Anhang I wurden angewandt:
 - allgemeine Grundsätze Nr. 1

- 1.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen:
 - Eingang STOP A: PL C
 - Eingang STOP B: Kat 2 / PL C
 - Eingang STOP C: Kat 2 / PL C,

Dabei wurden die harmonisierten Normen EN12978, EN 13849-1 und EN60335-1 angewandt.

- Die technischen Unterlagen nach Anhang VII B wurden erstellt. Wir verpflichten uns, den Marktaufsicht-behörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen in schriftlicher Form zu übermitteln.
- Konform ist mit den Bestimmungen der EG Bauproduktenrichtlinie 89/106/EG.
Für den Teil Betriebskräfte wurden die entsprechenden Erstprüfungen in Zusammenarbeit mit den anerkannten Prüfstellen durchgeführt. Dabei wurden die harmonisierten Normen EN13241, EN12453 und EN12445 angewandt.
- Konform ist mit der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Konform ist mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Das Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Toranlage den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Dortmund, den 29.12.2009

CE



Ulrich Theile
Leiter Entwicklung
Dokumentationsbevollmächtigter

Diese Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung ist während der gesamten Nutzungsdauer aufzubewahren!

T100 DES

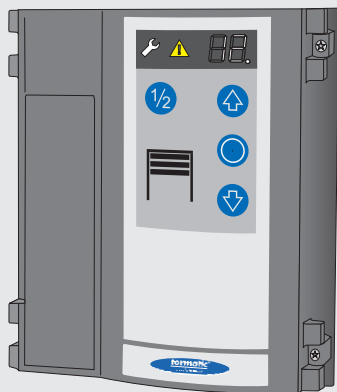


Table of contents

- **General Information**
 - Safety
 - Explanation of the symbols
 - Working safety
 - Hazards that may emanate from the product
 - Safety regulations
 - Spare parts
 - Changes and modifications to the product
 - Data plate
 - Packaging
 - Technical data
- **Installation**
- **Programming overview**
- **Operating instructions / Description of functions**
- **Maintenance / Checks**
- **Error Diagnosis**
- **Terms of Guarantee**
- **Inspection log book**
 - Inspection and Test Log Book for the Door System
 - Check List of the Door System
 - Proof of Inspection and Maintenance of the Door System
 - Declaration of Conformity and Installation

• General Information

• Safety

Before commencing any work on the product, carefully read through the operating instructions from start to finish, in particular the section entitled "Safety" and the related safety advice. It is important for you to have understood what you have read. This product could prove hazardous if not used properly as directed or in accordance with the regulations. Any damage occurring as a result of non-compliance with these instructions shall render the manufacturer's liability null and void.

• Explanation of the symbols



WARNING: imminent danger

This symbol indicates that instructions are being given which, if not observed, could lead to malfunctions and/or failure of the operator.



WARNING! Danger by electric current
The works may only be executed by an electrician.



This symbol indicates that instructions are being given which, if not observed, could lead to serious injury.



Reference to text and figure

• Working safety

By complying with the safety advice and information provided in these Operating Instructions, injury to persons and damage to property whilst working on and with the product can be avoided.

Failure to observe the safety advice and information provided in these Operating Instructions as well as the accident prevention and general safety requirements relevant to the field of application shall exempt the manufacturer or its authorized representatives from all liability and shall render any damage claims null and void.

• Hazards that may emanate from the product

The product has been subjected to a risk assessment. The design and execution of the product based on this corresponds to state-of-the-art technology.

When used properly as intended, the product is safe and reliable to operate.

Nevertheless, a residual risk will always remain!

The product runs on a high electrical voltage. Before commencing any work on electrical systems, please observe the following:

1. Disconnect from the power supply
2. Safeguard to prevent a power restart
3. Check that the electricity supply is cut off.

• Safety regulations

When performing installation work, initial operation, maintenance jobs or testing the control unit, take care to observe the local safety regulations!

The following standards and regulations must be observed:

- European standards
 - DIN EN 12445
Safety in Use of Power-operated Doors and Gates - Test Methods
 - DIN EN 12453
Safety in Use of Power-operated Doors and Gates - Requirements
 - DIN EN 12978
Protective Devices for Power-operated Doors and Gates - Requirements and Test Methods

In addition to the above, the normative references of the standards listed must be observed.

VDE regulations

- DIN EN 418
Safety of Machinery
Emergency-STOP device, functional aspects
Design principles
- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1
Electrical installations with electrical equipment
- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1
Safety of household and similar electrical appliances

• Spare parts

Only use genuine spare parts of the manufacturer.

Wrong or faulty spare parts can cause damage, malfunctions or even a total failure of the product.

• Changes and modifications to the product

In order to prevent hazards and ensure optimum performance, no changes, modifications or conversions may be made to the product that have not been expressly approved by the manufacturer.

• Data plate

The data plate is located under the control panel cover. Observe the specified power rating.

• Packaging

Always dispose of the packaging in an environmentally-friendly manner and in accordance with the local regulations on disposal.

Technical Data

Dimensions of housing

Height x width x depth
250mm x 215mm x 120mm
Mounting vertical

Number of cable lead-throughs

6 x M20,
2 x M16,
2 x M20 V-cutout

Supply voltage

3 x 400 V AC
3 x 230 V AC

Control voltage

24 V DC

Max. motor output

max. 3.0 kW

Protection classification

IP 54, optional IP 65

Operating temperature

- 20°C to + 55°C

Manufacturer:

Novoferm tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
D-44309 Dortmund

Installation

0 Required tools

1 Installing the control unit

2 Opening the control unit cover

3 Connections

Designation:

J1	START / impulse input (OPEN / STOP / CLOSE)
J2	Safety photocell, two or four-wire
J3	Closing edge OSE, 8 Ω
J4	Emergency-STOP, slack cable, latching
J7	Key switch
J9	Digital limit switch - motor cable
J10	Connection of add-on controls
J11	Connection of radio receiver
J12	Aerial
J13	Membrane keypad
J14	Communication interface
S	Mains selection (230 V / 400 V)
X1	Mains connection
X2	Mains output L, N (500 W / 230 V)
X3	Protective conductor contact
X5	Floating relay contact 1, door status relay
X5	Floating relay contact 2, door status relay
X7	Door operator

4 Mains connection

The control unit comes ready-wired with a 16A CEE phase-changer plug and approx. 1 m of cable (see 4a).

! The unit must be connected to the mains in accordance with the existing power supply voltage.

5 Motor connecting lead

The connecting lead for the motor and digital limit switch (DES) is pre-assembled and ready to use - attach accordingly.

6 Impulse generator connection

If the door is to be opened and closed via a 6b button, select value 1 in menu 51.

7 Photocell connection

The photocell must be correspondingly set/adjusted in menu 36.

7a Two-wire photocell LS2 with self-testing

If in the menu the frame-fitted two-wire photocell has been selected, the next time the door closes the control unit automatically initiates a learning run to detect the position.



During this process the closing procedure must not be interfered with, otherwise the wrong position could be recorded.

7b Four-wire photocell LS5 with self-testing

7c Reflection photocell RLK29

8 Safety edge connection

When using impulse control for door closing, connection of a safety edge is required. Select the corresponding setting in menu 35.

8a Optical closing edge OSE

8b Electrical safety edge with a termination resistor of 8.2 kΩ

8c Pressure wave edge and switch with a loop resistance of 8.2 kΩ

9 Emergency-STOP connection

10 Key switch connection

When using a key switch, the desired function in menu 50 should be selected.

11 Radio remote control

Plug in receiver module (option) at J11 and initiate the hand transmitter learning procedure in menu 60, 61 or 62.

12 Relay output

2 change-over contacts:
max. 250VAC / 2A or 24VDC / 1A.

24V-output X8:

max. 300mA

Selecting the relay function in menu 45 and 46.

Programming the control unit

The programming is menu-driven. Carry out adjustment of the door in accordance with the scheme. The following page shows the full extent of the menu.

Correcting the slowing-down path (menu 42)

Compensates changes in the closed position resulting from temperature fluctuations, gearbox run-in etc.

Level adjustment (menu 43)

Compensates changes in the closed position resulting from cable elongation or a rise in the floor level. Set the precise closed position beforehand, then set in menu 43.

Spring breakage detection (menu 47)

The deviation in the opening and closing movements is compared with the set value. If the set value is exceeded, error E32 is displayed.

Opening force limit (menu 48)

The door's opening movements are compared with one another. If the set value is exceeded, the door stops.

External command units / impulse generators (menu 51)

0 input J1.3 was used to generate a closing impulse, J1.4 to generate an opening impulse.

1 inputs are used for OPEN-STOP-CLOSE. J.1.3 for half-opening of the door, J1.4 for full opening of the door.

Programming the radio remote control

Please note that each hand transmitter must be individually programmed. It is possible for up to 20 radio codes to be learned. The following functions can be taught in.

Start impulse (menu 60)

Enter the menu and press the button on the hand transmitter for the START function. As soon as the code has been learned, the incremental display flashes five times.

Half-open position of the door (menu 61)

Enter the menu and press the button on the hand transmitter for the half-open position. As soon as the code has been learned, the incremental display flashes five times.

Light function (menu 62)

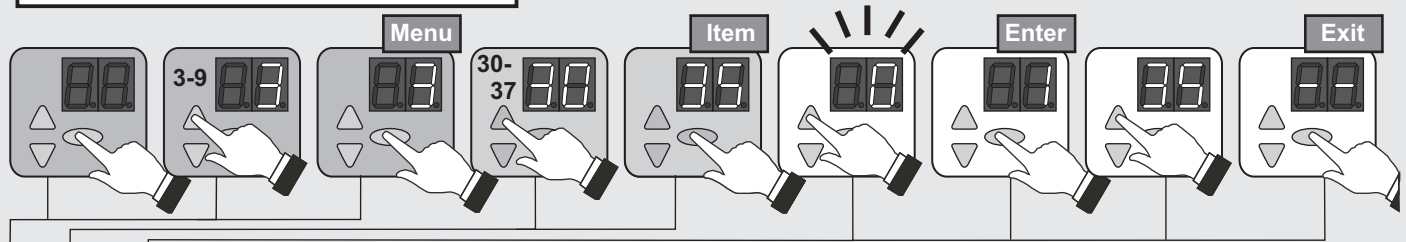
Enter the menu and press the button on the hand transmitter for the light function. As soon as the code has been learned, the incremental display flashes five times.

Deleting radio codes (menu 63)

To delete all the learned codes in the menu, press the oval button and keep it pressed for 5 seconds.

Programming Overview

GB



No.	Menu-point	Entry	Selection
3	30		Setting the door's top end-of-travel position
			Change of direction (press for 5 sec.)
	31		Setting the door's bottom end-of-travel position
	32		Setting the door's half-open position
	33		50* Fine adjustment of top end-of-travel position
			50 - 0 0... 80mm deeper
			50 - 99 0... 80mm higher
	34		50* Fine adjustment of bottom end-of-travel position
			50 - 0 0... 80mm deeper
			50 - 99 0... 80mm higher
	35		Selecting the closing edge
			0* Optical closing edge OSE
			1 Electrical safety edge 8K2
4	36		2 Pressure wave edge DW with testing
	37		Selecting the photocell
			0* without photocell
			1 2-wire photocell LS2
	38		2 4-wire photocell LS5, Reflection photocell RLK 29
			3 Frame fitted photocell LS2
	39		Adjustment pre-limit switch safety edge
			25 - 0 0... 50mm deeper
			25 - 99 0... 100mm higher
	40		25* Adjustment pre-limit switch safety edge
	41		25* Adjustment pre-limit switch safety edge
	42		25* Adjustment pre-limit switch safety edge
	43		25* Adjustment pre-limit switch safety edge
	44		25* Adjustment pre-limit switch safety edge

No.	Menu-point	Entry	Selection
4	45		Status relay X5
			0 Door closed signal
			1* Door open signal
			2 2 minutes garage light
			3 5 minutes garage light
	46		4 Hand transmitter on / off
			5 Wipe impulse ELTACO
	47		Status relay X6
			0* Door closed signal
			1 Door open signal
			2 Rotampel ohne Vorwarnzeit
			3 Red traffic light without early warning phase
5	48		4 Red traffic light with 10 seconds early warning phase
	49		Spring breakage detection
			0* off
			1 - 99 Limit force
	50		Opening force limit
			0* off
			1 - 99 Limit force
6	51		Exit menu
	52		Key switch function (J7)
			0* No function
			1 Block control panel
			2 Block external control elements
			3 Block control panel and external control elements
7	53		4 Activating the control elements for 10 secs.
			5 Operating mode impulse OPEN / dead man CLOSE
			6 Block button 1/2
	54		Function of external impulse generators
			0* Three-button-control
			1 Open-Stop-Close function (J1.3 1/2-opening J1.4 full-opening)
			2 Entering the control address
8	55		Exit menu
	56		Programming the START button on the hand
			Programming button for 1/2-opening on the transmitter
			Programming the light button on the hand transmitter
			Deleting radio codes (press for 5 sec.)
9	57		Exit menu
	58		Selecting the door's service intervals
			0* no service interval
			1 1000 cycles
			2 4000 cycles
			3 8000 cycles
10	59		4 12000 cycles
			5 16000 cycles
			6 20000 cycles
			7 25000 cycles
	60		8 30000 cycles
			9 35000 cycles
			10 40000 cycles
			11 45000 cycles
11	61		12 50000 cycles
	62		Issue of cycles counter - cycles -
12	63		Issue of operating hours counter - hours -
	64		Issue of error memory - hours - error code -
13	65		Issue of - software version - serial-no. - date -
	66		Resetting of factory setting (press for 5 sec.)
14	67		Exit menu
	68		Exit menu
	69		Exit menu

* Factory defaults

Operating instructions / Description of function

The control unit allows a variety of operating modes:

Dead man OPEN / dead man CLOSE

Pressing button  and keeping it pressed causes the door to open until the OPEN end-of-travel position is reached. Releasing the button causes the door to stop. The door is closed by dead man's control, i.e. pressing button  and keeping it pressed, until the door reaches its CLOSE end-of-travel position. If the button  is released during closing, the door stops instantly.

Impulse OPEN / dead man CLOSE

By briefly pressing the button  or generating an impulse from an external impulse generator, the door starts to open until reaching the OPEN end-of-travel position or the door can be stopped beforehand by pressing button . If button  is pressed again, the door continues to open. The door is closed by dead man's control, i.e. pressing button  and keeping it pressed, until the door reaches its CLOSE end-of-travel position. If the button  is released during closing, the door stops instantly.

Impulse OPEN / impulse CLOSE

By briefly pressing button  or generating an impulse from an external impulse generator the door starts to open until reaching the OPEN end-of-travel position, or the door can be stopped beforehand by pressing button . By briefly pressing button  the door starts closing until reaching the CLOSE end-of-travel position.

This operating mode demands that a safety edge (menu 35) be installed. If the safety edge is triggered during closing, the door stops and changes direction. If the safety edge is triggered during opening, this has no effect. In the case of a defect, the door can be closed using dead man's control.

AR-mode / automatic closing

By briefly pressing button  or generating an impulse from an external impulse generator, the door starts opening until reaching the OPEN end-of-travel position. Or the door was stopped prematurely using button . Once the set hold-open time has elapsed, there follows an early warning phase of 10 seconds, after which time the door automatically closes.

If button  is pressed when the door is in the open position or while it is closing, the door is immobilized until a new impulse  or  is generated.

AR-mode with shortened response time via photocell

Function as described above, but an interruption of the photocell causes the set hold-open time to be terminated and the early warning phase to begin. After the early warning phase has expired, the door automatically closes.

Half-opening of the door

Pressing the $\frac{1}{2}$ button initiates the set half-opening of the door (menu 32). This function is not available in the dead man OPEN / dead man CLOSE operating mode.

Lighting and / or early warning light

The control unit has two relay outputs allowing the switching of lighting or the early warning light (menu 45 and 46).

