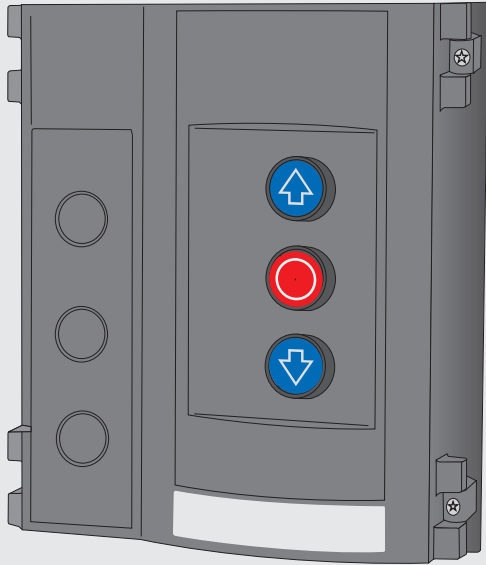
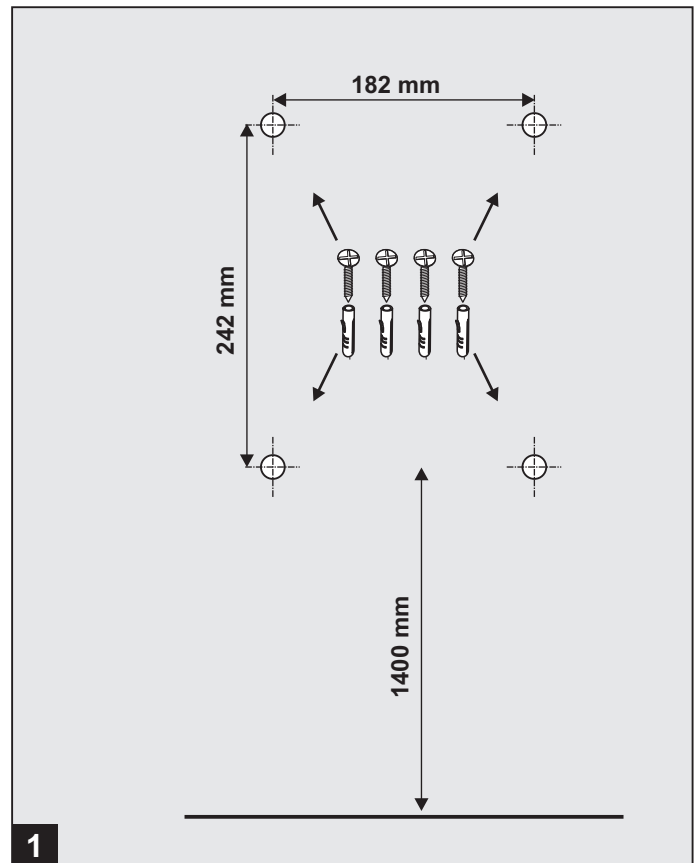
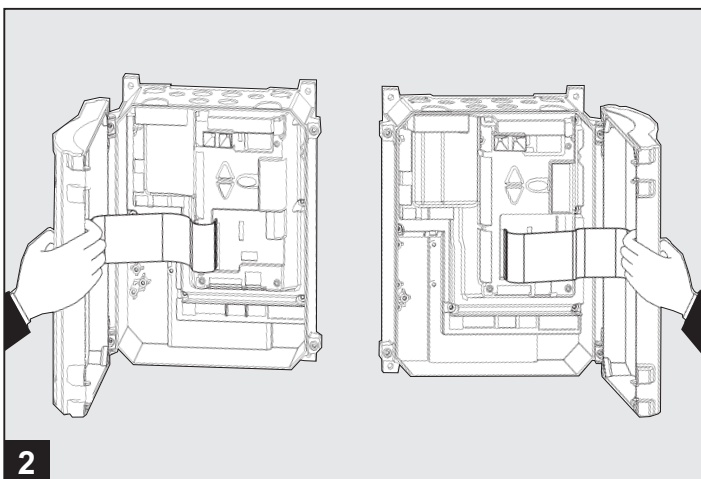
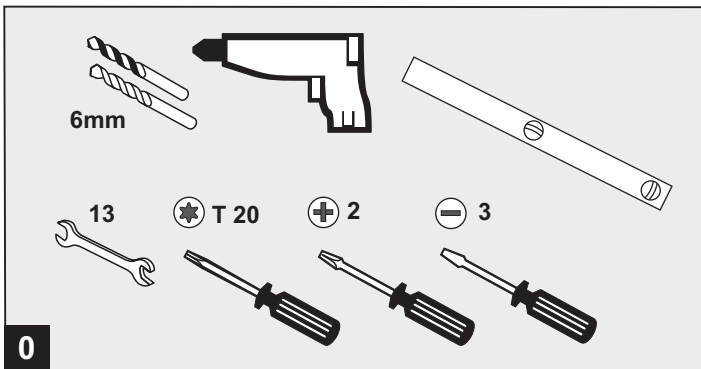


# T75 DES

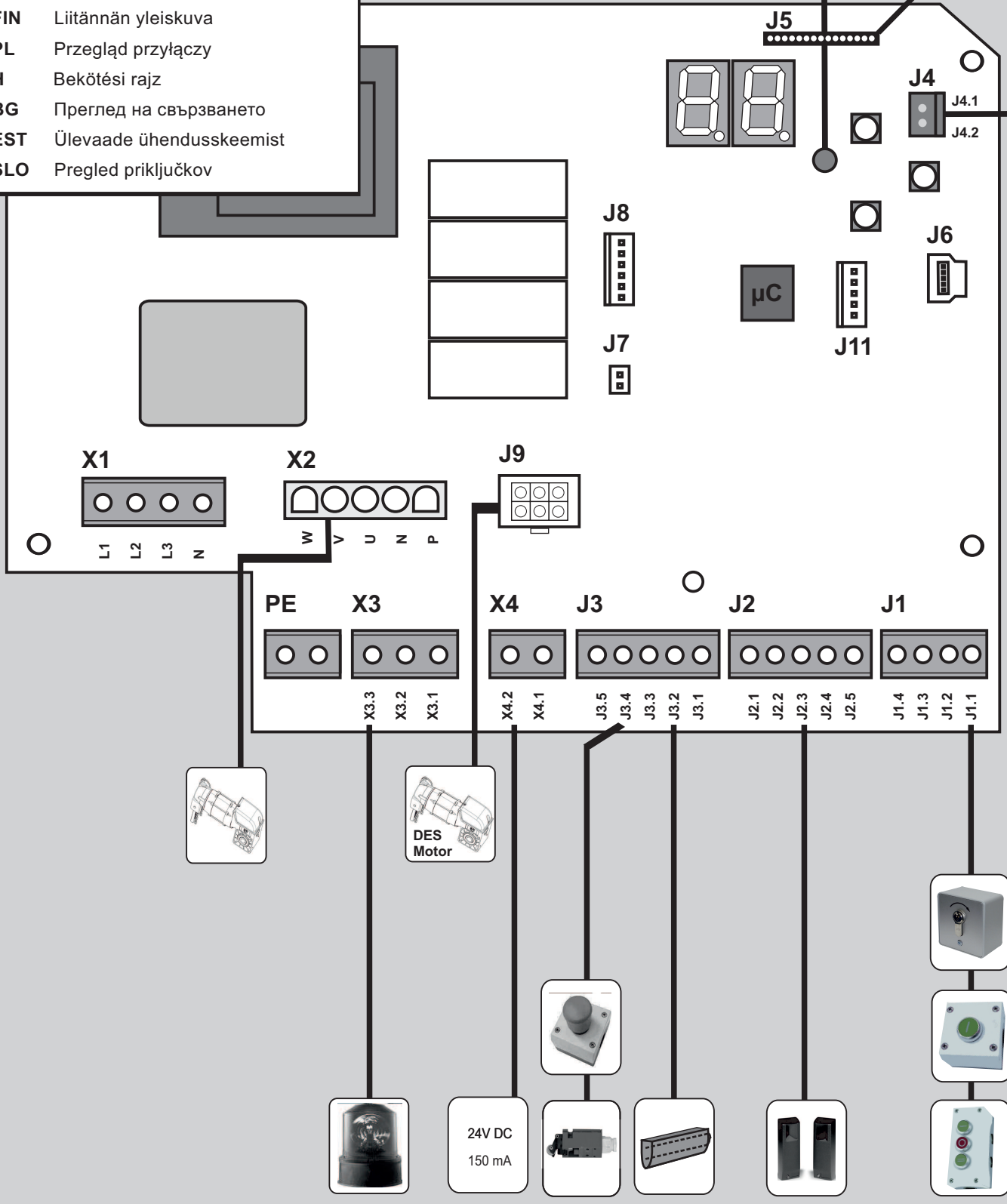
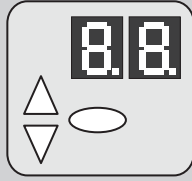
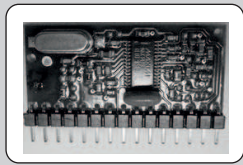
Software Release R1.00

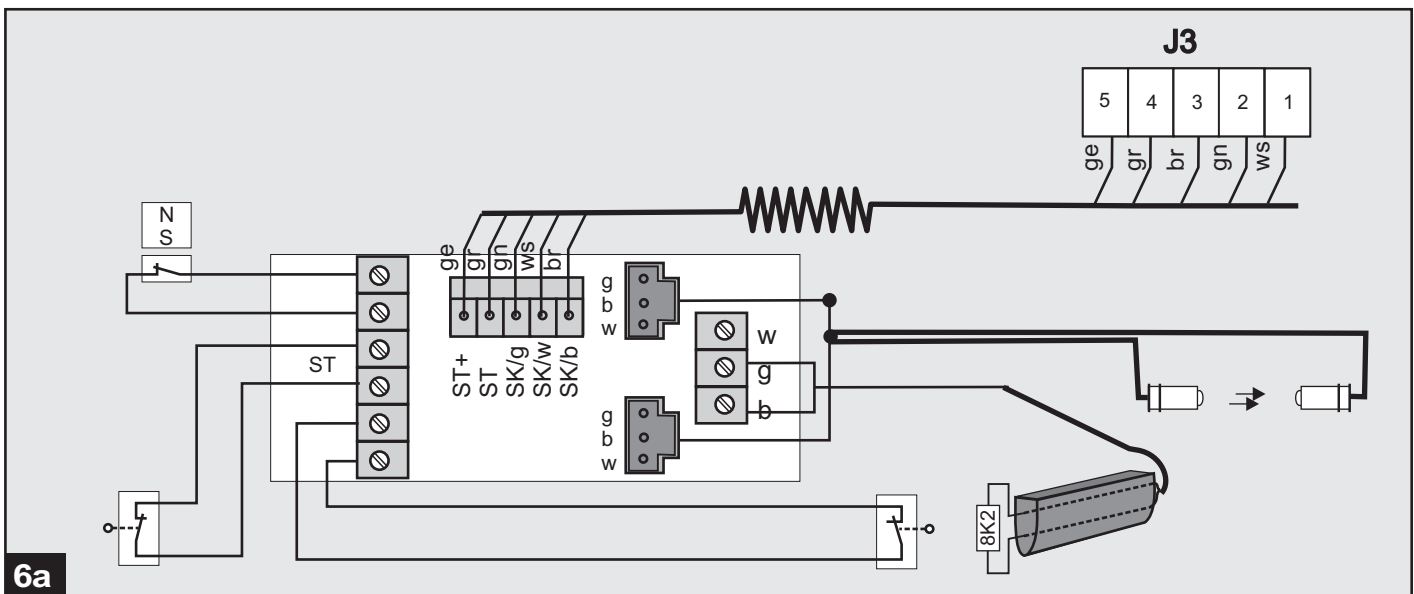
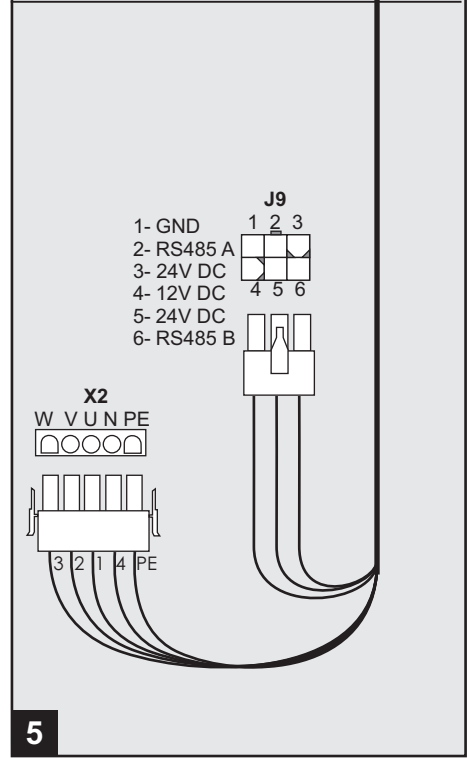
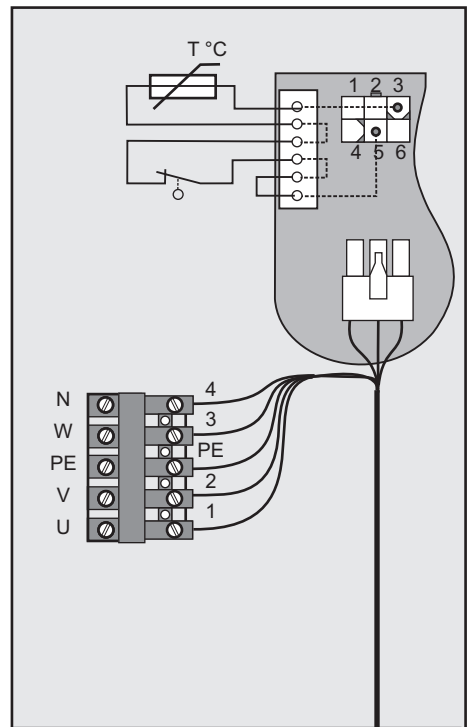
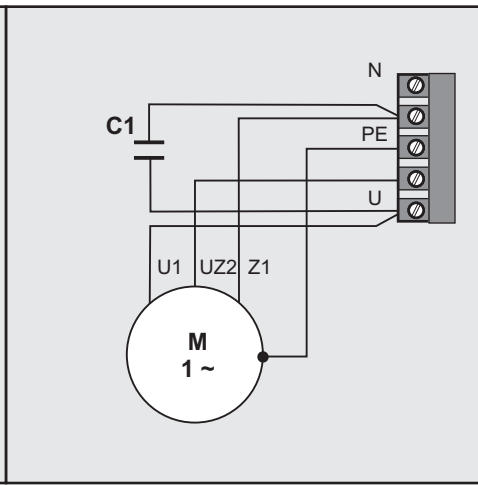
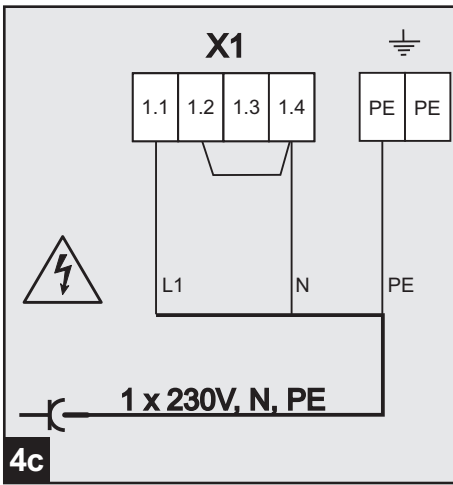
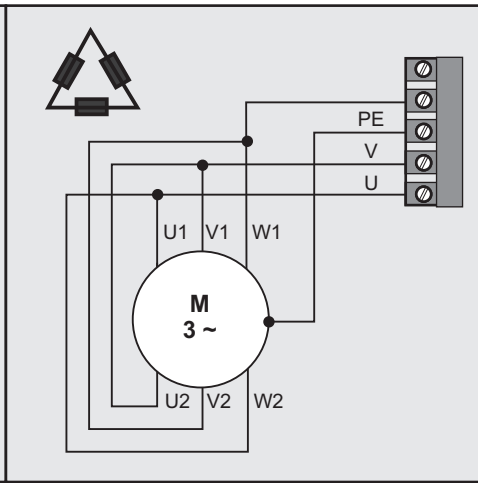
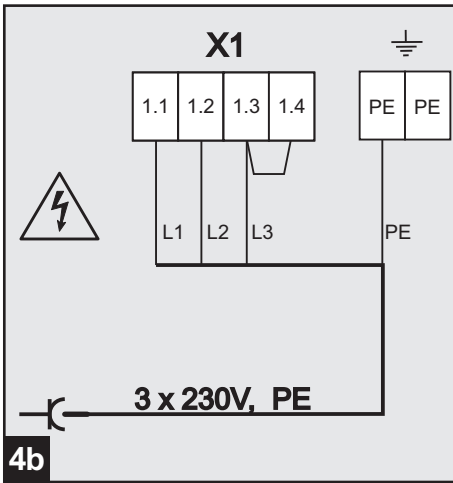
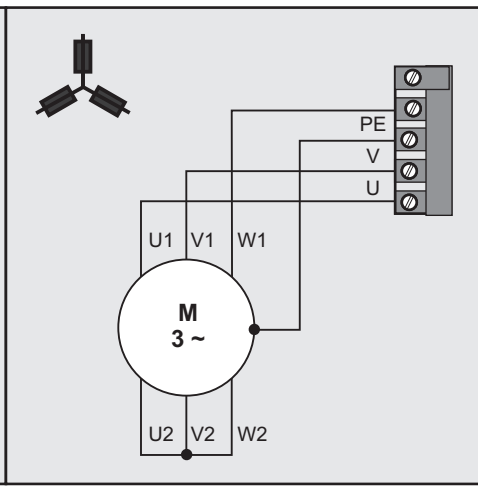
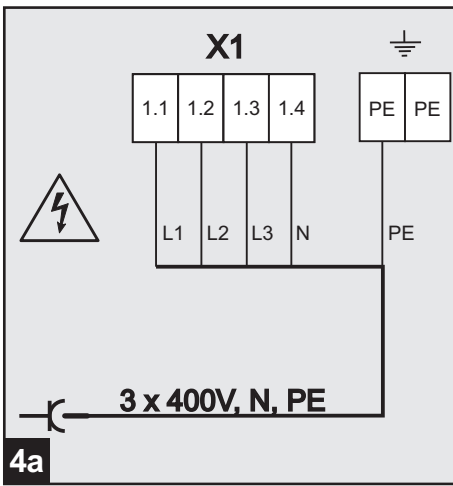


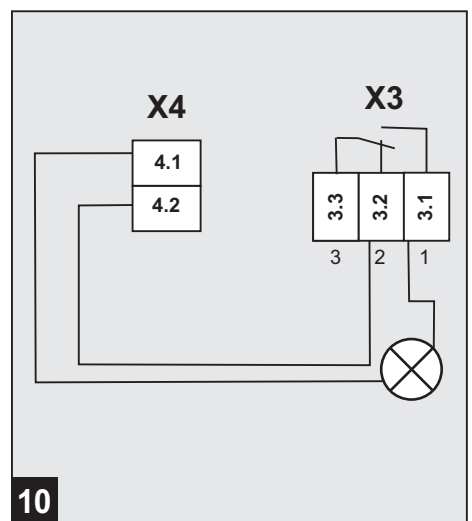
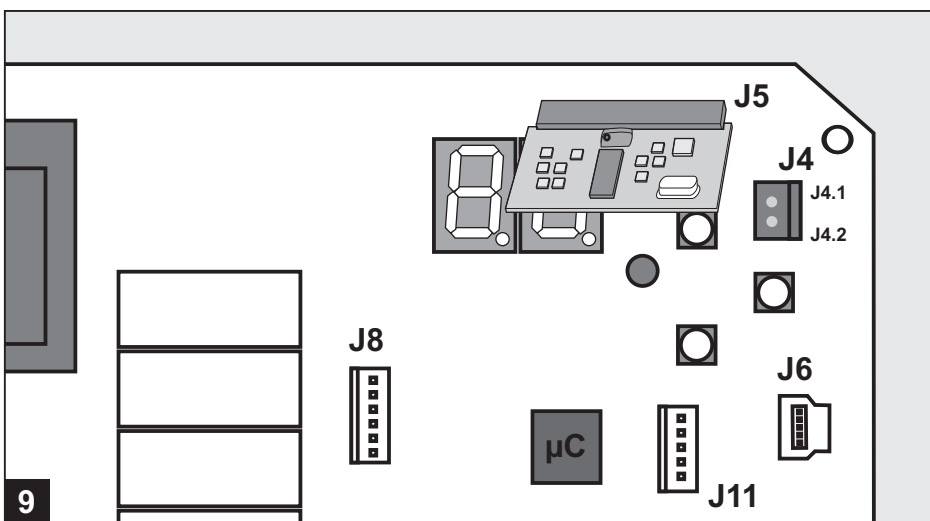
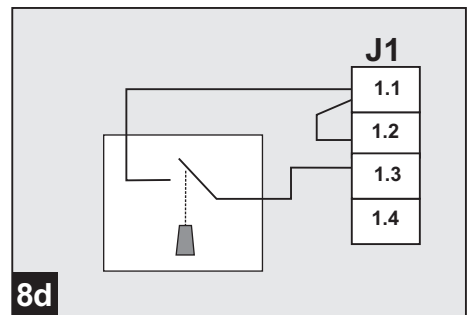
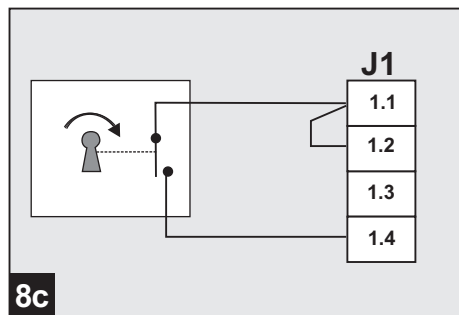
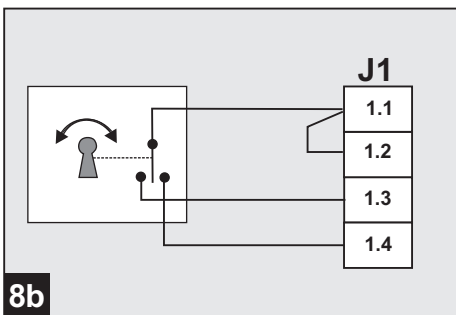
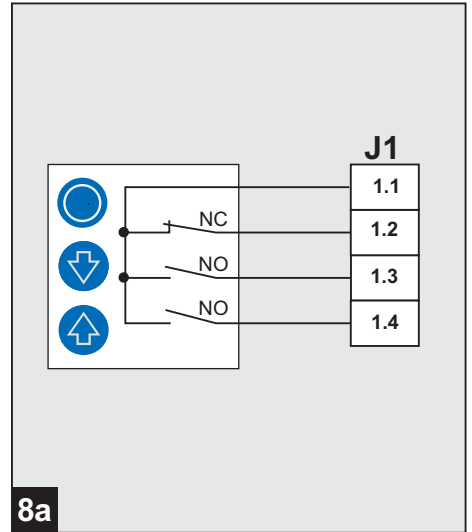
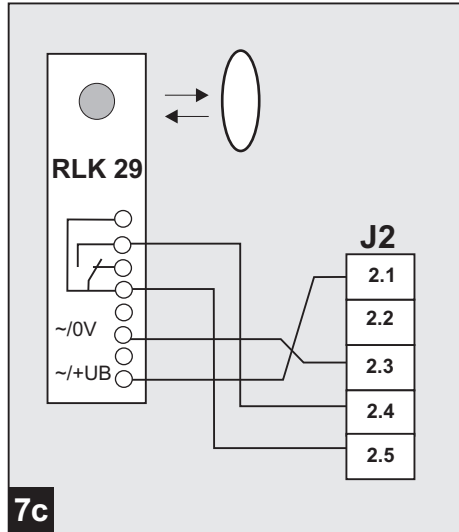
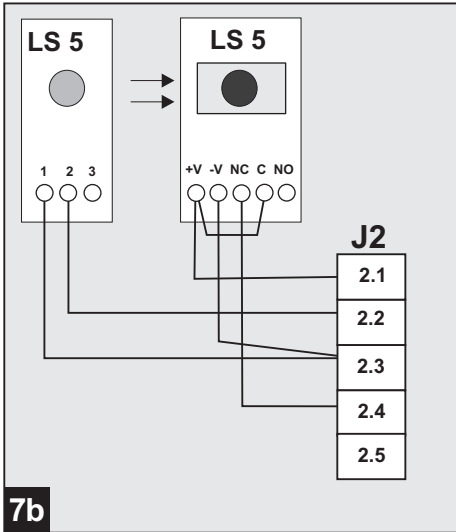
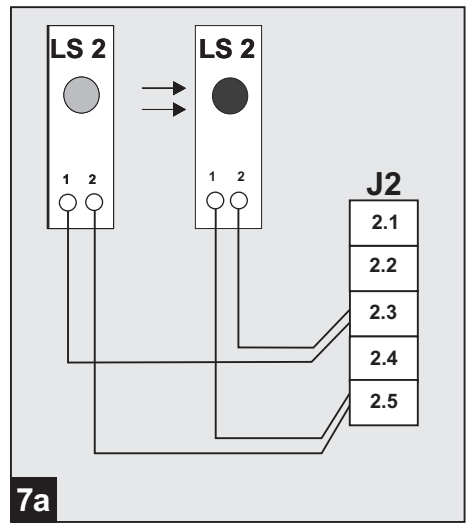
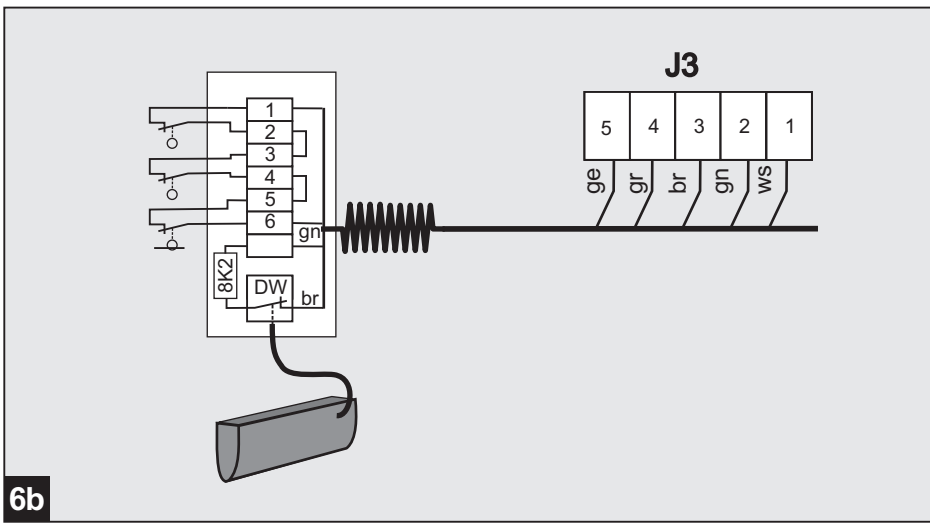
- D** Montage- und Bedienungsanleitung (Original)
- GB** Mounting and operating instructions
- FR** Notice de pose et d'utilisation
- ES** Instrucciones de montaje y de manejo
- NL** Montage- en bedieningshandleiding
- P** Instruções de montagem e manual de operação
- I** Istruzioni per il montaggio 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
- BG** Ръководство за монтаж и експлоатация
- EST** Paigaldus- ja kasutusjuhend
- SLO** Navodila za montažo in uporabo



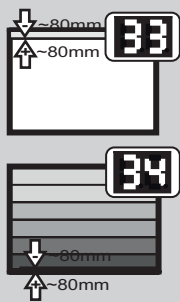
- D** Anschlussübersicht
- GB** Overview of connections
- ES** Vista general de las conexiones
- FR** Schéma de connexion
- NL** Aansluitklemmschema
- PT** Vista geral da ligação
- I** Istruzioni per il montaggio e l'uso
- DK** Koblingoversigt
- SE** Anslutningsöversikt
- N** Koblingoversikt
- CZ** Přehled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



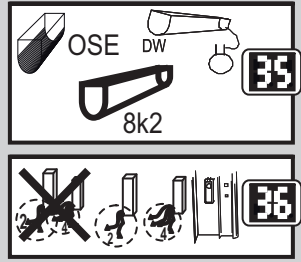
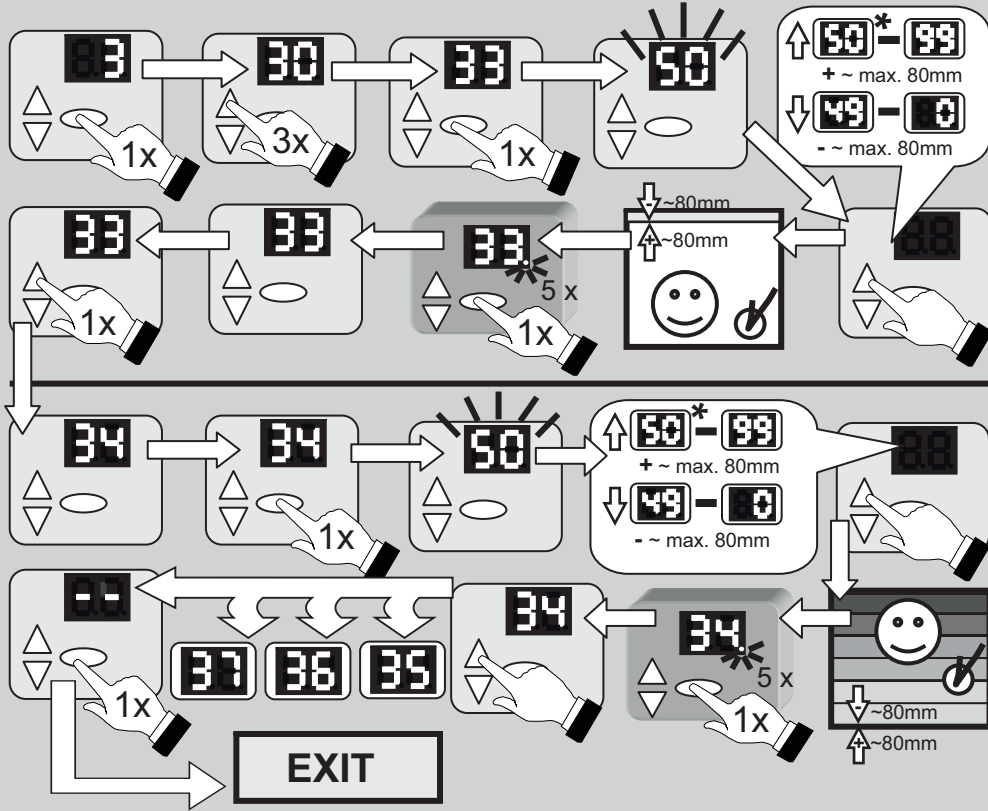




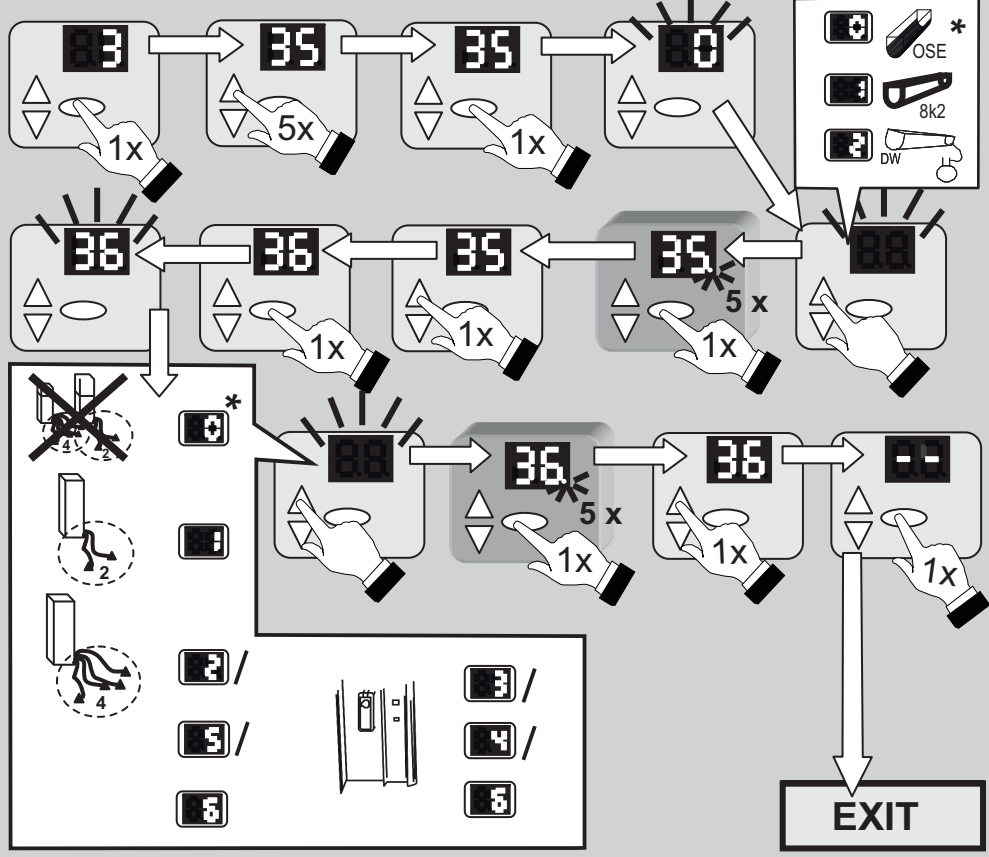


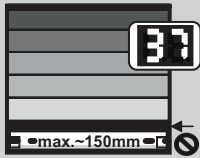


- D** Feineinstellung Torendlage oben [33] und unten [34]
- GB** Fine adjustment of the top [33] and bottom [34] end-of-travel position
- FR** Réglage précis de la position de fin de course supérieure [33] et inférieure [34]
- ES** Configuración precisa de la posición final superior [33] e inferior [34]
- NL** Fijn instellen van de bovenste [33] / onderste [34] eindpositie van de deur
- PT** Ajuste preciso da posição final superior [33] / inferior [34]
- I** Microregolazione posizione finale superiore [33] / inferiore [34] del portone
- DK** Finindstilling øverste [33] / nederste [34] stoppunkt
- SE** Fininställning av den övre [33] / undre [34] slutpositionen
- N** Fininnstilling øvre [33] / nedre [34] endestilling
- CZ** Přesné nastavení horní [33] / spodní [34] koncové polohy
- FIN** Oven ylä- [33] ja alaraja-asennon [34] hienosäätö
- PL** Nastawa dokładna położenia krańcowego bramy u góry [33] i u dołu [34]
- H** A kapu felső [33] és alsó [34] végállásának finombeállítása
- BG** Фина настройка на крайно положение на порталната врата горе [33] и долу [34]
- EST** Ukse ülemise [33] ja alumise lõppasendi [34] täpne seadistamine
- SLO** Fina nastavitve končnega položaja vrat zgoraj [33] in spodaj [34]

