



## 1. Inhaltsangabe

1.	Inhaltsangabe	2
2.	Symbolerklärung	2
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
4.	Produktübersicht	3
5.	Inbetriebnahme	5
6.	Programmierung mit dem LED-Modul	8
7.	Programmierung mit dem LCD-Monitor	10
8.	Navigator (nur LCD-Monitor)	12
9.	Funktionsübersichten	14
10.	Fehleranzeige und Behebung	18
11.	Technische Daten	19
12.	EG-Konformitätserklärung	19
13.	Anhang	20

## 2. Symbolerklärung



### Gefahr vor Personenschäden!

*Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!*



### Warnung vor Sachschäden!

*Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!*



### Information

*Besondere Hinweise*

*ODER*

*Verweis auf andere Informationsquellen*

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise

### Gewährleistung

Eine Gewährleistung in Bezug auf Funktion und Sicherheit erfolgt nur, wenn die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

Für Personen- oder Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Warn- und Sicherheitshinweise eintreten, haftet die Chamberlain GmbH nicht.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung CS 300 ist ausschließlich für die Steuerung von Toranlagen mit digitalen Endlagensystemen bestimmt.

Der Betrieb ist nur in trockenen Räumen zulässig.

### Zielgruppe

Nur qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte dürfen die Steuerung anschließen, programmieren und warten.

Qualifizierte und geschulte Elektrofachkräfte erfüllen folgende Anforderungen:

- Kenntnis der allgemeinen und speziellen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften,
- Kenntnis der einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften,
- Ausbildung in Gebrauch und Pflege angemessener Sicherheitsausrüstung,
- Fähigkeit, Gefahren in Zusammenhang mit Elektrizität zu erkennen.

### Hinweise zu Montage und Anschluss

- Vor elektrischen Arbeiten muss die Anlage von der Stromversorgung getrennt werden. Während der Arbeiten muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung unterbrochen bleibt.
- Die örtlichen Schutzbestimmungen sind zu beachten.
- Netz- und Steuerleitungen müssen getrennt verlegt werden.

## 4. Produktübersicht

D

### Prüfgrundlagen und Vorschriften

Bei Anschluss, Programmierung und Wartung müssen folgende Vorschriften beachtet werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

#### Bauproduktnormen

- EN 13241-1 (Produkte ohne Feuer und Rauchschutzeigenschaften)
- EN 12445 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Prüfverfahren)
- EN 12453 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen)
- EN 12978 (Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Tore - Anforderungen und Prüfverfahren)

#### EMV

- EN 55014-1 (Störaussendung Haushaltsgeräte)
- EN 61000-3-2 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Oberschwingungen)
- EN 61000-3-3 (Rückwirkungen in Stromversorgungsnetzen – Spannungsschwankungen)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit - Industriebereich)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung - Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe)

#### Maschinenrichtlinie

- EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- EN 12100-1 (Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze; Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie)

#### Niederspannung

- EN 60335-1 (Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke)
- EN 60335-2-103 (Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster)

#### Berufsgenossenschaft D

- BGR 232 (Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore)

### 4.1 Varianten

Folgende Liefervarianten der Steuerung CS 300 sind möglich:

- Steuerung CS 300 mit LCD-Monitor
- Steuerung CS 300 mit LCD-Monitor im Gehäuse
- Steuerung CS 300 mit LED-Modul zur Einstellung der Torposition AUF und Torposition ZU (Weitere Einstellungen sind nicht möglich).
- Steuerung CS 300 ohne LED-Modul und ohne LCD-Monitor (Modul oder Monitor werden für Einstellungen benötigt)

Alle genannten Varianten können mit einer steckbaren Wochenzeitschaltuhr und einem steckbarem Funkempfänger ausgestattet werden.

Folgende Liefervarianten der Gehäuse sind möglich.

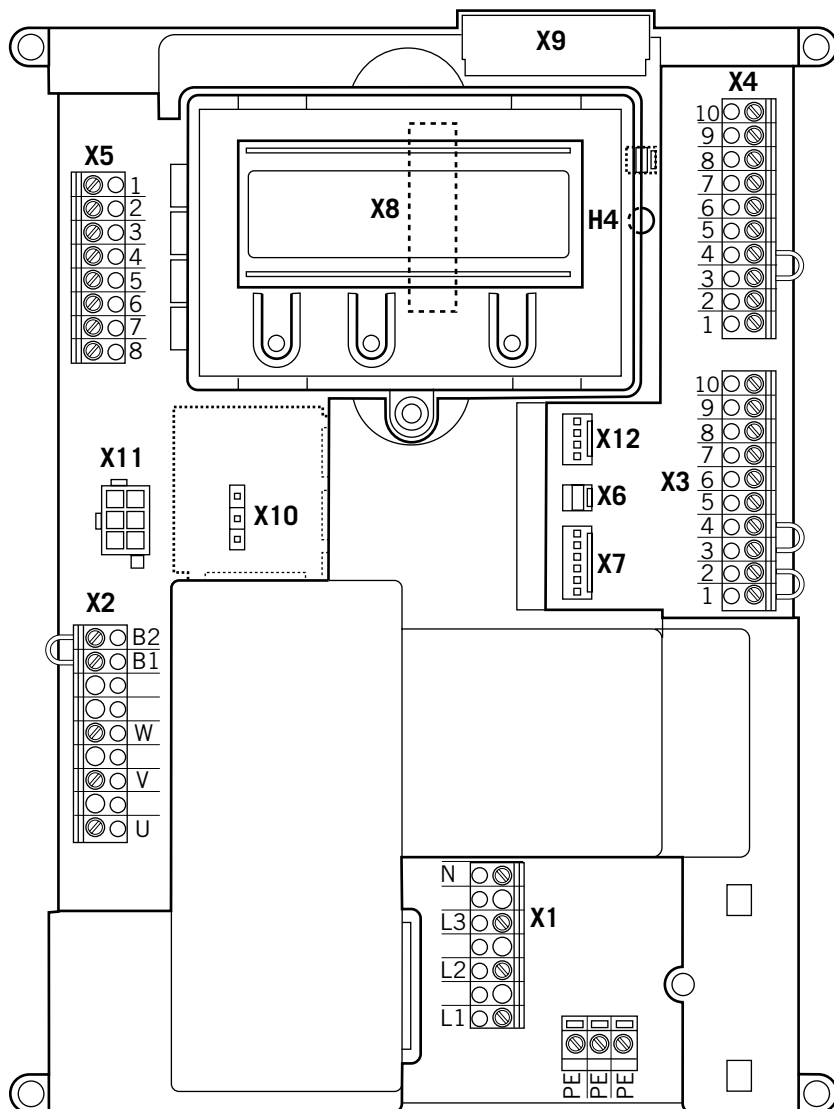
- Gehäuse mit AUF - STOP - ZU Taster
- Gehäuse mit Folientaster
- Gehäuse mit Schlüsselschalter EIN/AUS
- Gehäuse mit Hauptschalter
- Gehäuse mit Not-Aus

Die Betriebsanleitung beschreibt die Anschlussmöglichkeiten und Programmierung der Varianten:

- Steuerung CS 300 mit LED-Platine
- Steuerung CS 300 mit aufgesteckter LCD-Display-Platine

## 4. Produktübersicht

### 4.2 Grundplatine CS 300 (mit aufgestecktem LCD-Display-Monitor)



#### Erklärung:

- X1: Klemmleiste Netzanschluss
- X2: Klemmleiste
- X3: Motor
- X4: Klemmleiste
- Sicherheits-elemente
- X5: Klemmleiste
- Relais
- X6: Steckleiste für internen EIN-AUS-Schalter
- X7: Steckleiste für internen 3-fach-Taster
- X8: Stecksockel für Monitor (Unter Monitor)
- X9: Steckleiste für Funkempfänger
- X10: Steckleiste für Wochenzeit-schaltuhr
- X11: Steckleiste für digitales Endlagensystem
- X12: Steckanschluss für externen Funkempfänger
- H4: Zustandsanzeige Schließkantensicherung (SKS) – leuchtet bei funktionierender SKS

## 5. Inbetriebnahme

### 5.1 Allgemeines



#### Warnung!

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Das Tor ist montiert und funktionsfähig.
- Der Getriebemotor ist montiert und funktionsbereit.
- Die Befehls- und Sicherheitsgeräte sind montiert und funktionsbereit.
- Das Steuerungsgehäuse mit der Steuerung CS 300 ist montiert.



#### Information:

Für die Montage des Tores, des Getriebemotors und der Befehls- und Sicherheitsgeräte sind die Anleitungen der jeweiligen Hersteller zu berücksichtigen.

### 5.2 Netzanschluss



#### Gefahr!

Um die Funktion der Steuerung zu gewährleisten, müssen die folgenden Punkte zutreffen:

- Die Netzspannung muss der Angabe auf dem Typenschild entsprechen.
- Bei Drehstrom muss ein rechtsdrehendes Drehfeld vorliegen.
- Bei Festanschluss muss ein allpoliger Hauptschalter verwendet werden.
- Bei Drehstromanschluss dürfen nur 3er Blocksicherungsautomaten (10 A) verwendet werden.

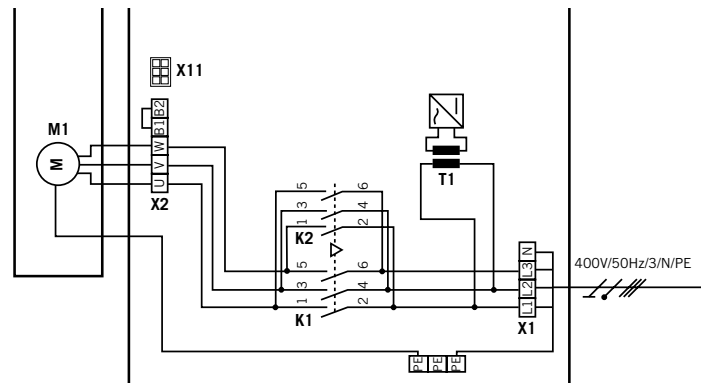


#### Warnung!

Vor dem erstmaligem Einschalten der Steuerung muss nach Komplettierung der Verdrahtung geprüft werden, ob alle Motoranschlüsse steuerungs- und motorseitig festgezogen sind. Alle Steuerspannungseingänge sind galvanisch gegenüber der Versorgung getrennt. Für alle an der Steuerung anzu-

schließenden Komponenten wird mindestens eine zusätzliche Isolierung mit einer Bemessungsspannung von > 230 V empfohlen.

#### Detailschaltplan Netzanschluss und Motor



#### Erklärung:

- K1: Schütz ZU
- K2: Schütz AUF
- M1: Motor
- T1: Transformator
- X1: Klemmleiste Netzanschluss
- X2: Klemmleiste Motor
- X11: Steckleiste für digitales Endlagensystem mit Sicherheitskreis (STOPKETTE)

#### Anschluss:

- Digitales Endlagensystem an die Steuerung anschließen.
- Steuerung an das Stromnetz anschließen.
- Steuerung an den Motor anschließen.
- Kabelgruppen sind unmittelbar vor der jeweiligen Klemme mit einem Kabelbinder zu sichern.



#### Information:

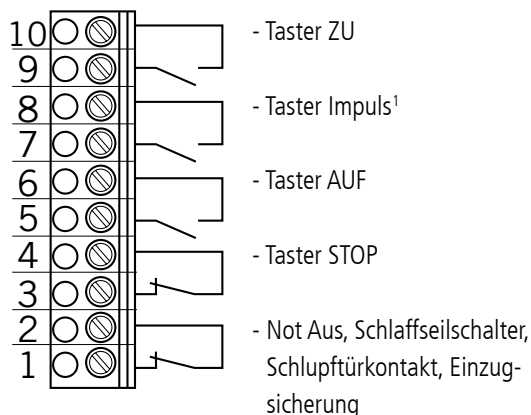
Technische Daten siehe Seite 19.

## 5. Inbetriebnahme

### 5.3 Anschlussbelegung Befehls- und Sicherheitsgeräte

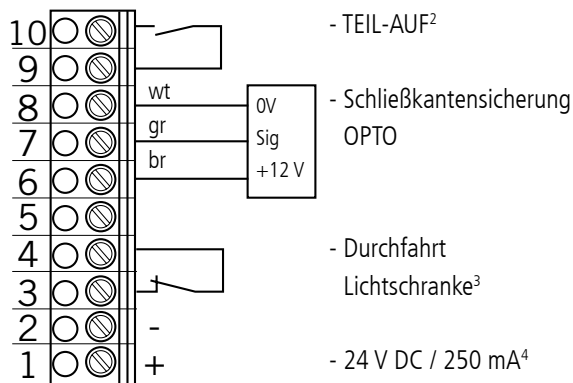
Über die Klemmen X3, X4 und X5 können vorhandene Befehls- und Sicherheitsgeräte angeschlossen werden.

#### Klemmleiste X3



#### Klemmleiste X4

(für opto-elektronische Schließkantensicherung)



<sup>1</sup> Folgesteuerung

<sup>2</sup> Taster oder Umschalter

<sup>3</sup> wirkt in Abwärtsrichtung

<sup>4</sup> für externe Schaltgeräte  
(Anschluss an Klemme 1 und 2)

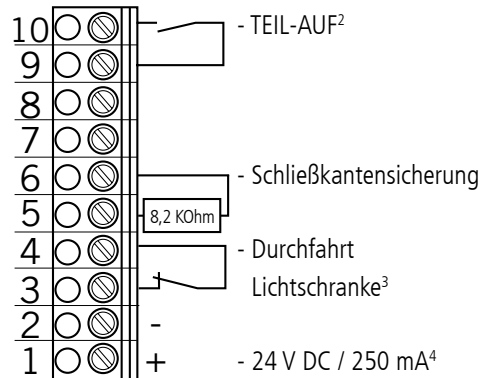
wt: weiß

gr: grün

br: braun

#### Klemmleiste X4

(für 8,2 kOhm-Schließkantensicherung)

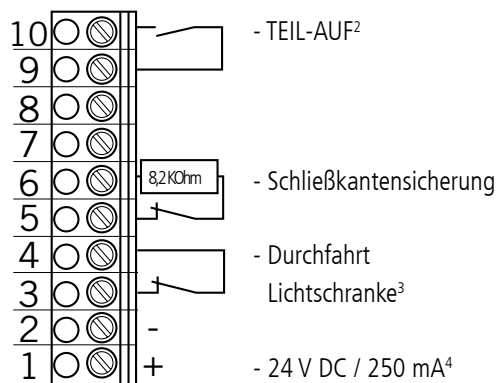


#### Klemmleiste X4

(für pneumatische Schließkantensicherung - DW:

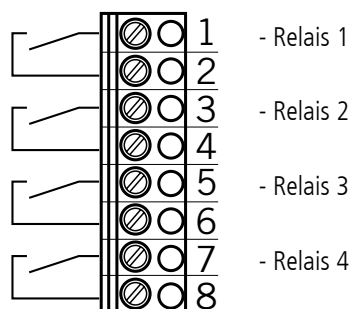
- Ein 8,2 kOhm-Widerstand muss in Reihe geschaltet werden

- Der Eingabepunkt DW-TEST muss eingeschaltet werden)



#### Klemmleiste X5

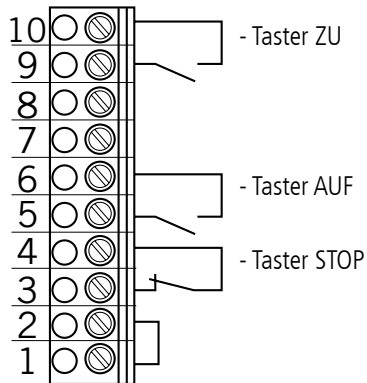
(potentialfreie Schaltkontakte)



## 5.4 Anschlussbeispiele Befehls- und Sicherheitsgeräte (Klemme X3)

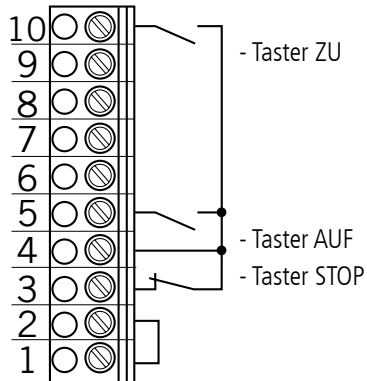
### Taster AUF / STOP / ZU

(6-Ader Lösung)

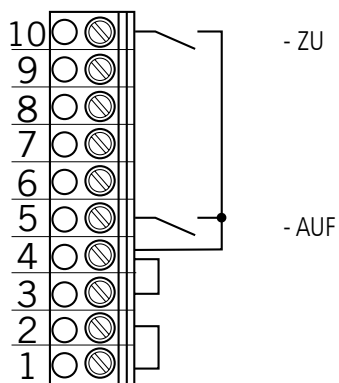


### Taster AUF / STOP / ZU

(4-Ader Lösung)

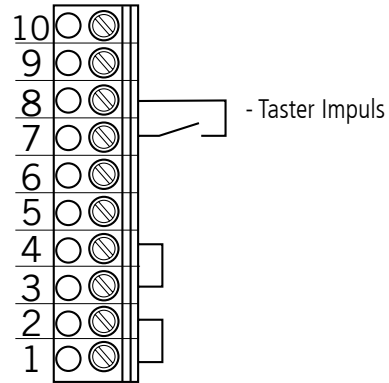


### Schlüsselschalter AUF / ZU



### Impulstaster

(Folgesteuerung)

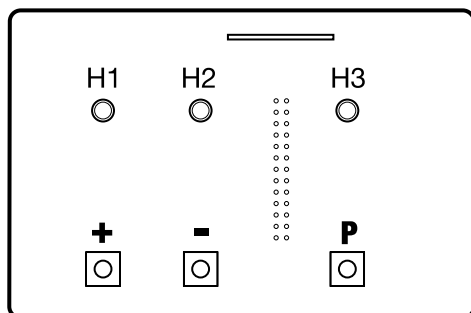


### Anschluss:

- Vorhandene Befehls- und Sicherheitsgeräte an die Steuerung anschließen.

## 6. Programmierung mit dem LED-Modul

### 6.1 Übersicht LED-Modul



#### Erklärung:

- LED aus
- LED leuchtet
- LED blinkt

### 6.2 Betriebsarten des LED-Moduls

Die Steuerung verfügt mit dem LED-Modul über zwei Betriebsarten:

1. AUTOMATIK
2. JUSTIERUNG



#### Information:

Die Betriebsart, in der sich die Steuerung befindet, wird über die LED's angezeigt.

- In der Betriebsart AUTOMATIK blinkt keine LED.

- In der Betriebsart JUSTIERUNG blinkt mindestens eine LED.

Durch Drücken der Taste P kann zwischen den Betriebsarten gewechselt werden.

#### Betriebsart 1: AUTOMATIK

In der Betriebsart AUTOMATIK wird die Toranlage betrieben.

LED-Anzeigen:

H1	H2	Zustand
		Das Tor ist geöffnet. Die programmierte Endlage AUF ist erreicht.
		Das Tor ist geschlossen. Die programmierte Endlage ZU ist erreicht.
		Das Tor steht in Zwischenstellung. Keine Endlage ist erreicht.
		Das Tor ist über die Endlage ZU/AUF bewegt worden.



## Betriebsart 2: JUSTIERUNG

In der Betriebsart JUSTIERUNG werden die Endlagen AUF/ZU eingestellt.



### Warnung!

*In der Betriebsart JUSTIERUNG erfolgt keine Abschaltung bei Erreichen der Endlage.  
 Durch Überfahren der Endlage kann das Tor beschädigt werden.*

LED-Anzeigen:

H1	H2	Zustand
●	◎	Die Endlage AUF ist in dieser Torstellung programmiert.
◎	●	Die Endlage ZU ist in dieser Torstellung programmiert.
◎	◎	Endlage ZU und AUF sind in dieser Torstellung nicht programmiert.

## 6.3 Einstellen der Endlagen

### Einstellen der Endlage AUF

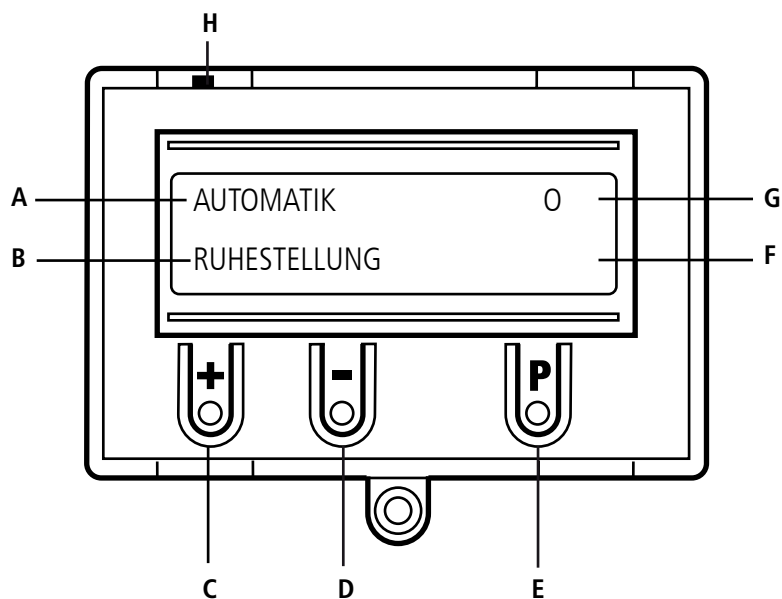
- Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG durch Drücken der Taste (P).
- Tor durch Drücken der Taste (+) in die gewünschte Endlage AUF fahren.
- Endlage abspeichern durch Drücken der Taste (P) und zusätzliches Drücken der Taste (+).

### Einstellen der Endlage ZU

- Wechsel in die Betriebsart JUSTIERUNG durch Drücken der Taste (P).
- Tor durch Drücken der Taste (-) in die gewünschte Endlage ZU fahren.
- Endlage abspeichern durch Drücken der Taste (P) und zusätzliches Drücken der Taste (-).

## 7. Programmierung mit dem LCD-Monitor

### 7.1 Übersicht LCD-Monitor



#### Erklärung:

- A: Betriebsart /  
Diagnose Info
- B: Parameter /  
Diagnose Info
- C: Taste (+)
- D: Taste (-)
- E: Taste (P)
- F: Wert / Status
- G: Wert / Status
- H: Jumper

## 7.2 Betriebsarten des LCD-Monitors

Die Steuerung verfügt mit dem LCD-Monitor über vier Betriebsarten:

1. AUTOMATIK
2. JUSTIERUNG
3. EINGABE
4. DIAGNOSE

Wenn der Jumper H gezogen wird, sind die Tasten (+), (-) und (P) ohne Funktion.  
 Die Displayanzeige funktioniert weiterhin.

### Betriebsart 1: AUTOMATIK

In der Betriebsart AUTOMATIK wird die Toranlage betrieben.

Display:

- Anzeige der durchgeführten Funktion
- Anzeige der möglichen Fehler

Wird im Eingabemenü der Parameter „Selbsthaltung“ auf MOD2 oder MOD3 gestellt, wechselt die Display-Anzeige von AUTOMATIK auf HANDBETRIEB.

### Betriebsart 2: JUSTIERUNG

In der Betriebsart JUSTIERUNG werden die Endlagen AUF/ZU eingestellt.



#### **Warnung!**

*In der Betriebsart JUSTIERUNG erfolgt keine Abschaltung bei Erreichen der Endlage.  
 Durch Überfahren der Endlage kann das Tor beschädigt werden.*

---

Eine Feineinstellung kann in der Betriebsart EINGABE erfolgen.

Display:

- Anzeige des Endlagenwertes

### Betriebsart 3: EINGABE

In der Betriebsart EINGABE können die Werte verschiedener Parameter verändert werden.