Key switch function (optional)

The control unit has an input for a key switch. This allows you to activate the following functions (menu 50):

- 0 Key switch without function (factory default)

- 1 Control panel on the control unit is blocked.
- 2 All external control elements are blocked.
- 3 Control panel on the control unit and all external control elements are blocked.
- 4 For 10 secs. the control panel on the control unit and all the external control elements are active.
- 5 Switching of operating mode to impulse OPEN / dead man CLOSE.
- 6 Half-opening function is blocked.

External command units / impulse generators

The door can be opened and closed via external command units/impulse generators.

Radio hand transmitter (optional)

Button: Start

First impulse:

The operator starts up and causes the door to travel to the set OPEN or CLOSE travel limits.

Impulse generated during travel:

Door stops.

A new impulse is generated:

Door continues to travel but in the opposite direction.

$\frac{1}{2}$ button for half-opening:

Function as with the START button, but the door travels to the set half-open position only.

Button: Light

The light function involves a continuous light that can be switched on/off independent of the door action.

Maintenance / Checks



For your own safety, we recommend that prior to initial operation and whenever required - however at least once a year, you have the door system tested by a specialist company.

Service display

If the control unit establishes the need for testing / inspection, "service" shows up in the display. Contact a specialist company.

Error	State	Diagnosis / Remedy
E06	Door reverses / does not close	Closing edge has been triggered. Check menu setting [35].
E07	Door reverses / does not close	Photocell has been triggered. Check menu setting [36].
E08	Door neither opens nor closes	External safety device (emergency-STOP, slack cable, wicket door, motor's thermal switch) has been activated. Check (J4).
E09	Door neither opens nor closes	No end-of-travel positions learned. Programme the end-of-travel positions [30] [31].
E10	Menu 37 set at 3	Allow door to open and close fully in order for the position of the photocell to be detected.
F02	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F03	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F04	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F05	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F06	No response	Safety edges defective, Check voltage (J3.3 - J3.1 >12V).
F07	Door neither opens nor closes	24V voltage supply to digital limit switch defective, check and if necessary replace DES, re-adjust end-of-travel positions.
F08	Extension module function defective	Fault in the add-on controls. Check the add-on controls
F10	Door stops shortly after START command given	Door recloses / reopens. Malfunction in the control unit electronics. Replace control unit.
F19	Door responds only to dead man's control for closing	Closing edge self-testing has failed. Check safety edge.
F20	Door responds only to dead man's control for closing	Photocell self-testing has failed. Check photocell.
F21	Operation briefly interrupted	Door operator's excess travel stop activated, allow operator to cool down for approx. 20 min.
F23	No response to START command	Door's end-of-travel positions defective. Check end-of-travel positions and if necessary re-adjust.
F24	No response to START command	No connection to DES. Check motor connecting lead and DES.
F25	No response	Internal testing of membrane keypad defective. Replace membrane keypad.
F26	No response	Internal testing of external buttons / switches has failed.
F28	No response to START command	Fault in the voltage supply. Check mains connection.
F29	End-of-travel positions shifted Motor not running	Plausibility error of DES Check mechanics of both motor and door. Check both motor and motor connecting lead.
F30	Door responds only to dead man's control for closing	Returns from impulse to dead man's control. Check safety edges and photocell.
F31	Door neither opens nor closes	Button actuated. Continuous impulse operative. Check external command generators (J1).
F32		Spring breakage detection has been activated. Check springs and if necessary replace.
F33	Door stopped while opening	Opening force limit activated. Eliminate sluggishness or blocking of door. Check springs.

Terms of Guarantee

Dear customer,

During production the garage door operator you have purchased has undergone various checks by the manufacturer to ensure that it is of impeccable quality. Should this operator or parts of it prove to be of no use or limited use as a result of proven material or manufacturing defects, we shall rectify this, at our discretion, through free-of-charge repair or replacement. We shall not accept any liability for damage as a result of unsatisfactory fitting and installation, improper putting into service, incorrect operation and maintenance, excessive use and overloading as well as any

alterations or modifications carried out to the operator and accessory parts by the customer. The same shall also apply for damage incurred during transit or as a result of force majeure, external influences or natural wear as well as special atmospheric stresses. We cannot accept any liability following alterations or modifications of functional parts carried out by the customer. We must be notified of any defects immediately in writing; on request the parts in question are to be made available to us.

We shall not bear the costs for dismantling and installation, freight and carriage. If a complaint is proven to be unjustified, the customer must bear our costs.

This guarantee is only valid in conjunction with the signed invoice and commences on the day of delivery. The manufacturer guarantees that the product is free of defects. The warranty is granted for a period of 24 months, in as far as the verification overleaf has been properly filled out. Otherwise the warranty shall expire 27 months after the date of manufacture.



Inspection and test log book for the door system

Owner / operator of the system: _____

Location of door system: _____

Operator data:
Operator type: _____ Date of manufacture: _____

Manufacturer: _____ Operating mode: _____

Door data:
Type: _____ Year of construction: _____

Serial no.: _____ Leaf weight: _____

Door dimensions: _____

Installation and initial operation
Company, installer: _____ Name, installer: _____

Initial operation on: _____ Signature: _____

Other details
Subsequent alterations



Check list of door system

(Document the equipment present at the time of initial operation by ticking off)

Equipment	present	Features to be tested	Remark
1.0 Door			
1.1 Manual operation of the door		Smooth running	
1.2 Fastenings / connections		State / Seat	
1.3 Pivots / joints		State / Lubrication	
1.4 Track rollers / track roller holders		State / Lubrication	
1.5 Seals / sliding contact strips		State / Seat	
1.6 Door frame / Door guide		Alignment / Fastening	
1.7 Door leaf		Alignment / State	
2.0 Weight counterbalance / safe opening			
2.1 Springs		State / Seat / Setting	
2.1.1 Clamping heads / bearing blocks		State	
2.1.2 Spring safety device		State / Data plate	
2.1.3 Safety elements		State / Seat	
2.2 Wire cables		State / Seat	
2.2.1 Cable fastening		State / Seat	
2.2.2 Cable drums		2 safety windings	
2.2.3 Slack cable switch		State / Seat / Function	
2.3 Anti-fall safeguard		State	
2.4 Concentricity of T-shaft		State	
3.0 Operator / controls			
3.1 Operator / support bracket		State / Fastening	
3.2 Electrical cables / connections		State	
3.3 Emergency release		State / Function	
3.3.1 Quick chain		State / Function	
3.3.2 Crank handle		State / Function	
3.3.3 Quick release		State / Function	
3.4 Control devices, push-button / hand transmitter		State / Function	
3.5 Travel cut-out		State / Function	
4.0 Safeguarding of crush and shearing zones			
4.1 Force limit		Stops and reverses	
4.2 Safeguards to prevent persons from being lifted up by the door		Door leaf	
4.3 Site conditions		Safety distances	
5.0 Other devices			
5.1 Latching / lock		State / Function	
5.2 Wicket door		Function / State	
5.2.1 Wicket door contact		Function / State	
5.2.2 Door closer		Function / State	
5.3 Traffic light control		Function / State	
5.4 Photocells		Function / State	
5.5 Safety edge		Function / State	
6.0 Documentation of the operator / owner			
6.1 Data plate / CE marking		complete / readable	
6.2 Door system's declaration of conformity		complete / readable	
6.3 Installation, Operating and Maintenance Instructions		complete / readable	

Retain these installation, operating and maintenance instructions for the full duration of the operator's service life!



Inspection and test log book for the door system

Owner / operator of the system: _____

Location of door system: _____

Operator data:
Operator type: _____ Date of manufacture: _____

Manufacturer: _____ Operating mode: _____

Door data:
Type: _____ Year of construction: _____

Serial no.: _____ Leaf weight: _____

Door dimensions: _____

Installation and initial operation
Company, installer: _____ Name, installer: _____

Initial operation on: _____ Signature: _____

Other details
Subsequent alterations

Testing of door system
General information
When being put into service power-operated doors must be inspected and maintained by correspondingly qualified persons (persons with suitable training and qualifications based on knowledge and experience) at intervals as specified in the manufacturer's maintenance instructions and, if necessary, also in accordance with any special national regulations (e.g. BGR 232 "Guidelines for Power-operated Windows, Doors and Gates").
All inspections and maintenance carried out must be documented in the inspection log book provided. It must be kept safe by the owner-operator, together with the documentation on the door system, throughout the operator's entire service life and must be filled out in full and handed over to the owner-operator by the installer at the latest at the time of putting into service. (We also recommend this for manually operated doors.)
The manufacturer's guarantee becomes null and void in the event that inspection / maintenance has not been properly carried out.
Alterations to the door system (in as far as permitted) must also be documented.
It is absolutely imperative that the guidelines provided in the documentation accompanying the door system (Installation, Operating and Maintenance Instructions etc.) are adhered to.
Caution: An inspection is not the same as maintenance!

Retain these installation, operating and maintenance instructions for the full duration of the operator's service life!



Proof of inspection and maintenance of the door system

Date	Work performed / necessary measures	Test carried out	Defects rectified
		Signature / address of the company	Signature / address of the company
	Initial operation, first testing		

Retain these installation, operating and maintenance instructions for the full duration of the operator's service life!



Declaration of Conformity and Installation

Declaration

for the installation of an incomplete machine
in accordance with the Machinery Directive 206/42/EC, annex II part 1B

Novoform tormatic GmbH

Oberste-Wilms-Str. 15a

D-44309 Dortmund

hereby declares that the garage door control unit

T100 DES

as from the marking 01/10 (week/year) complies with the Machinery Directive 2006/42/EC and is intended for installing into a door system.

The following basic safety requirements in accordance with annex I hereto were applied:

- General principles no. 1

- 1.2.1 Safety and reliability of control systems:

Input STOP A:PL C

Input STOP B:kat. 2 / PL C

Input STOP C:kat. 2 / PL C

In doing so, the harmonized standards EN12978, EN13849-1 and EN60335-1 were applied.

The technical documents in accordance with annex VII B were drawn up. We are committed to submit the special documents with regard to the complete machine via our documentation department to the market surveillance authorities on a reasoned request.

Conformity is in accordance with the provisions of the EC Construction Products Directive 89/106/EC. For the part "Operating Forces" the corresponding initial tests in cooperation with the recognized testing bodies were performed. In doing so, the harmonized standards EN13241, EN12453 and EN12445 were applied. For detailed information on the tested combinations, see attached table "System Audit tormatic-operators" or www.tormatic.de.

Conformity is in accordance with the Low-voltage Directive 2006/95/EC

Conformity is in accordance with the EMC Directive 2004/108/EC

The product may not be put into service until it has been established that the door system complies with the provisions of the Machinery Directive.

Dortmund, 29.12.2009

CE

Ulrich Theile

Head of Development

Official Documentation Representative

Retain these installation, operating and maintenance instructions for the full duration of the operator's service life!

T100 DES

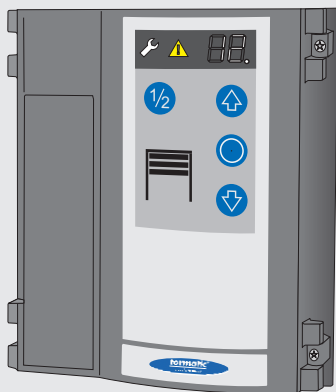


Table des matières

- **Informations générales**
 - Sécurité
 - Explication des symboles
 - Sécurité au travail
 - Dangers susceptibles d'émaner du produit
 - Prescriptions de sécurité
 - Pièces de rechange
 - Modifications et transformations du produit
 - Plaque signalétique
 - Emballage
 - Données techniques
- **Installation**
- **Récapitulatif de programmation**
- **Notice d'utilisation / Description des fonctions**
- **Maintenance / Contrôle**
- **Affichage des erreurs**
- **Conditions de garantie**
- **Cahier d'inspection**
 - Cahier d'inspection
 - Liste de vérification de l'installation de porte
 - Justificatifs de contrôle et de maintenance de l'installation de porte
 - Déclaration de conformité et de montage

• Informations générales

• Sécurité

Lire attentivement la notice dans son intégralité avant de commencer toute opération sur le produit, en particulier le chapitre concernant la sécurité et les consignes correspondantes. Le texte lu doit avoir été compris. Ce produit peut comporter des risques s'il n'est pas utilisé correctement ou à d'autres fins que celles prévues par son affectation. Toute responsabilité du fabricant est exclue en cas de dommages résultant du non-respect de la présente notice.

• Explication des symboles



AVERTISSEMENT: DANGER

Ce symbole caractérise des consignes dont la non-observation risque de provoquer des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

Danger d'origine électrique.

Les travaux à effectuer doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié.



Ce symbole introduit des consignes.

Le non-respect de celles-ci peut entraîner des dysfonctionnements et/ou une défaillance de la motorisation.



Renvoi au texte et aux figures

• Sécurité au travail

L'observation des consignes de sécurité et des instructions indiquées dans la présente notice d'utilisation permet d'éviter des dommages corporels aux personnes et des dégâts matériels pendant le travail et sur le produit.

Tout recours en matière de responsabilité civile et en dommages et intérêts contre le fabricant sera exclu en cas de non-respect des consignes de sécurité et des instructions indiquées dans la présente notice d'utilisation ou de non-respect de la réglementation en matière de prévention des accidents en vigueur dans le domaine d'utilisation concerné ainsi que des consignes générales de sécurité.

• Dangers susceptibles d'émaner du produit

Le produit a été soumis à une analyse de risques. Basées sur cette analyse, la conception et la réalisation du produit répondent à l'état actuel de la technique.

Le produit offre une parfaite sécurité de fonctionnement s'il est utilisé conformément à l'affectation prévue. Toutefois, un risque résiduel demeure.

Le produit fonctionne avec une tension électrique élevée. Règles à observer avant le début de toute opération à effectuer sur des installations électriques:

1. Mettre hors tension
2. Verrouiller contre le redémarrage intempestif
3. Vérifier l'absence de tension

• Prescriptions de sécurité

Pendant l'installation, la mise en service, la maintenance et le contrôle de la commande, les dispositions de protection locales doivent être observées.

Les prescriptions suivantes doivent être observées :

Normes européennes:

- NF EN 12445
Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Méthode d'essai
- NF EN 12453

Sécurité à l'utilisation des portes motorisées - Prescriptions

- NF EN 12978

Dispositifs de sécurité pour portes motorisées - Prescriptions et méthodes d'essai.

Les références normatives des normes citées doivent également être observées.

Prescriptions VDE

- DIN EN 418

Sécurité des machines

Dispositif d'arrêt d'urgence, aspects fonctionnels

Principes de conception

- DIN EN 60204-1/VDE 0113-1

Équipement électrique des machines

- DIN EN 60335-1/VDE 0700-1

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

• Pièces de rechange



N'utiliser que des pièces de rechange d'origine du fabricant. Les contrefaçons ou les pièces de rechange défectueuses peuvent entraîner des dommages, des dysfonctionnements ou une défaillance totale du produit.

• Modifications et transformations du produit

Pour éviter la mise en danger des personnes et assurer une performance optimale, il est interdit de procéder à des modifications, des transformations ou des extensions du produit sans l'autorisation expresse du fabricant.

• Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la face latérale de la tête de l'opérateur. Respecter la puissance connectée indiquée.

• Emballage

Pour l'élimination du matériel d'emballage, respecter l'environnement et les réglementations en vigueur sur place pour les déchets.