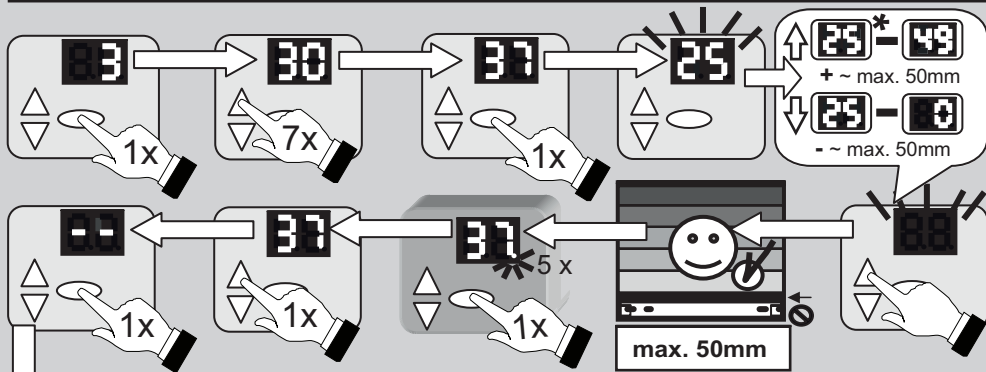
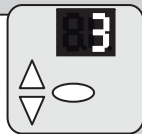


- D** Auswahl Schließkante J3 [35] / Auswahl Lichtschränke J4 [36]
- GB** Selecting the closing edge J3 [35] / Selecting the photocell J4 [36]
- FR** Sélection du profil de sécurité optique J3 [35] et de la barrière photoélectrique J4 [36]
- ES** Selección de los cantos de cierre J3 [35] y de la barrera fotoeléctrica [36]
- NL** Keuze van de sluitkant J3 [35] / Keuze van de fotocel J4 [36]
- PT** Selecção do perfil de fecho [35]/ da barreira fotoeléctrica [36]
- I** Selezione del bordo di chiusura [35] / della fotocellula [36]
- DK** Valg af lukkekant J3 [35] / Valg af fotocelle J4 [36]
- SE** Val av tillslutningskant [35] / Val av fotocell [36]
- N** Valg av lukkekant [35] / Valg av fotocelle [36]
- CZ** Výběr uzavírací hrany [35] / Výběr optické závory [36]
- FIN** Sulku reunan J3 [35] valinta/valokennon J4 [35] valinta
- PL** Wybór krawędzi zamykającej J3 [35]/ Wybór zapory świetlnej J4 [36]
- H** A záró élvédelem J3 [35] / fényzorompó J4 [36] kiválasztása
- BG** Избор на затварящ кант J3 [35] / Избор на фото клетка J4 [36]
- EST** Alumise serva J3 valimine [35] / fotoelemendi J4 valimine [36]
- SLO** Izbira zapiralnega rova J3 [35] / Izbira svetlobne pregrade J4 [36]





- D** Abschaltposition Schließkantsicherheit [37]
- GB** Cut-off point of the safety edge [37]
- FR** Position de désactivation de la sécurité de contact optique [37]
- ES** Posición de desconexión de la protección contra accidentes [37]
- NL** Afschakelpositie sluitkant [37]
- PT** Posição de corte da protecção do perfil de fecho [37]
- I** Posizione di disattivazione costola di sicurezza [37]
- DK** Udkoblingsposition lukkekantsikring [37]
- SE** Frånkopplingsposition slutkantssäkring [37]
- N** Utkoblingsstilling lukkekantsikring [37]
- CZ** Pozice vypnutí jističů uzávierových hran [37]
- FIN** Turvareunavarmistimen katkaisukohta [37]
- PL** Pozycja wyłączenia bezpieczeństwa krawędzi zamykającej
- H** A záró élvédelem leállítási pontjának beprogramozása [37]
- BG** Позиция на изключване на затварящия кант [37]
- EST** Alumise turvaserva väljalülitamise asend [37]
- SLO** Položaj za izklop Varnost zapiralnega roba [37]



- D** Abschaltung > 50mm - En12543 / EN2445 nicht erfüllt, Verlust Zulassung
- GB** Cut-off > 50 mm - En12543 / EN2445 not met, loss of approval
- FR** Désactivation > 50 mm - EN12543 / EN2445 non satisfaites, perte de l'homologation
- ES** Desconexión > 50 mm; no se cumple la norma En12543 / EN2445, pérdida de la autorización
- NL** Afschakelen > 50 mm – niet voldaan aan EN12543/EN2445, niet meer goedgekeurd
- PT** Corte > 50 mm – Norma EN12543/EN2445 não satisfeita, perda de homologação
- I** Disattivazione > 50 mm - EN12543/EN2445 non rispettata, erdita dell'omologazione
- DK** Udkobling > 50 mm – EN12543 / EN2445 ikke opfyldt, tab af tilladelse
- SE** Frånkoppling > 50 mm - EN12543/EN2445 inte uppfyllt, förlust av godkännande
- N** Utkobling > 50 mm - EN12543/EN2445 ikke oppfylt, mister godkjennelse
- CZ** Vypnutí > 50 mm - EN12543/EN2445 nesplněno, ztráta certifikace
- FIN** Katkaisu > 50 mm - standardit EN12543/EN2445 ei täytetty, hyväksynnän menetys
- PL** Wyłączenie > 50 mm – EN12543/EN2445 niespełnione, utrata dopuszczenia
- H** Ha a leállítási magasság nagyobb, mint 50mm, az EN12543 / EN2445 szabványi előírás nem teljesül, a minősítés érvényét veszti.
- BG** Изключване > 50 mm - неизпълнен стандарт EN12543 / EN2445, допустима загуба
- EST** Väljalülitamine > 50mm - EN12543 / EN2445 ei vasta nõuetele, atesteerimine kaotab kehtivuse
- SLO** Izklop > 50mm - EN12543 / EN2445 ni izpolnjen, izguba dovoljenja



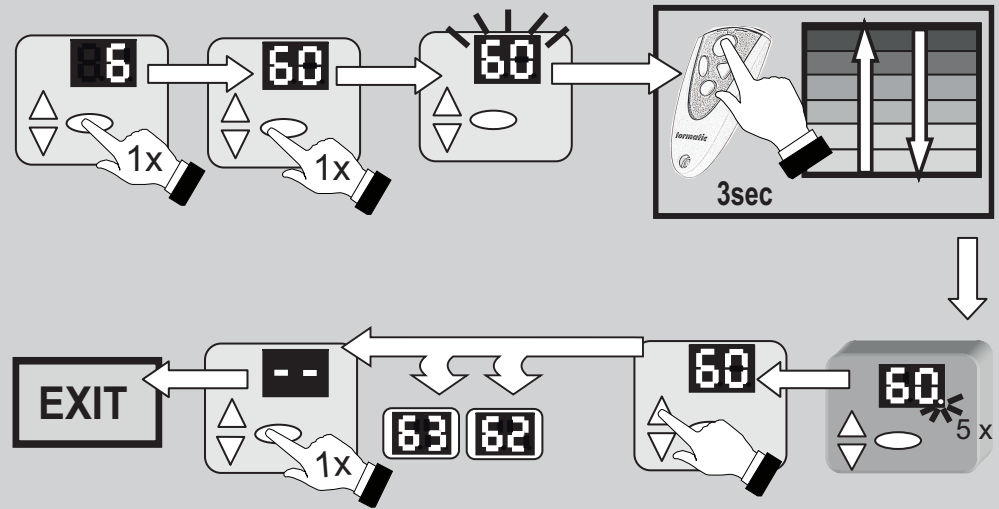
**EXIT**



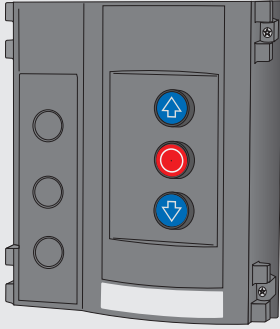
**60**

**62**

- D** Funk Start einlernen [60]
- GB** Programming radio control of the START button [60]
- FR** Apprentissage du code radio de la touche de démarrage [60]
- ES** Aprendizaje de la tecla de inicio del control remoto [60]
- NL** Draadloze starttoets leren [60]
- PT** Memorização da tecla de arranque por radiofrequência [60]
- I** Radio: apprendimento del tasto di avvio [60]
- DK** Indkøring trådløs startknap [60]
- SE** Inläring radio startknapp [60]
- N** Lære inn trådløs startknapp [60]
- CZ** Programování tlačítka Start rádiového ovládání [60]
- FIN** Radiokäynnistyksen ohjelmointi [60]
- PL** Zaprogramowanie startu radiowego [60]
- H** A távirányítású indítás [60], résznyitás [61] beállítás
- BG** Програмиране на старт [60]
- EST** Raadiosidega käivitamise programmeerimine [60]
- SLO** Programiranje zagona z radijskim oddajnikom [60]



# T75 DES



## Inhaltsverzeichnis

- **Allgemeine Informationen**
  - Sicherheit
  - Symbolerklärung
  - Arbeitssicherheit
  - Gefahren, die vom Produkt ausgehen können
  - Sicherheitsrelevante Vorschriften
  - Ersatzteile
  - Veränderungen und Umbauten am Produkt
  - Typenschild
  - Verpackung
  - Technische Daten
- **Installation**
- **Programmierübersicht**
- **Bedienungsanleitung / Funktionsbeschreibung**
- **Wartung / Überprüfung**
- **Garantiebestimmungen**
- **Fehlerdiagnose**

## • Allgemeine Informationen

### • Sicherheit

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, diesen Anweisungen Folge zu leisten. Diese Anweisungen sind aufzubewahren. Alle Anweisungen sind zu beachten, falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

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

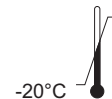
Das Typenschild befindet sich seitlich am Steuerungsgehäuse. Die angegebenen Anschlusswerte sind zu beachten.

#### • Verpackung

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

## Technische Daten

Steuerung	T75
Abmessungen Gehäuse	
Höhe x Breite x Tiefe	250mm x 215mm x 120mm
Montage	senkrecht
Kabeldurchführungen	2 x M20 1 x M16 1 x M20 V-Ausschnitt
Versorgungsspannung	3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC
Steuer-Spannung	24 V DC
Max. Motorleistung	max. 750W
Schutzklasse	IP 54, optional IP 65
Betriebstemperatur	+ 50°C



Hersteller:

Novoferm tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)



# Installation

## 0 Benötigte Werkzeuge

## 1 Montage Steuerung

## 2 Öffnen der Steuerungsabdeckung

## 3 Anschlüsse

### Benennung:

- J1 Start / Impuls-Eingang (AUF / HALT / ZU)
- J2 Sicherheitslichtschranke 2- oder 4-Draht
- J3 Schließkantensicherung OSE / 8K2 / DW, Schließseil, Verriegelung
- J4 Antenne
- J5 Aufsteck-Funkempfänger
- J6 ohne Funktion
- J7 ohne Funktion
- J8 Bedientasten
- J9 Digitaler Endschalter - Motorkabel
- X1 Netzanschluss
- X2 Torantrieb
- X3 Potentialfreier Relais Kontakt, Torstatusrelais
- X4 24V DC, max. 150mA

## 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 Schließkantensicherung

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

**6a** optische Schließkantensicherung OSE (Wert = 0), elektrische Schließkantensicherung 8K2 mit 8,2 KOhm Abschlusswiderstand (Wert = 1)

**6b** Druckwellenleiste und -Schalter mit 8,2 KOhm Schleifenwiderstand (Wert = 2)

## 7 Anschluss für Lichtschranke

Im Menü 36 kann eine Lichtschranke entsprechend eingestellt werden.

**7a** 2-Drahtlichtschranke LS2

**7b** 4-Drahtlichtschranke LS5 mit Testung

**7c** Reflexionslichtschranke

Wenn im Menü die Lichtschranke „in der Zarge montiert“ ausgewählt wurde, führt die Steuerung bei der nächsten Fahrt in Zu eine Lernfahrt zur Positionserkennung durch. Diese Lernfahrt wird mit E10 im Display signalisiert.



Dabei darf die Schließfahrt nicht gestört werden um keine falsche Position zu erfassen. Das Tor reversiert nicht während dieser Lernfahrt.

## 8 Anschluss für Impulsgeber

**8a/8b** Anschluss J1 für externe Befehlsgeber Auf, Halt und Zu.

**8c/8d** Schaltfolge Impuls Auf-Halt-Zu, im Menü 51 den Wert 1 einstellen.



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

## 9 Funkfernsteuerung

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

## 10 Relaisausgang

Wechslerkontakt max. belastbar: 250VAC / 2A oder 24VDC / 1A. Der 24V-Ausgang an X4 darf max. mit 150mA belastet werden. Die Relaisfunktion ist in Menü 45 auszuwählen.

# 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.

## 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 Totmann-  
betrieb zugefahren werden. Ursache der  
■ Kraftüberschreitung beseitigen und danach das Tor auf und zufahren.

Motor 9.24/5.24: Eingabewert =  $U \times \text{Gewicht} / 20\text{Kg}$

Motor 9.20: Eingabewert =  $U \times \text{Gewicht} / 16\text{Kg}$

Motor 9.15: Eingabewert =  $U \times \text{Gewicht} / 15\text{Kg}$

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

## Einschaltdauer (Menü 49)

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

! Bei Einsatz des Motors 5.24 mit Kunststoff-  
getriebe muss die Einschaltdauer auf 1 (3~) oder  
■ auf 2 (WS, 1~) eingestellt werden.

## Funk Handsender einlernen

Bitte beachten Sie, dass jeder Handsender für sich eingelernt werden muss. Sie haben die Möglichkeit 20 KeeLoq 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.

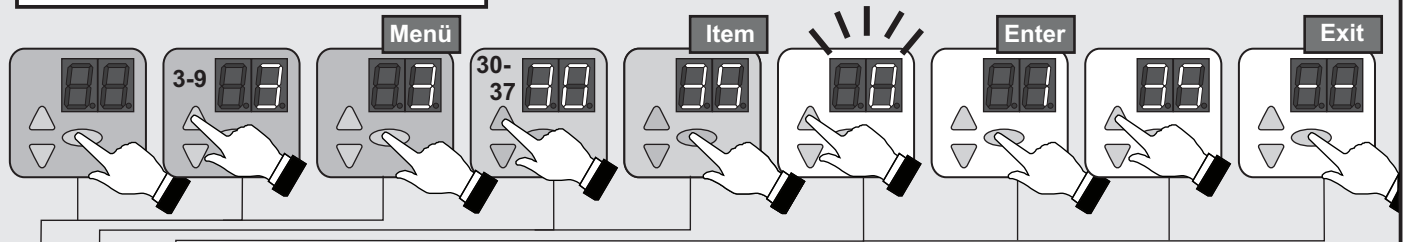
## Lichtfunktion (Menü 62)

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

## Funkcodes löschen (Menü 63)

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

# Programmierübersicht



Nr.	Menü-punkt	Ein-gabe	Auswahl	
3	30		<b>Toreinstellung obere Endlage</b>	
		<input type="radio"/>	Richtungsumkehr (5 Sek. drücken)	
	31		<b>Toreinstellung untere Endlage</b>	
		50*	<b>Feinkorrektur obere Endlage</b>	
	33	0 - 50	0... 80mm tiefer	
		50 - 99	0... 80mm höher	
	34	50*	<b>Feinkorrektur untere Endlage</b>	
		0 - 50	0... 80mm tiefer	
		50 - 99	0... 80mm höher	
				<b>Auswahl Schließkantensicherung</b>
	35	<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	
		5	4-Drahtlichtschranke mit Testung	
	6	4-Drahtlichtschranke in Zarge mit Testung		
	37	25*	<b>Korrektur Vorendschalter Schließkantensicher.</b>	
0 - 25		0... 50mm tiefer		
25 - 99		0... 100mm höher		
--	<input type="radio"/>	<b>Menü beenden</b>		
4			<b>Wahl Betriebsart</b>	
	40	0	Totmann Auf / Totmann Zu	
		1	Impuls Auf / Totmann Zu	
		2*	Impuls Auf / Impuls Zu	
	45			<b>Statusrelais X3</b>
		0	Tor-Zu-Meldung	
		1*	Tor-Auf-Meldung	
		2	Warnung während der Fahrt	
		3	5 Minuten Licht	
		4	Wischimpuls mit Handsender	
		5	Wischimpuls	
	--	<input type="radio"/>	<b>Menü beenden</b>	




Nr.	Menü-punkt	Ein-gabe	Auswahl	
	48		<b>Öffnungskraftbegrenzung</b>	
		0*	aus	
		1-30	Eingabe Abschaltkraft	
	49			<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 14.15	25Min / 60%
--	<input type="radio"/>	<b>Menü beenden</b>		
5			<b>Funktion externe Befehlsgeber J1</b>	
	51	0*	Aus	
		1	Dreiknopfsteuerung	
	2	Impulsgeber (Auf-Halt-Zu Funktion)		
--	<input type="radio"/>	<b>Menü beenden</b>		
6	60	<input type="radio"/>	<b>Handsender Starttaste einlernen</b>	
	62	<input type="radio"/>	<b>Handsender Lichttaste einlernen</b>	
	63	<input type="radio"/>	<b>Alle Funkcodes löschen (5 Sek. drücken)</b>	
--	<input type="radio"/>	<b>Menü beenden</b>		
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	
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	<input type="radio"/>	<b>Rücksetzen Werkseinstellung (5 Sek. drücken)</b>		
--	<input type="radio"/>	<b>Menü beenden</b>		

\* 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.

### Beleuchtung

Die Steuerung verfügt über 1 Relaisausgang mit dem die Beleuchtung geschaltet wird (Menü 45).

### Externe Befehlsgeräte / Impulsgeber

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

### 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.

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.**

### Service

Wurde in Menü 90 eine Zyklenzahl ausgewählt, so wird nach Ablauf der selektierten Anzahl der Zyklen die Betriebsart automatisch auf Totmann umgestellt. Im Display wird E5E angezeigt.

## Garantiebestimmungen

Sehr geehrter Kunde,

die von Ihnen erworbene Industrietorsteuerung 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.

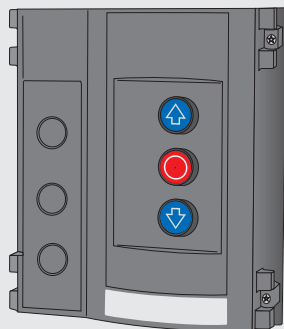
Die Gewährleistungsdauer beträgt 24 Monate, sofern der rückseitige Nachweis ordnungsgemäß ausgefüllt ist. Ansonsten endet die Gewährleistungsfrist 27 Monate nach Herstellungsdatum.

## Fehlerdiagnose

Fehler	Zustand	Diagnose / Abhilfe
E05	Tor fährt weder auf noch zu	Sicherheitskreis an J3 unterbrochen. Schlaffseilschalter überprüfen, Schlupftür nicht geschossen
E06	Tor reversiert / schließt nicht	Schließkantensicherung hat ausgelöst. Schließkantensicherung überprüfen. Verkabelung überprüfen. Bei 8k2 Schließkante 5 Sek. Programmieraste auf Menü [35] gedrückt halten.
E07	Tor reversiert / schließt nicht	Lichtschanke hat ausgelöst.
E08	Tor fährt weder auf noch zu	Thermokontakt Antrieb hat ausgelöst. Antrieb abkühlen lassen. Notentriegelung Antrieb, Antrieb wieder einriegeln.
E09	Tor fährt weder auf noch zu	Keine Torendlage eingelernt. Torendlagen in Menü [30] / [31] einlernen.
E10	Einlernen Lichtschankenposition	Position der Lichtschanke in Zarge nicht eingelernt. Tor komplett auf und zufahren. Lichtschanke justieren.
E51	Tor fährt nicht auf	Dauerstart Deckeltaste AUF, Taste klemmt, überprüfen.
E52	Tor fährt weder auf noch zu	Deckeltaste HALT betätigt, Taste klemmt, Kabel nicht aufgesteckt.
E53	Tor fährt nicht zu	Dauerstart Deckeltaste ZU, Taste klemmt, überprüfen.
E54	Tor fährt nicht auf	Dauerstart J1.3 > Taste AUF, Taste klemmt, überprüfen
E55	Tor fährt weder auf noch zu	Externe HALT Taste J1.2 betätigt oder Brücke fehlt, Verkabelung zum externen Befehlsgeber überprüfen.
E56	Tor fährt nicht zu	Dauerstart J1.4 > Taste ZU, Taste klemmt, überprüfen.
E5E	Tor schließt nur in Totmann	Servicezyklen abgelaufen. Service durchführen lassen.

Fehler	Zustand	Diagnose / Abhilfe
F2	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung aus-/einschalten.
F3	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung aus-/einschalten.
F4	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung aus-/einschalten.
F5	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung aus-/einschalten.
F6	keine Reaktion	Fehler bei Selbsttestung aufgetreten. Steuerung aus-/einschalten.
F10	Tor stoppt nach Startbefehl	Störung in der Steuerungselektronik. Steuerung aus-/einschalten.
F19	Tor fährt nur Totmann Zu	Testung DW-Schließkantensicherung fehlgeschlagen. Schließkantensicherung überprüfen.
F20	Tor fährt nur Totmann Zu	Testung Lichtschanke fehlgeschlagen. Lichtschanke überprüfen.
F21	kurze Betriebsunterbrechung	Laufzeitbegrenzung Tor, Antrieb ca. 20 Min abkühlen lassen.
F24	keine Reaktion auf Startbefehl	Keine Verbindung zum DES. Motoranschlusskabel und DES prüfen.
F27	Torendlage wird nicht erreicht. Tor fährt weder auf noch zu	Federn zu stark gespannt. Torbalance prüfen. Endlagen in Menü [33] / [34] justieren. Antrieb blockiert. Tormechanik überprüfen. Netz- und Motorphasen überprüfen.
F28	keine Reaktion auf Startbefehl	Fehler in der Spannungsversorgung. Netzseitigen Anschluss überprüfen. 24V Verbraucher auf Kurzschluss prüfen.
F29	Motor dreht falsch herum Tor stoppt nach Startbefehl Tor stoppt nach reversieren	Netzphasen wurden getauscht, korrigieren oder neu einstellen. Torantrieb zu schnell, Nachlauf des Antriebs zu hoch.
F30	Tor fährt nur Totmann ZU	Rücksprung von Impuls auf Totmann-Betrieb. Schließkante oder Lichtschanke ausgelöst. Öffnungskraftbegrenzung aktiviert, Motoreinschaltdauer überschritten.
F33	Tor stoppte in der Auffahrt	Öffnungskraftbegrenzung angesprochen. Tor kann nur im Totmannbetrieb geschlossen werden. Schwergängigkeit oder Blockierung des Tores beseitigen. Federn überprüfen. Ursache der Kraftüberschreitung beseitigen und danach das Tor öffnen und schließen.
F34	Tor fährt weder auf noch zu	Motoreinschaltdauer Menü [49] überschritten. Warten und Motor abkühlen lassen.

# T75 DES



## Content

- **General information**
  - Safety
  - Symbolerklärung
  - Work safety
  - Dangers posed by the product
  - Safety-relevant regulations
  - Spares
  - Changes to the product/ retrofitting
  - Type plate
  - Packaging
  - Technical data
- **Installation**
- **Programming the control**
- **Programming overview**
- **Operating instructions/**
  - Function description**
- **Warranty terms**
- **Fault diagnosis**

## General information

### • Safety

It is important for the safety of persons to observe these instructions. These instructions must be kept safe. Comply with all instructions, since incorrect in-stallation may result in severe injuries.

Before commencing any work on the product, read the operating instructions in their entirety, especially the chapter on safety and the relevant safety instructions. The content of what you read must have been understood. This product may pose a danger if it is not used properly or contrary to its intended purpose. The manufacturer's liability will be forfeited in cases of damage which have been caused as a result of disregarding these instructions.

### • Definition of symbols



**WARNING:** Imminent danger.  
This symbol marks instructions that may cause severe injuries if disregarded.



**WARNING:** Danger caused by electric current.  
The relevant work must only be carried out by a suitably qualified electrician.



This symbol marks instructions, that may cause malfunctions and/or the failure of the drive, if disregarded.



Reference to text and image

### • Work safety

Personal injuries and property damage can be avoided while working with and on the product by observing the safety and other instructions given in this operating manual.

Any claims for damages and liability claims against the manufacturer or his representative shall be forfeited, if the safety and other instructions given in this operating manual as well as the accident prevention regulations and the general safety regulations are disregarded.

### • Dangers posed by the product

The product has been subjected to a risk analysis. The design and construction of the product based on this analysis conform to the state-of-the-art.

The product is safe when being used for the intended purpose. However, a residual risk will remain.

The product works with a high electric voltage. Please observe the following before commencing work on the electric systems:

1. safety disconnection
2. securing against reclosing
3. ensuring that the system is dead

### • Safety-relevant regulations

When installing, commissioning, maintaining and checking the control, the local protection provisions must be complied with.

### The following regulations will have to be observed:

- DIN EN 12445  
Industrial, commercial and garage doors & gates - Safety in use of power operated doors — Test methods
- DIN EN 12453  
Industrial, commercial and garage doors & gates - Safety in use of powered operated doors — Requirements

- DIN EN 12978

Safety devices for power operated doors and gates  
- Requirements and test methods

In addition to that, the normative references to the following standards must be observed:

### VDE-regulations

- DIN EN 418

Safety of machinery. Emergency stop equipment, functional aspects. Principles for design

- DIN EN 60204-1/VDE 0113-1

Electrical systems with electrical equipment

- DIN EN 60335-1/VDE 0700-1

Safety of household and similar electrical appliances

### •Spares



Use original spare parts of the manufacturer only.

Incorrect or faulty spares may damage the product or cause its malfunctioning or complete breakdown. Damaged connecting lines, transformers and PCBs must only be replaced by the manufacturer or duly qualified personnel.

### • Changes to the product/retrofitting

Unless explicitly approved by the manufacturer, the product must neither be retrofitted nor must attachments be added, in order to avoid risks and to secure the product's optimal performance.

### • Type plate

The type plate is affixed to the side of the control housing. The connection values must be observed.

### • Packaging

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

## Technical Data

Control	T75
Housing dimensions	
Height x width x depth	250mm x 215mm x 120mm
Montage senkrecht	
Cable glands	2 x M20 1 x M16 1 x M20 V-cut
Supply Voltage	3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC
Control voltage	24 V DC
Max. motor output	max. 750W
Degree of protection	IP 54, optional IP 65
Betriebstemperatur	+ 50°C

Operating temperature

-20°C



Manufacturer:

Novoferm tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

# Installation

## 0 Required tools

## 1 Installation of the control

## 2 Opening the control cover

## 3 Connections

### Designation

J1	start/pulse input (OPEN/STOP/CLOSE)
J2	safety light barrier (2 or 4 wires)
J3	edge safety device OSE/8K2/DW
	slack rope, locking mechanism
J4	aerial
J5	plug-on radio receiver
J6	no function
J7	no function
J8	operating buttons
J9	digital end switch – motor cable
X1	power supply
X2	gate drive
X3	floating relay contact – door status relay
X4	24 V DC, max. 150 mA

## 4 Power supply

The control is connected in accordance with 4a with a 16-ACEE plug via a cable which is approx. 1 m long

- ! The control is connected with the mains
- in accordance with the voltage available on site.

## 5 Motor supply cable

The supply cable for the motor and for the digital end switch of the DES will be provided and need to be plugged in only.

## 6 Connection for the edge safety device

An edge safety device must be connected for pulse operations CLOSE; the relevant selection can be made in menu 35..

**6a** optical edge safety device OSE (value = 0), electrical edge safety device 8K2 with a connecting resistance of 8.2 KOhm (value = 1)

**6b** shockwave strip & switch with a loop resistance of 8.2 KOhm (value = 2)

## 7 Connection for the light barrier

A light barrier can be set accordingly in menu 36.

**7a** 2-wire light barrier

**7b** 4-wire light barrier with testing

**7c** reflection light barrier

When the light barrier "installed in the frame" has been selected in the relevant menu, the control will cause a teach-in drive during the next run towards CLOSE for the purpose of recognizing the position. This teach-in drive will be signaled with E10 in the display.



This closing drive must not be disturbed as otherwise an incorrect position could be recorded. The gate will not reverse during this teach-in drive..

## 8 Connection for the pulse generator

**8a/8b** connection J1 for the external command transmitters OPEN/STOP/CLOSE

**8c/8d** operating sequence OPEN-STOP-CLOSE; set value 1 in menu 51



The gate must be visible from the place of operation.

## 9 Remote radio control

Plug the receiver module (option) onto J11 and teach-in the hand-held transmitter in menus 60 & 62.

## 10 Relay output

Changeover contact with a maximum load of 250 V AC/2 A or 24 V DC/1 A. Maximum load of 150 mA at the 24-V output of X4. Select the relay function in menu 45.

# Programming the control

The programming is menu-controlled. Set the gate in accordance with the programming overview. The entire scope of the menu is shown on the following page.

## Setting the gate end positions (menus 30 & 31)

- ! Depending on the drive, the gate must be
- spring-adjusted.

The upper and lower end positions must be set immediately one after the other.

## Opening force limitation (menu 48)

DThe opening drives will be compared with the previous one. When the set value is exceeded, the gate will stop and F33 be displayed.

- ! Following that, the gate can only be closed in the dead-man mode. Eliminate the cause of the
- excess force and close the gate thereafter.

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 should be treated as approximate values. The exact determination requires a force measuring run.

## Power-on time (menu 49)

The power-on time as set in the system will prevent the drive motor from getting overheated, thus avoiding damage.

- ! When using motor 5.24 with plastic drive,
- the power-on time must be set on
- 1 (3) or on 2 (AC, 1).

## Teaching-in the hand-held radio transmitter

Please note that each hand-held transmitter must be taught-in individually. You can teach-in 20 KeeLoq radio codes. The following functions can be taught-in: KeeLoq, 12 bit multibit; the first code will determine the type.

## Start pulse (menu 60)

Go to the menu and press the hand-held transmitter's button for the start function. As soon as the code has been taught in, the dot display will flash 5 times.

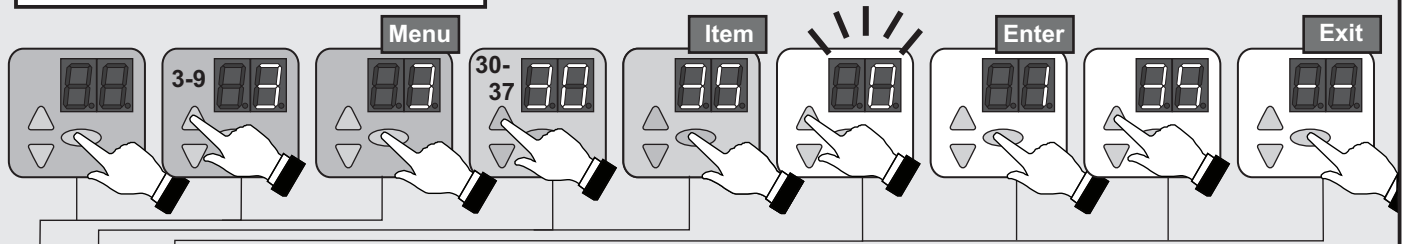
## Light function (menu 62)

Go to the menu and press the hand-held transmitter's button for the light function. As soon as the code has been taught in, the dot display will flash 5 times.

## Deleting radio codes (menu 63)

Keep the oval button pressed for 5 sec to delete all taught-in codes in the menu.

# Programming overview



No.	Menu item	Input	Selection
3	30		<b>Setting the gate in upper position</b>
		<input type="radio"/>	reverse direction (keep button pressed for 5 sec)
	31		<b>Setting the gate in lower position</b>
		50*	<b>Fine adjustment of upper end position</b>
	33	0 - 50	0... 80mm deeper
		50 - 99	0... 80mm higher
	34	50*	<b>Fine adjustment of lower end position</b>
		0 - 50	0... 80mm deeper
	34	50 - 99	0... 80mm higher
		35	
	<input type="radio"/>		measurement display (keep button pressed for 5 sec)
	0		optical edge safety device OSE
	1*		electrical safety edge 8K2
	36	2	shockwave strip with testing
			<b>Selection of the light barrier</b>
		0*	without light barrier
		1	2-wire light barrier LS2
		2	4-wire light barrier Ls5, reflection light barrier
		3	light barrier LS2 installed in the frame
		4	Light barrier LS5, reflection light barrier, installed in the frame
37	25*	<b>Correction of the pre-limit switch for the edge safety</b>	
	0 - 25	0... 50mm deeper	
	25 - 99	0... 100mm higher	
--	<input type="radio"/>	<b>Finish menu</b>	
4	40		<b>Selection of the operating mode</b>
		0	dead-man OPEN/dead-man CLOSE
		1	pulse OPEN/dead-man CLOSE
		2*	pulse OPEN/pulse CLOSE
	45		<b>Status relay X3</b>
		0	gate closed message
		1*	gate open message
		2	warning during the drive
		3	5 min light
		4	wipe pulse with hand-held transmitter
		5	wipe pulse
		--	<input type="radio"/>




No.	Menu item	Input	Selection
48			<b>Opening force limitation</b>
		0*	off
		1-30	input switch-off force
	49		<b>Power-on time for the motor</b>
		0*	no limitation
		1	drive motor 5.24 25 min/35%
		2	drive motor 5.24 WS 25 min/30 %
		3	drive motors 9.15, 9.20, 9.24 25 25min / 60%
	49	4	drive motor 9.24 WS 25min / 20%
		5	drive motor 14.15 25min / 60%
--	<input type="radio"/>	<b>Finish menu</b>	
5	51		<b>Functions of external command transmitter J1</b>
		0*	off
		1	three-button control
	2	pulse generator (OPEN-STOP-CLOSE function)	
--	<input type="radio"/>	<b>Finish menu</b>	
6	60	<input type="radio"/>	<b>Teaching-in start button for the hand-held transmitter</b>
	62	<input type="radio"/>	<b>Teaching-in light button for the hand-held transmitter</b>
	63	<input type="radio"/>	<b>Deleting all function codes (keep button pressed for 5 sec)</b>
	--	<input type="radio"/>	<b>Finish menu</b>
9	90		<b>Pre-selection maintenance cycle for the gate</b>
		0*	no service interval
		1	1 000 cycles
		2	4000 cycles
		3	8000 cycles
		4	12000 cycles
		5	16000 cycles
		6	20000 cycles
	7	25000 cycles	
	8	30000 cycles	
	91		<b>Cycle counter output - cycles -</b>
	96		<b>Operating hour counter output - hours -</b>
	97		<b>Error memory output - hours - error code -</b>
98		<b>Software output - series number - production date -</b>	
99	<input type="radio"/>	<b>Resetting the factory setting (keep button pressed for 5 sec)</b>	
--	<input type="radio"/>	<b>Finish menu</b>	

\* factory setting






## Operating instructions/ Function description

The control has been designed for different modes of operation:




### Dead-man OPEN/dead-man CLOSE

When keeping the  button pressed, the gate will start running towards OPEN until the end position OPEN has been reached, or the gate run will be interrupted by not pressing the button any longer. The gate will be closed by keeping the  button pressed (dead-man function) until the end position is reached. If the  button is released while the gate is closing, the gate will stop immediately.