Display:

- Anzeige des ausgewählten Parameters
- Anzeige des eingestellten Wertes / Status

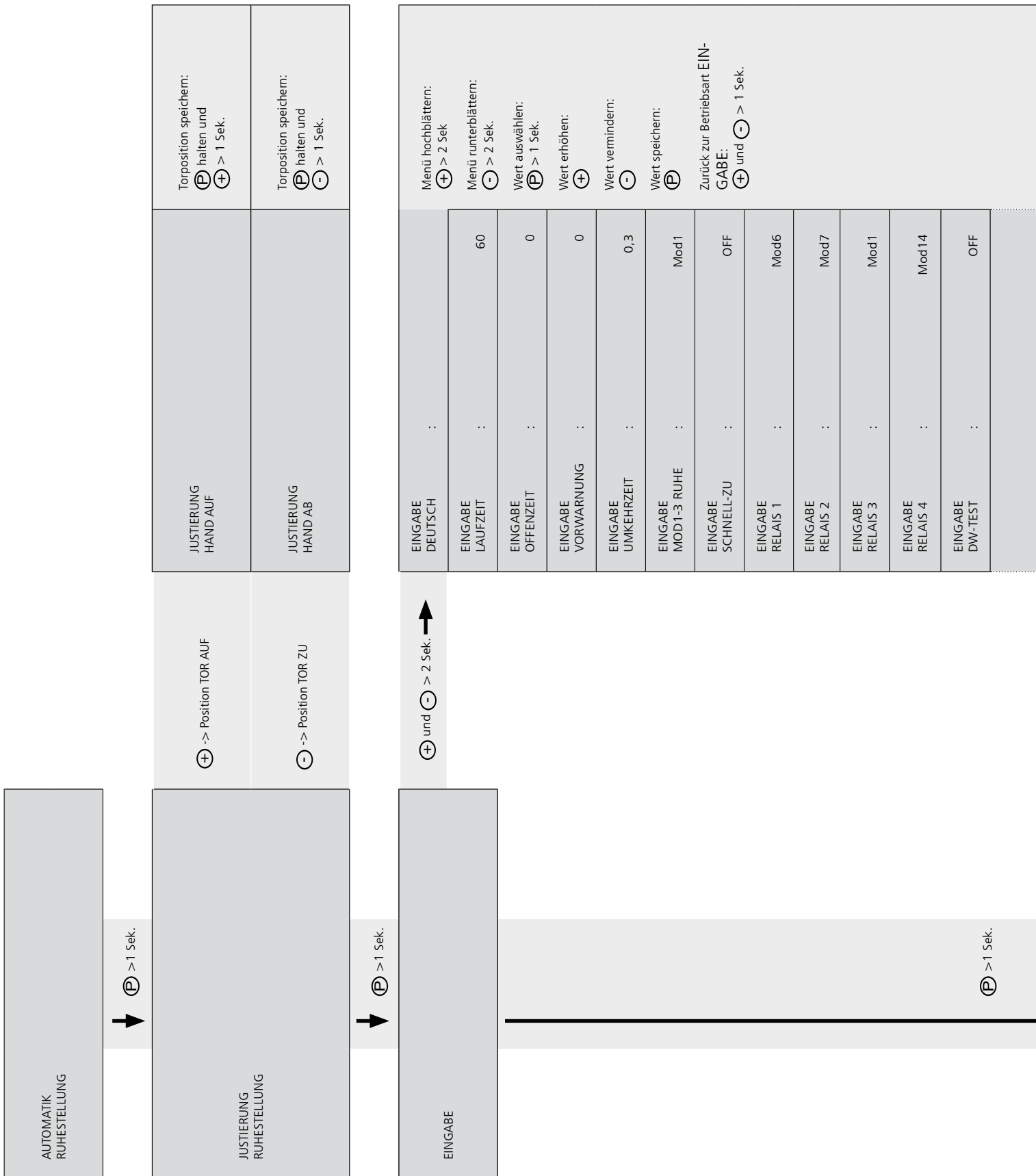
### Betriebsart 4: DIAGNOSE

In der Betriebsart DIAGNOSE können torpezifische Kontrollen abgefragt werden.

Display:

- Anzeige der Kontrolle
- Anzeige des Kontrollstatus

## 8. Navigator (nur LCD-Monitor)



EINGABE VERZ.-AUF	:	OFF
EINGABE FEIN.-AUF	:	4050
EINGABE FEIN.-ZU	:	3950
EINGABE V.ES.-AUF	:	4000
EINGABE V.ES.-ZU	:	4000
EINGABE DREHFELD	:	RE
EINGABE REVERS.-OFF	:	50
EINGABE KRAFT	:	0
EINGABE AUTO-NIVEAU	:	OFF
EINGABE SELBSTHALT:	:	ON
EINGABE SO/WI	:	MOD1

DIAGNOSE

Menü hochblättern:  
 (+) > 2 Sek  
 Menü runterblättern:  
 (-) > 2 Sek.  
 Zurück zur Betriebsart  
 AUTOMATIK:  
 (P)  
 Nur Abfrage möglich

ES OBEN ES UNTEN	:	ON ON
AUF-TASTE TEILAUFL	:	OFF OFF
ZU-TASTE SKS	:	OFF ON
IMPULS SCHALTUHR	:	OFF OFF
DURCHF.-LS STOPKETTE	:	ON ON
ZYKLUS AWG	:	4 2599

## 9. Funktionsübersichten

### 9.1 Betriebsart Automatik

Anzeige	Beschreibung
AUTOMATIK OEFFNEN	Das Tor fährt in die Endposition AUF*
AUTOMATIK SCHLIESSEN	Das Tor fährt in die Endposition ZU
AUTOMATIK RUHESTELLUNG	Das Tor steht in einer Zwischenposition
AUTOMATIK o RUHESTELLUNG	Das Tor steht in der Endposition AUF
AUTOMATIK o RUHESTELLUNG	Das Tor steht in der Position TEIL-AUF („Vor-Endlage“ oben)
AUTOMATIK U RUHESTELLUNG	Das Tor steht in der Endposition ZU
AUTOMATIK u RUHESTELLUNG	Das Tor steht in der Position TEIL-ZU („Vor-Endlage“ unten)
AUTOMATIK r RUHESTELLUNG	Das Tor steht in der Position der Reversierabschaltung

\*Während der Torfahrt AUF wird die zur Zeit anliegende Kraft angezeigt.

## 9.2 Betriebsart Eingabe

Funktion	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten	Werkseinstellung
DEUTSCH	Wahl der Menü-Sprache	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
LAUFZEIT	Überwachung der max. Laufzeit einer Auf- und Ab-Bewegung	1 – 250 Sekunden	60 Sekunden
OFFENZEIT	Nach dem Öffnen fährt das Tor nach Ablauf des eingestellten Wertes in Richtung ZU Offenzeit > 0 = Impulsfunktionen nur in Richtung AUF	0 – 600 Sekunden	0 = Auto-Zufahrt Aus
VORWARNZEIT	Die Ampel blinkt vor der Abwärtsbewegung des Tores. Die eingestellte Vorwarnzeit ist nur aktiv bei Offenzeit > 0 oder bei Funkimpulsbetrieb	0 - 120 Sekunden	0 = Aus
UMKEHRZEIT	Stillstandzeit bei jeder Richtungsänderung	0,1 - 2,0 Sekunden (in 1/10 Sekunden)	0,3 Sekunden
MOD1-3 RUHE	MOD1: im Ruhezustand AUS MOD2: im Ruhezustand EIN	MOD1 MOD2	MOD1
SCHNELL-ZU	ON: Die Offenzeit wird abgebrochen nachdem die Lichtschanke durchfahren wurde (Anlage schließt sofort) OFF: Die Offenzeit läuft normal ab	ON OFF	OFF
RELAIS 1	Allen 4 Relais kann ein Relaismodus von 1 - 18 zugeordnet werden  MOD1: Rotampel während Torlaufs und blinkend in Vorwarnung MOD2: Rotampel blinkend während Torlauf und blinkend in Vorwarnung MOD3: Rotampel während Torlauf und in Vorwarnung	MOD1 - MOD17	MOD6
RELAIS 2	Auf diese 3 MOD wirkt der Parameter M1-3 RUHE  MOD4: Impuls bei AUF-Befehl MOD5: Störmeldung MOD6: Endlage AUF MOD7: Endlage ZU	MOD1 - MOD17	MOD7
RELAIS 3	MOD8: Endlage AUF negiert MOD9: Endlage ZU negiert MOD10: Vor-Endlage AUF MOD11: Vor-Endlage ZU MOD12: Vor-Endlage ZU bis Endlage ZU MOD13: Magnetschlossfunktion	MOD1 - MOD17	MOD1
RELAIS 4	MOD14: Bremse MOD15: Bremse negiert MOD16: Bremse bleibt in Offenzeit ON MOD17: Bremse bleibt in Offenzeit und bei Richtungsumkehr ON (bei SKS fällt Bremse ab)	MOD1 - MOD17	MOD14

Funktion	Beschreibung	Einstellmöglichkeiten	Werkseinstellung
DW-TEST	ON: DW-Testung ist aktiv OFF: DW-Testung ist inaktiv  Die Testung des DW-Schalters erfolgt in der Endlage ZU. Dabei muss der DW-Kontakt beim Aufsetzen des Tores auf den Boden kurz unterbrochen werden.	ON OFF	OFF
VERZ.AUF	ON: Vorwarnung vor dem Öffnen OFF: Sofortiges Öffnen	ON OFF	OFF
FEIN-AUF	Feinjustage der Endlage AUF	0 – 8190	4050
FEIN-ZU	Feinjustage der Endlage ZU	0 – 8190	3950
V.ES-AUF	Einstellung des Schaltpunktes Vor-Endlage AUF (TEIL-AUF)	0 – 8190	4000
V.ES-ZU	Einstellung des Schaltpunktes Vor-Endschalter ZU	0 – 8190	4000
DREHFELD	RE: Rechtsdrehend LI: Linksdrehend  Diese Einstellung darf nur bei Sondermontage des Antriebs verändert werden!	RE LI	RE
REVERS. OFF	Punkt der Reversierabschaltung bevor die Endlage ZU erreicht wird	10 – 250	50
KRAFT	Die Kraft wird im Display während der Auffahrt angezeigt. Bei aktivierter Kraftüberwachung muss ein kleinerer Wert als der kleinste während der Auffahrt angezeigte Wert eingestellt werden. Je größer die Differenz zum kleinsten angezeigten Wert, desto unempfindlicher reagiert die Kraftüberwachung. Die Kraftüberwachung ist nur aktiviert, wenn der eingestellte Wert > 0.	0 – 999	0
AUTO-NIVEAU	ON: Boden Anpassung EIN OFF: Boden Anpassung AUS	ON OFF	OFF
SELBSTHALT.	MOD1: Automatikbetrieb MOD2: Handbetrieb für AUF + ZU MOD3: Handbetrieb für ZU	MOD1 - MOD3	MOD1
SO/WI	MOD1: Taster TEIL-AUF an Klemmleiste X4 (9 + 10) MOD2: Wahlschalter TEIL-AUF an Klemmleiste X4 (9 + 10) Wenn der Wahlschalter geschlossen ist, gehen alle AUF-Befehle in den Vor-Endschalter AUF	MOD1 MOD2	MOD1



### 9.3 Betriebsart Diagnose

Anzeige	Bedeutung	Zustand
ES-AUF	Endlage AUF	OFF: betätigt ON: nicht betätigt
ES-ZU	Endlage ZU	OFF: betätigt ON: nicht betätigt
AUF-TASTE	AUF-Taste	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
TEILAUFL	TEIL-AUF-Taste (X4 / 9 + 10)	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
ZU-TASTE	ZU-Taste	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
SKS	Schließkantensicherung	ON: System ist geschlossen OFF: System ist unterbrochen (Störung)
IMPULS	Impuls-Taster	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
SCHALTUHR	Wochenzeitschaltuhr	ON: betätigt OFF: nicht betätigt
DURCHF.-LS	Durchfahrtlichtschranke	ON: geschlossen OFF: unterbrochen (Störung)
STOPKETTE	- Stopp-Taste der Steuerung - Stopp-Systeme des Antriebs	ON: geschlossen OFF: unterbrochen (Störung)
ZYKLUS	Torzyklen-Zähler	Anzeige der Torzyklen
AWG	Absolutwertgeber	Anzeige des Torpositionswertes

## 10. Fehleranzeige und Behebung

Störung / Fehlermeldung	Ursache	Behebung
Anlage reagiert nicht	- Keine Spannung vorhanden	- Spannungsversorgung von Antrieb und Steuerung überprüfen
Tor fährt bei Betätigung der AUF-Taste in die Endlage ZU Tor fährt bei Betätigung der ZU-Taste in die Endlage AUF	- Drehfeld liegt falsch an	- Drehfeld überprüfen und ggf. Rechts-Drehfeld herstellen
ERROR ENDLAGE	- Das Tor steht außerhalb der Endlagen - Die Endlagen sind noch nicht programmiert	- Programmierung der Endlagen überprüfen und ggf. neu einstellen
ERROR LAUFZEIT	- Die programmierte Laufzeit ist überschritten worden	- Laufweg des Tores überprüfen - Laufzeit neu programmieren
ERROR SKS	- Schließkantensicherung fehlerhaft  - Schließkantensicherung hat angesprochen	- Schließkantensicherung und Spiralkabel überprüfen  - Hindernis aus Torweg entfernen
ERROR DW-TESTUNG	- Der DW-Schalter löst in der Endlage ZU nicht aus	- DW-Schalter, Spiralkabel und Profil überprüfen - Einstellung der Endlage ZU überprüfen
ERROR DREHFELD	- An der Klemme X1 liegt ein falsches Drehfeld an	- Sicherstellen, dass ein rechtes Drehfeld anliegt
ERROR RS 485	- Kommunikationsfehler zwischen Endschalter und Steuerung	- Kabel- und Steckverbindung überprüfen
ERROR KRAFT	- Die Kraftüberwachung hat angesprochen	- Torgängigkeit überprüfen - Kraftwert neu einstellen

**Nach Behebung der Störungsursache muss die Steuerung einmal spannungsfrei geschaltet werden!**

## 11. Technische Daten

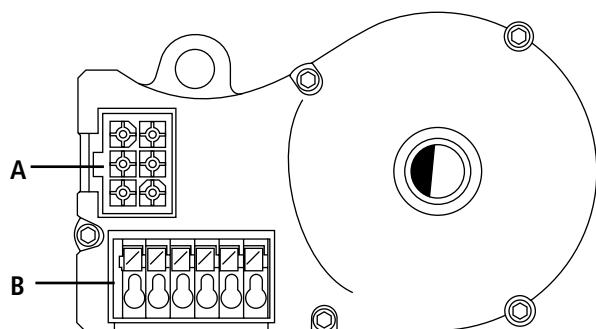
D

Abmessungen Gehäuse:	215 x 275 x 190
Montage:	senkrecht an der Wand; Mindesthöhe von 100 mm
Versorgung über L1, L2, L3, N, PE:	400 V, 50 / 60Hz; Aufnahmeleistung max. 2200 W - 3,2 A; Einschaltdauer 60% bei einer Laufzeit von max. 120 s
Absicherung:	10 A K-Charakteristik
Eigenverbrauch der Steuerung:	max. 250 mA
Steuerspannung:	24 V DC, max. 250 mA; abgesichert durch selbstrückstellende Sicherung für externe Sensorik
Steuereingänge:	24 V DC, alle Eingänge sind potentialfrei anzuschließen. min. Signaldauer für Eingangsteuerbefehl >100 ms
Steuerausgänge:	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A und B	nur für elektronische Endschalter RS485 Pegel, abgeschlossen mit 120 Ω
Sicherheitskette / Notaus:	alle Eingänge unbedingt potentialfrei anschließen; bei Unterbrechung der Sicherheitskette ist keine elektrische Bewegung des Antriebes mehr möglich, auch nicht in Totmannschaltung
Eingang Sicherheitsleiste:	für elektrische Sicherheitsleisten mit 8,2 kΩ Abschlusswiderstand und für dynamische optische Systeme
Relaisausgänge:	werden induktive Lasten geschaltet (z.B. weitere Relais oder Bremsen), so müssen diese mit entsprechenden Entströmmaßnahmen (Freilaufdiode, Varistoren, RC-Glieder) ausgerüstet werden. Arbeitskontakt potentialfrei; min. 10 mA ; max. 230 V AC / 4A. <i>Einmal für Leistungsschaltung benutzte Kontakte können keine Kleinströme mehr schalten.</i>
Temperaturbereich:	Betrieb: -10°C ... +45°C Lagerung: -25°C ... +70°C
Luftfeuchte:	bis 80% nicht kondensierend
Vibrationen:	schwingungsarme Montage, z.B. an einer gemauerten Wand
Schutzart	IP 54
Gewicht	ca. 1,8 kg

## 13. Anhang

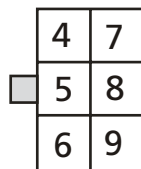
### Endschalter und Sicherheitskette Antrieb

#### Elektrische Schnittstelle



- A: AWG-Stecker
- B: AWG-Steckklemme

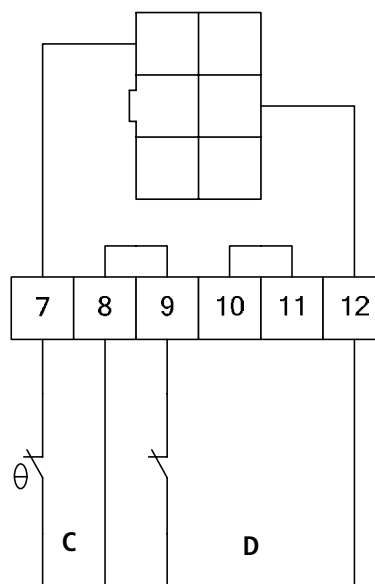
#### Aderbelegung AWG-Stecker



Die Zahlen auf dem Stecker sind gleichzeitig die Adernummern:

- 4: Sicherheitskette Eingang
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS485 A
- 8: Sicherheitskette Ausgang
- 9: 7...18V<sub>DC</sub>

#### AWG-Steckklemmen (7-12)



- C: Thermoelement im Antrieb
- D: Nothandbetätigung (Notkurbel oder Notkette)













## 1. Contents

1.	Contents	2
2.	Key to symbols	2
3.	General safety instructions	2
4.	Overview of products	3
5.	Initial Operation	5
6.	Programming with the LED module	8
7.	Programming with the LCD monitor	10
8.	Navigator (LCD monitor only)	12
9.	Overview of functions	14
10.	Error messages and rectification	18
11.	Technical data	19
12.	EU Declaration of Conformity	19
13.	Appendix	20

## 2. Key to symbols



### **Danger of personal injury!**

*The safety instructions must be observed!*



### **Warning! Danger to property!**

*The safety instructions must be observed!*



### **Information**

*Special information*

*OR*

*Reference to other sources of information*

## 3. General safety instructions

### **Guarantee**

The function and safety of the equipment is only guaranteed if the warning and safety instructions included in these operating instructions are adhered to.

Chamberlain GmbH is not liable for any personal injury or damage to property that occurs as a result of the warning and safety instructions being disregarded.

### **Using the equipment for its intended purpose**

The CS 300 controls are designed only for controlling gates and doors with digital end position systems.

It is only permitted to operate the equipment in dry rooms.

### **Target group**

Only qualified and trained electricians may connect, programme and service the controls.

Qualified and trained electricians meet the following requirements:

- knowledge of the general and specific safety and accident prevention regulations,
- knowledge of the relevant electrical regulations,
- trained in the use and care of appropriate safety equipment,
- capable of recognising the dangers associated with electricity.

### **Instructions for installation and connection**

- The controls must be disconnected from the electricity supply before carrying out electrical works. It must be ensured that the electricity supply remains disconnected during the works.
- Local protective regulations must be complied with.
- Mains cables and control cables must be laid separately.

## 4. Overview of products

GB

### Regulations and bases for testing

For connecting, programming and servicing, the following regulations must be observed (the list is not exhaustive).

#### Construction product standards

- EN 13241-1 (Products without fire resistance or smoke control characteristics)
- EN 12445 (Safety in use of power operated doors - Test methods)
- EN 12453 (Safety in use of power operated doors - Requirements)
- EN 12978 (Safety devices for power operated doors and gates - Requirements and test methods)

#### Electromagnetic compatibility

- EN 55014-1 (Radio disturbance, household appliances)
- EN 61000-3-2 (Disturbances in supply systems - harmonic currents)
- EN 61000-3-3 (Disturbances in supply systems - voltage fluctuations)
- EN 61000-6-2 (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments)
- EN 61000-6-3 (Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments)

#### Machinery guidelines

- EN 60204-1 (Safety of machinery, electrical equipment of machines, part 1: general requirements)
- EN 12100-1 (Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design. Basic terminology, methodology)

#### Low voltage

- EN 60335-1 (Household and similar electrical appliances - Safety)
- EN 60335-2-103 (Particular requirements for drives for gates, doors and windows)

#### Professional association (D)

- BGR 232 (Directive for Power-driven Windows, Doors and Gates)

### 4.1 Various options

The following package options are available for the CS 300 controls:

- CS 300 control with LCD monitor
- CS 300 control with LCD monitor in housing
- CS 300 control with LED module for setting the OPEN and CLOSED door positions (further adjustment settings are not possible)
- CS 300 control without LED module and without LCD monitor (module or monitor are required for adjusting the settings)

All the above options can be fitted with a plug-in weekly timer and a plug-in radio receiver.

The following options are available for the housing.

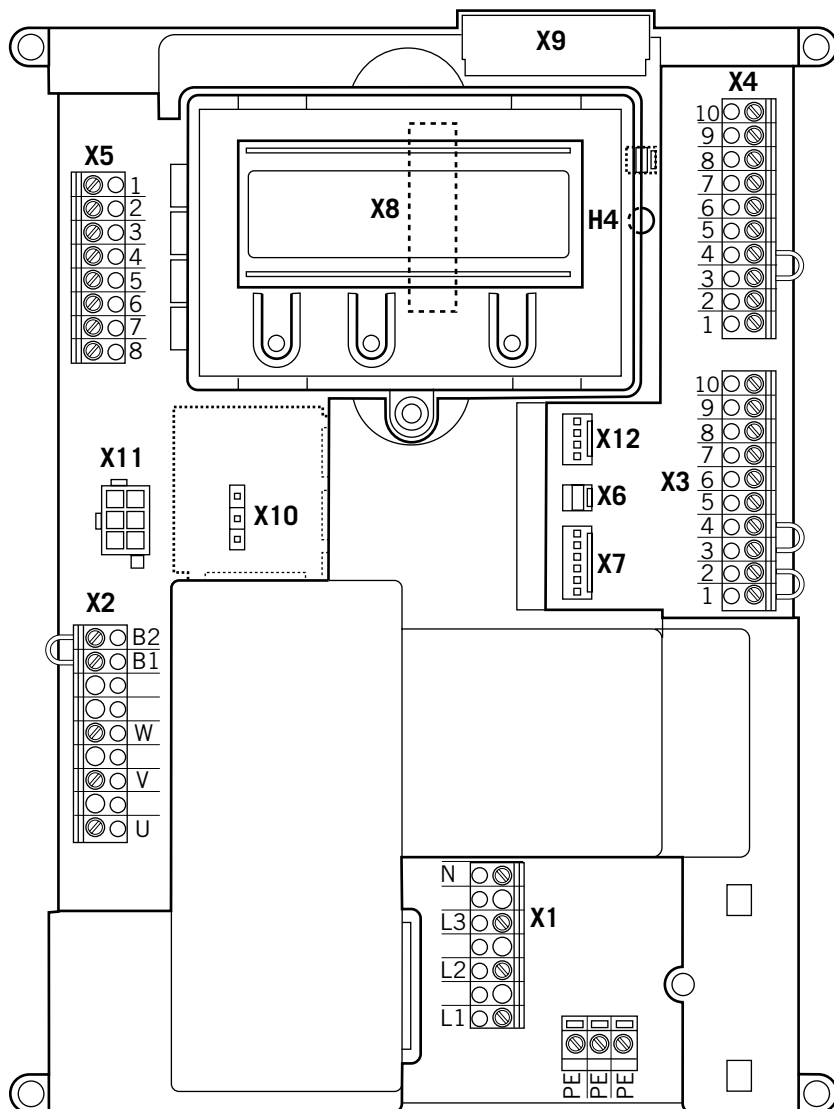
- housing with OPEN-STOP-CLOSE -button input unit
- housing with membrane keypad
- housing with key switch ON/OFF
- housing with main switch
- housing with emergency off switch

The operating instructions describe the connection possibilities and programming procedures for the different models:

- CS 300 control with LED board
- CS 300 control with attached LCD display board

## 4. Overview of products

### 4.2 CS 300 basic board (with attached LCD display monitor)



**Key:**

- X1: terminal block  
mains connection
- X2 : terminal block  
motor
- X3: terminal block  
command devices
- X4: terminal block  
safety elements
- X5: terminal block  
relay
- X6: sockets for internal  
ON-OFF switch
- X7: sockets for internal  
3-button input unit
- X8: socket for monitor  
(under monitor)
- X9: sockets for  
radio receiver
- X10: sockets for  
weekly timer
- X11: sockets for digital  
end-position system
- X12: socket for external  
radio receiver
- H4: status display for  
safety edge protection  
(SEP) – illuminated when  
SEP is working

## 5. Initial Operation

### 5.1 General



#### Warning!

To guarantee that the equipment functions properly, the following points must be ensured:

- The gate or door is installed and operational.
- The drive motor is installed and ready for operation.
- The command and safety devices are installed and ready for operation.
- The control housing with the CS 300 control is installed.



