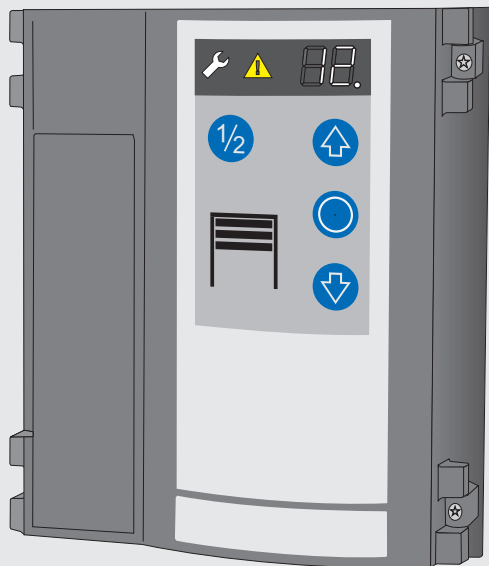
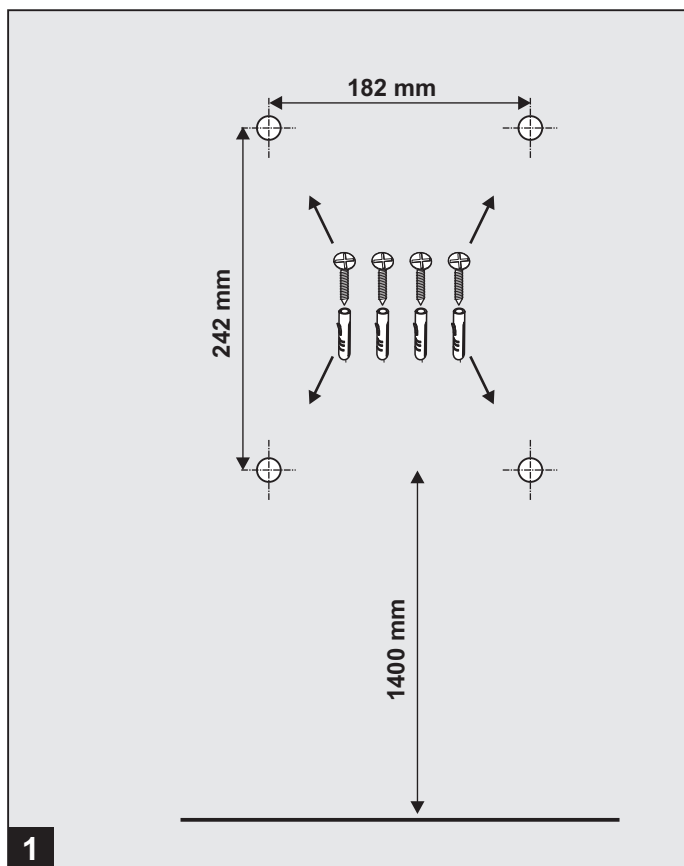
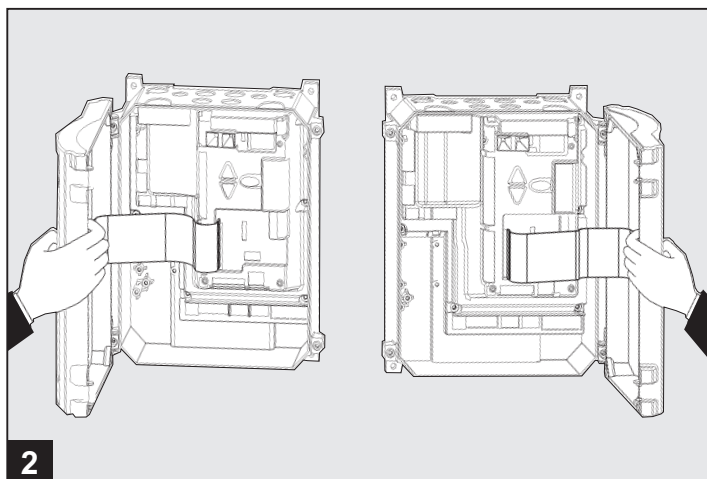
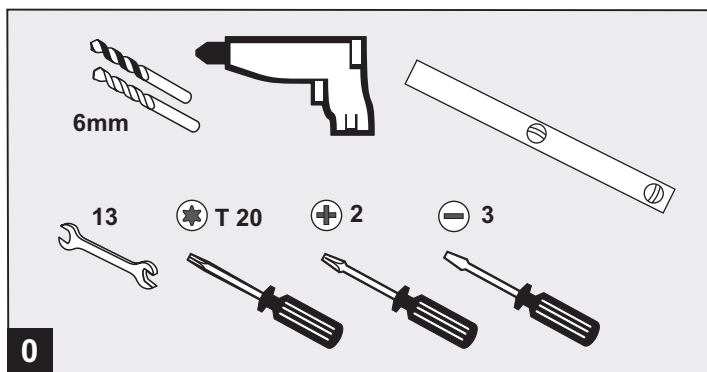


# T100 DES

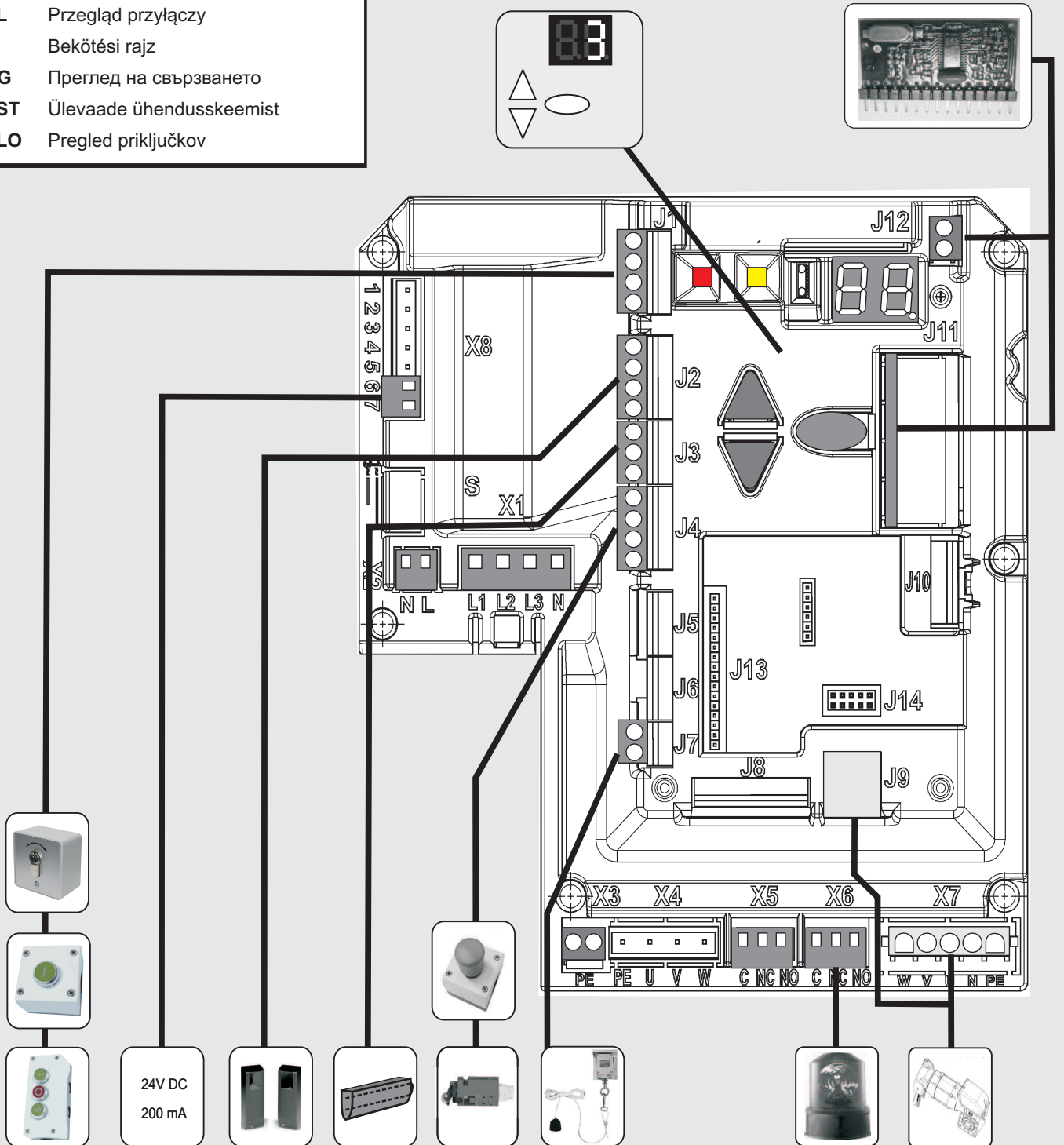
Software Release R1.20

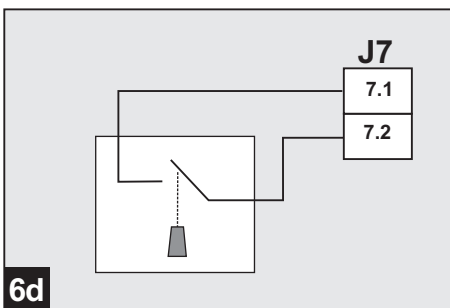
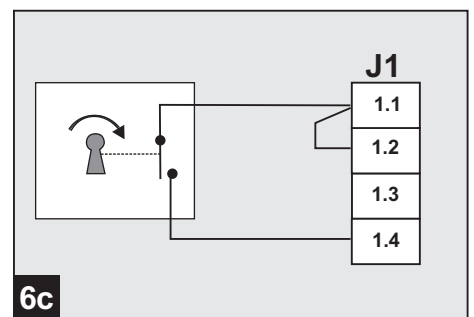
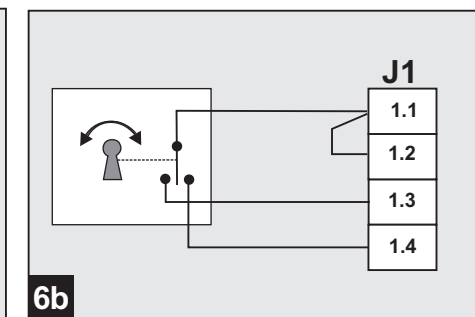
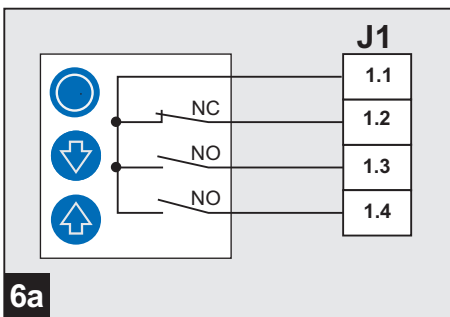
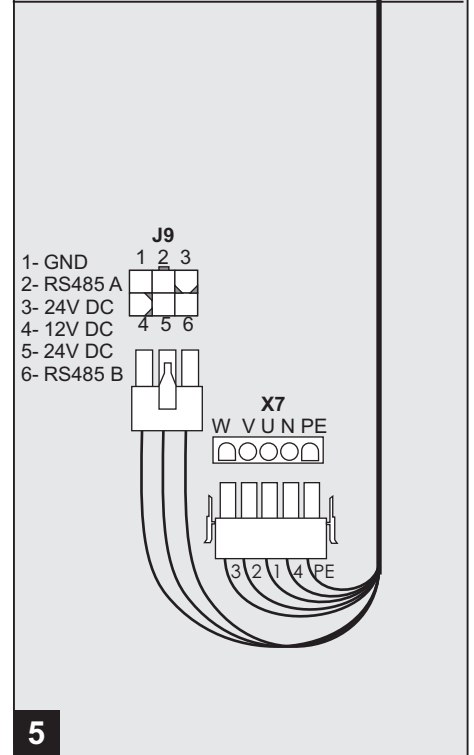
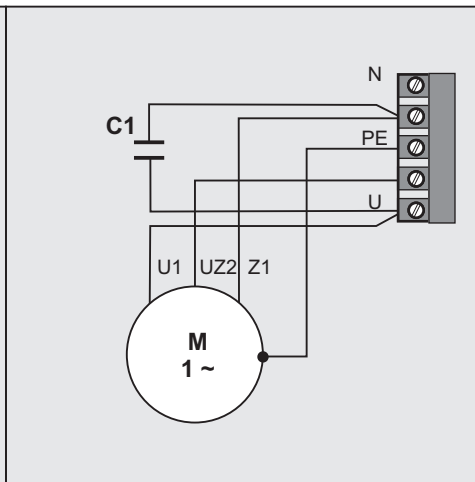
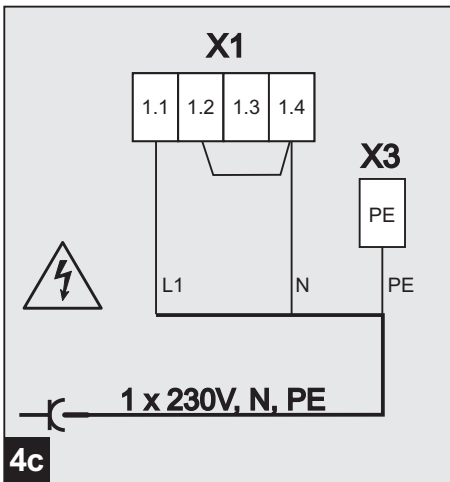
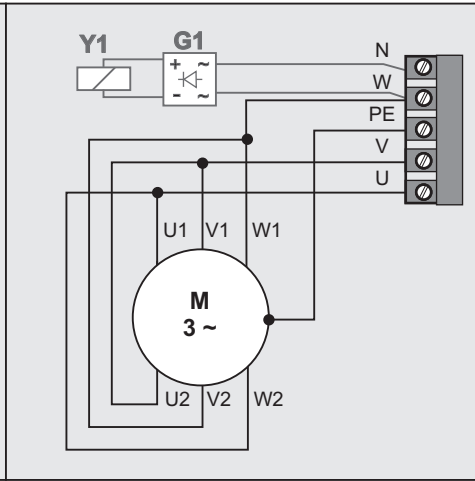
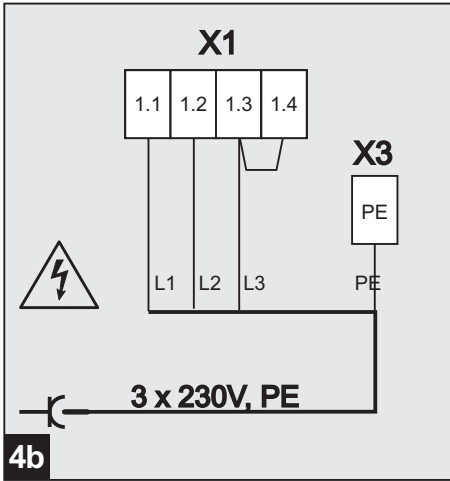
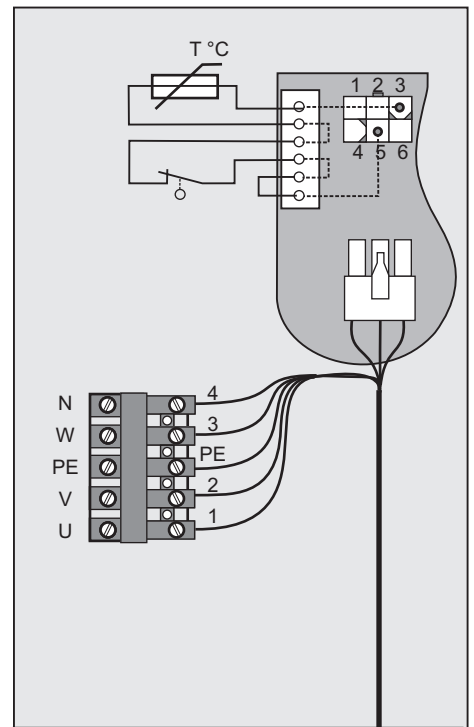
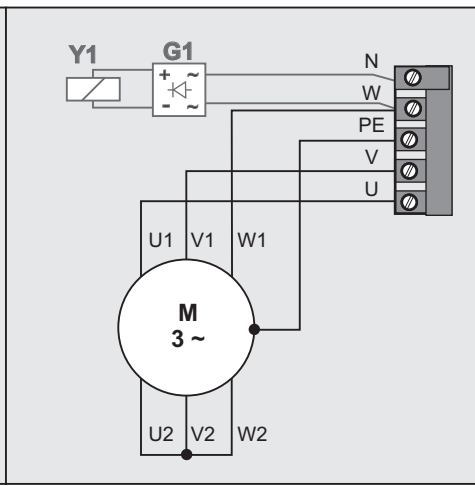
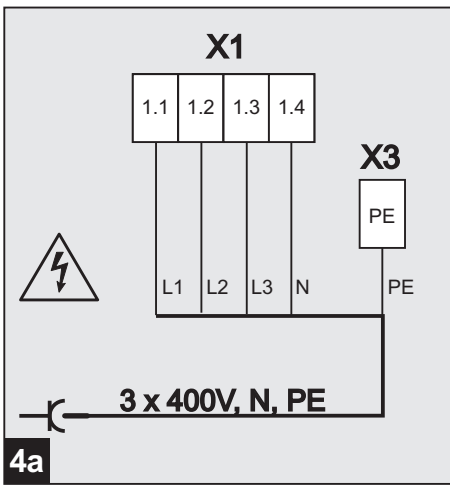


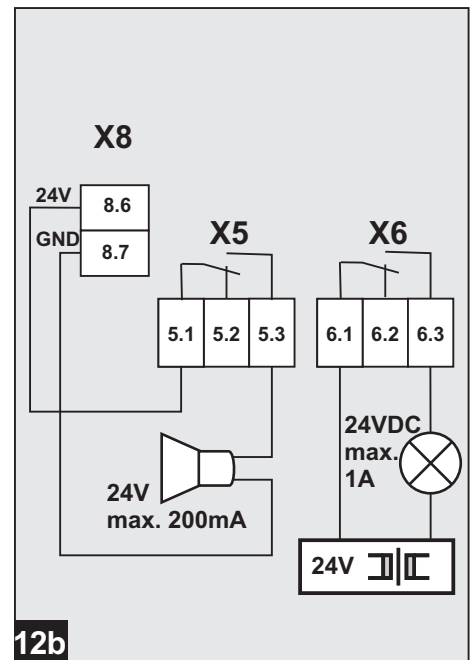
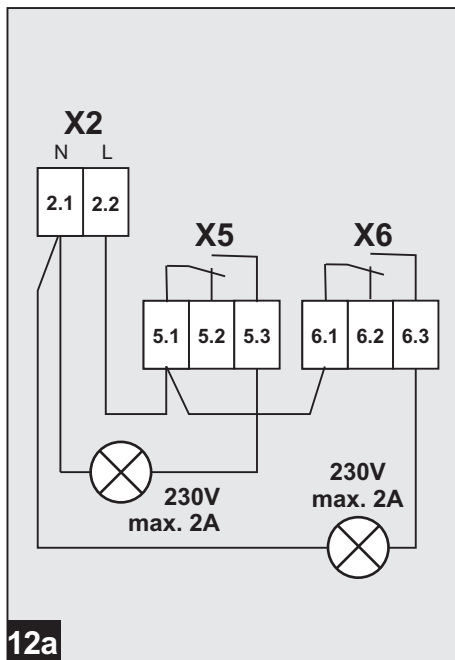
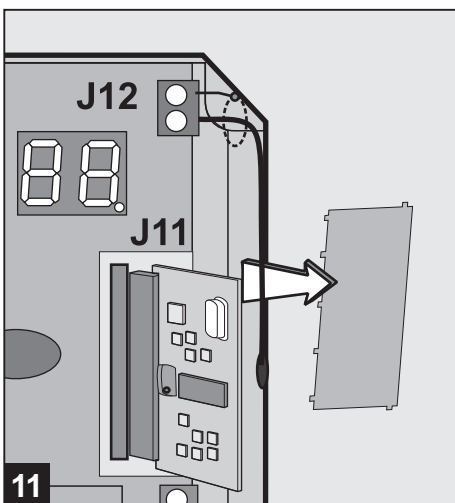
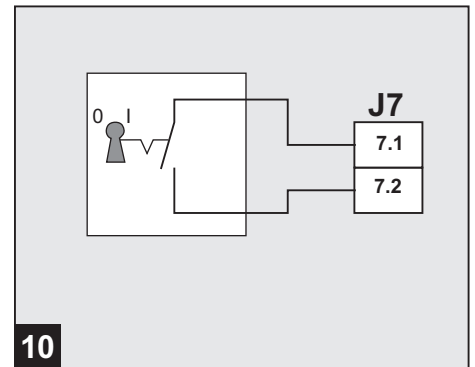
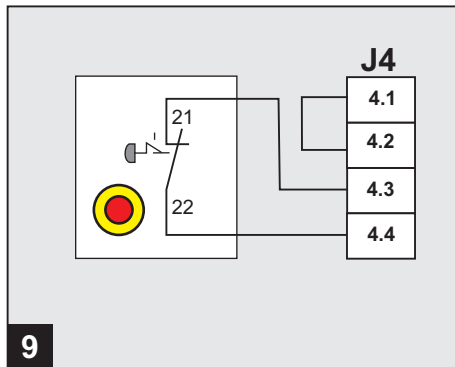
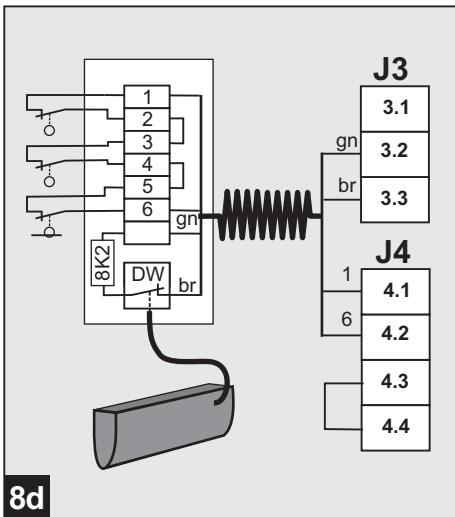
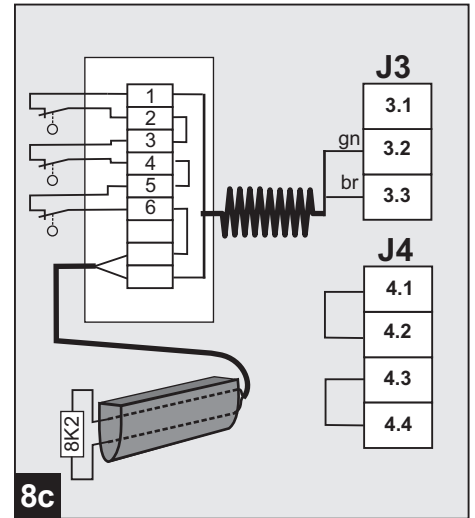
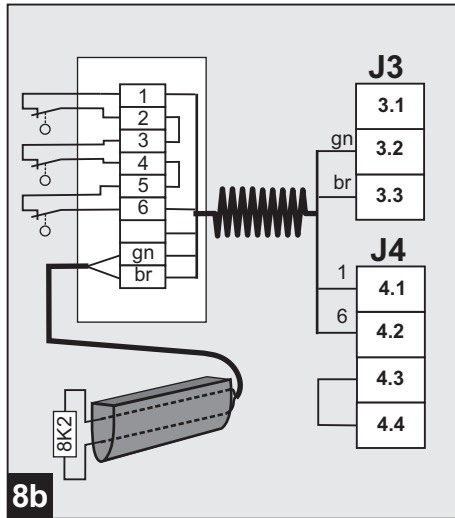
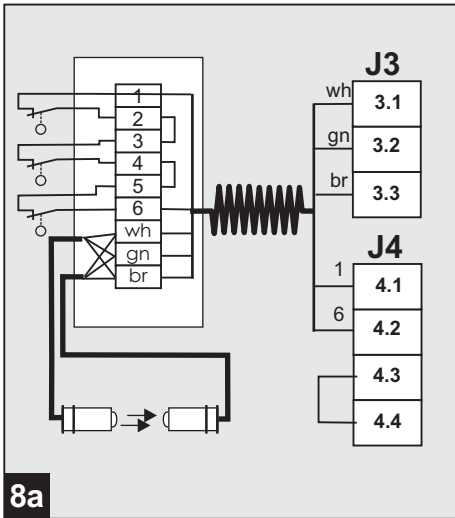
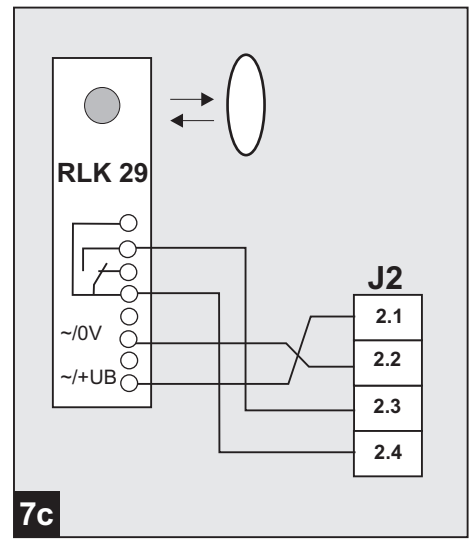
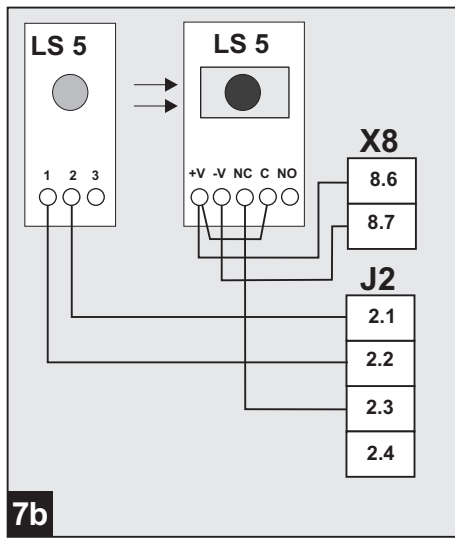
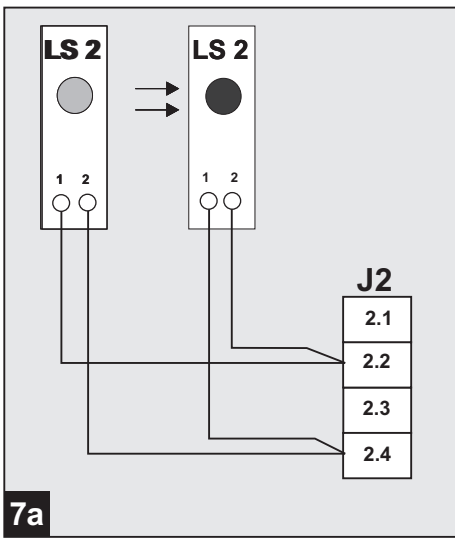
- D** Montage- und Bedienungsanleitung
- GB** Mounting and operating instructions
- FR** Notice de pose et d'utilisation
- ES** Instrucciones de montaje y de manejo
- NL** Montage- en bedieningshandleiding
- P** Instruções de montagem e manual de operação
- I** Istruzioni per il montaggio e l'uso
- DK** Monterings- og betjeningsvejledning
- SE** Monterings- och driftinstruktion
- N** Monterings- og bruksveiledning
- CZ** Návod k montáži a obsluze
- FIN** Asennus- ja käyttöohje
- PL** Instrukcja montażu i obsługi
- H** Szerelési- és kezelési útmutató
- BL** Ръководство за монтаж и експлоатация
- EST** Paigaldus- ja kasutusjuhend
- SLO** Navodila za montažo in uporabo