### Pulse OPEN/dead-man CLOSE

The gate will start running towards OPEN until the end position is reached by shortly pressing the  button, or it will stop when the  button is pressed. The opening run will continue by pressing the  button again. The gate will be closed by keeping the  button pressed until the end position has been reached (dead-man function). If the  button is released while the gate is closing, the gate will stop immediately.

### Pulse OPEN/pulse CLOSE

The gate will start running towards OPEN until the end position is reached by shortly pressing the  button or the external pulse generator, or it will stop when the  button is pressed. The gate will start running towards CLOSE until the end position is reached by briefly pressing the  button.

This operating mode requires the installation of an edge safety device (menu 35). When the edge safety device trips during a closing run the gate will stop and the direction will be reversed. A tripped edge safety device will not influence an opening run. In the event of a defect, the gate can be closed by pressing the

 button.

### Lighting

The control is equipped with 1 relay output with which the lighting is switched on/off (menu 45).

### External command transmitters/ pulse generators

The gate can be opened and closed by using external command transmitters/ pulse generators.

### Hand-held radio transmitter (optional)

Button: Start

Function sequence in the operating mode pulse OPEN/pulse CLOSE.

*First pulse input:*

*The drive will start and move the gate into the set end position OPEN or CLOSED.*

*Pulse input during the run:*

*The gate will stop.*

*New pulse:*

*The gate will continue in the opposite direction*

Button: Light

The light function triggers a permanent light which can be switched on or off independently of the gate run.

## • Maintenance/Inspections



The gate shall be inspected by a specialist firm during the commissioning and when the need arises thereafter, but at least once a year.

### Service

If a number of cycles has been selected in menu 90, the operating mode will automatically change into the dead-man mode after the number of selected cycles has expired. The display will show E5E.

## Warranty terms

Dear customer,

the quality of the industrial gate control you acquired has been checked several times by the manufacturer during the manufacturing process. Should one or the other part of the control be verifiably unusable, or its serviceableness be considerably restricted, as a result of defects in the material or in the manufacture, we shall, at our discretion, either repair or replace such part free of charge.

No liability can be assumed for damage as a result of defective installation work, inaccurate commissioning, improper operation & maintenance, unintended use as well as any unauthorized changes to the drive

and the accessories. The same shall also apply to damage caused by the shipment, Force Majeure, external influence or natural wear and tear, especially atmospheric conditions. No liability can be assumed if unauthorized changes have been made or functional parts have been tampered with. We shall be immediately notified of any defects in writing; the parts concerned shall be sent to us on request. We shall bear neither the disassembly and re-assembly costs nor the freight costs and postage. Should a complaint turn out to be unsubstantiated, the party lodging the complaint shall bear the costs.

This warranty is only valid in connection with the receipted invoice and commences on the day the product has been delivered. The manufacturer warrants that the product is free from any defects.

The warranty period amounts to 24 months, provided the form on the back is correctly filled in. The warranty period ends in any case 27 months after the date of manufacture.

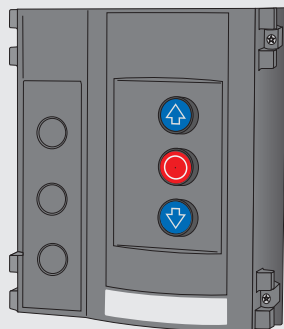


## Fault diagnosis

Fault	Condition	Diagnosis/Remedy
E05	Gate neither opens nor closes	Safety circuit at J3 is interrupted. Check the slack rope switch; wicket door not closed.
E06	Gate reverses/does not close	Edge safety device has tripped; check the edge safety device and its cables. In the case of an AK edge safety device keep the programming button in menu [35] pressed.
E07	Gate reverses/does not close	The light barrier has tripped.
E08	Gate neither opens nor closes	The thermo-contact for the drive has tripped; let the drive cool down. Emergency drive release; unlock the drive again.
E09	Gate neither opens nor closes	No end position taught-in; teach-in the gate end positions in menus [30] / [31].
E10	Teach-in of the light barrier position	Position of the light barrier in the frame not taught in. Open and close the gate completely, adjust the light barrier.
E51	Gate does not open	Permanent start of the cover button OPEN, button might be jammed, check it.
E52	Gate neither opens nor closes	Cover button STOP has been pressed. Button might be jammed. Cable might not have been plugged in.
E53	Gate does not close	Permanent start of the cover button CLOSE, button might be jammed.
E54	Gate does not open	Permanent start J1.3 > button OPEN, button might be jammed, check it.
E55	Gate neither opens nor closes	External STOP button J1.2 has been pressed or bridge is missing. Check connecting cable to the external command transmitter.
E56	Gate does not close	Permanent start J1.4 > button CLOSE, button might be jammed, check it
E5E	Gate only closes in the dead-man mode	Service cycle has expired; have the system serviced.

Fault	Condition	Diagnosis/Remedy
F2	No response	Fault during the self-test; switch control off/on.
F3	No response	Fault during the self-test; switch control off/on .
F4	No response	Fault during the self-test; switch control off/on.
F5	No response	Fault during the self-test; switch control off/on.
F6	No response	Fault during the self-test; switch control off/on.
F10	Gate stops after the start command	Fault in the control electronics; switch control off/on.
F19	Gate only closes in the dead-man mode	Test of the DW edge safety device failed; check the edge safety device.
F20	Gate only closes in the dead-man mode	Test of the light barrier failed; check the light barrier.
F21	Brief interruption of operation	Runtime limitation of the gate; let the drive cool down for approx. 20 min
F24	No response to the start command	No connection with the DES; check both power supply cable and DES.
F27	Gate does not reach end position; gate . neither opens nor closes	Springs overstressed. Check the door balance. Adjust the end positions in menus 33 & 34 Drive is blocked. Check the gate's mechanical system, the mains and motor phases.
F28	No response to the start command	Fault in the power supply; check the connection with the mains. Check whether the 24-V consumers are short-circuited.
F29	Motor rotates in the wrong direction Gate stops after the start command Gate stops after reversing	Mains phases have been transposed: correct the mains phases or readjust them. Gate drive is too fast, the overrun of the drive is too high.
F30	Gate only closes in the dead-man mode	Return of the pulse into the dead-man mode. Edge safety device or light barrier has tripped. Opening force limitation has been activated. The motor's power-on time has been exceeded.
F33	Gate stops during opening	The opening force limitation has tripped. Gate can only be closed in the dead-man mode. Rectify the gates sluggishness or blockage. Check the springs. Eliminate the cause of exceeding the force limitation and open and close the gate thereafter.
F34	Gate neither opens nor closes	The motor's power-on time (menu 49) has been exceeded. Wait a while and let the motor cool down.

# T75 DES



## Tables des matières

- Informations générales
  - Sécurité
  - Explication des symboles
  - Sécurité au travail
  - Dangers susceptibles d'émaner du produit
  - Prescriptions visant la sécurité
  - Pièces de rechange
  - Modifications et transformations du produit
  - Plaque signalétique
  - Emballage
  - Caractéristiques techniques
- Installation
- Aperçu de la programmation
- Notice d'utilisation / Description fonctionnelle
- Maintenance / Vérification
- Dispositions de la garantie
- Diagnostic des défauts

## • Informations générales

### • Sécurité

Pour assurer la sécurité des personnes, il est important de respecter les présentes instructions. Il faut conserver ces instructions. Respecter toutes les instructions ; un montage erroné peut entraîner des blessures graves.

Avant d'entamer tous travaux sur le produit, lire intégralement la notice d'utilisation et notamment le chapitre Sécurité plus les consignes de sécurité respectives. Il faut avoir compris le contenu de la notice. Du produit peuvent émaner des risques s'il n'est pas utilisé professionnellement, correctement ou conformément à l'usage prévu. En cas de dommages dus au non-respect de cette notice, la responsabilité du fabricant devient caduque.

### • Explication des symboles



**AVERTISSEMENT** : Danger imminent  
Ce symbole précède des consignes qui, si elles ne sont pas respectées, peuvent entraîner des blessures graves.



**AVERTISSEMENT** : Danger engendré par le courant électrique  
Les travaux à réaliser ne pourront l'être que par un électricien qualifié.



Ce symbole précède des consignes qui, si elles ne sont pas respectées, peuvent entraîner des dysfonctionnements et/ou une défaillance de l'entraînement.



Renvoi à du texte ou à une figure

### • Sécurité au travail

Le respect des consignes de sécurité et des instructions figurant dans cette notice d'utilisation permet d'éviter des dommages corporels et matériels pendant les travaux avec et sur le produit. Le non-respect de ces consignes de sécurité et instructions figurant dans cette notice d'utilisation, des prescriptions préventives des accidents applicables au domaine d'utilisation, et des dispositions générales de sécurité, dégagent le fabricant ou son mandataire de toute responsabilité civile ou recours en dommages et intérêts.

### • Dangers susceptibles d'émaner du produit

Le produit a fait l'objet d'une analyse des risques. La conception basée sur le produit et l'exécution de ce dernier se conforment à l'état actuel de la technique. Le produit est d'une utilisation sûre en service à condition qu'elle soit conforme. Un risque résiduel n'en demeure pas moins!

Le produit fonctionne sous une tension électrique élevée. Consignes à respecter avant de travailler sur des installations électriques :

1. Mettre hors tension
2. Sécuriser pour empêcher un réenclenchement
3. Vérifier l'absence de tension

### • Prescriptions visant la sécurité

Lors de l'installation, la mise en service, maintenance et vérification de la commande, il faut respecter les dispositions de protection locales!

### Vous devez respecter les prescriptions suivantes:

#### Normes européennes

- DIN EN 12445  
Sécurité d'utilisation des portails actionnés par une force - Procédés de contrôle
- DIN EN 12453  
Sécurité d'utilisation des portails actionnés par une force - Exigences

- DIN EN 12978

Dispositifs de protection pour portails actionnés par une force - Exigences et procédés de contrôle

De plus, les renvois à d'autres normes mentionnés dans les normes doivent être respectés.

#### Prescriptions VDE

- DIN EN 418

Sécurité des machines Équipement D'ARRÊT D'URGENCE, aspects fonctionnels, principes de conception

- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

1 Installations électriques avec équipements d'exploitation électriques

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1

Sécurité des appareils électrodomestiques et buts analogues

#### • Pièces de rechange



N'utiliser que les pièces de rechange d'origine du fabricant. Les pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des dégâts, dysfonctionnements ou une défaillance complète du produit. Les lignes de raccordement au secteur, transformateur et cartes électroniques ne doivent être remplacées que par le fabricant ou des personnes qualifiées.

#### • Modifications et transformations du produit

Pour éviter des risques et assurer une performance optimale, il ne faut pas modifier le produit, ne rien rapporter contre lui et ne rien convertir si le fabricant n'a pas expressément autorisé ces opérations.

#### • Plaque signalétique

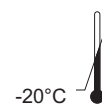
La plaque signalétique se trouve sur le côté du boîtier de commande. Tenir compte du paramétrage de branchement.

#### • Emballage

Éliminer les matériaux d'emballage en respectant toujours l'environnement et les prescriptions d'élimination localement applicables.

## Caractéristiques techniques

Commande	T75
Dimensions boîtier	
Haut x largeur x prof	250mm x 215mm x 120mm
	Montage vertical
Passages de câble	2 x M20
	1 x M16
	1 x M20 V-Ausschnitt
Tension d'alim	3 x 400 V AC
	3 x 230 V AC
	1 x 230 V AC
Tension pilote	24 V DC
Puiss. moteur max.	max. 750W
Classe de prot.	IP 54, optional IP 65
Température de	+ 50°C



Constructeur:

Novoform tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

# Installation

## 0 Outillage requis

## 1 Montage de la commande

## 2 Ouvrir le couvercle de la commande

## 3 Bornes

### Dénomination :

- J1 Start / Entrée d'impuls.  
(OUVERTURE/ARRÊT/ FERMETURE)
- J2 Barrage photoél. de sécurité à 2 ou 4 fils
- J3 Protection arête de fermeture OSE / 8K2 / DW, Câble lâche, verrouillage
- J4 Antenne
- J5 Récepteur radio enfiché
- J6 sans fonction
- J7 sans fonction
- J8 Touches de commande
- J9 Capteur fin de course numérique - Câble moteur
- X1 Raccordement secteur
- X2 Téléouverture de portail
- X3 Contact de relais sans potentiel, relais statut portail
- X4 24VCC, max. 150mA,

## 4 Raccordement au secteur

Câblée prête à brancher conformément à 4a, la commande est équipée d'un cordon d'alim. d'env. 1 m et d'une fiche mâle CEE 16A.

Le branchement doit être réalisé conformément à la tension secteur en présence.

## 5 Ligne de branchement moteur

Enficher la ligne de branchement préfabriquée affectée au moteur et au capteur fin de course numérique DES.

## 6 Borne pour protection d'arête de fermeture

En mode par impulsions dans le sens Fermeture, il faut raccorder une protection pour arête de fermeture. Effectuer un choix correspondant dans le menu 35.

**6a** Protection optique OSE d'arête de fermeture (valeur = 0), protection électrique d'arête 8K2 avec résistance terminale 8,2 KOhms (valeur = 1)

**6b** Bandeau et capteur d'onde de compression (OC) avec résistance en boucle 8,2 KOhms (valeur = 2)

## 7 Branchement du barrage photoélectrique

Le menu 36 permet de régler un barrage photoélectrique en conséquence.

**7a** Barrage photoél. bifilaire LS2

**7b** Barrage photoél. 4 fils LS5 avec syst. de test

**7c** Barrage photoél. réfléchissant

Si dans le menu a été choisi le barrage photoél. «monté dans l'huissierie» la commande exécute, pour détecter la position, une course d'apprentissage lors du déplacement suivant en direction Fermeture. Cette course d'apprentissage est signalée par la mention



Ce faisant, la course de fermeture ne doit pas être perturbée et aucune position erronée ne doit être saisie. Pendant cette course d'apprentissage, le portail n'inverse pas sa course.

## 8 Borne pour émetteur d'impulsions

**8a/8b** Borne J1 pour émetteurs d'ordre externes

Overture, Arrêt et Fermeture.

**8c/8d** Chronologie d'impulsion Overture-Arrêt-Fermeture; dans le menu 51, régler la valeur sur 1



Le portail doit être visible depuis le lieu où est donné l'ordre.

## 9 Radiocommande

Brancher le module récepteur (option) sur J11 et, dans le menu 60, 62, programmer la télécommande portable.

## 10 Sortie de relais

Contact inverseur, intensité max: 250VCA / 2A ou 24VCC / 1A. Sur X4, l'intensité de la sortie 24 V ne doit pas être supérieure à 150 mA. Il faut choisir la fonction du relais au menu 45.

## Programmation de la commande

La programmation est pilotée par menu. Effectuer s.v.p. le réglage du portail conformément au schéma. La page suivante montre l'intégralité du menu.

**Réglage des fins de course de portail** (menus 30 et 31)

En fonction de la téléouverture, le portail doit être compensé par ressort. Il faut régler les positions finales sup. et inf. immédiatement l'une après l'autre.

**Limitation de la force d'ouverture** (menu 48)

Les courses d'ouverture sont comparées avec la course précédente. En cas de dépassement avec la valeur réglée, le portail stoppe et F33 s'affiche.

Ensuite, le portail ne peut se fermer qu'en mode Homme mort. Supprimer la cause du dépassement de force; ensuite, ouvrir et fermer le portail

Moteur 9.24/5.24: Valeur saisie = U x Poids / 20 kg

Moteur 9.20: Valeur saisie = U x Poids / 16 kg

Moteur 09.15: Valeur saisie = U x Poids / 15 kg

Les résultats n'ont qu'une valeur approximative. Pour une détermination plus précise, il faut exécuter une course de mesure de force.

**Durée de maintien allumé** (menu 49)

La durée de maintien allumé réglée empêche le moteur d'entraînement de surchauffer et évite des dégâts.

En cas d'emploi du moteur 5.24 à réducteur en matière plastique, il faut régler la durée de maintien allumé sur 1 (si alternatif triphasé) ou sur 2 (si alternatif monop.).

**Programmer la télécommande portable**

Notez qu'il faut programmer chaque télécommande individuellement. Vous pouvez lui enseigner 20 codes radio KeeLoq. Les fonctions suivantes sont programmables. KeeLoq, 12 bits Multibit. Le premier code définit le type.

**Impulsion de départ** (menu 60)

Rdv dans le menu et actionnez la touche de la télécommande portable pour la fonction Start. Dès que le code est programmé, le point clignote 5 fois à l'afficheur.

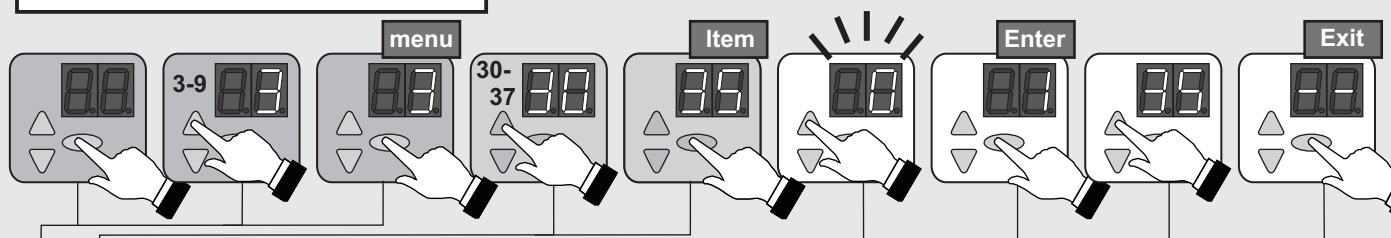
**Fonction d'éclairage** (menu 62)

Rdv dans le menu et actionnez la touche de la fonction d'éclairage sur la télécommande portable. Dès que le code est programmé, le point clignote 5 fois à l'afficheur.

**Effacer des codes radio** (menu 63)

Pour effacer tous les codes appris dans le menu, appuyer 5 sec. sur la touche ovale.

## Aperçu de la programmation



N°	Point du menu	Saisie	Sélection	
3	30		Réglage pos. finale sup. du portail	
		○	Inversion de sens (appuyer 5 sec.)	
	31		Réglage pos. finale inf. du portail	
		50*	Correction fine pos. finale sup.	
	33	0 - 50	0... 80mm plus bas	
		50 - 99	0... 80mm plus haut	
	34	50*	Correction fine pos. finale inf.	
		0 - 50	0... 80mm plus bas	
		50 - 99	0... 80mm plus haut	
				Sélection de la protection d'arête de fermeture
	35	○	Affichage de la valeur de mesure (appuyer 5 sec.)	
		0	Protection optique OSE de l'arête de fermeture	
		1*	Bandeau de commutation électrique 8K2	
		2	Bandeau OC avec circuit de test	
	36			Sélection de barrage photoélectrique
		0*	sans barrage photoélectrique	
		1	Barrage photoélectrique 2 fils LS2	
		2	Barrage photoél. 4 fils LS5, barr. phot. réfléchissant	
		3	Barrage photoél. LS2, monté en huisserie	
		4	Barrage photoél. LS5, réfléchissant, monté en huisserie	
		5	Barrage photoél. 4 fils, avec circuit de test	
	37	25*	Correc. précapteur fin course sécur. d'arête de fermeture	
		0 - 25	0... 50mm plus bas	
25 - 99		0... 100mm plus haut		
--	○	Terminer menu		
4			Sélection de mode	
	40	0	Homme mort Ouverture / Homme mort Fermeture	
		1	Impulsion Ouverture / Homme mort Fermeture	
		2*	Impulsion Ouverture / Impulsion Fermeture	
	45			Relais de statut X3
		0	Message fermeture portail	
		1*	Message ouverture portail	
		2	Avertissement pendant le déplacement	
		3	Éclairage 5 minutes	
		4	Impulsion de balayage, avec télécomm. portative	
		5	Impulsion de balayage	
	--	○	Terminer menu	




N°	Point du menu	Saisie	Sélection	
48			Limitation de force d'ouverture	
		0*	arrêt	
		1-30	Saisie de la force de coupure	
	49			Durée de maintien allumé du moteur
		0*	sans limitation	
		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 14.15	25Min / 60%
--	○	Terminer menu		
5			Fonction émetteurs d'ordre externes J1	
	51	0*	Éteint	
		1	Commande trois boutons	
		2	Transmett. d'impuls. (fonct. Ouverture-Arrêt-Fermeture)	
--	○	Terminer menu		
6	60	○	Programmer touche Start télécommande	
	62	○	Programmer touche Éclairage télécommande	
	63	○	Effacer tous les codes radio (appuyer 5 sec.)	
	--	○	Terminer menu	
9			Sélection cycles de maintenance portail	
	90	0*	Pas d'intervalle de service	
		1	1000 cycles	
		2	4000 cycles	
		3	8000 cycles	
		4	12000 cycles	
		5	16000 cycles	
		6	20000 cycles	
		7	25000 cycles	
	8	30000 cycles		
	91		Édition compteur de cycles - Cycles -	
	96		Édition compteur d'heures de serv. - Heures-	
	97		Édition Mémoire d'erreurs - Heures - Code - d'erreur -	
98		Édition de la version logicielle - N° de série . - Date de fabr.		
99	○	Retour sur réglage usine (appuyer 5 sec.)		
--	○	Terminer menu		

\* Réglage usine






## Notice d'instructions / Description fonctionnelle

La commande permet différents modes d'exploitation:




### Homme mort (HM) Ouverture/HM

**Fermeture** Le fait d'appuyer constamment sur la touche  fait démarrer le portail dans le sens Ouverture jusqu'à la fin de course d'ouverture, ou jusqu'à ce que le portail s'arrête en relâchant la touche. Pour fermer le portail, appuyer constamment (fonction HM) sur la touche  jusqu'à ce que la fin de course portail soit atteinte. Si la touche  est relâchée pendant la fermeture, le portail stoppe immédiatement.

### Impulsion Ouverture / HM Fermeture


Sur un bref appui sur la touche  ou sur ordre d'émetteurs d'impulsion externes, le portail s'ouvre jusqu'à atteindre la position ouverte finale, ou stoppe en route si appui sur . Après un nouvel appui sur la touche  le portail poursuit sa course d'ouverture. Pour fermer le portail, appuyer constamment (fonction HM) sur la touche  jusqu'à ce que la fin de course portail soit atteinte. Si la touche  est relâchée pendant la fermeture, le portail stoppe immédiatement.

### Impulsion Ouverture / Impulsion Fermeture

Sur un bref appui sur la touche  ou sur ordre d'émetteurs d'impulsion externes, le portail s'ouvre jusqu'à atteindre la position ouverte finale, ou stoppe en route si appui sur . Un bref appui sur la touche  lance la fermeture du portail jusqu'à atteindre la position fermée finale.

Ce mode exige d'installer une protection d'arête de fermeture (Menu 35).

Un déclenchement de la protection d'arête de fermeture provoque un arrêt pendant la fermeture

puis une inversion de sens. Pendant l'ouverture, le déclenchement n'a aucun effet. En cas de défaut, il est possible de fermer le portail par .

### Éclairage

La commande comporte 1 sortie de relais servant à commuter l'éclairage (menu 45).

### Appar. de comm./Transm. d'impulsion externes

Des appareils de commande/émetteurs d'impulsions externes permettent d'ouvrir et fermer le portail.

### Télécommande portative (optionnelle)

Touche: Démarrage

Déroulement des fonctions en mode Impulsion

Ouverture / Impulsion Fermeture Première impulsion:

Le moteur démarre et conduit le portail sur la position finale d'OUVERTURE ou de FERMETURE réglée.

Impulsion pendant un déplacement:

Le portail stoppe.

Nouvelle impulsion:

Le portail poursuit son déplacement dans le sens opposé.

Touche: Éclairage

La fonction d'éclairage est un éclairage permanent commutable sur « Marche/Arrêt » indépendamment du déplacement du portail.

## • Maintenance / Vérification



L'installation à portail doit être vérifiée par une entreprise spécialisée lors de la mise en service et suivant besoin, mais au moins une fois par an.

### Service

Si un nombre de cycles a été choisi dans le menu 90, le mode commute automatiquement sur Homme mort après que ce nombre de cycles a été atteint. La mention E5E s'affiche.

## Dispositions de la garantie

Cher client,

La qualité impeccable de la commande de portail industriel que vous venez d'acheter a été contrôlée plusieurs fois par le fabricant tout au long de la production. Si elle ou certaines parties de celle-ci devaient présenter des défauts de matière ou de fabrication la rendant inutilisable ou restreignant fortement son utilisation, nous opterons entre soit la réparation soit la livraison d'un appareil neuf.

Aucune responsabilité des dommages imputables à des travaux d'incorporation et de montage erronés, à une mise en service incorrecte, une utilisation et une maintenance non professionnelle, et à une sollicitation

inadaptée ainsi qu'à toutes modifications arbitraires apportées au moteur et aux accessoires ne peut être assumée. Il en va de même des dommages imputables au transport, à la force majeure, à l'influence de facteurs tiers ou à l'usure naturelle ainsi qu'à des contraintes atmosphériques particulières. Aucune responsabilité ne peut être assumée consécutivement à des modifications ou réparations de pièces servant à des fonctions. Les vices doivent nous être notifiés sans délai par écrit; les pièces concernées doivent nous être renvoyées sur demande. Nous n'assumons aucun frais de démontage, montage, de transport et de port. Si une

réclamation s'avère injustifiée, le client doit prendre nos coûts en charge.

La présente garantie n'est valide qu'en liaison avec une facture mentionnant que le montant a été perçu, et court à partir du jour de la livraison. Le fabricant garantit que le produit est exempt de défauts.

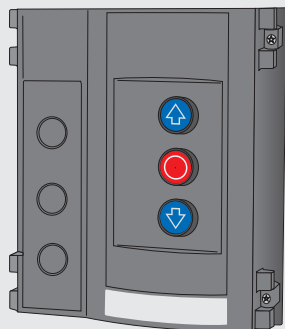
La période de garantie est de 24 mois à condition que le justificatif au verso ait été correctement rempli. Sinon, la période de garantie expire 27 mois après la date de fabrication.

## Diagnostic des défauts

Erreur	État	Diagnostic/Remède
E05	Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Circuit de sécu. coupé en J3 Vérifier l'interrupteur à cordon lâche, portillon pas fermé
E06	Le portail repart en sens inv. / ne ferme pas	La protection d'arête de fermeture a disjoncté. Vérifier la protection d'arête de fermeture. Contrôler le câblage. Pour 8k2 arête de fermeture, appuyer 5 sec. sur la touche de programmation sur menu [35].
E07	Le portail repart en sens inv. / ne ferme pas	Le barrage photoél. a disjoncté.
E08	Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Le contact thermique du moteur a disjoncté. Laisser le moteur refroidir. Déverrouillage d'urgence du moteur, reverrouiller le moteur.
E09	Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Pas de fin de course portail programmée. Programmer les fins de course portail dans menu [30]/[31]
E10	Programmer position de barrage photoél.	Pos. du barrage photoél. dans l'huissierie par programmée. Ouvrir et fermer complètement le portail. Ajuster le barrage photoél.
E51	Le portail ne s'ouvre pas	Démarrage permanent Touche couvercle OUVERTURE, touche coincée, vérifier.
E52	Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Touche couvercle ARRÊT actionnée, touche coincée, câble pas branché.
E53	Le portail ne se ferme pas	Démarrage permanent Touche couvercle FERMETURE, touche coincée, vérifier.
E54	Le portail ne s'ouvre pas	Démarrage permanent J1.3 > Touche OUVERTURE, touche coincée, vérifier.
E55	Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Touche externe ARRÊT J1.2 actionnée ou cavalier manquant, vérifier câblage vers émetteur d'ordre externe.
E56	Le portail ne se ferme pas	Démarrage permanent J1.4 > Touche FERMETURE, touche coincée, vérifier.
E5E	Le portail ne se ferme qu'en mode Homme mort	Nombre de cycles entre deux services expiré. Faire venir le technicien du SAV

Erreur	État	Diagnostic/Remède
F2	pas de réaction	Erreur survenue lors d'un autotest. Allumer/éteindre la commande
F3	pas de réaction	Erreur survenue lors d'un autotest. Allumer/éteindre la commande
F4	pas de réaction	Erreur survenue lors d'un autotest. Allumer/éteindre la commande
F5	pas de réaction	Erreur survenue lors d'un autotest. Allumer/éteindre la commande
F6	pas de réaction	Erreur survenue lors d'un autotest. Allumer/éteindre la commande
F10	Le portail démarre après un ordre de démarrage	Dérangement de l'électronique de commande Allumer/éteindre la commande
F19	Le portail ne se ferme qu'en mode Homme mort	Test de protection d'arête de fermeture OC échoué Vérifier la protection d'arête de fermeture.
F20	Le portail ne se ferme qu'en mode Homme mort	Test de barrage photoélectrique échoué. Vérifier le barrage photoélectrique.
F21	Brève interruption du service	Limitation temps de déplacement portail, laisser le moteur refroidir env. 20 min.
F24	pas de réaction à l'ordre de démarrage	Pas de liaison avec le DES Vérifier le câble de branchement moteur et le DES.
F27	La pos. finale de portail n'est pas atteinte. Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Ressort trop fortement tendu. Vérifier l'équilibrage du portail. Ajuster les positions finales dans le menu [33]/[34] Moteur bloqué. Vérifier la mécanique du portail. Vérifier les phases du secteur et du moteur.
F28	Pas de réaction à l'ordre de démarrage	Défaut dans l'alimentation électrique. Vérifier le branchement côté secteur. Vérifier si un consommateur 24 V est court-circuité.
F29	Moteur tourne dans mauvais sens Portail stoppe après ordre de marche Portail stoppe après inversion de marche	Les phases secteur ont été permutées; corriger ou régler à nouveau. Téléouverture de porte trop rapide, vitesse de poursuite de marche moteur excessive.
F30	Le portail ne se ferme qu'en mode Homme mort	Retour subit du mode Impulsion au mode Homme mort. L'arête de fermeture ou le le barrage photoél. a disjoncté. Limitation de force d'ouverture activée, durée de maintien allumé du moteur
F33	Le portail en train de s'ouvrir a stoppé.	La limitation de force d'ouverture a réagi. Fermeture du portail possible uniq. en mode Homme mort. Supprimer la résistance méca. ou le blocage du portail Vérifier les ressorts. Supprimer la cause du dépassement de force; ensuite, ouvrir et fermer le portail.
F34	Le portail ne s'ouvre ni se ferme	Durée de maintien allumé du moteur menu [49] dépassée Attendre et laisser le moteur refroidir.

# T75 DES



## Índice

- **Informaciones generales**
  - Seguridad
  - Explicación de los símbolos
  - Seguridad en el trabajo
  - Peligros que pueden proceder del producto
  - Normativa relevante para la seguridad
  - Recambios
  - Modificaciones y reformas en el producto
  - Placa de características
  - Embalaje
  - Datos técnicos
- **Instalación**
- **Guía rápida de programación**
- **Instrucciones de manejo / Descripción del funcionamiento**
- **Mantenimiento / Comprobación**
- **Disposiciones de la garantía**
- **Diagnóstico de fallos**

## • Informaciones generales

### • Seguridad

Para la seguridad de las personas es importante cumplir las presentes instrucciones y conservarlas. Observar todas las instrucciones, un montaje inadecuado puede causar graves lesiones.

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 proceder 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!**  
**¡POR CORRIENTE 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 y españolas

- UNE EN 12445 (DIN)  
Seguridad de utilización de puertas motorizadas  
Métodos de ensayo
- UNE EN 12453 (DIN)  
Seguridad de utilización de puertas motorizadas  
Requisitos

#### - UNE EN 12978 (DIN)

Dispositivos de seguridad para puertas y portones motorizados Requisitos y métodos de ensayo

Además deben observarse las advertencias normativas de las normas citadas

#### Normativa de la Asociación electrotécnica alemana (VDE)

##### - UNE EN 418 (DIN)

Seguridad de las máquinas

Equipo de PARADA DE EMERGENCIA, aspectos

funcionales Principios para el diseño

##### - UNE EN 60204-1 / VDE 0113-1(DIN)

Equipo eléctrico de las máquinas con medios de producción eléctricos

##### - UNE EN 60335-1 / VDE 0700-1(DIN)

Aparatos electrodomésticos y análogos.

Seguridad.

### • Recambios

Utilizar exclusivamente recambios originales del fabricante. Los recambios incorrectos o defectuosos pueden causar daños, funcionamiento defectuoso o fallo total del producto. Los cables de conexión, transformadores y tarjetas de circuitos impresos defectuosos deben cambiarse únicamente por el fabricante o personal debidamente cualificado.