#### Information:

For the installation of the gate/door, the drive motor and the command and safety devices, the relevant manufacturer's instructions are to be adhered to.

### 5.2 Mains connection



#### Danger!

To guarantee that the controls function properly, the following points must be ensured:

- The mains voltage must correspond to the voltage stated on the type plate.
- For a three-phase current, a clockwise rotating field is required.
- For a permanent connection, an all-pole main switch must be used.
- For a three-phase connection, only 3-way automatic circuit breakers (10A) may be used.

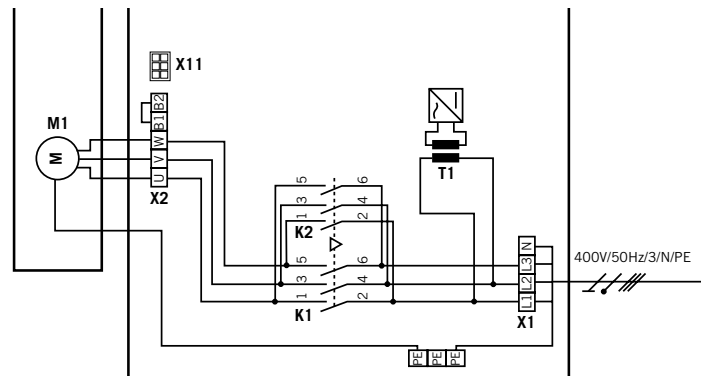


#### Warning!

Before switching on the controls for the first time, a check must be carried out after completing the wiring to ensure that all the motor connections at the motor and at the controls are securely fixed. All control voltage inputs

are galvanically isolated from the supply. For all components to be connected to the controls, at least one additional isolation with a rated voltage of > 230V is recommended.

#### Detailed circuit diagram for mains connection and motor



#### Key:

- K1: protection, CLOSE
- K2: protection, OPEN
- M1: motor
- T1: transformer
- X1: terminal block for mains connection
- X2: terminal block for motor
- X11: sockets for digital end position system with safety circuit (STOP CIRCUIT)

#### Connection:

- Connect the digital end-position system to the control.
- Connect the control to the mains.
- Connect the control to the motor.
- Short before the corresponding screw terminals, groups of cables should be made safe by means of straps



#### Information:

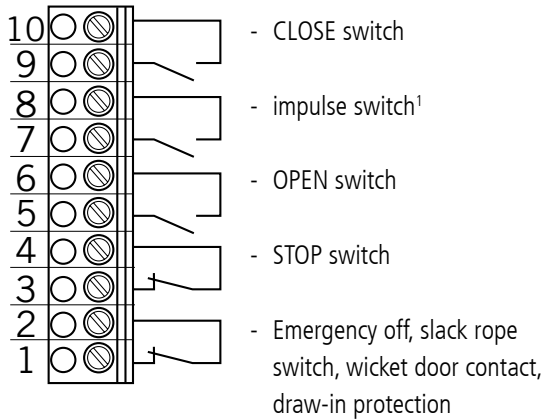
Technical data see page 19.

## 5. Initial Operation

### 5.3 Allocation of connections for command and safety devices

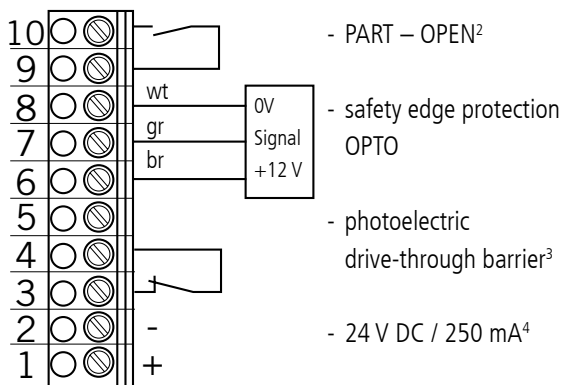
Command and safety devices can be connected to terminals X3, X4 and X5.

#### Terminal block X3



#### Terminal block X4

(for optoelectronic safety edge protection)



<sup>1</sup> sequence control

<sup>2</sup> button or selector switch

<sup>3</sup> effective in down direction

<sup>4</sup> for external switching devices (connection to terminals 1 and 2)

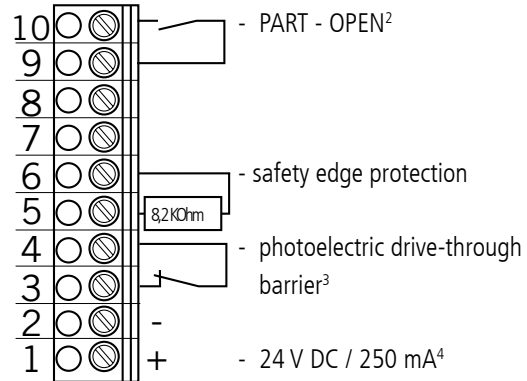
wt: white

gr: green

br: brown

#### Terminal block X4

(for 8.2 kOhm safety edge protection)

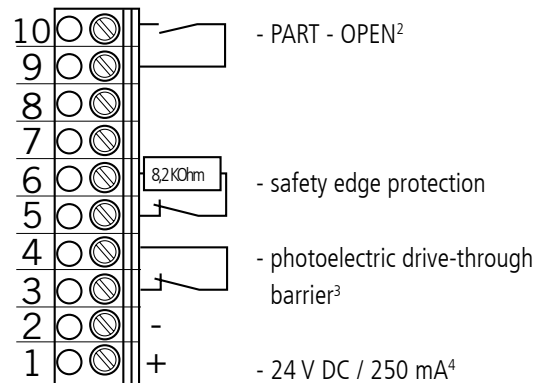


#### Terminal block X4

(for pneumatic safety edge protection – pressure sensor test:

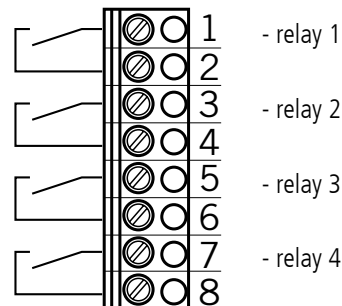
- A 8.2 kOhm resistor must be connected in series

- The input point pressure sensor TEST must be switched on)



#### Terminal block X5

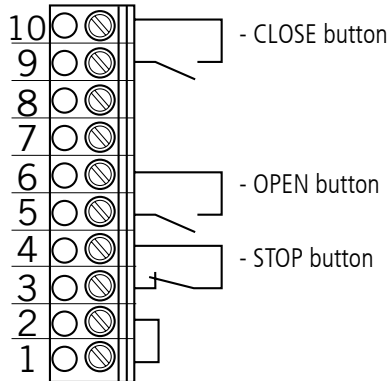
(potential free switch contact)



## 5.4 Connection examples for command and safety devices (terminal block X3)

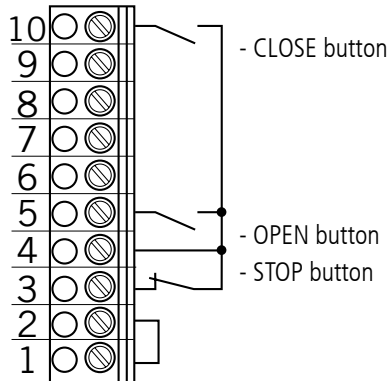
### OPEN / STOP / CLOSE buttons

(6-lead solution)

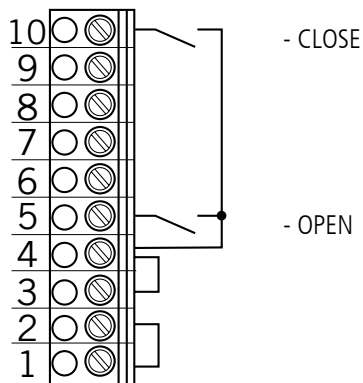


### OPEN / STOP / CLOSE buttons

(4-lead solution)

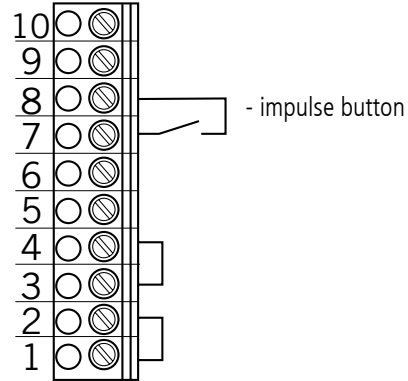


### Key switch OPEN / CLOSE



### Impulse button

(sequence control)

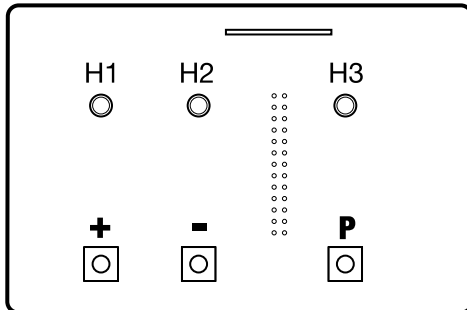


### Connection:




- Connect the command and safety devices to the control.

## 6. Programming with the LED module

### 6.1 Overview of LED module



**Key:**

-  LED off
-  LED illuminated
-  LED flashing

### 6.2 LED module, modes of operation

With the LED module, the controls have two modes of operation:

1. AUTOMATIC
2. ADJUSTMENT



**Information:**

*The current mode of operation of the control is shown via the LEDs.*

*- In the AUTOMATIC mode, no LEDs flash.*









*- In the ADJUSTMENT mode, at least one LED flashes.*

*Pressing the P button toggles between the modes of operation.*

#### Operating mode 1: AUTOMATIC

In the AUTOMATIC operating mode the door system is operated.

LED displays:

H1	H2	Status
		The door is open. The programmed OPEN end position has been reached.
		The door is closed. The programmed CLOSED end position has been reached.
		The door is between end positions. No end position has been reached.
		The door has been moved beyond the CLOSED/OPEN end position.



## Operating mode 2: ADJUSTMENT

In the ADJUSTMENT mode, the OPEN/CLOSED end position settings are adjusted.



### Warning!

*In the ADJUSTMENT mode of operation, the drive does not switch off when the end position is reached. The door can be damaged if driven beyond the end position.*

LED displays:

H1	H2	Status
●	◎	The OPEN end position is programmed at this door position.
◎	●	The CLOSED end position is programmed at this door position.
◎	◎	The CLOSED and OPEN end positions are not programmed at this door position.

## 6.3 Setting the end positions

### Setting the OPEN end position

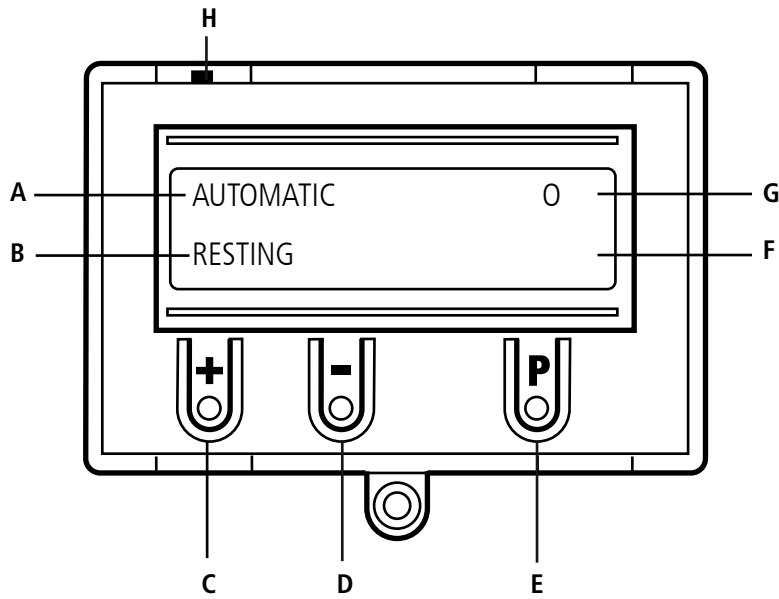
- Change the mode of operation to ADJUSTMENT by pressing the (P) button.
- Drive the door into the desired OPEN end position by pressing the (+) button.
- Save the end position by pressing simultaneously the (P) button and the (+) button.

### Setting the CLOSED end position

- Change the mode of operation to ADJUSTMENT by pressing the (P) button.
- Drive the door into the desired CLOSED end position by pressing the (-) button.
- Save the end position by pressing simultaneously the (P) button and the (-) button.

## 7. Programming with the LCD monitor

### 7.1 Overview of the LCD monitor



**Key:**

- A: mode of operation / diagnostic info
- B: parameter / diagnostic info
- C: (+) button
- D: (-) button
- E: (P) button
- F: value / status
- G: value / status
- H: jumper

## 7.2 LCD monitor, modes of operation

The control has four modes of operation with the LCD monitor:

1. AUTOMATIC
2. ADJUSTMENT
3. INPUT
4. DIAGNOSIS

When the jumper H is pulled, the (+) button, the (-) button and the (P) button have no function.

The display still functions.

### Operating mode 1: AUTOMATIC

In the AUTOMATIC operating mode the door system is operated.

Display:

- displays the function being carried out
- displays any error messages

If the "self locking" parameter is set to MOD2 or MOD3 in the input menu, the display changes from AUTOMATIC to MANUAL OPERATION.

### Operating mode 2: ADJUSTMENT

In the ADJUSTMENT mode, the OPEN/CLOSED end position settings are adjusted.



#### **Warning!**

*In the ADJUSTMENT mode of operation, the drive does not switch off when the end position is reached.*

*The door can be damaged if driven beyond the end position.*

---

Fine adjustments can be made in the INPUT operating mode.

Display:

- displays the end position value

### Operating mode 3: INPUT

In the INPUT operating mode, the values of various parameters can be altered.

Display:

- displays the selected parameter
- displays the programmed value /status

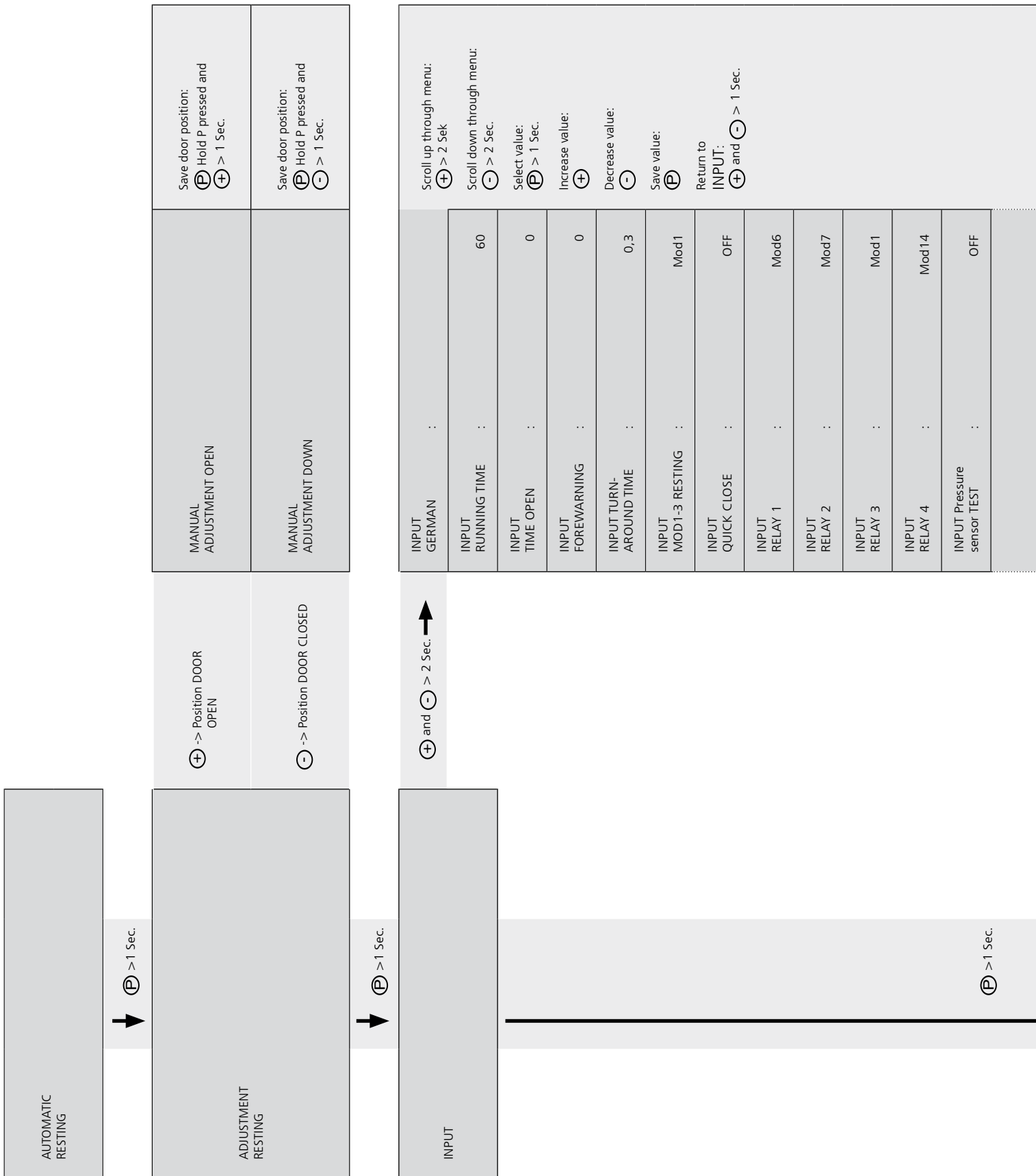
### Operating mode 4: DIAGNOSIS

In the DIAGNOSIS operating mode, door-specific checks can be queried.

Display

- displays the check
- displays the checking status

## 8. Navigator (LCD monitor only)



INPUT DELAY-OPEN	:	OFF
INPUT FINE-OPEN	:	4050
INPUT FINE-CLOSE	:	3950
INPUT BES-OPEN	:	4000
INPUT BES-CLOSE	:	4000
INPUT ROT. FIELD	:	RE
INPUT REVERSE OFF	:	50
INPUT POWER	:	0
INPUT AUTO LEVEL	:	OFF
INPUT SELF LOCK	:	ON
INPUT SU/WI	:	MOD1

DIAGNOSIS

Scroll up through menu:  
 (+) > 2 Sek

Scroll down through menu:  
 (-) > 2 Sec.

Return to AUTOMATIC operating mode:  
 (P)

Only query is possible

ES UP	:	ON
ES DOWN	:	ON
OPEN BUTTON PART OPEN	:	OFF OFF
CLOSE BUTTON SEP	:	OFF ON
IMPULS TIMER	:	OFF OFF
P/E BARRIER STOP CIRCUIT	:	ON ON
CYCLE AVE	:	4 2599

## 9. Overview of functions

### 9.1 Automatic operating mode

Display	Description
AUTOMATIC OPEN	The door is driven to the OPEN* end position
AUTOMATIC CLOSE	The door is driven to the CLOSED* end position
AUTOMATIC RESTING	The door stands between the end positions
AUTOMATIC RESTING      O	The door stands at the OPEN end position
AUTOMATIC RESTING      o	The door stands at the position PART OPEN („before-end position“ up)
AUTOMATIC RESTING      U	The door stands at the CLOSED end position
AUTOMATIC RESTING      u	The door stands at the position PART CLOSE („before-end position“ down)
AUTOMATIC RESTING      r	The door stands in the position where the reversing switches off

\*When the gate is being driven OPEN, the power currently being used is displayed

## 9.2 Input operating mode

Function	Description	Setting options	Factory setting
DEUTSCH	Select the menu language	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
RUNNING TIME	Monitoring the max. running time for an open and close movement	1 – 250 Seconds	60 Seconds
OPEN TIME	After the door has opened, it runs in the CLOSE direction again after the set time has elapsed. Open time > 0 = impulse functions only work in OPEN direction	0 – 600 Seconds	0 = Auto-close off
ADVANCE WARNING TIME	The traffic light flashes before the door starts to move downwards. The programmed forewarning time is only active if the open time > 0 or if in radio-impulse operating mode	0 - 120 Seconds	0 = Off
TURNAROUND TIME	Standing time at every change of direction	0,1 - 2,0 Seconds (in 1/10 Sec)	0,3 Seconds
MOD1-3 RESTING	MOD1: in non-operative state OFF MOD2: in non-operative state ON	MOD1 MOD2	MOD1
QUICK CLOSE	ON: The open time is cut short after the photoelectric barrier has been passed (door closes immediately) OFF: The open time continues as usual	ON OFF	OFF
RELAY 1	All 4 relays can be allocated to a relais mode of 1-18  MOD1: Red lights while the gate moves and flashing in prewarning mode MOD2: Red lights are flashing while the gate moves and flashing in prewarning MOD3: Red lights while the gate moves and in prewarning	MOD1 - MOD17	MOD6
RELAY 2	The parameter M1-3 non-operative state takes effect at these 3 MOD  MOD4: Impulse at OPEN order MOD5: Error message MOD6: OPEN end position MOD7: CLOSE end position	MOD1 - MOD17	MOD7
RELAY 3	MOD8: Final position OPEN denied MOD9: Final position CLOSED denied MOD10: Before-end position OPEN MOD11: Before-end position CLOSE MOD12: From before CLOSE position to CLOSE position MOD13: Magnetic locking function MOD14: Brake	MOD1 - MOD17	MOD1
RELAY 4	MOD15: Brake negated MOD16: Brake remains ON during open time MOD17: Brake remains ON in open time and while changing direction (in SKS, brake falls down)	MOD1 - MOD17	MOD14

Function	Description	Setting options	Factory setting
Pressure sensor TEST	ON: PS testing is active OFF: PS testing is inactive  The testing of the PS switch takes place in the CLOSE end position. For this, the PS contact must be temporarily broken when the gate lowers to rest on the ground.	ON OFF	OFF
DELAY-OPEN	ON: Forewarning before opening OFF: Immediate opening	ON OFF	OFF
FINE-OPEN	Fine adjustment of OPEN end position	0 – 8190	4050
FINE-CLOSE	Fine adjustment of CLOSE end position	0 – 8190	3950
BES-OPEN	Setting the before-end position switch point for the OPEN direction (PART-OPEN)	0 – 8190	4000
BES-CLOSE	Setting the before-end position switch point for the CLOSE direction	0 – 8190	4000
ROT. FIELD	C: clockwise rotating field A: anti-clockwise rotating field  This setting may only be altered in the case of a special customised drive installation!	C A	C
REVERSE OFF	The point where the reversing switch is activated before the CLOSE end position is reached.	10 – 250	50
POWER	The power is displayed during the opening movement. If the power monitoring facility is activated, a value must be set, which is lower than the lowest value displayed during opening. The larger the difference, in comparison to the lowest value displayed, the less sensitive the reaction of the power monitoring. The power monitoring facility is only activated if the value is set to be > 0.	0 – 999	0
AUTO-LEVEL	ON: Align with ground, ON OFF: Align with ground, OFF	ON OFF	OFF
SELF LOCK.	MOD1: Automatic operation MOD2: Manual operation for OPEN and CLOSE MOD3: Manual operation for CLOSE	MOD1 - MOD3	MOD1
SU/WI	MOD1: PART-OPEN button at terminal X4 (9 + 10) MOD2: PART-OPEN selector switch at terminal X4 (9 + 10) When the selector switch is closed, all OPEN commands go to the before-end switch OPEN	MOD1 MOD2	MOD1