- D** Anschlussübersicht
- GB** Overview of connections
- ES** Vista general de las conexiones
- FR** Schéma de connexion
- NL** Aansluitklemmschema
- PT** Vista geral da ligação
- I** Istruzioni per il montaggio e l'uso
- DK** Koblingsoversigt
- SE** Anslutningsöversikt
- N** Koblingsoversikt
- CZ** Přehled připojení
- FIN** Liitännän yleiskuva
- PL** Przegląd przyłączy
- H** Bekötési rajz
- BG** Преглед на свързането
- EST** Ülevaade ühendusskeemist
- SLO** Pregled priključkov









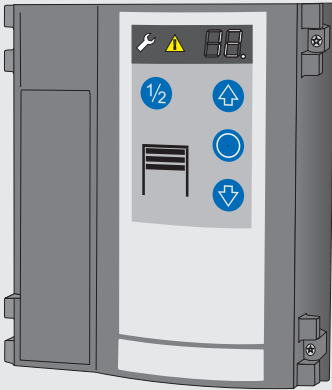






# T100 DES

## Software Release R1.20



### 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**
- **Programmierübersicht**
- **Bedienungsanleitung und Funktionsbeschreibung**
- **Wartung / Überprüfung**
- **Fehlerdiagnose**
- **Garantiebestimmungen**
- **Prüfbuch**
  - Prüfung der Toranlage
  - Prüfliste der Toranlage
  - Prüfungs- und Wartungsnachweise der Toranlage
  - Konformitätserklärung

### • 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



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. Beschädigte Netzanschlussleitungen, Transformatoren und Leiterplatten dürfen nur vom Hersteller oder qualifizierten Personen ersetzt werden.

#### • 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: Novoferm tomatic 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	Sicherheitslichtschanke 2- oder 4-Draht
J3	Schließkantensicherung OSE / 8K2 / DW
J4	Not-Aus-Taster, Schließseil, Verriegelung
J7	Schlüsseltaster / Zugschalter
J9	Digitaler Endschalter - Motorkabel
J10	Anschluss Erweiterungssteuerungen
J11	Anschluss Funkempfänger
J12	Antenne
J13	Folientastatur
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. 200mA

## 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

6a/6b - Anschluss J1 für externe Befehlsgeber Auf, Halt und Zu.

6c - Schaltfolge Auf-Halt-Zu, im Menü 51 den Wert 1 einstellen.

J1.3 - 1/2 Toröffnung, J1.4 - volle Toröffnung

6d - Anschluss J7, Schaltfolge Auf-Zu (Menü 50, Werkseinstellung) siehe auch Betriebsanleitung Funktion Schlüsselschalter



Das Tor muss von dem Ort der Bedienung aus einsehbar sein.

## 7 Anschluss für Lichtschanke

Im Menü 36 muss die Lichtschanke entsprechend eingestellt werden.

### 7a 2-Drahtlichtschanke LS2



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

### 7b 4-Drahtlichtschanke LS5 mit Testung

### 7c Reflexionslichtschanke

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

## 8 Anschluss für Schließkantensicherung

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

8a optische Schließkantensicherung OSE

8b elektrische Schließkantensicherung 8K2 mit 8,2 KOhm Abschlusswiderstand (Wert = 1)

8c elektrische Schließkantensicherung 8K2 in Reihenschaltung mit Schließseil- und Schlupftürschalter (Wert = 3)

8d Druckwellenleiste und -Schalter mit 8,2 KOhm Schleifenwiderstand (Wert = 2)

## 9 Anschluss Not-Halt

## 10 Anschluss Schlüsselschalter / Zugschalter

Bei Verwendung eines Schlüsselschalters /

Zugschalters 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 200mA belastet werden. Die Relaisfunktion ist in den Menü 45 und 46 auszuwählen.

Ist in Menü 40 der AR-Betrieb (Menü 3 oder 4) ausgewählt, dann ist X6 die Funktion Vorwarnlicht zugeordnet. Die Einstellungen in Menü 46 sind unwirksam.

## Programmieren der Steuerung

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

### Einstellen Torendlagen (Menü 30 und 31)

Abhängig vom Antrieb muss das Tor feder- ausgeglichen sein.

Die obere und untere Endlage müssen direkt nach einander eingestellt werden.

### 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. Die Endlage Zu wird durch die Bodenberührungen der Schließkantensicherung angepasst.

Zuvor erst genaue Zuposition einstellen, anschließend Menü 43 einstellen.

In den Einstellungen 2, 3 und 4 werden die eingelernten Positionen aus Menüs 31, 34 und 37 entsprechend angepasst.

### Federbrucherkennung (Menü 47)

Bei Überschreitung des eingestellten Wertes wird Fehler F32 angezeigt.

Nach dem Erneuern der Federn sind die Torendlagen neu einzustellen.

Motor 9.24/5.24: Eingabewert = U x Gewicht / 20Kg  
Motor 9.20: Eingabewert = U x Gewicht / 16Kg  
Motor 9.15: Eingabewert = U x Gewicht / 15Kg

### Beispiel:


Motor 9.24, U = 8 Umdrehungen für Toröffnung  
Torblattgewicht = 150Kg, bei 2 Federn trägt jede 75Kg. Die Abschaltung soll bei 60Kg erfolgen.

Eingabewert =  $8 \times 60\text{Kg} / 20\text{Kg} = 24$



Einstellung ist bei Schnellverriegelung erforderlich, andernfalls sind Federbruchschalter anzuschließen.

### Prüfung Federausgleich

Nachdem das Tor einmal komplett auf und zugefahren wurde, Menü 47 anstatt kurz, die Taste  5 Sekunden lang drücken.

Wert gibt an, wie das Tor ausbalanciert ist:

Motor 9.24/5.24: F (Kg) = Anzeigewert x 20Kg / U  
Motor 9.20: F (Kg) = Anzeigewert x 16Kg / U  
Motor 9.15: F (Kg) = Anzeigewert x 15Kg / U

U = Anzahl der Umdrehungen für eine Toröffnung  
Wenn Anzeigewert -2 bis -9, dann sind Federn zu stark gespannt.

Die Ergebnisse sind nur annäherungsweise zu betrachten. Zur genaueren Bestimmung ist eine Kraftmessfahrt durchzuführen.

Bei Verwendung von 6.65DU weicht die Funktion ab. Hierzu bitte den Abschnitt "Funktion DU" berücksichtigen.

### Öffnungskraftbegrenzung (Menü 48)

Die Öffnungsfahrten werden mit der vorherigen Fahrt verglichen. Bei Überschreitung mit dem eingestellten Wert stoppt das Tor und F33 erscheint.

Das Tor kann anschließend nur im Totmannbetrieb zugefahren werden. Ursache der Kraftüberschreitung beseitigen und danach das Tor auf und zufahren.

Motor 9.24/5.24: Eingabewert = U x Gewicht / 20Kg  
Motor 9.20: Eingabewert = U x Gewicht / 16Kg  
Motor 9.15: Eingabewert = U x Gewicht / 15Kg

Die Ergebnisse sind nur annäherungsweise zu betrachten. Zur genaueren Bestimmung ist eine Kraftmessfahrt durchzuführen.

Bei Verwendung von 6.65DU weicht die Funktion ab. Hierzu bitte den Abschnitt "Funktion DU" berücksichtigen.

### Kraftmessfahrt

zur Bestimmung der Abschaltsschwelle. Nach Eingabe des Wertes 99 im Menü 48 führt die Steuerung eine Kraftmessfahrt durch:

1. Ein Prüfgewicht (empfohlen ca. 20Kg) am Tor befestigen und Tor komplett auf und zufahren.
2. Anschließend erscheint im Menü 48 der Wert und wird als Abschaltwert übernommen. Der Wert kann geändert werden (doppelter Wert gleich doppelte Kraft).
3. Prüfgewicht wieder entfernen und Tor wieder auf und zufahren.

### Einschaltdauer (Menü 49)

Die eingestellte Einschaltdauer verhindert die Überhitzung des Antriebsmotors und vermeidet Schäden.

Bei Einsatz des Motors 5.24 mit Kunststoffgetriebe muss die Einschaltdauer auf 1 (3~) oder auf 2 (WS, 1~) eingestellt werden.

### RWA-Funktion (Rauch-Wärme-Abzug)

Im Menü 55 die entsprechende Torposition einstellen. Brandmeldeanlage an J7 anschließen und im Menü 50 Wert 9 einstellen.

### Auswahl Steuerungstyp (Menü 59)

Im Menü 59 werden verschiedene Steuerungstypen ausgewählt. Entsprechende Einstellungen sind den Zusatzblättern zu entnehmen.

### Funk Handsender einlernen

Bitte beachten Sie, dass jeder Handsender für sich eingelernt werden muss. Sie haben die Möglichkeit 30 Funkcodes einzulernen. Folgende Funktionen sind einlernbar: KeeLoq, 12 Bit Multibit. Der erste Code bestimmt den Typ.

### 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.

### 1/2 Toröffnung (Menü 61)

Gehen sie ins Menü und betätigen Sie die Taste des Handsenders für die 1/2 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.

### DU Funktionen (Hauptmenü 7)

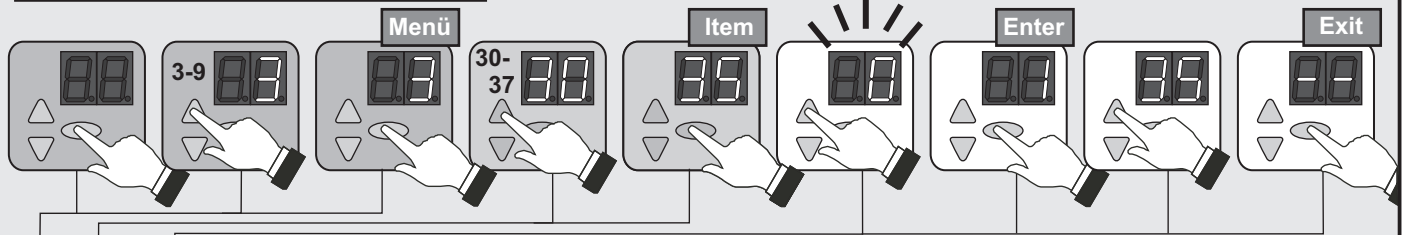
Bei der Erstinbetriebnahme ist die Steuerung in Menü 99 auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Die Funktion "Öffnungskraftbegrenzung" im DU kann im Menü 48 ausgewählt werden:

Wert = 0, Kraftbegrenzung aus  
Wert = 1 - 99, Kraftbegrenzung ist aktiviert

Um den Antrieb gegen Überhitzung zu schützen, muss die Einschaltdauer im Menü 49 auf 5 eingestellt werden.

# Programmierübersicht

D



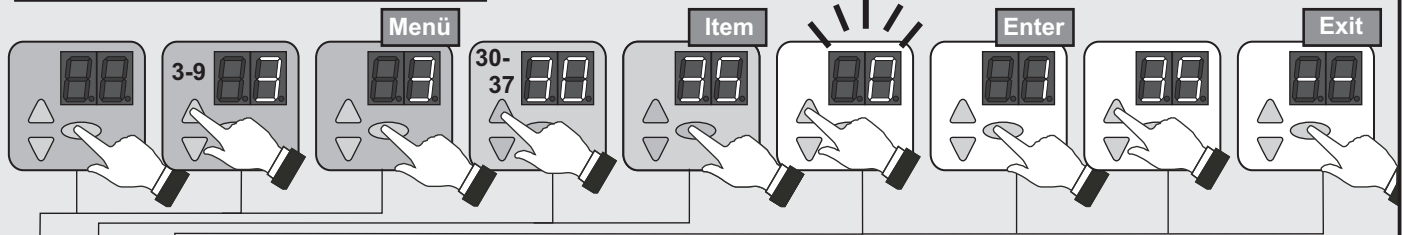
Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl
3	30	<input type="radio"/>	<b>Toreinstellung obere Endlage</b>
			Richtungsumkehr (5 Sek. drücken)
			<b>Toreinstellung untere Endlage</b>
	32		<b>Toreinstellung 1/2 Öffnung</b>
	33	50*	<b>Feinkorrektur obere Endlage</b>
		50 - 0	0... 80mm tiefer
		50 - 99	0... 80mm höher
	34	50*	<b>Feinkorrektur untere Endlage</b>
		50 - 0	0... 80mm tiefer
		50 - 99	0... 80mm höher
	35		<b>Auswahl Schließkantensicherung</b>
		<input type="radio"/>	Messwertanzeige (5 Sek. drücken)
		0	optische Schließkantensicherung OSE
		1*	elektrische Schaltleiste 8K2
		2	Druckwellenleiste mit Testung
	36		<b>Auswahl Lichtschranke</b>
		0*	ohne Lichtschranke
		1	2-Drahtlichtschranke LS2
		2	4-Drahtlichtschranke LS5, Reflexionslichts.
		3	Lichtschranke LS2 in Zarge montiert
		4	Lichtschranke LS5, Reflexionsl. in Zarge montiert
37	25*	<b>Korrektur Vorendschalter Schließkantensicher.</b>	
	25 - 0	0... 50mm tiefer	
	25 - 99	0... 100mm höher	
△	--	<input type="radio"/>	Menü beenden
4	40		<b>Wahl Betriebsart</b>
		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)
	6	wie 5, jedoch mit Verkürzung bei Lichtschranke	
	41		<b>Reaktion auf Schließkantensicherung</b>
		0*	Vollreversieren
	42	1	Teilreversieren
			<b>Nachlaufwegkorrektur</b>
	43	0	aus
		1*	ein
			<b>Bodenanpassung</b>
		0*	aus
		1	Vorendstop durch Schließkante
	2	Bodenanpassung für 200 Zyklen aktiviert	
	3	Bodenanpassung für 1000 Zyklen aktiviert	
	4	permanente Bodenanpassung	

Nr.	Menü-Punkt	Ein-	Auswahl
4			<b>Offenhaltezeit in Sekunden</b>
		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		
45			<b>Statusrelais X5</b>
	0*		Tor-Zu-Meldung
	1		Tor-Auf-Meldung
	2		2 Minuten Garagenlicht
	3		5 Minuten Garagenlicht
46	4		ein / aus mit Handsender
	5		Wischimpuls ELTACO
			<b>Statusrelais X6</b>
	0		Tor-Zu-Meldung
	1*		Tor-Auf-Meldung
47	2		Rotampel ohne Vorwarnzeit
	3		3 Sekunden Vorwarnzeit vor Zufahrt
	4		3 Sekunden Vorwarnzeit vor Auf- und Zufahrt
			<b>Federbrucherkennung</b>
48	<input type="radio"/>		Anzeige Federausgleich (5 Sek. drücken)
	0*		aus
	1 - 99		Eingabe Federkraft
49			<b>Öffnungskraftbegrenzung</b>
	0*		aus
	1 - 98		Eingabe Abschaltkraft
	99		Gewichtsmessfahrt mit Prüfgewicht durchführen
			<b>Motoreinschaltdauer</b>
	0*		ohne Begrenzung
	1		Getriebemotor 5.24 25Min / 35%
2		Getriebemotor 5.24 WS 25Min / 30%	
3		Getriebemotor 9.15, 9.20, 9.24 25Min / 60%	
4		Getriebemotor, 9.24 WS 25Min / 20%	
5		Getriebemotor 6.65 DU 10Min / 35%	
6		Getriebemotor 14.15 25Min / 60%	
△	--	<input type="radio"/>	Menü beenden

\* Werkseinstellung

# Programmierübersicht

D



Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl	
5			<b>Funktion Schüsselschalter (J7)</b>	
		0*	Impulseingang Auf/Zu	
	50	1		Bedienfeld sperren
		2		externe Bedienelemente sperren
		3		Bedienfeld und externe Bedienelemente sperren
		4		Bedienelemente für 10 Sekunden aktivieren
		5		Umschalten in Totmann Zu
		6		nur 1/2 Öffnung
		7		Impulseingang AUF-Halt-Zu
		8		Impulseingang 1/2 Öffnung-Halt-Zu
		9		Impulseingang für RWA (Einstellung in Menü 55)
	51			<b>Funktion externe Impulsgeber</b>
		0*		Dreiknopfsteuerung
		1		Auf-Halt-Zu Funktion (J1.3 1/2-, J1.4 Vollöffnung)
	52	001-256		Eingabe Steuerungsadresse
	53			<b>Modul Toransteuerung</b>
		0*		aus
		1, 2, 3		Ansteuerungsprofile siehe Modul Toransteuerung
	54			<b>Erweiterungssteuerung</b>
		0*		aus
	1, 2, 3		Ansteuerungsprofile siehe Erweiterungsteuerung	
55			Toreinstellung für RWA-Position	
59	18		Steuerungsvariante nicht umstellen!	
△	--	○	Menü beenden	
6	60		<b>Handsender Starttaste einlernen</b>	
	61		<b>Handsender Taste 1/2 einlernen</b>	
	62		<b>Handsender Lichttaste einlernen</b>	
	63	○		<b>Funkcodes löschen (5 Sek. drücken)</b>
△	--	○	Menü beenden	
7	71	30*	<b>Öffnungsgeschwindigkeit</b>	
		20 - 65	Drehzahl in Umdrehungen / Min.	
	72	20*	<b>Schließgeschwindigkeit</b>	
		20 - 30	Drehzahl in Umdrehungen / Min.	
	73	20*	<b>Erhöhte Schließgeschwindigkeit</b>	
		20 - 30	Drehzahl in Umdrehungen / Min.	
	74		<b>Toreinstellung Umschaltpunkt [73] auf [72]</b>	
	75	20*	<b>Beschleunigungszeit Auf</b>	
		10 - 30	x 0,1Sek.	
	76	20*	<b>Beschleunigungszeit Zu</b>	
		10 - 30	x 0,1Sek.	
	77	20*	<b>Bremzeit Auf</b>	
		10 - 30	x 0,1Sek.	
78	20*	<b>Bremzeit Zu</b>		
	10 - 30	x 0,1Sek.		
△	--	○	Menü beenden	




Nr.	Menü-Punkt	Ein-gabe	Auswahl	
9			<b>Vorwahl Wartungszyklus Tor</b>	
		0*	kein Serviceinterval	
	90	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			<b>Ausgabe Zyklenzähler - Zyklen -</b>	
96			<b>Ausgabe Betriebsstundenzähler - Stunden -</b>	
97			<b>Ausgabe Fehlerspeicher - Stunden - Fehlercode -</b>	
98			<b>Ausgabe - Softwareversion - Serien-Nr - H-Datum -</b>	
99	○		<b>Rücksetzen Werkseinstellung (5 Sek. drücken)</b>	
△	--	○	Menü beenden	

\* Werkseinstellung






## 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, 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  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.

Ist Menü 36 auf 5 oder 6 eingestellt, so hält das Tor während des Torlaufs. Anschließend startet die Offenhaltezeit wieder.

### 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.

### AUF-ZU-Betrieb

In gleicher Betriebsart wie Einbahnregelung mit Rot-Grün-Ampel (optional Ampelsteuerung A800) jedoch bleibt der Empfänger im Antrieb gesteckt.