### • 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

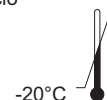
La placa de características se encuentra en el lateral de la caja de la unidad de control. Se deben tener en cuenta los valores de conexión eléctrica indicados.

### • 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

Unidad de control	T75
Dimensiones de la caja	
altura x anchura x profundidad	250mm x 215mm x 120mm
	Montaje vertical
Pasos para cables	2 x M20
	1 x M16
	1 x M20 sección en V
Tensión de alimentación	3 x 400 V AC
	3 x 230 V AC
	1 x 230 V AC
Tensión de control	24 V DC
Potencia máx. del motor	máx. 750W
Grado de protección	IP 54, optional IP 65
Temperatura de servicio	+ 50°C



Fabricante:

Novoform tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

# Instalación

## 0 Herramientas necesarias

## 1 Montaje de la unidad de control

## 2 Abrir la cubierta de la unidad de control

## 3 Conexiones

### Denominación:

- J1 Arranque/entrada de impulso (ABRIR/PARAR/CERRAR)
- J2 Barrera fotoeléctrica de seguridad de 2 o 4 hilos
- J3 Protección contra accidentes OSE / 8k2 / DW, cable flojo, bloqueo
- J4 Antena
- J5 Radioreceptor enchufable
- JS sin función
- J7 sin función
- J8 Teclas de manejo
- J9 Interruptor de fin de carrera digital - cable de motor
  
- X1 Conexión a la red
- X2 Órgano motor de la puerta
- X2 Salida de la red L, N (500 W / 230 V)
- X3 Contacto de relé sin potencial, relé de estatus puerta
- X8 24V DC, máx. 150mA

## 4 Conexión a la red

La unidad de control está dotada de un conector CEE de 16A 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 preconfigurada para un motor y un interruptor de fin de carrera digital DES - enchufar.

## 6 Conexión para protección contra accidentes

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

- 6a protección contra accidentes óptica OSE (valor = 0), protección contra accidentes eléctrica 8K2 con 8,2 Kohm de impedancia de cierre (valor = 1)
- 6b barra e interruptor de ondas de presión con 8,2 Kohm de resistencia de bucle (valor = 2)

## 7 Conexión para la barrera fotoeléctrica

La barrera fotoeléctrica debe ajustarse correspondientemente en el menú 36.

- 7a barrera fotoeléctrica de 2 hilos LS2
- 7b barrera fotoeléctrica de 4 hilos LS5 con test
- 7c barrera fotoeléctrica de reflexión

Si en el menú se ha seleccionado la barrera fotoeléctrica "montada en el bastidor de la puerta", la unidad de control realiza en el siguiente recorrido en sentido cerrar una marcha de aprendizaje. Esta marcha de aprendizaje se indica mediante E10 en la pantalla



Para ello no debe interferirse en la marcha de cierre para que no se registre registre una posición incorrecta. La puerta no invierte durante esta marcha de aprendizaje.

## 8 Conexión para generador de impulsos

8a/8b Conexión J1 para generadores de impulsos externos Abrir, Parar y Cerrar

8c/8d Secuencia de conmutación Abrir-Parar-Cerrar, ajustar en el menú 51 el valor uno



La puerta debe ser visible desde el lugar de manejo.

## 9 Mando por radiocontrol

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

## 10 Salida de relé

Contacto inversor, carga máx. 250VAC / 2A o 24VDC / 1A. La salida de 24V en X4 puede soportar una carga máx. de 150mA. La función de relé se selecciona en el menú 45.

# 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 en función del órgano motor. Configurar consecutivamente las posiciones las posiciones finales superior e inferior.

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

Se comparan los recorridos de apertura con el recorrido anterior. Si se supera el valor configurado, se para la puerta y aparece F33.

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

Motor 9.24/5.24: Valor de entrada =  $U \times \text{peso} / 20\text{Kg}$

Motor 9.20: Valor de entrada =  $U \times \text{peso} / 16\text{Kg}$

Motor 9.15: Valor de entrada =  $U \times \text{peso} / 15\text{Kg}$

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

## DTiempo 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 su propio aprendizaje. Tiene la posibilidad de aprender 20 códigos de radio KeeLoq. Se pueden aprender las siguientes funciones:

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

## Impulso piloto (menú 60)

Acceda 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.

## Función de luz (menú 62)

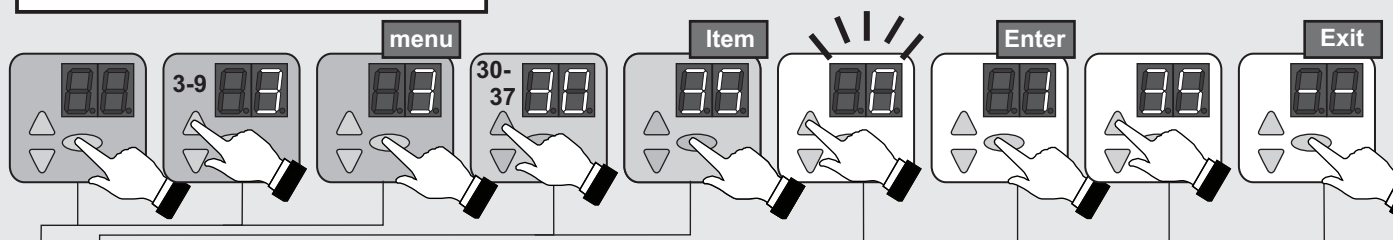
Acceda al menú y pulse la tecla del emisor manual para la función de luz. Tan pronto como haya sido aprendido el código, el punto indicador parpadeará 5 veces en la pantalla.

## Borrar los códigos de radio (menú 63)

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



# Guía rápida de programación



Nº	Opción de menú	Entrada	Selección
3	30		<b>Configurar la posición final superior de la puerta</b>
		<input type="radio"/>	Inversión del sentido (pulsar 5 seg.)
	31		<b>Configurar la posición final inferior de la puerta</b>
		50*	<b>Configuración precisa de la posición final</b>
	33	0 - 50	0... 80mm más bajo
		50 - 99	0... 80mm más alto
	34	50*	<b>Configuración precisa de la posición final</b>
		0 - 50	0... 80mm más bajo
		50 - 99	0... 80mm más alto
			<b>Selección de la protección contra accidentes</b>
	35	<input type="radio"/>	Indicación del valor medido (pulsar 5 seg.)
		0	Protección contra accidentes óptica 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 LS2 en el bastidor de la puerta
		4	Barrera fotoeléctrica y de reflexión en el bastidor de la puerta
		5	Barrera fotoeléctrica de 4 hilos con test
	37	25*	<b>Conexión preinterruptor de final de carrera protección accidentes</b>
		0 - 25	0... 50mm más bajo
25 - 99		0... 100mm más alto	
--	<input type="radio"/>	<b>Finalizar menú</b>	
4		<b>Selección del modo de funcionamiento</b>	
	40	0	Hombre muerto abrir / hombre muerto cerrar
		1	Impulso abrir / hombre muerto cerrar
		2*	Impulso abrir / impulso cerrar
	45		<b>Relé de estado de la puerta X3</b>
		0	Mensaje de puerta cerrada
		1*	Mensaje de puerta abierta
		2	Advertencia durante la marcha
		3	Luz de 5 minutos
		4	Impulso transitorio con emisor manual
		5	Impulso transitorio
	--	<input type="radio"/>	<b>Finalizar menú</b>




Nº	Opción de menú	Entrada	Selección
48			<b>Limitación de la fuerza de apertura</b>
		0*	Desconectada
		1-30	Entrada fuerza de desconexión
	49		<b>Tiempo de conexión del motor</b>
		0*	Sin limitación
		1	Motorreductor 5.24                      25 min / 35 %
		2	Motorreductor 5.24 WS                      25 min / 30 %
		3	Motorreductor 9.15, 9.20, 9.24                      25 min / 60 %
		4	Motorreductor 9.24 WS                      25 min / 20 %
		5	Motorreductor 14.15                      25 min / 60 %
--	<input type="radio"/>	<b>Finalizar menú</b>	
5		<b>Funcionamiento generador de impulsos</b>	
	51	0*	Desconectado
		1	Control por 3 pulsadores
	2	Generador de impulsos (función abrir-parar-cerrar)	
--	<input type="radio"/>	<b>Finalizar menú</b>	
6	60	<input type="radio"/>	<b>Aprendizaje de la tecla de inicio del emisor manual</b>
	62	<input type="radio"/>	<b>Aprendizaje de la tecla luminosa del emisor manual</b>
	63	<input type="radio"/>	<b>Borrar todos los códigos de radio (pulsar 5 seg.)</b>
--	<input type="radio"/>	<b>Finalizar menú</b>	
9		<b>Preselección intervalos de mantenimiento de la puerta</b>	
	0*	Sin intervalo de servicio	
	90	1	1000 ciclos
		2	4000 ciclos
		3	8000 ciclos
		4	12000 ciclos
		5	16000 ciclos
		6	20000 ciclos
		7	25000 ciclos
		8	30000 ciclos
	91		<b>Salida contador de ciclos – ciclos –</b>
96		<b>Salida contador de horas de servicio – horas –</b>	
97		<b>Salida memoria de fallos – horas – código de fallo –</b>	
98		<b>Salida versión software – n° serie – fecha fab. –</b>	
99	<input type="radio"/>	<b>Restablecimiento ajuste de fábrica (pulsar 5 seg.)</b>	
--	<input type="radio"/>	<b>Finalizar menú</b>	

\* Ajuste de fábrica






## Instrucciones de manejo / Descripción del funcionamiento

La unidad de control permite diferentes modos de funcionamiento:




### Hombre muerto abrir / Hombre muerto cerrar

Pulsando la tecla  de forma continua se inicia el recorrido de la puerta en el sentido abrir hasta que se alcanza la posición final abrir o se para el recorrido de la puerta soltando la tecla. La puerta se cierra pulsando la tecla  de forma continua (función de hombre muerto) hasta que se alcanza la posición final de la puerta. Si se suelta la tecla  durante el recorrido de cierre, la puerta se parainmediatamente.


### Impulso abrir / Hombre muerto cerrar

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

### Impulso abrir / Impulso cerrar

Pulsando un instante la tecla  o un generador de impulsos externo, se inicia el recorrido de la puerta en el sentido abrir hasta que se alcanza la posición final abrir o se para la puerta pulsando la tecla . Pulsando un instante la tecla  se inicia el recorrido de la puerta 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

durante el recorrido de cierre provoca que la puerta se pare e invierta el sentido de la marcha. La activación de la protección contra accidentes durante el recorrido de apertura no surte efecto alguno. En caso de defecto, la puerta puede cerrarse pulsando .

### Iluminación

La unidad de control dispone de una salida de relé con la que se conecta la iluminación (menú 45).

### Aparatos de mando externos / generadores de impulsos

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

### Emisor manual de radiocontrol (opcional)

Tecla: Arranque

Secuencia de funcionamiento en el modo de funcionamiento

Impulso abrir / Impulso cerrar

Primera emisión de impulsos:

El órgano motor arranca y la puerta se desliza a la posición final ABRIR o CERRAR configurada.

Emisión de impulsos durante el recorrido:

La puerta se para.

Nuevo impulso:

La puerta prosigue el recorrido en el sentido inverso.

Tecla: Luz

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

## • 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.

### Servicio

Si se selecciona un número de ciclos en el menú 90, el modo de funcionamiento cambia automáticamente a hombre muerto una vez expirado el número de ciclos seleccionado. En el indicador aparece entonces E5E.

## Disposiciones de la garantía

Distinguido cliente,

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

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

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

el desmontaje y montaje, el transporte y los portes. En caso de que una reclamación resultara ser injustificada, el comprador deberá hacerse cargo de nuestros gastos.

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

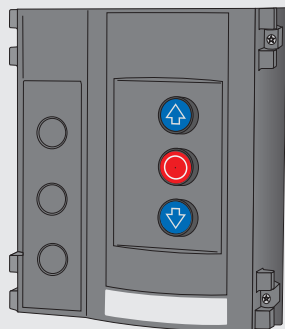
El plazo de garantía es de 24 meses, a condición de que el certificado en el dorso esté relleno correctamente. De lo contrario, el plazo de garantía expira 27 meses después de la fecha de fabricación.

## Diagnóstico de fallos

Fallo	Estado	Diagnóstico / Remedio
E05	La puerta no se abre ni se cierra	Circuito de seguridad interrumpido en J3. Comprobar el disyuntor para cable flojo, puerta deslizante no cerrada
E06	La puerta invierte la marcha / no se cierra	Se ha activado la protección contra accidentes. Comprobar la protección contra accidentes. Comprobar el cableado. En caso de protección 8k2, mantener pulsada durante 5 segundos la tecla de programación en el menú [35].
E07	La puerta invierte la marcha / no se cierra	Se ha activado la barrera fotoeléctrica.
E08	La puerta no se abre ni se cierra	Se ha activado el termocontacto del órgano motor. Dejar enfriar el órgano motor. Desbloqueo de emergencia del órgano motor, bloquear de nuevo el órgano motor.
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	Aprendizaje posición barrera fotoeléctrica	No se ha aprendido la posición de la barrera fotoeléctrica en el bastidor de la puerta. Abrir y cerrar por completo la puerta. Ajustar la barrera fotoeléctrica.
E51	La puerta no se abre	Arranque continuo tecla en la tapa ABRIR, tecla atascada, comprobar.
E52	La puerta no se abre ni se cierra	Tecla en la tapa PARAR accionada, tecla atascada, cable no enchufado.
E53	La puerta no se cierra	Arranque continuo tecla en la tapa CERRAR, tecla atascada, comprobar.
E54	La puerta no se abre	Arranque continuo J1.3 > tecla ABRIR, tecla atascada, comprobar.
E55	La puerta no se abre ni se cierra	Tecla PARAR externa J1.2 accionada o falta puente, comprobar cableado al transmisor de mandos externo.
E56	La puerta no se cierra	Arranque continuo J1.4 > tecla CERRAR, tecla atascada, comprobar
E5E	La puerta se cierra sólo en hombre muerto	Expiración de los tiempos de servicio, dejar realizar servicio.

Fallo	Estado	Diagnóstico / Remedio
F2	No hay reacción	Fallo en el test automático. Conectar/Desconectar la unidad de control.
F3	No hay reacción	Fallo en el test automático. Conectar/Desconectar la unidad de control.
F4	No hay reacción	Fallo en el test automático. Conectar/Desconectar la unidad de control.
F5	No hay reacción	Fallo en el test automático. Conectar/Desconectar la unidad de control.
F6	No hay reacción	Fallo en el test automático. Conectar/Desconectar la unidad de control.
F10	La puerta se para tras la orden de arranque	Avería en el sistema electrónico de la unidad de control. Conectar/Desconectar la unidad de control
F19	La puerta funciona sólo en hombre muerto cerrar	Test onda de presión de la protección contra accidentes ha fallado, comprobar la protección contra accidentes
F20	La puerta funciona sólo en hombre muerto cerrar	Test barrera fotoeléctrica ha fallado, comprobar barrera fotoeléctrica
F21	Breve interrupción del funcionamiento	Limitación del tiempo de funcionamiento de la puerta,dejar enfriar el órgano motor aprox. 20 min.
F24	No hay reacción a la orden de arranque	Sin conexión a DES. Comprobar el cable de conexión y DES.
F27	No se alcanza la posición final de la puerta La puerta no se abre ni se cierra	Tensión excesiva de los muelles. Comprobar el equilibrio de la puerta. Ajustar las posiciones finales en el menú [33] / [34]. Órgano motor bloqueado. Comprobar el mecanismo de la puerta. Comprobar las fases de red y de motor.
F28	No hay reacción a la orden de arranque	Fallo en el suministro de tensión. Comprobar la conexión en el lado de red de la red de alimentación. Comprobar si hay un cortocircuito de los consumidores de 24V.
F29	El motor gira en sentido incorrecto La puerta se para tras la orden de arranque La puerta se pasa después de invertir	Se han cambiado las fases de red, rectificar o reajustar. Órgano motor demasiado rápido, marcha en inercia demasiado alta del órgano motor.
F30	La puerta funciona sólo en hombre muerto cerrar	Retroceso del impulso al funcionamiento en hombre muerto. Se ha activado la protección contra accidentes o la barrera fotoeléctrica. Limitación de la fuerza de apertura activada, exceso de tiempo de conexión del órgano motor.
F33	La puerta se para en el recorrido de apertura	Se ha activado la limitación de la fuerza de apertura. La puerta se puede cerrar sólo en el modo de funcionamiento de hombre muerto. Eliminar la dureza o el bloqueo de la puerta. Comprobar los muelles. Eliminar la causa del exceso de fuerza y abrir y cerrar acto seguido la puerta.
F34	La puerta no se abre ni se cierra	Exceso de tiempo de conexión del órgano motor menú refroidir.[49]. Esperar y dejar enfriar el motor.

# T75 DES



## Inhoudsopgave

- **Algemene informatie**
  - Veiligheid
  - Toelichting bij de symbolen
  - Arbeidsveiligheid
  - Gevaren die van het product kunnen uitgaan
  - Voor de veiligheid relevante voorschriften
  - Reserveonderdelen
  - Wijzigingen en ombouwwerkzaamheden aan het product
  - Typeplaatje
  - Verpakking
  - Technische gegevens
- **Installatie**
- **Programmeeroverzicht**
- **Gebruiksaanwijzing / beschrijving van de functies**
- **Onderhoud / controle**
- **Garantiebepalingen**
- **Foutendiagnose**

## • Algemene informatie

### • Veiligheid

Voor de veiligheid van personen is het belangrijk, aan deze aanwijzingen gevolg te geven. Deze aanwijzingen dienen bewaard te worden. Alle aanwijzingen dienen in acht genomen te worden, een verkeerde montage kan tot ernstige letsels leiden.

Vóór het begin van alle werkzaamheden aan het product de gebruiksaanwijzing en in het bijzonder het hoofdstuk "Veiligheid" en de betreffende veiligheidsinstructies volledig lezen. Wat gelezen werd, moet begrepen zijn. Van dit product zouden er gevaren kunnen uitgaan indien het niet vakkundig, onoordeelkundig of niet doelmatig gebruikt wordt. Bij beschadigingen die omwille van veronachtzaming van deze handleiding ontstaan, valt de aansprakelijkheid thuis en de fabrikant weg.

### • Toelichting bij de symbolen



**WAARSCHUWING:** Dreigend gevaar. Dit symbool kenmerkt aanwijzingen die bij veronachtzaming tot ernstige letsels kunnen leiden.



**WAARSCHUWING:** Gevaar door elektrische stroom. De uit te voeren werkzaamheden mogen uitsluitend door een elektromonteur uitgevoerd worden.



Dit symbool kenmerkt aanwijzingen die bij veronachtzaming tot functiestoringen en/of uitval van de aandrijving kunnen leiden.



Verwijzing naar tekst en afbeelding

### • Arbeidsveiligheid

Door de in deze gebruiksaanwijzing vermelde veiligheidsinstructies en aanwijzingen kunnen letsel- en materiële schade tijdens de werkzaamheden met en aan het product vermeden worden.

Bij veronachtzaming van de in deze gebruiksaanwijzing vermelde veiligheidsinstructies en aanwijzingen en van de voor het toepassingsgebied geldende ongevalpreventievoorschriften en algemene veiligheidsbepalingen is een of andere wettelijke aansprakelijkheids- en schadeclaim tegenover de fabrikant of zijn gelastigde uitgesloten.

### • Gevaren die van het product kunnen uitgaan

Het product werd aan een gevarenanalyse onderworpen. De daarop opbouwende constructie en uitvoering van het product stemt overeen met de stand van de techniek. Het product is bij een doelmatig gebruik bedrijfszeker. Toch blijft er een restrisco bestaan!

Het product werkt met een hoge elektrische spanning. Vóór het begin van de werkzaamheden aan elektrische installaties dient het volgende in acht genomen te worden:

1. Vrijgeven
2. Beveiligen zodat de installatie niet terug kan inschakelen
3. Spanningsvrijheid vaststellen

### • Voor de veiligheid relevante voorschriften

Bij de installatie, de ingebruikname, het onderhoud en de controle van de besturingsinrichting moeten de lokale veiligheidsbepalingen nageleefd worden!

### Volgende voorschriften moet u in acht nemen:

**Europese normen**  
- DIN EN 12445

Gebruiksveiligheid van gemotoriseerde deuren  
Testmethoden

- DIN EN 12453

Gebruiksveiligheid van gemotoriseerde deuren  
Vereisten

- DIN EN 12978

Beveiligingsinrichtingen voor gemotoriseerde deuren

Vereisten en testmethoden

Aanvullend moeten de normatieve verwijzingen van de vermelde normen in acht genomen worden.

VDE-voorschriften

- DIN EN 418

Veiligheid van machines

NOODSTOP-inrichting, functionele aspecten

Ontwerpbeginselen

- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

Elektrische installaties met elektrische bedrijfsmiddelen

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1

Veiligheid van elektrische apparaten voor het gebruik thuis en gelijkaardige doeleinden

### • Reserveonderdelen

Uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant gebruiken. Verkeerde of defecte reserveonderdelen kunnen tot beschadigingen, tot functiestoringen of tot de complete uitval van het product leiden. Beschadigde netaansluitingssnoeren, transformatoren en printplaten mogen uitsluitend door de fabrikant of door gekwalificeerde personen vervangen worden.

### • Wijzigingen en ombouwwerkzaamheden aan het product

Ter preventie van gevaren en ter vrijwaring van het optimale prestatievermogen mogen er aan het product noch wijzigingen noch aan- en ombouwwerkzaamheden doorgevoerd worden die door de fabrikant niet uitdrukkelijk goedgekeurd werden.

### • Typeplaatje

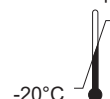
Het typeplaatje bevindt zich zijdelings aan de behuizing van de besturingsinrichting. De aangegeven aansluitwaarden dienen in acht genomen te worden.

### • Verpakking

Afvoer van de verpakkingsmaterialen steeds milieuvriendelijk en in overeenstemming met de geldende lokale afvalverwijderingsvoorschriften doorvoeren.

## Technische gegevens

Besturingsinrichting	T75
Afmetingen behuizing	
Hoogte x breedte x diepte	250 mm x 215 mm x 120 mm
Montage verticaal	
Kabeldoorvoeringen	2 x M20 1 x M16 1 x M20 V-uitsparing
Voedingsspanning	3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC
Stuurspanning	24 V DC
Max. motorvermogen	max. 750 W
Beschermingsgraad	IP 54
Bedrijfstemperatuur	+ 50°C



Fabrikant:

Novoferm tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

## Installatie

### 0 Benodigd gereedschap

### 1 Montage besturingsinrichting

### 2 Openen van de afdekking van de besturingsinrichting

### 3 Aansluitingen

#### Benaming:

- J1 Start / impulsingang (OPEN / STOP / GESLOTEN)
- J2 Veiligheidsfotocel 2 of 4 draden
- J3 Sluitkantbeveiliging OSE / 8K2 / DW, slappe kabel, vergrendeling
- J4 Antenne
- J5 Opspelbare radio-ontvanger
- J6 Zonder functie
- J7 Zonder functie
- J8 Bedieningstoetsen
- J9 Digitale eindschakelaar – motorkabel
- X1 Aansluiting op het stroomnet
- X2 Deuraandrijving
- X3 Potentiaalvrij relaiscontact, deurstatusrelais
- X4 24V DC, max. 150 mA

### 4 Aansluiting op het stroomnet

De besturingsinrichting is met een CEE-stekker 16A en ca. 1 m kabel gereed voor de aansluiting in overeenstemming met 4a van bedrading voorzien.

De aansluiting op het stroomnet moet in overeenstemming met de aanwezige netspanning uitgevoerd worden.

### 5 Motoraansluitingssnoer

Het aansluitingssnoer is voor motor en digitale eindschakelaar DES vooraf geconfectioneerd - opspelden.

### 6 Aansluiting voor sluitkantbeveiliging

In de impulsmodus "Gesloten" dient een sluitkantbeveiliging aangesloten te worden. Passende keuze in het menu 35 maken.

**6a** Optische sluitkantbeveiliging OSE (waarde = 0), elektrische sluitkantbeveiliging 8K2 met 8,2 KOhm afsluitweerstand (waarde = 1)

**6b** Drukrolfijst en -schakelaar met 8,2 KOhm lusweerstand (waarde = 2)

### 7 Aansluiting voor foto-elektrische beveiliging

In het menu 36 kan er een foto-elektrische beveiliging op passende wijze ingesteld worden.

**7a** Foto-elektrische beveiliging LS2 met 2 draden

**7b** Foto-elektrische beveiliging LS5 met 4 draden en test

**7c** Reflecterende fotocel

Wanneer in het menu de foto-elektrische beveiliging "in het paneel gemonteerd" geselecteerd werd, voert de besturingsinrichting bij de volgende beweging in "Gesloten" een leerbeweging voor de positiedetectie uit. Deze leerbeweging wordt met E10 op het display gesignaleerd.



Daarbij mag de sluitbeweging niet gestoord worden om geen verkeerde positie te detecteren. De deur keert tijdens deze leerbeweging niet om.

### 8 Aansluiting voor impulsgenerator

**8a/8b** Aansluiting J1 voor externe commando's "Open", "Stop" en "Gesloten"

**8c/8d** Schakelvolgorde impuls "Open"- "Stop"- "Gesloten", in het menu 51 de waarde 1 instellen



De deur moet vanop de plaats van de bediening te zien zijn.

### 9 Radiografische afstandsbediening

Ontvangermodule (optie) op J11 spelden en in het menu 60,62 handzender programmeren.

### 10 Relaisuitgang

Wisselcontact max. belastbaar 250VAC / 2A of 24VDC / 1A. De 24V-uitgang aan X4 mag max. met 150mA belast worden. De relaisfunctie dient in menu 45 geselecteerd te worden.

## Programmeren van de besturingsinrichting

De programmering is menugestuurd.

Gelieve deurstelling in overeenstemming met het schema door te voeren. De hiernavolgende pagina toont de complete omvang van het menu.

### Instellen deureindstanden (menu 30 en 31)

! Afhankelijk van de aandrijving moet de deur veercompensatie vertonen.

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

### Openingskrachtbegrenzing (menu 48)

De openingsbewegingen worden met de vorige beweging vergeleken. Bij overschrijding met de ingestelde waarde stopt de deur en verschijnt F33.

! De deur kan vervolgens uitsluitend in de dodemansmodus dichtgedaan worden. Oorzaak van de krachtoverschrijding verhelpen en daarna de deur open- en dichtdoen.

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

Motor 9.20: invoerwaarde = U x gewicht / 16 kg

Motor 9.15: invoerwaarde = U x gewicht / 15 kg

De resultaten mogen slechts als bij benadering beschouwd worden. Voor een meer nauwkeurige bepaling dient een krachtmeetbeweging doorgevoerd te worden.

### Inschakelduur (menu 49)

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

! Bij gebruik van de motor 5.24 met kunststof drijfwerk moet de inschakelduur op 1 (3~) of op 2 (WS, 1~) ingesteld worden.

### Radiografische handzender programmeren

Gelieve in acht te nemen dat elke handzender individueel geprogrammeerd moet worden. U hebt de mogelijkheid om 20 KeeLoq radiografische codes te programmeren. Volgende functies zijn programmeerbaar.

KeeLoq, 12 bit multibit. De eerste code bepaalt het type.

### Startimpuls (menu 60)

Ga naar het menu en bevestig de toets van de handzender voor de startfunctie. Zodra de code geprogrammeerd is, knippert de weergegeven punt op het display 5 keer.

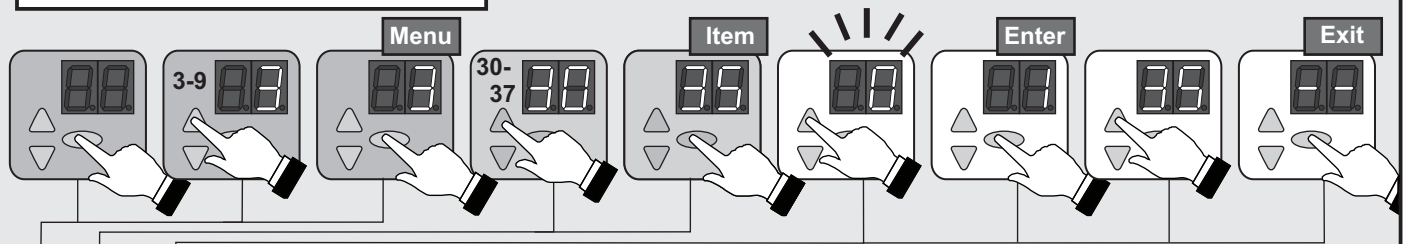
### Lichtfunctie (menu 62)

Ga naar het menu en bevestig de toets van de handzender voor de lichtfunctie. Zodra de code geprogrammeerd is, knippert de weergegeven punt op het display 5 keer.

### Radiografische codes wissen (menu 63)

Om alle geprogrammeerde codes in het menu te wissen ovale toets 5 seconden lang ingedrukt houden.

# Programmeeroverzicht



Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie
3	30		<b>Deurinstelling bovenste eindstand</b>
		<input type="radio"/>	Richtingsommekeer (5 sec. lang indrukken)
	31		<b>Deurinstelling onderste eindstand</b>
		50*	<b>Fijne correctie bovenste eindstand</b>
	33	0 - 50	0... 80mm lager
		50 - 99	0... 80mm hoger
	34	50*	<b>Fijne correctie onderste eindstand</b>
		0 - 50	0... 80mm lager
	35	50 - 99	0... 80mm hoger
			<b>Selectie sluitkantbeveiliging</b>
	35	<input type="radio"/>	Aanduiding meetwaarde (5 sec. lang indrukken)
		0	Optische sluitkantbeveiliging OSE
		1*	Elektrische schakellijst 8K2
		2	Druk golflijst met test
	36		<b>Selectie foto-elektrische beveiliging</b>
		0*	Zonder foto-elektrische beveiliging
		1	Foto-elektrische beveiliging LS2 met 2 draden
		2	Foto-elekt. beveiliging LS5 met 4 draden, reflecter. fotocel
		3	Foto-elektrische beveiliging LS2 in paneel gemonteerd
		4	Foto-elekt. beveiliging LS5, reflecter. fotocel in paneel
		5	Foto-elektrische beveiliging met 4 draden met test
	37	25*	<b>Correctie vooreindschakelaar sluitkantbeveiliging</b>
		0 - 25	0... 50mm lager
25 - 99		0... 100mm hoger	
--	<input type="radio"/>	<b>Menu beëindigen</b>	
4		<b>Keuze bedrijfsmodus</b>	
	40	0	Dodeman "Open" / dodeman "Gesloten"
		1	Impuls "Open" / dodeman "Gesloten"
		2*	Impuls "Open" / impuls "Gesloten"
	45		<b>Statusrelais X3</b>
		0	Melding "Deur gesloten"
		1*	Melding "Poort open"
		2	Waarschuwing tijdens de beweging
		3	5 minuten licht
		4	Wisimpuls met handzender
		5	Wisimpuls
	--	<input type="radio"/>	<b>Menu beëindigen</b>



Nr.	Menu-punt	Invoer	Selectie	
48			<b>Openingskrachtbegrenzing</b>	
	0*		Uit	
	1-30		Invoer uitschakelkracht	
			<b>Motorinschakelduur</b>	
	0*		Zonder begrenzing	
	49	1	Reductiemotor 5.24	25 Min / 35 %
		2	Reductiemotor 5.24 WS	25 Min / 30 %
		3	Reductiemotor 9.15, 9.20, 9.24	25 Min / 60 %
		4	Reductiemotor 9.24 WS	25 Min / 20 %
		5	Reductiemotor 4.15	25 Min / 60 %
--	<input type="radio"/>	<b>Menu beëindigen</b>		
5			<b>Functie externe commandogever J1</b>	
	51	0*	Uit	
		1	Besturingsinrichting met drie knoppen	
		2	Impuls generator (functie "Open"- "Stop"- "Gesloten")	
--	<input type="radio"/>	<b>Menu beëindigen</b>		
6	60	<input type="radio"/>	<b>Handzender starttoets programmeren</b>	
	62	<input type="radio"/>	<b>Handzender lichttoets programmeren</b>	
	63	<input type="radio"/>	<b>Alle radiografische codes wissen (5 sec. lang indrukken)</b>	
	--	<input type="radio"/>	<b>Menu beëindigen</b>	
9			<b>Voorkeuze onderhoudscyclus deur</b>	
	0*		Geen service-interval	
	90	1		1000 cycli
		2		4000 cycli
		3		8000 cycli
		4		12000 cycli
		5		16000 cycli
		6		20000 cycli
		7		25000 cycli
		8		30000 cycli
	91		<b>Uitvoer cyclusteller – cycli –</b>	
	96		<b>Uitvoer bedrijfsurenteller – uren –</b>	
	97		<b>Uitvoer foutengeheugen – uren – foutcode –</b>	
98		<b>Uitvoer softwareversie – serie-nr. - fabricagedatum –</b>		
99	<input type="radio"/>	<b>Resetten fabrieksinstelling (5 sec. lang indrukken)</b>		
--	<input type="radio"/>	<b>Menu beëindigen</b>		


\* Fabrieksinstelling

## Gebruiksaanwijzing / beschrijving van de functies






De besturingsinrichting maakt verschillende bedrijfsmodi mogelijk:

### Dodeman "Open" / dodeman "Gesloten"




Door de toets  te blijven indrukken, start de deurbeweging in de richting van "Open" totdat de eindstand "Open" van de deur bereikt is of totdat door het loslaten van de toets de deurbeweging gestopt wordt. Een sluiting van de deur gebeurt door de toets  te blijven indrukken (dodemansfunctie) totdat de eindstand van de deur bereikt is.


Wordt de toets  tijdens de beweging in de richting van de stand "Gesloten" losgelaten, dan stopt de deur onmiddellijk.

### Impuls "Open" / dodeman "Gesloten"

Door de toets  even in te drukken of door externe impulsgeneratoren start de beweging van de deur in de richting van "Open" totdat de eindstand "Open" van de deur bereikt is of door het indrukken van de toets  gestopt wordt. Doordat toets  opnieuw ingedrukt wordt, wordt de openingsbeweging voortgezet. Een sluiting van de deur gebeurt door de toets  te blijven indrukken (dodemansfunctie) totdat de eindstand van de deur bereikt is. Wordt de toets  tijdens de beweging in de richting van de stand "Gesloten" losgelaten, dan stopt de deur onmiddellijk.