Données techniques

Dimensions du boîtier

hauteur x largeur x profondeur

250mm x 215mm x 120mm

Montage vertical

Nombre de passages de câbles

6 x M20,

2 x M16,

2 x M20 section en V

Tension d'alimentation

3 x 400 V CA

3 x 230 V CA

Tension de commande

24 V DC

Puissance max. du moteur

max. 3,0 kW

Classe de protection

IP 54, en option IP 65

Température de fonctionnement

de - 20 °C à + 55 °C

Fabricant:

Novoferm tormatic GmbH

Oberste-Wilms-Str. 15a

D-44309 Dortmund

Installation

0 Outils nécessaires

1 Montage de la commande

2 Ouverture du capot de la commande

3 Connexions

Dénomination :

J1	Entrée de démarrage/impulsion (OUVRIR/PAUSE/FERMER)
J2	Barrière photoélectrique de sécurité à 2 ou 4 fils
J3	Profil de sécurité optique, OSE, 8 Ω
J4	Arrêt d'urgence, câble, verrouillage
J7	Contacteur à clé
J9	Commutateur fin de course numérique - Câble du moteur
J10	Branchement Commandes d'extension
J11	Branchement Récepteur radio
J12	Antenne
J13	Clavier à membrane
J14	Interface de communication
S	Sélection du secteur (230 V/400 V)
X1	Raccordement secteur
X2	Sortie secteur L, N (500 W/230 V)
X3	Contact du conducteur de protection
X5	Relais libre de potentiel contact 1, relais d'état de porte
X6	Relais libre de potentiel contact 2, relais d'état de porte
X7	Motorisation de la porte

4 Raccordement secteur

La commande est dotée d'une fiche CEE 16A et d'environ 1 m de câble près à être raccordé conformément à **4a**.

Le branchement secteur doit être réalisé conformément à la tension secteur sur le site.

5 Câble de raccordement du moteur

Le câble de raccordement pour le moteur et le commutateur de fin de course numérique DES est préconfectionné. Le brancher.

6 Raccordement pour impulseur externe

Si la porte doit s'ouvrir et se fermer au moyen d'un poussoir **6b**, sélectionner la valeur 1 dans le menu 51.

7 Branchement pour la barrière photoélectrique

Dans le menu 36, la barrière photoélectrique doit être paramétrée de manière correspondante.

7a Barrière photoélectrique LS2 à 2 fils et à test
Si la barrière photoélectrique à 2 fils montée dans le montant est sélectionnée dans le menu, la commande effectue un parcours d'apprentissage en direction FERMETURE lors du prochain parcours afin de reconnaître la position.



Le mouvement de fermeture ne doit pas être perturbé pendant ce parcours pour que la position détectée soit correcte.

7b Barrière photoélectrique à 4 fils LS5 avec test

7c Barrière photoélectrique à réflexion RLK29

8 Branchement pour une sécurité de contact optique

En mode par impulsion FERMETURE, il faut raccorder une sécurité de contact optique. Effectuer la sélection appropriée dans le menu 35.

8a Sécurité de contact optique OSE

8b Sécurité de contact électrique avec résistance terminale de 8,2 KΩ

8c Barre d'ondes de pression et commutateur avec résistance de boucle de 8,2 KΩ

9 Branchement de l'arrêt d'urgence

10 Branchement du commutateur à clé

Si un commutateur à clé est utilisé, sélectionner la fonction souhaitée dans le menu 50.

11 Commande radiotélécommandée

Enficher le module récepteur (en option) sur J11 et dans le menu 60, 61 ou 62, effectuer l'apprentissage de l'émetteur portatif.

12 Sorties du relais

2 contacts inverseur:
max. 250VAC / 2A ou 24VDC / 1A
24V-sortie X8:
max. 300mA
Fonction du relais:
menu 45 et 46

Programmation de la commande

La programmation est assistée par les menus. Paramétrer la porte conformément au schéma. La page suivante montre la structure complète des menus.

Correction de la distance de marche à vide (menu 42)

Compense les modifications de la position FERMEE que peuvent entraîner la température, le rodage de l'engrenage etc.

Ajustement au sol (menu 43)

Compense les modifications de la position FERMEE que peuvent entraîner la déformation du câble et/ou le soulèvement du sol. Régler tout d'abord la position FERMEE, puis régler dans le menu 43.

Détection de rupture de ressort (menu 47)

L'écart du parcours OUVERTURE et FERMETURE est compensé par cette valeur. En cas de dépassement, l'erreur E32 s'affiche.

Limitation de la force d'ouverture (menu 48)

Les parcours d'ouverture sont comparés entre eux. En cas de dépassement de la valeur définie, la porte s'arrête.

Appareils de commande externes/impulseurs extérieurs (menu 51)

- 0 L'entrée J1.3 a été utilisée pour l'impulsion FERMER, l'entrée J1.4 pour l'impulsion OUVRIR.
- 1 Les entrées sont utilisées pour l'impulsion OUVERTURE-PAUSE-FERMETURE, J.1.3 pour ½ ouverture de porte, J1.4 pour ouverture totale.

Apprentissage du code radio de l'émetteur portatif

À noter que chaque émetteur portatif doit subir un apprentissage indépendant. Vous pouvez effectuer l'apprentissage de 20 codes radio. Les fonctions suivantes peuvent être apprises :

Impulsion Démarrage (menu 60)

Allez dans le menu et appuyez sur la touche de l'émetteur portatif déclenchant le démarrage. Dès que le code est appris, l'afficheur ponctuel de l'écran clignote cinq fois.

½ ouverture de porte (menu 61)

Allez dans le menu et appuyez sur la touche de l'émetteur portatif déclenchant la 1/2 ouverture de porte. Dès que le code est appris, l'afficheur ponctuel de l'écran clignote cinq fois.

Fonction d'éclairage (menu 62)

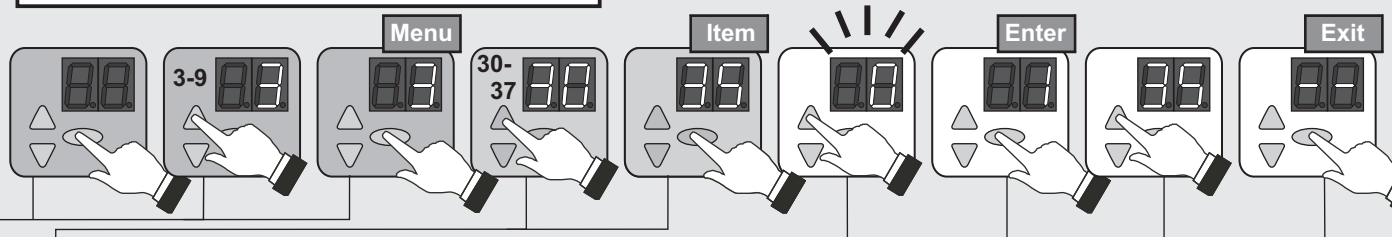
Allez dans le menu et appuyez sur la touche de l'émetteur portatif déclenchant la fonction d'éclairage. Dès que le code est appris, l'afficheur ponctuel de l'écran clignote cinq fois.

Effacer les codes de télécommande (menu 63)

Pour effacer tous les codes appris dans le menu, maintenez la touche ovale appuyée pendant 5 secondes.

Récapitulatif de programmation

FR



N°	Élément de menu	Saisie	Sélection
3	30		Réglage de la position de fin de course supérieure
		○	Inversion du sens (appuyer pendant 5 secondes)
	31		Réglage de la position de fin de course inférieure
	32		Réglage de la 1/2 ouverture de porte
	33	50*	Réglage précis de la position de fin de course supérieure
		50 - 0	0... 80mm plus bas
		50 - 99	0... 80mm plus haut
	34	50*	Réglage précis de la position de fin de course inférieure
		50 - 0	0... 80mm plus bas
		50 - 99	0... 80mm plus haut
	35		Sélection du profil de sécurité optique
		0*	Profil de sécurité optique OSE
		1	Barre de commutation électrique 8K2
	36		Sélection de la barrière photoélectrique
		0*	Sans barrière photoélectrique
		1	Barrière photoélectrique 2 fils LS2
4	40		Sélection des modes de fonctionnement
		0	Homme mort Ouverture / Homme mort Fermeture
		1*	Impulsion Ouverture / Homme mort Fermeture
	41		Réaction sécurité de contact optique
		0*	Renversement de marche entier
		1	Renversement de marche partiel
	42		Correction de la distance de marche à vide
		0	Arrêt
		1*	Marche
	43		Ajustement au sol
		0*	Arrêt
		1	Activé pour 200 cycles
	44		Durée de maintien de l'ouverture en secondes
		0*	0
		1	10
		2	20
		3	30
		4	40
		5	50
		6	60
		7	90
		8	120
		9	150
		10	180
		11	210
		12	240

* Réglages usine

N°	Élément de menu	Saisie	Sélection
4	45		Relais d'état de porte X5
		0	Message FERMETURE porte
		1*	Message OUVERTURE porte
		2	2 minutes d'éclairage du garage
		3	5 minutes d'éclairage du garage
	46		Relais d'état de porte X6
		0*	Message FERMETURE porte
		1	Message OUVERTURE porte
		2	Feu rouge sans temps de préavis
		3	Feu rouge avec 3 secondes de préavis
	47		Détection de rupture de ressort
		0*	Arrêt
		1 - 99	Force limite
	48		Force limite l'ouverture
		0*	Arrêt
		1 - 99	Force limite
5	50		Fonctionnement du commutateur à clé (J7)
		0*	Aucune fonction
		1	Verrouiller la console
		2	Verrouiller des éléments de commande externe
		3	Verrouiller la console et les éléments de commande externes
		4	Activation des éléments de commande pendant 10 s.
	51		Fonction de l'impulseur extérieur
		0*	Commande 3 boutons
		1	Fonction Ouverture-Pause-Fermeture (J1.3 1/2-, J1.4 ouverture complète)
		52	- Saisie de l'adresse de commande
		- -	○ Quitter le menu
	60		Apprentissage de la touche de démarrage de l'émetteur portatif
		61	Apprentissage de la touche 1/2 ouverture de l'émetteur portatif
		62	Apprentissage de la touche d'éclairage de l'émetteur portatif
	63	○	Effacer les codes de télécommande (appuyer pendant 5 secondes)
		○	○ Quitter le menu
9	90		Sélection de l'intervalle d'intervention de porte
		0*	Pas d'intervalle de maintenance
		1	1000 cycles
		2	4000 cycles
		3	8000 cycles
		4	12000 cycles
		5	16000 cycles
		6	20000 cycles
		7	25000 cycles
		8	30000 cycles
		9	35000 cycles
		10	40000 cycles
		11	45000 cycles
		12	50000 cycles
	91		Sortie Compteur de cycles - cycles -
	96		Sortie Compteur d'heures de service - heures -
	97		Sortie Mémoire d'erreurs - heures - Code d'erreur -
	98		Sortie - version du logiciel - numéro de série - date -
	99	○	Réinitialisation réglages usine (appuyer pendant 5 secondes)
		○	○ Quitter le menu

Notice d'utilisation / Description des fonctions

La commande permet différents modes de fonctionnement:

Homme mort Ouverture/Homme mort Fermeture

Une pression sur la touche  démarre la course de la porte dans le sens Ouverture jusqu'à ce que la position de fin de course Ouverture soit atteinte, ou que la course de la porte soit arrêtée par le relâchement de la touche. Une fermeture de la porte est effectuée par une pression prolongée (fonction Homme mort) de la touche  jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte. Si la touche  est relâchée pendant la fermeture, la porte s'arrête aussitôt.

Impulsion Ouverture/Homme mort Fermeture

Une brève pression sur la touche  ou sur des impulseurs externes démarre la course de la porte dans le sens Ouverture jusqu'à ce que la position de fin de course Ouverture soit atteinte ou qu'une pression sur la touche  l'arrête. Une nouvelle pression sur la touche  permet de continuer le mouvement d'ouverture. Une fermeture de la porte est effectuée par une pression prolongée (fonction Homme mort) de la touche  jusqu'à ce que la position de fin de course soit atteinte. Si la touche  est relâchée pendant la fermeture, la porte s'arrête aussitôt.

Impulsion Ouverture/Impulsion Fermeture

Un actionnement bref de la touche  ou des impulseurs extérieurs démarre la course de la porte dans le sens Ouverture jusqu'à ce que la position de fin de course Ouverture soit atteinte ou qu'une pression sur la touche  l'arrête. Un actionnement bref de la touche  démarre la course de la porte dans le sens Fermeture jusqu'à ce que la position de fin de course Fermeture soit atteinte.

Ce mode de fonctionnement exige l'installation d'une sécurité de contact optique (menu 35).

Le déclenchement de la sécurité de contact optique pendant la fermeture entraîne l'arrêt et la remontée automatique de la porte. Pendant l'ouverture, le déclenchement n'a aucune influence sur le mouvement de la porte. En cas de défaut, la porte peut être fermée par la fonction Homme mort Fermeture.

Mode AR

Un actionnement bref de la touche  ou des impulseurs extérieurs démarre la course de la porte dans le sens Ouverture jusqu'à ce que la position de fin de course Ouverture soit atteinte. Ou bien la porte a été mise en pause auparavant avec la touche . Une fois la durée d'ouverture réglée écoulee, une durée de préavis de 10 s s'écoule, puis la porte se ferme automatiquement. Si la touche  est actionnée en position OUVERTURE pendant un parcours FERMETURE, la porte reste immobilisée jusqu'à ce qu'il y ait une nouvelle impulsion sur  ou .

Mode AR avec raccourcissement dû à la barrière photoélectrique

Fonction telle que décrite plus haut, mais l'interruption du faisceau de la barrière photoélectrique entraîne l'interruption de la durée d'ouverture réglée, et la durée de préavis commence. Après expiration de la durée de préavis, la porte se ferme automatiquement.

1/2 ouverture de porte

L'actionnement de la touche  entraîne le positionnement en demi-ouverture de porte telle que réglée (menu 32). Cette fonction n'existe pas dans le mode de fonctionnement Homme mort Ouverture/Homme mort Fermeture.

Eclairage et / ou lumière d'avertissement

La commande dispose de 2 sorties de relais qui permettent de brancher l'éclairage ou une lumière d'avertissement (menus 45 et 46).

Fonctionnement du commutateur à clé (en option)

La commande dispose d'une entrée pour un commutateur à clé. Elle vous permet d'activer les fonctions suivantes (menu 50):

- 0 Commutateur à clé sans fonction (réglage usine)
- 1 La console de la commande est verrouillée.
- 2 Tous les éléments de commande externes sont verrouillés.
- 3 La console de la commande et tous les éléments de commande externes sont verrouillés.
- 4 Pendant 10 s, la console de la commande et tous les éléments de commande externes sont activés.
- 5 Commutation du mode de fonctionnement en Impulsion Ouverture/Impulsion Fermeture.
- 6 La fonction 1/2 ouverture de porte est verrouillée.

Appareils de commande externes / impulseurs

La porte peut être ouverte et fermée à l'aide d'appareils de commande/impulseurs extérieurs.

L'émetteur portatif (en option)

Touche: Start

Première impulsion:

La motorisation démarre et fait avancer la porte vers la position finale OUVERTURE ou FERMETURE programmée.

Impulsion donnée pendant le déplacement:

La porte s'arrête.

Nouvelle impulsion:

La porte inverse sa manœuvre et continue dans le sens contraire.

Touche 1/2 ouverture de porte:

fonctionnement comme pour la touche Démarrer, mais la porte va seulement en position de 1/2 ouverture.

Touche: lumière

La fonction d'éclairage est une lumière continue qui peut être commutée indépendamment de la course de porte "Marche/Arrêt".

Maintenance / Contrôle



Pour votre sécurité, nous vous conseillons de faire contrôler l'installation de votre porte de garage par un spécialiste avant la première mise en service et selon les besoins (mais au moins une fois par an).

Témoin d'intervention technique

Si la commande détecte le besoin pour un contrôle, le témoin d'intervention technique s'allume. En informer l'entreprise spécialisée.