Funktionsablauf für externe Impulsgeber:

*Impulsgebung in Zu-Position:*

Antrieb startet und fährt Tor in die Auf-Position.

*Impulsgebung während der Auffahrt:*

Ohne Einfluss Tor fährt weiter auf.


*Impulsgebung in Auf-Position:*

Tor fährt zu.

*Impulsgebung während der Zufahrt:*

Tor stoppt und fährt wieder auf.

### ½ Toröffnung

Durch Betätigen der Taste  wird das Tor in die eingestellte ½ Toröffnung (Menü 32) geöffnet. 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).

### externe Befehlsgeräte / Impulsgeber

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

### Funktion Schlüsselschalter (optional)

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

- 0 Eingang J7 für Impulsgeber mit Schaltfolge Auf-Zu
- 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 nur ½-Toröffnung
- 7 Eingang J7 für Impulsgeber mit Schaltfolge Auf-Halt-Zu
- 8 Eingang J7 für Impulsgeber mit Schaltfolge 1/2-Halt-Zu
- 9 RWA-Funktion (Rauch- und Wärmeabzug)  
Nach Auslösung wird zwangsweise die RWA-Position angefahren. Um die Steuerung wieder in Betrieb zu nehmen, ist ein Netzreset durchzuführen.

### Funkhandsender (optional)

Taste: Start

Funktionsablauf in Betriebsart Impuls Auf / Impuls Zu

*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.

AR-Betrieb:

Impulsgebung: Tor öffnet

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
E05	Tor fährt weder auf noch zu	Schlaffseilschalter hat ausgelöst (siehe Bild 8c)
E06	Tor reversiert / schließt nicht	Schließkante hat ausgelöst. Menüeinstellung[35] prüfen.
E07	Tor reversiert / schließt nicht	Lichtschanke 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 36 auf 3 oder 4 eingestellt	Tor komplett auf und zufahren, damit die Position der Lichtschanke festgestellt wird.
F2	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung tauschen.
F3	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung tauschen.
F4	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung tauschen.
F5	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 zusammengebrochen. Anschlüsse prüfen.
F10	Tor stoppt kurz nach Startbefehl	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 Lichtschanke fehlgeschlagen. Lichtschanke überprüfen.
F21	kurzzeitige Betriebsunterbrechung	Laufzeitbegrenzung Torantrieb, Antrieb ca. 20 Min abkühlen lassen.
F24	keine Reaktion auf Startbefehl	Keine Verbindung zum DES. Motoranschlusskabel und DES prüfen.
F25	keine Reaktion	Interner Test Folientastatur fehlerhaft. Folientastatur oder Steuerung tauschen.
F26	keine Reaktion	Interner Test externe Taster / Schalter fehlgeschlagen.
F27	Torendlage wird nicht erreicht. Motor blockiert	Im Menü 33/34 nachjustieren Tormechanik überprüfen / Motoranschlusskabel überprüfen.
F28	keine Reaktion auf Startbefehl	Fehler in der Spannungsversorgung. Netzseitigen Anschluss überprüfen.
F29	Motor dreht falsch herum	Netzphasen wurden getauscht, korrigieren oder neu einstellen.
F30	Tor fährt nur in Totmannbetrieb zu	Rücksprung von Impuls auf Totmann-Betrieb. Schließkantensicherung und Lichtschanke prüfen.
F31	Tor fährt weder auf noch zu	Taste betätigt. Dauerimpuls liegt an. Externe Befehlsgeber (J1) überprüfen.
F32	Tor fährt weder auf noch zu	Federbruchererkennung hat angesprochen. Federn überprüfen, ggf austauschen. Nach dem Erneuern der Federn sind die Torendlagen neu einzustellen.
F33	Tor stoppte in der Auffahrt	Öffnungskraftbegrenzung angesprochen. Tor kann nur im Totmannbetrieb zugefahren werden. Schwergängigkeit oder Blockierung des Tores beseitigen. Federn überprüfen. Ursache der Kraftüberschreitung beseitigen und danach das Tor auf und zufahren.
F34	Tor fährt weder auf noch zu	Einschaltdauer wurde überschritten. Warten und Motor abkühlen lassen.
F35	Tor fährt weder auf noch zu	Drehzahlüberwachung hat angesprochen. DU-Antrieb austauschen.
F40	Erweiterungssteuerung	24V zusammengebrochen. Anschlüsse an Erweiterungssteuerung prüfen.
F41	Erweiterungssteuerung	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Erweiterungssteuerung tauschen.
F43	Erweiterungssteuerung	Verbindung fehlt
L	Der Zugang ins Menü wurde vom autorisierten Fachhändler gesperrt	Kontakt mit Fachhändler aufnehmen. Entsperren des Menüs nur mit Service-Tool möglich.
Lo	Steuerung wurde gesperrt	Kontakt mit Fachhändler aufnehmen. Entsperren des Menüs nur mit Service-Tool möglich.
U	Der Zugang ins Menü wurde vom autorisierten Fachhändler entsperrt	

## Garantiebestimmungen

Sehr geehrter Kunde,

der von Ihnen erworbene Industrietorantrieb 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: \_\_\_\_\_ Herstelldatum: \_\_\_\_\_  
 Hersteller: Novoform tormatic GmbH Betriebsart: \_\_\_\_\_

**Tordaten**  
 Bauart: \_\_\_\_\_ Baujahr: \_\_\_\_\_  
 Serien Nr. \_\_\_\_\_ Flügengewicht: \_\_\_\_\_  
 Torabmessungen: \_\_\_\_\_

**Einbau und Inbetriebnahme**  
 Firma, Monteur: \_\_\_\_\_ Name, Monteur: \_\_\_\_\_  
 Inbetriebnahme am: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Sonstige Angaben** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## Prüfung der Toranlage

**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 (Person mit geeigneter Ausbildung, qualifiziert durch Wissen und praktische Erfahrung) bzw. Sachkundigen geprüft bzw. gewartet werden.

In dem vorliegendem Prüfbuch müssen alle Wartungs- und Prüfarbeiten dokumentiert werden. Es ist zusammen mit der Dokumentation der Toranlage während der gesamten Nutzungsdauer aufzubewahren!

**Achtung: Eine Prüfung ist nicht mit einer Wartung gleichzusetzen!**

Toranlage während der gesamten Nutzungsdauer vom Betreiber sicher zu verwalten und ist diesem spätestens bei der Inbetriebnahme durch den handbetätigte Tore empfehlen wird 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.

# Prüfliste der Toranlage

(Ausstattung bei Inbetriebnahme durch Abhaken dokumentieren)

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

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

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 Industrieantrieb

## 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 Erprüfungen 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, 29.12.2009



*Ulrich Theile*

Ulrich Theile  
Leiter Entwicklung  
Dokumentationsbeauftragter

# Prüfungs- und Wartungsnachweise der Toranlage

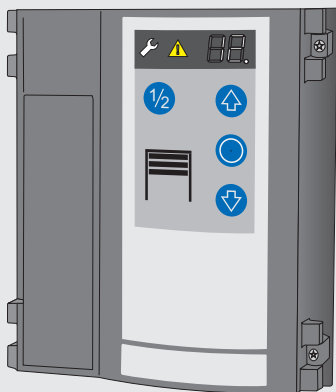
Datum	Durchgeführte Arbeiten / erforderliche Maßnahmen	Prüfung durchgeführt Unterschrift / Adresse der Firma	Mängel beseitigt Unterschrift / Adresse der Firma
	Inbetriebnahme, Erstprüfung		

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

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

# T100 DES

## Software Release R1.20



### 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 / 8K2 / DW
J4	Emergency-STOP, slack cable, latching
J7	Key switch, pull button
J9	Digital limit switch - motor cable
J10	Connection of add-on controls
J11	Connection of radio receiver
J12	Aerial
J13	Membrane keypad
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
X8	24V DC, 200mA

### 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

**6a/6b** - Connection J1 for external control units Open, Stop and Close.

**6c** - Switching sequence Open-Stop-Close, set value 1 in menu 51.

**6d** - J1.3 - door half open, J1.4 - door fully open Connection J7, switching sequence Open-Close (Menu 50, default setting) also see operating instructions of the key-operated switch function



The gate must remain visible from the place of operating it.

### 7 Photocell connection

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

#### 7a Two-wire photocell LS2



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

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

### 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 8K2 with a termination resistor of 8.2 kOhm (value = 1)

**8c** Electrical safety edge 8K2 in series connection with slack rope and wicket door switch (value = 3)

**8d** Pressure wave edge and switch with a loop resistance of 8.2 kOhm (value = 2)

### 9 Emergency-STOP connection

### 10 Key switch / pull button connection

When using a key switch / pull button, 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. 200mA

Selecting the relay function in menu 45 and 46. If the AR mode has been selected in menu 40 (menu 3 or 4), the function early warning light will be assigned to X6. The settings in menu 46 will be ineffective.

## 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.

### Setting the door end-of-travel positions (menus 30 and 31)

! The door must be spring balanced.

The top and bottom end positions should be set directly one after the other.

### 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. The Closed end position is adapted by ground contact of the closing edge guard.

Set the precise closed position beforehand, then set in menu 43.

The positions taught in menus 31, 34 and 37 are adapted accordingly in settings 2, 3 and 4.

### Spring breakage detection (menu 47)

If the set value is exceeded, error E32 is displayed.

! After the springs have been renewed, the door end-of-travel positions need to be reset.

Motor 9.24/5.24: input value = U x weight / 20 kg

Motor 9.20: input value = U x weight / 16 kg

Motor 9.15: input value = U x weight / 15 kg

#### Example:

Motor 9.24, U = 8 revolutions to open the door  
Weight of the door leaf = 150 kg, each of the 2 springs bears 75 kg. Cut-off recommended at 60 kg.

**Input value = 8 x 60 kg / 20 kg = 24**



The quick release requires re-setting, otherwise spring fracture safeguards must be connected.

### Check of the spring balancing device

Press the button of menu 47 for 5 sec rather than only briefly, after the door has been completely opened and closed once.

The value indicates how the door is balanced:

Motor 9.24/5.24: F (kg) = display value x 20 kg / U

Motor 9.20: F (kg) = display value x 16 kg / U

Motor 9.15: F (kg) = display value x 15 kg / U

U = number of revolutions for one door opening

If the display value ranges between -2 and -9, the springs are over-tensioned.

The results are only approximate values; a force measuring run is required to determine the value more precisely.

! When using 6.65DU, the function will be different. Please refer to section "DU Functions" for more details.

### Opening force limit (menu 48)

The door's opening movements are compared with one another. If the set value is exceeded, the door stops and F33 is displayed.

! Thereafter, the door can only be closed via the dead man's control. Eliminate the reason for the excessive force being applied, so that the door can be opened and closed again.

Motor 9.24/5.24: input value = U x weight / 20 kg

Motor 9.20: input value = U x weight / 16 kg

Motor 9.15: input value = U x weight / 15 kg

The results are only approximate values; a force measuring run is required to determine the value more precisely.

! When using 6.65DU, the function will be different. Please refer to section "DU Functions" for more details.

**Force measuring run** to determine the cut-off threshold. After value 99 has been entered in menu 48, the control will carry out a force measuring run:

1. Attach a test weight (recommended approx. 20 kg) at the door and open and close the door completely.
2. Following that, menu 48 displays the value which will be imported as cut-off value. This value can be modified (double value equals double force).
3. Remove the test weight again and open and close the door.

### ON period (menu 49)

The ON period set will prevent the drive motor from getting overheated and thus getting damaged.

! When using motor 5.24 with plastic transmission, set the ON period at 1 (3~) or 2 (WS, 1~).

### RWA (smoke-heat exhaust) function

Set the required door position in menu 55. Connect fire alarm to J7 and set value 9 in menu 50.

### Programming the radio remote control

Please note that each hand transmitter must be individually programmed. It is possible for up to 30 radio codes to be learned. The following functions can be taught in.

KeeLoq, 12 Bit Multibit. The first code determines the type.

### Selection of the control type (menu 59)

The various control types can be selected from menu 59. Please refer to the supplementary sheets for the settings.

### 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.

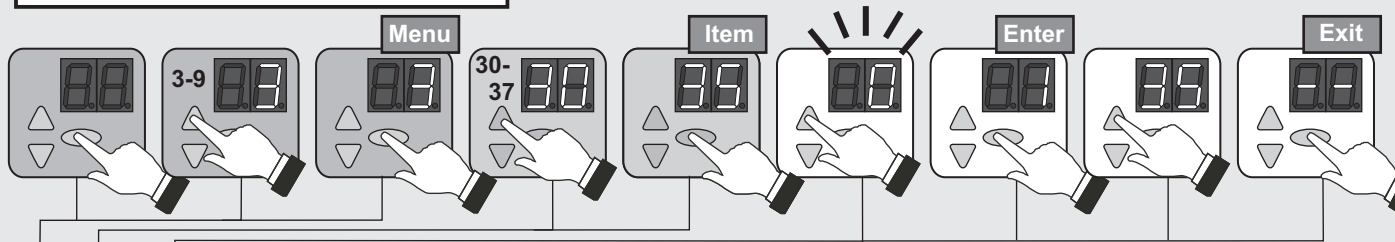
### DU Functions (main menu 7)

Reset the control in menu 99 to the factory setting during the commissioning. The function "Opening force limit" in the DU can be selected from menu 48: value = 0, force limit within value = 1 ... 99, force limit has been activated

! In order to protect the drive against overheating, set the operating time to 5 in menu 49.

# Programming Overview

GB



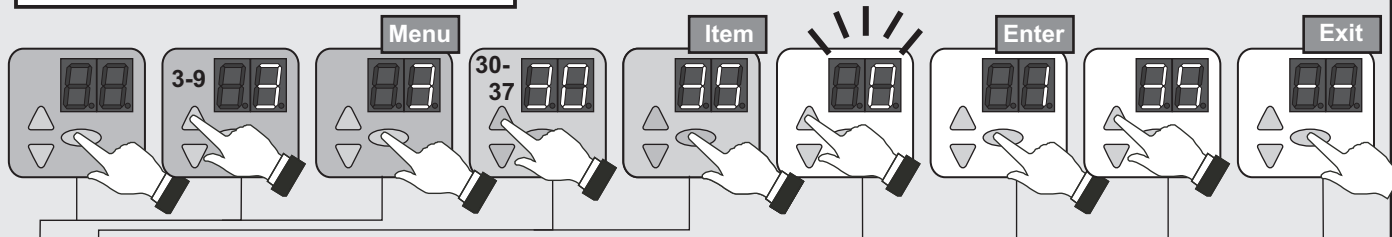
No.	Menu-point	Entry	Selection	
3	30	<input type="radio"/>	<b>Setting the door's top end-of-travel position</b>	
			Change of direction (press for 5 sec.)	
	31		<b>Setting the door's bottom end-of-travel position</b>	
	32		<b>Setting the door's half-open position</b>	
	33	50*		<b>Fine adjustment of top end-of-travel position</b>
		50 - 0		0... 80mm deeper
		50 - 99		0... 80mm higher
	34	50*		<b>Fine adjustment of bottom end-of-travel position</b>
		50 - 0		0... 80mm deeper
		50 - 99		0... 80mm higher
	35			<b>Selecting the closing edge</b>
		<input type="radio"/>		Measuring value display (press 5 sec.)
		0		Optical closing edge OSE
		1*		Electrical safety edge 8K2
		2		Pressure wave edge DW with testing
	36			<b>Selecting the photocell</b>
		0*		without photocell
		1		2-wire photocell Ls2
		2		4-wire photocell LS5, Reflection photocell
		3		Photocell LS2, frame fitted
4			Photocell Ls5, frame fitted reflection photocell	
5			2-wire photocell LS2 with stop during Open	
37	25*		<b>Adjustment pre-limit switch safety edge</b>	
	25 - 0		0... 50mm deeper	
	25 - 99		0... 100mm higher	
△	--	<input type="radio"/>	Exit menu	
4	40		<b>Selecting the operating modes</b>	
		0		Dead man OPEN / Dead man CLOSE
		1		Impulse OPEN / Dead man CLOSE
		2*		Impulse OPEN / Impulse CLOSE
		3		AR - automatic closing
		4		AR - shortened response time
		5		Open-Close-operation/Red-green-traffic light A800 (option)
	6		Like 5, but with a reduction at the light barrier	
	41			<b>Response of safety edge</b>
		0*		Full reversing
		1		Partial reversing
	42			<b>Correcting the slowing-down path</b>
		0		off
		1*		on
	43			<b>Level adjustment</b>
		0*		off
		1		Advance end stop by closing edge
		2		activated for 200 cycles
		3		activated for 1,000 cycles
		4		Permanent ground adjustment

No.	Menu-point	Entry	Selection
4	44		<b>Hold-open phase in seconds</b>
		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		
45			<b>Status relay X5</b>
	0*		Door closed signal
	1		Door open signal
	2		2 minutes garage light
	3		5 minutes garage light
46			<b>Status relay X6</b>
	0		Door closed signal
	1*		Door open signal
	2		Red traffic light without early warning phase
	3		3 seconds advance warning before close move
47			<b>Spring breakage detection</b>
	<input type="radio"/>		Display spring balance (press 5 sec.)
	0*		off
	1 - 99		Input spring force
48			<b>Opening force limit</b>
	0*		off
	1 - 98		Input cut-off force
	99		Carry out weight measuring run with test weight
49			<b>Motor starting time</b>
	0*		ohne Begrenzung
	1	Drive motor 5.24	25Min / 35%
	2	Drive motor 5.24 WS	25Min / 30%
	3	Drive motor 9.15, 9.20, 9,24	25Min / 60%
	4	Drive motor 9,24 WS	25Min / 20%
△			<b>Motor starting time</b>
	0*	Drive motor 6.65 DU	10Min / 35%
	6	Drive motor 14.15	25Min / 60%
△	--	<input type="radio"/>	Exit menu

\* Factory defaults

# Programming Overview

GB



No.	Menu-point	Entry	Selection	
5			<b>Key switch function (J7)</b>	
		0*	Open/Close pulse input	
		1	Block control panel	
		2	Block external control elements	
		3	Block control panel and external control elements	
		50	4	Activating the control elements for 10 secs.
			5	Switch to dead man's Close
			6	Half Opening of the door only
			7	Pulse input for Open-Stop-Close
			8	Pulse input for Half Open-Stop-Close
			9	Pulse input for (smoke-heat exhaust) (menu 55)
				<b>Function of external impulse generators</b>
		51	0*	Three-button-control
			1	Open-Stop-Close function (J1.3 1/2-opening J1.4 full-opening)
		52	001-256	Entering the control address
		53		<b>Plug-in module</b>
			0*	off
			1, 2, 3	Actuation profiles, see plug-in module
		54		<b>Expansion control</b>
0*	off			
1, 2, 3	Actuation profiles, see extension control			
55		Door setting for smoke-heat exhaust position		
59	18	Do not change control version!		
△	--	○	Exit menu	
6			<b>Programming the START button on the transmitter</b>	
			<b>Programming button for 1/2-opening on the transmitter</b>	
			<b>Programming the light button on the transmitter</b>	
		○	<b>Deleting radio codes</b> (press for 5 sec.)	
		△	--	○
7	71	30*	<b>Opening speed</b>	
		20 - 65	Speed in rpm	
	72	20*	<b>Closing speed</b>	
		20 - 30	Speed in rpm	
	73	20*	<b>Increased closing speed</b>	
		20 - 30	Speed in rpm	
	74		<b>Door setting change-over point [73] to [72]</b>	
	75	20*	<b>Acceleration time open</b>	
		10 - 30	x 0.1 sec	
	76	20*	<b>Acceleration time close</b>	
		10 - 30	x 0.1 sec	
77	20*	<b>Braking time open</b>		
	10 - 30	x 0.1 sec		
78	20*	<b>Braking time close</b>		
	10 - 30	x 0.1 sec		
△	--	○	Exit menu	

No.	Menu-point	Entry	Selection	
9			<b>Selecting the door's service intervals</b>	
		0*	no service interval	
		1	1000 cycles	
		2	4000 cycles	
		3	8000 cycles	
		90	4	12000 cycles
			5	16000 cycles
			6	20000 cycles
			7	25000 cycles
			8	30000 cycles
			9	35000 cycles
			10	40000 cycles
		91	11	45000 cycles
12	50000 cycles			
91		<b>Issue of cycles counter - cycles -</b>		
96		<b>Issue of operating hours counter - hours -</b>		
97		<b>Issue of error memory - hours - error code -</b>		
98		<b>Issue of - software version - serial-no. - date -</b>		
99	○	<b>Resetting of factory setting</b> (press for 5 sec.)		
△	--	○	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 by pressing button .

### 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.

If menu 36 has been set to 5 or 6, the gate will stop during its travel. Subsequently, the hold-open time will re-start.

### 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.

### OPEN-CLOSE operation

However, the receiver remains plugged into the drive in the same operating mode like the one-way control with the red-green traffic light (optional traffic light control A800).

Operating sequence for external impulse generators:

#### Generating an impulse in the close position:

Drive starts and moves the door into the open position

#### Generating an impulse during the opening:

Door continues to move without being affected

#### Generating an impulse in the open position:

Door closes

#### Generating an impulse during the closing:

Door stops and opens again

### 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 | Input J7 for pulse transducer with Open-Close switching sequence  |
| 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 of the door only.  |
| 7 | Input J7 for pulse transducer with Open-Stop-Close  |
| 8 | Input J7 for pulse transducer with Half Open-Close  |
| 9 | <b>RWA (smoke-heat exhaust) function</b><br>The RWA position is actuated compulsorily when this function is triggered. To restart the control, a network reset must be performed. |

### 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.

AR-function:

#### An impulse is generated:

Door opens.

#### $\frac{1}{2}$ 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
E05	Door neither opens nor closes	The slack cable switch has tripped (see Fig. 8c).
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 36 set at 3 or 4	Allow door to open and close fully in order for the position of the photocell to be detected.
F2	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F3	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F4	No response	Error occurred during self-testing, exchange control unit.
F5	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	The 24V power supply has broken down. Check the connections.
F10	Door stops shortly after START command given	Door neither opens nor closes. 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 or control unit.
F26	No response	Internal testing of external buttons / switches has failed.
F27	Door end positions not obtained Motor blocks	Adjust setting in menu 33/34. Check door mechanical system / check motor connection cable.
F28	No response to START command	Fault in the voltage supply. Check mains connection.
F29	Motor rotates in the wrong direction	Mains phases have been exchanged; correct or reset.
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	Door neither opens nor closes	Spring breakage detection has been activated. Check springs and if necessary replace and programme the end-of-travel positions again.
F33	Door stopped while opening	Opening force limit activated. Thereafter, the door can only be closed via the dead man's control. Eliminate sluggishness or blocking of door. Check springs. Eliminate the reason for the excessive force being applied, so that the door can be opened and closed again.
F34	Door neither opens nor closes	The ON period has been exceeded. Wait and let the motor cool down.
F35	Door neither opens nor closes	The speed monitoring has tripped. Exchange DU drive.
F40	Expansion control	The 24-V power supply has broken down. Check the connections at the expansion control.
F41	Expansion control	Fault during the self-test. Replace the expansion control.
F43	Expansion control	No connection.
L	Access to the menu has been blocked by the authorized dealer.	Contact authorized dealer. Menu lock can only be lifted using service tool.
Lo	Control unit has been blocked.	Contact authorized dealer. Menu lock can only be lifted using service tool.
U	Access block of the menu has been lifted by the authorized dealer.	