### Impuls "Open" / impuls "Gesloten"

Door de toets  even in te drukken of door externe impulsgeneratoren start de deurbeweging in de richting van "Open" totdat de eindstand "Open" bereikt of door toets  gestopt wordt. Door de toets  even in te drukken, start de deurbeweging in de richting van "Gesloten" totdat de eindstand "Gesloten" bereikt is.

Deze bedrijfsmodus vereist de installatie van een sluitkantbeveiliging (menu 35). Door de sluitkantbeveiliging te activeren, worden tijdens de sluitbeweging een stop en een richtingsommekeer bewerkstelligd. Tijdens de openingsbeweging heeft de activering geen invloed. Bij een defect kan de deur door  gesloten worden.

### Verlichting

De besturingsinrichting beschikt over 1 relaisuitgang, waarmee de verlichting geschakeld wordt (menu 45).

### Externe commandoapparatuur / impuls-generatoren

De deur kan door externe commando-apparatuur/impulsgeneratoren geopend en gesloten worden.

### Radiografische handzender (optioneel)

Toets: start  
Functioneel verloop in bedrijfsmodus "Impuls "Open"/ impuls "Gesloten"

### Eerste impuls-gave:

Aandrijving start en doet de deur tot in de ingestelde eindstand OPEN of GESLOTEN bewegen.

### Impuls-gave tijdens de beweging:

Deur stopt.

### Nieuwe impuls:

Deur zet in de tegenovergestelde richting de beweging voort.

### Toets: licht

Bij de lichtfunctie gaat het om een continu licht dat onafhankelijk van de deurbeweging "Aan/uit" geschakeld kan worden.

## • Onderhoud / controle



De deurinstallatie dient bij de ingebruikname en al naar behoefte – maar minstens één keer per jaar – door een gespecialiseerd bedrijf gecontroleerd te worden.

### Service

Werd in menu 90 een aantal cycli gekozen, dan wordt na afloop van het geselecteerde aantal cycli de bedrijfsmodus automatisch naar "Dodeman" omgeschakeld. Op het display verschijnt "E5E".

## Garantiebepalingen

Geachte klant,

De door u aangekochte industriële deurbesturingsinrichting werd door de fabrikant bij de fabricage meermaals op een perfecte kwaliteit gecontroleerd. Indien deze of onderdelen daarvan aantoonbaar wegens materiaal- of fabricagefouten onbruikbaar of op het gebied van bruikbaarheid in ruime mate nadelig beïnvloed is/zijn, zullen wij deze naar onze keuze kosteloos retoucheren of nieuw leveren.

Voor schade ten gevolge van gebrekkige inbouw- en montagewerkzaamheden, een verkeerde ingebruikneming, een niet-reglementair voorgeschreven bediening en

onderhoud, een onoordeelkundige belasting en ook ten gevolge van een of andere eigenmachtige wijziging van de aandrijving en van de toebehoren kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden. Hetzelfde geldt ook voor schade die door het transport, overmacht, externe invloeden, natuurlijke slijtage of bijzondere vormen van atmosferische belasting ontstaan is. Na eigenmachtige wijzigingen of retouches van functionele onderdelen kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden. Van gebreken dienen wij onmiddellijk schriftelijk op de hoogte gebracht te worden: de betreffende onderdelen dienen op verzoek naar ons

opgelopen kosten te dragen.

Deze garantie is uitsluitend geldig in combinatie met de voor ontvangst getekende factuur en begint op de dag van de levering. Voor de perfecte staat, waarin het product zich bevindt, staat de fabrikant in.

De garantieperiode bedraagt 24 maanden, voor zover het bewijs aan de achterzijde naar behoren ingevuld werd.

In het andere geval eindigt de garantietermijn 27 maanden, te rekenen vanaf fabricagedatum.

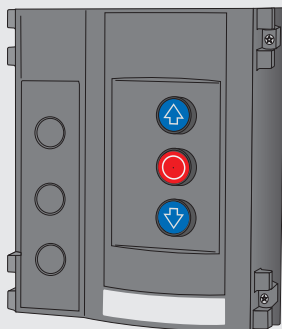
## Foutendiagnose

Fout	Toestand	Diagnose / remedie
E05	Deur gaat niet open of sluit niet	Veiligheidscircuit aan J3 onderbroken. Schakelaar voor slappe kabel controleren, klinketdeur niet gesloten.
E06	Deur omgekeerd / sluit niet	Sluitkantbeveiliging is in werking getreden. Sluitkantbeveiliging controleren. Bedrading controleren. Bij 8k2 sluitkant 5 sec. lang programmeertoets op menu [35] ingedrukt houden.
E07	Deur omgekeerd / sluit niet	Foto-elektrische beveiliging is in werking getreden.
E08	Deur gaat niet open of sluit niet	Thermisch contact aandrijving is in werking getreden. Aandrijving laten afkoelen. Noodontgrendeling aandrijving, aandrijving weer ontgrendelen.
E09	Deur gaat niet open of sluit niet	Geen eindstand van de deur geprogrammeerd. Eindhoven van de deur in het menu [30] / [31] programmeren.
E10	Programmeren fotocelpositie	Positie van de foto-elektrische beveiliging in paneel niet geprogrammeerd. Deur compleet openen en sluiten. Foto-elektrische beveiliging afstellen.
E51	Deur gaat niet open	Continue start dekseltoets OPEN, toets klemt, controleren.
E52	Deur gaat niet open of sluit niet	Dekselttoets STOP ingedrukt, toets klemt, kabel niet opgespeld.
E53	Deur sluit niet	Continue start dekselttoets GESLOTEN, toets klemt, controleren.
E54	Deur gaat niet open	Continue start J1.3 > toets OPEN, toets klemt, controleren.
E55	Deur gaat niet open of sluit niet	Externe STOP toets J1.2 ingedrukt of brug ontbreekt, bedrading naar de externe commandogever controleren.
E56	Deur sluit niet	Continue start J1.4 > toets GESLOTEN, toets klemt, controleren.
E5E	Deur sluit alleen in dodeman	Servicecycli afgelopen. Service laten doorvoeren.

Fout	Toestand	Diagnose / remedie
F2	Geen reactie	Fout bij inschakeldiagnose opgedoken. Besturingsinrichting uit-/inschakelen.
F3	Geen reactie	Fout bij inschakeldiagnose opgedoken. Besturingsinrichting uit-/inschakelen.
F4	Geen reactie	Fout bij inschakeldiagnose opgedoken. Besturingsinrichting uit-/inschakelen.
F5	Geen reactie	Fout bij inschakeldiagnose opgedoken. Besturingsinrichting uit-/inschakelen.
F6	Geen reactie	Fout bij inschakeldiagnose opgedoken. Besturingsinrichting uit-/inschakelen.
F10	Deur stopt na startcommando	Storing in de elektronica van de besturingsinrichting. Besturingsinrichting uit-/inschakelen.
F19	Deur beweegt alleen bij dodeman "Gesloten"	Test drukgolf-sluitkantbeveiliging mislukt. Sluitkantbeveiliging controleren.
F20	Deur beweegt alleen bij dodeman "Gesloten"	Test foto-elektrische beveiliging mislukt. Foto-elektrische beveiliging controleren.
F21	Korte bedrijfsonderbreking	Begrenzing inschakelduur deur, aandrijving ca. 20 min. Lang laten afkoelen.
F24	Geen reactie op startcommando	Geen verbinding met de DES. Motoraansluitkabel en DES nakijken.
F27	Eindstand van de deur wordt niet bereikt. Deur gaat niet open of sluit niet	Veren te sterk gespannen. Deurbalans nakijken. Eindstanden in menu [33] / [34] afstellen. Aandrijving geblokkeerd. Deurmechanisme controleren. Net- en motorfasen controleren.
F28	Geen reactie op startcommando	Fout in de spanningsvoorziening. Aansluiting aan de zijde van het stroomnet controleren. 24V verbruiker op kortsluiting controleren.
F29	Motor draait verkeerd rond Deur stopt na startcommando Deur stopt na omkeren	Netfasen werden gewisseld, corrigeren of opnieuw instellen. Deuraandrijving te snel, naloop van de aandrijving te hoog.
F30	Deur beweegt alleen bij dodeman GESLOTEN	Sprong terug van impuls naar dodemansmodus. Sluitkant of foto-elektrische beveiliging geactiveerd. Openingskrachtbegrenzing geactiveerd, inschakelduur van de motor overschreden.
F33	Deur stopt bij de OPENING	Openingskrachtbegrenzing heeft gereageerd. Deur kan alleen in de dodemansmodus gesloten worden. Stroefheid of blokkering van de deur verhelpen. Veren controleren. Oorzaak van de krachtoverschrijding verhelpen en daarna de deur openen en sluiten.
F34	Deur gaat niet open of sluit niet	Inschakelduur van de motor menu [49] overschreden. Wachten en motor laten afkoelen.



# T75 DES



## Indholdsfortegnelse

- **Generelle oplysninger**
  - Sikkerhed
  - Symbolforklaringer
  - Arbejdssikkerhed
  - Farer, som kan udgå fra produktet
  - Sikkerhedsrelevante forskrifter
  - Reservedele
  - Ændringer og ombygninger på produkter
  - Typeskilt
  - Emballering
  - Tekniske data
- **Installation**
- **Overblik over programmeringen**
- **Brugsanvisning / Funktionsbeskrivelse**
- **Vedligeholdelse / Kontrol**
- **Garantibestemmelser**
- **Fejldiagnose**

## • Generelle oplysninger

### • Sikkerhed

For personers sikkerhed er det vigtigt at følge disse instruktioner. Denne brugsanvisning skal opbevares. Alle instruktioner skal følges, forkert montering kan føre til alvorlige personskader.

Inden arbejdet på produktet påbegyndes skal hele brugsanvisningen, især kapitlet Sikkerhed og de respektive sikkerhedsoplysninger læses og forstås. Der kan udgå farer fra dette produkt, hvis det ikke anvendes faglig korrekt, usagkyndig eller ikke bestemmelsesmæssigt. Ved skader på grund af tilsidesættelse af denne brugsanvisningen bortfalder producentens ansvar.

### • Symbolforklaringer



**ADVARSEL:** Truende fare!  
Dette symbol markerer oplysninger, som kan medføre alvorlige personskader, hvis de ikke iagttages.



**ADVARSEL:** Fare gennem elektrisk strøm  
Alt arbejde må kun udføres af kvalificeret el-personale.



Dette symbol markerer oplysninger, som ved tilsidesættelse kan medføre fejlfunktioner og/ eller at drivanordningen svigter.



Henvisning til tekst og billede

### • Arbejdssikkerhed

Ved at følge de opførte sikkerhedsoplysninger og instruktionerne i denne brugsanvisning kan man undgå person- og materielle skader med og på produktet.

Ved tilsidesættelse af de opførte sikkerhedsoplysninger og instruktioner i denne brugsanvisning samt de for anvendelsesområdet gældende ulykkesforbyggende bestemmelser og generelle sikkerhedsregler er enhver form for ansvars- eller skadeserstatningskrav mod producenten eller hans repræsentant udelukket.

### • Farer, som kan udgå fra produktet

Produktet har gennemgået en fareanalyse. Den herefter udviklede konstruktion og udførelse af produktet svarer til den aktuelle tekniske standard. Produktet er ved bestemmelsesmæssig brug driftssikkert. Den er dog stadig en restrisiko! Produktet arbejde med høj elektrisk spænding. Ved arbejde på den elektriske installation skal man være opmærksom på følgende:

1. Slå strømmen fra
2. Sikr det mod gentilkobling
3. Kontroller, at strømmen er slået fra

### • Sikkerhedsrelevante forskrifter

Ved installation, ibrugtagning, vedligeholdelse og kontrol af styringen skal de lokale sikkerhedsregler overholdes!

### • Volgende voorschriften moet u in acht nemen:

- Europese normen**
- DS/EN 12445 (DIN)  
Sikkerhed ved brug af automatiske døre - Prøvningsmetoder
  - DS/EN 12453 (DIN)  
Sikkerhed ved brug af automatiske døre og porte - Krav
  - DS/EN 12978 (DIN)  
Sikkerhedsanordninger til el-styrede porte - Krav og prøvningsmetoder

Desuden skal de normative henvisninger i de opførte standarder overholdes.

- VDE-regler
- DS/EN 418 (DIN)  
Maskinsikkerhed. Nødstopfunktion og

nødstopudstyr  
- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1  
Elektrisk udstyr på maskiner

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1  
Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l.

### • Reservedele



Anvend kun originale reservedele fra producenten. Forkerte eller defekte reservedele kan medføre beskadigelser, fejlfunktioner eller produktet kan svigte totalt. Beskadigede tilslutningskabler, transformere og printplader må kun udskiftes af producenten eller kvalificeret personale.

### • Ændringer og ombygninger på produkter

For at undgå risici og for at sikre optimal ydelse må der hverken foretages ændringer eller til- og ombygninger på maskinen, som ikke udtrykkeligt er blevet godkendt af producenten.

### • Typeskilt

Typeskiltet sidder på siden af styringens hus. De oplyste tilslutningsværdier skal overholdes.

### • Emballage

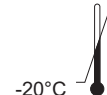
Emballeringsmateriale skal altid bortskaffes miljørigtigt og iht. de gældende lokale bortskaffelsesregler.

## Tekniske data

Styring	T75
Dimensioner hus	250 mm x 215 mm x 120 mm monteres lodret
Højde x bredde x dybde	2 x M20 1 x M16 1 x M20
Kabelgennemføringer	V-udskæring 3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC
Forsyningsspænding	24 V DC maks. 750 W IP 54
Styrespænding	
Maks. motoreffekt	
Kapsling	

Driftstemperatur

+ 50°C



-20°C

Producent:

Novoform tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

## Installation

### 0 Nødvendigt værktøj

### 1 Montering styresystem

### 2 Åbning af styringens afdækning

### 3 Tilslutninger

Betegnelse:

- J1 Start / Impuls-indgang (ÅBN / STOP / LUK)
- J2 Sikkerhedsfotocelle 2- eller 4-trådet
- J3 Lukkekantsikring OSE / 8K2 / DW, slapt tov, låsemekanisme
- J4 Antenne
- J5 åsætningsradiomodtager
- J6 uden funktion
- J7 uden funktion
- J8 Betjeningsknapper
- J9 Digital endestopkontakt - Motorkabel
- X1 Netttilslutning
- X2 Portdrivanordning
- X3 Potentialfri relækontakt, Poststatusrelæ
- X4 24V DC, maks. 150mA

### 4 Netttilslutning

Styringen er forbundet med et CEE-stik 16A og ca. 1 m kabel tilslutningsklar iht. 4a

- ! Netttilslutning skal udføres iht. den netspænding der er på stedet

### 5 Motortilslutningskabel

Tilslutningskablet er præfabrikeret til motoren og den digitale endestopkontakt DES - sættes på.

### 6 Tilslutning lukkekantsikring

Ved impulsmodus LUK skal der tilsluttes en lukkekantsikring. Det tilsvarende valg træffes i menuen 35.

- 6a optisk lukkekantsikring OSE (værdi = 0), elektrisk lukkekantsikring 8K2 med 8,2 KOhm afslutningsmodstand (værdi = 1)
- 6b trykbølgeskinne og -kontakt med 8,2 KOhm sløjfemodstand (værdi = 2)

### 7 Tilslutning fotocelle

Der kan indstilles en fotocelle i menu 36.

- 7a 2-tråds fotocelle LS2
- 7b 4-tråds fotocelle LS5 med testknap
- 7c Refleksionsfocelle

Hvis man i menuen har valgt fotocellen "monteret i yderkarmen" gennemfører styringen ved næste kørsel til LUK en indlæringskørsel til positionsdetektering. Denne indlæringskørsel signaliseres med E10 i displayet.



Herved må LUK-kørslen ikke forstyrres, så der ikke detekteres en forkert position. Porten reverseres ikke under denne indlæringskørsel.

### 8 Tilslutning impuls giver

8a/8b Tilslutning J1 til eksterne kommandogivere ÅBN, STOP og LUK.

8c/8d Oblingsfølge Impuls ÅBN-STOP-LUK, i menuen 51 indstilles værdien 1.



Porten skal kunne ses fra betjeningsstedet.

### 9 Fjernstyring

Sæt modtagermodulet (ekstraudstyr) på J11 og indlær håndsenderen i menuen 60,62.

### 10 Relæudgang

Skittekontakt maks. belastbar med: 250VAC / 2A eller 24VDC / 1A. 24 V-udgangen på X4 må belastes med maks. 150 mA. Relæfunktionen vælges i menu 45.

## Programmering af styringen

Programmeringen er menustyret.

Porten indstilles iht. skemaet. Den efterfølgende side viser hele menu-omfanget.

**Indstilling af portens endepositioner** (menu 30 og 31)

- ! Afhængig vaf drivanordningen skal porten være fjederudlignet. Øverste og endeposition skal indstilles direkte efter hinanden.

**Begrænsning af åbningskraft** (menu 48)

Åbningskørsel sammenlignes altid med den forudgående kørsel. Hvis den indstillede værdi overskrides, standses porten og F33 vises.

- Porten kan efterfølgende kun lukkes i Dødmand-I-modus. Afhjælp årsagen for kraftoverskridelsen og åbn og luk porten efterfølgende.

Motor 9.24/5.24: Indtastningsværdi =  $U \times \text{vægt} / 20 \text{ kg}$

Motor 9.20: Indtastningsværdi =  $U \times \text{vægt} / 16 \text{ kg}$

Motor 9.15: Indtastningsværdi =  $U \times \text{vægt} / 15 \text{ kg}$

Resultaterne er kun tilnærmelsesværdier. For nøjagtig bestemmelse skal der gennemføres en kørsel for at måle kraften.

**Tilkoblingsvarighed** (menu 49)

De ingestelde inschakelduur verhindert de oververhitting van de aandrijfmotor en vermijdt beschadiging.

- Anvendes motoren 5.24 med plastgear skal indkoblingstiden indstilles på I (3~) eller på 2 (WS, 1~).

**Indlære håndsender**

Vær opmærksom på at hver håndsender skal indlæres separat. Det er muligt at indlæse 20 KeeLoq-radiokoder. Følgende funktioner kan indlæres: KeeLoq, 12 Bit Multibit. Den første kode bestemmer typen.

**Startimpuls** (menu 60)

Gå ind i menuen og tryk på knappen i håndsenderen for startfunktionen. Så snart koden er indlært, blinker punktvisningen i displayet 5 gange.

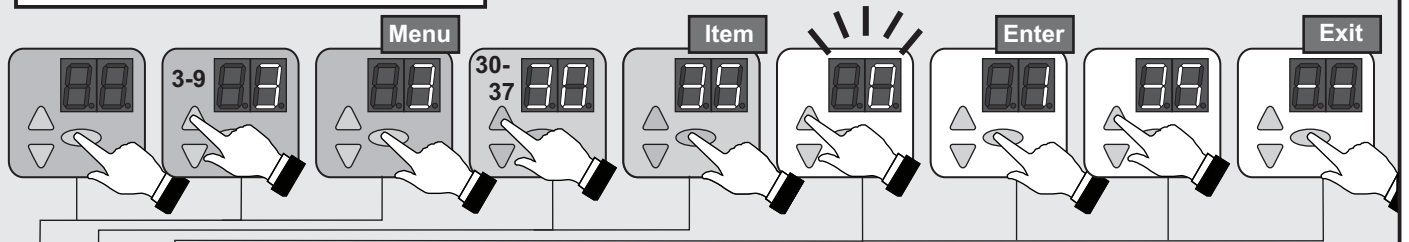
**LiLysfunktion** (menu 62)

Gå ind i menuen og tryk på knappen i håndsenderen for lysfunktionen. Så snart koden er indlært, blinker punktvisningen i displayet 5 gange.

**Slette radiokoder** (menu 63)

For at slette alle indlærte koder tryk og hold den ovale knap i menuen nede i 5 sekunder.

## Overblik over programmeringen



Nr.	Menu-punkt	Ind-tastnin	Valg
3	30		<b>Indstilling port - øverste endeposition</b>
		○	Retningsomstyring (tryk ned i 5 sek.)
	31		<b>Indstilling port - nederste endeposition</b>
		50*	<b>Finkorrektion øverste endeposition</b>
	33	0 - 50	0... 80mm længere ned
		50 - 99	0... 80mm længere op
	34	50*	<b>Finkorrektion nederste endeposition</b>
		0 - 50	0... 80mm længere ned
		50 - 99	0... 80mm længere op
		35	
	○		Måleværdivisning (tryk ned i 5 sek.)
	0		optisk lukkekantsikring OSE
	1*		elektrisk koblingssskinne 8K2
		2	Trykbølgeskinne med testknap
		36	
	0*		uden fotocelle
	1		2-trådsfotocelle LS2
	2		4-trådsfotocelle LS5, refleksionsfotocelle
	3		Fotocelle LS2 monteret i yderkarm
	4		Fotocelle LS5, refleksionsfotocelle monteret i yderkarm
	5		4-tråds fotocelle med tastknap
	37	25*	<b>Korrektion ekstra endestop lukkekantsikring</b>
		0 - 25	0... 50mm længere ned
25 - 99		0... 100mm længere op	
--	○	<b>Afslutning af menu</b>	
4	40		<b>Valg af driftsmodus</b>
		0	Dødmand ÅBN / Dødmand LUK
		1	Impuls ÅBN / Dødmand LUK
	45	2*	Impuls ÅBN / Impuls LUK
			<b>Statusrelæ X3</b>
		0	Port-LUK-meddelelse
		1*	Port-ÅBN-meddelelse
		2	Advarsel under kørslen
		3	5 minutter lys
		4	Viskeimpuls med håndsender
		5	Viskeimpuls
	--	○	<b>Afslutning af menu</b>




Nr.	Menu-punkt	Ind-tastnin	Valg
	48		<b>Begrænsning af åbningskraft</b>
		0*	OFF
		1-30	Indtastning frakoblingskraft
	49		<b>Indkoblingstid motor</b>
		0*	uden begrænsning
		1	Gearmotor 5.24 25 min. / 35%
		2	Gearmotor 5.24 WS 25 min. / 30%
		3	Gearmotor 9.15, 9.20, 9.24 25 min. / 60%
		4	Gearmotor 9.24 WS 25 min. / 20%
		5	Gearmotor 14.15 25 min. / 60%
--		○	<b>Afslutning af menu</b>
5	51		<b>Funktion ekstern kommandogiver J1</b>
		0*	OFF
		1	Treknapstyring
	2	Impulsgiver (ÅBN-STOP-LUK-funktion)	
	--	○	<b>Afslutning af menu</b>
6	60	○	<b>Indlære håndsender startknap</b>
	62	○	<b>Indlære håndsender lysknap</b>
	63	○	<b>Slette alle radiokoder (tryk ned i 5 sek.)</b>
9	--	○	<b>Afslutning af menu</b>
	90		<b>Forvalg servicemodus port</b>
		0*	intet serviceinterval
		1	1000 cyklusser
		2	4000 cyklusser
		3	8000 cyklusser
		4	12000 cyklusser
		5	16000 cyklusser
		6	20000 cyklusser
	7	25000 cyklusser	
	8	30000 cyklusser	
	91		<b>Udlæsning cyklusgiver - cyklusser -</b>
	96		<b>Udlæsning driftstimetæller - timer -</b>
	97		<b>Udlæsning fejlager - timer - fejlkode -</b>
98		<b>Udlæsning softwareversion - serie-nr. - dato -</b>	
99	○	<b>Tilbagestilling fabriksindstilling (tryk ned i 5 sek.)</b>	
--	○	<b>Afslutning af menu</b>	

\* Fabriksindstilling






## Brugsanvisning / funktionsbeskrivelse

Syresystemet muliggør forskellige driftsmodi:





### Dødmand ÅBN / Dødmand LUK

Ved vedvarende tryk på knappen  startes portkørslen i retning ÅBN, indtil endepositionen ÅBN er nået eller portkørslen stoppes ved at slippe knappen. Porten lukkes ved at trykke vedvarende på knappen  startes portkørslen i retning ÅBN, indtil endepositionen ÅBN er nået eller portkørslen stoppes ved at slippe knappen. Porten lukkes ved at trykke vedvarende på knappen  ved LUK-kørsel, stoppes porten omgående.

### Impuls ÅBN / Dødmand LUK

Ved kort tryk på knappen  eller eksterne impulsgivere startes portkørslen i retning ÅBN, indtil endepositionen ÅBN er nået eller portkørslen stoppes ved at trykke på knappen . Ved fornyet tryk på knappen  fortsættes ÅBN-kørslen. Porten lukkes ved at trykke vedvarende på knappen  (Dødmand-funktion) indtil portens endeposition er nået. Slippes knappen  ved LUK-kørsel, stoppes porten omgående.

### Impuls ÅBN / Impuls LUK

Ved kort tryk på knappen  eller eksterne impulsgivere startes portkørslen i retning ÅBN, indtil endepositionen ÅBN er nået eller stoppes ved at trykke på knappen . Ved kort tryk på knappen  eller eksterne impulsgivere startes portkørslen i retning LUK, indtil endepositionen LUK er nået. Denne driftsmodus kræver installationen af en lukkekantsikring (menu 35). En udløsning af lukkekantsikringen bevirker, at porten stoppes under LUK-kørslen og retningen ændres. Ved ÅBN-kørsel har udløsningen ingen funktion. Ved en defekt kan porten lukkes ved at trykke på .

### Belysning

Styresystemet har en 1 relæudgang, som kobler lyset (menu 45).

### Eksterne kommandoenheder / impulsgivere

Porten kan åbnes og lukkes med eksterne kommandoenheder / impulsgivere.

### Håndsender (ekstraudstyr)

Knap: Start  
Funktionsforløb i modus Impuls ÅBN/Impuls LUK

Første impuls:  
Drivanordningen startes og porten køres til den indstillede endeposition ÅBN eller LUK.

Impuls under kørslen:  
Porten stoppes.

Forny et impuls:  
Porten forsætter kørslen i modsat retning.

Knap: Lys  
Lysfunktionen er et vedvarende lys, som uafhængigt af portkørslen kan kobles "ON / OFF".

## • Service/kontrol



Portanlægget skal ved ibrugtagning og efter behov- dog mindst en gang om året – kontrolleres af en autoriseret fagmand.

### Service

Hvis der blev valgt et antal cyklusser i menu 90, så skiftes modussen efter det valgte antal cyklusser automatisk til Dødmand. I displayet vises E5E.

## Garantibestemmelser

Kære kunde,

Dette styresystem til industriporte er fra producentens side ved produktionen flere gange kontrolleret for fejlfri kvalitet. Hvis dette eller en del af det beviseligt er ubrugelig på grund af materiale- eller fabrikationsfejl, eller har en tydelig nedsat brugbarhed, vil vi efter vores valg afhjælpe fejlen eller levere en ny styring / en ny del.

For skader som følge af mangelfuld indbygning og montering, forkert ibrugtagning, ikke korrekt betjening og service, ikke saglig korrekt belastning samt enhver egenrådig ændring på drivanordningen og

tilbehørsdelen, overtages intet ansvar. Tilsvarende gælder for skader, som er opstået i forbindelse med transporten, force majeure, ekstern påvirkning eller naturlig slidage samt særlige atmosfæriske belastninger. Efter egenrådige ændringer eller reparation af funktionsdele kan der ikke overtages noget ansvar. Mangler skal omgående skriftlig meddeles, de pågældende dele skal på forlangende sendes til os. Vi overtager ingen omkostninger for ind- og udbygning, fragt og porto. Hvis en reklamation viser sig at være uberettiget, skal ordregiveren afholde vores omkostninger.

Denne garanti gælder kun i forbindelse med den kvitterede faktura og begynder på leveringsdagen. Producenten garanterer for at produktet er fri for mangler.

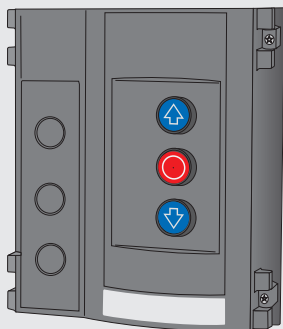
Garantiperioden er på 24 måneder, såfremt dokumentationen på bagsiden er udfyldt korrekt. Ellers ender garantien 27 måneder efter produktionsdatoen.

## Fejldiagnose

Fejl	Tilstand	Diagnose/afhjælpning
E05	Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Sikkerhedskreds på J3 afbrudt. Kontroller slap tov-kontakten, dør ikke lukket.
E06	Porten reverserer / lukker ikke	Lukkekontaktsikring har udløst. Kontroller lukkekontaktsikringen. Kontroller kabelføringen. Ved 8k2-lukkekontakt tryk og hold programmeringsknappen menu [35] nede i 5 sek.
E07	Porten reverserer / lukker ikke	Fotocellen har udløst.
E08	Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Termokontakt drivanordning har udløst. Lad drivanordningen afkøle. Nødoplåsning drivanordning, lås drivanordning igen.
E09	Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Ingen endeposition for port indlært Indlær endepositioner for porten i menuen [30] / [31].
E10	Indlæring position fotocelle	Fotocellens position i yderkarmen er ikke indlært. Kør porten helt i retningerne ÅBN og LUK Juster fotocellen.
E51	Porten kører ikke i retning ÅBN.	Vedvarede start lågknap ÅBN, knappen klemmer, kontroller.
E52	Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Lågknap STOP trykket ned, knappen klemmer, kabel er ikke sat på.
E53	Porten kører ikke i retning LUK.	Vedvarede start lågknap LUK, knappen klemmer, kontroller.
E54	Porten kører ikke i retning ÅBN.	Vedvarede start J1.3 > knap ÅBN, knappen klemmer, kontroller.
E55	Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Ekstern STOP -knap J1.2 3. trykket ned eller lus mangler, kontroller kabelforbindelse til ekstern kommandogiver.
E56	Porten kører ikke i retning LUK.	Vedvarede start IJ1.4 > knap LUK, knappen klemmer, kontroller.
E5E	Port lukker kun i Dødmand	Servicecyklus udløbet. Få gennemført service.

Fejl	Tilstand	Diagnose/afhjælpning
F2	ingen reaktion	Fejl optrådt ved selvtest. Tænd / sluk styresystemet.
F3	ingen reaktion	Fejl optrådt ved selvtest. Tænd / sluk styresystemet.
F4	ingen reaktion	Fejl optrådt ved selvtest. Tænd / sluk styresystemet.
F5	ingen reaktion	Fejl optrådt ved selvtest. Tænd / sluk styresystemet.
F6	ingen reaktion	Fejl optrådt ved selvtest. Tænd / sluk styresystemet.
F10	Porten stopper efter startkommando	Fejl i styreelektronikken. Tænd / sluk styresystemet.
F19	Port kører kun Dødmand LUK	Test DW-lukkekontaktsikring mislykket. Kontroller lukkekontaktsikringen.
F20	Port kører kun Dødmand LUK	Test af fotocelle mislykket. Kontroller fotocelle.
F21	kort afbrydelse af driften	Løbetidsbegrænsning port, lad drivanordningen afkøle i ca. 20 min.
F24	ingen reaktion på startkommando	Ingen forbindelse til DES. Kontroller motortilslutningskabel og DES.
F27	Portens endeposition nås ikke. Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Fjedrene er spændt for meget. Kontroller portens balance. Juster endepositioner i menuen [33] / [34]. Drev blokeret. Kontroller portens mekanik. Kontroller net- og motorfaser.
F28	ingen reaktion på startkommando	Fejl i spændingsforsyningen. Kontroller nettilslutningen. Kontroller 24 V-forbrugere for kortslutning.
F29	Motoren drejer den forkerte vej, porten stopper efter startkommando, porten stopper efter reversering	Netfaser blev byttet, korriger er indstil på ny. Portens drivanordning for hurtigt, drivanordningens efterløb for stor.
F30	Port kører kun Dødmand LUK	Hopper tilbage fra Impuls- til Dødmand-modus Lukkekontakt eller fotocelle udløst. Åbningskraftbegrænsning aktiveret, motorens tilkoblingstid overskredet.
F33	Porten stoppede ved ÅBN-kørsel	Åbningskraftbegrænsningen har reageret. Porten kan kun lukkes i Dødmand-modus. Afhjælp??? at porten er tunggående eller blokerer. Kontroller fjedrene. Afhjælp årsagen til kraftoverskridelsen og åbn og luk porten efterfølgende.
F34	Porten kører hverken i retning ÅBN eller LUK	Motorens tilkoblingstid menu [49] overskredet. Vent og lad motoren afkøle

# T75 DES



## Sisällysluettelo

- **Yleistiedot**
  - Turvallisuus
  - Symbolien selitys
  - Työturvallisuus
  - Vaarat, jotka tuote voi aiheuttaa
  - Turvallisuudelle olennaiset määräykset
  - Varaosat
  - Tuotteen muutokset ja lisäasennukset
  - Tyypikilpi
  - Pakkaus
  - Tekniset tiedot
- **Asennus**
- **Ohjelmoinnin yleiskuva**
- **Käyttöohje/toimintakuvaus**
- **Huolto/tarkastus**
- **Takuuehdot**
- **Vikadiagnosi**

## • Yleistiedot

### • Turvallisuus

Näiden ohjeiden noudattaminen on tärkeää henkilöiden turvallisuudelle. Nämä ohjeet on säilytettävä. On noudatettava kaikkia ohjeita, väärä asennus voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

Ennen tuotetta koskevien kaikkien töiden aloittamista on luettava kokonaan käyttöohje, erityisesti luku "Turvallisuus" ja kyseiset turvaohjeet. Luetut ohjeet on ymmärrettävä. Jos tuotetta ei käytetä asianmukaisesti tai tarkoituksenmukaisesti, tuote voi aiheuttaa vaaroja. Vahingoissa, jotka johtuvat tämän ohjeen noudattamatta jättämisestä, raukeaa valmistajan vastuu.

### • Symbolien selitys



**VAROITUS!** Uhkaava vaara

Tällä symbolilla on merkitty ohjeet, joiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.