### 9.3 Diagnostic operating mode

Display	Meaning	Status
ES-OPEN	OPEN end position	OFF: confirmed ON: not confirmed
ES-CLOSE	CLOSE end position	OFF: confirmed ON: not confirmed
OPEN BUTTON	OPEN button	ON: confirmed OFF: not confirmed
PART OPEN	PART OPEN button (X4 / 9 + 10)	ON: confirmed OFF: not confirmed
CLOSE BUTTON	CLOSE button	ON: confirmed OFF: not confirmed
SEP	Safety edge protection	ON: system circuit is closed OFF: system is interrupted (fault)
IMPULSE	Impulse button	ON: confirmed OFF: not confirmed
TIMER	Weekly timer	ON: confirmed OFF: not confirmed
P/E BARRIER	Photoelectric drive-through barrier	ON: circuit closed OFF: interrupted (fault)
STOP CIRCUIT	- Stop button of controls - Stop systems of drive	ON: circuit closed OFF: interrupted (fault)
CYCLE	Gate-cycle counter	Displays the gate cycles
AVE	Absolute value encoder	Shows the gate position value

## 10. Error messages and rectification

Fault / error message	Cause	Rectification
System does not respond	- No voltage supply	- Check the voltage supply of the drive and the controls
Door travels to the CLOSE end position when the OPEN button is pressed Door travels to the OPEN end position when the CLOSE button is pressed	- Rotating field is connected wrongly	- Check the rotating field and establish clockwise rotating field if necessary
ERROR END POSITION	- The door has travelled beyond one of the end positions - The end positions have not been programmed yet	- Check the programming of the end positions and reset them if necessary
ERROR RUN TIME	- The programmed running time has been exceeded	- Check the path of the door - Re-programme the running time
ERROR SEP	- The safety edge protection is faulty  - Safety edge protection was triggered	- Check the safety edge protection and the spiral cable  - Remove obstruction from path of door
ERROR PRESSURE SENSOR TESTING	- The PS switch is not activated at the CLOSE end position	- Check the PS switch, spiral cable and profile - Check the setting for the CLOSE end position
ERROR ROT. FIELD	- An incorrect rotating field is connected to terminal X1	- Ensure that a clockwise rotating field is connected
ERROR RS 485	- Communications fault between the end position switch and the controls	- Check the cable and socket connections
ERROR POWER	- The power monitoring has been triggered	- Check that the door can move freely - Reset the power value

**After rectifying the cause of the fault, the controls must be disconnected briefly from the mains!**

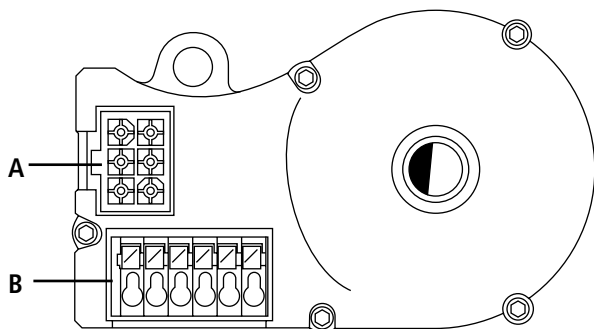
## 11. Technical data

Dimensions of housing:	215 x 275 x 190
Assembling height:	vertically at the wall, min. at a height of 100 mm
Power supply via L1, L2, L3, N, PE:	400 V, 50 / 60 Hz; - max. power input 2200 W - 3.2 A; duty cycle 60% for a maximum running time of 120 s
Protection:	10 A K-characteristic
Own consumption of control:	max. 250 mA
Control voltage:	24 V DC, max. 250 mA; protected by self-resetting safety for external sensors
Control inputs:	24 V DC, all inputs are to be connected free of potential, min. signal time for incoming control command >100 ms.
Control outputs:	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A and B	Only for electronic final switch. RS485 level, closed with 120 Ω
Safety chain / Emergency shutdown:	all input connections must be potential-free; if the safety circuit is interrupted, no further electrically powered movement of the drive is possible, not even in deadman mode.
Input safety bar:	For electrical safety bars with 8,2 kΩ, moving loads and dynamic optic systems.
Relays output:	If inductive loads are switched to (e.g.: relays or breaks), so these must be equipped with corresponding interference measures (recovery diode, varistors, RC modules). Operating contact free of potential, min. 10 mA; max. 230V AC / 4A <i>Contacts used once for power switch are not able to switch mini power anymore.</i>
Temperature range:	Operation: -10 °C ... +45 °C Storage: -25 °C ... +70 °C
Air humidity:	to 80% non condensing
Vibrations:	Assembling works with less vibration, e.g. at a masonned wall
Type of protection:	IP 54
Weight:	about 1,8 kg

## 13. Appendix

### Limit switch and safety circuit for drive

#### Electronic interface



- A: AVE plug (absolute value encoder plug)
- B: AVE plug terminal (absolute value encoder plug terminal)

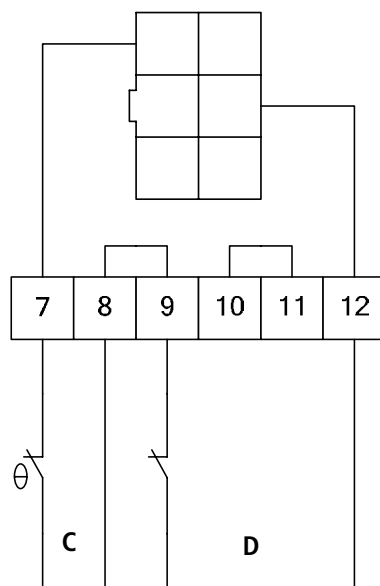
#### Wiring allocation, AVE (absolute value encoder) plug

4	7
5	8
6	9

The numbers on the plug are also the wire-numbers.

- 4: Safety circuit input
- 5: RS 485 B
- 6: GND
- 7: RS485 A
- 8: Safety circuit output
- 9: 7...18V<sub>DC</sub>

#### AVE (absolute value encoder) plug terminal (7-12)



- C: Thermal element in the drive
- D: Manual emergency control  
(emergency crank or emergency chain)













## 1. Sommaire

1.	Sommaire	2
2.	Explication des symboles	2
3.	Consignes générales de sécurité	2
4.	Présentation du produit	3
5.	Mise en service	5
6.	Programmation par le module à diodes lumineuses	8
7.	Programmation par l'écran à cristaux liquides	10
8.	Navigateur (uniquement avec l'écran LCD)	12
9.	Présentation des fonctions	14
10.	Affichage des pannes et remèdes	18
11.	Caractéristiques techniques	19
12.	Déclaration de conformité CE	19
13.	Annexe	20

## 2. Explication des symboles



### Risque de dommage corporel !

*Il est impératif de respecter les consignes de sécurité !*



### Risque de dommage matériel !

*Il est impératif de respecter les consignes de sécurité !*



### Information

*Consignes particulières*

*OU*

*Référence vers d'autres sources d'information*

## 3. Consignes générales de sécurité

### Garantie

Une garantie concernant la fonctionnalité et la sécurité d'utilisation entrera en vigueur uniquement si les consignes et les avertissements de sécurité contenus dans ces instructions de service ont été respectés.

La société Chamberlain GmbH ne se portera pas responsable des dommages corporels ou matériels dus à un non respect des consignes et des avertissements de sécurité.

### Application conforme

La commande CS 300 a été exclusivement conçue pour piloter les installations de portes équipées de systèmes numériques de fins de course.

La mise en service est uniquement autorisée dans les pièces sèches.

### Groupe cible

Seul du personnel qualifié et formé sera autorisé à brancher, programmer et prendre en charge la maintenance de la commande. Un personnel qualifié et formé est un personnel suffisamment instruit et disposant des qualifications suivantes, correspondant à leur activité :

- Connaissance des règles générales et spécifiques de sécurité et de prévention d'accidents,
- Connaissances des règles se rapportant à l'électrotechnique,
- Formation concernant l'utilisation et l'entretien d'un équipement de sécurité adapté,
- Capacité de reconnaître les dangers liés à l'électricité.

### Consignes se rapportant au montage et au branchement

- Avant tous travaux électriques, l'installation doit absolument être mise hors tension. Pendant les travaux, l'alimentation électrique doit impérativement restée coupée.
- Respecter les normes locales en vigueur.
- Pour éviter les phénomènes d'induction, il est impératif de séparer dans des gaines différentes les câbles d'asservissement des câbles d'alimentation du moteur.

## 4. Présentation du produit

F

### Bases des contrôles et règlements

Lors du branchement, de la programmation et de la maintenance, il est impératif de respecter les règles suivantes (intégralité non garantie).

#### Normes produits

- EN 13241-1 (Produits sans propriétés de protection contre le feu et la fumée)
- EN 12 445 (Sécurité à l'utilisation des portes motorisées
  - Procédure de contrôle)
- EN 12 453 (Sécurité à l'utilisation des portes motorisées
  - Exigences)
- EN 12978 (Dispositifs de protection pour les portes motorisées - Exigences et procédure de contrôle)

#### EMV

- EN 55014-1  
(Compatibilité électromagnétique - Exigences pour les appareils électrodomestiques)
- EN 61000-3-2 (Limites pour les émissions de courant harmonique)
- EN 61000-3-3 (Immunité aux creux et variations de tension)
- EN 61000-6-2 (Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-2 : Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels)
- EN 61000-6-3 (Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 6-3 : Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère)

#### Directive machines

- EN 60204-1 (Sûreté de fonctionnement des machines, de leurs équipements électriques, Partie 1 : Règles générales)
- EN 12100-1 (Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie)

#### Basse tension

- EN 60335 - 1 (sécurité des appareils électriques destinés à un usage domestique ou autre usage du même genre)
- EN 60335-2-103 (Règles particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres)

#### Caisse professionnelle d'assurance accidents D

- BGR 232 (règles directives pour les fenêtres et portes motorisées)

### 4.1 Alternatives

Les alternatives suivantes de la commande CS 300 sont disponibles :

- Commande CS 300 avec écran LCD
- Commande CS 300 avec écran LCD dans le boîtier
- Commande CS 300 avec un module à diodes lumineuses pour le réglage des positions de porte OUVERTURE et FERMETURE (des réglages supplémentaires ne sont pas possibles).
- Commande CS 300 sans module à diodes lumineuses et sans écran LCD (pour effectuer les réglages, un écran ou un module est indispensable)

Toutes les alternatives citées peuvent être équipées d'une minuterie hebdomadaire et d'un récepteur radio enfichable.

Les alternatives suivantes de boîtier sont disponibles :

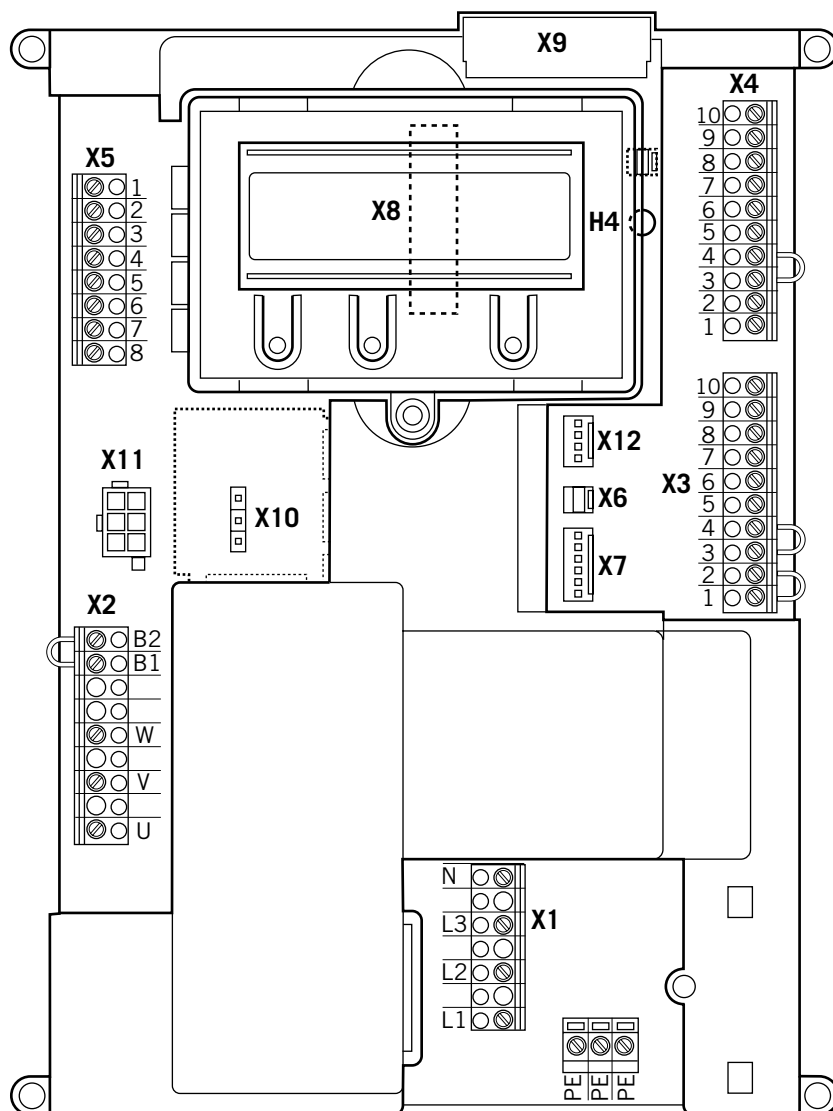
- Boîtier avec des touches MONTEE-STOP-DESCENTE
- Boîtier avec bouton à effleurement
- Boîtier avec contacteur à clé MARCHE/ARRET
- Boîtier avec interrupteur principal
- Boîtier avec arrêt d'urgence

Les instructions de service décrivent les possibilités de branchement et de programmation des alternatives :

- Commande CS 300 avec platine à diodes lumineuses
- Commande CS 300 avec platine à écran LCD enfiché

## 4. Présentation du produit

### 4.2 Platine de base CS 300 (avec écran LCD enfiché)



#### Explication :

- X1 : Barrette  
Branchement sur secteur
- X2 : Barrette Moteur
- X3 : barrette  
Éléments de commande
- X4 : Barrette  
Éléments de sécurité
- X5 : Barrette  
Relais
- X6 : Connecteur pour le  
commutateur interne  
MARCHE-ARRET
- X6 : Connecteur pour le bouton  
triple interne
- X8 : Socle à fiches pour l'écran  
(Sous écran)
- X9 : Connecteur pour le récepteur  
radio
- X10 : Connecteur pour la minuterie  
hebdomadaire
- X11 : Connecteur pour le système  
numérique de fins de course
- X12 : Prise de courant embrochable  
pour récepteur radio externe
- H4 : Indicateur de l'état de la bar-  
re palpeuse (SKS) – s'allume  
si la barre fonctionne

## 5. Mise en service

### 5.1 Généralités



#### Avertissement !

Pour assurer un fonctionnement sans problèmes, les points suivants doivent être appliqués :

- La porte est montée et fonctionnelle.
- Le moto-réducteur est monté et fonctionnel.
- Les auxiliaires de commande et de sécurité sont montés et fonctionnels.
- Le boîtier de la commande et la commande CS 300 sont montés.



#### Information :

Il faut absolument respecter les instructions du fabricant correspondant, lors du montage de la porte, du moto-réducteur et des auxiliaires de commande et de sécurité.

### 5.2 Branchement sur secteur



#### Danger !

Pour assurer le fonctionnement de la commande, les points suivants doivent être appliqués :

- La tension du secteur doit correspondre aux indications de la plaquette signalétique.
- En présence de courant triphasé, il doit y avoir un champs magnétique tournant à droite.
- En présence d'un branchement fixe, il faut utiliser un interrupteur principal tous pôles.
- En présence de branchement à courant triphasé, seule l'utilisation de trois blocs de coupe-circuits automatiques (10A) est autorisée.

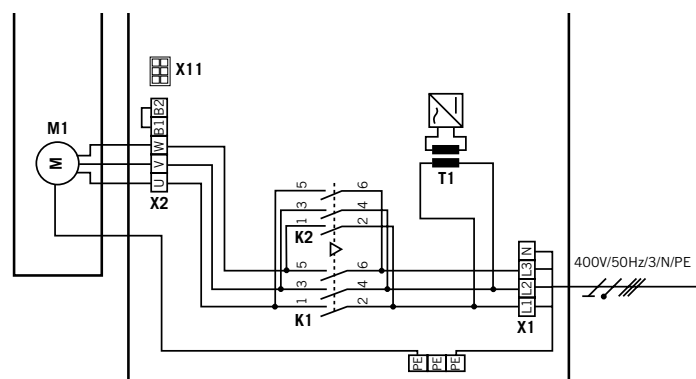


#### Avertissement !

Avant la première mise en marche du dispositif de commande, il convient de contrôler si, après avoir complété le câblage, tous les raccordements du moteur sont bien fixés aussi bien côté moteur que côté commande. Toutes les entrées de la tension de commande sont séparées galvaniquement de

l'alimentation. Pour tous les composants devant être raccordés sur le dispositif de commande, nous conseillons au minimum une isolation supplémentaire avec une tension assignée supérieure à 230 V.

#### Plan détaillé des connexions secteur et moteur



#### Explication :

- K1 : Contacteur FERME
- K1 : Contacteur OUVERT
- M1 : Moteur
- T1 : Transformateur
- X1 : Barrette branchement secteur
- X2 : Barrette moteur
- X11 : Connecteur pour le système numérique de fins de course avec circuit de sécurité (CHAINE D'ARRET)

#### Branchement :

- Brancher le système numérique de fins de course à la commande.
- Brancher la commande au secteur.
- Brancher la commande au moteur.
- Juste devant les bornes correspondantes, assurer les groupes de câbles avec une bande pour câble.



#### Information :

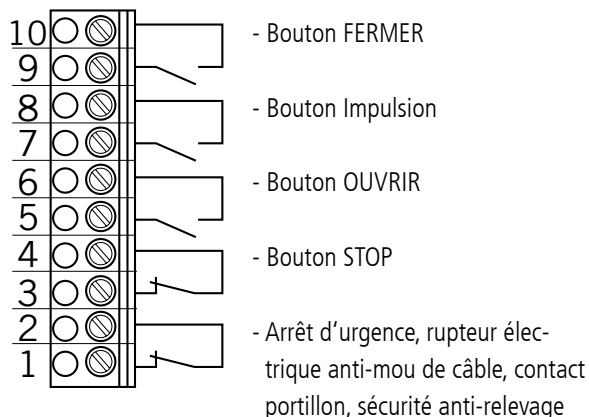
Caractéristiques techniques voir page 19.

## 5. Mise en service

### 5.3 Attribution des branchements, auxiliaires de commande et de sécurité

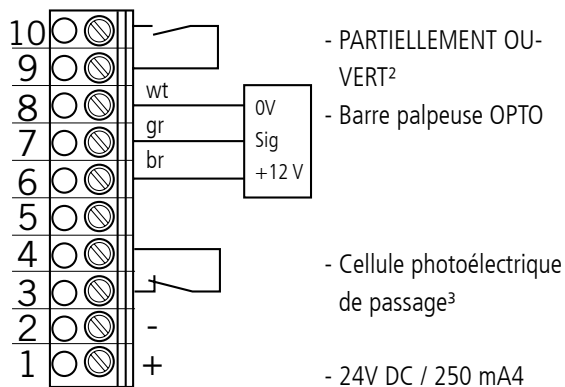
Les auxiliaires de commande et de sécurité présents peuvent être branchés aux barrettes X3, X4 et X5.

#### Barrette X3



#### Barrette X4

(pour barre palpeuse opto-électronique)



<sup>1</sup> Contrôle séquentiel

<sup>2</sup> Bouton ou commutateur

<sup>3</sup> agit lors du mouvement de descente

<sup>4</sup> pour les appareils externes de distribution  
(Branchement aux bornes 1 et 2)

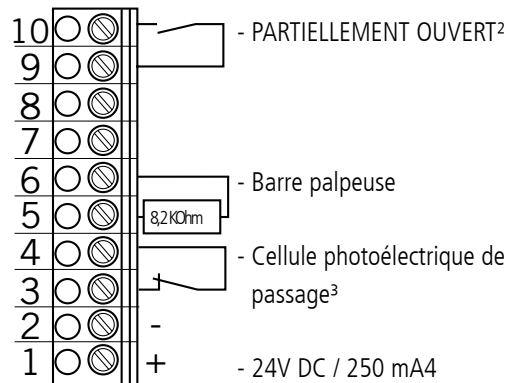
wt : blanc

gr : vert

br : marron

#### Barrette X4

(pour barre palpeuse 8,2 kOhm)

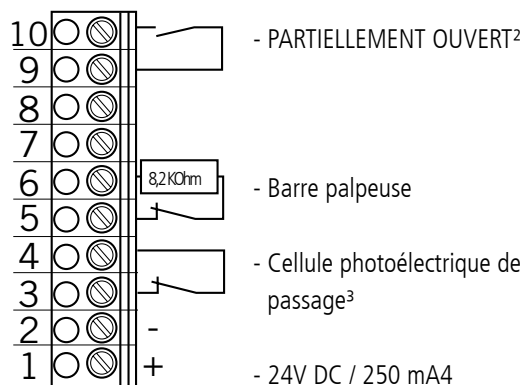


#### Barrette X4

(pour barre palpeuse pneumatique - onde de choc :

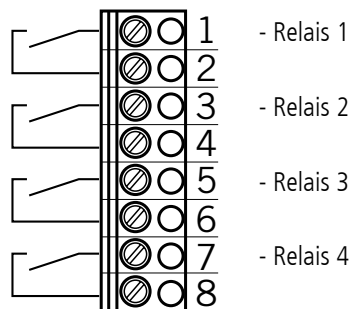
- Une résistance de 8,2 KOhm doit être commutée en série

- Le point de saisie TEST ONDE DE CHOC doit être activé)



#### Barrette X5

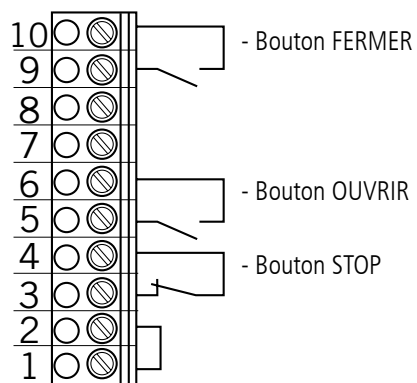
(Contacts de commutation libres de potentiel (sans tension))



## 5.4 Exemples de branchements, auxiliaires de commande et de sécurité (barrette X3)

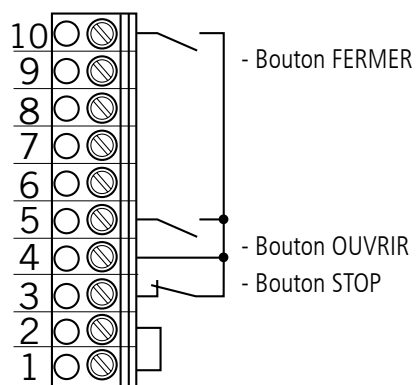
### Bouton OUVRIR / STOP / FERMER

(solution à six fils)

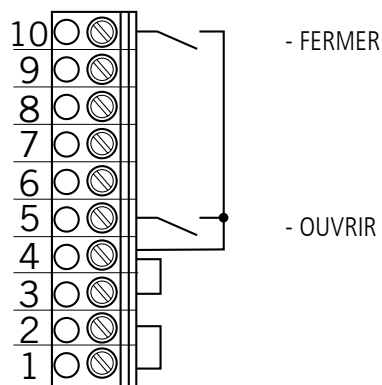


### Bouton OUVRIR / STOP / FERMER

(solution à quatre fils)

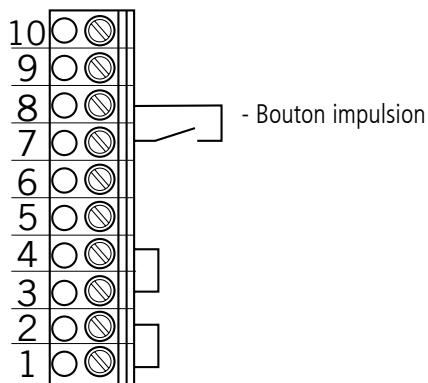


### Contacteur à clé OUVRIR / FERMER



### Bouton à impulsion

(Contrôle séquentiel)

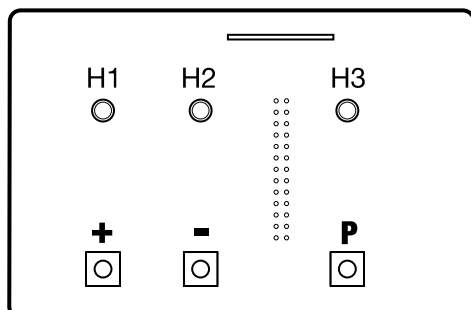


### Branchement :




- Brancher les auxiliaires de commande et de sécurité présents à la commande.