Dear customer,

During production the industrial 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

## Terms of Guarantee

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  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**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").

**Testing of door system**  
 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.)  
 It is absolutely imperative that the documentation accompanying the door system (Installation, Operating and Maintenance Instructions etc.) are adhered to.  
 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.  
**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!



# Check list of door system

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

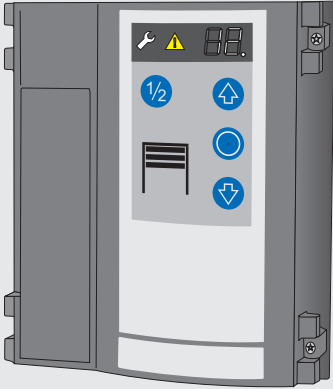
Equipment	present applicable	Features to be tested	Remark
<b>1.0 Door</b>			
1.1 Manual operation of the door	<input type="checkbox"/>	Smooth running	<input type="checkbox"/>
1.2 Fastenings / connections	<input type="checkbox"/>	State / Seat	<input type="checkbox"/>
1.3 Pivots / joints	<input type="checkbox"/>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

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



# T100 DES

Software Release R1.20



## 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 / 8K2 / DW
J4	Arrêt d'urgence, câble, verrouillage
J7	Contacteur à clé, interrupteur à tirer
J9	Commutateur fin de course numérique - Câble du moteur
J10	Branchement Commandes d'extension
J11	Branchement Récepteur radio
J12	Antenne
J13	Clavier à membrane
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
X8	24V DC, max. 200mA

## 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 impulsion externe

**6a/6b** - Raccord J1 organe de commande externe Ouvrir, Stop et Fermer.

**6c** - Séquence de commutations Ouvrir-Stop-Fermer, régler la valeur 1 dans le menu 51.

J1.3 - 1/2 ouverture de porte, J1.4 - ouverture complète de porte

**6d** - Raccord J7, séquence de commutations Ouvrir-Fermer (menu 50, réglage par défaut) voir également mode d'emploi Fonction interrupteur à clé

On doit pouvoir voir la porte depuis le poste de commande.



## 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

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

Barrière photoélectrique à 4 fils LS5 avec test

**7c** Barrière photoélectrique à réflexion

Si la barrière photoélectrique 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.

## 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 55.

**8a** Sécurité de contact optique OSE

**8b** Sécurité de contact électrique 8K2 avec résistance terminale de 8,2 Kohm (valeur = 1)

**8c** Sécurité de contact électrique 8K2 de couplage en série avec et interrupteur à tirette et portillon (valeur = 3)

**8d** Barre d'ondes de pression et commutateur avec résistance de boucle de 8,2 Kohm (valeur = 2)

## 9 Branchement de l'arrêt d'urgence

## 10 Branchement du commutateur à clé / interrupteur à tirer

Si un commutateur à clé / interrupteur à tirer 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. 200mA

Fonction du relais: menu 45 et 46

Si le mode AR (menu 3 ou 4) est sélectionné dans le menu 40, X6 est attribué à la fonction Lumière de prévention. Les réglages dans le menu 46 sont sans effet.

## 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.

## Réglage des positions de fin de course de la porte (menu 30 et 31)

La porte doit être équipée de ressorts.

Il faut régler la position finale supérieure et inférieure directement l'une après l'autre.

## 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. La position finale Fermer s'adapte en fonction des contacts de sécurité du bord de fermeture avec le sol.

Régler tout d'abord la position FERMEE, puis régler dans le menu 43.

Dans les réglages 2, 3 et 4, les positions apprises des menus 31, 34 et 37 sont adaptées.

## Détection de rupture de ressort (menu 47)

En cas de dépassement, l'erreur E32 s'affiche.

Après avoir renouveler les ressorts, il faut régler les positions de fin de course.

Moteur 9.24/5.24: valeur saisie = U x poids / 20Kg

Moteur 9.20: valeur saisie = U x poids / 16Kg

Moteur 9.15: valeur saisie = U x poids / 15Kg


## Exemple:

Moteur 9.24, U = 8 tours pour l'ouverture de la porte  
Poids du vantail de la porte = 150Kg, avec 2 ressorts chacun pèse 75Kg. La désactivation doit se produire à 60Kg.

**Valeur saisie = 8 x 60Kg / 20Kg = 24**

Le réglage est nécessaire pour le déverrouillage rapide, sinon il faut absolument raccorder des commutateurs de rupture de ressort.

## Contrôle ressort

Une fois que la porte a été ouverte et fermée complètement, menu 47 au lieu d'appuyer brièvement sur la touche , rester appuyé pendant 5 secondes.

La valeur indique comment la porte est équilibrée :

Moteur 9.24/5.24: F (Kg) = valeur affichée x 20Kg / U

Moteur 9.20: F (Kg) = valeur affichée x 16Kg / U

Moteur 9.15: F (Kg) = valeur affichée x 15Kg / U

U = nombre de tours pour une ouverture de la porte

Si la valeur affichée est comprise entre -2 et -9, les ressorts sont trop tendus.

Les résultats affichés sont seulement approximatifs. Pour obtenir des résultats précis, il s'impose de réaliser un essai de force d'ouverture.

Si l'on emploie 6.65DU, la fonction diverge.

Pour ceci, consulter le chapitre « Fonction DU ».

## 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 et affiche F33.

Ensuite, c'est seulement possible de fermer la porte en mode Homme Mort. Éliminer la cause de l'excès de force et ensuite ouvrir et fermer la porte.

Moteur 9.24/5.24: valeur saisie = U x poids / 20Kg

Moteur 9.20: valeur saisie = U x poids / 16Kg

Moteur 9.15: valeur saisie = U x poids / 15Kg

Les résultats affichés sont seulement approximatifs. Pour obtenir des résultats précis, il s'impose de réaliser un essai de force d'ouverture.

Si l'on emploie 6.65DU, la fonction diverge.

Pour ceci, consulter le chapitre « Fonction DU ».

## Essai de force d'ouverture

pour déterminer le seuil de désactivation.

Après avoir saisi la valeur 99 dans le menu 48, la commande procède à un essai de force d'ouverture:

1. Accrocher un poids d'essai (env. 20Kg conseillés) à la porte puis ouvrir et fermer complètement la porte.
2. Ensuite, la valeur apparaît dans le menu 48 puis est validée comme valeur de désactivation. C'est possible de changer la valeur (double valeur signifie double force).
3. Enlever le poids d'essai puis ouvrir et fermer complètement la porte.

## Facteur de marche (menu 49)

Le facteur de marche réglé empêche la surchauffe du moteur d'entraînement et prévient ainsi les dégâts.

Si le moteur 5.24 avec entraînement en plastique est employé, le facteur de marche doit être réglé sur 1 (3~) ou sur 2 (WS, 1~).

## Fonction EFC (Evacuation fumée chaleur)

Régler la position respective de la porte dans le menu 55. Raccorder le détecteur d'incendie à J7 et régler la valeur 9 dans le menu 50.

## 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 30 codes radio. Les fonctions suivantes peuvent être apprises:

KeeLoq, 12 Bit Multibit. Le premier code détermine le type.

## Sélection type de commande (menu 59)

Dans le menu 59, on peut sélectionner différents types de commande. Les réglages correspondants figurent dans les fiches supplémentaires.

## 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.

## 1/2 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.

## Fonction DU (menu principal 7)

Lors de la première mise en service, la commande dans le menu 99 doit être réglée sur les paramètres par défaut. La fonction « Limitation de force d'ouverture » dans le DU peut être sélectionnée dans le menu 48:

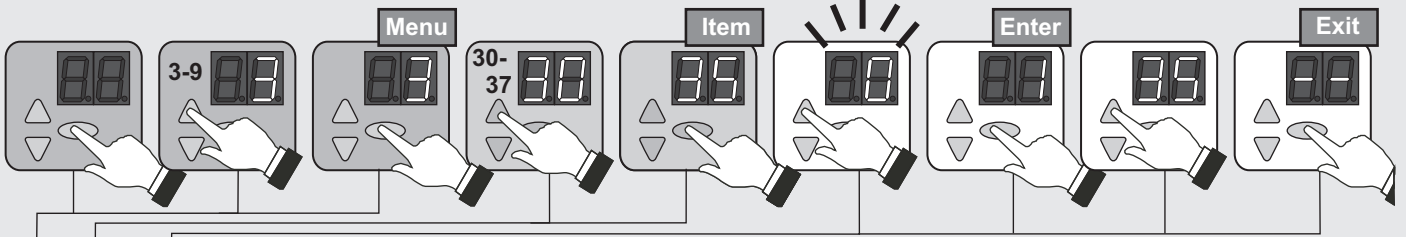
Valeur = 0, limitation d'effort désactivée

Valeur = 1 - 99, limitation d'effort activée

Pour protéger l'entraînement contre une éventuelle surchauffe, la durée de mise en marche dans le menu 49 doit être réglée sur 5.

# Récapitulatif de programmation

FR



N°	Élément de menu	Saisie	Sélection
3	30		<b>Réglage de la position de fin de course supérieure</b>
		○	Inversion du sens (appuyer pendant 5 secondes)
		31	<b>Réglage de la position de fin de course inférieure</b>
	32		<b>Réglage de la 1/2 ouverture de porte</b>
	33	50*	<b>Réglage précis de la position de fin de course supérieure</b>
		50 - 0	0... 80mm plus bas
		50 - 99	0... 80mm plus haut
	34	50*	<b>Réglage précis de la position de fin de course inférieure</b>
		50 - 0	0... 80mm plus bas
		50 - 99	0... 80mm plus haut
	35		<b>Sélection du profil de sécurité optique</b>
		○	Affichage valeurs mesurées (appuyer pendant 5
		0	Barre de commutation électrique 8K2
		1*	Barre de commutation électrique 8K2
		2	Barre d'ondes de pression DW avec test
	36		<b>Sélection de la barrière photoélectrique</b>
		0*	Sans barrière photoélectrique
		1	Barrière photoélectrique 2 fils Ls2
		2	Barrière photoélectrique 4 fils LS5 et photolumineuse à réflexion
		3	Barrière photoélectrique Ls2 dans le dormant
4		Barrière photoélectrique Ls5, photolumineuse à réflexion dans le dormant	
37	25*	<b>Correction l'interrupteur de fin de course préliminaire sécurité optique</b>	
	25 - 0	0... 50mm plus bas	
	25 - 99	0... 100mm plus haut	
△	--	○	Quitter le menu
4	40		<b>Sélection des modes de fonctionnement</b>
		0	Homme mort Ouverture / Homme mort Fermeture
		1	Impulsion Ouverture / Homme mort Fermeture
		2*	Impulsion Ouverture / Impulsion Fermeture
		3	AR – Fermeture automatique
		4	AR - avec réduction de la durée de maintien de l'ouverture
		5	Mode Ouverture/Fermeture / feu rouge-vert avec A800 (Option)
	6	Comme 5, cependant avec raccourcissement si barrière photoélectrique	
	41		<b>Réaction sécurité de contact optique</b>
		0*	Renversement de marche entier
		1	Renversement de marche partiel
	42		<b>Correction de la distance de marche à vide</b>
		0	Arrêt
		1*	Marche
	43		<b>Ajustement au sol</b>
		0*	Arrêt
		1	Vorendstop durch Schließkante
		2	Activé pour 200 cycles
		3	Activé pour 1000 cycles
		4	Adaptation permanente au sol

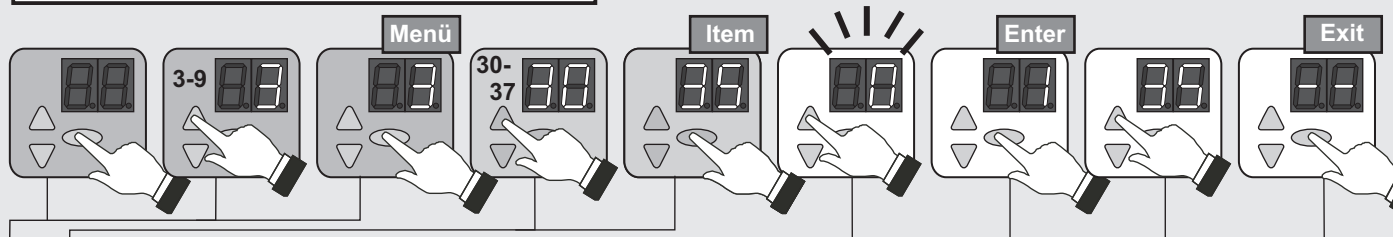
N°	Élément de menu	Saisie	Sélection
4	44		<b>Durée de maintien de l'ouverture en secondes</b>
		0*	0
		1	10
		2	20
		3	30
		4	40
		5	50
		6	60
		7	90
		8	120
		9	150
		10	180
11	210		
12	240		
45		<b>Relais d'état de porte X5</b>	
	0*	Message FERMETURE porte	
	1	Message OUVERTURE porte	
	2	2 minutes d'éclairage du garage	
	3	5 minutes d'éclairage du garage	
46		<b>Relais d'état de porte X6</b>	
	0	Message FERMETURE porte	
	1*	Message OUVERTURE porte	
	2	Feu rouge sans temps de préavis	
	3	3 secondes de pré-alerte avant fermeture	
4	3 secondes de pré-alerte avant ouverture et fermeture		
47		<b>Détection de rupture de ressort</b>	
	○	Affichage compensation du ressort (appuyer pendant 5 sec.)	
	0*	Arrêt	
	1 - 99	Saisie tension du ressort	
48		<b>Force limite l'ouverture</b>	
	0*	Arrêt	
	1 - 98	Saisie force de désactivation	
	99	Réaliser un essai de poids avec des poids test	
49		<b>Facteur de marche du moteur</b>	
	0*	Sans limite	
	1	Motoréducteur 5.24	25Min / 35%
	2	Motoréducteur 5.24 WS	25Min / 30%
	3	Motoréducteur 9.15, 9.20, 9.24	25Min / 60%
	4	Motoréducteur 9.24 WS	25Min / 20%
5	Motoréducteur 6.65 DU	10Min / 35%	
6	Motoréducteur 14.15	25Min / 60%	
△	--	○	Quitter le menu

\* Réglages usine



# Récapitulatif de programmation

FR



N°	Élément de menu	Saisie	Sélection	
5	Régages divers		<b>Fonctionnement du commutateur à clé (J7)</b>	
		0*	Entrée d'impulsions Ouvrir/Fermer	
		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.	
		5	Commuter sur dispositif d'homme mort Fermer	
		6	Seulement 1/2 ouverture de porte	
		7	Entrée d'impulsions Ouvrir-Stop-Fermer	
		8	Entrée d'impulsions 1/2 ouverture-Stop-Fermer	
		9	Entrée d'impulsions pour EFC (menu 55)	
			<b>Fonction de l'impulseur extérieur</b>	
		0*	Commande 3 boutons	
		1	Ouverture-Pause-Fermeture (J1.3 1/2-, J1.4 ouverture compl.)	
		52	001-256	Saisie de l'adresse de commande
			<b>Module à enficher</b>	
		0*	Arrêt	
		1, 2, 3	Profil d'adressage voir module à enficher	
			<b>Commande d'extension</b>	
0*	Arrêt			
1, 2, 3	Profil d'adressage voir commande d'extension			
55		Réglage de porte pour la position EFC		
59	18	De pas dérégler la variante de commande !		
△	--	○ Quitter le menu		
6	Codes radio		<b>Apprentissage de la touche de démarrage de l'émetteur</b>	
			<b>Apprentissage de la touche 1/2 ouverture de l'émetteur</b>	
			<b>Apprentissage de la touche d'éclairage de l'émetteur</b>	
		○	<b>Effacer les codes de télécommande</b> (appuyer pendant 5 s.)	
		△	--	○ Quitter le menu
7	Réglage DU	30*	<b>Vitesse d'ouverture</b>	
		20 - 65	Vitesse en tours / min.	
		20*	<b>Vitesse de fermeture</b>	
		20 - 30	Vitesse en tours / min.	
		20*	<b>Vitesse de fermeture accrue</b>	
		20 - 30	Vitesse en tours / min.	
			<b>Réglage porte point de commutation [73] sur [72]</b>	
		20*	<b>Durée d'accélération Ouvrir</b>	
		10 - 30	x 0,1 s.	
		20*	<b>Durée d'accélération Fermer</b>	
10 - 30	x 0,1 s.			
20*	<b>Durée de freinage Ouvrir</b>			
10 - 30	x 0,1 s.			
20*	<b>Durée de freinage Fermer</b>			
10 - 30	x 0,1 s.			
△	--	○ Quitter le menu		




N°	Élément de menu	Saisie	Sélection
9	Régages de service		<b>Sélection de l'intervalle d'intervention de porte</b>
		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		<b>Sortie Compteur de cycles - cycles -</b>	
96		<b>Sortie Compteur d'heures de service - heures -</b>	
97		<b>Sortie Mémoire d'erreurs - heures - Code d'erreur -</b>	
98		<b>Sortie Version du logiciel - numéro de série - date -</b>	
99	○	<b>Réinitialisation réglages usine</b> (appuyer pendant 5 s.)	
△	--	○ Quitter le menu	

\* Réglages usine






## 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 touche .

### 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 écoulée, 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 . Si le menu 36 est réglé sur 5 ou 6, la porte s'arrête pendant le mouvement de la porte. Ensuite, la durée d'ouverture reprend.

### 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.

### Mode Ouvrir/Fermer

Dans le même mode de fonctionnement que la régulation à voie unique avec feu rouge-vert (en option signalisation par feux A800), toutefois le récepteur reste branché à la motorisation.

Description du fonctionnement pour l'impulseur externe:

*Impulsion en position de fermeture:*

La motorisation démarre et fait avancer la porte sur

la position d'ouverture.

*Impulsion pendant l'ouverture:*

Sans influence, la porte continue de s'ouvrir.

*Impulsion en position d'ouverture:*

La porte se ferme.

*Impulsion pendant la fermeture:*

La porte s'arrête et s'ouvre à nouveau.

### 1/2 ouverture de porte

L'actionnement de la touche  $\frac{1}{2}$  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):

- |          |   |
|----------|---|
| <b>0</b> | Entrée J7 pour impulseur avec séquence de commutation Ouvrir-Fermer   |
| <b>1</b> | La console de la commande est verrouillée.  |
| <b>2</b> | Tous les éléments de commande externes sont verrouillés.  |
| <b>3</b> | La console de la commande et tous les éléments de commande externes sont verrouillés.   |
| <b>4</b> | Pendant 10 s, la console de la commande et tous les éléments de commande externes sont activés.   |
| <b>5</b> | Commutation du mode de fonctionnement en Impulsion Ouverture/Impulsion Fermeture.   |
| <b>6</b> | Seulement 1/2 ouverture de porte.   |
| <b>7</b> | Entrée J7 pour impulseur avec séquence de commutation Ouvrir-Stop-Fermer  |
| <b>8</b> | Entrée J7 pour impulseur avec séquence de commutation 1/2-Stop-Fermer   |
| <b>9</b> | Fonction EFC (Evacuation fumée chaleur)<br>Après le déclenchement, la position EFC est lancée. Pour remettre la commande en route, il faut procéder à un reset du réseau. |

### 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.

Mode AR:

*Impulsion:*

La porte s'ouvre.

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 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 décèle le besoin pour un contrôle, le témoin d'intervention technique s'allume. En informer l'entreprise spécialisée.

Erreur	Etat	Diagnostic / Remède
E05	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	L'interrupteur à tirette s'est déclenché (voir figure 8c).
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 36 réglé sur 3 ou 4	Ouvrir et fermer complètement la porte pour déterminer la position de la barrière photoélectrique.
F2	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F3	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F4	Aucune réaction	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande.
F5	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 d'ouverture ni de fermeture	Alimentation électrique 24V coupée. Contrôler les branchements.
F10	La porte s'arrête juste après l'ordre de démarrage	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de 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 ou la commande.
F26	Aucune réaction	Échec du test interne poussoirs / commutateurs externes.
F27	Position finale de la porte pas atteinte. Moteur bloqué.	Réajuster dans le menu 33/34. Contrôler la mécanique de la porte / contrôler le câble de raccordement du moteur.
F28	Aucune réaction suite à l'ordre de démarrage	Défaut sur l'alimentation électrique. Vérifier le raccordement côté secteur.
F29	Le moteur tourne dans le mauvais sens	Phases réseau échangées, les corriger ou bien les régler à nouveau.
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 porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	La détection de rupture de ressort s'est déclenchée. Vérifier les ressorts, les remplacer le cas échéant et effectuer l'apprentissage des positions de fin de course de la porte.
F33	La porte s'est arrêtée en parcours OUVERTURE.	La limitation de la force d'ouverture s'est déclenchée. Ensuite, c'est seulement possible de fermer la porte en mode Homme Mort. Remédier au grippage ou au blocage sur la porte. Vérifier les ressorts. Éliminer la cause de l'excès de force et ensuite ouvrir et fermer la porte.
F34	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	Facteur de marche excédé. Patienter et laisser le moteur refroidir.
F35	La porte ne fait aucun mouvement d'ouverture ni de fermeture	Le contrôle de vitesse de rotation s'est déclenché. Remplacer la commande du contrôle de vitesse de rotation.
F40	Commande d'extension	24V coupée. Contrôler les branchements de la commande d'extension.
F41	Commande d'extension	Erreur survenue pendant l'autotest. Remplacer la commande d'extension.
F43	Commande d'extension	Liaison manque.
L	L'accès au menu a été bloqué par le revendeur autorisé.	Prendre contact avec le revendeur. Déblocage du menu seulement possible avec l'outil de service.
Lo	La commande est bloquée.	Prendre contact avec le revendeur. Déblocage du menu seulement possible avec l'outil de service.
U	L'accès au menu a été débloquenté par le revendeur autorisé.	

## Conditions de Garantie

Cher client,

La motorisation dont vous venez de faire l'acquisition pour votre motorisation de porte industrielle 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'avérait 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'avérait 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

Généralités  
 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 et portes de garage motorisées".

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 apportée à l'installation de porte doit être également être documentée.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de contrôle/maintenance non conformes.

Toute modification (si autorisée) apportée à l'installation de porte doit également être documentée.

**Attention: il convient de différencier les opérations de contrôle de celles de maintenance.**

Les prescriptions issues de la documentation de l'installation de

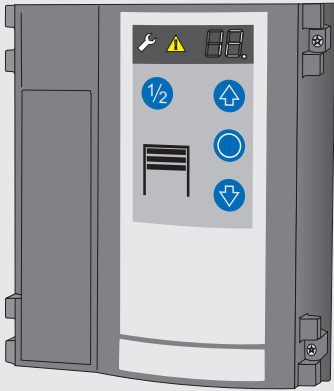
## Liste de vérification de l'installation de porte

(Cocher l'équipement présent lors de la mise en service!)

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

# T100 DES

Software Release R1.20



## 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: Novoferm 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 / 8K2 / DW
J4	Parada de emergencia, cable flojo, bloqueo, interruptor de tirador
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
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
X8	24V DC, max. 200mA

### 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

**6a/6b** - Conexión J1 para transmisores de mandos externos abrir, parar y cerrar.

**6c** - Secuencia de conmutación abrir-parar-cerrar, configurar el valor 1 en el menú 51.

J1.3 - ½ apertura de la puerta, J1.4 - apertura completa de la puerta.