**VAROITUS!** Sähkövirran aiheuttama vaara  
Tehtävät työt saa toteuttaa vain sähköalan ammattilaisen toimesta.



Tällä symbolilla on merkitty ohjeet, joiden noudattamatta jättäminen voi johtaa virheellisiin toimintoihin tai ja/tai käyttökoneiston toimintahäiriöön



Hensivning til tekst og billede

### • Työturvallisuus

Annettujen turvaohjeiden ja tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamisella voidaan välttää henkilö- ja aineellisia vahinkoja työskenneltäessä tuotteella ja tuotteen kanssa.

Annettujen turvaohjeiden ja tämän käyttöohjeen ohjeiden sekä käyttöalueella voimassa olevien tapaturmantorjuntamääräyksien ja yleisten turvallisuusmääräyksien noudattamatta jättämisessä ovat kaikki valmistajaa tai hänen valtuutettujaan vastaan osoitetut vastuu- ja vahinkokorvausvaatimukset suljettu pois.

### • Vaarat, jotka tuote voi aiheuttaa

Tuotteesta on tehty vaarantamisanalyysi. Siihen perustuva tuotteen rakenne ja toteutus vastaa tekniikan nykyistä tasoa. Tuote on turvallinen asianmukaisessa käytössä. Siitä huolimatta on olemassa piiloriski! Tuote toimii korkealla sähköjännitteellä. Ennen sähkölaitteita koskevien töiden aloittamista on huomioitava seuraavaa:

1. Kytkeminen vapaaksi
2. Uudelleenkytkemisen esto
3. Jännitteettömyyden toteaminen

### • Turvallisuudelle olennaiset määräykset

Ohjauksen asennuksessa, käyttöönotossa, huollossa ja tarkastuksessa on noudatettava paikallisia suojelumääräyksiä!

### On noudatettava seuraavia määräyksiä:

#### Eurooppalaiset standardit

- SFS/EN 12445 (DIN)

Konekäyttöisten porttien käyttöturvallisuus

Testimenetelmät

- SFS/EN 12453 (DIN)

Voimakäyttöisten porttien käyttöturvallisuus

Vaatimukset

- SFS/EN 12978 (DIN)

Voimakäyttöisten porttien turvalaitteet Vaatimukset ja testimenetelmät

Lisäksi on noudatettava mainittujen standardien ohjeviitteitä:

#### VDE-määräykset

- SFS/EN 418 (DIN)

Maskinsikkerhed. Nødstopfunktion og

Koneturvallisuus HÄTÄ-SEIS-laitteet, toiminnalliset

näkökohdat Muotoilun ohjesäännöt

- SFS/EN 60204-1 / VDE 0113-1 (DIN)

Koneiden sähkölaitteet

- SFS/EN 60335-1 / VDE 0700-1 (DIN)

Sähkökäyttöisten koti- ja vastaavaan käyttöön tarkoitettujen laitteiden turvallisuus

### • Varaosat



Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia  
Väärät tai puuttuvat varaosat voivat johtaa tuotteen vaurioitumiseen, virheellisiin toimintoihin tai koko toiminnan lakkauttamiseen. Vain valmistaja tai pätevät henkilöt saavat vaihtaa vaurioituneita verkkojohtoja, muuntajia ja johdinlevyjä uusiin.

### • Tuotteen muutokset ja lisäasennukset

Vaarojen välttämiseksi ja optimaalisen tehon varmistamiseksi ei saa tehdä tuotetta koskevia muutoksia eikä lisäasennuksia, joita valmistaja ei ole nimenomaan hyväksynyt.

### • Tyypikilpi

Tyypikilpi sijaitsee sivulla ohjauskotelossa. Ilmoitetut liitäntäarvot on huomioitava.

### • Pakkaus

Pakkausmateriaalit on aina hävitettävä ympäristöystävällisesti ja voimassa olevien paikallisten hävittämismääräyksiä mukaan.

## Tekniset tiedot

Ohjaus	T75
Kotelon mitat	250 mm x 215 mm x 120 mm
Korkeus x leveys x syvyys	Pystysuora asennus
	2 x M20
	1 x M16
	1 x M20
	V-lovi
	3 x 400 V AC
	3 x 230 V AC
	1 x 230 V AC
	24 V DC
	enint. 750 W
	IP 54
Kaapelin läpiviennit	
Syöttöjännite	
Ohjausjännite	
Moottorin maksimiteho	
Kotelointiluokka	
Käyttölämpötila	+ 50°C
	-20°C

Valmistaja:

Novoform tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

# Asennus

## 0 Tarvittavat työkalut

## 1 Ohjauksen asennus

## 2 Ohjaussuojuksen avaaminen

## 3 Liitännät

### Nimike:

- J1 Käynnistyksen/pulssin tulo (AUKI/PYSÄYTYS/KIINNI)
- J2 Turvavalokenno 2- tai 4-lankainen
- J3 Sulkureunanvarmistin OSE/SK2/DW, löysä köysi, lukitus
- J4 Antenni
- J5 Liitettävä radiovastaanotin
- J6 Ilman toimintoa
- J7 Ilman toimintoa
- J8 Käyttöpainikkeet
- J9 Digitaalinen rajakytkin - moottorikaapeli
- X1 Verkkoliitäntä
- X2 Porttikäyttö
- X3 Potentiaalivapaa relekosketin, portin tilarele
- X4 24 V DC, enint. 150 mA

## 4 NVerkkoliitäntä

Ohjauksessa on CEE-pistoke 16 A ja n. 1 m kaapeli liitäntävalmiiksi johdotettu 4a:ta vastaavasti.

- ! Verkkoliitäntä on tehtävä olemassa olevaa verkkojännitettä vastaavasti.

## 5 Moottorin liitoskaapeli

Moottorin ja digitaalisen rajakytkimen DES esivarustettu liitoskaapeli on liitettävä.

## 6 Turvareunanvarmistimen liitäntä

"Kiinni"-pulssikäytössä on liitettävä turvareunanvarmistin. Vastaava on valittava valikosta 35.

**6a** Optinen turvareunanvarmistin OSE (arvo= 0), sähkökäyttöinen turvareunanvarmistin 8K2, jossa on päätevastus 8,2 kOhmia (arvo = 1)

**6b** Paineakseliliista ja -kytkin silmukavastuksella 8,2 kOhmia (arvo = 2)

## 7 Valokennon liitäntä

Valokenno voidaan säädä vastaavasti valikossa 36.

**7a** 2-lankainen valokenno LS2

**7b** 4-lankainen valokenno LS5 testauksella

**7c** Heijastusvalokenno

Jos valikosta on valittu "karmiin asennettu valokenno", ohjaus suorittaa seuraavassa kiinniliikkeessä ohjelmointiliikkeen aseman tunnistamiseksi. Tämä ohjelmointiliike esitetään näytössä E10:llä.



Tällöin "kiinni"-liike ei saa häiritä, jotta ei saavuteta väärää asemaa. Tämän ohjelmointiliikkeen aikana portti ei vaihda suuntaa..

## 8 Pulssianturin liitäntä

**8a/8b** Ulkoisten käskyanturien "auki, pysäytys ja kiinni" liitäntä J1.

**8c/8d** Pulssin "auki, pysäytys, kiinni" kytkentäjärjestys. Säädä arvo 1 valikossa 51.



Portin on oltava nähtävissä käyttöpaikalta käsin.

## 9 Radiokaukosäädin

Liitä vastaanottomoduli (optio) J11:n päälle ja ohjelmoi käsilähetin valikoissa 60, 62.

## 10 Relelähtö

Vaihtokosketin kuormitettavissa enintään: 250 V AC/2 A tai 24 V DC/1 A. X4:n 24 V-lähtöä saa kuormittaa enint. 150 mA:lla. Reletoiminto on valittava valikoissa 45.

# Ohjauksen ohjelmointi

Ohjelmointi on valikko-ohjattua.

Portin säätö on tehtävä kaavion mukaan. Seuraava sivu näyttää koko valikkokirjon.

### Portin raja-asentojen säätö (valikko 30 ja 31)

- ! Käyttökoneistosta riippuen portin on oltava jousilla tasoitettu. Ylä- ja alaraja-asento on säädettävä välittömästi peräkkäin.

### Avausvoimanrajoitin (valikko 48)

Auki-liikkeitä vertaillaan edelliseen liikkeeseen. Ylitettäessä säädetty arvo portti pysähtyy ja ilmestyy vika F33.

- ! Portti voidaan seuraavaksi liikuttaa kiinni vain varotoiminnassa. Poista voiman ylityksen syy ja liikuta sen jälkeen portti auki ja kiinni.

Moottori 9.24/5.24: Syöttöarvo = U x paino/20 kg

Moottori 9.20: Syöttöarvo = U x paino/16 kg

Moottori 9.15: Syöttöarvo = U x paino/15 kg

Tuloksia on katsottava vain likimääräisesti. Tarkempaa määrittämistä varten on suoritettava voimanmittausliike.

### Kytkemisaika (valikko 49)

Asetettu kytkemisaika estää käyttömoottorin ylikuumentumisen ja välttää vaurioita.

- ! Käytettäessä muovivaihteistolla varustettua moottoria 5:24 on asetettava kytkemisaika arvoon 1 (3~) tai 2 (WS, 1~).

### Käsilähettimen ohjelmointi

Huomioi, että jokainen käsilähetin on ohjelmitava erikseen. On mahdollista ohjelmoida 20 KeeLoq radiokoodia. Seuraavat toiminnot ovat ohjelmitavissa. KeeLoq, 12 bitin monibitti. Ensimmäinen koodi määrää tyypin.

### Käynnistyspulssi (valikko 60)

Siirry valikkoon ja paina käsilähettimen käynnistystoiminnon painiketta. Heti kun koodi on ohjelmitu, pistenäyttö vilkkuu näytössä 5 kertaa.

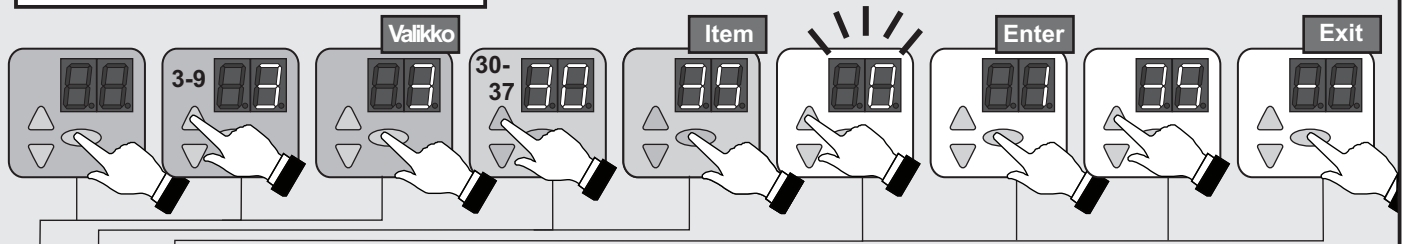
### Valotoiminto (valikko 62)

Siirry valikkoon ja paina käsilähettimen valotoiminnon painiketta. Heti kun koodi on ohjelmitu, pistenäyttö vilkkuu näytössä 5 kertaa.

### Radiokoodien poistaminen (valikko 63)

Kaikkien ohjelmitujen koodien poistamiseksi pidä valikon soikeaa painiketta painettuna 5 sekunnin ajan.

# Ohjelmoinnin yleiskuva



Nro	Valikko-kohta	Syöttö	Valinta
3	30		<b>Portin yläraja-asennon säätö</b>
		○	Suunnanvaihto (painettava 5 sekuntia)
	31		<b>Portin alaraja-asennon säätö</b>
		50*	<b>Yläraja-asennon hienokorjaus</b>
	33	0 - 50	0...80 mm alemmaksi
		50 - 99	0... 80mm ylemmäksi
	34	50*	<b>Alaraja-asennon hienokorjaus</b>
		0 - 50	0... 80mm alemmaksi
	35	50 - 99	0... 80mm ylemmäksi
			<b>Turvareunavarmistimen valinta</b>
	35	○	Mittausarvon näyttö (painettava 5 sekuntia)
		0	Optinen turvareunavarmistin OSE
		1*	Sähkökäyttöinen kytkentälista 8K2
		2	Paineakseliista testauksella
	36		<b>Valokennon valinta</b>
		0*	Ilman valokennoa
		1	2-lankainen valokenno LS2
		2	4-lankainen valokenno LS5, heijastusvalokenno
		3	Valokenno LS2, asennettu karmiin
		4	Valokenno LS5, heijastusvalokenno, asennettu karmiin
		5	4-lankainen valokenno testauksella
	37	25*	<b>Turvareunavarmistimen esirajakytkimen korjaus</b>
		0 - 25	0... 50mm alemmaksi
25 - 99		0... 100mm ylemmäksi	
--	○	<b>Valikon lopetus</b>	
4		<b>Käyttömuodon valinta</b>	
	40	0	Varoiminta "auki"/varoiminta "kiinni"
		1	Pulssi "auki"/varoiminta "kiinni"
		2*	Pulssi "auki"/pulssi "kiinni"
	45		<b>Tilarele X3</b>
		0	Ilmoitus portti kiinni
		1*	Ilmoitus portti auki
		2	Varoitus liikkeen aikana
		3	Valo 5 minuuttia
		4	Hipaisupulssi käsilähtettimeillä
		5	Hipaisupulssi
	--	○	<b>Valikon lopetus</b>

Nro	Valikko-kohta	Syöttö	Valinta	
48			<b>Avasvoimanrajoitin</b>	
	0*		Pois	
	1-30		Katkaisuvoiman syöttö	
			<b>Moottorin kytkemisaika</b>	
	0*		Ilman rajoitusta	
	49	1	Käyttömoottori 5.24	25 min. / 35%
		2	Käyttömoottori 5.24 WS	25 min. / 30%
		3	Käyttömoottori 9.15, 9.20, 9.24	25 min. / 60%
		4	Käyttömoottori 9.24 WS	25 min. / 20%
		5	Käyttömoottori 14.15	25 min. / 60%
--	○	<b>Valikon lopetus</b>		
5			<b>Ulkoisten käskyanturien J1 toiminto</b>	
	51	0*	Pois	
		1	3-nupinohjaus	
		2	Pulssianturi (auki-, pysäytys-, kiinni-toiminto)	
--	○	<b>Valikon lopetus</b>		
6	60	○	<b>Käsilähtetimen käynnistyspainikkeen ohjelmointi</b>	
	62	○	<b>Käsilähtetimen valotunnistimen ohjelmointi</b>	
	63	○	<b>Kaikkien toimintojen poistaminen (painettava 5 s)</b>	
	--	○	<b>Valikon lopetus</b>	
9			<b>Huoltojakson esivalinta</b>	
	0*		Ei huoltoväliä	
	90	1		1000 jaksoa
		2		4000 jaksoa
		3		8000 jaksoa
		4		12000 jaksoa
		5		16000 jaksoa
		6		20000 jaksoa
		7		25000 jaksoa
		8		30000 jaksoa
	91		<b>Tulostus jaksolaskuri - jaksot -</b>	
	96		<b>Tulostus käyttötuntilaskuri - tunnit -</b>	
	97		<b>Tulostus vikamuisti - tunnit - vikakoodi -</b>	
98		<b>Tulostus ohjelmistoversio - sarja-nro - valmistus-</b>		
99	○	<b>Tehtäasetuksen alkutila (painettava 5 sekuntia)</b>		
--	○	<b>Valikon lopetus</b>		




\* Tehdasasetus








## Käyttöohje/toimintakuvaus

Ohjauksen mahdollistaa erilaiset käyttömuodot:




### Varotoiminta "auki"/varotoiminta "kiinni"


Pitämällä painiketta  jatkuvasti painettuna käynnistyy portin liike auki-suuntaan, kunnes portin raja-asento "auki" on saavutettu tai portin liike pysäytetään päästämällä painike irti. Portin sulkeminen tapahtuu pitämällä painiketta  painettuna, kunnes portin raja-asento on saavutettu. Päästettäessä painike  irti kiinniliikkeen aikana, pysähtyy portti heti.

### Pulssi "auki"/varotoiminta "kiinni"

Painamalla painiketta  lyhyesti tai ulkopuolisten pulssianturien toimesta käynnistyy portin liike auki-suuntaan, kunnes portin raja-asento "auki" on saavutettu tai pysäytetään painamalla painiketta . Painamalla painiketta  uudelleen, auki-liike taas jatkuu. Portin sulkeminen tapahtuu pitämällä painiketta  (painettuna), kunnes portin raja-asento on saavutettu. Päästettäessä painike irti kiinniliikkeen aikana, pysähtyy  portti heti

### Pulssi "auki"/pulssi "kiinni"

Painamalla painiketta  lyhyesti tai ulkopuolisten pulssianturien toimesta käynnistyy portin liike auki-suuntaan, kunnes portin raja-asento "auki" on saavutettu tai pysäytetään painamalla painiketta . Painamalla painiketta  lyhyesti käynnistyy portin liike kiinni-suuntaan, kunnes raja-asento "kiinni" on saavutettu. Tämä käyttömuoto edellyttää turvareunavarmistimen asennusta (valikko 35).

Turvareunavarmistimen laukaiseminen saa aikaan pysäytyksen ja suunnanvaihdon sulkuliikkeen aikana. Laukaisu ei vaikuta auki-liikkeen aikana. Vian sattuessa voidaan sulkea portti :llä.

### Valaistus

Ohjaus on varustettu 1 relelähdöllä, jolla kytketään valaistusta (valikko 45)

### Ulkopuoliset käskylaitteet/pulssianturit

Portti voidaan avata tai sulkea ulkopuolisilla käskylaitteilla/pulssiantureilla.

### Käsilähetin (valinnainen)

Painike: Käynnistys

Käyttömuodon pulssi "auki"/pulssi "kiinni" toimintaprosessi

### Ensimmäinen pulssianto:

Käyttökoneisto käynnistyy ja liikuttaa portin asetettuun raja-asentoon AUKI tai KIINNI.

### Pulssianto liikkeen aikana:

Portti pysähtyy.

### Uusi pulssi:

Portin liike jatkuu vastakkaiseen suuntaan.

### Painike: Valo

Valotoiminnossa on kyse kestovalosta, mikä voidaan kytkeä riippumatta portin liikkeestä "Päälle/Pois".

## • Huolto/tarkastus



**Alan yrityksen on tarkastettava porttilaite käyttöönotton yhteydessä ja tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.**

### Huolto

Kun valikossa 90 on valittu jaksonumero, vaihdetaan käyttömuoto automaattisesti varotoimintaan jaksojen valittujen syklien määrän päättymisen jälkeen. Näytössä näytetään E5E.

## Takuuehdot

Hyvä asiakas,

valmistaja on tarkastanut ostamasi teollisuusportinohjauksen moitteettoman laadun useamman kerran valmistuksen aikana. Jos ohjaus tai sen osat ovat todistettavasti materiaali- tai valmistusvikojen takia käyttökelvottomia tai niiden käyttökelpoisuus on merkittävästi huonontunut, korjaamme ne tai toimitamme ne uudelleen kustannuksitta valintamme mukaan.

Emme vastaa vaurioista, jotka johtuvat puutteellisista asennus- tai kokoonpanotöistä, viallisesta käyttöönotosta, epäasianmukaisesta käytöstä ja huollosta, epäasianmukaisesta rasiuksesta sekä kaikista käyttökoneistossa ja varusteissa

tehdyistä omavaltaisista muutoksista. Sama pätee myös vahinkoihin, jotka ovat aiheutuneet kuljetuksesta, ylivoimaisesta esteestä, kolmannen osapuolen vaikutuksesta tai luonnollisesta kulumisesta sekä erikoisista ilmakehän rasiuksista. Emme vastaa toimintaosien omavaltaisista muutoksista tai parannuksista. Puutteet on ilmoitettava meille välittömästi; kyseiset osat on lähetettävä meille pyynnöstämme. Emme maksa purusta ja asennuksesta, rahdista eikä postikulusta syntyneitä kustannuksia. Jos ilmenee, että reklamaatio on epäoikeutettu, on tilaajan maksettava kustannuksemme.

Tämä takuu on voimassa vain yhdessä kuitatun laskun kanssa ja alkaa toimituspäivästä laskettuna. Valmistaja takaa tuotteen virheettömyyden.

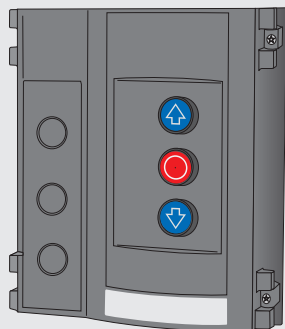
Takuuaika kestää 24 kuukautta, mikäli takasivulla olemassa oleva todiste on asianmukaisesti täytetty. Muuten takuun määräaika päättyy 27 kuukauden kuluttua laskettuna valmistuspäivästä.

## Vikadiagnosi

Vika	Tila	Diagnosi/apu
E05	Portti ei liiku auki eikä kiinni	J3 -turvapiiri katkennut. Kontroller slap tov-kontakten, dør ikke lukket.
E06	Portti ei vaihda suuntaa/ei sulkeudu	Turvareunavarmistin on lauennut. Tarkasta turvareunavarmistin. Tarkasta kaapelointi. Pidä 8k2 -turvareunassa ohjelmointipainiketta painettuna valikossa [35].
E07	Portti ei vaihda suuntaa/ei sulkeudu	Valokenno on lauennut.
E08	Portti ei liiku auki eikä kiinni	Käyttökoneiston lämpökosketin on lauennut. Anna käyttökoneiston jäähtyä. Käyttökoneiston lukituksen hätävapaus, vapauta käyttökoneisto taas lukituksesta.
E09	Portti ei liiku auki eikä kiinni	Portin raja-asentoa ei ohjelmoitu. Ohjelmoi portin raja-asennot valikoissa [30] [31].
E10	Valokennon paikan ohjelmointi	Valokennon paikkaa karmissa ei ohjelmoitu. Liikuta portti kokonaan auki ja kiinni. Säädä valokenno.
E51	Portti ei liiku auki.	Kestokäynnistys kansipainike AUKI, painike jumissa, tarkasta.
E52	Portti ei liiku auki eikä kiinni	Kansipainiketta PYSÄYTYS käytetty, painike jumissa, kaapelia ei liitetty.
E53	Portti ei liiku kiinni.	Kestokäynnistys kansipainike KIINNI, painike jumissa, tarkasta.
E54	Portti ei liiku auki.	Kestokäynnistys J1.3 > painike AUKI, painike jumissa, tarkasta.
E55	Portti ei liiku auki eikä kiinni	Ulkoista PYSÄYTYS-painiketta J1.2 käytetty tai hyppyojodin puuttuu, tarkasta ulkoisen käskyanturin kaapelointi.
E56	Portti ei liiku kiinni.	Kestokäynnistys J1.4 > painike KIINNI, painike jumissa, tarkasta.
E5E	Portti sulkeutuu vain varoiminnassa.	Huoltojaksot umpeutuneet. Järjestä huolto.

Vika	Tila	Diagnosi/apu
F2	Ei reaktiota	Vika sattunut itestetauksessa. Kytke ohjaus pois päältä/päälle.
F3	Ei reaktiota	Vika sattunut itestetauksessa. Kytke ohjaus pois päältä/päälle.
F4	Ei reaktiota	Vika sattunut itestetauksessa. Kytke ohjaus pois päältä/päälle.
F5	Ei reaktiota	Vika sattunut itestetauksessa. Kytke ohjaus pois päältä/päälle.
F6	Ei reaktiota	Vika sattunut itestetauksessa. Kytke ohjaus pois päältä/päälle.
F10	Portti pysähtyy käynnistyskäskyn jälkeen	Ohjauselektronikan häiriö. Kytke ohjaus pois päältä/päälle.
F19	Portti liikkuu vain varoiminnassa asentoon "kiinni"	DW -sulkureunavarmistimen testi epäonnistunut. Tarkasta turvareunavarmistin.
F20	Portti liikkuu vain varoiminnassa asentoon "kiinni"	Valokennon testi epäonnistunut. Tarkasta valokenno.
F21	Lyhyt toiminnan katkaisu	Porttikäytön käyntiajanrajoitus, anna käyttökoneiston jäähtyä n. 20 min.
F24	Ei reaktiota käynnistyskäskyyn	Ei yhteyttä DESiin. Tarkasta moottorin liitoskaapeli ja DES.
F27	Portin raja-asentoa ei saavuteta, portti ei liiku auki eikä kiinni	Jousia liikaa jännitetty. Tarkasta portin tasapaino. Säädä raja-asennot valikoissa [33] [34]. Käyttökoneisto jumissa. Tarkasta portin mekaniikka. Tarkasta verkko- ja moottorivaihe.
F28	Ei reaktiota käynnistyskäskyyn	Jännitesyötön vika. Tarkasta verkonpuoleinen liitäntä. Tarkasta 24 V -käyttölaitteen oikosulku.
F29	Moottori pyörii väärään suuntaan Portti pysähtyy käynnistyskäskyn jälkeen Portti pysähtyy suunnanvaihdon jälkeen	Verkkovaiheet on vaihdettu, korjaa tai aseta uudelleen. Porttikäyttö liian nopea, käyttökoneiston jälkikäynti liian suuri.
F30	Portti liikkuu vain varoiminnassa asentoon "kiinni" asentoon "kiinni"	Paluu pulssista varoimintaan. Sulkureuna tai valokenno lauennut. Avausvoimanrajoitin aktivoitu, moottorin kytkemisaika ylitetty.
F33	Portti on pysähtynyt liikkeessaan auki	Avausvoimanrajoitin on havahtunut. Portti voidaan liikkua kiinni vain varoiminnassa. Poista portin vaikea liikkuvuus tai lukitus. Tarkasta jouset. Poista voiman ylityksen syy ja liikuta sen jälkeen portti auki ja kiinni.
F34	Portti ei liiku auki eikä kiinni	Moottorin kytkemisaika ylitetty, valikko [49]. Odota ja anna moottorin jäähtyä.

# T75 DES



## Innholdsfortegnelse

- **Generell informasjon**
  - Sikkerhet
  - Symbolforklaring
  - Arbeidssikkerhet
  - Farer som kan utgå fra produktet
  - Sikkerhetsrelevante bestemmelser
  - Reservedeler
  - Forandringer og ombygginger på produktet
  - Typeskilt
  - Emballasje
  - Tekniske data
- **Installering**
- **Oversikt programmering**
- **Driftsinstruks / funksjonsbeskrivelse**
- **Vedlikehold / kontroll**
- **Garantibestemmelser**
- **Feildiagnose**

## • Generell informasjon

### • TSikkerhet

For sikkerheten av personer er det viktig å følge disse veiledningene. Disse veiledningene må oppbevares. Det må tas hensyn til alle veiledningene, feil montering kan føre til alvorlige skader.

Før det begynnes med samtlige arbeider på produktet må driftsinstruksen, spesielt kapittelet Sikkerhet og de henholdsvis sikkerhetsinstruksene leses fullstendig. Du må ha forstått det som du har lest. Det kan utgå farer fra dette produktet, hvis det ikke benyttes fagmessig, usakkyndig eller ikke i henhold til bestemmelsene. Ved skader som oppstår ved at det ikke tas hensyn til dette, opphører produsentgarantien.

### • Symbolien selitys



**ADVARSEL:** Truende fare  
Dette symbolet betegner henvisninger som kan føre til alvorlige skader hvis det ikke tas hensyn til disse.



**ADVARSEL:** Fare på grunn av elektrisk strøm  
Arbeider som skal utføres må bare utføres av elektrikere.



Dette symbolet kjennetegner henvisninger som kan medføre feilfunksjoner og/eller svikt av drivverket.



Henvisning til tekst og bilde

### • Arbeidssikkerhet

Ved å følge de angitte sikkerhetsinstruksene og veiledninger i denne driftsinstruksen kan det unngås personskader og materielle skader under arbeidet med og på produktet.

Ved manglende overholdelse av de angitte sikkerhetsinstruksene og veiledningene i denne driftsinstruksen samt bestemmelsene for forebygging av ulykker som gjelder for bruksområdet og generelle sikkerhetsbestemmelser er alle ansvars- og skadeserstatnings-krav mot produsenten eller dens mellommenn utelukket.

### • Farer, som kan utgå fra produktet

Produktet ble underkastet en fareanalyse. Konstruksjonen som bygger på denne er i samsvar med den nyeste tekniske utviklingen. Produktet er ved formålmessig bruk driftssikkert. Likevel finnes en resterende risiko!

Produktet arbeider med høy elektrisk spenning. Før du begynner med arbeidene på elektriske anlegg må du ta hensyn til følgende:

1. Uttkople
2. Sikre mot gjeninnkopling
3. Fastslå spenningsløshet

### • Sikkerhetsrelevante bestemmelser

Ved installeringen, oppstart, vedlikehold og kontroll av styringen må de lokale sikkerhetsbestemmelser overholdes!

### Det må tas hensyn til følgende forskrifter:

#### Europeiske standarder

- DIN EN 12445  
Brukssikkerhet for mekanisk drevne porter  
Testmetoder
- DIN EN 12453  
Brukssikkerhet mekanisk drevne porter  
Krav
- DIN EN 12978  
Verneinnretninger for mekanisk drevne porter  
Krav og testmetoder


I tillegg må det tas hensyn til de normative

henvisninger i de oppførte standarder.

#### VDE-bestemmelser

- DIN EN 418  
Sikkerhet for maskiner  
NØDSTOPP-innretning, funksjonelle aspekter  
Retningslinjer for utforming
- DIN EN 60335-1 / VDE 0113-1  
Elektriske anlegg med elektriske driftsmidler
- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1  
Sikkerhet elektriske apparater for hjemmebruk og lignende formål

#### • Reservedeler

 Bruk kun originale reservedeler fra produsenten. Ikke originale eller mangelfulle reservedeler medføre skader, feilfunksjoner eller totalsvikt av produktet. Skadde netttilkoplingsledninger, transformatorer og kretskort må bare skiftes ut av produsenten eller kvalifiserte personer.

#### • Forandringer og ombygginger på produktet

For å unngå farer og for sikring av den optimale ytelsen må det verken foretas forandringer eller på- og ombygginger på produktet, som ikke uttrykkelig er godkjent av produsenten.

#### • Typeskilt

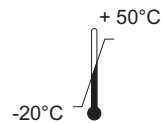
Tyypikilpi sijaitsee sivulla ohjauskotelossa. Ilmoitetut liitäntäarvot on huomioitava.

#### • Emballasje

Avfallshåndtering av emballasjematerialene må alltid foretas miljøvennlig og i henhold til de lokale bestemmelsene for avfallshåndtering.

## Tekniske data

Styring	T75
Mål hus	250 mm x 215 mm x 120 mm
Høyde x bredde x dybde	Montering loddrett 2 x M20 1 x M16 1 x M20 V-utsnitt
Kabelgjennomføringer	3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC 24 V DC max. 750 W IP 54
Nettspenning	
Styrespenning	
Max. motoreffekt	
Beskyttelsesklasse	
Driftstemperatur	+ 50°C



Produsent:

Novoform tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

# Installering

## 0 Nødvendige verktøy

## 1 Montering styring

## 2 Åpning med styringsdeksel

## 3 Tilkoplinger

### Betegnelser:

- J1 Start / impuls-inngang (ÅPEN / STOPP / LUKKET)
- J2 Sikkerhetsfotocelle 2- eller 4-tråds
- J3 Låsekantsikring OSE / 8K2 / DW, slakksnor, låsing
- J4 Antenne
- J5 Pluggbar radiomottaker
- J6 uten funksjon
- J7 uten funksjon
- J8 Betjeningstaster
- J9 Digital grensebryter – motorkabel
- X1 Netttilkopling
- X2 Drivverk garasjeport
- X3 Potensialfri relé kontakt relé portstatus
- X4 24V DC, max. 150mA

## 4 Netttilkopling

Styringen er kablet med en CEE-plugg 16A og ca. 1 m kabel koplingsklar tilsvarende 4a.

! Netttilkopling må utføres i samsvar med den eksisterende nettspenningen

## 5 Motor tilkopplingsledning

Tilkopplingsledningen er forhånds-konfeksjonert for motor og digital grensebryter- skal settes på.

## 6 Tilkopling lukkekantsikring

Ved impulsdrift Lukket må det tilkoples en lukkekantsikring. Velg den i menyen 35.

**6a** optisk lukkekantsikring OSE (verdi = 0), elektrisk lukkekantsikring 8K2 med 8,2 kohm avslutningsmotstand (verdi = 1)

**6b** Trykkbølgelist og -bryter med 8,2 kohm sløyferesistans (verdi = 2)

## 7 Tilkopling for fotocelle

I meny 36 kan en fotocelle innstilles tilsvarende.

**7a** 2-tråds fotocelle LS2

**7b** 4-tråds fotocelle LS5 med testing

**7c** Refleksfococelle

Når i menyen fotocelle «montert i rammen» er valgt, gjennomfører styringen ved den neste kjøringen i Lukket en lærekjøring for posisjons-gjenkjenning. Denne lærekjøringen blir signalisert med E10 i displayet.



Ved dette må lukkekjøringen ikke forstyrres for ikke å registrere en feil posisjon. Porten reverserer ikke under denne lærekjøringen

## 8 Tilkopling for impuls-giver

**8a/8b** tilkopling J1 for eksterne kommandogivere Åpen, Stopp og Lukket.

**8c/8d** Still koplingsrekkefølge impuls Åpen-Stopp-Lukket, i menyen 51 inn på verdien 1.



Porten må kunne sees fra det stedet hvor den betjenes.

## 9 Radiofjernkontroll

Sett mottakerkontroll (opsjon) på J11 og innlær håndsender i menyen 60, 62.

## 10 Reléutgang

Vekselkontakt max. belastbar: 250VAC / 2A eller 24VDC / 1A. 24V-utgangen til X4 må belastes med max. 150mA. Reléfunksjonen velges i menyen 45.

# Programmering av styringen

Programmeringen er menystyrt.

Gjennomfør portinnstilling i henhold til skjemaet. Påfølgende side viser det komplette menyomfanget.

### Innstilling endeposisjoner (meny 30 og 31)

! Avhengig av drivverket må porten ha fjærutligning.  
■ Den øvre og nedre endeposisjonen må innstilles direkte etter hverandre.

### Begrensning av åpnekraft (meny 48)

Åpnekjøringene blir sammenlignet med den forrige kjøringen. Ved overskridelse med den innstilte verdien stopper porten og F33 vises.

Porten kan deretter bare lukkes i dødmansdrift.