Erreur	Etat	Diagnostic / Remède
E06	La porte change de sens de marche / ne ferme pas	La sécurité par contact optique s'est déclenchée. Vérifier le réglage du menu [35].
E07	La porte change de sens de marche / ne ferme pas	La barrière photoélectrique s'est déclenchée. Vérifier le réglage du menu [36].
E08	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	Le dispositif de sécurité externe (arrêt d'urgence, âble, portillon, thermorupteur du moteur) s'est déclenché. Vérifier.
E09	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	Aucune position de fin de course de la porte n'est détectée. Effectuer l'apprentissage des positions de fin de course de la porte menu [30] [31].
E10	Menu 37 réglé sur 3	Ouvrir et fermer complètement la porte pour déterminer la position de la barrière photoélectrique.
F02	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F03	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F04	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F05	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F06	Aucune réaction	Défaut de contact optique. Vérifier la tension (J3.3 - J3.1 >12V).
F07	La porte ne fait aucun mouvement	Défaut de l'alimentation électrique 24 V pour les commutateurs de fin de course numériques, vérifier et éventuellement remplacer DES, régler à nouveau les commutateurs de fin de course d'ouverture ni de fermeture
F08	Défaut de fonctionnement sur le module d'extension	Erreur dans la commande d'extension. Vérifier la commande d'extension.
F10	La porte s'arrête juste après l'ordre de démarrage	La porte revient en position d'ouverture/fermeture. Panne dans l'électronique de commande. Remplacer la commande.
F19	La porte ne se positionne qu'en Homme mort Fermeture	Échec du test du contact optique. Vérifier il contact optique.
F20	La porte ne se positionne qu'en Homme mort Fermeture	Échec du test de la barrière photoélectrique. Vérifier la barrière photoélectrique.
F21	Interruption brève de fonctionnement	Limite de la durée d'exécution de la motorisation de la porte. Laisser la motorisation refroidir pendant env. 20 minutes.
F23	Aucune réaction suite à l'ordre de démarrage	Défaut des positions de fin de course de la porte. Vérifier les positions de fin de course et procéder à un nouveau réglage.
F24	Aucune réaction suite à l'ordre de démarrage	Aucune connexion avec le DES. Vérifier le câble de raccordement au moteur et le DES.
F25	Aucune réaction	Défaut lors du test interne du clavier à membrane. Remplacer le clavier à membrane.
F26	Aucune réaction	Échec du test interne poussoirs / commutateurs externes.
F28	Aucune réaction suite à l'ordre de démarrage	Défaut sur l'alimentation électrique. Vérifier le raccordement côté secteur.
F29	Les positions de fin de course sont dérégées Le moteur ne démarre pas	Erreur de plausibilité sur le DES. Vérifier le mécanisme de la porte et du moteur. Vérifier le moteur et le câble de raccordement au moteur.
F30	La porte ne se positionne qu'en Homme mort Fermeture	Passage d'impulsion à la commande Homme mort. Vérifier les baguettes de sécurité, la barrière photoélectrique.
F31	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	Touche actionnée. Présence d'une impulsion continue. Vérifier les commandes externes (J1).
F32		La détection de rupture de ressort s'est déclenchée. Vérifier les ressorts, les remplacer le cas échéant.
F33	La porte s'est arrêtée en parcours OUVERTURE.	La limitation de la force d'ouverture s'est déclenchée. Remédier au grippage ou au blocage sur la porte. Vérifier les ressorts.

Conditions de Garantie

Cher client,

La motorisation dont vous venez de faire l'acquisition pour votre porte de garage a subi plusieurs contrôles de qualité successifs lors de sa fabrication. Si toutefois cette motorisation ou certaines pièces de cette motorisation devaient s'avérer, preuve à l'appui, comme étant inutilisables ou leur utilisation très limitée en raison de défauts de matière ou de fabrication, nous procéderons, selon notre choix, à leur réparation ou à leur remplacement. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages résultant de travaux de montage et d'installation incorrects, de mise en service défective, de manœuvre et d'entretien non conformes, de contrainte inadéquate ainsi que concernant toute modification effectuée

de libre arbitre sur la motorisation et les pièces annexes. La même règle sera applicable pour les dommages intervenus par suite du transport, de cas de force majeure, d'une action externe ou de l'usure naturelle, ainsi que par suite de contraintes atmosphériques particulières. Toute modification ou réparation effectuée de libre arbitre sur des pièces liées au fonctionnement de la porte entraînera l'annulation de notre responsabilité. Les défauts devront nous être signalés immédiatement sous forme écrite et les pièces concernées devront nous être envoyées sur demande. Nous n'assumerons pas les coûts de démontage et de montage, ni les frais de transport ou taxes postales. Si la réclamation s'avérerait être injustifiée, le client

devra prendre nos frais à sa démontage et de montage, ni les frais de transport ou taxes postales. Si la réclamation s'avérerait être injustifiée, le client devra prendre nos frais à sa charge.

La présente garantie n'est applicable qu'en corrélation avec le récépissé de la facture et prend effet le jour de la livraison. Le fabricant garantit que le produit est exempt de tout défaut.

La garantie accordée est de 24 mois, à condition que la pièce justificative au verso ait été dûment remplie. En cas contraire, la garantie prend fin 27 mois après la date de fabrication.

Cahier d'inspection

Exploitant de l'installation: _____	
Emplacement d'installation de la porte: _____	

Données de motorisation	
Modèle de motorisation: _____	Date de fabrication: _____
Fabricant: _____	Mode de fonctionnement: _____
Caractéristiques de la porte:	
Modèle: _____	Année de fabrication: _____
N° de série: _____	Poids du vantail: _____
Dimensions de la porte: _____	
Montage et mise en service	
Société, technicien: _____	Nom, technicien: _____
Mise en service effectuée le: _____	Signature: _____
Autres données	

Contrôle de l'installation de porte	
et portes de garage motorisées".	
Généralités	porte (consignes de montage, de commande et de maintenance) doivent également être impérativement observées.
Les portes motorisées doivent être inspectées et/ou entretenues par des techniciens de montage qualifiés (ce sont des personnes qui ont la formation appropriée et disposent des compétences nécessaires de par leur connaissance et leur expérience) ou des experts lors de la mise en service et selon les intervalles prévus par le fabricant dans la notice de maintenance, également selon les éventuelles réglementations nationales spécifiques (comme pour l'Allemagne la réglementation 232 "Directives pour les fenêtres, portes	Le fabricant décline toute responsabilité en cas de contrôle/maintenance non conformes.
Tous les travaux de maintenance et de contrôle doivent être documentés dans le cahier d'inspection fourni. L'exploitant doit le conserver au même endroit que la documentation de l'installation de porte pendant toute la durée d'utilisation après l'avoir reçu complété des mains du technicien après la mise en service effectuée. (Nous le recommandons également pour les portes à actionnement manuel.)	Toute modification (si autorisée) apportée à l'installation de porte doit également être documentée
Les prescriptions issues de la documentation de l'installation de	Attention: il convient de différencier les opérations de contrôle de celles de maintenance.

Veuillez conserver cette notice de pose, d'emploi et d'entretien pendant toute la durée d'utilisation!

Liste de vérification de l'installation de porte
(Cocher l'équipement présent lors de la mise en service!)

Équipement	présent	Caractéristiques à vérifier	Remarque
Porte			
1.0 Actionnement manuel de la porte		Manœuvrabilité	
1.1 Fixations / raccordements		Etat / Sitz	
1.2 Points de rotation / éléments articulés		Etat / Graissage	
1.3 Galet / support de galet		Etat / Graissage	
1.4 Joints / barres de contact		Etat / Assise	
1.5 Châssis de porte / guidage de porte		Orientation / Fixation	
1.6 Vantail		Orientation / Etat	
1.7			
Équilibrage du poids / ouverture en toute sécurité			
2.0 Ressorts		Etat / Assise / Réglage	
2.1 Têtes de serrage / supports de palier		Etat	
2.1.1 Dispositif contre la rupture des ressorts		Etat / Plaque signalétique	
2.1.2 Éléments de sécurité		Etat / Assise	
2.1.3 Câbles métalliques		Etat / Assise	
2.2 Fixation de câble		Etat / Assise	
2.2.1 Tambours d'enroulement		2 bobines de sécurité	
2.2.2 Interrupteur à tirette		Etat / Assise / Fonction	
2.2.3 Sécurité antichute		Etat	
2.3 Déplacement radial de l'arbre en T		Etat	
2.4			
3.0 Motorisation / commande			
3.1 Motorisation / console		Etat / Fixation	
3.2 Câbles / branchements électriques		Etat	
3.3 Déverrouillage d'urgence		Etat / Fonction	
3.3.1 Chaîne d'accélération		Etat / Fonction	
3.3.2 Manivelle		Etat / Fonction	
3.3.3 Déverrouillage rapide		Etat / Fonction	
3.3.4 Dispositifs d'actionnement, poussoirs / émetteur portatif		Etat / Fonction	
3.5 Désactivation de fin		Etat / Fonction	
4.0 Sécurité contre l'écrasement et le cisaillement			
4.1 Limitation de la force		Arrête et change de sens	
4.2 Protection contre le soulèvement de personne		Vantail	
4.3 Environnement sur site de montage		Distances de sécurité	
5.0 Autres dispositifs			
5.1 Verrouillage / serrure		Etat / Fonction	
5.2 Portillon		Fonction / Etat	
5.2.1 Contact de portillon		Fonction / Etat	
5.2.2 Contact de fermeture de porte		Fonction / Etat	
5.3 Signalisation par feu		Fonction / Etat	
5.4 Barrières photoélectriques		Fonction / Etat	
5.5 Sécurité de contact optique		Fonction / Etat	
6.0 Documentation de l'exploitant			
6.1 Plaque signalétique / désignation CE		entièrement / lisible	
6.2 Déclaration de conformité de l'installation de porte		entièrement / lisible	
6.3 Notice de montage, d'utilisation et de maintenance		entièrement / lisible	

Veuillez conserver cette notice de pose, d'emploi et d'entretien pendant toute la durée d'utilisation!

Déclaration de conformité et de montage

Déclaration

pour le montage d'une machine partielle
selon la Directive Machines 2006/42/CE, Annexe II, Partie 1B

**Novoferm tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
D-44309 Dortmund**

déclare ici que la commande de porte de garage

T100 DES

correspond à la directive Machines 2006/42/CE à partir du marquage 01/10 (mois/année) et qu'elle est destinée à être montée dans une installation de porte de garage.

• Les prescriptions de sécurité fondamentales suivantes selon l'Annexe I ont été appliquées:

- Directive générale n° 1 1

- 1.2.1 Sécurité et fiabilité des commandes:

Entrée STOP A: PL C

Entrée STOP B: Kat 2 / PL C

Entrée STOP C: Kat 2 / PL C

Le norme harmonisée EN12978, EN13849-1 et EN60335-1.

• Les documents techniques ont été créés selon l'Annexe VII B. Nous nous engageons à transmettre aux autorités de surveillance du marché, par le biais de notre service de documentation, les documents spéciaux relatifs à la machine incomplète si la demande de le faire est justifiée.

• Elle est conforme aux dispositions correspondantes de la directive CE concernant les produits de construction 89/106/CEE. Pour la partie des forces motrices, les premiers contrôles correspondants ont été réalisés en association avec les centres d'essai habilités. Les normes harmonisées EN13241, EN12453 et EN12445 ont été appliquées. Vous retrouverez toutes les informations nécessaire concernant les tests réalisés pour l'ensembles des situations de ce moteur sur notre site Internet www.tormatic.de.

• Elle est conforme à la directive CE Basse tension 2006/95/CEE.

• Elle est conforme à la directive CEM 2004/104/CE

Le produit ne doit être mis en service qu'après qu'il ait été déterminé que l'installation de porte est conforme aux dispositions de la directive Machines.

Dortmund, den 29.12.2009



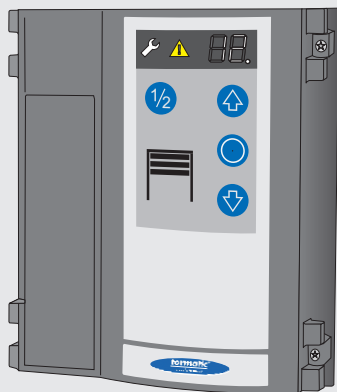


Ulrich Theile

Directeur Développement

Chargé de documentation

T100 DES



Índice

- **Informaciones generales**
 - Seguridad
 - Explicación de los símbolos
 - Seguridad en el trabajo
 - Peligros que pueden proceder del producto
 - Normativa relevante para la seguridad
 - Recambios
 - Modificaciones y reformas en el producto
 - Placa de características
 - Embalaje
 - Datos técnicos
- **Instalación**
- **Programación de la unidad de control**
- **Instrucciones de manejo / Descripción del funcionamiento**
- **Mantenimiento / Comprobación**
- **Indicación de errores**
- **Disposiciones de la garantía**
- **Libro de comprobación para la instalación de la puerta**
 - Libro de comprobación para la instalación de la puerta
 - Lista de comprobación de la instalación
 - Comprobantes de comprobación y mantenimiento de la instalación de la puerta
 - Declaración de conformidad y de incorporación

• Informaciones generales

• Seguridad

Antes de iniciar cualquier trabajo en el producto se deben leer totalmente las instrucciones de manejo, en particular el capítulo Seguridad y las correspondientes indicaciones de seguridad. Se debe haber comprendido lo leído. De este producto podrían provenir peligros, si se utiliza de forma incorrecta, inexperta o para un uso no apropiado. La garantía del fabricante se extingue para los daños ocasionados por el incumplimiento de estas instrucciones.

• Explicación de los símbolos



ADVERTENCIA: AMENAZA PELIGRO
Este símbolo identifica indicaciones que, en caso de no seguirse, pueden causar lesiones graves.



**¡Advertencia! ¡PELIGRO!
¡PORCORRIENTE ELÉCTRICA!**
Los trabajos a ejecutar sólo los puede realizar un técnico electricista.



Este símbolo identifica indicaciones que, en caso de no seguirse, pueden ocasionar funcionamiento defectuoso y/o fallo del automatismo..



Remisión a texto y figura

• Seguridad en el trabajo

Siguiendo las indicaciones de seguridad y las instrucciones contenidas en estas instrucciones de manejo, se pueden evitar daños personales y materiales durante el trabajo con y en el producto. En caso de no seguirse las indicaciones de seguridad y las instrucciones contenidas en estas instrucciones de manejo, así como las prescripciones de prevención de los accidentes vigentes para el campo de aplicación y las disposiciones generales de seguridad, quedarán excluidos todos los derechos a reclamación de garantía y reposición de daños al fabricante o a su representante.

• Peligros que pueden proceder del producto

El producto fue sometido a un análisis de peligro. En función de ello, el diseño y la realización del producto corresponden al actual estado de la técnica.

El producto, empleado para el uso apropiado, es de funcionamiento seguro. No obstante, queda un riesgo residual.

El producto trabaja con tensión eléctrica elevada. Antes de iniciar los trabajos en las instalaciones eléctricas se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Desconectar
2. Asegurar contra una nueva conexión.
3. Comprobar la ausencia de tensión.

• Normativa relevante para la seguridad

En la instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento y la comprobación de la unidad de control deben respetarse las disposiciones de protección locales.

Debe observar las siguientes normativas:

Normas europeas

- DIN EN 12445

Seguridad de uso de las puertas accionadas por fuerza, procedimiento de ensayo

- DIN EN 12453

Seguridad de uso de las puertas accionadas por fuerza, requisitos

- DIN EN 12978

Seguridad de uso de las puertas accionadas por fuerza, requisitos y procedimiento de ensayo

Además deben observarse las advertencias normativas de las normas citadas.

Normativa de la Asociación electrotécnica alemana (VDE)

- DIN EN 418

Seguridad de las máquinas

Dispositivo de parada de emergencia, aspectos funcionales

Principios de configuración

- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

Instalaciones eléctricas con medios de producción eléctricos

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1

Seguridad de aparatos eléctricos para el uso doméstico y fines parecidos

• Recambios

Utilizar exclusivamente recambios originales del fabricante. Los recambios incorrectos o defectuosos pueden causar daños, funcionamiento defectuoso o fallo total del producto.