**6d** - Conexión J7, secuencia de conmutación abrir-cerrar (menú 50, configuración en fábrica) ver también las instrucciones de manejo función interruptor de llave.



La puerta tiene que ser visible desde el lugar de mando.

### 7 Conexión para la barrera fotoeléctrica

La barrera fotoeléctrica debe ajustarse correspondientemente en el menú 36.

**7a** barrera fotoeléctrica de dos cables LS2

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

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

### 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 8K2 con 8,2 Kohm de impedancia de cierre (valor = 1)

**8c** protección contra accidentes eléctrica 8K2 de conexión en serie con disyuntor para cable flojo y con interruptor de puerta deslizante (valor = 3)

**8d** barra e interruptor de ondas de presión 8,2 Kohm de resistencia de bucle (valor = 2)

### 9 Conexión de parada de emergencia

### 10 Conexión interruptor de llave/interruptor de tirador

Al utilizar un interruptor de llave / interruptor de tirador 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 o 24VDC / 1A  
Salida de 24V X8: max. 200mA  
Selección - relé función: menú 45 y 46  
Si se ha seleccionado el funcionamiento AR (menú 3 o 4) en el menú 40, a X6 se encuentra entonces asignada la función luz de preaviso. Las configuraciones en el menú 46 no son válidas.

## 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.

### Configurar posiciones finales de la puerta (menú 30 y 31)

Los muelles de la puerta tienen que estar nivelados.

Las posiciones finales superior e inferior tienen que configurarse consecutivamente.

### 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. La posición final cerrar se adapta a través de los contactos con el suelo de los cantos de cierre.

Primero ajustar de forma exacta la posición cerrada, a continuación ajuste el menú 43.

En las configuraciones 2, 3 y 4 se adaptan correspondientemente las posiciones aprendidas de los menús 31, 34 y 37.

### Detección de rotura del muelle (menú 47)

Si éste es superado se muestra el fallo E32.

Después de sustituir los muelles hay que configurar de nuevo las posiciones finales de la puerta.

Motor 9.24/5.24: Valor de entrada = U x peso / 20Kg

Motor 9.20: Valor de entrada = U x peso / 16Kg

Motor 9.15: Valor de entrada = U x peso / 15Kg

#### Ejemplo:

Motor 9.24, U = 8 revoluciones para apertura de la puerta  
Peso de la hoja de la puerta = 150Kg, con 2 muelles sustenta cada uno 75Kg. La desconexión ha de producirse con 60Kg.

**Valor de entrada = 8 x 60Kg / 20Kg = 24**



La configuración es necesaria con desbloqueo rápido; en caso contrario hay que conectar disyuntores de rotura de muelle.

### Comprobación de la nivelación de los muelles

Después de haber ejecutado una operación completa de apertura y cierre de la puerta, pulsar el menú 47 y mantener pulsada durante 5 segundos la tecla

El valor indica como está equilibrada la puerta:

Motor 9.24/5.24: F (Kg) = valor indicado x 20Kg / U

Motor 9.20: F (Kg) = valor indicado x 16Kg / U

Motor 9.15: F (Kg) = valor indicado x 15Kg / U

U = número de revoluciones para una apertura de la puerta

Cuando el valor indicado es -2 a -9, los muelles están excesivamente tensados.

Los resultados son sólo aproximativos. Para una determinación más exacta hay que llevar a cabo un recorrido de medición de la fuerza.

Cuando se usa 6.65DU, la función varía. Observe a este efecto la sección "Función DU".

### Limitación de la fuerza de apertura (menú 48)

Se comparan los recorridos de apertura. Si se supera el valor configurado la puerta se para y F33 parece.

La puerta se puede cerrar a continuación únicamente en el modo de funcionamiento de hombre muerto. Eliminar la causa del exceso de fuerza y ejecutar acto seguido una operación de apertura y cierre de la puerta.

Motor 9.24/5.24: Valor de entrada = U x peso / 20Kg

Motor 9.20: Valor de entrada = U x peso / 16Kg

Motor 9.15: Valor de entrada = U x peso / 15Kg

Los resultados son sólo aproximativos. Para una determinación más exacta hay que llevar a cabo un recorrido de medición de la fuerza.

Cuando se usa 6.65DU, la función varía. Observe a este efecto la sección "Función DU".

### Recorrido de medición de fuerza

para determinar el umbral de desconexión. Introduciendo el valor 99 en el menú 48, el control lleva a cabo un recorrido de medición de la fuerza:

1. Sujetar un peso de prueba (se recomiendan aprox. 20Kg) en la puerta y ejecutar una operación completa de apertura y cierre de la puerta.
2. En el menú 48 aparece seguidamente el valor, siendo adoptado como valor de desconexión. El valor puede modificarse (el doble del valor equivale al doble de fuerza).
3. Retirar el peso de prueba y ejecutar una nueva operación de apertura y cierre.

### Tiempo de conexión (menú 49)

El tiempo de conexión configurado impide que se sobrecaliente el órgano motor y evita daños.

Si el motor 5.24 se utiliza con engranaje de plástico, hay que configurar el tiempo de conexión a 1 (3-) o 2 (WS, 1-).

### Aprendizaje del emisor manual de control remoto

Tenga en cuenta que cada emisor manual debe realizar el aprendizaje. Tiene la posibilidad de aprender 30 códigos de radio. Se pueden aprender las siguientes funciones:

KeeLoq, 12 Bit Multibit. El primer código define el tipo.

### Función de evacuación de humo y calor

Configurar la posición correspondiente de la puerta en el menú 55. Conectar el sistema de detección de incendios a J7 y configurar el valor 9 en el menú 50.

### Selección del tipo de unidad de control (menú 59)

En el menú 59 se seleccionan diversos tipos de unidades de control. Las configuraciones respectivas figuran en las fichas adicionales.

### 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.

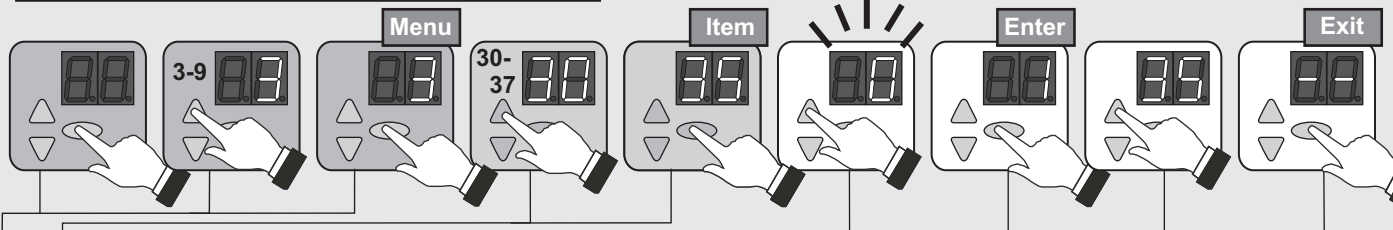
### Funciones DU (menú principal 7)

En la puesta en servicio inicial hay que reinicializar la configuración en fábrica de la unidad de control en el menú 99. La función "Limitación de la fuerza de apertura" en DU puede seleccionarse en el menú 48: Valor = 0, limitación de la fuerza desconectada Valor = 1 - 99, limitación de la fuerza activada

Para proteger al automatismo de un sobrecalentamiento, hay que configurar la duración de la conexión a 5 en el menú 49.

# Guía rápida de la programación

ES



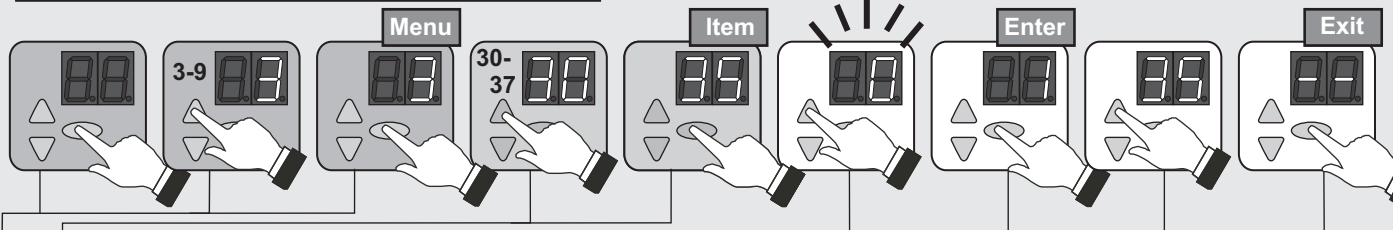
N.º	Opción de menú	Entrada	Selección	
3	30	○	<b>Configurar la posición superior final de la puerta</b>	
			Inversión de la dirección (pulsar 5 seg.)	
			<b>Configurar la posición inferior final de la puerta</b>	
	31		<b>Configuración de ½ apertura de la puerta</b>	
	33	50*	○	<b>Configuración precisa de la posición final superior</b>
				50 - 0 0... 80mm más profundo
				50 - 99 0... 80mm más alto
	34	50*	○	<b>Configuración precisa de la posición final inferior</b>
				50 - 0 0... 80mm más profundo
				50 - 99 0... 80mm más alto
	35	○		<b>Selección de los cantos de cierre</b>
				Indicador de valores medidos (pulsar 5 seg.)
				0 Cantos de cierre ópticos OSE
				1* Regleta eléctrica de conmutación 8K2
				2 Barra de ondas de presión con test
	36	○		<b>Selección de la barrera fotoeléctrica</b>
				0* Sin barrera fotoeléctrica
				1 Barrera fotoeléctrica de dos hilos LS2
				2 Barrera fotoeléctrica de 4 hilos LS5 y de reflexión
				3 Barrera fotoeléctrica de 2 hilos LS2 en el bastidor de la puerta
				4 Barrera fotoeléctrica de 4 hilos LS5 y de reflexión en el bastidor de la puerta
5 Barrera fotoeléctrica de 2 hilos LS2, con función de parada en abrir				
6 Barrera fotoeléctrica de 4 hilos LS5, con función de parada en abrir				
37	25*	○	<b>Corección preinterruptor de final de carrera de los cantos de cierre</b>	
			25 - 0 0... 50mm más profundo	
			25 - 99 0... 100mm más alto	
△	--	○	Finalizar menú	
4	40	○	<b>Selección de los intervalos de servicio de la puerta</b>	
			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 (Option)	
	6 Como 5, pero con reducción en la barrera fotoeléctrica			
	41	○		<b>Reacción de la protección contra accidentes</b>
				0* Inversión parcial de la marcha
				1 Inversión total de la marcha
	42	○		<b>Corrección del trayecto de la marcha en inercia</b>
				0 des
				1* con
	43	○		<b>Adaptación al suelo</b>
				0* des
				1 Parada de prefinal de carrera mediante canto de cierre
				2 Activado para 200 ciclos
				3 Activado para 1000 ciclos
	4 Adaptación permanente al suelo			

N.º	Opción de menú	Entrada	Selección	
4	44	○	<b>Tiempo de espera en abierto en segundos</b>	
			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				
45	○		<b>Relé de estado de la puerta X5</b>	
			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				
46	○		<b>Relé de estado de la puerta X6</b>	
			0 Mensaje de puerta cerrada	
			1* Mensaje de puerta abierta	
			2 Rotampel ohne Vorwarnzeit	
			3 3 s de tiempo de preaviso antes del recorrido de cierre	
4 3 s de tiempo de preaviso antes del recorrido de apertura o cierre				
47	○		<b>Detección de rotura de muelle</b>	
			Indicador compensación del muelle (pulsar 5 seg.)	
			0* des	
1 - 99		Introducción fuerza del muelle		
48	○		<b>Limitación de la fuerza de apertura</b>	
			0* des	
			1 - 98	Introducción fuerza de desconexión
			99	Realizar recorrido de medición de peso con peso de prueba
49	○		<b>Tiempo de conexión del motor</b>	
			0* Sin limitación	
			1 Motorreductor 5.24 25Min / 35%	
			2 Motorreductor 5.24 WS 25Min / 30%	
			3 Motorreductor 9.15, 9.20, 9,24 25Min / 60%	
			4 Motorreductor 9,24 WS 25Min / 20%	
			5 Motorreductor 6.65 DU 10Min / 35%	
6 Motorreductor 14.15 25Min / 60%				
△	--	○	Finalizar menú	

\* Restablecimiento

# Guía rápida de la programación

ES



N.º	Opción de menú	Entrada	Selección	
5			<b>Función del interruptor llave (J7)</b>	
		0*	Entrada de impulso abrir/cerrar	
		1	Bloquear campo de manejo	
		2	Bloquear elementos de manejo externos	
		3	Bloquear campo de manejo y elementos de manejo externos	
		50	4	Activación de los elementos de manejo por 10 seg.
			5	Cambiar a hombre muerto cerrar
			6	Sólo ½ apertura de la puerta
			7	Entrada de impulso abrir-parar-cerrar
			8	Entrada de impulso ½ apertura-parar-cerrar
			9	Entrada de impulso para evacuación de humo y calor (menú 55)
			51	
		0*		Control por 3 pulsadores
			1	Función de apertura-parada-cierre (J.3 ½, J.1.4 apertura completa)
		52	001-256	Introducción de la dirección de la unidad de control
		53		<b>Módulo de enchufe</b>
			0*	des
			1, 2, 3	Perfiles de acceso ver módulo de enchufe
		54		<b>Unidad de control de la ampliación</b>
			0*	des
	1, 2, 3	Perfiles de acceso ver control de expansión		
55		Configuración de la puerta para la posición de evacuación de humo y calor		
59	18	¡No cambiar la variante de control!		
△	--	○	Finalizar menú	
6			<b>Aprendizaje de la tecla de inicio del emisor manual</b>	
			<b>Aprendizaje de la tecla ½ del emisor manual</b>	
			<b>Aprendizaje de la tecla luminosa del emisor</b>	
		○	<b>Borrar código de radio</b> (pulsar 5 seg.)	
		△	--	○
7		30*	<b>Velocidad de apertura</b>	
		20 - 65	Velocidad en revoluciones / min.	
		20*	<b>Velocidad de cierre</b>	
		20 - 30	Velocidad en revoluciones / min.	
		20*	<b>Aumento de la velocidad de cierre</b>	
		20 - 30	Velocidad en revoluciones / min.	
		74		<b>Configuración de la puerta punto de conmutación [73] a [72]</b>
		20*	<b>Tiempo de aceleración abrir</b>	
		10 - 30	x 0,1 seg.	
		20*	<b>Tiempo de aceleración cerrar</b>	
		10 - 30	x 0,1 seg.	
		20*	<b>Tiempo de frenado abrir</b>	
10 - 30	x 0,1 seg.			
20*	<b>Tiempo de frenado cerrar</b>			
10 - 30	x 0,1 seg.			
△	--	○	Finalizar menú	

N.º	Opción de menú	Entrada	Selección	
9			<b>Intervalos de servicio de la puerta</b>	
		0*	Sin intervalo de servicio	
		1	1000 ciclos	
		2	4000 ciclos	
		3	8000 ciclos	
		90	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		<b>Impresión del contador de ciclos - ciclos -</b>		
96		<b>Impresión del contador de hora de servicio - horas -</b>		
97		<b>Impresión de la memoria de fallos - horas - códigos de fallo -</b>		
98		<b>Impresión versión de software - número de serie - fecha -</b>		
99	○	<b>Restablecimiento del ajuste de fábrica</b> (pulsar 5 seg.)		
△	--	○	Finalizar menú	

\* Restablecimiento

## 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 la tecla .

### 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 .

Si el menú 36 está configurado en 5 o 6, la puerta se para durante el funcionamiento. Acto seguido se inicia de nuevo el tiempo de espera en abierto.

### 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.

### Funcionamiento abrir/cerrar

En el mismo modo de operación que en la regulación de una sola vía con semáforo rojo-verde (opcionalmente control de semáforo A800), pero el receptor permanece enchufado en el órgano motor.

Secuencia de funcionamiento para generadores de impulsos externos:

#### Emisión de impulsos en posición cerrar:

El órgano motor se inicia y la puerta se desplaza a la posición abrir.

#### Emisión de impulsos durante el recorrido de apertura:

Sin influencia. La puerta sigue abriéndose.

#### Emisión de impulsos en posición abrir:

La puerta se cierra.

#### Emisión de impulsos durante el recorrido de cierre:

La puerta se para y se abre de nuevo.

#### 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 | Entrada J7 para generador de impulsos con secuencia de conmutación abrir-cerrar   |
| 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 | Sólo $\frac{1}{2}$ abertura de la puerta.   |
| 7 | Entrada J7 para generador de impulsos con secuencia de conmutación abrir-parar-cerrar   |
| 8 | Entrada J7 para generador de impulsos con secuencia de conmutación 1/2-parar-cerrar   |
| 9 | Función de evacuación de humo y calor<br>Después del accionamiento se accede obligatoriamente a la posición de evacuación de humo y calor. Para poder poner de nuevo en funcionamiento la unidad de control, hace falta reinicializar la red. |

#### 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.

Funcionamiento AR:

#### Impulso:

Se inicia el funcionamiento de la puerta en el sentido abrir.

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
E05	La puerta no se abre ni se cierra	Se ha accionado el disyuntor para cable flojo (ver figura 8c).
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 36 ajustado a 3 o 4	Dejar que la puerta se abra y se cierre por completo, para verificar la posición de la barrera fotoeléctrica.
F2	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F3	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F4	No hay reacción alguna	Se ha producido un fallo en la comprobación automática, Cambia la unidad de control
F5	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	Falla del suministro de tensión de 24 V. Comprobar las conexiones.
F10	La puerta se para poco después de la orden de inicio	La puerta no se abre ni se cierra. 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 o la unidad de control.
F26	No hay reacción alguna	No se ha establecido la prueba interna del botón / interruptor externo.
F27	No se alcanza la posición final de la puerta. Motor bloqueado.	Reajustar en el menú 33/34. Comprobar la mecánica de la puerta / comprobar el cable de conexión al motor.
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	El motor gira en sentido incorrecto	Se han cambiado las fases de red, corregirlas o configurarlas de nuevo.
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	La puerta no se abre ni se cierra	Se ha activado la detección de rotura del muelle. Comprobar los muelles, en caso necesario, cambiarlos y aprender las posiciones finales de la puerta otra vez.
F33	La puerta se paró en el recorrido de apertura	Se ha activado la limitación de la fuerza de apertura. La puerta se puede cerrar a continuación únicamente en el modo de funcionamiento de hombre muerto. Reparar la dureza o el bloqueo de la puerta. Comprobar muelles. Eliminar la causa del exceso de fuerza y ejecutar acto seguido una operación de apertura y cierre de la puerta.
F34	La puerta no se abre ni se cierra	Exceso de tiempo de conexión. Esperar y dejar enfriar el motor.
F35	La puerta no se abre ni se cierra	Se ha activado el control de velocidad. Sustituir el automatismo DU.
F40	Unidad de control de la ampliación	Falla 24V. Comprobar conexiones en la unidad de control de la ampliación.
F41	Unidad de control de la ampliación	Se ha producido un fallo en la comprobación automática. Cambiar la unidad de control de la ampliación.
F43	Unidad de control de la ampliación	Falta una conexión.
L	El acceso al menú ha sido bloqueado por el distribuidor autorizado.	Póngase en contacto con el distribuidor. El desbloqueo del menú es sólo posible con una herramienta de servicio.
Lo	La unidad de control ha sido bloqueada.	Póngase en contacto con el distribuidor. El desbloqueo del menú es sólo posible con una herramienta de servicio.
U	El acceso al menú ha sido desbloqueado por el distribuidor autorizado.	

## Disposiciones de la garantía

### Distinguido cliente:

El automatismo para puerta industrial 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 rellenado correctamente. De lo contrario, el plazo de garantía expira 27 meses después de la fecha de fabricación.







## Justificatifs de contrôle et de maintenance de l'installation de porte

Date	Travaux/mesures exigées effectuée(s)	Contrôle effectué		Défauts supprimés	
		Signature / Adresse de la société	Signature / Adresse de la société	Signature / Adresse de la société	Signature / Adresse de la société
	Mise en service, premier contrôle				

## 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 motorisation de porte industrielle

**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° 11
  - 1.2.1 Sécurité et fiabilité des commandes:
    - Entrée STOP A: PLC
    - 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 nécessaires concernant les tests réalisés pour l'ensembles des situations de ce moteur sur notre site Internet [www.tormatic.de](http://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

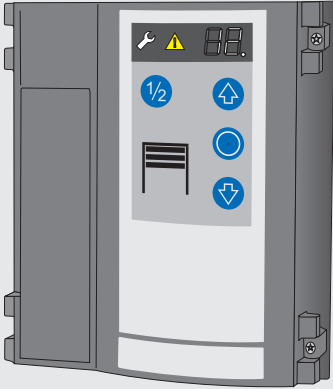
**CE**



Ulrich Theile  
Directeur Développement  
Chargé de documentation

# T100 DES

Software Release R1.20



## 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

Fabrikant:

Novoferm 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	veiligheidsfocel 2- of 4-draads
J3	sluitkant OSE / 8K2 / DW
J4	noodstop, slap koord, vergrendeling
J7	sluutelschakelaar, trekschakelaar
J9	digitale eindschakelaar - motorkabel
J10	aansluiting van uitbreidingsbesturingen
J11	aansluiting voor draadloze ontvanger
J12	antenne
J13	folietoetsenbord
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. 200mA

## 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 stromnet moet overeenkomen met de op het net staande spanning.

## 5 Aansluiting voor motor

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

## 6 Aansluiting voor impulsgever

**6a/6b** - Aansluiting J1 voor externe commandogevers "Open", "Stop", "Dicht".

**6c** - Schakelvolgorde "Open"- "Stop"- "Dicht", in het menu 51 de waarde 1 instellen.

J1.3 - ½ deuropening, J1.4 - volledige deuropening

**6d** - Aansluiting J7, schakelvolgorde "Open"- "Dicht" (menu 50, fabrieksinstelling): zie ook gebruiksaanwijzing functie sluitelschakelaar

De deur moet vanop de plaats van de bediening zichtbaar zijn.



## 7 Aansluiting voor fotocel

In menu 36 moet de fotocel dienovereenkomstig worden ingesteld.

### 7a 2-draads fotocel LS2

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-focel RLK29

Wanneer in het menu de 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.

## 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 8K2 met 8,2 kOhm afsluitweerstand (Waarde = 1)

**8c** elektrische sluitkantbeveiliging 8K2 in rijbedrading met slappe koordschakelaar en loopdeurschakelaar (Waarde = 3)

**8d** drukgolfdrempel en -schakelaar met 8,2 kOhm lusweerstand (Waarde = 2)

## 9 Aansluiting noodstop

## 10 Aansluiting sluitelschakelaar / trekschakelaar

Wanneer er een sluitelschakelaar / trekschakelaar 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 leerbeprij uitvoeren.

## 12 Relaisuitgang

2 wisselaarcontacte: max. 250VAC / 2A of 24VDC / 1A  
24V-uitgang X8: max. 200mA

Keuze van de relaisfunctie: Menu 45 en 46  
Indien in menu 40 de functie "Automatisch sluiten" (menu 3 of 4) geselecteerd is, dan is X6 de functie "Voorafgaand waarschuwingslicht" toegewezen. De instellingen in menu 46 zijn buiten werking.