! Fjern årsaken til kraftoverskridelsen og kjør  
■ deretter porten opp og igjen.

Motor 9.24/5.24: Inntastingsverdi = U x vekt / 20 kg

Motor 9.20: Inntastingsverdi = U x vekt / 16 kg

Motor 9.15: Inntastingsverdi = U x vekt / 15 kg

Resultatene kan bare betraktes som tilnærmede verdier. For en mer nøyaktig bestemmelse må det gjennomføres en kjøring med kraftmåling.

### Innkoplingstid (meny 49)

Den innstilte innkoplingstiden forhindrer overopphetingen av drivmotoren og unngår skader.

! Ved bruk av motoren 5.24 med kunststoffdrivverk må innkoplingstiden innstilles på 1 (3~) eller på  
■ 2 (WS, 1~).

### Innlære radio håndsender

Vær oppmerksom på at hver håndsender må innlæres separat. Du har muligheten til å innlære 20 KeeLoq radiokoder. Følgende funksjoner kan innlæres. KeeLoq, 12 Bit Multibit. Den første koden bestemmer typen.

### Startimpuls (meny 60)

Siirry valikkoon ja paina käsilähettimeen käynnistystoiminnon painiketta. Heti kun koodi on ohjelmoitu, pistenäyttö vilkkuu näytössä 5 kertaa.

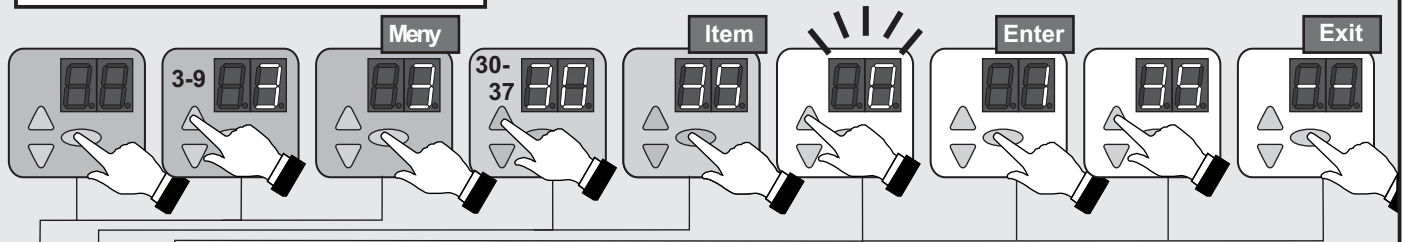
### Lysfunksjon (meny 62)

Velg menyen og betjen knappen til håndsenderen for lysfunksjonen. Med en gang koden er innlært blinker punktvisningen i displayet 5 ganger

### Slette radiokoder (meny 63)

For å slette alle innlærte koder i menyen, hold den ovale knappen trykt inne i 5 sekunder.

# Oversikt programmering



Nr	Meny-punkt	Inn-tasting	Utvalg	
3	30		<b>Portinnstilling øvre endeosisjon</b>	
		<input type="radio"/>	Retningsreversering (trykk i 5 sek.)	
	31		<b>Portinnstilling nedre endeosisjon</b>	
		50*	<b>Finkorrektur øvre endeosisjon</b>	
	33	0 - 50	0...80 mm dypere	
		50 - 99	0... 80mm høyere	
	34	50*	<b>Finkorrektur nedre endeosisjon</b>	
		0 - 50	0... 80mm dypere	
		50 - 99	0... 80mm høyere	
				<b>Utvalg lukkekantsikring</b>
	35	<input type="radio"/>	Visning måleverdi (trykk i 5 s )	
		0	Optisk lukkekantsikring OSE	
		1*	Elektrisk rekkeklemme 8K2	
		2	Trykkbølgelist med testing	
	36			<b>Utvalg fotocelle</b>
		0*	Uten fotocelle	
		1	2-tråds fotocelle LS2	
		2	4-tråds fotocelle LS5, refleksfococelle	
		3	Fococelle LS2 montert i ramme	
		4	Fococelle LS5, refleksfococelle montert i ramme	
5		4-tråds fotocelle med testing		
6	4-tråds fotocelle i ramme med testing			
37	25*	<b>Korrektur for-grensebryter lukkekantsikker</b>		
	0 - 25	0... 50mm dypere		
	25 - 99	0... 100mm høyere		
--	<input type="radio"/>	<b>Avslutte meny</b>		
4			<b>Valg driftsmåte</b>	
	40	0	Dødmann Åpen / dødmann Lukket	
		1	Impuls Åpen / dødmann Lukket	
		2*	Impuls Åpen / impuls Lukket	
	45			<b>Statusrelé X3</b>
		0	Port-Lukket-melding	
		1*	Port-Åpen-melding	
		2	Advarsel under kjøringen	
		3	5 minutter lys	
		4	Viskerimpuls med håndsender	
		5	Viskerimpuls	
	--	<input type="radio"/>	<b>Avslutte meny</b>	




Nr	Meny-punkt	Inn-tasting	Utvalg	
48			<b>Begrensning åpningskraft</b>	
		0*	av	
		1-30	Inntasting frakoplingskraft	
	49			<b>Motor innkoplingstid</b>
		0*	uten begrensning	
		1	Girmotor 5.24	25 min. / 35%
		2	Girmotor 5.24 WS	25 min. / 30%
		3	Girmotor 9.15, 9.20, 9.24	25 min. / 60%
		4	Girmotor 9.24 WS	25 min. / 20%
		5	Girmotor 14.15	25 min. / 60%
--	<input type="radio"/>	<b>Avslutte meny</b>		
5			<b>Funksjon eksterne kommandogivere J1</b>	
	51	0*	Av	
		1	Dreieknapp styring	
	2	Impulsgiver (Åpen-Stopp-Lukket funksjon)		
--	<input type="radio"/>	<b>Avslutte meny</b>		
6	60	<input type="radio"/>	<b>Innlære håndsender startknapp</b>	
	62	<input type="radio"/>	<b>Innlære håndsender lysknapp</b>	
	63	<input type="radio"/>	<b>Slette alle radiokoder (trykk i 5 sek.)</b>	
	--	<input type="radio"/>	<b>Avslutte meny</b>	
9			<b>Forvalg vedlikeholdssyklus port</b>	
	0*	Intet serviceintervall		
	90	1	1000 sykluser	
		2	4000 sykluser	
		3	8000 sykluser	
		4	12000 sykluser	
		5	16000 sykluser	
		6	20000 sykluser	
		7	25000 sykluser	
		8	30000 sykluser	
	91		<b>Utgang syklus teller -sykluser -</b>	
	96		<b>Utgang driftstimeteller - timer -</b>	
	97		<b>Utgang feilminne - timer - feilkode -</b>	
98		<b>Utgang programversjon - serie-nr - H.dato -</b>		
99	<input type="radio"/>	<b>Tilbakestilling fabrikkinnstilling (trykk i 5 sek.)</b>		
--	<input type="radio"/>	<b>Avslutte meny</b>		

\* Fabrikkinnstilling






## Driftsinstruks / funksjonsbeskrivelse

Styringen muliggjør forskjellige driftsmåter:




### Dødmann Åpen / dødmann Lukket

Ved kontinuerlig trykk på knappen  starter portkjøringen i retning Åpen til port endeposisjon. Åpen er nådd, eller ved å slippe knappen blir portkjøringen stoppet. En lukking av porten skjer via kontinuerlig trykk (dødmann-funksjon) på knappen  til portens endeposisjon er nådd. Hvis knappen  slippes under kjøringen, stopper porten straks.


### Impuls Åpen / dødmann Lukket

Ved kort trykk på knappen  eller eksterne impuls-giver starter portkjøringen i retning Åpen til portens endeposisjon. Åpen er nådd, eller ved knappetrykk på  blir stoppet. Et nytt knappetrykk på knappe  fortsetter kjøringen. En lukking av porten skjer ved kontinuerlig trykk (dødmann funksjon) på knappen  til endeposisjonen er nådd. Hvis knappen  slippes under lukkingen, stopper porten straks.

### Impuls Åpen / impuls Lukket

En kort betjening av knappen  eller eksterne impuls-givere starter portkjøringen i retning Åpen til endeposisjonen. Åpen er nådd, eller blir stoppet ved knappen . En kort betjening av knappen  starter portkjøringen i retning Lukket til endeposisjonen. Lukket er nådd.

Denne driftsmåten krever installasjonen av en lukkekantsikring (meny 35).

En utløsning av lukkekantsikringen bevirker under lukkekjøringen en stopp og en retningsreversering. Under åpningskjøringen har utløsningen ingen innflytelse. Ved en defekt kan porten lukkes ved .

### Belysning

Styringen har 1 reléutgang som belysningen koples med (meny 45).

### Eksterne kommandoenheter / impuls-giver

Porten kan åpnes og lukkes ved eksterne kommandoenheter /impuls-givere.

### Radiohåndsender (opsjonal)

Knapp: Start

Funksjonsforløp i driftsmåten Impuls Åpen / impuls Lukket.

Første impuls-giving:

Drivverket starter og kjører port i de innstilte endeposisjonene ÅPEN eller LUKKET.

Impuls-giving under kjøringen:

Port stopper.

Gjentatt impuls:

Port fortsetter kjøringen i motsatt retning.

Knapp: Lys

Ved lysfunksjonen dreier det seg om et kontinuerlig lys som kan koples uavhengig av portkjøringen «På/Av»

## • Vedlikehold / kontroll



Portanlegget skal ved idriftsettelsen og etter behov – imidlertid minst en gang årlig – la kontrolleres av en fagbedrift.

### Service

Hvis det ble valgt et antall sykluser i meny 90, så blir etter utløp av det valgte antall sykluser driftsmåten automatisk omstilt til Dødmann.

I displayet vises E5E.

## Garantibestemmelser

Kjære kunde

Industriportstyringen som du har kjøpt er fra produsentens side under produksjonen flere ganger kontrollert for feilfri kvalitet. Dersom denne eller deler av denne påviselig på grunn av material- eller fabrikkasjonsfeil skulle være ubrukbare eller være alvorlig innskrenket i bruken, vil vi etter vårt valg vederlagsfritt reparere eller levere på nytt.

For skader som følge av mangelfull innbygging- og monteringsarbeider, feil idriftsettelse, ikke forskriftsmessig betjening og vedlikehold, ikke sakkyndig belastning samt alle egenmektige forandringer på drivverket og tilbehørsdelene overtas det

ingen garanti. Det tilsvarende gjelder også for skader som er oppstått ved transporten, force majeure, fremmed innvirkning eller naturlig slitasje samt spesielle atmosfæriske belastninger. Etter egenmektige forandringer eller utbedringer av funksjonsdeler kan det ikke overtas noen garanti. Mangler må omgående meldes skriftlig; de vedkommende deler må sendes til oss etter forlangende. Kostnadene for demontering og montering, frakt og porto overtar vi ikke. Dersom en reklamasjon viser seg å være uberettiget, må bestilleren bære kostnadene.

Denne garantien er bare gyldig i forbindelse

med den kvitterte fakturaen og begynner med datoen for levering. Produsenten garanterer for at produktet er fri for mangler.

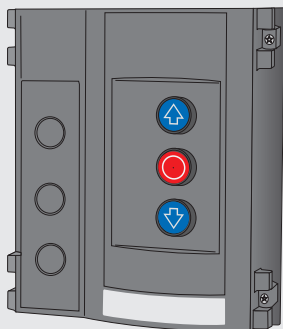
Garantitiden er 24 måneder, såfremt beviset på baksiden er forskriftsmessig fylt ut. Ellers slutter garantifristen 27 måneder etter produksjonsdata.

## Feildiagnose

Feil	Tilstand	Diagnose / Avhjelp
E05	Port kjører verken opp eller igjen	Sikkerhetskrets på J3 avbrutt Kontroller slakksnorbryter, gangdør ikke lukket.
E06	Port reverserer / lukker ikke	Lukkekontaktsikring har utløst. Kontroller lukkekontaktsikring Kontroller kabling. Hold programmeringsknapp ved 8k2 lukkekant trykt inne i 5 sek på meny [35].
E07	Port reverserer / lukker ikke	Fotocelle har utløst
E08	Port kjører verken opp eller igjen	Termokontakt drivverk har utløst. La drivverk avkjøles. Nødopplåsning drivverk, lås drivverk igjen.
E09	Port kjører verken opp eller igjen	Ingen portendeposisjon innlært. Innlær portendeposisjon i meny [30] / [31].
E10	Innlære fotocelleposisjon	Posisjon fotocelle i ramme ikke innlært. Kjør port komplett opp og igjen. Juster fotocelle.
E51	Port kjører ikke opp	Kontinuerlig start dekselknapp ÅPEN, knapp klemmer, kontroller.
E52	Port kjører verken opp eller igjen	Dekselknapp STOPP betjent, knapp klemmer, kabel ikke satt på.
E53	Port kjører ikke igjen	Kontinuerlig start dekselknapp LUKKET, knapp klemmer, kontroller..
E54	Port kjører ikke opp	Kontinuerlig start J1.3 > knapp ÅPEN, knapp klemmer, kontroller
E55	Port kjører verken opp eller igjen	Ekstern STOPP knapp J1.3 betjent eller bro mangler, kontroller kabling til ekstern kommandogiver.
E56	Port kjører ikke igjen	Kontinuerlig start J1.4 > knapp LUKKET, knapp klemmer, kontroller.
E5E	Port lukker bare i Dødmann	Servicesykluser utløpt, la service gjennomføres

Feil	Tilstand	Diagnose / Avhjelp
F2	Ingen reaksjon	Feil ved selvtest oppstått. Ut-/innkopling styring.
F3	Ingen reaksjon	Feil ved selvtest oppstått. Ut-/innkopling styring.
F4	Ingen reaksjon	Feil ved selvtest oppstått. Ut-/innkopling styring.
F5	Ingen reaksjon	Feil ved selvtest oppstått. Ut-/innkopling styring.
F6	Ingen reaksjon	Feil ved selvtest oppstått. Ut-/innkopling styring.
F10	Port stopper etter startkommando	Feil i styringselektronikken. Ut-/innkopling styring.
F19	Port kjører bare dødmann Lukket	Test DW-lukkekontaktsikring feilslått. Kontroller lukkekontaktsikring.
F20	Port kjører bare dødmann Lukket	Test fotocelle feilslått. Kontroller fotocelle.
F21	Kort driftsavbrudd	Kjøretidsbegrensning port, la drivverk avkjøles i ca. 20 min.
F24	Ingen reaksjon på startkommando	Ingen forbindelse til DES. Kontroller tilkoplingskabel motor og DES.
F27	Portendeposisjon blir ikke oppnådd. Port kjører verken opp eller igjen	Fjær strammet for sterkt. Kontroller portens balanse. Juster endeposisjoner i meny [33] / [34]. Drivverk blokkerer. Kontroller portmekanikk. Kontroller nett- og motorfaser.
F28	Ingen reaksjon på startkommando	Feil i spenningsforsyningen. Kontroller tilkopling på nettsiden. Kontroller 24V forbruker for kortslutning.
F29	Motor roterer i feil retning Port stopper etter startkommando Port stopper etter reversering	Nettfaser ble byttet ut, korriger eller still inn på nytt. Portens drivverk for raskt, drivverkets stopptid for lang.
F30	Port kjører bare dødmann LUKKET	Retur fra impuls til dødmannsdrift, lukkekant eller fotocelle utløst. Åpnekraftbegrensning aktivert. Motorens innkoplingstid overskredet.
F33	Port stoppet i Åpnekjøringen	Åpnekraftbegrensning aktivert. Port kan bare lukkes i dødmannsdrift. Fjern portens treghet eller blokkering. Kontroller fjær. Fjern årsaken til kraftoverskridelsen og åpne og lukk deretter porten.
F34	Port kjører verken opp eller igjen	Motorens innkoplingstid meny [49] overskredet. Vedlikehold og la motor avkjøles.

# T75 DES



## Innehållsförteckning

- Allmänna informationer
  - Säkerhet
  - Symbolförklaring
  - Arbetssäkerhet
  - Faror och risker som kan utgå från produkten
  - Säkerhetsrelevanta föreskrifter
  - Reservdelar
  - Förändringar och modifieringar på produkten
  - Märkskylt
  - Förpackning
  - Tekniska informationer
- Installation
- Programmeringsöversikt
- Driftinstruktion/funktionsbeskrivning
- Service/kontroll
- Garantibestämmelser
- Feldiagnos

## • Allmänna informationer

### • Säkerhet

För säkerheten är det mycket viktigt att verkligen beakta och följa alla instruktioner i detalj. Förvara denna monterings- och driftinstruktion väl. Följ alltid alla instruktioner, felaktig montering kan orsaka allvarlig kroppsskada.

Läs noga igenom hela monterings- och driftinstruktionerna när du börjar med några som helst arbeten på resp. med produkten, i synnerhet kapitlet Säkerhet samt respektive säkerhetsinstruktioner. Du måste ha förstått allt i minsta detalj. Det finns faror och risker som kan utgå från produkten om den inte används på ändamålsenligt eller föreskrivet sätt eller inte monteras enligt instruktionerna. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av att denna monterings- och driftinstruktion respektive de enskilda instruktionerna inte har beaktats.

### • Symbolförklaring



**VAROITUS!** Uhkaava vaara  
Denna symbol innebär att det finns risk för allvarlig kroppsskada om en säkerhetsinstruktion som är märkt med denna symbol inte beaktas.



**WARNING:** Fara genom elektrisk ström  
Ingen annan än en utbildad elektriker får utföra arbeten som är märkta med denna symbol.



Denna symbol innebär att det finns risk för en felfunktion eller att styranordningen bortfaller helt om instruktioner som är märkta med denna symbol inte beaktas.



Denna symbol hänvisar till en text eller en bild

### • Arbetssäkerhet

Genom att i detalj följa alla säkerhetsinstruktioner och allmänna instruktioner i denna monterings- och driftinstruktion kan du förhindra person- och saksador i samband med arbeten med och på denna produkt.

Om säkerhetsinstruktionerna och de allmänna instruktionerna i denna monterings- och driftinstruktion samt arbetarskydds föreskrifterna som gäller för detta användningsområde och alla allmänna säkerhetsbestämmelser inte beaktas fransäger sig tillverkaren eller tillverkarens agenter allt ansvar och kunden resp. användaren förlorar alla eventuella garantianspråk

### • Faror och risker som kan utgå från produkten

Produkten har analyserats och bedömts med hänseende på eventuella faror och risker. Produktens konstruktion och utförande, som baserar på denna faroanalys, stämmer överens med dagens tekniska standard. Om produkten används på ändamålsenligt och föreskrivet sätt är den driftssäker. Ändå kan vissa faror och risker aldrig helt uteslutas!

Denna produkt har hög elektrisk spänning. Därför ska följande beaktas innan utför några som helst arbeten på elanläggningar resp. på elsystem:

1. Urkoppla anläggningen
2. Blockera den så, att den inte kan tillkopplas av misstag
3. Kontrollera att ingen spänning anligger

### • Säkerhetsrelevanta föreskrifter

Beakta alltid alla lokala säkerhets- och skyddsbestämmelser i samband med produktens installation, idrifttagning, service och kontroll.

### Beakta i synnerhet följande föreskrifter:

- Europeiska normer**
- DIN EN 12445 Säkerhet vid användning av maskindrivna portar
  - DIN EN 12453 Provningsmetoder

Säkerhet vid användning av maskindrivna portar  
Krav

- DIN EN 12978

Säkerhetsanordningar för maskindrivna portar  
Krav och provningsmetoder

Dessutom ska alla normativa hänvisningar för nämnda normer beaktas:

### VDE-föreskrifter

- DIN EN 418

Maskinsäkerhet

Nödstoppsutrustning – funktionella aspekter

Konstruktionsprinciper

- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

Maskiners elutrustning

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1

Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål

### • Reservdelar



Använd endast tillverkarens original reservdelar.

Om du använder fel reservdelar eller reservdelar som tillverkaren inte har godkänt finns risk att produkten tar skada, att den inte fungerar felfritt eller att den inte fungerar alls. Endast tillverkaren eller utbildad och kvalificerad personal får byta ut nätanlutningskablar, transformatorer och kretskort som har tagit skada.

### • Förändringar och modifieringar på produkten

För att förhindra eventuella faror och risker och för att säkerställa en optimal funktion är det inte tillåtet att förändra något på produkten eller att modifiera eller bygga om den på något sätt utan att tillverkaren uttryckligen har godkänt det.

### • Märkskylt

Märkskylten befinner sig på sidan på styranordningens kapsling. Beakta alla anslutningsvärden som står på märkskylten.

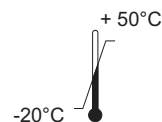
### • Förpackning

Hantera förpackningen och allt förpackningsmaterial på miljövänligt sätt och följ alla lokala bestämmelser för avfallshanteringen

## Tekniska informationer

Styranordning	T75
Kapslingens mått	
Höjd x bredd x djup	250 mm x 215 mm x 120 mm
Kabelgenomföringar	2 x M20 1 x M16 1 x M20 V-lovi
Matningsspänning	3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC
Manöverspänning	24 V DC
Max. motoreffekt	max. 750 W
Kapslingsklass	IP 54

Drifttemperatur



Tillverkare:

Novoform tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)



## Installation

### 0 Verktyg som behövs

### 1 Styransordningens montering

### 2 Öppna styransordningens täckkåpa

### 3 Anslutningar

#### Beteckning:

- J1 Start/impuls-ingång (UPP/STOPP/NER)
- J2 Säkerhetsfotocell 2 eller 3 ledare
- J3 Slutkantsäkkring OSE/8K2/DW, Slaklina, låsning
- J4 Antenn
- J5 Påsticks-radiosignalmottagare
- J6 ingen funktion
- J7 ingen funktion
- J8 Manöverknappar
- J9 Digital ändlägesbrytare – motorkabel
- X1 Nätanslutning
- X2 Portmaskineri
- X3 potentialfri relä kontakt, Portstatusrelä
- X4 24 V DC, max. 150 mA

### 4 Nätanslutning

Styransordningen har en CEE-stickkontakt och en ca 1 m lång kabel och är klar för anslutning enligt 4a.

- ! Nätanslutningen ska iordningställas motsvarande den lokala nätspänningen.

### 5 Motoranslutningskabel

Anslutningskabeln är förkonfektionerad för motorn och för den digitala ändlägesbrytaren – den behöver bara monteras.

### 6 Anslutning för slutkantsäkringen

För impulsdrift NER ska en slutkantsäkkring anslutas. För respektive val, se meny 35.

**6a** Optisk slutkantsäkkring OSE (värde = 0), elektrisk slutkantsäkkring 8K2 med 8,2 Kohm anslutningsresistans (värde = 1)

**6b** Tryckvågslin och tryckvågsbrytare med 8,2 Kohm slingsresistans (värde = 2)

### 7 Anslutning för fotocellen

I meny 36 kan du ställa in fotocellen.

**7a** 2-ledare fotocell LS2

**7b** 4-ledare fotocell LS5 med testfunktion

**7c** Reflexionsfotocell

Om du i menyn för fotocellen har valt "installerad i karmen" genomför styransordningen en inlärningskörning vid nästa gång porten kör NER för en positionsidentifiering. Denna inlärningskörning signaleras med E10 på skärmen.



Här är det viktigt att stängningsrörelsen inte hindras på något sätt för att ingen felaktig position ska identifieras. Under denna inlärningskörning har porten ingen reverseringsfunktion.

### 8 Anslutning för impulsgivare

**8a/8b** Anslutning J1 för externa kommandogivare Upp, Stopp och Ner.

**8c/8d** Kopplingsföljd impuls Upp-Stopp-Ner, ställ in värdet 1 i meny 51 externa kommandogivare UPP, STOPP och NER.



Man måste kunna se porten från platsen varifrån den manövreras.

### 9 Radiostyrning

Montera mottagarmodulen (tillval) på J11 och lär in handsändaren i meny 60, 62.

### 10 Reläutgång

Växlarekontakten får belastas med max. 250 VAC/2 A eller 24 VDC/1 A, 24V-utgången till X4 får belastas med max. 150 mA. Reläfunktionen väljer du i meny 45.

## Programmera styransordningen

Programmeringen är menystyrd.

Ställ in porten enligt schemat. På nästa sida visas alla menyer.

#### Ställa in portens slutpositioner (meny 30 och 31)

- ! Avhängigt från maskineriet måste porten
- vara fjäderbalanserad. Portens övre och undre slutposition måste ställas in direkt efter varandra.

#### Begränsning av öppningskraften (meny 48)

Alla öppningsrörelser jämförs med rörelsen innan. Om det inställda värdet överskrids så stannar porten och meddelande F33 visas.

Sedan kan porten endast stängas i dödmansdrift.

- ! Åtgärda först orsaken för att respektive värde
- överskrids och kör sedan porten Upp och Ner.

Motor 9.24/5.24: Inställningsvärde = U x vikten/20 kg

Motor 9.20: Inställningsvärde = U x vikten/16 kg

Motor 9.15: Inställningsvärde = U x vikten/15 kg

Alla resultat är endast riktvärden. För att exakt kunna bestämma respektive värde ska en kraftmätning genomföras

#### Tillkopplingstid (meny 49)

Den inställda tillkopplingstiden förhindrar att motorn blir för varm och förhindrar så skador.

- ! Om en motor typ 5.24 med plastväxel används
- ska tillkopplingstiden ställas in på 1 (3~) eller på 2 (WS, 1~).

#### Lära in den radiostyrda handsändaren

Observera att du ska lära in varje enskild handsändare. Du har möjlighet att lära in 20 KeeLoq radiokoder. Följande funktioner kan du lära in. KeeLoq, 12 Bit Multibit. Den första koden bestämmer typen.

#### Startimpuls (meny 60)

Gå till meny 60 och tryck på handsensorns knapp för startfunktionen. Så fort som koden är inlärd så blinkar punktindikeringen på skärmen 5 gånger.

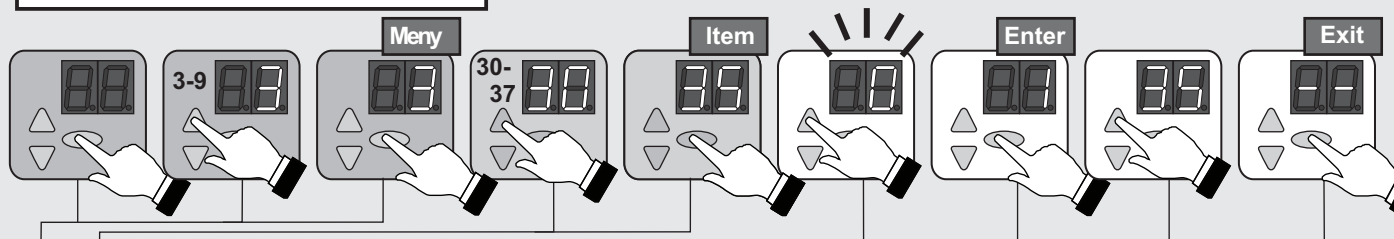
#### Belysningsfunktion (meny 62)

Gå till meny 62 och tryck på handsensorns knapp för belysningsfunktionen. Så fort som koden är inlärd så blinkar punktindikeringen på skärmen 5 gånger.

#### Ta bort radiokoder (meny 63)

För att ta bort alla inlärd koder trycker du i menyn på den ovala knappen och håller den nertryckt i 5 sekunder.

# Ohjelmoinnin yleiskuva



Nr.	Meny Punkt	Inställning	Val
3	30		<b>Portinställning övre slutposition</b>
		<input type="radio"/>	Ändra riktningen (tryck 5 sek.)
	31		<b>Portinställning undre slutposition</b>
		50*	<b>Fininställning övre slutposition</b>
	33	0 - 50	0...80 mm längre ner
		50 - 99	0... 80 mm högre upp
	34	50*	<b>Fininställning undre slutposition</b>
		0 - 50	0... 80mm längre ner
	35	50 - 99	0... 80mm högre upp
			<b>Välja slutkantsäkring</b>
	35	<input type="radio"/>	Mätvärdesindikering (tryck 5 sek.)
		0	optisk slutkantsäkring OSE
		1*	elektrisk kopplingslist 8K2
		2	Tryckvågslist med testfunktion
	36		<b>Välja fotocell</b>
		0*	ingen fotocell
		1	2-ledare fotocell LS2
		2	4-ledare fotocell LS5, reflexionsfococell
		3	Fococell LS2 monterad i karmen
		4	Fococell LS5, reflexionsfococell monterad i karmen
5		4-ledare fotocell med testfunktion	
37	25*	<b>Korrektur förändlägesbrytare slutkantsäkring</b>	
	0 - 25	0... 50mm längre ner	
	25 - 99	0... 100mm högre upp	
--	<input type="radio"/>	<b>Avsluta menyn</b>	
4		<b>Välja driftsätt</b>	
	40	0	Dödman Upp/dödman Ner
		1	Impuls Upp/dödman Ner
		2*	Impuls Upp/impuls Ner
	45		<b>Statusrelä X3</b>
		0	Port Ner meddelande
		1*	Port Upp meddelande
		2	Varning vid körning
		3	3 minuter ljus
		4	Transient impuls med handsändare
		5	Transient impuls
	--	<input type="radio"/>	<b>Avsluta menyn</b>




Nr.	Meny Punkt	Inställning	Val
48			<b>Begränsa öppningskraften</b>
	0*		Av
49	1-30		Inställning fränkopplingskraft
			<b>Motorns tillkopplingstid</b>
49	0*		igen begränsning
	1	Växelmotor 5.24	25 min. / 35
	2	Växelmotor 5.24 WS	25 min. / 30 %
	3	Växelmotor 9.5, 9.20, 9.24	25 min. / 60 %
	4	Växelmotor 9.24 WS	25 min. / 20 %
51	5	Växelmotor 14, 15	25 min. / 60 %
	--	<input type="radio"/>	<b>Avsluta menyn</b>
5			<b>Funktion extern kommandogivare J1</b>
	51	0*	Av
		1	Treknappsstyrning
		2	Impulsgivare (Upp-Stopp-Ner funktion)
--	<input type="radio"/>	<b>Avsluta menyn</b>	
6	60	<input type="radio"/>	<b>Handsändare lära in startknappen</b>
	62	<input type="radio"/>	<b>Handsändare lära in belysningsknappen</b>
	63	<input type="radio"/>	<b>Ta bort alla radiokoder (tryck 5 sek.)</b>
--	<input type="radio"/>	<b>Avsluta menyn</b>	
9			<b>Välja portens underhållscykel</b>
	90	0*	Ingen serviceintervall
		1	1000 cykler
		2	4000 cykler
		3	8000 cykler
		4	12000 cykler
		5	16000 cykler
		6	20000 cykler
		7	25000 cykler
	8	30000 cykler	
91		<b>Indikering cykelräknare – cykler –</b>	
96		<b>Indikering drifttimmesräknare – timmar –</b>	
97		<b>Indikering felminne – timmar – felkoder –</b>	
98		<b>Indikering programvarversion – serie nr – H.Datum –</b>	
99	<input type="radio"/>	<b>Nollställa fabriksinställningen (tryck 5 sek.)</b>	
--	<input type="radio"/>	<b>Avsluta menyn</b>	

\* Fabriksinställning






## Driftinstruktion/funktionsbeskrivning

Styranordningen tillåter olika driftsätt:





### Dödman Upp/dödman Ner

Om du hela tiden trycker på knappen  börjar porten att öppnas i riktning Upp och den fortsätter sedan att öppnas ända tills slutpositionen Upp är uppnådd eller också stannar porten när du släpper knappen. Porten stängs när du hela tiden trycker på knappen  (dödmansfunktion) ända tills slutpositionen Ner har uppnåtts. Om du släpper knappen  medan porten stängs så stannar porten direkt.

### Impuls Upp/dödman Ner

Om du trycker helt kort på knappen  eller på en extern impulsgivare börjar porten att öppnas i riktning Upp och den fortsätter sedan att öppnas ända tills slutpositionen Upp är uppnådd eller också stannar porten om du trycker på knappen . Om du sedan trycker helt kort på knappen  igen så fortsätter porten att öppnas. För att stänga porten trycker du sedan hela tiden på knappen  (dödmansfunktion) ända tills slutpositionen Ner har uppnåtts. Om du släpper knappen  medan porten stängs så stannar porten direkt.

### Impuls Upp/impuls Ner

Om du trycker helt kort på knappen  eller på en extern impulsgivare börjar porten att öppnas i riktning Upp och den fortsätter sedan att öppnas ända tills slutpositionen Upp är uppnådd eller också stannar porten om du trycker på knappen . Om du sedan trycker helt kort på  så stängs porten ända tills slutpositionen Ner har uppnåtts. För detta driftsätt måste en slutkantssäkkring installeras (meny 35). Om slutkantssäkringen slår till resp. aktiveras medan porten stängs så stannar porten och rörelseriktningen kastas om. Vid en defekt kan porten stängas med knappen .

## Belysning

Styranordningen har en reläutgång med vilken belysningen aktiveras (meny 45)

### Externa kommandogivare/impulsgivare

Porten kan öppnas och stängas med hjälp av externa kommandogivare/impulsgivare.

### Radiostyrda handsändare (tillval)

Knapp: Start

Funktionsförlopp i driftsättet Impuls Upp/impuls Ner

Första impulsen:

Maskineriet startar och kör porten till den inställda slutpositionen UPP eller NER.

Impuls när porten är i rörelse:

Porten stannar

Ny impuls:

Porten fortsätter sin rörelse i motsatt riktning.

Knapp: Ljus

Denna ljusfunktion ger kontinuerligt ljus som kan kopplas "PÅ/AV" oavhängigt av portens rörelse.

## • Service/kontroll



Portanläggningen ska kontrolleras av en auktoriserad fackfirma i samband med idrifttagningen och sedan efter behov – emellertid minst en gång om året.

### Service

Om du har valt en cykeltid i meny 90 så ställs driftsättet efter det inställda antalet cykler automatiskt om på dödmansdrift. På skärmen visas E5E.