• Modificaciones y reformas en el producto

Para evitar peligros y asegurar el óptimo rendimiento, no se deben realizar en el producto modificaciones, montajes adicionales, ni reformas, que no hayan sido previamente autorizadas de forma explícita por el fabricante.

• Placa de características

La placa de características se encuentra en el lado del cabezal del motor. Se deben tener en cuenta los valores de conexión eléctrica indicados.

• Embalaje

Realizar la eliminación del material de embalaje siempre de forma respetuosa con el medio ambiente y según las normas de eliminación locales vigentes.

Datos técnicos

Dimensiones de la carcasa

altura x anchura x profundidad

250 mm x 215 mm x 120 mm

Montaje vertical

Cantidad de pasos para cables

6 x M20,

2 x M16,

2 x M20 sección en V

Tensión de alimentación

3 x 400 V CA

3 x 230 V CA

Tensión de control

24 V CC

Potencia del motor máx.

máx. 3,0 kW

Grado de protección

IP 54, IP 65 opcional

Temperatura durante el funcionamiento

de - 20 °C hasta + 55 °C

Fabricante:

Novoform tormatic GmbH

Oberste-Wilms-Str. 15a

D-44309 Dortmund

Instalación

0 Herramientas necesarias

1 Montaje de la unidad de control

2 Abrir la cubierta de la unidad control

3 Conexiones

Denominación:

J1	Inicio/entrada de impulso (ABRIR/PARAR/CERRAR)
J2	Barrera fotoeléctrica de seguridad de 2 ó 4 hilos
J3	Cantos de cierre OSE, 8 Û
J4	Parada de emergencia, cable flojo, bloqueo
J7	Botón de llave
J9	Interruptor de fin de carrera digital, cable de motor
J10	Conexión de controles de expansión
J11	Conexión de radioreceptor
J12	Antena
J13	Teclado de membrana
J14	Interfaz de comunicación
S	Selección de red (230 V / 400 V)
X1	Conexión a la red
X2	Salida de la red L, N (500 W / 230 V)
X3	Contacto del conductor protector
X5	Contacto de relé 1 libre de potencial, relé de estado de la puerta
X6	Contacto de relé 2 libre de potencial, relé de estado de la puerta
X7	Automatismo de la puerta

4 Conexión a la red

La unidad de control está dotada de un conector CEE de 16 A y un cable de 1 m aprox. listo para ser conectado de acuerdo con **4a**.

La conexión a la red debe realizarse de acuerdo con la tensión de red disponible.

5 Línea de conexión de motor

La línea de conexión está preconfeccionada para un motor y un interruptor de fin de carrera digital DES, insertar.

6 Conexión para generador de impulsos

La puerta debe abrirse y cerrarse mediante un botón **6b**, éste debe seleccionarse en el menú 51 del valor 1.

7 Conexión para la barrera fotoeléctrica

La barrera fotoeléctrica debe ajustarse correspondientemente en el menú 36.

7a barrera fotoeléctrica de dos cables LS2 con comprobación

Si en el menú se ha seleccionado la barrera fotoeléctrica de dos cables montada en el bastidor de la puerta, en el siguiente recorrido en el sentido cerrar la unidad de control realiza una marcha de aprendizaje.

Para ello no debe interferirse en el cierre con el fin de que no se registre una posición incorrecta.

7b barrera fotoeléctrica de cuatro cables LS5 con comprobación

7c barrera fotoeléctrica de reflexión RLK29

8 Conexión para protección contra accidentes

En la operación por impulsos cerrar debe conectarse una protección contra accidentes. Seleccionar la correspondiente en el menú 35.

8a protección contra accidentes óptica OSE

8b protección contra accidentes eléctrica con 8,2 Kohm de impedancia de cierre

8b barra e interruptor de ondas de presión 8,2 Kohm de resistencia de bucle

9 Conexión de parada de emergencia

10 Conexión interruptor de llave

Al utilizar un interruptor de llave debe seleccionarse la función deseada en el menú 50.

11 Mando por radiocontrol

Enchufar el módulo receptor (opcional) en J11 y aprendizaje del emisor manual en el menú 60, 61 ó 62.

12 Salida de un relé

2 cambiadores:
max. 250VAC / 2A oder 24VDC / 1A
Salida de 24V X8:
max. 300mA
Selección - relé función:
menú 45 y 46

Programación de la unidad de control

La programación está controlada por el menú.

Realizar los ajustes de la puerta de acuerdo con el esquema. La página siguiente muestra la extensión completa de los menús.

Corrección del trayecto de la marcha de inercia (menú 42)

Compensa las modificaciones de la posición cerrada resultantes de la temperatura, el movimiento del automatismo, etc.

Adaptación al suelo (menú 43)

Compensa las modificaciones de la posición cerrada que se producen debido al alargamiento de la cuerda o la elevación del suelo. Primero ajustar de forma exacta la posición cerrada, a continuación ajuste el menú 43.

Detección de rotura del muelle (menú 47)

La diferencia entre el recorrido de apertura y el de cierre se compara con el valor configurado. Si éste es superado se muestra el fallo E32.

Limitación de la fuerza de apertura (menú 48)

Se comparan los recorridos de apertura. Si se supera el valor configurado la puerta se para.

Aparatos de mando externos/generador de impulsos (menú 51)

0 La entrada J1.3 se utilizó para la emisión de impulsos de cierre, la J1.4 para la emisión de impulsos de apertura.

1 Las entradas se utilizan para la emisión de impulsos apertura-parada-cierre. J.1.3 para ½ apertura de la puerta, J1.4 para la apertura completa de la puerta.

Aprendizaje del emisor manual de control remoto

Tenga en cuenta que cada emisor manual debe realizar el aprendizaje. Tiene la posibilidad de aprender 20 códigos de radio. Se pueden aprender las siguientes funciones:

Impulso piloto (menú 60)

Vaya al menú y pulse la tecla del emisor manual para la función de inicio. Tan pronto como haya sido aprendido el código, el punto indicador parpadeará 5 veces en la pantalla.

½ apertura de la puerta (menú 61)

Vaya al menú y pulse la tecla del emisor manual para la ½ apertura. Tan pronto como haya sido aprendido el código, el punto indicador parpadeará 5 veces en la pantalla.

Función de luz (menú 62)

Vaya al menú y pulse la tecla del emisor manual para

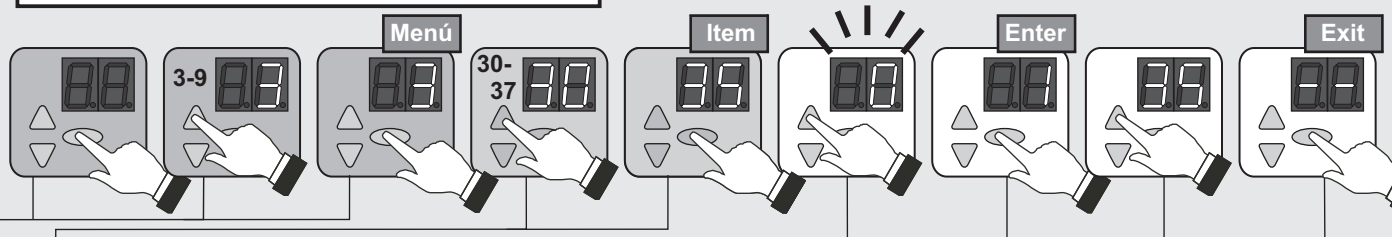
la función de luz. Tan pronto como haya sido aprendido el código, el punto indicador parpadeará 5 veces en la pantalla.

Borrar el código de radio (menú 63)

Para borrar en el menú todos los códigos aprendidos, mantener pulsada la tecla ovalada durante 5 segundos.

Guía rápida de la programación

ES



N.º	Opción de menú	Entrada	Selección
Configuraciones básicas de la puerta	3		Configurar la posición superior final de la puerta
	30		Inversión de la dirección (pulsar 5 seg.)
	31		Configurar la posición inferior final de la puerta
	32		Configuración de ½ apertura de la puerta
	50*		Configuración precisa de la posición final superior
	33	50 - 0	0... 80mm más profundo
		50 - 99	0... 80mm más alto
	50*		Configuración precisa de la posición final inferior
	34	50 - 0	0... 80mm más profundo
		50 - 99	0... 80mm más alto
			Selección de los cantos de cierre
	35	0*	Cantos de cierre ópticos OSE
		1	Regleta eléctrica de conmutación 8K2
		2	Barra de ondas de presión con test
			Selección de la barrera fotoeléctrica
Configuraciones ampliadas de la puerta	36	0*	Sin barrera fotoeléctrica
		1	Barrera fotoeléctrica de dos hilos LS2
		2	Barrera fotoeléctrica de 5 hilos LS5 y de reflexión RLK
		3	Barrera fotoeléctrica LS2 en el bastidor de la puerta
	37	25*	Corección preinterruptor de final de carrera de los cantos de cierre
		25 - 0	0... 50mm más profundo
		25 - 99	0... 100mm más alto
	△	--	
	4		Selección de los intervalos de servicio de la puerta
	40	0	Hombre muerto abrir / hombre muerto cerrar
		1*	Impulso abrir / hombre muerto cerrar
		2	Impulso abrir / impulso cerrar
		3	Funcionamiento AR - cierre automático
		4	AR – con reducción del tiempo de espera en abierto
		5	Funcionamiento abrir/cerrar / Semáforo rojo-verde con A800
			Reacción de la protección contra accidentes
Configuraciones ampliadas de la puerta	41	0*	Inversión parcial de la marcha
		1	Inversión total de la marcha
			Corrección del trayecto de la marcha en inercia
	42	0	des
		1*	con
			Adaptación al suelo
	43	0*	des
		1	Activado para 200 ciclos
		2	Activado para 1.00 ciclos
			Tiempo de espera en abierto en segundos
	44	0*	0
		1	10
		2	20
		3	30
		4	40
		5	50
		6	60
		7	90
		8	120
		9	150
		10	180
		11	210
		12	240

* Restablecimiento del ajuste de fábrica

N.º	Opción de menú	Entrada	Selección
Configuraciones ampliadas de la puerta	4		Relé de estado de la puerta X5
		0	Mensaje de puerta cerrada
		1*	Mensaje de puerta abierta
		2	Luz del garaje de 2 minutos
		3	Luz del garaje de 5 minutos
		4	Emisor manual con / des
		5	Impulso transitorio ELTACO
			Relé de estado de la puerta X6
		0*	Mensaje de puerta cerrada
		1	Mensaje de puerta abierta
		2	Semáforo rojo sin tiempo de preaviso
		3	Semáforo rojo con 3 segundos de tiempo de preaviso
		4	Semáforo rojo con 10 segundos de tiempo de preaviso
			Detección de rotura de muelle
		0*	des
		1 - 99	Fuerza límite
Diversas configuraciones			Limitación de la fuerza de apertura
		0*	des
		1 - 99	Fuerza límite
	△		Finalizar menú
	5		Función del interruptor llave (J7)
		0*	Sin función
		1	Bloquear campo de manejo
		2	Bloquear elementos de manejo externos
		3	Bloquear campo de manejo y elementos de manejo externos
		4	Activación de los elementos de manejo por 10 seg.
		5	Adaptar el modo operativo impulso abrir / hombre muerto cerrar
		6	Bloquear tecla 1/2
			Función generador de impulsos externos
		0*	control por 3 pulsadores
		1	Función de apertura-parada-cierre (J.3 ½, J.1.4 apertura completa)
		52	- Introducción de la dirección de la unidad de control
control remoto	△	--	
			Finalizar menú
	6	60	Aprendizaje de la tecla de inicio del emisor manual
		61	Aprendizaje de la tecla ½ del emisor manual
		62	Aprendizaje de la tecla luminosa del emisor manual
		63	Borrar código de radio (pulsar 5 seg.)
	△	--	Finalizar menú
Configuraciones de servicio	9		Intervalos de servicio de la puerta
		0*	Sin intervalo de servicio
		1	1000 ciclos
		2	4000 ciclos
		3	8000 ciclos
		4	12000 ciclos
		5	16000 ciclos
		6	20000 ciclos
		7	25000 ciclos
		8	30000 ciclos
		9	35000 ciclos
		10	40000 ciclos
		11	45000 ciclos
		12	50000 ciclos
	91		Impresión del contador de ciclos - ciclos -
	96		Impresión del contador de hora de servicio - horas -
	97		Impresión de la memoria de fallos - horas - códigos de fallo -
	98		Impresión - versión de software - número de serie - fecha -
	99		Restablecimiento del ajuste de fábrica (pulsar 5 seg.)
△			Finalizar menú

Instrucciones de manejo / Descripción del funcionamiento

La unidad de control permite diferentes modos de funcionamiento:

Hombre muerto abrir / Hombre muerto cerrar

Presionando la tecla  de forma continua se inicia el funcionamiento de la puerta en el sentido abrir hasta que se alcanza la posición final abrir, o si se deja de presionar la tecla el funcionamiento de la puerta se para. La puerta se cierra pulsando la tecla  de forma continua (función de hombre muerto) hasta que se alcanza la posición final. Si durante el funcionamiento se deja de presionar la tecla , la puerta se para inmediatamente.

Impulso abrir / Hombre muerto cerrar

Pulsando un instante la tecla  o un generador de impulsos externo se inicia el funcionamiento de la puerta en el sentido abrir, hasta que se alcanza la posición final abrir, o pulsando de nuevo la tecla  se para. Pulsando de nuevo la tecla  continúa la apertura. La puerta se cierra pulsando la tecla  de forma continua (función de hombre muerto) hasta que se alcanza la posición final. Si durante el funcionamiento se deja de pulsar la tecla , la puerta se para inmediatamente.

Impulso abrir / Impulso cerrar

Accionado un instante la tecla  o un generador de impulsos externo se inicia el funcionamiento de la puerta en el sentido abrir hasta que se alcanza la posición final abrir, o se para mediante la tecla . Accionando un instante la tecla  se inicia el funcionamiento en el sentido cerrar hasta que se alcanza la posición final cerrar.

Este modo de funcionamiento requiere la instalación de una protección contra accidentes (menú 35).

La activación de la protección contra accidentes provoca que se pare y retroceda durante el cierre. Durante la apertura esta activación no tiene influencia. En caso de que haya un defecto, la puerta puede cerrarse mediante el hombre muerto cerrar.

Funcionamiento AR

Accionado un instante la tecla  o un generador de impulsos externo se inicia el funcionamiento de la puerta en el sentido abrir hasta que se alcanza la posición final abrir o la puerta fue detenida de antemano con la tecla . Tras la secuencia del tiempo de apertura transcurre un tiempo de preaviso de 10 segundos, a continuación la puerta se cierra automáticamente. Si se pulsa la tecla  en la posición abierta o durante el recorrido de cierre, la puerta se para hasta que se emita un nuevo impulso  o .

El funcionamiento AR con reducción a través de una barrera fotoeléctrica

La función tal como se describe arriba, provoca por otra parte una interrupción de la barrera fotoeléctrica y la interrupción del tiempo de apertura configurado y empieza el tiempo de preaviso. Tras la secuencia del tiempo de preaviso la puerta se cierra automáticamente.

½ apertura de la puerta

Accionado la tecla $\frac{1}{2}$ arranca la $\frac{1}{2}$ apertura de la puerta configurada (menú 32). Esta función no está disponible en el modo de funcionamiento hombre muerto abrir/hombre muerto cerrar.

Iluminación o luz de preaviso

La unidad de control dispone de dos salidas de relé con los que se conecta la iluminación o la luz de preaviso (menú 45 y 46).

Función del interruptor llave (opcional)

La unidad de control dispone de una entrada para un interruptor de llave. Con ello usted tiene la

posibilidad de activar las siguientes funciones (menú 50).