## 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.

## Instellen deureindstanden (menu's 30 en 31)

De deur moet veercompensatie vertonen.

De bovenste en onderste eindstand moeten direct na elkaar ingesteld worden.

## 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. De eindstand "Dicht" wordt door de aanrakingen van de grond aan de sluitkantbeveiligingen aangepast.

Stel eerst de DICHT-positie nauwkeurig in en stel vervolgens menu 43 in.

In de eindstanden 2, 3 en 4 worden de geprogrammeerde posities uit menu's 31, 34 en 37 dienovereenkomstig aangepast.

## Veerbreukdetectie (menu 47)

Bij overschrijding wordt fout E32 aangegeven.

Na de vernieuwing van de veren dienen de deureindstanden opnieuw ingesteld te worden.

Motor 9.24/5.24: invoerwaarde = U x gewicht / 20Kg

Motor 9.20: invoerwaarde = U x gewicht / 16Kg

Motor 9.15: invoerwaarde = U x gewicht / 15Kg

### Voorbeeld:


Motor 9.24, t = 8 toeren voor deuropening  
Deurvleugelgewicht = 150 kg, bij 2 veren draagt iedere veer 75 kg. De uitschakeling dient bij 60 kg te gebeuren.

Invoerwaarde = 8 x 60 kg / 20 kg = 24



Instelling is bij snelle ontgrendeling noodzakelijk, in het andere geval dienen er veerbreukschakelaars aangesloten te worden.

## Controle veercompensatie

Nadat de deur één keer compleet geopend en gesloten werd, menu 47 in plaats van kort, de toets  5 seconden lang indrukken.

Waarde geeft aan, hoe de deur uitgebalanceerd is:

Motor 9.24/5.24: F (KG) = displaywaarde x 20Kg / U

Motor 9.20: F (KG) = displaywaarde x 16Kg / U

Motor 9.15: F (KG) = displaywaarde x 15Kg / U

U = aantal toeren voor één deuropening

Als displaywaarde -2 tot -9, dan zijn veren te sterk gespannen.

De resultaten mogen slechts als benaderend beschouwd worden. Voor een meer nauwkeurige bepaling is een krachtmeting doorgevoerd te worden.

Bij gebruikmaking van 6.65DU wijkt de functie af. Gelieve hiervoor de paragraaf "Functie DU" in acht te nemen.

## Begrenzing van de openingskracht (menu 48)

De OPEN-bewegingen worden met elkaar vergeleken. Bij overschrijding van de ingestelde waarde wordt de deur gestopt en F33 verschijnen.

De deur kan vervolgens uitsluitend in de dodemansmodus gesloten worden. Oorzaak van de krachtoverschrijding verhelpen en daarna de deur openen en sluiten.

Motor 9.24/5.24: invoerwaarde = U x gewicht / 20Kg

Motor 9.20: invoerwaarde = U x gewicht / 16Kg

Motor 9.15: invoerwaarde = U x gewicht / 15Kg

De resultaten mogen slechts als benaderend beschouwd worden. Voor een meer nauwkeurige bepaling is een krachtmeting doorgevoerd te worden.

Bij gebruikmaking van 6.65DU wijkt de functie af. Gelieve hiervoor de paragraaf "Functie DU" in acht te nemen.

## Krachtmeting

Ter bepaling van de uitschakeldrempel.

Na invoer van de waarde 99 in het menu 48 voert de besturingsinrichting een krachtmeting door:

1. Een testgewicht (aanbevolen ca. 20 kg) aan de deur bevestigen en de deur compleet openen en sluiten.
2. Vervolgens verschijnt in het menu 48 de waarde en wordt deze als uitschakelwaarde overgenomen. De waarde kan gewijzigd worden (dubbele waarde gelijk aan dubbele kracht).
3. Testgewicht terug verwijderen en deur weer openen en sluiten.

## Inschakelduur (menu 49)

De ingestelde inschakelduur verhindert de oververhitting van de aandrijfmotor en voorkomt beschadigingen.

Bij gebruikmaking van de motor 5.24 met kunststofdrijfwerk moet de inschakelduur op 1 (3~) of op 2 (WS, 1~) ingesteld worden.

## RWA-functie (rook-/warmteafvoer)

In het menu 55 de overeenkomstige deurpositie instellen. Brandmeldinstallatie op J7 aansluiten en in het menu 50 waarde 9 instellen.

## Leren van de radiografische handzender

Denk eraan dat iedere handzender afzonderlijk moet leren. U hebt de mogelijkheid, 30 radiografische codes te leren. De volgende functies kunnen aangeleerd worden: KeeLoq, 12 Bit Multibit. De eerste code bepaalt het type.

## Selectie besturingstype (menu 59)

In menu 59 worden er verschillende besturingstypes geselecteerd. Voor overeenkomstige instellingen verwijzen wij naar de bijkomende bladen.

## 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.

## DU functies (hoofdmenu 7)

Bij de eerste ingebruikname dient de besturingsinrichting in menu 99 terug op fabrieksinstellingen gezet te worden. De functie "Begrenzing van de openingskracht" in DU kan in het menu 48 geselecteerd worden:

Waarde = 0, krachtbegrenzing "Uit"

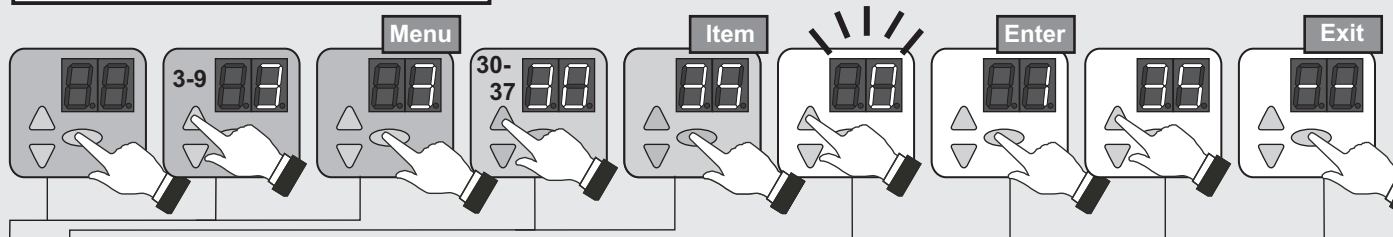
Waarde = 1 - 99, krachtbegrenzing is geactiveerd

Om de aandrijving tegen oververhitting te beschermen, moet de inschakelduur in het menu 49 op "5" ingesteld worden.



# Overzicht programmering

NL



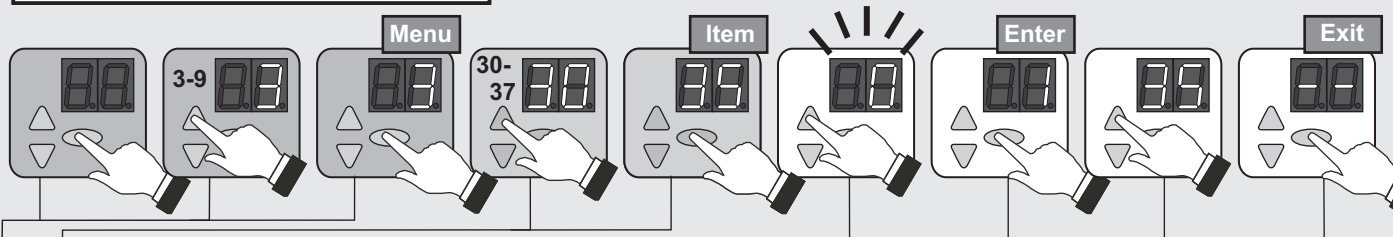
Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie	
3	30		<b>Instellen bovenste eindpositie van de deur</b>	
		<input type="radio"/>	Richting omkeren (5 sec. indrukken)	
		31		<b>Instellen onderste eindpositie van de deur</b>
	32		<b>Instellen deur half open</b>	
	33	50*		<b>Fijn instellen bovenste eindpositie van de deur</b>
		50 - 0	0... 80mm lager	
		50 - 99	0... 80mm hoger	
	34	50*		<b>Fijn instellen onderste eindpositie van de deur</b>
		50 - 0	0... 80mm lager	
		50 - 99	0... 80mm hoger	
	35			<b>Keuze van de sluitkant</b>
		<input type="radio"/>		Weergave van de meetwaarde (5 sec. indrukken)
		0		optische sluitkant OSE
		1*		elektrisch schakelpaneel 8K2
		2		drukgolfdrempel
	36			<b>Keuze van de fotocel</b>
		0*		Zonder fotocel
		1		2-draads fotocel Ls2
		2		4-draads fotocel LS5, reflectiefocel
		3		focel Ls5 in het kozijn
		4		focel Ls5, reflectiefocel in het kozijn
37	25*		<b>Correctie vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging</b>	
	25 - 0	0... 50mm lager		
	25 - 99	0... 100mm hoger		
△	--	<input type="radio"/>	Menu beëindigen	
4	40		<b>Keuze van de bedrijfsmodussen</b>	
		0		Dodemansknop Open / Dodemansknop Dicht
		1		Impuls Open / dodemansknop Dicht
		2*		Impuls Open / Impuls Dicht
		3		AR – Automatisch sluiten
		4		AR - met kortere openingstijd
		5		Open-Dicht bedrijf / rood-groen-stoplicht med A800 (Option)
	6		Zoals 5, maar met verkorting bij foto-elektrische beveiliging	
	41			<b>Reactie sluitkantbeveiliging</b>
		0*		Volledig omkeren
		1		Gedeeltelijk omkeren
	42			<b>Correctie van de naloopweg</b>
		0		uit
		1*		aan
	43			<b>Aanpassing van de vloer</b>
		0*		uit
		1		Stoppen van de deur (voordat eindstand bereikt wordt) door sluitkant
		2		voor 200 cyclussen geactiveerd
3			voor 1000 cyclussen geactiveerd	
4		Permanente grondaanpassing		

Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie	
4	44		<b>Openingstijd in seconden</b>	
		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			
45	45		<b>Statusrelais X5</b>	
		0*	Melding deur DICHT	
		1	Melding deur OPEN	
		2	2 minuten licht in garage	
		3	5 minuten licht in garage	
46	46		<b>Statusrelais X6</b>	
		0	Melding deur DICHT	
		1*	Melding deur OPEN	
		2	Rood stoplicht zonder voorwaarschuwingstijd	
		3	3s voorafgaande waarschuwingstijd vóór beweging naar de positie "Dicht"	
4	3s voorafgaande waarschuwingstijd vóór beweging naar de positie "Open"/"Dicht"			
47	47		<b>Veerebreukdetectie</b>	
		<input type="radio"/>	Display veerkracht (5 sec. indrukken)	
		0*	uit	
	1 - 99		Invoer veerkracht	
48	48		<b>Begrenzing van de openingskracht</b>	
		0*	uit	
		1 - 98		Invoer uitschakelkracht
	99		Gewichtsmeting met testgewicht doorvoeren	
49	49		<b>Inschakelduur van de motor</b>	
		0*		Zonder beperking
		1	Reductiemotor 5.24	25Min / 35%
		2	Reductiemotor 5.24 WS	25Min / 30%
		3	Reductiemotor 9.15, 9.20, 9,24	25Min / 60%
		4	Reductiemotor 9,24 WS	25Min / 20%
5	Reductiemotor 6.65 DU	10Min / 35%		
6	Reductiemotor 14.15	25Min / 60%		
△	--	<input type="radio"/>	Menu beëindigen	

\* Fabrieksinstelling

# Overzicht programmering

NL



Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie
5	50		<b>Functie van de sleutelschakelaar (J7)</b>
		0*	Impulsingang "Open"/"Dicht"
		1	Bedieningsveld blokkeren
		2	Externe bedieningselementen blokkeren
		3	Bedieningsveld+externe bedieningselementen blokkeren
		4	Activering bedieningselementen gedurende 10 sec.
		5	Omschakelen naar dodeman "Dicht"
		6	Slechts 1/2 deuropening
		7	Impulsingang "OPEN"- "Stop"- "Dicht"
		8	Impulsingang 1/2 opening – "Stop" – "Dicht"
	9	Impulsingang voor RWA (instelling in het menu 55)	
	51		<b>Functie externe impulsgever</b>
		0*	Besturing 3 knoppen
		1	OPEN–stop–DICHT-functie (J1.3 1/2-, J1.4 volledig open)
	52	001-256	Invoer adres besturing
	53		<b>Modul Opsteekmodule</b>
		0*	uit
		1, 2, 3	Aansturingprofielen: zie opsteekmodule
	54		<b>Uitbreidingssturing</b>
		0*	uit
1, 2, 3		Aansturingprofielen: zie uitbreidingsbesturing	
55		Deurinstelling voor RWA-positie	
59	18	Besturingsvariant niet overschakelen!	
△	--	○	Menu beëindigen
6	60		<b>Handzender starttoets leren</b>
	61		<b>Handzender toets 1/2 leren</b>
	62		<b>Handzender lichttoets leren</b>
	63	○	<b>Radiografische codes wissen</b> (5 sec. indrukken)
	△	--	○
7	71	30*	<b>Openingssnelheid</b>
		20 - 65	Toerental in toeren / min.
	72	20*	<b>Sluitsnelheid</b>
		20 - 30	Toerental in toeren / min.
	73	20*	<b>Verhoogde sluitsnelheid</b>
		20 - 30	Toerental in toeren / min.
	74		<b>Deurinstelling omschakelpunt [73] op [72]</b>
	75	20*	<b>Versnellingstijd "Open"</b>
		10 - 30	x 0,1 sec.
	76	20*	<b>Versnellingstijd "Gesloten"</b>
10 - 30		x 0,1 sec.	
77	20*	<b>Remtijd "Open"</b>	
	10 - 30	x 0,1 sec.	
78	20*	<b>Remtijd "Gesloten"</b>	
	10 - 30	x 0,1 sec.	
△	--	○	Menu beëindigen




Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie
9	90		<b>Keuze servicefrequentie deur</b>
		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		
91		<b>Uitvoer cyclusteller</b> - cyclussen -	
96		<b>Uitvoer bedrijfsurenteller</b> - uren -	
97		<b>Uitvoer foutgeheugen</b> - uren - foutcode -	
98		<b>Uitvoer softwareversie</b> - serienummer - datum -	
99	○	<b>Resetten naar fabrieksinstelling</b> (5 sec. indrukken)	
△	--	○	Menu beëindigen

\* Fabrieksinstelling






## 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 sluitkantbeveiliging (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 toets .

### 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. Indien menu 36 op "5" of "6" ingesteld is, stopt de deur tijdens de loop van de deur. Vervolgens gaat de openhoudtijd weer van start.

### Modus "OPEN/GESLOTEN"

In dezelfde bedrijfsmodus als de 1-baansregeling met rood / groen stoplicht (optioneel stoplichtbesturing A800), maar de ontvanger blijft op de aandrijving aangesloten.

Verloop van de werking voor externe impulsgeneratoren:

*Impulsgave in positie "Gesloten":*  
Aandrijving start en brengt deur in de positie "Open".

*Impulsgave tijdens de beweging naar de positie "Open":*  
Zonder invloed gaat deur terug open.

*Impulsgave in positie "Open":*  
Deur wordt gesloten.

*Impulsgave tijdens de beweging naar de positie*

*"Gesloten":*  
Deur stopt en gaat terug open.

### 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 | Ingang J7 voor impulsgever met schakelvolgorde "Open"- "Dicht"   |
| 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 | Slechts $\frac{1}{2}$ deuropening  |
| 7 | Ingang J7 voor impulsgever met schakelvolgorde "Open"- "Stop"- "Dicht"   |
| 8 | Ingang J7 voor impulsgever met schakelvolgorde 1/2 - "Stop" - "Dicht"  |
| 9 | RWA-functie (rook- en warmteafvoer)<br>Na activering wordt er onvermijdelijk naar de RWA-positie gegaan. Om de besturing terug in gebruik te nemen, dient een reset van het stroomnet doorgevoerd te worden. |

### 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.

AR-bedrijf:  
Impuls: Deur open.

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
E05	De deur gaat niet open en niet dicht	Schakelaar voor slappe kabel is geactiveerd (zie afbeelding 8c).
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 36 is op 3 of 4 ingesteld	Laat de deur helemaal open en dicht gaan, zodat de positie van de fotocel vastgesteld wordt.
F2	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F3	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F4	Geen reactie	Er is een fout opgetreden tijdens de zelftest. Vervang de besturing.
F5	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 spanningsvoorziening ingestort. Aansluitingen nakijken.
F10	Deur stopt vlak na startcommando	De deur gaat niet open en niet 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 / besturing.
F26	Geen reactie	Interne test externe toets / schakelaar mislukt.
F27	Deureindstand wordt niet bereikt. Motor blokkeert.	In het menu 33/34 bijregelen. Deurmechaniek controleren / motoraansluitkabel controleren.
F28	Geen reactie op startcommando	Fout in de stroomtoevoer. Controleer de aansluiting aan de netzijde.
F29	Motor draait verkeerd rond	Nelfasen werden gewisseld, corrigeren of opnieuw instellen.
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 deur gaat niet open en niet dicht	De veerbreekdetectie heeft aangesproken. Controleer de veren en vervang ze indien nodig. Leer de eindposities van de deur
F33	De deur is tijdens de OPEN-beweging gestopt	De openingskrachtbegrenzer heeft aangesproken. De deur kan vervolgens uitsluitend in de dodemansmodus gesloten worden. Zorg ervoor dat de deur niet meer moeilijk beweegt of gedeblokkeerd wordt. Controleer de veren. Oorzaak van de krachtoverschrijding verhelpen en daarna de deur openen en sluiten.
F34	De deur gaat niet open en niet dicht	Inschakelduur werd overschreden. Wachten en motor laten afkoelen.
F35	De deur gaat niet open en niet dicht	Toerentalcontrole is in werking getreden. DU-aandrijving uitwisselen.
F40	Uitbreidingsbesturing	Toerentalcontrole is in werking getreden. DU-aandrijving uitwisselen.
F41	Uitbreidingsbesturing	24V ingestort. Aansluitingen aan uitbreidingsbesturing nakijken.
F43	Uitbreidingsbesturing	Verbinding ontbreekt.
L	De toegang tot het menu werd door de geautoriseerde dealer geblokkeerd.	Contact met dealer opnemen. Deblokkeren van het menu uitsluitend met servicetool mogelijk.
Lo	Besturing werd geblokkeerd.	Contact met dealer opnemen. Deblokkeren van het menu uitsluitend met servicetool mogelijk.
U	De toegang tot het menu werd door de geautoriseerde dealer gedeblokkeerd.	

## Garantievoorwaarden

Geachte klant,

u heeft een industriële deuraandrijving 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 fabrikagefouten 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 bediening en

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
_____
_____
_____

### 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 voor kennis en praktische ervaring heeft gekwalificeerd) dan wel deskundigen gecontroleerd dan wel onderhouden worden.

In dit keuringsboekje moeten alle uitgevoerde onderhouds- en controlewerkzaamheden 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

Wijzigingen aan de deurinstallatie (voor zover deze zijn toegestaan) dienen eveneens gedocumenteerd te worden.

**Let op: Een controle is niet hetzelfde als een onderhoudsbeurt!**

## Checklijst voor de deurinstallatie

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

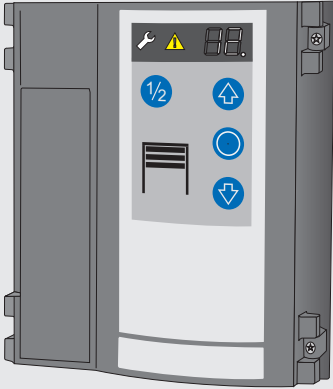
Onderdeel	aanwezig van toepassing	Te testen eigenschappen	Opmerking
<b>1.0 Deur</b>			
1.1 Handmatige bediening van de deur	<input type="checkbox"/>	Soepele loop	<input type="checkbox"/>
1.2 Bevestigingen / verbindingen	<input type="checkbox"/>	Toestand / Bevestigd	<input type="checkbox"/>
1.3 Draaipunten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





# T100 DES

## Software Release R1.20



### Karta tytułowa

#### • Informacje ogólne

- Bezpieczeństwo
- Objaśnienia symboli
- Bezpieczeństwo pracy
- Niebezpieczeństwa, które mogą wiązać się z produktem
- Przepisy bezpieczeństwa
- Części zamienne
- Modyfikacje i przebudowa produktu
- Tabliczka identyfikacyjna
- Opakowanie
- Dane techniczne

#### • Instalacja

#### • Przegląd programowania

#### • Instrukcja obsługi / Opis funkcjonowania

#### • Konserwacja / Kontrola

#### • Diagnostyka błędów

#### • Zasady gwarancji

#### • Kontrola systemu bramy

- Kontrola systemu bramy
- Lista kontroli instalacji bramowej
- Dokumenty potwierdzenia kontroli i konserwacji instalacji bramowej
- Deklaracja zgodności i wbudowania

### • Informacje ogólne

#### • Bezpieczeństwo

Przed rozpoczęciem prac przy produkcie należy przeczytać całą instrukcję obsługi, w szczególności rozdział Bezpieczeństwo oraz poszczególne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Należy dobrze zrozumieć instrukcję. Produkt ten może powodować zagrożenia, jeżeli nie będzie użytkowany w sposób właściwy, fachowy i zgodny z przeznaczeniem. W przypadku uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania instrukcji wygasa odpowiedzialność producenta.

#### • Objasnienie symboli



UWAGA: Niebezpieczeństwo

Symbol ten oznacza wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do poważnych obrażeń.



UWAGA: Niebezpieczeństwo porażenia prądem

Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez elektryka.



Ten symbol oznacza wskazówki, które w razie nieprzestrzegania mogą doprowadzić do nieprawidłowego działania i/lub zepsucia napędu.



Odniesienie do tekstu i rysunku

#### • Bezpieczeństwo pracy

Przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej instrukcji, pozwoli uniknąć obrażeń fizycznych i szkód rzeczowych podczas pracy z produktem i przy nim.

W przypadku nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, zamieszczonych w niniejszej instrukcji, oraz przepisów zapobiegania wypadkom obowiązujących dla danych zastosowań wykluczone są roszczenia z tytułu odpowiedzialności cywilnej lub roszczenia odszkodowawcze wobec producenta lub jego przedstawicieli.

#### • Niebezpieczeństwa, które mogą wiązać się z produktem

Produkt został poddany analizie zagrożeń. Oparte na niej konstrukcja i wykonanie produktu odpowiadają najwyższemu poziomowi techniki.

Przy użytkowaniu zgodnym z przeznaczeniem produkt jest bezpieczny w działaniu. Mimo to zawsze istnieje ryzyko szcążkowe!

Produkt działa przy wysokim napięciu elektrycznym.

Od początku prac przy systemie elektrycznym należy przestrzegać następujących zasad:

1. odłączenie od zasilania
2. zabezpieczenie przed ponownym włączeniem
3. sprawdzenie braku napięcia

#### Przepisy bezpieczeństwa

Podczas instalacji, uruchomienia, przeglądów i kontroli sterowania należy przestrzegać miejscowych przepisów bezpieczeństwa!