## 6. Programmation par le module à diodes lumineuses

### 6.1 Présentation du module à diodes lumineuses



#### Explication :

-  Diode éteinte
-  Diode allumée
-  Diode clignote

### 6.2 Types de fonctionnement du module à diodes

Avec le module à diodes, la commande dispose de deux types de service :

1. AUTOMATIQUE
2. AJUSTAGE



#### Information :

Les diodes indiqueront le type de service dans lequel se trouve la commande.









- En service AUTOMATIQUE, aucune diode ne clignote.
- En service AJUSTAGE, au minimum une diode clignote.

Un appui sur le bouton P permet de changer de type de service.

#### Type de service 1 : AUTOMATIQUE

La porte sera fonctionnelle en service AUTOMATIQUE.

Affichage des diodes lumineuses :

H1	H2	Etat
		La porte est ouverte. La fin de course programmée d'OUVERTURE est atteinte.
		La porte est fermée. La fin de course programmée de FERMETURE est atteinte.
		La porte se trouve en position intermédiaire. Aucune fin de course n'est atteinte.
		La porte a été déplacée en passant par les fin de course FERMETURE / OUVERTURE.



## Type de service 2 : AJUSTAGE

Les fins de course OUVERTURE / FERMETURE seront réglées en service AJUSTAGE.



### Avertissement !

*En service AJUSTAGE, il n'y a pas de déconnexion quand les fins de course sont atteintes.  
Un dépassement des fins de course peut endommager la porte.*

Affichage des diodes lumineuses :

H1	H2	Etat
		Dans cette position de porte, la fin de course OUVERTURE est programmée.
		Dans cette position de porte, la fin de course FERMETURE est programmée.
		Dans cette position de porte, les fins de course FERMETURE et OUVERTURE ne sont pas programmées.

## 6.3 Réglage des fins de course

### Réglage de la fin de course OUVERTURE

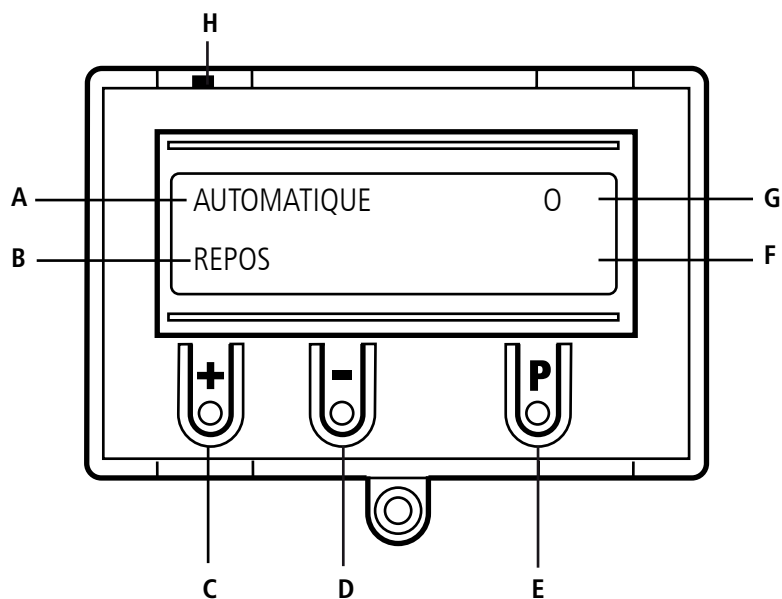
- Passez au type de service AJUSTAGE par un appui sur le bouton (P).
- Amener la porte en fin de course OUVERTURE souhaitée en appuyant sur le bouton (+).
- Enregistrer les fins de course en appuyant sur le bouton (P) et simultanément, sur le bouton (+).

### Réglage de la fin de course FERMETURE

- Passez au type de service AJUSTAGE par un appui sur le bouton (P).
- Amener la porte en fin de course FERMETURE souhaitée en appuyant sur le bouton (-).
- Enregistrer les fins de course en appuyant sur le bouton (P) et simultanément, sur le bouton (-).

## 7. Programmation par l'écran à cristaux liquides

### 7.1 Présentation de l'écran à cristaux liquides



#### Explication :

- A : Type de service /  
Diagnostic info
- B : Paramètre /  
Diagnostic info
- C : Bouton (+)
- D : Bouton (-)
- E : Bouton (P)
- F : Valeur / statut
- G : Valeur / statut
- H : Cavalier

## 7.2 Types de service de l'écran à cristaux liquides

Avec l'écran à cristaux liquides, la commande dispose de quatre types de service :

1. AUTOMATIQUE
2. AJUSTAGE
3. SAISIE
4. DIAGNOSTIC

Si le cavalier H est retiré, les boutons (+), (-) et (P) sont sans fonction.

L'affichage écran reste fonctionnel.

### Type de service 1 : AUTOMATIQUE

La porte sera fonctionnelle en service AUTOMATIQUE.

Ecran :

- Affichage de la fonction en cours
- Affichage de la panne éventuelle

Si en menu de saisie, le paramètre « Auto-maintien » est placé sur MOD2 ou MOD3, l'affichage écran passe du service AUTOMATIQUE au service MANUEL.

### Type de service 2 : AJUSTAGE

Les fins de course OUVERTURE / FERMETURE seront réglées en service AJUSTAGE.



#### **Avertissement !**

*En service AJUSTAGE, il n'y a pas de déconnexion quand les fins de course sont atteintes.  
 Un dépassement des fins de course peut endommager la porte.*

---

En service de SAISIE, il est possible d'effectuer un ajustage précis.

Ecran :

- Affichage de la valeur de fin de course

### Type de service 3 : SAISIE

En service de SAISIE, les valeurs de différents paramètres peuvent être modifiées.

Ecran :

- Affichage du paramètre sélectionné
- Affichage de la valeur réglée / Statut

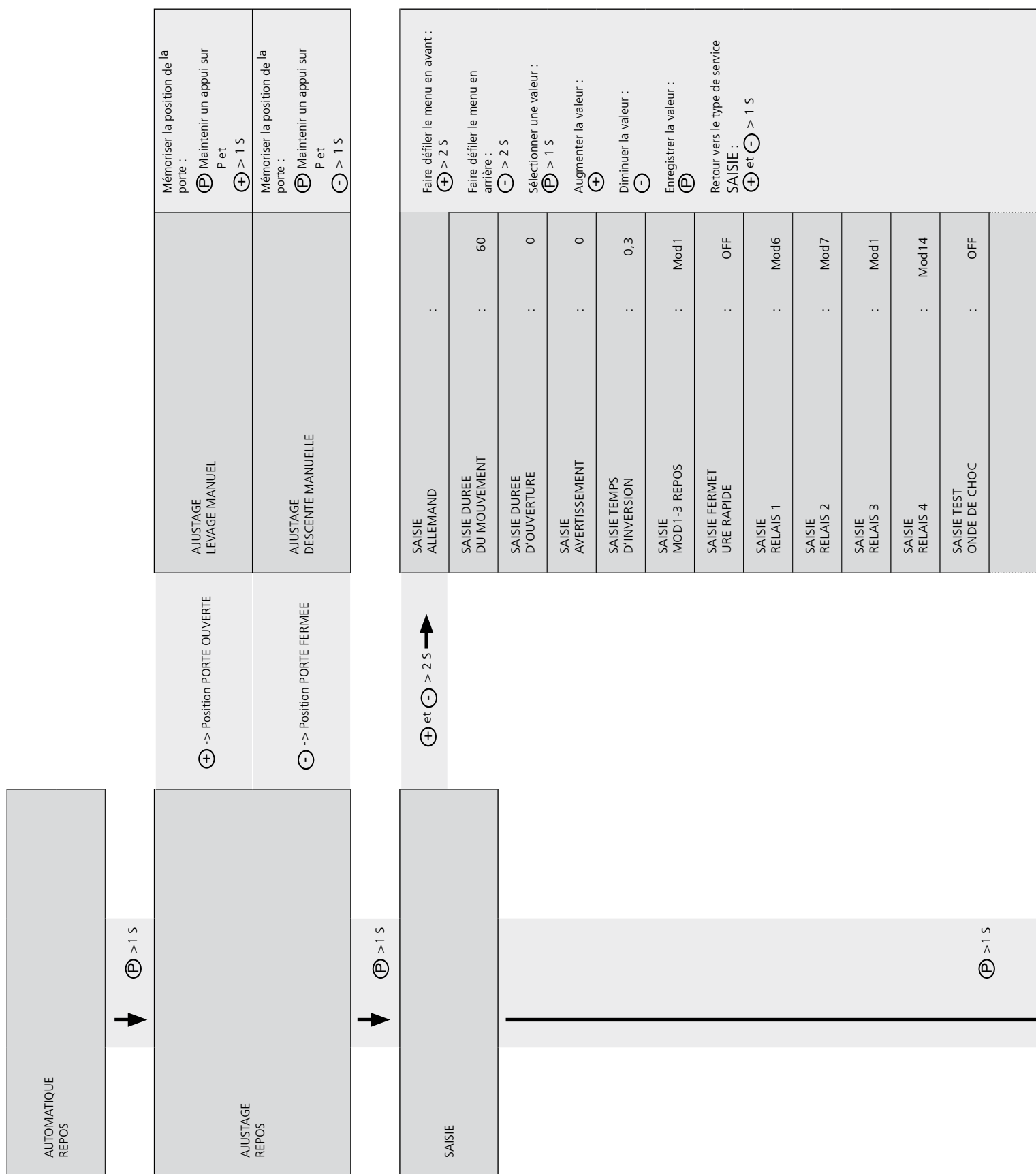
### Type de service 4 : DIAGNOSTIC

En service de DIAGNOSTIC, il est possible de consulter les contrôles spécifiques à la porte.

Ecran :

- Affichage des contrôles
- Affichage du statut de contrôle

## 8. Navigateur (uniquement avec l'écran LCD)



SAISIE OUVERTURE RETARDEE	:	OFF
SAISIE AJUSTAGE OUVERTURE	:	4050
SAISIE AJUSTAGE FERMETURE	:	3950
SAISIE DISPOSITIF PRE-FIN DE COURSE OUVERTURE	:	4000
SAISIE DISPOSITIF PRE-FIN DE COURSE FERMETURE	:	4000
SAISIE CHAMPS MAGNETIQUE ROTATIF	:	RE
SAISIE MOUVEMENT INVERSE OFF	:	50
SAISIE FORCE	:	0
SAISIE AUTO-NIVEAU	:	OFF
SAISIE AUTO-MAINTIEN	:	ON
SAISIE ETE/ HIVER	:	MOD1

DIAGNOSTIC

Faire défiler le menu en avant :



Faire défiler le menu en  
arrière :



Retour vers le type de service  
AUTOMATIQUE :



Seule une consultation est  
possible

INTERRUPTEUR FIN DE COURSE EN HAUT	:	ON
INTERRUPTEUR FIN DE COURSE EN BAS	:	ON
BOUTON OUVERTURE OUVERTURE PARTIELLE	:	OFF
BOUTON FERMETURE BARRE PALPEUSE	:	OFF
IMPULSION MINUTERIE	:	OFF
CELLULE PHOTO DE PASSAGE CHAINE D'ARRET	:	ON
CYCLE ENCODEUR DE LA VALEUR ABSOLUE (AWG)	:	4
	:	2599

## 9. Présentation des fonctions

### 9.1 Type de service Automatique

Affichage	Description
AUTOMATIQUE OUVRIR	La porte se déplace en fin de course OUVERTURE*
AUTOMATIQUE FERMER	La porte se déplace en fin de course FERMETURE
AUTOMATIQUE REPOS	La porte se trouve en position intermédiaire
AUTOMATIQUE REPOS      O	La porte est en fin de course OUVERTURE
AUTOMATIQUE REPOS      o	La porte est en position OUVERTURE PARTIELLE (« fin de course primaire » en haut)
AUTOMATIQUE REPOS      F	La porte est en fin de course FERMETURE
AUTOMATIQUE REPOS      f	La porte est en position FERMETURE PARTIELLE (« fin de course primaire » en bas)
AUTOMATIQUE REPOS      r	La porte est en position de déconnexion d'inversion du mouvement

\*Lors du déplacement de la porte en OUVERTURE, la force actuelle appliquée sera affichée.

## 9.2 Type de service Saisie

Fonction	Description	Réglages possibles	Réglage d'usine
DEUTSCH	Sélection du langage	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPAÑOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
DUREE DU MOUVEMENT	Contrôle de la durée maximale d'un mouvement d'ouverture et de fermeture	1 – 250 Secondes	60 Secondes
DUREE D'OUVERTURE	Après l'ouverture, la porte se déplace en fermeture après écoulement des valeurs réglées Durée d'ouverture > 0 = fonctions impulsions uniquement dans le sens d'OUVERTURE	0 – 600 Secondes	0 = Fermeture automatique Eteint
TEMPS D'AVERTISSEMENT	Le feu clignote avant le mouvement de descente de la porte. Le temps d'avertissement réglé est actif uniquement si la durée d'ouverture > 0 ou si le service à impulsion radio est activé	0 - 120 Secondes	0 = Eteint
DUREE D'INVERSION	Durée du repos à chaque changement de direction	0,1 - 2,0 Secondes (in 1/10 Secondes)	0,3 Secondes
MOD1-3 REPOS	MOD1 : au repos ETEINT MOD2 : au repos ALLUME	MOD1 MOD2	MOD1
FERMETURE RAPIDE	ON : La durée d'ouverture sera interrompue après un passage par la cellule photoélectrique (l'installation ferme immédiatement). OFF : La durée d'ouverture se déroule normalement	ON OFF	OFF
RELAIS 1	Tous les 4 relais peuvent être alloués à un mode à relais de 1-18  MOD1 : Feux rouge quand le portail bouge et clignotant en préavertissement MOD2 : Feux rouge clignotant quand le portail bouge et clignotant en préavertissement MOD3 : Feux rouge quand le portail bouge et en préavertissement	MOD1-MOD17	MOD6
RELAIS 2	Le paramètre M1-3 REPOS prend effet sur ces MOD3  MOD4 : Impulsion en ordre MONTEE MOD5 : Signal de panne MOD6 : Fin de course OUVERTURE MOD7 : Fin de course FERMETURE	MOD1-MOD17	MOD7
RELAIS 3	MOD8 : La fin de course OUVERTURE nie MOD9 : La fin de course FERMETURE nie MOD10 : Fin de course primaire OUVERTURE MOD11 : Fin de course primaire FERMETURE MOD12 : Fin de course primaire FERMETURE jusqu'en fin de course FERMETURE MOD13 : Fonction verrou magnétique MOD14 : Frein	MOD1-MOD17	MOD1
RELAIS 4	MOD15 : Frein inverse MOD16 : Pendant la durée d'ouverture, le frein reste ON MOD17 : Le frein reste ON quand le portail est ouvert et en cas de changement de direction (pour barre palpeuse, le frein ne compte pas)	MOD1-MOD17	MOD14

Fonction	Description	Réglages possibles	Réglage d'usine
TEST ONDE DE CHOC	ON : Test onde de choc actif OFF : Test onde de choc inactif  Le test du commutateur onde de choc se fait en fin de course FERMETURE. Le contact onde de choc doit alors être brièvement interrompu dès que la porte entre en contact avec le sol.	ON OFF	OFF
OUVERTURE RETARDEE	ON : Avertissement avant l'ouverture OFF : Ouverture immédiate	ON OFF	OFF
AJUSTAGE OUVERTURE	Ajustage de la fin de course OUVERTURE	0 – 8190	4050
AJUSTAGE FERMETURE	Ajustage de la fin de course FERMETURE	0 – 8190	3950
DISPOSITIF PRE-FIN DE COURSE OUVERTURE	Réglage du point de commutation avant la fin de course OUVERTURE (OUVERTURE PARTIELLE)	0 – 8190	4000
DISPOSITIF PRE-FIN DE COURSE FERMETURE	Réglage du point de commutation de interrupteur fin de course avant FERMETURE	0 – 8190	4000
CHAMPS MAGNETIQUE ROTATIF	RE : Rotation à droite LI : Rotation à gauche  Ce réglage pourra uniquement être modifié en cas de montage spécial de la motorisation !	RE LI	RE
INVERS. OFF	Point de déconnexion du mouvement inversé avant atteinte de la fin de course FERMETURE	10 – 250	50
FORCE	Pendant le mouvement d'ouverture, la force sera affichée sur l'écran. Si le contrôle de la force est activée, il faut régler une valeur inférieure à la plus petite valeur affichée lors du mouvement d'ouverture. Plus la différence avec la plus petite valeur affichée est grande, moins sensiblement réagira le contrôle de la force. Le contrôle de la puissance est uniquement activé si la valeur réglée est > 0.	0 – 999	0
AUTO-NIVEAU	ON : Ajustage au sol ALLUME OFF : Ajustage au sol ETEINT	ON OFF	OFF
AUTO-MAINTIEN	MOD1 : opération automatique MOD2 : opération manuelle pour OUVERT + FERME MOD3 : opération manuelle pour FERME Service automatique	MOD1 - MOD3	MOD1
ETE/ HIVER	MOD1 : Bouton OUVERTURE PARTIELLE à la barrette X4 (9 + 10) MOD2 : Commutateur de sélection OUVERTURE PARTIELLE à la barrette X4 (9 + 10)  Si le commutateur de sélection est fermé, tous les ordres d'OUVERTURE vont vers l'interrupteur fin de course avant OUVERTURE.	MOD1 MOD2	MOD1



### 9.3 Type de service DIAGNOSTIC

Affichage	Signification	Etat
INTERRUPTEUR FIN DE COURSE OUVERTURE	Fin de course OUVERTURE	OFF : activé ON : non activé
INTERRUPTEUR FIN DE COURSE FERMETURE	Fin de course FERMETURE	OFF : activé ON : non activé
BOUTON OUVERTURE	Bouton OUVERTURE	ON : activé OFF : non activé
OUVERTURE PARTIELLE	Bouton OUVERTURE PARTIELLE (X4 / 9 + 10)	ON : activé OFF : non activé
BOUTON FERMETURE	Bouton FERMETURE	ON : activé OFF : non activé
Barre palpeuse	Barre palpeuse	ON : le système est fermé OFF : le système est interrompu (panne)
IMPULSION	Bouton impulsion	ON : activé OFF : non activé
MINUTERIE	Minuterie hebdomadaire	ON : activé OFF : non activé
CELLULE PHOTO DE PASSAGE	Cellule photoélectrique de passage	ON : fermé OFF : interrompu (panne)
CHAINE D'ARRET	- Bouton d'arrêt de la commande - Système d'arrêt de la motorisation	ON : fermé OFF : interrompu (panne)
CYCLE	Compteur du nombre de cycles de la porte	Affichage des cycles de la porte
AWG	Encodeur de la valeur absolue	Affichage de la valeur de la position de la porte

## 10. Affichage des pannes et remèdes

Panne / signal de panne	Cause	Remède
L'installation ne réagit pas	- Absence de tension	- Vérifier l'alimentation électrique de la motorisation et de la commande
Après appui sur le bouton d'OUVERTURE, la porte se déplace en fin de course FERMETURE Après appui sur le bouton de FERMETURE, la porte se déplace en fin de course OUVERTURE	- Application incorrecte du champ magnétique rotatif	- Vérifier le champ magnétique rotatif et créer un champ magnétique de rotation à droite le cas échéant
ERROR FIN DE COURSE	- La porte se trouve en dehors des fins de course - Les fins de course ne sont pas encore programmées	- Vérifier la programmation des fins de course et effectuer un nouveau réglage le cas échéant
ERROR DUREE DU MOUVEMENT	- Dépassement de la durée programmée du mouvement	- Vérifier le trajet de la porte - Reprogrammer la durée du mouvement
ERROR BARRE PALPEUSE	- La barre palpeuse ne fonctionne pas correctement  - La barre palpeuse s'est déclenché	- Contrôler la barre palpeuse et le câble spiralé  - Supprimer l'obstacle se trouvant dans la trajectoire de la porte
ERROR TEST ONDE DE CHOC	- En fin de course FERMETURE, le commutateur DW ne se déclenche pas	- Contrôler le commutateur DW, le câble spiralé et le profil - Contrôler le réglage de la fin de course FERMETURE
ERROR CHAMPS MAGNETIQUE ROTATIF	- Un champ magnétique rotatif incorrect est appliqué à la barrette X1	- Vérifier si un champ magnétique de rotation à droite est appliqué
ERROR RS 485	- Erreur de communication entre l'interrupteur fin de course et la commande	- Contrôler les branchements de câbles et de fiches
ERROR FORCE	- Le contrôle de la force s'est déclenché	- Vérifier la facilité de la porte à bouger - Régler à nouveau la valeur de la force

**Après avoir éliminé la cause de la panne, il faut commuter la commande une fois hors tension !**

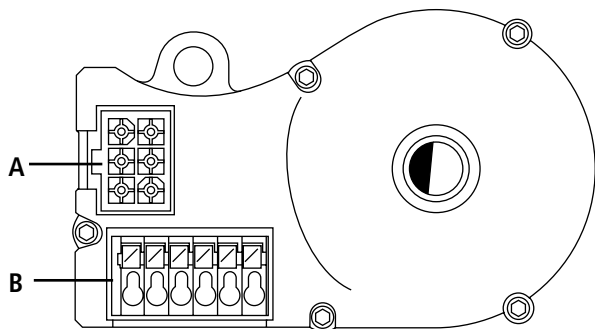
## 11. Caractéristiques techniques

Dimensions du boîtier :	215 x 275 x 190
Hauteur de montage :	verticalement au mur, au min. à une hauteur de 100 mm
Alimentation par L1, L2, L3, N, PE :	400 V, 50 / 60 Hz; puissance consommée max. 2200 W - 3,2 A ; durée de mise en circuit 60% pour une durée de mouvement max. de 120 s
Protection :	10A K-caractéristique
Propre consommation du contrôle :	max. 250 mA
Tension de commande :	24 V DC, max. 250 mA; protégée par la protection de semi-conducteurs remettant à zéro automatique pour les sondes externes
Entrées de commande:	24 V DC, toutes les entrées sont à brancher libre de potentiel, min. durée de signal pour entrée d'instruction de commande >100 ms
Sorties de commande :	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A et B	Seulement pour interrupteur fin de course électronique. RS485 niveau, fermé avec 120 Ω
Chaîne de sécurité / arrêt d'urgence :	Toutes les entrées sont absolument à brancher libres de potentiel ; si la chaîne de sécurité est interrompue, un mouvement électrique de la commande n'est plus possible, non plus en mode de service homme-mort
Entrée de sécurité :	Pour réglettes de sécurité électriques avec 8,2 kΩ, résistance terminale et pour systèmes optiques dynamiques
Sorties de relais :	Si des charges inductives sont branchées (par ex : d'autres relais et freins), elles doivent être équipées de mesures antiparasites correspondants (diodes à roues libres, varistances, montage RC). Contact de fermeture libre de potentiel; min. 10 mA ; max. 230 V AC / 4A. <i>Les contacts une fois présent pour circuit de puissance ne peuvent plus brancher des mini courants</i>
Gamme de température :	Opération : -10°C ... +45°C Stockage : -25°C ... +70°C
Humidité :	à 80% non-condensant
Vibrations :	Montage peu vibrant, par ex. : à un mur maçonné
Genre de protection :	IP 54
Poids :	Environ 1,8 Kg

### 13. Annexe

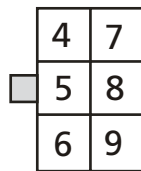
#### Interrupteur de fin de course et chaîne de sécurité motorisation

##### Jonction d'interface électrique



- A : Prise de courant EVA  
(Encodeur de la valeur absolue)
- B : Borne à fiche EVA  
(Encodeur de la valeur absolue)

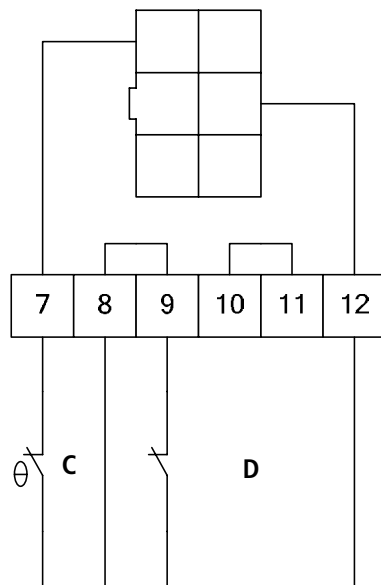
#### Occupation des fils prise de courant EVA (Encodeur de la valeur absolue)



Les chiffres sur la prise de courant sont aussi les numéros des fils.