- | | |
|---|--|
| 0 | Interruptor de llave sin función (ajuste de fábrica). |
| 1 | Se bloquea el campo de manejo de la unidad de control. |
| 2 | Se bloquean todos los elementos de manejo externos. |
| 3 | Se bloquean el campo de manejo de la unidad de control y todos los elementos de manejo externos. |
| 4 | Durante 10 segundos están activos el campo de manejo de la unidad de control y todos los elementos de manejo externos. |
| 5 | Cambio de modo de funcionamiento en impulso abrir/hombre muerto cerrar. |
| 6 | Se bloquea la $\frac{1}{2}$ apertura de la puerta. |

Aparatos de mando externos / generador de impulsos

La puerta se puede abrir y cerrar mediante aparatos de mando externos.

Aprendizaje del emisor manual del control remoto (opcional)

Tecla: Arranque

Primera emisión de impulsos:

El órgano motor se inicia y la puerta se desplaza a la posición final ABRIR o CERRAR configurada.

Emisión de impulsos durante el recorrido:

La puerta se para.

Nuevo impulso:

La puerta continúa el funcionamiento en el sentido contrario.

Tecla: $\frac{1}{2}$ apertura de la puerta

La función como en la tecla inicio, sin embargo la puerta recorre sólo la $\frac{1}{2}$ apertura configurada de la puerta.

Tecla: Luz

En la función de luz se trata de una luz continua que se puede conectar independientemente del funcionamiento de la puerta "con/des".

Mantenimiento / Comprobación



Por su seguridad recomendamos que una empresa especializada compruebe la instalación de la puerta antes de la primera puesta en marcha y cuando sea necesario, una vez al año como mínimo.

Visualización de servicio

Si la unidad de control detecta la necesidad de comprobación, se enciende la indicación de servicio. Informar a la empresa especializada.

Error	Estado	Diagnóstico / Remedio
E06	La puerta invierte la marcha / no se cierra	El canto de cierre se ha aflojado. Comprobar el ajuste del menú [35].
E07	La puerta invierte la marcha / no se cierra	La barrera fotoeléctrica se ha aflojado. Comprobar el ajuste del menú [36].
E08	La puerta no se abre ni se cierra	Se ha activado el dispositivo de seguridad externo (parada de emergencia, cable flojo, puerta deslizante, contacto térmico de motor). Comprobar. (J4).
E09	La puerta no se abre ni se cierra	No se ha aprendido ninguna posición final de la puerta. Aprender las posiciones finales de la puerta en el menú [30] [31].
E10	Menú 3 ajustado a 3	Dejar que la puerta se abra y se cierre por completo, para verificar la posición de la barrera fotoeléctrica.
F02	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F03	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F04	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F05	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F06	No hay reacción alguna	La protección contra accidentes defectuoso, Comprobar la tensión (J3. – J3.1 > 12 V)
F07	La puerta no se abre ni se cierra	Suministro de tensión de 24 V para interruptor de fin de carrera digital defectuoso, comprobar y, dado el caso, cambiar el DES y configurar de nuevo las posiciones finales
F08	Función de módulo de ampliación defectuosa	Error en la unidad de control de la ampliación. Comprobar la unidad de control de la ampliación.
F10	La puerta se para poco después de la orden de inicio	La puerta vuelve a abrirse/cerrarse. Avería en los circuitos electrónicos de la unidad de control. Cambiar la unidad de control.
F19	La puerta sólo funciona en hombre muerto cerrar	No se ha establecido la comprobación de los cantos de cierre. Comprobar la protección contra accidentes.
F20	La puerta sólo funciona en hombre muerto cerrar	No se ha establecido la comprobación de la barrera fotoeléctrica. Comprobar la barrera fotoeléctrica.
F21	Interrupción del funcionamiento por poco tiempo	Limitación del tiempo de funcionamiento del automatismo de la puerta, dejar enfriar el automatismo 20 min aprox.
F23	No hay reacción alguna a la orden de inicio	Posiciones finales de la puerta defectuosas. Comprobar las posiciones finales de la puerta y si es necesario volver a configurarlas.
F24	No hay reacción alguna a la orden de inicio	Sin conexión a DES. Comprobar el cable de conexión del motor y DES.
F25	No hay reacción alguna	Prueba interna del teclado de membrana defectuosa. Cambiar el teclado de membrana.
F26	No hay reacción alguna	No se ha establecido la prueba interna del botón / interruptor externo.
F28	No hay reacción alguna a la orden de inicio	Error en el suministro de tensión. Comprobar la conexión de la parte de la red.
F29	Modificar las posiciones finales El motor no se mueve	Fallo de plausibilidad DES. Comprobar la mecánica del motor y de la puerta. Comprobar el motor y el cable de conexión al motor.
F30	La puerta sólo funciona en hombre muerto cerrar	Retroceso del impulso al control de hombre muerto. Comprobar las barras de seguridad y la barrera fotoeléctrica.
F31	La puerta no se abre ni se cierra	Pulse la tecla. Impulso constante ajustado. Comprobar transmisor de mandos externo (J1).
F32		Se ha activado la detección de rotura del muelle. Comprobar los muelles, en caso necesario, cambiarlos.
F33	La puerta se paró en el recorrido de apertura	Se ha activado la limitación de la fuerza de apertura. Reparar la dureza o el bloqueo de la puerta. Comprobar muelles.

Disposiciones de la garantía

Distinguido cliente:

El automatismo de puerta de garaje que acaba de adquirir ha sido comprobado en la empresa del fabricante durante la producción varias veces con respecto a su perfecta calidad. Si, de forma demostrable, el automatismo o partes de él estuvieran inutilizables o su utilidad estuviera mermada considerablemente como consecuencia de defectos de material o de fabricación, procederemos, según nuestro criterio, a una reparación gratuita o a una entrega de reposición.

No podemos aceptar ninguna responsabilidad en caso de daños causados por la ejecución defectuosa de los trabajos de instalación y montaje, una puesta en

servicio incorrecta, un manejo y mantenimientos inadecuados, una solicitud inapropiada, así como cualquier modificación no autorizada en el automatismo y sus accesorios. Lo mismo se aplica en caso de daños causados por el transporte, por fuerza mayor, influencias externas o desgaste natural, así como solicitudes atmosféricas especiales. Después de modificaciones o reparaciones no autorizadas de elementos funcionales no se aceptará ninguna responsabilidad. Los eventuales defectos se tendrán que comunicar sin demora y por escrito al fabricante; las piezas en cuestión nos deberán ser enviados a nuestro requerimiento. No asumimos los gastos para el desmontaje y montaje, el transporte y los

portes. En caso de que una reclamación resultara ser injustificada, el comprador deberá asumir nuestros gastos.

Esta garantía sólo es válida en combinación con la factura con acuse de recibo y se inicia el día de la entrega. El fabricante garantiza la ausencia de defectos en su producto.

El plazo de garantía es de 24 meses, a condición de que el certificado en el dorso esté relleno correctamente. De lo contrario, el plazo de garantía expira 27 meses después de la fecha de fabricación.

Libro de comprobación para la instalación de la puerta

Empresa explotadora de la instalación

Lugar de la instalación de la puerta:

Datos del órgano motor

Tipo del órgano motor:

Fecha de fabricación:

Fabricante:

Modo de funcionamiento:

Datos de la puerta:

Diseño:

Año de construcción:

N.º de serie:

Peso de las hojas:

Incorporación y puesta en marcha

Empresa, montador:

Puesta en marcha el:

Nombre, montador:

Firma:

Otros datos

Modificaciones

Comprobación de la instalación de la puerta

Generalidades

Montadores cualificados adecuados deben documentarse todos los trabajos de mantenimiento y de (persona con la formación adecuada, trabajos de mantenimiento y de La garantía del fabricante se extingue cualificada por su conocimiento y comprobación. La empresa experiencia) o especialistas deben explotadora de conservarlo en un en caso de que no se realice realizarse el mantenimiento de las lugar seguro junto con la correctamente la comprobación/el puertas accionadas por fuerza a partir documentación de la instalación de la mantenimiento. momento de su puesta en marcha puerta durante el tiempo de utilización y tras los intervalos prescritos por el y como muy tarde en la puesta en modificaciones de la instalación de la fabricante en las instrucciones de marcha cumplimentarlo con el puerta (siempre que estén permitidas). También deben documentarse las para puertas accionadas a mano). las reglamentaciones especiales de cada país (p. ej. BGR 232 Directivas para ventanas, puertas y portones Deben tenerse en cuenta siempre las especificaciones de la documentación para la instalación de la puerta **Atención:** **Una comprobación no es equiparable a un mantenimiento.** (instrucciones de montaje, manejo y En el presente libro de comprobación

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

Lista de comprobación de la instalación de la puerta
(Documentar el equipamiento en la puesta en marcha marcándolo en la lista)

Equipamiento	disponible	Características que	Observación
	acertado	deben ser comprobadas	
1.0 Puerta			
1.1 Accionamiento a mano de la puerta		Suavidad	
1.2 Fijaciones / conexiones		Estado / Asiento	
1.3 Puntos de rotación / articulaciones		Estado / Lubricación	
1.4 Ruedas / soporte de la ruedas		Estado / Lubricación	
1.5 Juntas / listones de deslizamiento		Estado / Asiento	
1.6 Marco / guía de puerta		Organización / Fijación	
1.7 Hoja de la puerta		Organización / Estado	
2.0 Contrapeso / apertura segura			
2.1 Muelles		Estado / Asiento / Configuración	
2.1.1 Dispositivos tensores / soportes de cojinete		Estado	
2.1.2 Protección contra rotura de muelle		Estado / Placa de características	
2.1.3 Elementos de seguridad		Estado / Asiento	
2.2 Cables metálicos		Estado / Asiento	
2.2.1 Sujeción de cable		Estado / Asiento	
2.2.2 Tambores de cable		2 vueltas de seguridad	
2.2.3 Disyuntor para cable flojo		Estado / Asiento / Función	
2.3 Protección antichoque		Estado	
2.4 Marcha circular onda T		Estado	
3.0 Órgano motor / unidad de control			
3.1 Órgano motor / pupitre de mando		Estado / Fijación	
3.2 Cables eléctricos / conexiones		Estado	
3.3 Desbloqueo de emergencia		Estado / Función	
3.3.1 Cadena rápida		Estado / Función	
3.3.2 Manubrio		Estado / Función	
3.3.3 Desbloqueo rápido		Estado / Función	
3.4 Dispositivos de accionamiento, botones / emisores manuales		Estado / Función	
3.5 Desconexión final		Estado / Posición	
4.0 Protección contra aplastamiento y cizalladura			
4.1 Limitación de fuerza		Para / invierte la marcha	
4.2 Protección contra elevación de personas		Hoja de la puerta	
4.3 Entorno del propietario		Distancia de seguridad	
5.0 Otros dispositivos			
5.1 Bloqueo / cerradura		Estado / Función	
5.2 Puerta deslizante		Función / Estado	
5.2.1 Contacto de puerta deslizante		Función / Estado	
5.2.2 Cierre para puertas		Función / Estado	
5.3 Control de señaloro		Función / Estado	
5.4 Barreras fotoeléctricas		Función / Estado	
5.5 Protección contra accidentes		Función / Estado	
6.0 Documentación de la empresa explotadora			
6.1 Placa de características / identificación CE		completo / legible	
6.2 Declaración de conformidad de la instalación de la puerta		completo / legible	
6.3 Instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento		completo / legible	

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

Comprobantes de comprobación y mantenimiento de la instalación de la puerta

Fecha	Trabajos realizados / medidas	Comprobaciones realizadas	Defectos enmendados
		Firma / dirección de la empresa	Firma / dirección de la empresa
	Puesta en marcha, comprobación		

¡Estas instrucciones de montaje, manejo y mantenimiento se deben guardar durante toda la duración del uso!

Declaración de conformidad y de incorporación

Declaración

para la incorporación de una máquina incompleta tras la Directiva de máquinas 206/42/CE, anexo II parte 1 B

Novoform tormatic GmbH

Oberste-Wilms-Str. 15a

D-44309 Dortmund

con la presente declara que la unidad de control de la puerta

T100 DES

cumple la Directiva de máquinas 2006/42CE a partir de la identificación 01/10 (semana/año) y es adecuada para la incorporación en una instalación de puerta.

• Se han aplicado los requisitos de seguridad básicos siguientes de acuerdo con el anexo I:

- principios generales n.º 1

- 1.2.1 Seguridad y fiabilidad de las unidades de control:

Entrada STOP A:PL C

Entrada STOP B:Cat. 2 / PLC

Entrada STOP C:Cat. 2 / PLC

Para ello se aplica las normas armonizadas EN12978, EN13849-1, EN60335-1.

• La documentación técnica se ha creado de acuerdo con el anexo VII B. Nos comprometemos a facilitar a las autoridades de supervisión del mercado a través de nuestro Departamento de Documentación, y tras demanda justificada, la documentación especial sobre la cuasi máquina.

• Está conforme con las disposiciones de la Directiva CE sobre productos de construcción 89/106/CE. Se realizaron las primeras comprobaciones correspondientes en relación con los puntos de comprobación reconocidos para la parte de las fuerzas motrices. Para ello se aplicaron las normas armonizadas EN13241, EN12453 y EN12445. Para información detallada sobre combinaciones comprobadas, ver tabla adjunta "SystemAudit tormatic-operators" o www.tormatic.de.

• Está conforme con la Directiva CE de baja tensión 2006/95/CE.

• Está conforme con la Directiva CEM 2004/108/CE.

El producto sólo se podrá poner en marcha cuando se haya verificado que la instalación de la puerta cumple con las disposiciones de la Directiva de máquinas.

Dortmund, 29.12.2009

CE

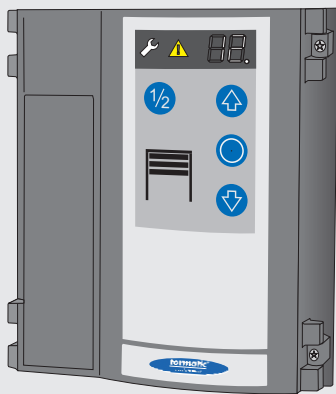


Ulrich Theile

Jefe de desarrollo

Apoderado de la documentación

T100 DES



Inhoudsopgave

- **Algemene informatie**
 - Veiligheid
 - Verklaring van de symbolen
 - Arbeidsveiligheid
 - Gevaren die van het product kunnen uitgaan
 - Voor de veiligheid relevante voorschriften
 - Reserve-onderdelen
 - Veranderingen aan en ombouwen van het product
 - Machineplaatje
 - Verpakking
 - Technische gegevens
- **Installatie**
- **Overzicht programmering**
- **Handleiding voor het bedrijf / beschrijving van de functies**
- **Onderhoud / controle**
- **Foutdiagnose**
- **Garantievoorwaarden**
- **Keuringsboekje**
 - Keuringsboekje voor deurinstallatie
 - Checklijst voor de deurinstallatie
 - Documentatie van controle- en onderhoudsbeurten van de deurinstallatie
 - Verklaring van conformiteit en inbouw

• Algemene informatie

• Veiligheid

Bij alle werkzaamheden aan het product geldt dat u eerst de handleiding voor het bedrijf, en wel in het bijzonder het hoofdstuk over de veiligheid en de desbetreffende instructies volledig gelezen moet hebben en dat u begrijpt wat u hebt gelezen. Dit product kan gevaar opleveren als het niet op deskundige wijze of niet voor het doel gebruikt wordt waarvoor het is ontworpen. Voor schade die het gevolg is van het feit dat men zich niet aan de instructies in deze handleiding heeft gehouden, is de fabrikant niet aansprakelijk.

• Verklaring van de symbolen



WAARSCHUWING: DREIGEND GEVAAR

Dit symbool staat voor instructies waarvoor geldt dat als ze niet worden opgevolgd, ernstig letsel van personen het gevolg kan zijn.



Waarschuwing! GEVAAR DOOR ELEKTRISCHE STROOM!

De werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd!



Dit symbool staat voor instructies waarvoor geldt dat als ze niet worden opgevolgd, beschadigingen, foutieve werking en / of het uitvallen van de aandrijving het gevolg kunnen zijn.