#### • Należy przestrzegać następujących przepisów:

##### Normy europejskie

- DIN EN 12445  
Bezpieczeństwo użytkowania bram sterowanych siłowo. Metody kontroli.
- DIN EN 12453  
Bezpieczeństwo użytkowania bram sterowanych siłowo. Wymagania.
- DIN EN 12978  
Urządzenia ochronne dla bram sterowanych siłowo. Wymagania i metody kontroli.

Urządzenia zabezpieczające dla bram o napędzie silnikowym – Wymagania i kontrole  
Dodatkowo należy przestrzegać normatywnych odnośników w podanych normach.

#### Przepisy VDE

- DIN EN 418  
Bezpieczeństwo maszyn. Urządzenia WYŁ. AWAR., aspekty funkcjonalne, idee kształtowania
- DIN EN 60204-1/VDE 0113-1  
Instalacje elektryczne z elektrycznymi środkami obrotowymi
- DIN EN 60335-1/VDE 0700-1  
Bezpieczeństwo elektryczne do użytku domowego i podobnych celów

#### • Części zamienne



Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne producenta. Niewłaściwe lub wadliwe części zamienne mogą spowodować uszkodzenia, nieprawidłowe działanie lub całkowitą awarię produktu.

#### • Modyfikacje i przebudowa produktu

Dla uniknięcia zagrożeń i zapewnienia optymalnego działania nie można wprowadzać w produkcję modyfikacji ani podejmować przebudowy, na które producent nie udzielił wyraźnego zezwolenia.

#### • Tabliczka identyfikacyjna

Tabliczka identyfikacyjna znajduje się z boku przy obudowie sterowania. Należy przestrzegać podanych wartości poboru mocy.

#### • Opakowanie

Materiały opakowaniowe powinny zostać usunięte w sposób chroniący środowisko i zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami o usuwaniu odpadów.

#### Dane techniczne

Wymiary obudowy

Wysokość x szerokość

x głębokość: 250 x 215 x 120 mm  
Montaż pionowy

Przepusty kablowe:

6 x M20  
2 x M16  
2 x M20 wycięcie w kształcie litery V

Napięcie zasilania:

3 x 400 V AC  
3 x 230 V AC

Napięcie sterujące:

24 V DC  
Maks. moc silnika: maks. 3,0 kW  
Klasa ochrony: IP 54, opcja IP 65  
Temperatura robocza: -20°C do +55°C

Producent:

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

## • Instalacja

### 0 Wymagane narzędzia

### 1 Montaż sterowania

### 2 Otwieranie przykrycia sterowania

### 3 Przyłącza

#### Nazwa:

J1	Start/Wejście impulsowe (OTWARTE / STOP / ZAMKNIĘTE)
J2	Zapora świetlna bezpieczeństwa 2-drutowa lub 4-drutowa
J3	Bezpieczeństwo krawędzi zamykającej OSE / 8K2 / DW
J4	Przycisk Wyt. Awar., lina obwisła, blokada
J7	Przycisk kluczowy, wyłącznik pociągany
J9	Cyfrowy wyłącznik krańcowy – kabel silnikowy
J10	Przyłącze sterowania rozszerzającego
J11	Przyłącze odbiornika radiowego
J12	Antena
J13	Klawiatura foliowa
X1	Przyłącze sieciowe
X2	Wyjście sieciowe L, N (500 W/230 V)
X3	Zestyk przewodu ochronnego
X5	Bezpotencjałowy zestyk przekaźnikowy 1
X6	Bezpotencjałowy zestyk przekaźnikowy 2
X7	Napęd bramy
X8	24V DC, maks. 200mA

### 4 Przyłącze sieciowe

Sterowanie okablowane jest za pomocą wtyku CEE 16A oraz kabla o długości około 1 m w sposób gotowy do podłączenia zgodnie z 4a.

Przyłącze sieciowe musi zostać wykonane zgodnie z aktualnym napięciem sieci.

### 5 Przewód przyłączeniowy silnika


Przewód przyłączeniowy jest konfekcjonowany dla silnika i cyfrowego wyłącznika krańcowego DES – wetknąć.

### 6 Przyłącze dla nadajnika impulsu

**6a/6b** - Podłączenie J1 dla sterowników zewnętrznych Otwórz, Stop i Zamknij.

**6c** - Kolejność sterowania Otwórz-Stop-Zamknij, w menu 51 nastawić wartość 1.


**6d** - Podłączenie J7, kolejność sterowania otwórz-zamknij (menu 50, nastawienie fabryczne) patrz też instrukcja obsługi Funkcja Przełącznik Klucza

 Brama musi być dobrze widoczna z miejsca obsługi.

### 7 Przyłącze dla zapory świetlnej

Opcje ustawień fotokomórki znajdują się w menu 36.

#### 7a Zapora świetlna 2-drutowa LS2

 Przesuw zamykający nie może przy tym zostać zakłócony, aby nie zarejestrować nieprawidłowej pozycji.

#### 7b Zapora świetlna 4-drutowa LS5 z testowaniem

#### 7c Zapora świetlna refleksyjna RLK 29

Jeżeli wybrana w menu zapora świetlna została zamontowana w odrzwiach, to sterowanie przeprowadza przy następnym przesuwie do pozycji Zamknięta jazdę programującą w celu identyfikacji pozycji.

### 8 Przyłącze dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej

W przypadku trybu pracy impulsowej Zamknięta należy podłączyć zabezpieczenie krawędzi zamykającej. W Menu 35 należy wybrać odpowiednio:

**8a** Optyczne zabezpieczenie krawędzi zamykającej OSE

**8b** Elektryczne zabezpieczenie krawędzi zamykającej 8K2 z rezystorem zamykającym 8,2 kΩ (Wartość = 1)

**8c** Elektryczne zabezpieczenie krawędzi zamykającej 8K2 w połączeniu szeregowym z przełącznikiem liny obwisłej i przełącznikiem ślizgowym drzwiowym. (Wartość = 3)

**8d** Listwa wałka dociskowego i przełącznik wałka dociskowego z rezystorem ślizgowym 8,2 kΩ

(Wartość = 2)

### 9 Podłączenie bezpiecznika krawędziowego

### 10 Podłączenie przełącznika kluczowego / wyłącznika pociągany

Aby korzystać z przełącznika kluczowego / wyłącznika pociągany należy wybrać odpowiednią opcję w menu 50.

### 11 Zdalne sterowanie radiowe

Moduł odbiornika (opcja) wetknąć na J11 a w Menu 60, 61 lub 62 zaprogramować nadajnik ręczny.

### 12 Wyjścia przekaźnikowe

2 zestyki zmienne o obciążeniu maksymalnym 250 VAC/2A lub 24 VDC/1A.

Wyjście 24 V na X8 może być obciążone maksimum 200 mA. Funkcję przekaźnika należy wybrać w Menu 45 i 46.

## Programowanie sterowania

Programowanie sterowane jest za pomocą Menu. Nastawienie bramy należy przeprowadzić odpowiednio do schematu. Następująca strona pokazuje kompletny zakres Menu.

### Nastawianie położenia krańcowego bramy (Menu 30 i 31)

 Brama musi być skompensowana sprężynowo.

Górne i dolne położenie końcowe muszą zostać nastawione bezpośrednio po sobie.

### Korekta trasy bramy (Menu 42)


Powoduje kompensację zmian pozycji Zamknięta, które pochodzą od temperatury, docierania przekładni itd.

### Dopasowanie podłoża (Menu 43)

Powoduje kompensację zmian pozycji Zamknięta, które powstają wskutek wydłużenia się liny względnie podwyższenia się podłogi. Położenie końcowe zamknij dostosowane zostaje przez dotknięcia ziemi przez zabezpieczenie krawędzi zamykającej. Najpierw należy nastawić dokładną pozycję Zamknięta, następnie Menu 43. W nastawieniach 2, 3 i 4 wyuczone pozycje z menu 31, 34 i 37 zostaną odpowiednio dostosowane.

### Identyfikacja pęknięcia sprężyny (Menu 47)

W przypadku przekroczenia w górę zasygnalizowany zostaje błąd E32.

 Po wymianie sprężyn należy ustawić położenia krańcowe bramy na nowo.

Silnik 9.24: Wartość wprowadzana = U x ciężar/20 Kg


Silnik 9.20: Wartość wprowadzana = U x ciężar/16 Kg

Silnik 9.15: Wartość wprowadzana = U x ciężar/15 Kg


### Przykład:

Silnik 9.24, U = 8 obrotów dla otwarcia bramy, ciężar skrzydła bramy = 150 kg, przy 2 sprężynach każda nosi 75 kg. Wyłączenie powinno nastąpić przy 60 kg.

**Wartość wprowadzana = 8 x 60 kg/20kg = 24**

 Ustawienie wymagane jest przy szybkim odblokowaniu, w przeciwnym wypadku należy zamieścić wyłącznik wykrywający przerwanie sprężyny.

### Sprawdzenie kompensacji sprężyn

Po tym, gdy brama została raz całkowicie otwarta i zamknięta, Menu 47 zamiast krótko, należy przycisk  naciskać przez 5 sekund.

Wartość informuje wyważenie bramy:

Silnik 9.24: F (kg) = Wartość wskazywana x 20 kg/U


Silnik 9.20: F (kg) = Wartość wskazywana x 16 kg/U

Silnik 9.15: F (kg) = Wartość wskazywana x 15 kg/U

U = ilość obrotów dla jednego otwarcia bramy. Gdy wartość wskazywana wynosi -2 do -9, to sprężyny są za mocno napięte.

Wyniki należy uważać jedynie za przybliżone. W celu dokładniejszego wyznaczenia należy przeprowadzić jazdę z pomiarem sił.


Przy zastosowaniu 6.65DU funkcja ustępuje.

 Tu proszę uwzględnić rozdział "Funkcja DU".

### Ograniczenie siły otwierania (Menu 48)

Jazdy otwierające zostają porównane z jazdą

poprzedzającą. W przypadku przekroczenia w górę siły z nastawioną wartością brama zatrzymuje się i pojawia się F33.

 Następnie brama może zostać przesunięta do położenia. Zamknięta wyłącznie w trybie pracy czuwakowym. Należy usunąć przyczynę przekroczenia siły w górę a następnie otworzyć i zamknąć bramę.


Silnik 9.24: Wartość wprowadzana = U x ciężar/20 kg

Silnik 9.20: Wartość wprowadzana = U x ciężar/16 kg

Silnik 9.15: Wartość wprowadzana = U x ciężar/15 kg

Wyniki należy uważać jedynie za przybliżone. W celu dokładniejszego wyznaczenia należy przeprowadzić jazdę z pomiarem siły.

Przy zastosowaniu 6.65DU funkcja ustępuje.

 Tu proszę uwzględnić rozdział "Funkcja DU".

### Przesuw z pomiarem sił


w celu wyznaczenia progu wyłączania.

Po wprowadzeniu wartości 99 w Menu 48 sterowanie przeprowadzone zostaje pomiar siły:

1. Zamocować na bramie ciężar kontrolny (zaleca się około 20 kg) i całkowicie otworzyć i zamknąć bramę.
2. Następnie w Menu 48 pojawia się wartość i zostaje ona przejęta jako wartość wyłączająca. Wartość ta może zostać zmieniona (podwójna wartość równa podwójnej sile).
3. Usunąć znowu ciężar kontrolny i ponownie otworzyć i zamknąć bramę.

### Czas trwania załączenia (Menu 49)

Nastawiony czas trwania załączenia zapobiega przegrzaniu się silnika napędowego i dzięki temu unika się szkód.

 W przypadku zastosowania silnika 5.24 z przekładnią z tworzywa sztucznego czas trwania załączenia musi zostać nastawiony na 1 (3~) lub na 2 (WS, 1~).

### Programowanie radiowego nadajnika ręcznego

Uwaga: każdy nadajnik ręczny powinien zostać zaprogramowany osobno. Możliwe jest wprowadzenie do pamięci systemu maksymalnie 30 kodów. Istnieje możliwość zapamiętania następujących funkcji: KeeLoq, 12 Bit Multibit. Pierwszy kod określa typ.

### Funkcja RWA (dym-ciepło-wyciąg)

W menu 55 nastawić odpowiednią pozycję bramy. Instalację alarmu przeciwpożarowego podłączyć do J7 i w menu 50 nastawić wartość 9.

### Wybór typu sterowania (Menu 59)

W menu 59 wybierane są różne typy sterowania. Odpowiednie ustawienia należy odczytać z kart dodatkowych.

### Impuls startowy (Menu 60)

Wejść do menu i naciśnij przycisk nadajnika ręcznego dla funkcji startu. Gdy tylko kod zostanie zaprogramowany wskaźnik kropkowy na wyświetlaczu mignie 5 razy.

### Otwarcie bramy do 1/2 (Menu 61)

Wejść do menu i naciśnij przycisk nadajnika ręcznego dla otwarcia bramy do 1/2. Gdy tylko kod zostanie zaprogramowany wskaźnik kropkowy na wyświetlaczu mignie 5 razy.

### Funkcja Światło (Menu 62)

Wejść do menu i naciśnij przycisk nadajnika ręcznego dla funkcji Światło. Gdy tylko kod zostanie zaprogramowany wskaźnik kropkowy na wyświetlaczu mignie 5 razy.

### Kasowanie kodów radiowych (Menu 63)


W celu skasowania wszystkich zaprogramowanych kodów należy przytrzymać w Menu owalny przycisk przez 5 sekund.

### Funkcja DU (Menu główne 7)

Przy pierwszym uruchomieniu sterowania w menu 99 należy cofnąć do ustawienia fabrycznego. Funkcja "ograniczenie siły otwierania" w DU można zostać wybrana w Menu 48:

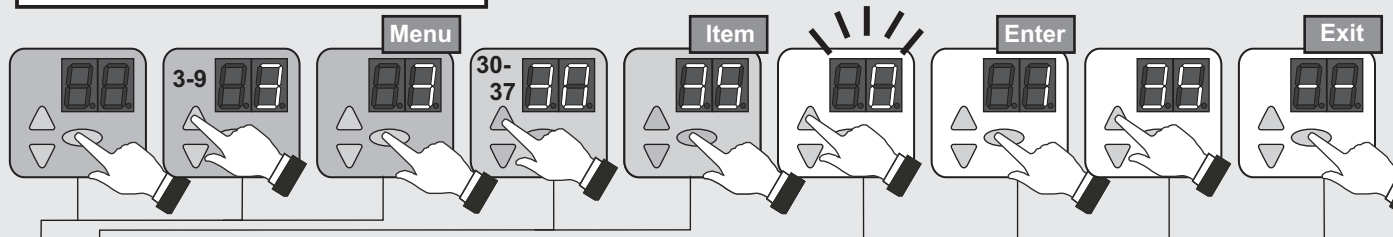
Wartość = 0, ograniczenie siły wyłączone

Wartość = 1 - 99, ograniczenie siły jest aktywowane

 Aby chronić napęd przed przegrzaniem, należy w menu 49 nastawić czas włączenia na 5.

# Funkcje programowania

PL



Nr	Punkt menu	Wprowadzanie	Opis	
3	30	○	<b>Nastawa bramy Górne położenie krańcowe</b>	
			Odwroćenie kierunku (nacisnąć przez 5 sekund)	
			<b>Nastawa bramy Dolne położenie krańcowe</b>	
	31		<b>Nastawa bramy Dolne położenie krańcowe</b>	
	32		<b>Nastawa bramy Otwarcie ½</b>	
	33	50*		<b>Korekta skrajnej górnej pozycji</b>
		50 - 0		0... 80mm niżej
		50 - 99		0... 80mm wyżej
	34	50*		<b>Korekta skrajnej dolnej pozycji</b>
		50 - 0		0... 80mm niżej
		50 - 99		0... 80mm wyżej
	35			<b>Wybór Zabezpieczenie krawędzi zamykającej</b>
		○		Wskaźnik wartości pomiarowej (nacisnąć przez 5 sekund)
		0		Optyczne zabezpieczenie krawędzi zamykającej OSE
		1*		Elektryczna listwa przełączająca 8K2
		2		Listwa wałków dociskowych z testowaniem
	36			<b>Wybór Zapora świetlna</b>
		0*		Bez zapory świetlnej
		1		Zapora świetlna 2-drutowa LS2
		2		Zapora świetlna 4-drutowa LS5, zapora świetlna refleksyjna
		3		Zapora świetlna LS2 w odrzwiach
4			Zapora świetlna LS5, refleksyjna zamontowana w odrzwiach	
5			Zapora świetlna 2-drutowa LS2, z funkcją zatrzymania w Otwórz	
6		Zapora świetlna 4-drutowa LS5, z funkcją zatrzymania w Otwórz		
37	25*		<b>Korekcja Wyłącznik krańcowy wstępny Zabezpieczenie krawędzi zamykającej</b>	
	25 - 0		0... 50mm niżej	
	25 - 99		0... 100mm wyżej	
△	--	○	Wyjście z menu	
4	40		<b>Wybór trybów pracy</b>	
		0		Czujnik OTWIERANIA / czujnik ZAMYKANIA
		1		Impuls OTWIERANIA / czujnik ZAMYKANIA
		2*		Impuls OTWIERANIA / Impuls ZAMYKANIA
		3		AR – Zamykanie automatyczne
		4		AR – ze skróceniem czasu utrzymywania w stanie otwartym
		5		Operacja Otwierania – Zamykania/ światło czerwone/ zielone A800
	6		jak 5, jednak ze skróceniem przy zaporze świetlnej	
	41			<b>Reakcja Otwieranie zabezpieczenia krawędzi zamykającej</b>
		0*		Pełna zmiana ruchu na odwrotny
	1		Częściowa zmiana ruchu na odwrotny	
	42			<b>Korekta drogi wybiegu</b>
		0		Wyłącz
	1*		Włącz	
	43			<b>Dopasowanie podłoża</b>
		0*		Wyłącz
		1		Zatrzymanie przed pozycją końcową przez krawędź zamykającą
		2		Aktywowane dla 200 cykliów
		3		Aktywowane dla 1000 cykliów
	4		Permanentne dopasowanie do ziemi	

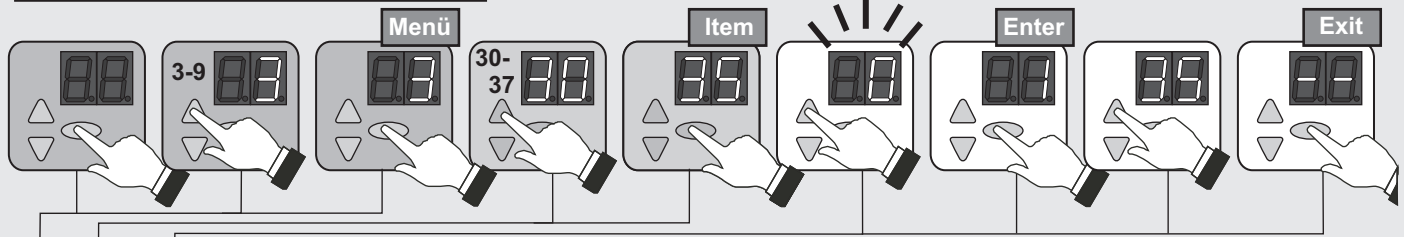
Nr	Punkt menu	Wprowadzanie	Opis	
4			<b>Czas utrzymywania w stanie otwartym w sekundach</b>	
			0*	0
			1	10
			2	20
			3	30
			4	40
			5	50
			6	60
			7	90
			8	120
			9	150
			10	180
11	210			
12	240			
45			<b>Przełącznik statusowy X5</b>	
	0*		Meldunek Brama-Zamykanie	
	1		Meldunek Brama-Otwieranie	
	2		2 minuty Światło garażowe	
	3		5 minuty Światło garażowe	
46			<b>Przełącznik statusowy X6</b>	
	0		Meldunek Brama-Zamykanie	
	1*		Meldunek Brama-Otwieranie	
	2		Czerwone światło bez czasu ostrzeżenia	
	3		Czas ostrzeżenia przed ruchem zamykającym 3 sekundy	
4		Czas ostrzeżenia przed ruchem otwierania i zamykania 3 sekundy		
47			<b>Identyfikacja pęknięcia sprężyny</b>	
	○		Wskaźnik kompensacja sprężyny (nacisnąć przez 5 sekund)	
	0*		Wyłącz	
1 - 99			Wprowadzanie siły sprężyny	
48			<b>Ograniczenie siły otwierania</b>	
	0*		Wyłącz	
	1 - 98		Wprowadzanie siły wyłączania	
99			Przeprowadzić jazdę z pomiarem siły z ciężarem kontrolnym	
49			<b>Czas trwania włączenia silnika</b>	
	0*		Bez ograniczenia	
	1		Silnik przekładniowy 5.24 25Min / 35%	
	2		Silnik przekładniowy 5.24 WS 25Min / 30%	
	3		Silnik przekładniowy 9.15, 9.20, 9,24 25Min / 60%	
	4		Silnik przekładniowy 9,24 WS 25Min / 20%	
	5		Silnik przekładniowy 6.65 DU 10Min / 35%	
6		Silnik przekładniowy 14.15 25Min / 60%		
△	--	○	Wyjście z menu	

\* Nastawy fabryczne



# Funkcje programowania

PL



Nr	Punkt menu	Wprowadzanie	Opis
5	50		<b>Funkcja przełącznika kluczykowego (J7)</b>
		0*	Wejście impulsu Otwórz/Zamknij
		1	Blokada pola obsługi
		2	Blokada zewnętrznych elementów obsługi
		3	Blokada pola obsługi i zewnętrznych elementów obsługi
		4	Aktywowanie elementów obsługi na 10 sekund
		5	Przełączenie na czujnik Zamknij
		6	Tylko otwarcie do 1/2
		7	Wejście impulsu Otwórz-Stop-Zamknij
		8	Wejście impulsu 1/2 otwarcie-Stop-Zamknij
	9	Wejście impulsu dla RWA (Nastawienie w menu 55)	
	51		<b>Funkcja zewnętrznych nadajników impulsu</b>
		0*	Sterowanie trójprzyciskowe
		1	Otwieranie-Stop-Zamykanie (1.3 Otwarcie 1/2, J1.4 Całkowite otwarcie)
	52	001-256	Wprowadzanie Adres sterowania
	53		<b>Moduł wtykowy Otwieranie</b>
		0*	nieaktywna
		1, 2, 3	Profile regulowania patrz moduł wtykowy Otwieranie
	54		<b>Sterowanie rozszerzające</b>
		0*	nieaktywna
	1, 2, 3	Profile regulowania patrz sterowanie rozszerzone	
55		Nastawienie bramy dla pozycji RWA	
59	18	Nie przestawiać wariantu sterowania!	
△	--	○ Wyjście z menu	
6	60		<b>Nadajnik ręczny Zaprogramowanie przycisku startowego</b>
	61		<b>Nadajnik ręczny zaprogramowanie przycisku 1/2</b>
	62		<b>Nadajnik ręczny Zaprogramowanie przycisku podświetlanego</b>
	63	○	<b>Kasowanie kodów radiowych</b> (nacisnąć przez 5 sekund)
	△	--	○ Wyjście z menu
7	71	30*	<b>Prędkość otwierania</b>
		20 - 65	Obroty wyrażone w obr./min.
	72	20*	<b>Prędkość zamykania</b>
		20 - 30	Obroty wyrażone w obr./min.
	73	20*	<b>Zwiększona prędkość zamykania</b>
		20 - 30	Obroty wyrażone w obr./min.
	74		<b>Nastawa bramy Punkt przełączania [73] na [72]</b>
	75	20*	<b>Czas przyspieszenia Otwieranie</b>
		10 - 30	x 0,1 sek.
	76	20*	<b>Czas przyspieszenia Zamykanie</b>
10 - 30		x 0,1 sek.	
77	20*	<b>Czas hamowania Otwieranie</b>	
	10 - 30	x 0,1 sek.	
78	20*	<b>Czas hamowania Zamykanie</b>	
	10 - 30	x 0,1 sek.	
△	--	○ Wyjście z menu	

Nr	Punkt menu	Wprowadzanie	Opis
9	90		<b>Wstępny wybór cyklu konserwacji</b>
		0*	Brak przerwy konserwacyjnej
		1	1000 cykli
		2	4000 cykli
		3	8000 cykli
		4	12000 cykli
		5	16000 cykli
		6	20000 cykli
		7	25000 cykli
		8	30000 cykli
		9	35000 cykli
		10	40000 cykli
11	45000 cykli		
12	50000 cykli		
91		<b>Wprowadzenie Licznik cykli - Cykle -</b>	
96		<b>Wprowadzenie Licznik godzin eksploatacji - Godziny -</b>	
97		<b>Wprowadzenie Pamięć błędów - Godziny - Kod błędu -</b>	
98		<b>Wprowadzenie Wersja oprogramowania - Nr seryjny - H - Data -</b>	
99	○	<b>Reset Nastawa fabryczna</b> (nacisnąć przez 5 sekund)	
△	--	○ Wyjście z menu	




\* Nastawy fabryczne








## • Instrukcja obsługi / Opis funkcjonowania

Sterowanie umożliwia zastosowanie różnicowanych trybów pracy:




### Czuwak Otwieranie / Czuwak Zamykanie

Poprzez długotrwałe naciśnięcie przycisku  startuje ruch bramy w kierunku Otwarta do momentu aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy Otwarta lub aż poprzez zwolnienie przycisku bieg bramy zostanie zatrzymany. Zamknięcie bramy następuje poprzez długotrwałe naciśnięcie (funkcja czuwakowa) przycisku  do momentu, aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy. Jeżeli podczas dobiegu bramy przycisk  zostanie zwolniony, to brama zatrzyma się natychmiast.