- 4 : Chaîne de sécurité Entrée
- 5 : RS 485 B
- 6 : GND
- 7 : RS485 A
- 8 : Chaîne de sécurité sortie
- 9 : 7...18V<sub>DC</sub>

#### Bornes à fiche EVA (Encodeur de la valeur absolue) (7-12)



- C : Thermo-élément dans la motorisation
- D : Commande manuelle de secours (manivelle de secours or chaîne de secours)













## 1. Inhoudsopgave

1.	Inhoudsopgave	2
2.	Verklaring van de symbolen	2
3.	Algemene veiligheidsinstructies	2
4.	Productoverzicht	3
5.	Ingebruikname	5
6.	Programmering met de LED-module	9
7.	Programmering met de LCD-monitor	11
8.	Navigator (alleen LCD-monitor)	12
9.	Functieoverzichten	14
10.	Foutmelding en opheffing storing	22
11.	Technische gegevens	23
12.	Bijlage	24

## 2. Verklaring van de symbolen



### **Kans op letsel!**

*De veiligheidsinstructies altijd opvolgen!*



### **Kans op materiële schade!**

*De veiligheidsinstructies altijd opvolgen!*



### **Informatie**

*Bijzondere aanwijzingen*

*OD*

*Verwijzing naar andere informatiebronnen*

## 3. Algemene veiligheidsinstructies

### **Garantie**

De garantie op goede werking en veiligheid geldt alleen wanneer de waarschuwingen en veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing worden opgevolgd.

Voor persoonlijk letsel en materiële schade voortvloeiende uit het niet opvolgen van deze waarschuwingen en veiligheidsinstructies aanvaardt Chamberlain GmbH geen verantwoordelijkheid.

### **Juist gebruik**

De CS 300-besturing is alleen bestemd voor het besturen van deuren met digitale eindpositiesystemen.

### **Doelgroep**

Alleen gekwalificeerde en gediplomeerde elektromonteurs mogen de besturing aansluiten, programmeren en onderhouden.

Gekwalificeerde en geschoolde elektromonteurs voldoen aan de volgende eisen:

- ze bezitten kennis van de algemene en speciale veiligheids- en ongevallen preventievoorschriften,
- ze bezitten kennis van de van toepassing zijnde elektrotechnische voorschriften,
- ze hebben een opleiding gehad in het gebruik en het onderhoud van de juiste veiligheidsuitrusting,
- ze zijn in staat om gevaren in samenhang met elektriciteit te onderkennen.

### **Instructies bij montage en aansluiting**

- Voorafgaande aan werkzaamheden aan de elektrische installatie moet deze van de stroomvoorziening worden losgekoppeld. Tijdens de werkzaamheden moet worden gezorgd dat de stroomvoorziening ook voortdurend onderbroken blijft.
- De plaatselijke veiligheidsbepalingen moeten worden opgevolgd.

## 4. Productoverzicht

NL

### Keuringsprincipes en voorschriften

Bij aansluiting, programmering en onderhoud moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen (zonder aanspraak op volledigheid):

#### Bouwproductnormen

- EN 13241-1 (Producten zonder vuur of rookweerstandkarakteristieken)
- EN 12445 (Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Beproevingmethoden)
- EN 12453 (Gebruiksveiligheid van aangedreven deuren - Eisen)
- EN 12978 (Veiligheidsvoorzieningen voor automatisch werkende deuren en hekken - Eisen en beproevingsmethoden)

#### EMV

- EN 50014-1 (Emissienorm huishoudelijke apparaten)
- EN 61000-3-2 (Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen)
- EN 61000-3-3 (Limietwaarden voor spanningswisselingen, spanningschommelingen en flikkering in openbare laagspanningsnetten)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) - Deel 6-2: Algemene normen - Immuniteit voor industriële omgevingen)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetische compatibiliteit (EMV) - Deel 6-3: Algemene normen - Emissienormen voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen)

#### Machinerichtlijnen

- EN 60204-1 (Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines; deel 1: Algemene eisen)
- EN 12100-1 (Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginselen - Deel 1: Basisterminologie, methodologie)

#### Laagspanning

- EN 60335-1 (Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid)
- EN 60335-2-103 (Bijzondere eisen voor poorten, deuren en ramen)

#### Berufsgenossenschaft D (beroepsvereniging)

- BGR 232 (Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore) (Duitse richtlijn voor aangedreven ramen, deuren en poorten)

### 4.1 Varianten

De volgende leveringsvarianten van de CS 300-besturing zijn mogelijk:

- CS 300-besturing met LCD-monitor.
- CS 300-besturing met LCD-monitor in behuizing.
- CS 300-besturing met LED-module voor het instellen van de deurpositie OPEN en de deurpositie DICHT (Er zijn geen verdere instellingen mogelijk).
- CS 300-besturing zonder LED-module en zonder LCD-monitor (Module of monitor zijn nodig voor de instellingen).

Alle genoemde varianten kunnen worden voorzien van een opsteekbare wekschakelklok en radio-ontvanger.

De volgende leveringsvarianten van de behuizing zijn mogelijk.

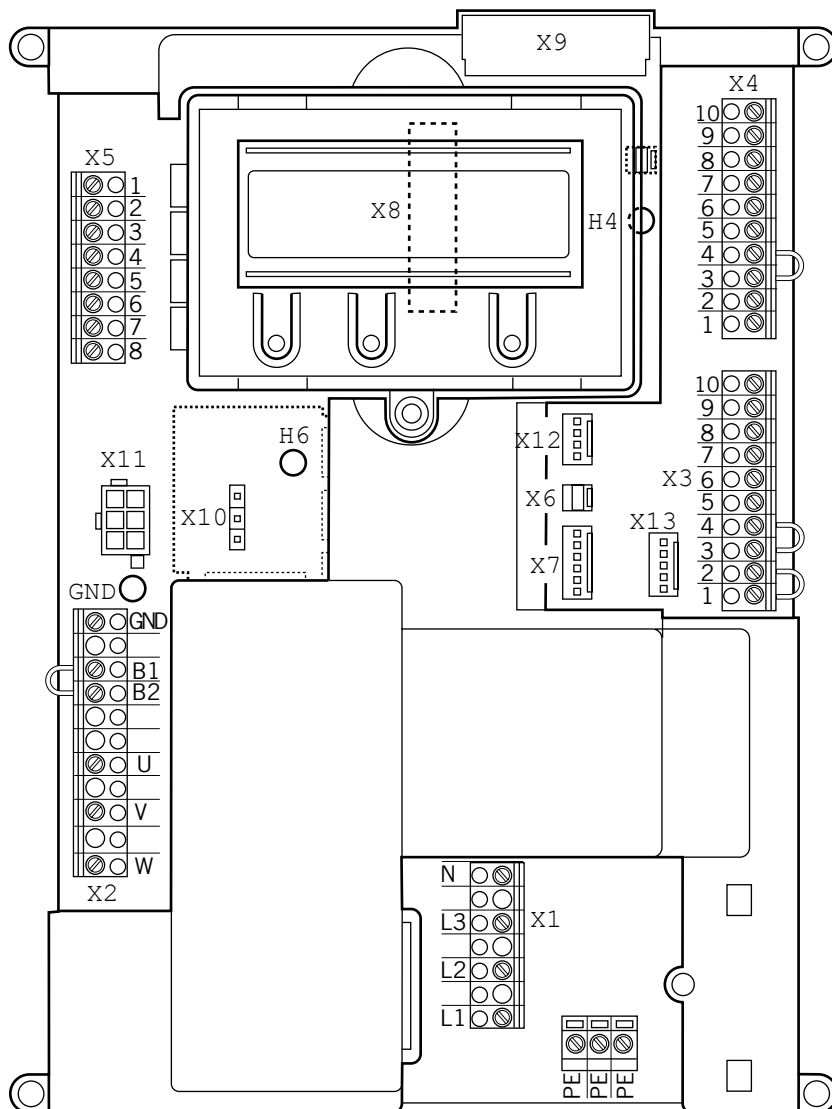
- Behuizing met 3-voudige toets CS
- Behuizing met 3-voudige toets KDT
- Behuizing met sleutelschakelaar AAN/UIT.
- Behuizing met hoofdschakelaar.
- Behuizing met noodstop.

De gebruiksaanwijzing beschrijft de aansluitmogelijkheden en programmering van de varianten:

- CS 300-besturing met LED-printplaat.
- CS 300-besturing met opgestoken LED-displayprintplaat.

## 4. Productoverzicht

### 4.2 Basisprintplaat CS 300 (met opgestoken LCD-display-monitor)



#### Verklaring:

- X1: Klemmenstrip netaansluiting
- X2: Klemmenstrip motor
- X3: Klemmenstrip commandoapparatuur
- X4: Klemmenstrip veiligheidselementen
- X5: Klemmenstrip relais
- X6: Aansluitstrip voor interne AAN-UIT-schakelaar.
- X7: Aansluitstrip voor interne 3-voudige schakelaar
- X8: Opsteeksokkel voor monitor (afgebeeld zonder monitor)
- X9: Aansluitstrip voor radio-ontvanger
- X10: Aansluitstrip voor weekschakelklok
- X11: Aansluitstrip voor digitaal eindpositiesysteem
- X12: Stekkeraansluiting voor extern e radio-ontvanger
- X13: Opsteeksokkel voor 3-voudige-toets CS
- H4: Indicator toestand veiligheidscontactlijst (SKS) – brandt bij functionerende SKS
- H6: Statusindicatie stopketen – brandt bij gesloten stopketen

## 5. Ingebruikname

### 5.1 Algemeen



#### **Waarschuwing!**

Voor een onberispelijke werking moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De deur is gemonteerd en klaar voor gebruik.
- De tandwielvertragingmotor is gemonteerd en klaar voor gebruik.
- De commando- en veiligheidsapparaten zijn gemonteerd en klaar voor gebruik.
- De besturingsbehuizing met de CS 300-besturing is gemonteerd.



#### **Informatie:**

Volg de instructies van de betreffende fabrikanten op voor de montage van de deur, de tandwielvertragingmotor en de commando- en veiligheidsapparaten.

### 5.2 Aansluiting op het net



#### **Gevaar!**

Voor het onberispelijk functioneren van de besturing moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- De netspanning moet overeenkomen met de aanduiding op het typeplaatje.
- De netspanning moet met de spanning van de aandrijving overeenstemmen.
- Bij draaistroom moet er een rechtsdraaiend draaiveld zijn.
- Bij een vaste aansluiting moet een meerpolige hoofdschakelaar worden toegepast.
- Bij een draaistroomaansluiting mogen alleen 3-blokszekeringautomaten (10A) worden toegepast.

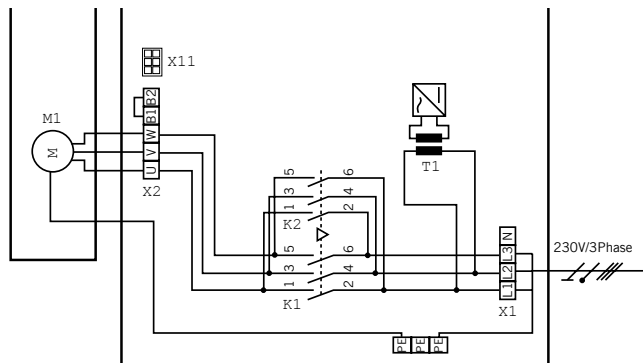


#### **Waarschuwing!**

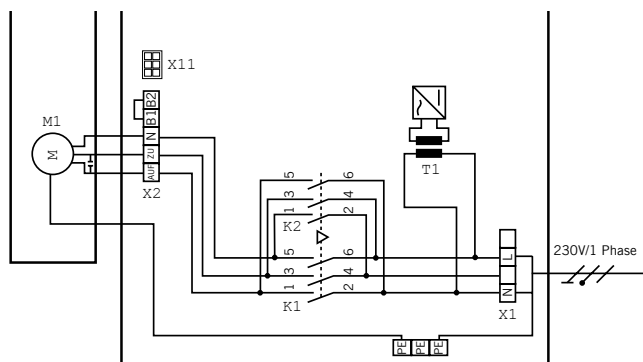
Voorafgaande aan het voor de eerste keer inschakelen moet na voltooiing de bekabeling worden gecontroleerd, of alle motoraansluitingen aan besturings- en motorzijde goed vast zitten. Alle besturingsspanningsingangen zijn galvanisch gescheiden van de voeding.

## 5. Ingebruikname

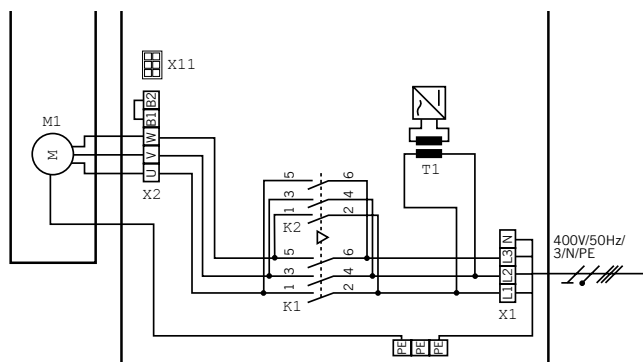
### Gedetailleerd schakelschema en motor (230 V / 3-fasig)



### Gedetailleerd schakelschema en motor (230 V / 1-fasig)



### Gedetailleerd schakelschema en motor (400 V / 3-fasig)



#### Verklaring:

- K1: Schakelaar DICTH
- K2: Schakelaar OPEN
- M1: Motor
- T1: Transformator
- X1: Klemmenstrip netaansluiting
- X2: Klemmenstrip motor
- X11: Aansluitstrip voor digitaal eindpositiesysteem met veiligheidsschakeling (STOPKETING)

#### Aansluiting:

- Digitaal eindpositiesysteem op de besturing aansluiten.
- Besturing op het elektriciteitsnet aansluiten.
- Besturing op de motor aansluiten
- Kabelgroepen moeten direct voor de desbetreffende klem met een kabelbinder worden geborgd.



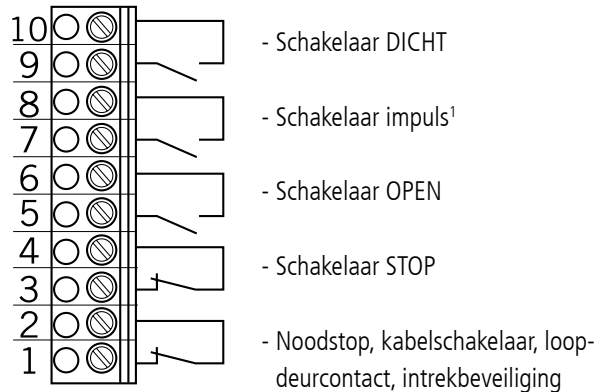
#### Informatie:

De technische gegevens zien pagina 23.

### 5.3 Aansluitschema van commando- en veiligheidsapparaten

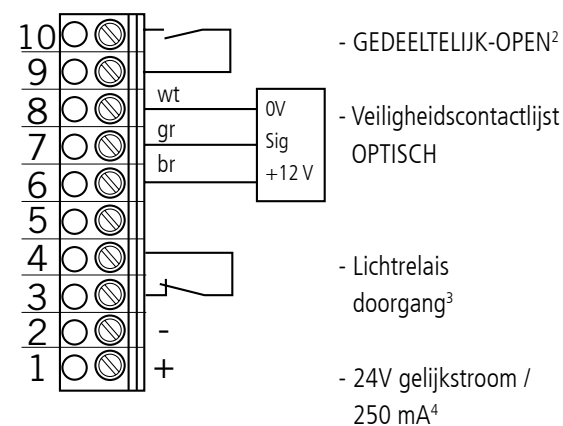
Via de klemmen X3, X4 en X5 kunnen de aanwezige commando- en veiligheidsapparaten worden aangesloten.

#### Klemmenstrip X3



#### Klemmenstrip X4

(voor optisch-elektrische veiligheidscontactlijst)



¹ sequentiële sturing

² schakelaar of programmeerschakelaar

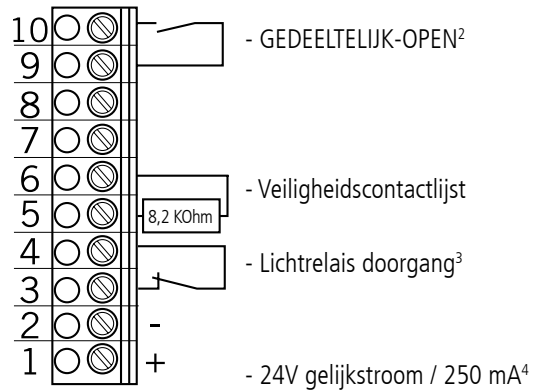
³ werkt in neerwaartse richting

⁴ voor externe schakelapparaten  
(Aansluiting op klemmen 1 en 2)

wt: wit  
gr: groen  
br: bruin

#### Klemmenstrip X4

(voor veiligheidscontactlijst van 8,2 kOhm)



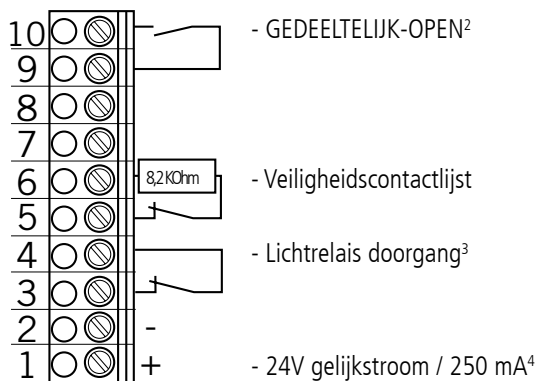
#### Klemmenstrip X4

(voor pneumatische veiligheidscontactlijst - DA:

- Een weerstand van 8,2 KOhm moet in serie

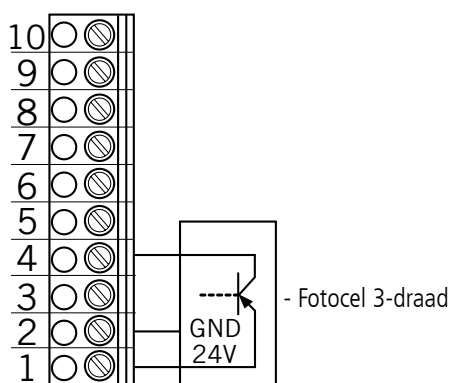
worden geschakeld

- Het invoerpunt SKS-TEST moet ingeschakeld worden)



#### Klemmenstrip X4

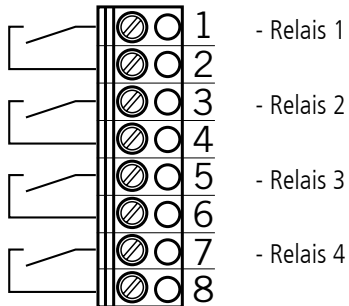
(voor 3-draad fotocel)



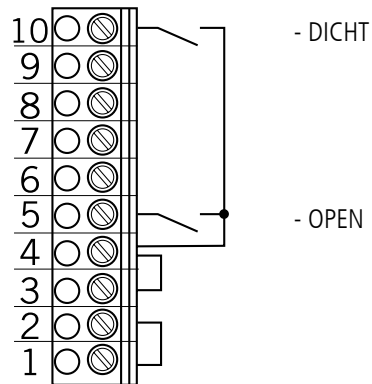
## 5. Ingebruikname

### Klemmenstrip X5

(potentiaalvrij schakelcontact)



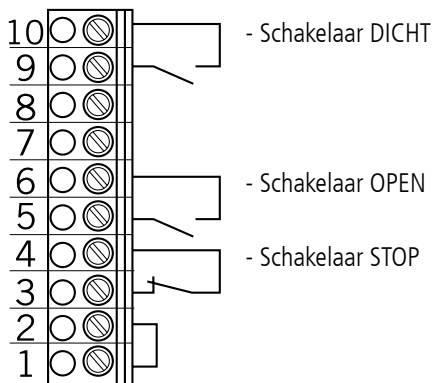
### Schakelaar OPEN / DICHT



### 5.4 Aansluitvoorbeelden commando- en veiligheidsapparaten (klem X3)

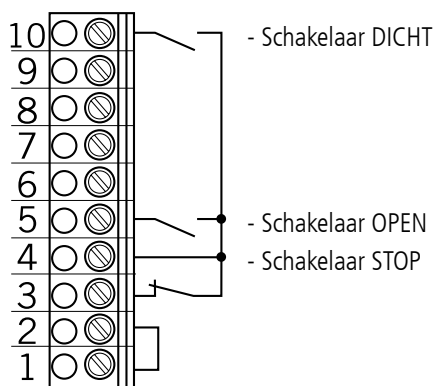
#### Schakelaar OPEN / STOP / DICHT

(6-aderige oplossing)



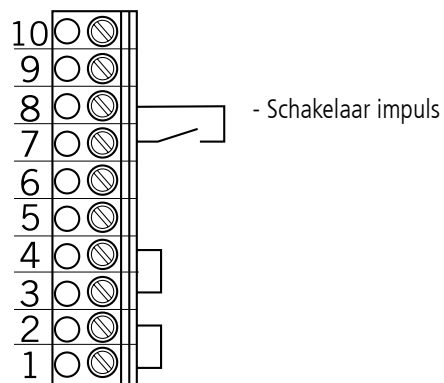
#### Schakelaar OPEN / STOP / DICHT

(4-aderige oplossing)



#### Impulsschakelaar

(Sequentiële sturing)



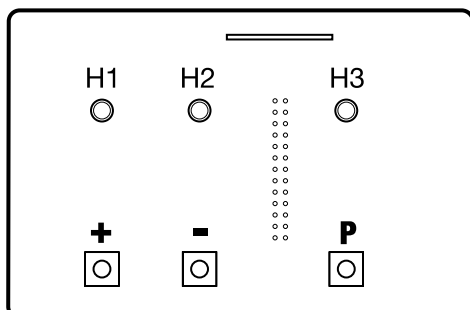
#### Aansluiting:

- Aanwezige commando- en veiligheidsapparaten op de besturing aansluiten.






## 6. Programmering met de LED-module

### 6.1 Overzicht LED-module



#### Verklaring:

-  LED uit
-  LED brandt
-  LED knippert

### 6.2 Standen van de LED-module

De besturing beschikt met de LED-module over twee standen:

1. AUTOMATISCH
2. AFSTELLING



#### **Informatie:**

Via de LED's wordt aangegeven in welke stand de besturing zich bevindt.









- In de stand AUTOMATISCH knipperen er geen LED's.
- In de stand AFSTELLING knippert er ten minste één LED.

U kunt tussen de standen wisselen door op de knop P te drukken.

#### **Stand 1: AUTOMATISCH**

In de stand AUTOMATISCH is de deurstalatie in gebruik.

LED-weergaven:

H1	H2	Toestand
		De deur is geopend. De ingeprogrammeerde eindpositie OPEN is bereikt.
		De deur is gesloten. De ingeprogrammeerde eindpositie DICHT is bereikt.
		De deur staat in een tussenstand. Er is geen eindpositie bereikt.
		De deur is via de eindpositie OPEN/DICHT in beweging gezet.

## 6. Programmering met de LED-module

### Stand 2: AFSTELLING

In de stand AFSTELLING worden de eindposities OPEN/DICHT ingesteld.



#### **Waarschuwing!**

*In de stand AFSTELLING wordt er niet uitgeschakeld bij het bereiken van de eindpositie.  
Door het passeren van de eindpositie kan de deur beschadigd raken.*

LED-weergaven:

H1	H2	Toestand
●	◎	De eindpositie OPEN is in deze deurstand geprogrammeerd.
◎	●	De eindpositie DICHT is in deze deurstand geprogrammeerd.
◎	◎	De eindposities DICHT en OPEN zijn in deze deurstand niet geprogrammeerd.

### 6.3 Instellen van de eindposities

#### Instellen in de eindpositie OPEN

- In de stand AFSTELLING omschakelen door op knop P te drukken.
- Deur naar de gewenste eindpositie OPEN bewegen door op knop (+) te drukken.
- Eindpositie opslaan door tegelijk op de knoppen (P) en (+) te drukken.
- Naar de bedrijfsmodus AUTOMATISCH gaan door de toets (P) in te drukken.