## Takuuehdot

Kära kund,

Den industriportstyrning som du har köpt har tillverkaren kontrollerat flera gånger under produktionens gång med hänseende på en felfri funktion och att den har den kvalitet som krävs. Om hela styranordningen eller delar av den skulle bli oanvändbara och detta bevisligen beror på ett materialfel eller tillverkningsfel eller om användningen av samma skäl skulle påverkas avsevärt så reparerar vi den eller också byter vi ut den mot en ny utan kostnad för dig beroende på vad vi anser vara lämpligt.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av bristfällig installation och montering,

felaktig idrifttagning, annan än föreskriven manövrering, annan än ändamålsenlig användning, ej tillåten belastning samt av alla slags ändringar resp. modifieringar på styranordningen som användaren själv genomför på styranordningen eller på tillbehördelar. Samma gäller också för skador som har orsakats genom transporten, force major, extern påverkan eller naturligt slitage samt särskild atmosfärisk belastning. Tillverkaren övertar inget ansvar för produkten efter det att ändringar har gjorts på funktionskomponenter eller efter påbättringar av dessa. Fel och brister ska omedelbart anmälas skriftligen; om vi begär det så ska respektive

delar eller komponenter skickas in till oss. Vi övertar inga kostnader för demontering och montering eller för frakt och porto. Om en reklamation skulle visa sig vara obefogad är beställaren skyldig att betala alla kostnader.

Denna garanti gäller endast tillsammans med den kvitterade fakturan och börja den dag som produkten levererades. Tillverkaren ansvarar för att produkten är felfri.

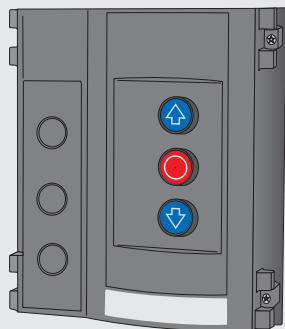
Garantitiden är 24 månader om avin på baksidan är korrekt ifyllt. Annars upphör garantin att gälla 27 månader tillverkningsdagen.

## Feldiagnos

Fel	Status	Diagnos/åtgärd
E05	Porten varken öppnas eller stängs	Avbrott i säkerhetskretsen på J3. Kontrollera slaklinebrytaren, sidodörren är inte stängd.
E06	Porten reverserar/stängs inte	Slutkantsäkringen har aktiverats. Kontrollera slutkantssäkringen. Kontrollera kablarna. För 8K2 slutningskant 5 sek. Håll programmeringsknappen i meny [35] nertryckt.
E07	Porten reverserar/stängs inte	Fotocellen har aktiverats.
E08	Porten varken öppnas eller stängs	Maskineriets termokontakt har aktiverats, låt maskineriet svalna. Nödupphävning låsning maskineri, upphäv maskineriets låsning.
E09	Porten varken öppnas eller stängs	Ingen slutposition för porten inlär. Lär in portens slutpositioner i meny [30] / [31].
E10	Inläring fotocellspositioner	Fotocellens position i karmen inte inlär. Kör porten helt upp och het ner. Justera fotocellen.
E51	Porten öppnas inte	Kontinuerlig start lockknapp UPP, knappen klämmer, kontroll.
E52	Porten varken öppnas eller stängs	Lockknappen STOPP har tryckts, knappen klämmer, kabeln inte ansluten.
E53	Porten stängs inte	Kontinuerlig start lockknapp NER, knappen klämmer, kontroll.
E54	Porten öppnas inte	Kontinuerlig start J1.3 > knapp UPP, knappenklämmer, kontroll.
E55	Porten varken öppnas eller stängs	Den externa STOPP knappen J1.2 har tryckts eller överkoppling saknas, kontrollera kablarna till den externa kommandogivaren
E56	Porten stängs inte	Kontinuerlig start J1.4 > knapp NER, knappen klämmer, kontroll.
E5E	Porten stängs endast i dödmansdrift	Cykeltiden för service har gått ut. Låt en fackman vidta de serviceåtgärder som krävs.

Fel	Status	Diagnos/åtgärd
F2	Ingen reaktion	Fel vid självttest, fränkoppla styrningen/tillkoppla den.
F3	Ingen reaktion	Fel vid självttest, fränkoppla styrningen/tillkoppla den.
F4	Ingen reaktion	Fel vid självttest, fränkoppla styrningen/tillkoppla den.
F5	Ingen reaktion	Fel vid självttest, fränkoppla styrningen/tillkoppla den..
F6	Ingen reaktion	Fel vid självttest, fränkoppla styrningen/tillkoppla den.
F10	Porten stannar efter starkommando	Störning i styrelektroniken, fränkoppla styrningen/ tillkoppla den.
F19	Porten går endast i dödmansdrift Ner	Test DW-slutkantssäkring misslyckad, kontrollera slutkantssäkringen
F20	Porten går endast i dödmansdrift Ner	Test fotocell misslyckad, kontrollera fotocellen.
F21	Kort driftavbrott	Gångtidsbegränsning port, låt maskineriet svalna 20 minuter.
F24	Ingen reaktion på startkommandot	Ingen kontakt till DES, kontrollera motorns anslutningskabel och DES.
F27	Portens slutposition uppnås inte. Porten varken öppnas eller stängs	Fjädrarna är för hårt spända. Konrollera portens balansering, justera slutpositionerna i meny [33] / [34]. Maskineriet är blockerat. Kontrollera portens mekanik.Kontrollera nät- och motorfaserna.
F28	Ingen reaktion på startkommandot	Fel i spänningsförsörjningen. Kontrollera anslutningen på nätsidan. Kontrollera 24 V förbrukarna med hänseende på en kortslutning.
F29	Motorn går i fel riktning Porten stannar efter starkommando Porten stannar efter reversering	Nätfaserna har förväxlat, korrigerar detta eller ställ in dem på nytt. Portmaskineriet går för fort, maskineriets eftergång är för stor.
F30	Porten går endast i dödmansdrift Ner	Hopp tillbaka från impuls på dödmansdrift. Slutkanten eller fotocellen har aktiverats. Begränsningen för öppningskraften är aktiverad. Motorns tillkopplingstid har överskridits.
F33	Porten stannar medan den öppnas	Begränsningen för öppningskraften är aktiverad. Porten kan endast stängas i dödmansdrift. Åtgärda det som blockerar porten eller som gör den tungmanövrerad. Kontrollera fjädrarna. Åtgärda orsaken varför öppningskraften överskreds samt öppna och stäng sedan porten igen.
F34	Porten varken öppnas eller stängs	Motorns tillkopplingstid meny [49] har överskridits. Vänta och låt motorn svalna.

# T75 DES



## Spis treści

- **Informacje Ogólne**
  - Bezpieczeństwo
  - Objaśnienie symboli
  - Bezpieczeństwo pracy
  - Zagrożenia, które mogą pochodzić od produktu
  - Przepisy istotne dla bezpieczeństwa
  - Części zamienne
  - Zmiany i modyfikacje produktu
  - Tabliczka znamionowa
  - Opakowanie
  - Dane techniczne
- **Instalacja**
- **Przegląd programowania**
- **Instrukcja obsługi / Opis działania**
- **Konserwacja /Sprawdzanie**
- **Warunki gwarancji**
- **Diagnostyka błędów**

## • Informacje ogólne

### • Bezpieczeństwo

Dla zapewnienia bezpieczeństwa osób ważną rzeczą jest, aby przestrzegać niniejszych instrukcji. Instrukcje te należy zachować. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji, nieprawidłowy montaż może prowadzić do powstania poważnych obrażeń.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy produkcji należy w całości przeczytać instrukcję obsługi, w szczególności rozdział bezpieczeństwa oraz odnośne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Przeczytać należy ze zrozumieniem. Produkt może spowodować zagrożenia, jeśli nie będzie używany fachowo, właściwie lub niezgodnie z przeznaczeniem. Producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji.

### • Objaśnienie symboli



**OSTRZEŻENIE:** Grożące niebezpieczeństwo  
Symbolem tym oznaczone są wskazówki, których nieprzestrzeganie może prowadzić do poważnych obrażeń.



**OSTRZEŻENIE:** Zagrożenie powodowane przez prąd elektryczny  
Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.



Symbolem tym oznaczone są wskazówek, których nieprzestrzeganie może prowadzić do nieprawidłowego działania lub awarii napędu.



Odniesienie do tekstu i rysunku

### • Bezpieczeństwo pracy

Przestrzegając wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi można uniknąć obrażeń osób i szkód materialnych podczas pracy z produktem lub przy produkcji.

W przypadku nieprzestrzegania podanych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi jak również obowiązujących dla danej dziedziny zastosowania przepisów zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom przy pracy oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa wyłączona jest odpowiedzialność cywilna producenta i wykluczone są wszelkie roszczenia odszkodowawcze wobec producenta lub jego pełnomocników.

### • Zagrożenia, które mogą pochodzić od produktu

Dla produktu dokonano analizy zagrożeń. Wynikająca stąd konstrukcja i wykonanie produktu są zgodne z aktualnym stanem techniki. W przypadku zastosowania zgodnie z przeznaczeniem produkt jest bezpieczny w użytkowaniu. Mimo tego istnieje pewne ryzyko resztkowe!

Produkt pracuje przy wysokim napięciu elektrycznym. Przed przystąpieniem do prac na instalacji elektrycznej należy zwracać uwagę na następujące aspekty:

1. Wyłączenie
2. Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem
3. Stwierdzenie braku napięcia

### • Przepisy istotne dla bezpieczeństwa

Podczas instalacji, uruchomienia, konserwacji i sprawdzania układu sterowania należy przestrzegać miejscowych przepisów bezpieczeństwa!

### Należy przestrzegać następujących przepisów: Normy europejskie

- DIN EN 12445  
Bezpieczeństwo użytkownika bram o napędzie mechanicznym. Metody badań.
- DIN EN 12453  
Bezpieczeństwo użytkownika bram o napędzie mechanicznym. Wymagania.

- DIN EN 12978

Urządzenia zabezpieczające dla bram o napędzie mechanicznym. Wymagania i metody badań.

Dodatkowo należy przestrzegać normatywnych odniesień zawartych w wymienionych normach.

### Przepisy VDE

- DIN EN 418

Bezpieczeństwo maszyn

Urządzenie wyłączania awaryjnego, aspekty funkcjonalne

Zasady projektowania

- DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1

Urządzenia elektryczne z wyposażeniem elektrycznym

- DIN EN 60335-1 / VDE 0700-1

Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego i podobnych zastosowań

### • Części zamienne



Stosować tylko oryginalne części zamienne producenta. Niewłaściwe lub wadliwe części zamienne mogą prowadzić do uszkodzeń, niewłaściwego działania lub całkowitej awarii produktu. Uszkodzone przewody zasilające, transformatory i płytki z obwodami drukowanymi mogą być wymieniane tylko przez producenta lub wykwalifikowany personel.

### • Zmiany i modyfikacje produktu

Celem uniknięcia zagrożeń i celem zapewnienia optymalnego działania nie wolno dokonywać na produkcie żadnych zmian, modyfikacji, montażu dodatkowych elementów, które nie zostały wyraźnie zaakceptowane przez producenta.

### • Tabliczka znamionowa

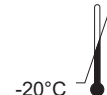
Tabliczka znamionowa znajduje się z boku obudowy sterownika. Należy przestrzegać podanych mocy przyłączonych.

### • Opakowanie

Utylizacja materiałów opakowania winna być zawsze dokonywana w sposób nieszkodliwy dla środowiska i zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami w zakresie utylizacji.

## Dane techniczne

Sterownik	T75
Wymiary obudowy	250 mm x 215 mm x 120 mm
Wysokość x szerokość x głębokość	montaż pionowy
Przepusty kablowe	2 x M20 1 x M16 1 x M20
Napięcie zasilające	wycięcie V 3 x 400 V AC 3 x 230 V AC 1 x 230 V AC
Napięcie sterownicze	24 V DC
Maksymalna moc silnika	maks. 750 W
Klasa ochrony	IP 54
Temperatura robocza	od - 20°C do + 50°C



producent:

Novoferm tormatic GmbH  
Eisenhüttenweg 6  
D-44145 Dortmund  
[www.tormatic.de](http://www.tormatic.de)

## Instalacja

### 0 Wymagane narzędzia

### 1 Montaż sterownika

### 2 Otwieranie pokrywy sterownika

### 3 Przyłącza

Oznaczenia::

- J1 Wejście impulsu / uruchomienia  
(OTWIERANIE / ZATRZYMANIE / ZAMYKANIE)
- J2 Zapora świetlna zabezpieczająca 2 przewodowa lub 4-przewodowa
- J3 Krawędź zabezpieczająca zamykania OSE / 8K2 / DW, linka zwisająca, blokada
- J4 Antena
- J5 Odbiornik radiowy nakładany
- J6 bez funkcji
- J7 bez funkcji
- J8 Przyciski obsługi
- J9 Cyfrowy wyłącznik krańcowy – kabel silnika
- X1 Przyłącze zasilania sieciowego
- X2 Napęd bramy
- X3 Bezpotencjałowy zestyk przekaźnika, przekaźnik statusu bramy
- X4 24V DC, maks. 150 mA

### 4 Przyłącze zasilania sieciowego

Sterownik jest połączony z wtyczką CEE 16 A i z kablem o długości ok. 1 m zgodnie z 4a.

! Przyłącze zasilania sieciowego należy wykonać stosownie do istniejącego napięcia sieciowego.

### 5 Przewód podłączenia silnika

Należy założyć uprzednio zmontowany przewód podłączeniowy dla silnika i cyfrowego wyłącznika krańcowego DES.

### 6 Podłączenie zabezpieczenia krawędzi zamykania

W przypadku trybu impulsowego zamykania należy podłączyć krawędź zabezpieczającą zamykania. Odpowiedniego wyboru należy dokonać w menu 35.

**6a** Optyczna krawędź zabezpieczająca zamykania OSE (wartość = 0), elektryczna krawędź zabezpieczająca zamykania 8K2 z impedancją obciążenia 8,2 KOhm (wartość = 1)

**6b** Listwa zabezpieczająca w profilu gumowym i wyłącznik bezpieczeństwa 8,2 KOhm (wartość = 2)

### 7 Podłączenie zapory świetlnej

W menu 36 można odpowiednio ustawić zapórę świetlną

**7a** zapórę świetlną 2-przewodową LS2

**7b** zapórę świetlną 4-przewodową LS5 z kontrolą

**7c** zapórę świetlną odbiciową

Jeśli w menu została wybrana zapora świetlna „zamontowana w drzwiach” układ sterowania podczas najbliższego ruchu zamykania wykona ruch wczytywania celem wykrycia pozycji. Ten ruch wczytywania sygnalizowany jest na ekranie za pomocą komunikatu E10.



W tym przypadku nie można zakłócać ruchu zamykania, aby nie doprowadzić do wczytania nieprawidłowej pozycji. W czasie ruchu wczytywania brama nie cofa się.

### 8 Podłączenie nadajnika impulsu

**8a/8b** Przyłącze J1 dla zewnętrznego nadajnika rozkazu otwierania, zatrzymywania i zamykania.

**8c/8d** Kolejność łączenia impulsu otwieranie-zatrzymywanie-zamykanie, w menu 51 należy nastawić wartość 1.

### 9 Zdalne sterowanie radiowe

Należy dobrać moduł odbiornika (opcja) na J11 i wczytać nadajnik ręczny w menu 60, 62.

### 10 Wyjście przekaźnika

Zestyk przełączny może być obciążony maksymalnie prądem 250 VAC / 2A lub 24 VDC / 1A. Wyjście 24 V na X4 może być maksymalnie obciążone prądem 150 mA. Funkcję przekaźnika należy wybrać w menu 45.

## Programowanie sterownika

Programowanie sterowane jest z menu.

Ustawienia bramy należy dokonać zgodnie ze schematem. Na następnej stronie przedstawiony jest kompletny zakres menu.

**Ustawienie położenia krańcowych bramy** (menu 30 i 31)

! W zależności od rodzaju napędu brama musi być zrównoważona sprężynami. Górne i dolne położenie krańcowe muszą być ustawiane bezpośrednio po kolei.

**Ograniczenie siły otwierania** (menu 48)

Ruchy otwierania porównywane są z ruchem poprzednim. W razie przekroczenia o nastawioną wartość brama zatrzymuje się i pojawia się komunikat F33.

Następnie bramę można zamknąć w trybie czuwakowym. Usunąć przyczynę przekroczenia siły a następnie otworzyć i zamknąć bramę.

Silnik 9.24/5.24: Wartość wprowadzana =  $U \times \text{ciężar} / 20 \text{ kg}$

Silnik 9.20: Wartość wprowadzana =  $U \times \text{ciężar} / 16 \text{ kg}$

Silnik 9.15: Wartość wprowadzana =  $U \times \text{ciężar} / 15 \text{ kg}$

Wyniki należy traktować tylko w sposób przybliżony. Celem dokładniejszego wyznaczenia należy wykonać proces otwierania / zamykania z pomiarem siły.

**Czas włączenia** (menu 49)

Ustawiony czas trwania włączenia zapobiega przegrzaniu silnika napędowego i powstaniu szkód.

! W przypadku zastosowania silnika 5.24 z przekładnią z tworzywa sztucznego czas trwania włączenia należy ustawić na 1 (3~) lub na 2 (WS, 1~).

**Wczytywanie ręcznego nadajnika radiowego**

Należy pamiętać, iż każdy nadajnik ręczny jako taki musi zostać wczytany. Istnieje możliwość wczytania 20 kodów radiowych KeeLoq. Można wczytać następujące funkcje KeeLoq, 12 Bit Multibit. Pierwszy kod wyznacza typ.

**Impuls uruchomienia** (menu 60)

Należy wejść do menu i nacisnąć przycisk nadajnika ręcznego dla funkcji uruchomienia. Po wczytaniu kodu na ekranie pojawi się 5 razy wskazanie punktowe.

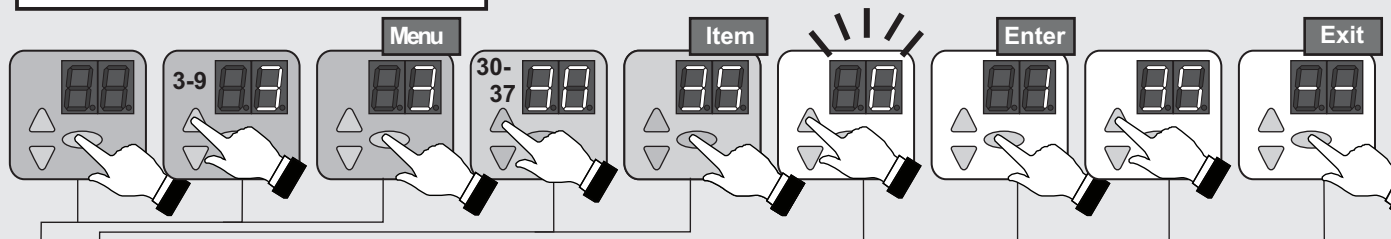
**Funkcja oświetlenia** (menu 62)

Należy wejść do menu i nacisnąć przycisk nadajnika ręcznego dla funkcji oświetlenia. Po wczytaniu kodu na ekranie pojawi się 5 razy wskazanie punktowe.

**Usuwanie kodów radiowych** (menu 63)

För att ta bort alla inlärd koder trycker du i meny n på den ovala knappen och håller den nertryckt i 5 sekunder.

## Zestawienie programowania



Nr.	Punkt menu	Wpis	Wybór	
3	30		<b>Ustawienie górnego krańcowego położenia</b>	
		○	Zmiana kierunku (naciskać przez 5 sek.)	
	31		<b>Ustawienie dolnego krańcowego położenia bramy</b>	
	33	50*	<b>Dokładna korekta górnego położenia krańcowego</b>	
		0 - 50	0...80 mm niżej	
		50 - 99	0... 80 mm wyżej	
	34	50*	<b>Dokładna korekta dolnego położenia krańcowego</b>	
		0 - 50	0... 80mm niżej	
		50 - 99	0... 80mm wyżej	
	35			<b>Wybór krawędzi zabezpieczającej zamykania</b>
		○		Wyświetlanie wartości zmierzonej (nacisnąć przez 5 sek.)
		0		Optyczna krawędź zabezpieczająca zamykania OSE
		1*		Elektryczna listwa łączeniowa 8K2
		2		Listwa zabezpieczająca w profilu gumowym
	36			<b>Wybór zapory świetlnej</b>
		0*		Bez zapory świetlnej
		1		Zapora świetlna 2-przewodowa LS2
		2		Zapora świetlna 4-przewodowa LS5, światło odbite
		3		Zapora świetlna LS2 zamontowana w odrzwiach
		4		Zapora świetlna LS5, światło odbite, montowana w odrzwiach
		5		Zapora świetlna 4-przewodowa z kontrolą
		6		Zapora świetlna 4-przewodowa w odrzwiach z kontrolą
	37	25*		<b>Korekta przedniego wyłącznika krańcowego krawędzi zabezpieczającej</b>
		0 - 25		0... 50mm niżej
		25 - 99		0... 100mm wyżej
--	○		<b>Zamykanie menu</b>	
4			<b>Wybór trybu pracy</b>	
	40	0		Czuwak otwieranie / czuwak zamykanie
		1		Impuls otwieranie / czuwak zamykanie
		2*		Impuls otwieranie / impuls zamykanie
	45			<b>Przełącznik statusu X3</b>
		0		Komunikat zamykania bramy
		1*		Komunikat otwierania bramy
		2		Ostrzeżenie podczas zamykania/otwierania
		3		Światło przez 5 minut
		4		Impuls przelotowy za pomocą nadajnika ręcznego
		5		Impuls przelotowy
	--	○		<b>Zamykanie menu</b>




Nr.	Punkt menu	Wpis	Wybór	
	48		<b>Begränsa öppningskraften</b>	
		0*	Wyłączone	
		1-30	Wprowadzanie siły wyłączania	
	49			<b>Czas trwania włączenia silnika</b>
		0*		Bez ograniczenia
		1		Motoreduktor 5.24 25 min. / 35
		2		Motoreduktor 5.24 WS 25 min. /
		3		Motoreduktor 9.5, 9.20, 9.24 25 min. / 60 %
		4		Motoreduktor 9.24 WS 25 min. /
		5		Motoreduktor 14, 15 25 min. / 60 %
--	○		<b>Zamykanie menu</b>	
5	51		<b>Funkcja zewnętrznego nadajnika rozkazu J1</b>	
		0*	Wyłączona	
		1	Sterowanie trzema przyciskami	
	2		Nadajnik impulsów (funkcja otwierania-zatrzymywania-zamykania)	
--	○		<b>Zamknięcie menu</b>	
6	60	○	<b>Wczytywanie przycisku uruchomienia nadajnika ręcznego</b>	
	62	○	<b>Wczytywanie przycisku oświetlenia nadajnika ręcznego</b>	
	63	○	<b>Usuwanie wszystkich kodów radiowych (naciskać przez 5 sek)</b>	
--	○		<b>Zamykanie menu</b>	
9	90		<b>Brak okresu serwisowego</b>	
		0*	Brak okresu serwisowego	
		1		1000 cykli
		2		4000 cykli
		3		8000 cykli
		4		12000 cykli
		5		16000 cykli
		6		20000 cykli
		7		25000 cykli
		8		30000 cykli
91			<b>Wyświetlanie licznika cykli - Cykle -</b>	
96			<b>Wyświetlanie licznika godzin pracy – Godziny -</b>	
97			<b>Wyświetlanie pamięci błędów – Godziny – Kod błędu -</b>	
98			<b>Wyświetlanie wersji oprogramowania – Nr serii – Data -</b>	
99	○		<b>Resetowanie ustawień fabrycznych (naciskać przez 5 sek)</b>	
--	○		<b>Zamykanie menu</b>	

\* Ustawienie fabryczne






## Instrukcja obsługi / Opis działania

Sterownik umożliwia różne rodzaje pracy:





### Otwieranie w trybie czuwakowym / zamykanie w trybie czuwakowym

Poprzez ciągłe naciskanie na przycisk  uruchamiane zostaje otwieranie bramy aż do osiągnięcia położenia krańcowego otwarcia, lub do momentu zatrzymania poprzez zwolnienie przycisku. Zamykanie bramy następuje poprzez ciągłe naciskanie (funkcja czuwaka) przycisku  aż do osiągnięcia położenia krańcowego zamknięcia. Po zwolnieniu przycisku  podczas zamykania brama natychmiast się zatrzymuje.

### Otwieranie w trybie impulsowym / zamykanie w trybie impulsowym

Poprzez krótkie naciśnięcie przycisku  lub za pomocą zewnętrznego nadajnika impulsu uruchamiane zostaje otwieranie bramy aż do osiągnięcia krańcowego położenia otwarcia lub do momentu zatrzymania poprzez naciśnięcie przycisku . Ponowne naciśnięcie przycisku  powoduje kontynuowanie otwierania. Zamykanie bramy następuje poprzez ciągłe naciskanie przycisku  (funkcja czuwakowa). Jeśli w trakcie zamykania bramy przycisk  zostanie zwolniony, brama zostanie natychmiast zatrzymana.

### Otwieranie w trybie impulsowym / zamykanie w trybie impulsowym

Krótkie naciśnięcie przycisku  lub zewnętrzny nadajnik impulsu uruchamia otwieranie bramy aż do osiągnięcia położenia krańcowego otwarcia, lub do momentu zatrzymania za pomocą przycisku . Krótkie naciśnięcie przycisku  uruchamia zamykanie bramy aż do osiągnięcia położenia krańcowego zamknięcia. Ten rodzaj pracy wymaga zainstalowania krawędzi zabezpieczającej zamykania (menu 35). Zadziałanie krawędzi zabezpieczającej zamykania w trakcie trwania ruchu zamykania powoduje zatrzymanie i odwrócenie kierunku ruchu. Podczas otwierania zadziałanie nie ma żadnego wpływu. W razie usterki bramę można zamknąć za pomocą przycisku .

## Oświetlenie

Układ sterowania posiada 1 wyjście przekaźnikowe, którym włączane jest oświetlenie (menu 45).

## Zewnętrzne przyrządy rozkazowe / nadajniki impulsu

Brama może być otwierana i zamykana za pomocą zewnętrznych przyrządów rozkazowych / nadajników impulsu.

## Ręczny nadajnik radiowy (opcja)

Przycisk: Start

Realizacja funkcji podczas otwierania w trybie impulsowym / zamykania w trybie impulsowym.

Pierwsze podanie impulsu:

Uruchomiony zostaje napęd i brama przemieszcza się do położenia krańcowego otwarcia lub zamknięcia.

Podanie impulsu w czasie trwania otwierania / zamykania:

Brama zatrzymuje się.

Ponowny impuls:

Brama kontynuuje ruch w przeciwnym kierunku.

Przycisk: Światło

W przypadku funkcji światła chodzi o światło ciągłe, które można włączyć / wyłączyć niezależnie od ruchu zamykania / otwierania bramy.

## ! Konserwacja / Sprawdzenie



Urządzenie bramy winno zostać sprawdzone przez specjalistyczny zakład podczas uruchamiania oraz w razie potrzeby – jednakże co najmniej raz do roku.

## Serwis

Jeśli w menu 90 wybrana została ilość cykli, to po upływie wybranej liczby cykli tryb pracy zostanie automatycznie przestawiony na pracę w trybie czuwakowym. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat E5E.

## Warunki gwarancji

Szanowni Państwo,

zakupiony przez Państwa sterownik do bram przemysłowych został wielokrotnie sprawdzony przez producenta w czasie produkcji pod względem jego nienagannej jakości. Jeśli jednak sterownik ten lub jego elementy składowe okazałyby się w sposób udowodniony bezużyteczne lub ich działanie byłoby znacząco utrudnione na skutek wad materiałowych lub wykonawczych, to zostaną one przez nas nieodpłatnie według naszego wyboru naprawione lub wymienione na nowe.

Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek wadliwej zabudowy i wadliwego montażu, nieprawidłowej naprawy,

niewłaściwej obsługi i konserwacji, niewłaściwego obciążenia jak również samowolnych zmian lub napraw napędu i elementów wyposażenia. Odpowiedni warunek obowiązuje również dla szkód, które powstały w czasie transportu, na skutek działania siły wyższej, oddziaływań obcych lub naturalnego zużycia jak również szczególnych narażeń atmosferycznych. Nie możemy ponosić odpowiedzialności po dokonaniu samowolnych zmian lub napraw elementów funkcyjnych. Wady należy nam zgłaszać niezwłocznie w formie pisemnej; na żądanie należy nam dostać uszkodzone elementy. Nie ponosimy kosztów demontażu i

montażu, kosztów wysyłki i opłat pocztowych. Jeśli reklamacja okaże się nieuzasadniona, nasze koszty musi pokryć zamawiający.

Niniejsza gwarancja jest ważna tylko w połączeniu z potwierdzonym rachunkiem i liczy się od dnia dostawy. Producent zaręcza, iż produkt jest wolny od wad.

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące, jeśli zawarty na odwrocie dowód zostanie prawidłowo wypełniony. W przeciwnym razie okres gwarancji kończy się po upływie 27 miesięcy od daty produkcji.



## Diagnostyka błędów

Błąd	Stan	Diagnostyka / Działania zaradcze
E05	Brama nie otwiera się ani nie zamyka	Obwód zabezpieczający na J3 został przerwany. Sprawdzić wyłącznik zwisającej linki, drzwi wejściowe w bramie nie są zamknięte.
E06	Brama powraca / nie zamyka się	Zadziałała krawędź zabezpieczająca zamykania. Sprawdzić krawędź zabezpieczającą zabezpieczającą zamykania. Dla krawędzi zamykania 8k2 nacisnąć i przytrzymać przycisk programowania na menu [35] przez 5 sek.
E07	Brama powraca / nie zamyka się	Zadziałała zaporę świetlną.
E08	Brama nie otwiera się ani nie zamyka	Zadziałał zestyk termiczny napędu. Schłodzić napęd. Odblokowanie awaryjne napędu, odblokować ponownie napęd.
E09	Brama nie otwiera się ani nie zamyka	Nie wczytano położenia krańcowego bramy. Wczytać położenia krańcowe w menu [30] / [31].
E10	Wczytywanie pozycji zapory świetlnej	Nie wczytano pozycji zapory świetlnej w odrzwiach. Całkowicie otworzyć i zamknąć bramę. Wyregulować zaporę świetlną.
E51	Brama się nie otwiera	Ciągłe uruchomienie przycisku wierzchniego OTWIERANIE, przycisk zakleszcza się, sprawdzić
E52	Brama nie otwiera się ani nie zamyka	Naciśnięty przycisk wierzchni ZATRZYMANIE, przycisk zakleszcza się, nie włożono kabla.
E53	Brama się nie zamyka	Ciągłe uruchomienie przycisku wierzchniego ZAMYKANIE, przycisk zakleszcza się, sprawdzić.
E54	Brama się nie otwiera	Ciągłe uruchomienie przycisku J1,3 > OTWIERANIE, przycisk zakleszcza się, sprawdzić.
E55	Brama nie otwiera się ani nie zamyka	Naciśnięty zewnętrzny przycisk ZATRZYMANIE J1.2 lub brak mostka, sprawdzić okablowanie do zewnętrznego nadajnika sterującego.
E56	Brama się nie zamyka	Ciągłe uruchomienie przycisku J1.4 ZAMYKANIE, przycisk zakleszcza się, sprawdzić.
E5E	Brama zamyka się tylko w trybie czuwakowym	Przekroczono ilość cykli do serwisu. Wykonać prace serwisowe.

Błąd	Stan	Diagnostyka / Działania zaradcze
F2	Brak reakcji	Wystąpił błąd w czasie automatycznej kontroli. Włączyć/wyłączyć sterownik
F3	Brak reakcji	Wystąpił błąd w czasie automatycznej kontroli. Włączyć/wyłączyć sterownik
F4	Brak reakcji	Wystąpił błąd w czasie automatycznej kontroli. Włączyć/wyłączyć sterownik
F5	Brak reakcji	Wystąpił błąd w czasie automatycznej kontroli. Włączyć/wyłączyć sterownik
F6	Brak reakcji	Wystąpił błąd w czasie automatycznej kontroli. Włączyć/wyłączyć sterownik.
F10	Brama zatrzymuje się po wydaniu rozkazu uruchomienia.	Zakłócenie w elektronice sterowania. Włączyć/wyłączyć sterownik.
F19	Brama zamyka się tylko w trybie czuwakowym.	Nie powiodła się kontrola krawędzi zabezpieczającej zamykania. Sprawdzić krawędź zabezpieczającą zamykania.
F20	Brama zamyka się tylko w trybie czuwakowym	Nie powiodła się kontrola zapory świetlnej. Sprawdzić zaporę świetlną.
F21	Krótką przerwa w pracy.	Ograniczenie czasu pracy bramy, wychłodzić napęd przez około 20 minut.
F24	Brak reakcji na rozkaz uruchomienia.	Brak połączenia do DES. Skontrolować kabel podłączeniowy silnika oraz DES.
F27	Nie można osiągnąć położenia krańcowego. Brama nie zamyka się ani nie otwiera.	Sprężyny są zbyt mocno napięte. Skontrolować zrównoważenie bramy. Wyregulować położenia krańcowe w menu [33] / [34]. Napęd zablokowany. Sprawdzić układ mechaniczny bramy. Sprawdzić fazy sieci i silnika.
F28	Brak reakcji na rozkaz uruchomienia.	Usterka w zasilaniu napięciowym, sprawdzić podłączenie zasilania. Skontrolować odbiornik 24V pod kątem zwarcia.
F29	Silnik obraca się w niewłaściwym kierunku. Brama zatrzymuje się po rozkazie uruchomienia.	Zamienione są fazy zasilania, skorygować lub ustawić od nowa. Za szybki napęd bramy, za duża bezwładność po wyłączeniu.
F30	Brama zamyka się tylko w trybie czuwakowym.	Skok powrotny impulsu na tryb pracy czuwakowej. Zadziałała krawędź zamykania lub zaporę świetlną. Zostało aktywowane ograniczenie siły otwierania, przekroczony został czas trwania włączenia silnika.
F33	Brama zatrzymuje się podczas otwierania.	Zadziałało ograniczenie siły otwierania. Bramę można zamknąć tylko w trybie pracy czuwakowej. Usunąć zahamowania lub blokady bramy. Sprawdzić sprężyny. Usunąć przyczynę przekroczenia siły a następnie otworzyć i zamknąć bramę.
F34	Brama nie zamyka się ani nie otwiera.	Przekroczony został czas trwania włączenia silnika menu [49]. Odczekać i wychłodzić silnik.