### Impuls Otwieranie / Czuwak Zamykanie






Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku  lub poprzez zewnętrzny nadajnik impulsu wystartowany zostaje bieg bramy w kierunku Otwarta do momentu aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy Otwarta lub poprzez naciśnięcie przycisku  bieg bramy zostanie zatrzymany. Ponowne naciśnięcie przycisku  spowoduje kontynuację jazdy w kierunku otwierającym. Zamknięcie bramy następuje poprzez długotrwałe naciśnięcie (funkcja czuwakowa) przycisku  do momentu, aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy. Jeżeli podczas dobiegu bramy przycisk  zostanie zwolniony, to brama zatrzyma się natychmiast.

### Impuls Otwieranie / Impuls Zamykanie

Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku  lub poprzez zewnętrzny nadajnik impulsu wystartowany zostaje bieg bramy w kierunku Otwarta do momentu aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy Otwarta lub aż poprzez naciśnięcie przycisku  bieg bramy zostanie zatrzymany. Krótkie naciśnięcie przycisku  powoduje wystartowanie biegu bramy w kierunku Zamknięta do momentu aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy Zamknięta.

Ten tryb pracy wymaga zainstalowania zabezpieczenia krawędzi zamykającej (Menu 35). W przypadku włączenia tego zabezpieczenia w trakcie zamykania brama zatrzyma się i zmieni kierunek ruchu. Włączenie tego zabezpieczenia podczas otwierania nie będzie miało żadnych skutków. W razie awarii brama może zostać zamknięta przy pomocy systemu czuwakowego.

### Tryb pracy AR / Zamykanie automatyczne

Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku  lub poprzez zewnętrzny nadajnik impulsu startuje ruch bramy w kierunku Otwarta do momentu aż zostanie osiągnięte położenie krańcowe bramy Otwarta lub gdy za pomocą przycisku  bieg bramy został z góry zatrzymany. Po upływie nastawionego czasu utrzymywania bramy w stanie otwartym upływa czas ostrzeżenia wstępnego 10 sekund, następnie brama zamyka się automatycznie. Jeżeli w pozycji Otwarta lub podczas dobiegu zostanie naciśnięty przycisk , to brama zostaje zatrzymana do momentu aż zostanie wysłany ponowny impuls  lub . Jeżeli menu 36 nastawione jest na 5 lub 6, to brama zatrzymuje się podczas przebiegu bramy. Następnie czas otwarcia startuje ponownie.

### Tryb pracy AR ze skróceniem poprzez zapórę świetlną

Funkcjonuje jak to opisano powyżej jednakże przerwanie zapory świetlnej powoduje przerwanie nastawionego czasu utrzymywania bramy w stanie otwartym i zaczyna się upływ czasu ostrzeżenia wstępnego. Po upływie czasu ostrzeżenia wstępnego brama zamyka się automatycznie.

### Tryb pracy OTWIERANIE / ZAMYKANIE

W tym samym trybie pracy co regulacja jednokierunkowa za pomocą amplii czerwonozielonej (opcja: sterowanie za pomocą amplii A800), jednakże odbiornik pozostaje wetknięty w napędzie.

Przebieg funkcjonowania dla zewnętrznych nadajników impulsu:

#### Wysyłanie impulsu w pozycji Zamknięta:

Napęd startuje i powoduje jazdę bramy do pozycji Otwarta.

Wysyłanie impulsu podczas jazdy w kierunku Otwarta:

Bez wpływu na jazdę, brama nadal otwiera się.

Wysyłanie impulsu w pozycji Otwarta:

Brama zamyka się.

Wysyłanie impulsu podczas jazdy w kierunku Zamknięta:

Brama zatrzymuje się i znowu otwiera się.

### Otwarcie bramy do 1/2

Poprzez naciśnięcie przycisku  $\frac{1}{2}$  następuje przesuw do nastawionej  $\frac{1}{2}$  otwarcia bramy (Menu 32). Funkcji tej nie ma w trybie pracy Czuwak Otwieranie/Czuwak Zamykanie.

### Oświetlenie lub światło ostrzeżenia wstępnego

Sterowanie dysponuje 2 wyjściami przełącznikowymi, za pomocą których łączy się oświetlenie lub światło ostrzeżenia wstępnego (Menu 45 i 46).

### Funkcjonowanie przełącznika kluczykowego (opcja)

Sterowanie posiada wejście dla przełącznika kluczykowego. Dzięki temu będziesz miał możliwość aktywowania następujących funkcji (Menu 50):

- 0 Wejście J7 dla generatora impulsów z kolejnością sterowania Otwórz-Zamknij
- 1 Pole obsługi sterowania zostaje zablokowane.
- 2 Wszystkie zewnętrzne elementy obsługi zostają zablokowane.
- 3 Pole obsługi sterowania oraz wszystkie zewnętrzne elementy obsługi zostają zablokowane.
- 4 Przez 10 sekund pole obsługi sterowania oraz wszystkie zewnętrzne elementy obsługi są aktywne.
- 5 Przełączenie trybu pracy na Impuls Otwieranie / Czuwak Zamykanie.
- 6 Otwarcie bramy tylko do  $\frac{1}{2}$ .
- 7 Wejście J7 dla generatora impulsów z kolejnością sterowania Otwórz-Stop-Zamknij
- 8 Wejście J7 dla generatora impulsów z kolejnością sterowania 1/2-Stop-Zamknij
- 9 Funkcja RWA (Wyciąg dymu i ciepła) Po wywołaniu pozycja RWA uruchomiona zostaje przymusowo. Aby ponownie uruchomić sterowanie należy przeprowadzić reset sieci.

### Zewnętrzne urządzenia sterujące / nadajniki impulsów

Brama może być otwierana i zamykana przez zewnętrzne urządzenia sterujące / nadajniki impulsów.

### Ręczne nadajniki radiowe (opcja)

Przycisk: Start

Przebieg funkcjonowania w trybie pracy Impuls Otwieranie/Impuls Zamykanie

Pierwsze wysłanie impulsu:

Napęd startuje i powoduje jazdę bramy do pozycji krańcowej OTWARTA lub ZAMKNIĘTA.

Wysyłanie impulsu podczas jazdy:

Brama zatrzymuje się.

Impuls ponowny:

Brama kontynuuje bieg w kierunku przeciwnym.

Tryb pracy AR:

Wysyłanie impulsu: brama otwiera się.

Tryb pracy Otwieranie/Zamykanie:

Przycisk otwarcie drzwi do  $\frac{1}{2}$ :

Funkcjonuje jak w przypadku przycisku Start, jednakże brama przesuwa się tylko do nastawionego otwarcia bramy do  $\frac{1}{2}$ .

Przycisk: Światło

W przypadku funkcji Światło chodzi o światło ciągłe, które niezależnie od biegu bramy może być przełączane w stan „Włącz./Wyłącz.”.

## • Konserwacja / Kontrola



Kontrolę instalacji bramowej przy uruchamianiu oraz według potrzeby - jednakże co najmniej raz na rok - należy zlecić specjalistycznemu zakładowi.

### Wskaźnik serwisowy

Jeżeli sterowanie stwierdzi potrzebę kontroli, to na wyświetlaczu zapali się wskaźnik serwisowy. Należy poinformować o tym specjalistyczny zakład.

Błąd	Stan	Diagnoza/Środek zaradczy
E05	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Zadziałał przełącznik liny obwisłej (zobacz Rysunek 8c).
E06	Brama nie zmienia kierunku biegu na odwrotny/nie zamyka się	Zadziałała krawędź zamykająca. Skontrolować nastawę menu [35].
E07	Brama nie zmienia kierunku biegu na odwrotny/nie zamyka się	Zadziałała zapora świetlna. Skontrolować nastawę menu [36].
E08	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Zadziałało zewnętrzne urządzenie bezpieczeństwa (Wył. Awar., obwisła lina, drzwi poślizgowe, wyłącznik termiczny silnika). Skontrolować (J4).
E09	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Nie zostało zaprogramowane żadne położenie krańcowe. Zaprogramować menu położenia krańcowych [30], [31].
E10	Menu 36 nastawione na 3 lub 4	Całkowicie otworzyć i zamknąć bramę, aby zostało ustalone położenie zapory świetlnej.
F2	Brak reakcji	Wystąpił błąd przy autotestowaniu. Wymienić sterowanie.
F3	Brak reakcji	Wystąpił błąd przy autotestowaniu. Wymienić sterowanie.
F4	Brak reakcji	Wystąpił błąd przy autotestowaniu. Wymienić sterowanie.
F5	Brak reakcji	Wystąpił błąd przy autotestowaniu. Wymienić sterowanie.
F06	Brak reakcji	Wadliwe zabezpieczenie krawędzi zamykającej. Skontrolować napięcie (J3.3 – J3.1 > 12V).
F07	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Zanik zasilania napięciowego 24 V. Skontrolować przyłącza.
F10	Brama zatrzymuje się krótko po rozkazie startowym	Zakłócenie w elektronice sterowania. Wymienić sterowanie.
F19	Brama przesuwana się tylko w trybie czuwakowym do pozycji Zamknięta	Testowanie krawędzi zamykającej dało wynik negatywny. Skontrolować krawędź zamykającą.
F20	Brama przesuwana się tylko w trybie czuwakowym do pozycji Zamknięta	Testowanie zapory świetlnej dało wynik negatywny. Skontrolować zapórę świetlną.
F21	Krótkotrwała przerwa w eksploatacji	Ograniczenie czasu biegu napędu bramy. Pozwolić, żeby napęd ochłodził się przez około 20 min.
F24	Brak reakcji na rozkaz startowy	Brak połączenia z DES. Skontrolować kabel przyłączeniowy silnika oraz DES.
F25	Brak reakcji	Test wewnętrzny klawiatury foliowej z wynikiem negatywnym. Wymienić klawiaturę foliową/sterowanie.
F26	Brak reakcji	Test wewnętrzny przycisków/przełączników zewnętrznych przeszedł z wynikiem negatywnym.
F27	Końcowe położenie bramy nie zostaje osiągnięte. Silnik zablokowany.	Dostosować w menu 33/34. Sprawdzić mechanikę bramy / sprawdzić kabel podłączenia silnika.
F28	Brak reakcji na rozkaz startowy	Błąd w zasilaniu napięciowym. Skontrolować przyłącze od strony sieci.
F29	Silnik obraca się nieprawidłowo dookoła	Fazy sieciowe zostały zamienione, skorygować lub nastawić od nowa.
F30	Brama przesuwana się do położenia Zamknięta tylko w trybie czuwakowym	Skok zwrotny do trybu czuwakowego. Skontrolować zabezpieczenie krawędzi zamykającej oraz zapórę świetlną.
F31	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Naciśnięty przycisk. Wysłany jest impuls długotrwały. Skontrolować zewnętrzne nadajniki dyspozycyjne (J1).
F32	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Zadziałała identyfikacja pęknięcia sprężyny. Skontrolować sprężyny, ewentualnie wymienić. Po wymianie sprężyn położenia krańcowe bramy należy nastawić na nowo.
F33	Brama zatrzymała się przy przesuwaniu do położenia Otwarta	Zadziałało ograniczenie otwarcia. Brama może zostać dosunięta do położenia Zamknięta tylko w trybie pracy czuwakowym. Usunąć ciężkość biegu lub blokadę bramy. Skontrolować sprężyny. Usunąć przyczynę przekroczenia siły w górę a następnie otworzyć i zamknąć bramę.
F34	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Czas trwania załączenia został przekroczony w górę. Odczekać i pozwolić, żeby silnik ochłodził się.
F35	Brama nie otwiera się ani nie zamyka się	Zadziałała kontrola obrotów. Wymienić napęd DU.
F40	Sterowanie rozszerzające	Zanik napięcia 24 V, skontrolować przyłącza na sterowaniu rozszerzającym.
F41	Sterowanie rozszerzające	Wystąpił błąd przy autotestowaniu. Wymienić sterowanie rozszerzające.
F43	Sterowanie rozszerzające	Brak połączenia.
L	Dostęp do menu zablokowany został przez autoryzowanego sprzedawcę.	Nawiązać kontakt ze sprzedawcą. Odblokowanie menu możliwe tylko z Service-Tool.
Lo	Sterowanie zostało zablokowane.	Nawiązać kontakt ze sprzedawcą. Odblokowanie menu możliwe tylko z Service-Tool.
U	Dostęp do menu został odblokowany przez autoryzowanego sprzedawcę.	

## Zasady gwarancji

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie,

Zakupiony przez Ciebie napęd bramy garażowej został ze strony producenta wielokrotnie sprawdzony pod kątem nienagannej jakości. Jeśli stanie się on lub jego elementy niezdatny do użytku w wyniku wady materiałowej lub produkcyjnej lub jego cechy użytkowe zostaną znacznie ograniczone, dokonamy naprawy lub wymiany. Decyzja co do sposobu postępowania należy do nas.

Za szkody powstałe wskutek wadliwych prac związanych z zabudową i montażem, wadliwego

rozruchu, nieprawidłowej obsługi i konserwacji, niewłaściwego obciążenia oraz zmian przeprowadzonych na własną rękę w napędzie i elementach osprzętu nie ponosimy odpowiedzialności. To samo dotyczy również szkód powstałych w wyniku transportu, siły wyższej, działania osób trzecich lub naturalnego zużycia oraz szczególnie silnego działania czynników atmosferycznych. W przypadku przeprowadzenia zmian lub usprawnień części funkcyjnych na własną rękę nie ponosimy odpowiedzialności. Niezwłocznie należy nam zgłosić w sposób pisemny wady. Części wysyłamy na zamówienie. Nie ponosimy kosztów montażu, demontażu, transportu i opłat. Jeśli

reklamacja okaże się nieuzasadniona, wówczas zamawiający pokrywa poniesione przez nas koszty.

Gwarancja ta jest ważna wyłącznie w połączeniu z pokwitowanym rachunkiem i rozpoczyna się w dniu dostawy. Producent gwarantuje, że produkt jest wolny od wad.

Czas trwania gwarancji wynosi 24 miesiące, o ile potwierdzenie na odwozie jest poprawnie wypełnione.

Poza tym okres gwarancji kończy się 27 miesięcy od daty wyprodukowania.

## Książka kontrolna urządzenia bramowego

Użytkownik urządzenia: \_\_\_\_\_

Miejsce zamontowania bramy: \_\_\_\_\_

**Dane napędu**  
 Typ napędu: \_\_\_\_\_ Data produkcji: \_\_\_\_\_  
 Producent: Novoform tormatic GmbH Tryb pracy: \_\_\_\_\_

**Dane bramy**  
 Typ: \_\_\_\_\_ Rok budowy: \_\_\_\_\_  
 Numer seryjny: \_\_\_\_\_ Ciężar skrzydła: \_\_\_\_\_  
 Wymiary bramy: \_\_\_\_\_

**Zabudowa i uruchomienie**  
 Firma, monteur: \_\_\_\_\_ Name, monteur: \_\_\_\_\_  
 Podpis: \_\_\_\_\_

Inne informacje \_\_\_\_\_ późniejsze zmiany \_\_\_\_\_

### Kontrola urządzenia bramowego

**Uwagi ogólne**  
 Napełnienie siłownika bramy przy uruchamianiu i po upływie określonego czasu podanych przez producenta oraz w razie konieczności, musi na podstawie krajowych uregulowań specjalnych (np. BGR 232, Wytyczne dla otwieranych słowio okien, drzwi i bram) być kontrolowane, względnie konserwowane przez odpowiednio wykwalifikowanych monterów (osoby z odpowiednim wykształceniem, z odpowiednią wiedzą i doświadczeniem praktycznym) lub przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje fachowe.

W niniejszej książce kontrolnej, muszą być udokumentowane wszystkie prace konserwacyjne i kontrolne. Należy ją przechowywać razem z dokumentacją urządzenia bramowego podczas całego okresu użytkowania i przekazać do wypełnienia monterowi najpóźniej przy uruchomieniu. (Zalecamy to także w przypadku bram poruszanych ręcznie). Dane z dokumentacji urządzenia bramowego (instrukcje montażu, obsługi i konserwacji itd.) muszą być zawsze przestrzegane. Gwarancja producenta wygasa w razie nieprawidłowo przeprowadzonego montażu/konserwacji.

Zmiany w urządzeniu bramowym (o ile są w ogóle dopuszczalne) należy udokumentować.

**Uwaga! Kontrola nie jest równoważna z konserwacją!**

Niniejszą instrukcję montażu, obsługi i konserwacji należy przechowywać przez cały okres trwania użytkowania

## Lista kontroli instalacji bramowej

(wyposażenie należy udokumentować przy uruchamianiu poprzez odhaczenie)

Wyposażenie	Istnieje/ dot.	Kontrolowane właściwości	Uwaga
<b>1.0 Brama</b>			
1.1 Sterowanie ręczne bramy	<input type="checkbox"/>	Lekkość biegu	<input type="checkbox"/>
1.2 Mocowania/połączenia	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie	<input type="checkbox"/>
1.3 Punkty obrotu/przeguby	<input type="checkbox"/>	Stan/osmarowanie	<input type="checkbox"/>
1.4 Krażki biegowe/uchwyty krażków biegowych	<input type="checkbox"/>	Stan/osmarowanie	<input type="checkbox"/>
1.5 Uszczelki/listwy ślizgowe	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie	<input type="checkbox"/>
1.6 Rama bramy/przewodnica bramy	<input type="checkbox"/>	Ustawienie/mocowanie	<input type="checkbox"/>
1.7 Skrzydło bramy	<input type="checkbox"/>	Ustawienie/Stan	<input type="checkbox"/>
<b>2.0 Wyważenie masowe / bezpieczne otwieranie</b>			
2.1 Sprężyny	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie/nastawa	<input type="checkbox"/>
2.1.1 Naprężniki/koźły łożyskowe	<input type="checkbox"/>	Stan	<input type="checkbox"/>
2.1.2 Zabezpieczenie przed pęknięciem sprężyny	<input type="checkbox"/>	Stan/tabliczka znamionowa	<input type="checkbox"/>
2.1.3 Elementy zabezpieczające	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie	<input type="checkbox"/>
2.2 Liny druciane	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie	<input type="checkbox"/>
2.2.1 Mocowanie lin	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie	<input type="checkbox"/>
2.2.2 Bębny linowe	<input type="checkbox"/>	2 zwoje bezpieczeństwa	<input type="checkbox"/>
2.2.3 Przełącznik liny obwisłej	<input type="checkbox"/>	Stan/osadzenie/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
2.3 Zabezpieczenie przed upadkiem z dużej wysokości	<input type="checkbox"/>	Stan	<input type="checkbox"/>
2.4 Dokładny bieg obrotowy wału T	<input type="checkbox"/>	Stan	<input type="checkbox"/>
<b>3.0 Napęd /sterowanie</b>			
3.1 Napęd/konsola	<input type="checkbox"/>	Stan/mocowanie	<input type="checkbox"/>
3.2 Przewody elektryczne/przyłącza	<input type="checkbox"/>	Stan	<input type="checkbox"/>
3.3 Odblokowanie awaryjne	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
3.3.1 Szybki łańcuch	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
3.3.2 Korba ręczna	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
3.3.3 Szybkie odblokowanie	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
3.4 Urządzenia sterujące	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
3.5 Przyciski/hadajniki ręczne	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
3.5 Wyłączenie krańcowe	<input type="checkbox"/>	Stan/funkcjonowanie	<input type="checkbox"/>
<b>4.0 Zabezpieczenie miejsc zagrożających zmiążdżeniem i cięciem</b>			
4.1 Ograniczenie siły	<input type="checkbox"/>	Zatrzymuje i zmienia kierunek ruchu na odwrotny	<input type="checkbox"/>
4.2 Ochrona przed podniesieniem osób	<input type="checkbox"/>	Skrzydło bramy	<input type="checkbox"/>
4.3 Otoczenie po stronie budowy	<input type="checkbox"/>	Odstępy bezpieczeństwa	<input type="checkbox"/>
<b>5.0 Pozostałe urządzenia</b>			
5.1 Blokada/zamek	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
5.2 Drzwi poslizgowe	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
5.2.1 Zestyk drzwi poslizgowych	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
5.2.2 Zestyk zwrotny drzwi	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
5.3 Sterowanie ampolowe	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
5.4 Zapory świetlne	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
5.5 Zabezpieczenie krawędzi zamykającej	<input type="checkbox"/>	Funkcjonowanie/Stan	<input type="checkbox"/>
<b>6.0 Dokumentacja użytkownika</b>			
6.1 Tabliczka znamionowa/oznaczenie CE	<input type="checkbox"/>	Kompletne/czytelne	<input type="checkbox"/>
6.2 Deklaracja zgodności instalacji bramowej	<input type="checkbox"/>	Kompletne/czytelne	<input type="checkbox"/>
6.3 Instrukcje montażowe, obsługi, konserwacji	<input type="checkbox"/>	Kompletne/czytelne	<input type="checkbox"/>

Niniejszą instrukcję montażu, obsługi i konserwacji należy przechowywać przez cały okres trwania