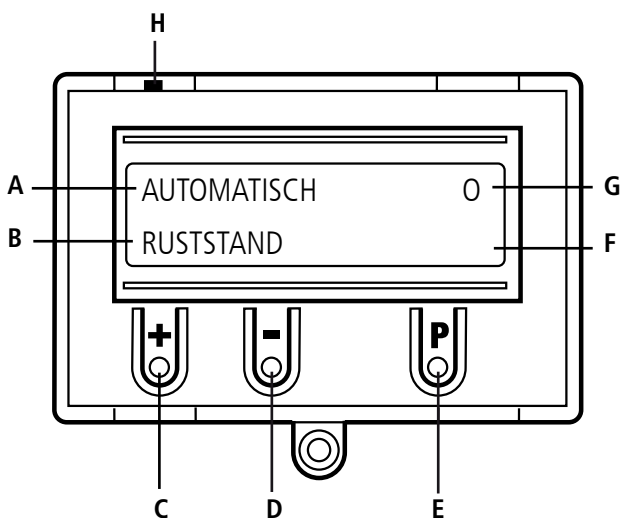
#### Instellen in de eindpositie DICHT

- In de stand AFSTELLING omschakelen door op knop (P) te drukken.
- Deur naar de gewenste eindpositie DICHT bewegen door op knop (-) te drukken.
- Eindpositie opslaan door tegelijk op de knoppen (P) en (-) te drukken.
- Naar de bedrijfsmodus AUTOMATISCH gaan door de toets (P) in te drukken.

## 7. Programmering met de LCD-monitor

NL

### 7.1 Overzicht LCD-monitor



#### Verklaring:

- A: Stand / diagnose-info
- B: Parameter / diagnose-info
- C: Knop (+)
- D: Knop (-)
- E: Knop (P)
- F: Waarde / status
- G: Waarde / status
- H: Jumper

### 7.2 Standen van de LCD-monitor

De besturing beschikt met de LED-module over vier standen:

1. AUTOMATISCH
2. AFSTELLING
3. INVOER
4. DIAGNOSE

Wanneer de jumper H wordt verwijderd, hebben de knoppen (+), (-) en (P) geen functie.

De displayweergave functioneert nog wel.

#### Stand 1: AUTOMATISCH

In de stand AUTOMATISCH is de deurstallatie in gebruik.

Display:

- Weergave van de uitgevoerde functie
- Weergave van de mogelijke fouten

Wordt in het invoermenu de parameter „Zelfhoudend contact” op MOD2 of MOD3 gezet, dan verandert de display-weergave van AUTOMATISCH in HANDMATIG.

#### Stand 2: AFSTELLING

In de stand AFSTELLING worden de eindposities OPEN/DICHT ingesteld.



#### Waarschuwing!

*In de stand AFSTELLING wordt er niet uitgeschakeld bij het bereiken van de eindpositie. Door het passeren van de eindpositie kan de deur beschadigd raken.*

In de INVOER-stand kan er nauwkeurig worden afgesteld.

Display:

- Weergave van de eindpositiewaarde

#### Stand 3: INVOER

In de INVOER-stand kunnen de waarden van verschillende parameters worden gewijzigd.

Display:

- Weergave van de geselecteerde parameter
- Weergave van de ingestelde waarde / status

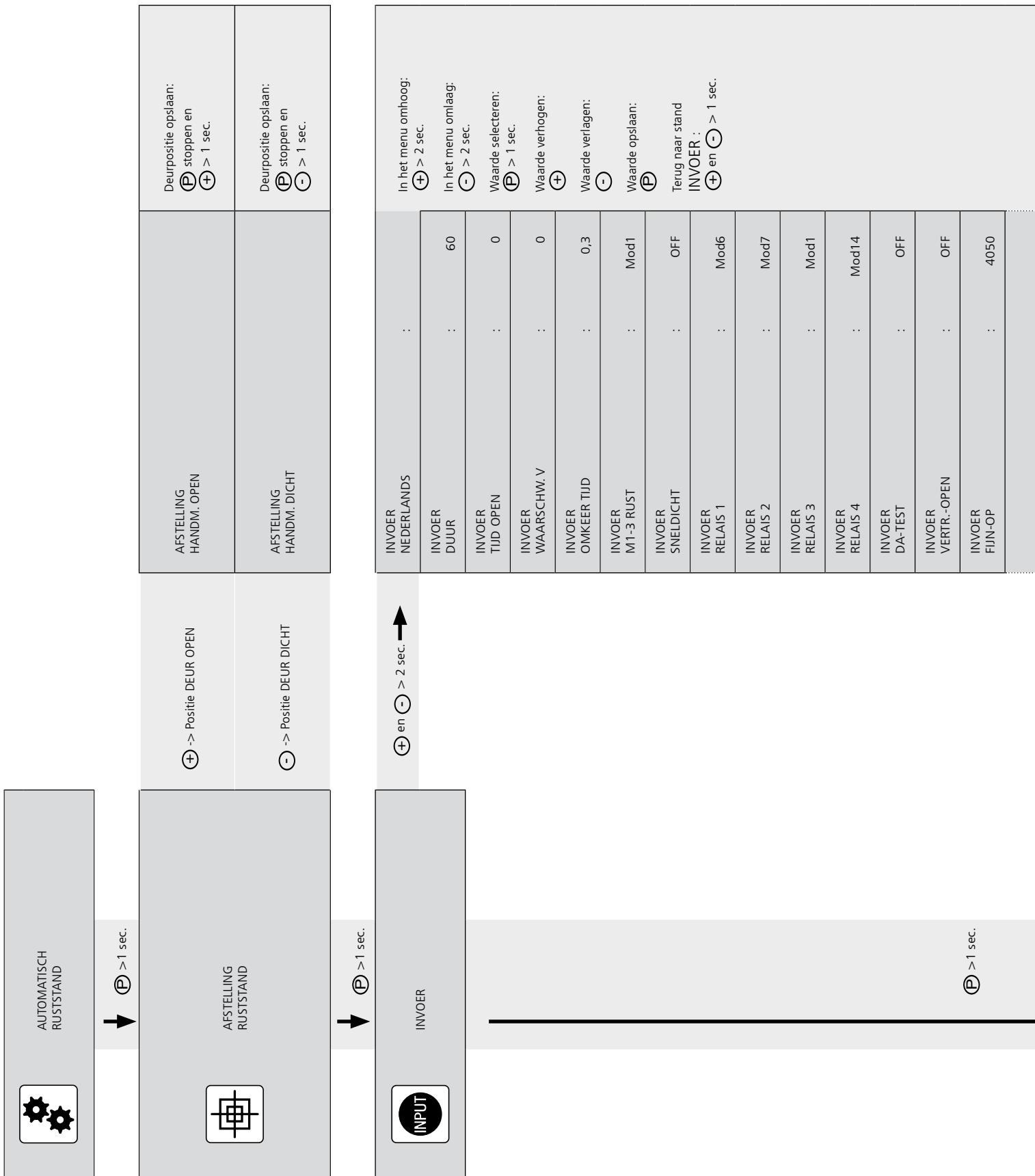
#### Stand 4: DIAGNOSE

In de DIAGNOSE-stand kunnen deurspecifieke controles worden uitgevoerd.

Display:

- Weergave van de controle
- Weergave van de controlestand

## 8. Navigator (alleen LCD-monitor)



INVOER FIJN-DI	:	3950
INVOER V.ES.-OP	:	4000
INVOER V.ES.-DI	:	4000
INVOER DRAAIVELD	:	R
INVOER ACHTERUIT	:	50
INVOER KRACHT	:	0
INVOER AUTO-NIVEAU	:	OFF
INVOER ZELFSTOP.	:	ON
INVOER ZO/WI	:	MOD1
INVOER FC-OPEN	:	MOD2
INVOER FC DICHT	:	MOD1
INVOER SKS VOOR	:	MOD1



DIAGNOSE

In het menu omhoog:  
 ⊕ > 2 Sek

In het menu omlaag:  
 ⊖ > 2 sec.

Terug naar stand  
 AUTOMATISCH:  
 ⊕

Alleen controle mogelijk

ES BOVEN	:	ON
ES BENEDEN	:	ON
OPEN-TOETS	:	OFF
GED. OPEN	:	OFF
DICHT-TOETS	:	OFF
SKS	:	ON
IMPULS	:	OFF
SCHAKELKLOK	:	OFF
FOTOCELBEW	:	ON
STOPKETEN	:	ON
CYCLUS AWG	:	4
	:	2599

## 9. Functieoverzichten

### 9.1 Stand AUTOMATISCH



Weergave	Beschrijving
AUTOMATISCH OPENEN	De deur beweegt naar de eindpositie OPEN*
AUTOMATISCH SLUITEN	De deur beweegt naar de eindpositie DICHT
AUTOMATIK RUSTSTAND	De deur staat in een tussenstand
AUTOMATISCH RUSTSTAND      0	De deur staat in de eindpositie OPEN
AUTOMATISCH RUSTSTAND      o	De deur staat in de positie GEDEELTELIJK-OPEN („voor-eindpositie“ boven)
AUTOMATISCH RUSTSTAND      rU	De deur staat in de eindpositie DICHT
AUTOMATISCH RUSTSTAND      u	De deur staat in de positie GEDEELTELIJK-DICHT („voor-eindpositie“ beneden)
AUTOMATISCH RUSTSTAND      r	De deur staat in de achteruitschakelpositie



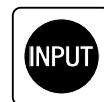
**Informatie:**

Indien in het invoermenu de parameter „Zelfhoudend contact“ op MOD2 of MOD3 gezet wordt, dan verandert de displayweergave van AUTOMATISCH in HANDMATIG.

Weergave	Beschrijving
HAND HANDM. OPEN	De deur beweegt naar de eindpositie OPEN*
HAND HANDM. DICHT	De deur beweegt naar de eindpositie DICHT
HAND RUSTSTAND	De deur staat in een tussenstand

\* Wanneer de deur OPEN gaat, wordt de uitgeoefende kracht weergegeven.

## 9.2 Stand INVOER



Functie	Beschrijving	Instellings- mogelijkheden	Fabrieks- instelling
NEDER- LANDS	Selectie van de taal van het menu	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
DUUR	Bewaking van de maximale duur van een op-en-neerbeweging. De looptijd moet een beetje groter dan de effectieve looptijd van de poort ingesteld worden.	1 – 250 seconden	60 seconden
TIJD OPEN	Na het openen beweegt de deur na het verstrijken van de ingestelde waarde weer in de richting DICHT. Bij een instelling Opentijd > 0, genereert de impulsfunctie (X3 8/9) enkel bevelen in richting OPEN.	0 – 600 seconden	0 = automatisch dichtgaan uit
WAARSCHW.V	Het verkeerslicht knippert voor de afgaande beweging van de poort voor de duur van de voorafgaande waarschuwing, indien de automatische sluiting geactiveerd is of tijdens het impulsbedrijf.	0 - 120 seconden	0 = Uit
OMKEER TIJD	Duur van de stilstand bij elke richtingsverandering	0,1 - 2,0 seconden (in 1/10 seconden)	0,3 seconden
M1-3 RUST	MOD1: Relais is in ruststand (poortgesloten) UIT MOD2: Relais is in ruststand (poort gesloten) AAN	MOD1 MOD2	MOD1
SNELDICHT	ON: De opentijd wordt afgebroken en de poort sluit onmiddellijk wanneer de fotocel (X4 3/4) ingedrukt wordt. Deze functie is ook bij opentijd = 0 actief.  OFF: De openingstijd verloopt normaal	ON OFF	OFF

## 9. Functieoverzichten

Functie	Beschrijving	Instellings- mogelijkheden	Fabrieks- instelling
RELAIS 1	Aan alle 4 relais kan een relaismodus van 1 - 28 worden toegewezen. Op het rode verkeerslicht (modus 1 - 3) werkt de parameter M1-3 rust.  MOD1: (rood verkeerslicht 1) Voorafgaande waarschuwing - knippert Deurbeweging - brandt MOD2: (rood verkeerslicht 2) Voorafgaande waarschuwing - knippert Deurbeweging - knippert	MOD1 - MOD28	MOD6
RELAIS 2	MOD3: (rood verkeerslicht 3) Voorafgaande waarschuwing – brandt Deurbeweging – brandt MOD4: Impulssignaal bij OPEN-bevel MOD5: Storingsmelding (voor stop- en foutmeldingen zie onder punt 10) MOD6: Eindpositie OPEN MOD7: Eindpositie DICHT MOD8: Eindpositie OPEN genegeerd	MOD1 - MOD28	MOD7
RELAIS 3	MOD9: Eindpositie DICHT genegeerd MOD10: Voor-eindpositie OPEN MOD11: Voor-eindpositie DICHT MOD12: Voor-eindpositie DICHT tot eindpositie DICHT MOD13: Magneetslotfunctie MOD14: Rem MOD15: Rem genegeerd MOD16: Rem blijft tijden open-tijd ON MOD17: SKS geactiveerd	MOD1 - MOD28	MOD1
RELAIS 4	MOD18: (rood verkeerslicht 4) Voorafgaande waarschuwing – knippert Deurweging - Uit MOD19: Eindstand OPEN tot eindstand OPEN MOD20: Activering overdrachtsysteem Opto MOD21: Test van de intrekbeveiliging voor opening (extra module nodig) MOD22: Test van de externe veiligheidsinrichtingen voor sluiting (extra module nodig) MOD23: (groen verkeerslicht) Eindstand OPEN - brandt Voorafgaande waarschuwing - UIT Deurbeweging - UIT MOD24: Condensatorschakeling voor 230V 1Ph aandrijvingen MOD25: Tuinlichtfunctie 2 min. na open-bevel MOD26: Activering overdrachtsysteem radio MOD27: Impulssignaal na bereiken van de eindstand OPEN MOD28: Relais UIT	MOD1 - MOD28	MOD14
DA-TEST	ON: Drukatest is actief OFF: Drukatest is niet actief  Het testen van de DA-schakelaar vindt plaats in de eindpositie DICHT. Daarbij moet het DW-contact, wanneer de poort op de grond komt, kort ingedrukt worden.	ON OFF	OFF
VERTR.- OPEN	ON: Voorafgaande waarschuwing, ook voor het openen OFF: Direct openen  Alleen actief wanneer de parameter voorafgaande waarschuwing > 0 is.	ON OFF	OFF
FIJN-OP	Fijnafstelling van de eindpositie OPEN	0 – 8190 (wordt na de instelling op de geprogrammeerde waarde gezet)	4050
FIJN-DI	Fijnafstelling van de eindpositie DICHT	0 – 8190	3950
V.ES-OP	Instelling van het schakelpunt voor-eindstand OPEN / DEELS-OPEN	0 – 8190	4050



Functie	Beschrijving	Instellings- mogelijkheden	Fabrieks- instelling
V.ES-DI	Instelling van het schakelpunt voor-eindschakelaar DICTH	0 – 8190	3950
DRAAI- VELD	MOD1: Standaard montage (afrolrichting rechtsdraaien / stijgende AWG-waarden bij het open rijden) MOD2: Speciale montage (afrolrichting linksdraaiend / stijgende AWG-waarden bij het open rijden)  Deze instelling mag alleen bij een speciale montage van de aandrijving worden gewijzigd!	MOD1 MOD2	MOD1
ACHTERUIT	Punt van de achteruitschakeling voordat de eindpositie DICTH wordt bereikt. Na overschrijding van het punt wordt bij activering van de schakellijst of van de fotocel de poort gestopt, maar niet meer omgekeerd. De waarde mag maximaal 5 cm boven de onderste eindstand liggen.	10 – 250	50
KRACHT	Tijdens het openen wordt de uitgeoefende kracht in het display weergegeven. Bij een geactiveerde krachtbewaking moet er een waarde worden ingesteld die kleiner is als de kleinst weergegeven waarde tijdens het opengaan. Hoe groter het verschil met de laagste weergegeven waarde, des te ongevoeliger de krachtbewaking reageert. De krachtbewaking is alleen geactiveerd wanneer de ingestelde waarde > 0.	0 – 999	10
AUTO- NIVEAU	ON: Bodemaanpassing AAN OFF: Bodemaanpassing UIT	ON OFF	OFF
ZELFSTOP.	MOD1: Automatisch bedrijf MOD2: Handbediening voor OPEN + DICTH MOD3: Handbediening voor DICTH	MOD1 - MOD3	MOD1
ZO/WI	Aansluiting op klemmenlijst X4 (9 + 10)  MOD1: (SO/WI toets 1) Wanneer de toets ingedrukt wordt, opent de poort tot in de tussenstand deelOPEN. Er vindt geen automatische sluiting plaats vanuit de stand deelOPEN. MOD2: (SO/WI keuzeschakelaar 1) Gesloten: alle OPEN-bevelen leiden tot de stand deelOPEN. Open: alle OPEN-bevelen leiden naar de stand OPEN. Er vindt een automatische sluiting plaats vanuit beide stands plaats. MOD3: (SO/WI keuzeschakelaar 2) Gesloten: alle OPEN-bevelen leiden tot de stand deelOPEN. Open: alle OPEN-bevelen leiden tot de stand OPEN. Er vindt een automatische sluiting alleen vanuit de stand deelOPEN plaats. MOD4: (SO/WI keuzeschakelaar 3) Gesloten: alle OPEN-bevelen leiden tot de stand deelOPEN. Open: alle OPEN-bevelen leiden tot de stand OPEN. Er vindt een automatische sluiting alleen vanuit de stand OPEN plaats. MOD5: (SO/WI toets 2) Wanneer de toets ingedrukt wordt opent de poort tot in de tussenstand deelOPEN. Er vindt een automatische sluiting plaats, ook vanuit de stand deelOPEN. MOD6: Automatische sluiting activering Gesloten: geen automatische sluiting Open: automatische sluiting is actief MOD7: Externe ingang klok De poort opent zodra het contact zich sluit en blijft in de stand OPEN tot het contact zich opent. Daarna vindt een automatische sluiting plaats. Deze functie kann door middel van de DICTH-toets afgebroken worden. De poort rijdt DICTH. MOD8: Keuzeschakelaar: Openhouden/alarm Gesloten: De deur beweegt naar de positie deel-OPEN en blijft daar staan zolang het contact gesloten is. Open: Normale functie	MOD1 - MOD7	MOD1

## 9. Functieoverzichten

Functie	Beschrijving	Instellings- mogelijkheden	Fabrieks- instelling
FC-DICHT	MOD1: Stop bij activering MOD2: Stop en omkering bij activering	MOD 1 MOD 2	MOD 2
FC OPEN	MOD1: De fotocel is niet actief MOD2: Bij activering van de fotocel tussen eindstand DICHT en vooreindschakelaar DICHT stopt de poort. Het rode verkeerslicht brandt. De vooreindschakelaar DICHT wordt automatisch op eindstand DICHT + 600 gelegd.	MOD 1 MOD 2	MOD 1
SKS VOOR	MOD1: Geen functie MOD2: Voorlopende fotocel	MOD 1 MOD 2	MOD 1

### Uitleg bij de relaismodi:

#### A. Functies van het verkeerslicht

MOD	Benaming	Eindstand DICHT	Eindstand OPEN	Waarschuwing vooraf	Werking van de poort
MOD 1	Rood verkeerslicht 1	AAN / UIT *	UIT	Knippert	Brandt
MOD 2	Rood verkeerslicht 2	AAN / UIT *	UIT	Knippert	Knippert
MOD 3	Rood verkeerslicht 3	AAN / UIT *	UIT	Brandt	Brandt
MOD 18	Rood verkeerslicht 4	UIT	UIT	Knippert	UIT
MOD 23	Groen verkeerslicht	UIT	Brandt	UIT	UIT

\* afhankelijk van parameter MOD1-3 RUST

#### B. Standmeldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 6	Eindstand OPEN	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich in de stand eindstand OPEN bevindt.
MOD 7	Eindstand DICHT	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich in de stand eindstand DICHT bevindt.
MOD 8	Niet eindstand OPEN	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich niet in de stand eindstand OPEN bevindt.
MOD 9	Niet eindstand DICHT	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich niet in de stand eindstand DICHT bevindt.
MOD 10	Voor-eindstand OPEN / DEEL OPEN	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich in de stand vooreindstand OPEN / deel OPEN bevindt.

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 11	Voor-eindstand DICHT	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich in de stand vooreindstand DICHT bevindt.
MOD 12	Voor-eindstand DICHT tot eindstand DICHT	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich tussen eindstand DICHT en vooreindstand DICHT bevindt.
MOD 19	Voor-eindstand OPEN tot eindstand OPEN	Het relais sluit het contact wanneer de poort zich tussen eindstand OPEN en vooreindstand OPEN / deel OPEN bevindt.

### C. Impulssignalen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 4	Impuls bij OPEN-bevel	Het relais sluit het contact gedurende 1 seconde wanneer de poort een OPEN-bevel krijgt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een lichtaansturing gerealiseerd worden.
MOD 27	Impuls na bereiken van de eindstand OPEN	Het relais sluit het contact gedurende 2 seconden, wanneer de poort de stand eindstand OPEN bereikt. Met deze impuls kan bijvoorbeeld een volgende slagboom geopend worden.

### D. Remfuncties

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 14	Rem	Via het relais wordt het schakelcontact van de remgelijkrichter aangestuurd, om een snellere remfunctie te realiseren. Het contact wordt gesloten en zo wordt de rem verlucht zodra de poort zich beweegt (ruststroomrem).
MOD 15	Rem genegeerd	Via het relais wordt het schakelcontact van de remgelijkrichter aangestuurd, om een snellere remfunctie te realiseren. Het contact wordt geopend en zo wordt de rem verlucht zodra de poort zich beweegt (werkstroomrem).
MOD 16	Rem blijft in opentijd ON	Via het relais wordt het schakelcontact van de remgelijkrichter aangestuurd, om een snellere remfunctie te realiseren. Het contact wordt gesloten en zo wordt de rem verlucht zodra de poort zich beweegt (ruststroomrem). Om in de bovenste eindstand een zachtere stilstand van de poort te bereiken wordt het schakelcontact in de stand eindstand OPEN (OPENTIJD) niet geschakeld.

## 9. Functieoverzichten

### E. Storingsmeldingen

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 5	Storingsmelding	Het relais sluit het contact wanneer er een stopbevel of een fout is. Alle fouten van hoofdstuk 10 leiden tot de activering van het relais.
MOD 17	SKS geactiveerd	Het relais opent het contact wanneer de veiligheidscontactlijst wordt ingedrukt. Een fout van de veiligheidscontactlijst of een mislukte test wordt weergegeven via MOD5.

### F. Functies voor het externe toebehoor

MOD	Benaming	Opmerkingen
MOD 13	Magneetslotfunctie	In de eindstand DICHT is het relais geopend. Indien een OPEN-bevel gegeven wordt, sluit het relais en blijft zolang gesloten tot de eindstand DICHT opnieuw bereikt wordt. Wordt een vertragingstijd voor het openen van het magneetslot benodigd dan moet deze tijd via de parameters VERTR.OPEN en voorafgaande waarschuwing verwezenlijkt worden.
MOD 20	Activering overdrachtsysteem Opto	Voor elk AF-bevel wordt het overdrachtsysteem Opto geactiveerd en blijft voor de duur van de sluiting actief. Door de activering gebeurt een met ca. 0,5 seconde vertraagde daling.
MOD 21	Test van de intrekbeveiliging	Het relais genereert een testsignaal wanneer de eindstand DICHT bereikt wordt, en verwacht als reactie op het testsignaal een activering van de stopketen.
MOD 22	Test van de externe veiligheidsinrichtingen	Het relais genereert een testsignaal wanneer de eindstand OPEN en verwacht als reactie op het testsignaal een activering van de schakellijstingang.
MOD 24	Condensatorschakeling	Bij elk rijdbevel wordt het relais ongeveer 1 seconde lang gesloten. Met behulp van dit relais wordt een voor wisselstroomtoepassingen benodigde bijkomende startcondensator bijgeschakeld, om een zekere aanloop van de motor te garanderen.
MOD 25	Tuinlichtfunctie	Bij elk OP-bevel wordt het relais 2 minuten lang gesloten en kan zo gebruikt worden voor de aansturing van een verlichting.
MOD 26	Activering overdrachtsysteem RADIO	Voor elk AF-bevel wordt het overdrachtsysteem radio met een impuls geactiveerd. De duur van de activering moet op het overdrachtsysteem ingesteld worden. Door deze activering vindt een daling met een vertraging van ca. 0,5 seconde.
MOD 28	Relais UIT	Het relais is altijd geopend.