Verwijzing naar tekst en afbeelding

• Arbeidsveiligheid

Wanneer u zich aan de in deze bedrijfshandleiding vastgelegde veiligheids- en overige instructies houdt, kan het ontstaan van persoonlijk letsel en materiële schade tijdens het werken met en aan het product vermeden worden.

Wanneer u zich niet aan de in deze bedrijfshandleiding vastgelegde veiligheids- en overige instructies en aan de voor de plaats van gebruik van het product geldende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en algemene veiligheidsbepalingen houdt, kan de fabrikant of diens opdrachtnemer op geen enkele wijze aansprakelijk worden gehouden noch kan tegen hem aanspraak op schadevergoeding worden gemaakt.

• Gevaren die van het product kunnen uitgaan

Voor het product wordt een analyse van de risico's uitgevoerd. De hierop gebaseerde constructie en uitvoering van het product komt overeen met de huidige stand der techniek.

Indien het product voor het doel wordt gebruikt waarvoor het ontworpen is, is het veilig te gebruiken. Desondanks blijft er een restrisico bestaan!

Het product werkt met hoge elektrische spanning. Voordat u aan elektrische installaties gaat werken, dient u met het volgende rekening te houden:

1. Vrijschakelen
2. Tegen opnieuw inschakelen beveiligen
3. Vaststellen dat het product niet onder spanning staat

• Voor de veiligheid relevante voorschriften

Bij de installatie, inbedrijfstelling, het onderhoud en het testen van de besturing moeten de ter plaatse geldende veiligheidsvoorschriften nageleefd worden!

U dient zich aan de volgende voorschriften te houden:

Europese normen
- DIN EN 12445

Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Beproevingsmethoden
- DIN EN 12453

Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren – Eisen
- DIN EN 12978

Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken - Eisen en beproevingsmethode

Bovendien dienen ook de normatieve verwijzingen naar de genoemde normen te worden nageleefd.

Voorschriften van de VDE:

- DIN EN 418

Veiligheid van machines

Noodstopvoorzieningen, functionele aspecten

Ontwerpbeginzelen

- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

Elektrische installaties met elektrische bedrijfsmiddelen

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1

Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

- Veiligheid

• Reserve-onderdelen

Nur Gebruik uitsluitend originele, door de fabrikant vervaardigde reserve-onderdelen. Verkeerde of foutieve reserve-onderdelen kunnen beschadigingen, fouten in de werking of het complete uitvallen van het product tot gevolg hebben.

• Veranderingen aan en ombouwen van het product

Om gevaarlijke situaties te voorkomen en om te kunnen garanderen dat het product optimaal functioneert, mogen er geen veranderingen aan worden uitgevoerd en mag het ook niet uitgebreid of omgebouwd worden, tenzij de fabrikant hiervoor uitdrukkelijk zijn toestemming heeft verleend.

• Machineplaatje

Het machineplaatje bevindt zich aan de zijkant op de motorkop. U dient zich te houden aan de opgegeven aangesloten vermogenswaarden.

• Verpakking

Het verpakkingsmateriaal dient steeds op een voor het milieu verantwoorde wijze en volgens de ter plaatse geldende hiervoor geldende voorschriften te worden verwijderd.

Technische gegevens

Afmetingen van de behuizing

(hoogte x breedte x diepte)

250 x 215 x 120 mm

Montage verticaal

Aantal kabeldoorgangen

6 x M20,

2 x M16,

2 x M20 V-uitsnijding

Voedingsspanning

3 x 400 V AC

3 x 230 V AC

Stuurspanning

24 V DC

Max. motorvermogen

max. 3,0 kW

Beschermingsklasse

IP 54, optie IP 65

Bedrijfstemperatuur

- 20°C bis + 55°C

Fabricant:

Novoform tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
44309 Dortmund

Installatie

0 Benodigd gereedschap

1 Montage van de besturing

2 Openen van de afdekking van de besturing

3 Aansluitingen

Omschrijving:

J1	start / impulsingang (OPEN / STOP / DICHT)
J2	veiligheidsfotocel 2- of 4-draads
J3	sluitkant OSE, 8 Ω
J4	noodstop, slap koord, vergrendeling
J7	sleutelschakelaar
J9	digitale eindschakelaar - motorkabel
J10	aansluiting van uitbreidingsbesturingen
J11	aansluiting voor draadloze ontvanger
J12	antenne
J13	folietoetsenbord
J14	communicatie-interface
S	netkeuze (230 V / 400 V)
X1	stroomaansluiting
X2	netuitgang L, N (500 W / 230 V)
X3	randaardecontact
X5	potentiaalvrij relais contact 1, deurstatusrelais
X6	potentiaalvrij relais contact 2, deurstatusrelais
X7	deuraandrijving
X8	24V DC, max. 250mA

4 Stroomaansluiting

De besturing kan via een CEE-stekker 16A en ca. 1 m kabel volgens **4a** zonder verdere werkzaamheden worden aangesloten.

De aansluiting op het stroomnet moet overeenkomen met de op het net staande spanning.

5 Aansluiting voor impulsgever

De aansluitleiding is vooraf aangepast voor de motor en een digitale eindschakelaar DES. Beide kunnen op de leiding worden gestoken.

6 Anschluss für Impulsgeber

Wanneer de deur met behulp van een toets **6b** geopend en gesloten moet worden, dient in menu 51 de waarde 1 te worden gekozen.

7 Aansluiting voor fotocel

In menu 36 moet de fotocel dienovereenkomstig worden ingesteld.

7a 2-draads fotocel LS2 met testen

Wanneer in het menu de 2-draads fotocel in de kozijn gemonteerd wordt geselecteerd, zal de besturing bij de volgende beweging in de SLUIT-richting een leerbeweging uitvoeren om de positie te kunnen herkennen.



Daarbij mag de SLUIT-beweging niet worden gestoord om te voorkomen dat er een verkeerde positie wordt geregistreerd.

7b 4-draads fotocel LS5 met testen

7c Reflectie-fotocel RLK29

8 Aansluiting voor de sluitkantbeveiliging

Bij impulsbedrijf SLUITEN dient er een sluitkantbeveiliging te worden aangesloten. Deze dient in menu 35 te worden geselecteerd.

8a optische sluitkantbeveiliging OSE

8b elektrische sluitkantbeveiliging met 8,2 kOhm afsluitweerstand

8c drukgolfdrempel en –schakelaar met 8,2 kOhm lusweerstand

9 Aansluiting noodstop

10 Aansluiting sleutelschakelaar

Wanneer er een sleutelschakelaar wordt gebruikt, dient in menu 50 de gewenste functie te worden geselecteerd.

11 Radiografische afstandsbediening

Steek de ontvangermodule (optie) op J11 en laat in menu 60, 61 of 62 de handzender het leerbedrijf uitvoeren.

12 Relaisuitgang

2 wisselaarcontacte:
max. 250VAC / 2A of 24VDC / 1A
24V-uitgang X8:
max. 300mA
Keuze van de relaisfunctie:
Menu 45 en 46

Programmeren van de besturing

De programmering wordt door een menu gestuurd. Stel de programmering van de deur in zoals in het schema is aangegeven. Op de volgende pagina wordt de complete menuomvang weergegeven.

Correctie van de naloopweg (menu 42)

Hiermee worden veranderingen in de DICHT-positie gecompenseerd die veroorzaakt zijn door de temperatuur, het inlopen van de aandrijving etc.

Aanpassing aan de vloer (menu 43)

Hiermee worden veranderingen in de DICHT-positie gecompenseerd die veroorzaakt zijn door de kabel langer is geworden of de vloer iets omhoog is gekomen. Stel eerst de DICHT-positie nauwkeurig in en stel vervolgens menu 43 in.

Veebreukdetectie (menu 47)

De afwijking van de OPEN- en de SLUIT-beweging wordt met de ingestelde waarde vergeleken. Bij overschrijding wordt fout E32 aangegeven.

Begrenzing van de openingskracht (menu 48)

De OPEN-bewegingen worden met elkaar vergeleken. Bij overschrijding van de ingestelde waarde wordt de deur gestopt.

Externe commandoapparaten / impulsgever (menu 51)

- 0 Ingang J1.3 werden voor het geven van impulsen DICHT, ingang J1.4 voor het geven van impulsen OPEN gebruikt.
- 1 D ingangen worden voor het geven van impulsen OPEN – stop – DICHT gebruikt. J1.3 voor deur half open, J1.4 voor deur volledig open.

Leren van de radiografische handzender

Denk eraan dat iedere handzender afzonderlijk moet leren. U hebt de mogelijkheid, 20 radiografische codes te leren. De volgende functies kunnen aangeleerd worden.

Startimpuls (menu 60)

Ga naar het menu en druk op de handzender op de toets voor de startfunctie. Zodra de code is aangeleerd, zullen de puntjes in het display vijf keer knipperen.

Deur half open (menu 61)

Ga naar het menu en druk op de handzender op de toets voor Deur half open. Zodra de code is aangeleerd, zullen de puntjes in het display vijf keer knipperen.

Lichtfunctie (menu 62)

Ga naar het menu en druk op de handzender op de

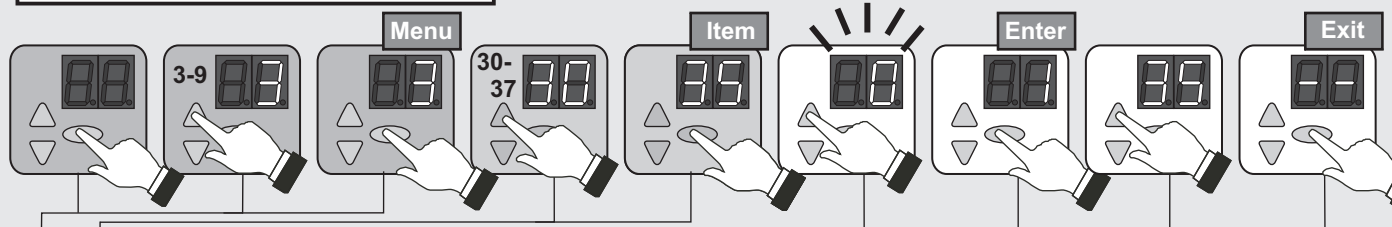
toets voor de lichtfunctie. Zodra de code is aangeleerd, zullen de puntjes in het display vijf keer knipperen.

Radiografische codes wissen (menu 63)

Om alle aangeleerde codes in het menu te wissen moet u vijf seconden lang de ovale toets ingedrukt houden.

Overzicht programmering

NL



Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie
3	30	○	Instellen bovenste eindpositie van de deur
			Richting omkeren (5 sec. indrukken)
			Instellen onderste eindpositie van de deur
	32		Instellen deur half open
	33	50*	Fijn instellen bovenste eindpositie van de deur
		50 - 0	0... 80mm lager
		50 - 99	0... 80mm hoger
	34	50*	Fijn instellen onderste eindpositie van de deur
		50 - 0	0... 80mm lager
		50 - 99	0... 80mm hoger
	35		Keuze van de sluitkant
		0*	optische sluitkant OSE
		1	elektrisch schakelpaneel 8K2
	36	2	drukgoelddrempel
			Keuze van de fotocel
		0*	Zonder fotocel
4	40		Keuze van de bedrijfsmodussen
		0	Dodemansknop Open / Dodemansknop Dicht
		1*	Impuls Open / dodemansknop Dicht
		2	Impuls Open / Impuls Dicht
		3	AR – Automatisch sluiten
		4	AR - met kortere openingstijd
	41	5	Open / Dicht bedrijf / rood-groen-stoplicht med A800
			Reactie sluitkantbeveiliging
		0*	Volledig omkeren
	42	1	Gedeeltelijk omkeren
			Correctie van de naloopweg
		0	uit
	43	1*	aan
			Aanpassing van de vloer
		0*	uit
4	44	1	voor 200 cyclussen geactiveerd
		2	voor 1.000 cyclussen geactiveerd
			Openingstijd in seconden
	44	0*	0
		1	10
		2	20
		3	30
		4	40
		5	50
		6	60
		7	90
		8	120
		9	150
		10	180
		11	210
		12	240

* Fabrieksinstelling

Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie
4	45		Statusrelais X5
		0	Melding deur DICHT
		1*	Melding deur OPEN
		2	2 minuten licht in garage
		3	5 minuten licht in garage
	46	4	Handzender aan / uit
		5	Wisimpuls ELTACO
			Statusrelais X6
		0*	Melding deur DICHT
		1	Melding deur OPEN
	47	2	Rood stoplicht zonder voorwaarschuwingstijd
		3	Rood stoplicht met 3 sec. voorwaarschuwingstijd
		4	Rood stoplicht met 10 sec. voorwaarschuwingstijd
	48		Veerbreukdetectie
		0*	uit
		1 - 99	Grenskracht
5	50		Begrenzing van de openingskracht
		0*	uit
		1 - 99	Grenskracht
		△	Menu beëindigen
	51		Functie van de sleutelschakelaar (J7)
		0*	Geen functie
		1	Bedieningsveld blokkeren
		2	Externe bedieningselementen blokkeren
		3	Bedieningsveld+externe bedieningselementen blokkeren
		4	Activering bedieningselementen gedurende 10 sec.
	52	5	Bedrijfsmodus Impuls Open / Dodemansknop Dicht
		6	Toets 1/2 blokkeren
			Functie externe impulsgever
	53	0*	Besturing 3 knoppen
		1	OPEN-stop-DICHT-functie (J1.3 1/2-, J1.4 volledig open)
		-	Invoer adres besturing
6	60	△	Menu beëindigen
			Handzender starttoets leren
	61		Handzender toets 1/2 leren
			Handzender lichttoets leren
	62	○	Radiografische codes wissen (5 sec. indrukken)
			Menu beëindigen
	63	△	Menu beëindigen
			Keuze servicefrequentie deur
	90	0*	Geen service-interval
		1	1000 cyclussen
		2	4000 cyclussen
		3	8000 cyclussen
		4	12000 cyclussen
		5	16000 cyclussen
		6	20000 cyclussen
		7	25000 cyclussen
		8	30000 cyclussen
		9	35000 cyclussen
		10	40000 cyclussen
		11	45000 cyclussen
		12	50000 cyclussen
9	91		Uitvoer cyclusteller - cyclussen -
			Uitvoer bedrijfsurenteller - uren -
			Uitvoer foutgeheugen - uren - foutcode -
	92		Uitvoer - softwareversie- serienummer - datum -
			Resetten naar fabrieksinstelling (5 sec. indrukken)
			Menu beëindigen

Handleiding voor het bedrijf / beschrijving van de functies

De besturing maakt een aantal uiteenlopende bedrijfsmodussen mogelijk:

Dodemansknop Open / dodemansknop Dicht

Door de toets  ingedrukt te houden gaat de deur open tot de eindpositie Open is bereikt of tot door de toets los te laten de beweging van de deur wordt gestopt. De deur wordt gesloten door de toets  ingedrukt te houden (dodemansknopfunctie) tot de eindpositie bereikt is. Wanneer de toets  tijdens de sluitbeweging wordt losgelaten, stopt de deur onmiddellijk.

Impuls Open / Dodemansknop Dicht

Door heel even op de toets  te drukken of met behulp van de externe impulsgever start de beweging om de deur te openen tot de eindpositie Open is bereikt of tot de beweging door op de toets  te drukken gestopt wordt. Wanneer opnieuw op de toets  wordt gedrukt, zal de deur verder worden geopend. De deur wordt gesloten door de toets  ingedrukt te houden (dodemansknopfunctie) tot de eindpositie van de deur is bereikt. Wanneer de toets  tijdens de sluitbeweging losgelaten wordt, zal de beweging van de deur onmiddellijk stoppen.

Impuls Open / Impuls Dicht

Door heel even op toets  te drukken of met behulp van de externe impulsgever zal de deur open gaan tot de eindpositie Open is bereikt of tot de beweging door middel van toets  gestopt wordt. Door heel even op toets  te drukken, gaat de deur weer Dicht tot de eindpositie Dicht is bereikt.

Voor deze bedrijfsmodus moet een sluitkant-beveiliging (menu 35) zijn bereikt.

Wanneer de sluitkantbeveiliging tijdens de sluitbeweging geactiveerd wordt, zal de deur stoppen en de richting van de beweging omgekeerd worden. Tijdens het openen is het activeren van deze beveiliging niet van invloed. Ingeval van een defect kan de deur met behulp van de dodemansknop Dicht gesloten worden.

AR-bedrijf

Door heel even op toets  te drukken of met behulp van de externe impulsgever begint de deur open te gaan tot de eindpositie Open bereikt is of de deur vooraf via toets  gestopt wordt. Na afloop van de ingestelde openingstijd start er een voorwaarschuwingstijd van 10 seconden, waarna de deur automatisch dichtgaat.

Wanneer in de OPEN-positie of tijdens der DICHT-beweging op de toets  wordt gedrukt, dan blijft de deur in de stand van dat moment staan totdat opnieuw een impuls  of  gegeven wordt.

AR-bedrijf met verkorten door fotocel

Deze functie werkt als hierboven beschreven, maar een onderbreking van de fotocel breekt de ingestelde openingstijd af en de voorwaarschuwingstijd begint. Na afloop van de voorwaarschuwingstijd sluit de deur automatisch.

Deur half open

Door op de toets $\frac{1}{2}$ te drukken, wordt de ingestelde $\frac{1}{2}$ deuropening (menu 32) aangestuurd. Deze functie is er niet in de bedrijfsmodus dodemansknop Open / dodemansknop Dicht.

Verlichting en of voorwaarschuwingslicht

De besturing beschikt over 2 relaisuitgangen waarmee de verlichting of het voorwaarschuwingslicht geschakeld worden (menu 45 en 46).

Functie sleutelschakelaar (optie)

De besturing heeft een ingang voor een sleutelschakelaar. Hiermee hebt u de mogelijkheid, de volgende functies (menu 50) te activeren:

- 0 Sleutelschakelaar zonder functie (fabrieksinstelling)
- 1 Het bedieningsveld van de besturing wordt geblokkeerd
- 2 Alle externe bedieningselementen worden geblokkeerd
- 3 Het bedieningsveld van de besturing en alle externe bedieningselementen worden geblokkeerd
- 4 Gedurende 10 seconden zijn het bedieningsveld van de besturing en alle externe bedieningselementen geactiveerd
- 5 Omschakeling van de bedrijfsmodus naar Impuls Open / dodemansknop Dicht
- 6 Functie deur half open wordt geblokkeerd

Externe commandoapparaten / impulsgevers

De deur kan via externe commandoapparaten / impulsgevers geopend en gesloten worden.

Draadloos handzender (optie)

Toets: Start

Eerste impuls geven:

De aandrijving start en brengt de deur in de ingestelde eindpositie OPEN of DICHT.

Impuls geven tijdens de beweging:

De deur stopt.

Opnieuw een impuls:

De deur beweegt in de tegengestelde richting verder.

Toets voor Deur half open:

Functie als bij de toets Start, de deur gaat echter slechts half open tot de hiervoor ingestelde positie is bereikt.

Toets: Lichtfunctie

De lichtfunctie heeft betrekking op een continu licht dat onafhankelijk van de beweging van de deur „aan / uit“ geschakeld kan worden.

Onderhoud / controle



Ter wille van uw eigen veiligheid adviseren wij om de deur vóór de eerste inbedrijfstelling en naar behoefte door een deskundig bedrijf te laten controleren. Laat de inspectie echter ten minste eenmaal per jaar uitvoeren.

Servicemelding

Wanneer de besturing de behoefte aan een controle constateert, zal de servicemelding oplichten. Raadpleeg in dat geval uw vakbedrijf.

Fout	Status	Diagnose / remedie
E06	Beweging deur omgekeerd / De deur gaat niet dicht	Sluitkant geactiveerd. Controleer de menu-instelling [35].
E07	Beweging deur omgekeerd / De deur gaat niet dicht	Fotocell geactiveerd. Controleer de menu-instelling [36].
E08	De deur gaat niet open en niet dicht	Externe veiligheidsinstallatie (noodstop, slap koord, loopdeur, thermische schakelaar motor) is geactiveerd. Controleren (J4).
E09	De deur gaat niet open en niet dicht	Er is geen eindpositie voor de deur geleerd. Leer de eindposities van de deur (menu [30] [31]).
E10	Menu 37 is op 3 ingesteld	Laat de deur helemaal open en dicht gaan, zodat de positie van de fotocel vastgesteld wordt.
F02	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F03	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F04	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F05	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F06	Geen reactie	Sluitkantbeveiliging fout. Controleer de spanning (J3.3 - J3.1 >12V).
F07	De deur gaat niet open en niet dicht	24V stroomtoevoer naar digitale eindschakelaar fout, controleren en evt. de DES vervangen, eindposities nieuw instellen.
F08	Functie uitbreidingsmoduul defect	Fout in de uitbreidingsbesturing. Controleer de uitbreidingsbesturing.
F10	Deur stopt vlak na startcommando	De deur gaat weer naar Open / Dicht. Storing in de elektronica van de besturing. Vervang de besturing
F19	Deur beweegt slechts tot dodemansinstallatie Dicht	Testen sluitkant mislukt. Controleer de sluitkantbeveiliging.
F20	Deur beweegt slechts tot dodemansinstallatie Dicht	Testen fotocel mislukt. Controleer de fotocel.
F21	Kortstondige onderbreking van het bedrijf	Begrenzing van de looptijd van de deuraandrijving, laat de aandrijving ca. 20 minuten afkoelen.
F23	Geen reactie op startcommando	De eindposities van de deur zijn fout. Controleer de eindposities van de deur en stel deze opnieuw in.
F24	Geen reactie op startcommando	Er is geen verbinding met de DES. Controleer de kabel voor de aansluiting van de motor en de DES.
F25	Geen reactie	Interne test folietoetsenbord fout. Vervang het folietoetsenbord.
F26	Geen reactie	Interne test externe toets / schakelaar mislukt.
F28	Geen reactie op startcommando	Fout in de stroomtoevoer. Controleer de aansluiting aan de netzijde.
F29	Eindposities anders ingesteld De motor draait niet	Plausibiliteitsfout DES. Controleer de mechaniek van de motor en de deur. Controleer de motor en de kabel voor de aansluiting van de motor.
F30	Deur beweegt slechts tot	Impuls springt terug naar besturing via dicht dodemansknop. Controleer de fotocel + sluitkant.
F31	De deur gaat niet open en niet dicht	Er is op de toets gedrukt. Er is een continu impuls. Controleer de externe commandogever (J1).
F32		De veerbreukdetectie heeft aangesproken. Controleer de veren en vervang ze indien nodig.
F33	De deur is tijdens de OPEN-beweging gestopt	De openingskrachtbegrenzer heeft aangesproken. Zorg ervoor dat de deur niet meer moeilijk beweegt of gedeblokkeerd wordt. Controleer de veren.

Garantievoorwaarden

Geachte klant,

u heeft een garagedeuraandrijving gekocht die tijdens het productieproces door de fabrikant verschillende malen is gecontroleerd op de onberispelijke kwaliteit. Mocht de aandrijving of delen hiervan aantoonbaar wegens materiaal- of fabriekgefouten onbruikbaar zijn of mocht de bruikbaarheid hierdoor aanzienlijk worden beperkt, zullen wij de aandrijving naar eigen goeddunken repareren of een nieuw exemplaar leveren. Voor schade die het gevolg is van ondeskundige montagewerkzaamheden, een foutieve inbedrijfstelling, een onjuiste

onderhoud, van ondeskundige belasting en principieel van eigenmachtige wijzigingen die aan de aandrijving en het toebehoren zijn doorgevoerd, zijn wij niet aansprakelijk. Dit geldt tevens voor schade die het gevolg is van het transport, overmacht, invloed van buitenaf of natuurlijke slijtage en bijzonder atmosferische belastingen. Na eigenhandige wijzigingen of reparaties aan functionele delen zijn wij niet aansprakelijk. Gebreken dienen onmiddellijk schriftelijk ter kennis te worden gebracht. De betreffende onderdelen dienen ons desgevraagd te worden toegezonden.

Wij zijn niet aansprakelijk voor de kosten voor demontage, montage, vracht en porti. Mocht blijken dat de reclamatie ongegrond is, is de besteller voor onze kosten aansprakelijk. Deze garantie is uitsluitend geldig in combinatie met de gekwiteerde factuur en treedt op de dag van de levering in kracht. De fabrikant garandeert dat het product vrij is van gebreken. De garantieduur bedraagt 24 maanden, mits het formulier op de achterkant juist is ingevuld. Mocht dit niet het geval zijn, vervalt de garantie 27 maanden na productiedatum.

Keuringsboekje voor deurinstallatie

Exploitant van de installatie: _____	
Locatie van de deurinstallatie: _____	

Gegevens aandrijving	
Type aandrijving: _____	Datum fabricage: _____
Fabrikant: _____	Bedrijfsmodus: _____
Gegevens deur:	
Model: _____	Bouwjaar: _____
Serienummer: _____	Gewicht vleugels: _____
Afmetingen deur: _____	
Inbouw en inbedrijfstelling	
Firma, monteur: _____	Naam, monteur: _____
In bedrijf gesteld op: _____	Handtekening: _____
Overige gegevens	
Achteraf uitgevoerde	

Keuring van de deurinstallatie	
Algemeen	
Door middel van kracht bediende deuren moeten bij de inbedrijfstelling en na de door de fabrikant in de handleiding voor het onderhoud opgegeven intervallen en evt. op grond van speciale regels in het land van plaatsing (bijv. de Duitse BGR 232 „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“) door hiervoor gekwalificeerde monteurs (persoon met geschikte opleiding, die zichzelf door kennis en praktische ervaring heeft gekwalificeerd) dan wel deskundigen gecontroleerd dan wel onderhouden worden. In dit keuringsboekje moeten alle uitgevoerde onderhouds- en controlewerkzaamheden ieder geval absoluut te worden gedocumenteerd worden. Het boekje dient zolang als de deur gebruikt wordt, door de exploitant samen met de documentatie van de deurinstallatie op een veilige plaats te worden bewaard en uiterlijk bij de inbedrijfstelling door de monteur volledig ingevuld te worden overhandigd. (Dit adviseren wij ook voor met de hand bediende deuren.) De instructies en aanwijzingen die in de documentatie van de deurinstallatie staan vermeld Let op: Een controle is niet hetzelfde als een onderhoudsbeurt!	

Deze handleiding voor de montage, de bediening en het onderhoud dient zolang te worden bewaard als de deur gebruikt wordt!

Checklijst voor de deurinstallatie

(De aanwezigheid van de diverse onderdelen dient bij de inbedrijfstelling door afvinken te worden bevestigd!)

Onderdeel	aanwezig van toepassing	Te testen eigenschappen	Opmerking
1.0 Deur			
1.1 Handmatige bediening van de deur		Soepele loop	
1.2 Bevestigingen / verbindingen		Toestand / Bevestigd	
1.3 Draaipunten / scharnieren		Toestand / Smering	
1.4 Loopwielrijes / loopwielhouder		Toestand / Smering	
1.5 Dichtingen / slijstrippen		Toestand / Bevestigd	
1.6 Deurframe / deurgeleiding		Gericht / Bevestiging	
1.7 Deurblad		Gericht / Toestand	
2.0 Gewichtscompensatie / veilig openen			
2.1 Veren		Toestand/ Bevestigd / Instelling	
2.1.1 Spankoppelen / lagerbokken		Toestand	
2.1.2 Veerbreukbeveiliging		Toestand / Typeplaatje	
2.1.3 Veiligheidselementen		Toestand / Bevestigd	
2.2 Staalkabels		Toestand / Bevestigd	
2.2.1 Kabelbevestiging		Toestand / Bevestigd	
2.2.2 Kabeltrommels		2 veiligheidswindingen	
2.2.3 Slappe koordschakelaar		Toestand / Bevestigd / Functie	
2.3 Valbeveiliging		Toestand	
2.4 Draaiarm T-as		Toestand	
3.0 Aandrijving / besturing			
3.1 Aandrijving / looprail		Toestand / Bevestiging	
3.2 Elektrische bedrading / aansluitingen		Toestand	
3.3 Nooddeblokkering		Toestand / Functie	
3.3.1 Snelle ketting		Toestand / Functie	
3.3.2 Handkruk		Toestand / Functie	
3.3.3 Sneldeblokkering		Toestand / Functie	
3.4 bedieningselementen, toets / handzender		Toestand / Functie	
3.5 Eindafschakeling		Toestand / Positie	
4.0 Knel- en schaarbescherming			
4.1 Krachtbegrenzing		Stopt en keert om	
4.2 Bescherming tegen optillen van personen		Deurblad	
4.3 Bouwomgeving		Veiligheidsafstanden	
5.0 Overige onderdelen			
5.1 Vergrendeling / slot		Toestand / Functie	
5.2 Loopdeur		Functie / Toestand	
5.2.1 Loopdeurcontact		Functie / Toestand	
5.2.2 Deursluiters		Functie / Toestand	
5.3 Verkeerslichtbesturing		Functie / Toestand	
5.4 Fotocellen		Functie / Toestand	
5.5 Sluitkantbeveiliging		Functie / Toestand	
6.0 Documentatie van de exploitant			
6.1 Typeplaatje / OE-markering		volledig / leesbaar	
6.2 Verklaring van conformiteit van de deurinstallatie		volledig / leesbaar	
6.3 Handleiding voor de montage, bediening, onderhoud		volledig / leesbaar	

Deze handleiding voor de montage, de bediening en het onderhoud dient zolang te worden bewaard als de deur gebruikt wordt!

Verklaring van conformiteit en inbouw

[illegible]

Deze handleiding voor de montage, de bediening en het onderhoud dient zolang te worden bewaard als de deur gebruikt wordt!

aangaande de inbouw van een niet complete machine volgens machinerichtlijn 206/42/EG, appendix II deel 1B

Novoform tormatic GmbH
Oberste-Wilms-Str. 15a
D-44309 Dortmund

dat de deurbesturing

T100 DES

met markering 01/10 (week / jaar) en hoger voldoet aan de machinerichtlijn 2006/42/EG en bedoeld is om in een deureninstallatie te worden ingebouwd.

- De onderstaande veiligheidsseisen volgens appendix 1 zijn toegepast:
 - Algemene grondslagen Nr. 1
 - 1.2.1 Veiligheid en betrouwbaarheid van besturingen:

Ingang STOP A:	PL C
Ingang STOP B:	kat. 2 / PL C
Ingang STOP C:	kat. 2 / PL C

Hierbij werden de geharmoniseerde normen EN12978, EN13849-1, EN60335-1 toegepast.

- De technische documentatie volgens appendix VII B is opgesteld. Wij verplichten ons, de marktoverzichtautoriteit op grond verzoek de speciale documentatie over de niet voltoidde machine via onze documentatieafdeling te doen toekomen.
 - voldoet aan de bepalingen van de EG-Bouwproductenrichtlijn 89/106/EG.
- Voor het onderdeel Bedrijfskrachten werden de desbetreffende eerste controles in samenwerking met de erkende toetsingsinstanties uitgevoerd. Daarbij zijn de geharmoniseerde normen EN13241, EN12453 en EN12445 toegepast. De geteste combinaties zijn te vinden in de tabel „Systeemtoetsing van tormatic-aandrijvingen" in de bijlage of op het Internet onder www.tormatic.de.
- voldoet aan de Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
 - voldoet aan de EMV-richtlijn 2004/108/EG

Dortmund, 29.12.2009

V. Rich

Ulrich Theile
Het Hoofd Ontwikkeling