### 9.3 Stand DIAGNOSE



Weergave	Betekenis	Toestand
ES BOVEN	Eindpositie OPEN	OFF: Ingeschakeld ON: Niet ingeschakeld
ES BENEDEN	Eindpositie DICHT	OFF: Ingeschakeld ON: Niet ingeschakeld
OPEN-TOETS	Knop OPEN	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
GED. OPEN	Knop GEDEELTELIJK-OPEN (X4 / 9 + 10)	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
DICHT-TOETS	Knop DICHT	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
SKS	Veiligheidscontactlijst	ON: Systeem is gesloten OFF: Systeem is onderbroken (storing)
IMPULS	Impuls-knop	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
SCHAKELKLOK	Weekschakelklok	ON: Ingeschakeld OFF: Niet ingeschakeld
FOTOCELBEW	Lichtrelais	ON: Gesloten OFF: Onderbroken (storing)
STOPKETEN	- Stopknop van de besturing - Stopsysteem van de aandrijving	ON: Gesloten OFF: Onderbroken (storing)
CYCLUS	Teller deurcycli	Weergave van het aantal deurcycli
AWG	Absolute toerentalmeter	Weergave van de deurpositiewaarde

## 10. Foutmelding en opheffing storing

Storings- / foutmelding	Oorzaak	Opheffing
Installatie reageert niet	- Geen spanning aanwezig	- Netspanning naar aandrijving en besturing controleren
Deur beweegt bij het indrukken van de knop OPEN naar de eindpositie DICT Deur beweegt bij het indrukken van de knop DICT naar de eindpositie OPEN	- Draaiveld is verkeerd ingesteld	- Draaiveld controleren en eventueel draaiveld naar rechts activeren
STOP	- De stopketen is onderbroken. X3 1,2: Noodstop. kabelschakelaar, loopdeurcontact, intrekbeveiliging X6 1,2: Interne Aan-Uit schakelaar X11 4,8: Veiligheidscircuit aandrijving X2 B1/B2: Brug X3 3,4: externe stoptoets X7 1,2: interne stoptoets	- Stopketen controleren en sluiten
ERROR EINDPOS.	- De deur bevindt zich voorbij de eindposities - De eindposities zijn nog niet geprogrammeerd	- Programmering van de eindposities testen en eventueel opnieuw instellen
ERROR LOOPTIJD	- De geprogrammeerde bewegingsduur is overschreden	- Baan van de deur testen - Bewegingsduur opnieuw programmeren
ERROR SKS	- Veiligheidscontactlijst vertoont storingen  - Veiligheidscontactlijst is ingeschakeld	- Veiligheidscontactlijst en spiraalkabel controleren  - Obstakel uit de baan van de deur verwijderen
ERROR SKS-TEST	- De DA-schakelaar wordt in de eindpositie DICT niet geactiveerd	- DA-schakelaar, spiraalkabel en Profi I controleren - Instelling van de eindpositie DICT controleren
ERROR DR.-VELD	- Op klem X1 bevindt zich een verkeerd draaiveld	- Zorgen dat er een rechts draaiveld aanwezig is
ERROR RS485	- Communicatiefout tussen eindschakelaar en besturing	- Kabel- en stekkerverbinding controleren
ERROR KRACHT	- De krachtbewaking is ingeschakeld	- Loop van de deur controleren - Krachtwaarde opnieuw instellen

**Na het opheffen van de storingsoorzaak moet één keer de spanning van de besturing worden gehaald!**

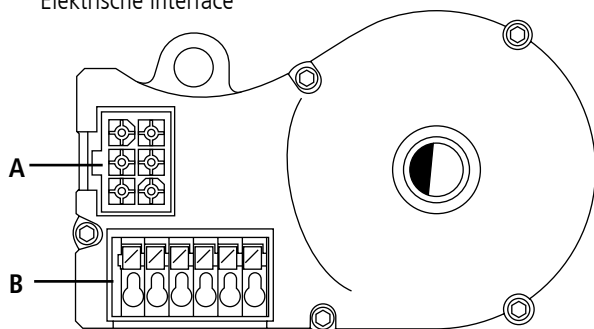
## 11. Technische gegevens

Afmetingen behuizing:	215 x 275 x 190
Montagehoogte:	verticaal aan de wand; minimaal een hoogte van 100 mm
Voeding via L1, L2, L3, N, PE:	400 V, 50 / 60 Hz; opnamevermogen max. 2200 W - 3,2 A; inschakelduur 60% bij een duur van max. 120 s
Zekering:	10A K-karakteristiek
Eigenverbruik van de besturing:	max. 250 mA
Stuurspanning:	24 V DC, max. 250 mA; gezekeerd door zelfterugzettende Zekeringen voor externe sensortechnologie
Stuuringangen:	24 V DC, alle ingangen moeten potentiaalvrij worden aangesloten, min. signaalduur voor ingaand stuurcommando >100 ms
Besturingsuitgangen:	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A en B	alléén voor elektronische eindschakelaars. RS485 niveau, afgesloten met 120 Ω
Veiligheidsketen / Noodstop:	Alle ingangen moeten per se potentiaalvrij worden aangesloten; bij onderbreking van de veiligheidscircuit is geen elektrische beweging meer mogelijk, ook niet in de dodemansstand
Ingang veiligheidscontactlijst:	voor elektrische veiligheidscontactlijsten met 8,2 kΩ, afsluitweerstand voor dynamische optische systemen
Relaisuitgangen:	wanneer inductieve lasten worden geschakeld (bijv. verdere relais of remmen), moeten deze met dienovereenkomstige ontstoringmaatregelen (vrijloopdiode, varistoren, weerstandcondensatoren) worden uitgerust. Arbeidscontact potentiaalvrij; mi. 10 mA; max. 230 V AC/ 4A <i>Contacten die één keer voor een contactverbreking werden gebruikt, kunnen geen kleine stromen meer schakelen.</i>
Temperatuurbereik:	Bedrijf: -10°C ... +45°C Opslag: -25°C ... +70°C
Luchtvochtigheid:	t/m 80% niet condenserend
Vibraties:	trillingsarme montage, bijv. op een gemetselde wand
Isolatieklasse:	IP 65
Gewicht:	ca. 1,8 kg

## 12. Bijlage

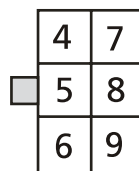
### Eindschakelaar en veiligheidscircuit aandrijving

Elektrische interface



- A: AWG (Absolute toerentalmeter)-stekker
- B: AWG (Absolute toerentalmeter)-steekklem

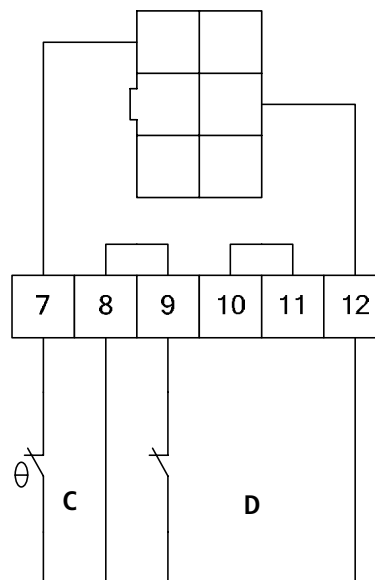
### Verdeling van draden AWG (Absolute toerentalmeter)-stekker



De getallen op de stekker zijn tegelijkertijd de adernummers:

- 4: Veiligheidscircuit ingang
- 5: RS 485-B
- 6: GND
- 7: RS485 A
- 8: Veiligheidscircuit uitgang
- 9: 12V<sub>DC</sub>

### AWG (Absolute toerentalmeter) - steekklemmen (7-12)



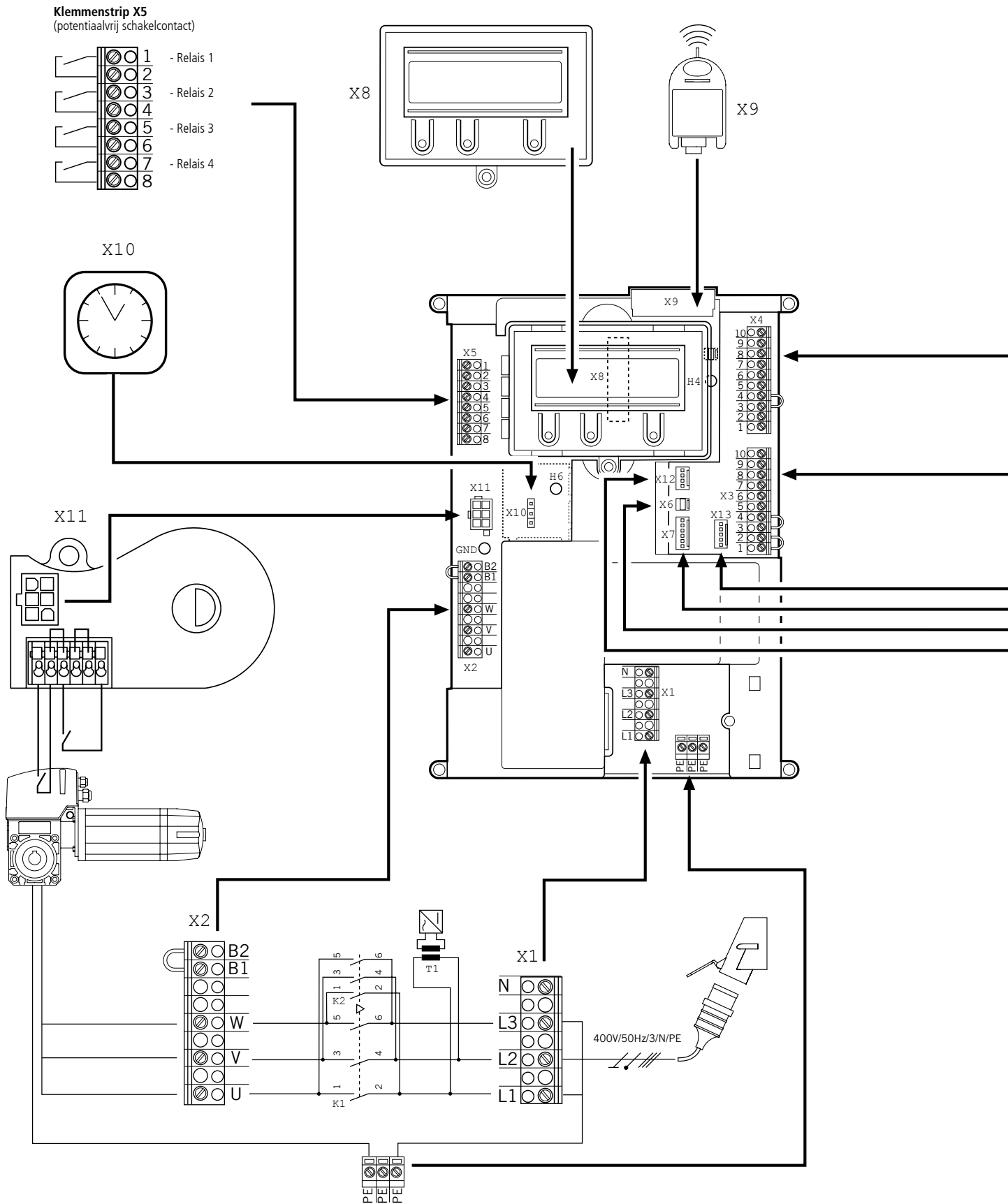
- C: Thermo-element in aandrijving
- D: Noodhandbediening  
(noodzwenkel of noodketting)



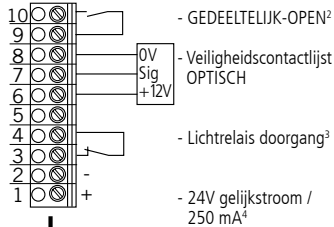


## 12. Bijlage

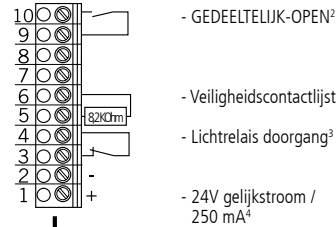
### Overzicht van de aansluitingen



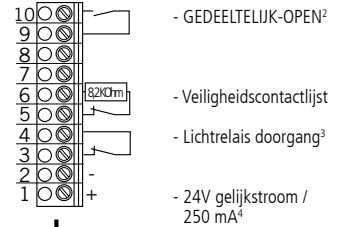
**Klemmenstrip X4**  
(voor optisch-elektrische veiligheidscontactlijst)



**Klemmenstrip X4**  
(voor veiligheidscontactlijst van 8,2 kOhm)

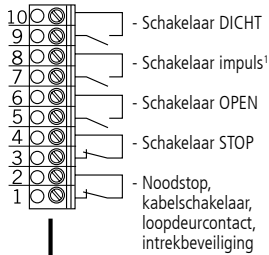


**Klemmenstrip X4**  
(voor pneumatische veiligheidscontactlijst - DA)⁵



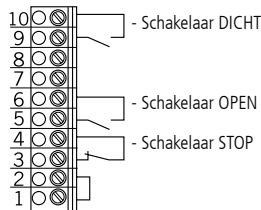
X4

**Klemmenstrip X3**  
(belegging)

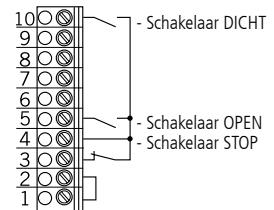


X3

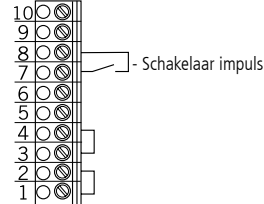
**Schakelaar OPEN / STOP / DICT**  
(6-aderige oplossing)



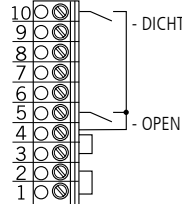
**Schakelaar OPEN / STOP / DICT**  
(4-aderige oplossing)



**Impulsschakelaar**  
(Sequentiële sturing)

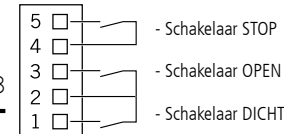


**Schakelaar OPEN / DICT**



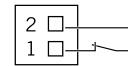
X13

**Dekseltoets CS**



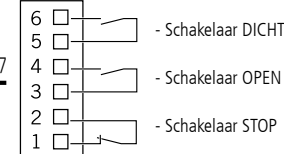
X6

**Interne AAN/UIT-schakelaar**



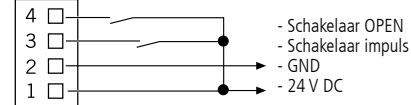
X7

**Dekseltoets KDT**



X12

**Externe radio**



- 1 sequentiële sturing
- 2 schakelaar of programmeerschakelaar
- 3 werkt in neerwaartse richting
- 4 voor externe schakelapparaten (Aansluiting op klemmen 1 en 2)
- 5 - Een weerstand van 8,2 kOhm moet in serie worden geschakeld - Het invoerpunt SKS-TEST moet ingeschakeld worden

wt: wit  
gr: groen  
br: bruin





## 1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Vysvětlení symbolů	2
3.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	2
4.	Přehled produktu	3
5.	Uvedení do provozu	5
6.	Programování s LED-modulem	9
7.	Programování s LCD-monitorem	11
8.	Navigátor (jen LCD-monitor)	12
9.	Přehledy funkcí	14
10.	Zobrazení chyb a náprava	22
11.	Technické údaje	23
12.	Prohlášení o konformitě výrobku v rámci EU	23
13.	Dodatek	24

## 2. Vysvětlení symbolů



### **Nebezpečí úrazu!**

*Bezpečnostní pokyny je nutno bezpodmínečně dodržovat!*



### **Varování před věcnými škodami!**

*Bezpečnostní pokyny je nutno bezpodmínečně dodržovat!*



### **Informace**

*Zvláštní pokyny*

*NEBO*

*odkaz na jiné informační zdroje*

## 3. Všeobecné bezpečnostní pokyny

### **Záruka**

Záruka, vztahující se na funkci a bezpečnost, je platná pouze v případě, že byly dodrženy výstražné a bezpečnostní pokyny, uvedené v tomto návodu.

Za úrazy a věcné škody, které vznikly nedodržением těchto výstražných a bezpečnostních pokynů Chamberlain GmbH neručí.

### **Použití v souladu s účelem**

Řízení CS 300 je určeno výhradně k ovládání dveřních zařízení s digitálními systémy koncových poloh.

### **Cílová skupina**

Připojovat a programovat řízení a provádět na něm údržbu smí pouze kvalifikovaný zaškolený elektrikář.

Kvalifikovaný a zaškolený elektrikář splňuje následující požadavky:

- Znalost všeobecných a speciálních bezpečnostních předpisů a předpisů k ochraně zdraví a bezpečnosti při práci,
- znalost dotčených elektrotechnických předpisů,
- vzdělání v používání a péči o příslušné bezpečnostní vybavení,
- způsobilost a zkušenosti v souvislosti s elektřinou.

### **Pokyny pro montáž a připojení**

- Před pracemi na elektrické části musí být zařízení odpojeno od přívodu elektrické energie. Během prací musí být bezpečně zajištěno, že přívod elektrické energie zůstane odpojený.
- Platné místní předpisy musí být dodrženy.

## 4. Přehled produktu

CZ

### Zkušební podklady a předpisy

Při připojení, programování a údržbě se musí dodržovat následující předpisy (bez nároku na kompletnost).

Konstrukční normy produktu

- EN 13241-1 (Produkty bez ochranných vlastností proti požáru a kouři)
- EN 12445 (Provozní bezpečnost mechanicky ovládaných bran - zkušební proces)
- EN 12453 (Provozní bezpečnost mechanicky ovládaných bran – požadavky)
- EN 12978 (Bezpečnostná zařízení pro mechanicky ovládané brány – Požadavky a zkušební proces)

EMV (Elektromagnetická snášenlivost)

- EN 55014-1 (Vysílání rušících signálů domácími spotřebiči)
- EN 61000-3-2 (Zpětné působení v zásobovacích sítích – vyšší harmonické oscilace)
- EN 61000-3-3 (Zpětné působení v zásobovacích sítích – kolísání napětí)
- EN 61000-6-2 (Elektromagnetická snášenlivost - díl 6-2: základní odborné normy - odolnost proti rušení - obor průmyslu)
- EN 61000-6-3 (Elektromagnetická snášenlivost - díl 6-3: základní odborné normy - vysílání rušících signálů - obytná zóna, obchodní a podnikatelská oblast, drobné podniky)

Směrnice o strojích

- EN 60204-1 (Bezpečnost strojních zařízení, elektrická výbava strojních zařízení; díl 1: všeobecné požadavky)
- EN 12100-1 (Bezpečnost strojních zařízení - základní pojmy, hlavní konstrukční zásady; díl 1: základní terminologie, metodologie)

Nízké napětí

- EN 60335-1 (Bezpečnost elektrických zařízení domácích spotřebičů a pro podobné účely)
- EN 60335-2-103 (Zvláštní požadavky na pohony pro brány, dveře a okna)

Profesní združení D

- BGR 232 (Směrnice pro mechanicky ovládaná okna, dveře a brány)

### 4.1 Varianty

Jsou možné následující varianty dodání řízení CS 300:

- řízení CS 300 s LCD-monitorem
- řízení CS 300 s LCD-monitorem v pouzdru
- řízení CS 300 s LED-modulem pro nastavení pozice dveří OTEVŘENO a ZAVŘENO (jiná nastavení nejsou možná).
- řízení CS 300 bez LED-modulu a bez LCD-monitoru (Modul nebo monitor jsou nezbytné pro nastavení)

Všechny uvedené varianty mohou být vybaveny zásuvnými týdenními spínacími hodinami a zásuvným (rádiovým) přijímačem.

Jsou možné následující varianty dodání pouzdra.

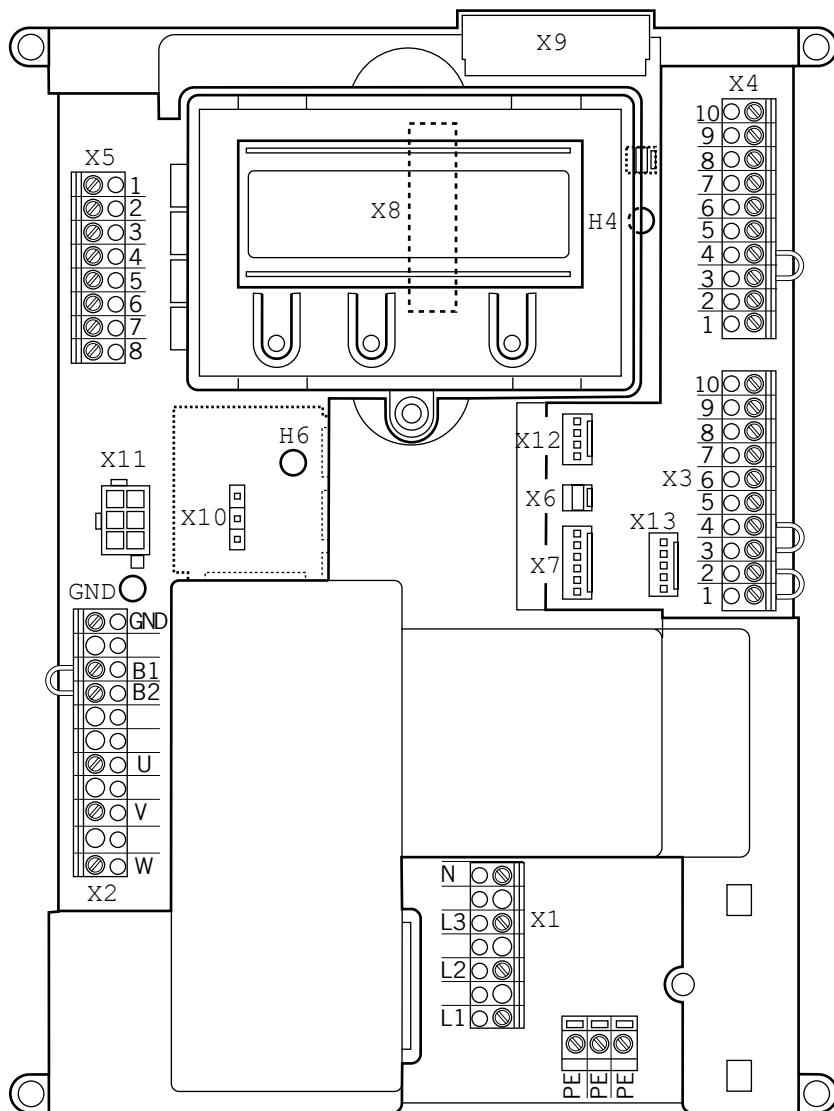
- pouzdro s trojnásobným spínačem CS
- pouzdro s trojnásobným spínačem KDT
- pouzdro s klíčovým přepínačem ZAP/VYP
- pouzdro s hlavním vypínačem
- pouzdro s nouzovým vypínačem

Provozní návod popisuje možnosti připojení a programování variant:

- řízení CS 300 s LED-deskou
- řízení CS 300 se zapojenou deskou LCD-displeje

## 4. Přehled produktu

### 4.2 Základní deska CS 300 (se zapojeným LCD-monitorem)



#### Vysvětlivky:

- X1: svorkovnice síťové přípojky
- X2: svorkovnice motoru
- X3: svorkovnice ovládacích prvků
- X4: svorkovnice bezpečnostních prvků
- X5: svorkovnice relé
- X6: zástrčková lišta interního spínače ZAP-VYP
- X7: zástrčková lišta interního trojitého tlačítka
- X8: patice monitoru (pod monitorem)
- X9: zástrčková lišta radiopřijímače
- X10: zástrčková lišta týdenních spínacích hodin
- X11: zástrčková lišta digitálního systému koncových poloh
- X12: zásuvka externího radiopřijímače
- X13: kabelový konektor pro trojnásobný spínač CS
- H4: stavový indikátor ochrana zavíracích hran (OZH) – svítí při fungující OZH
- H6: indikátor stavu stop okruhu – svítí při uzavřeném stop okruhu



## 5. Uvedení do provozu

### 5.1 Všeobecně



**Varování!**

Aby byla zajištěna bezvadná funkce, musí být splněny následující body:

- dveře jsou namontovány a funkční.
- motor pohonu je namontován a funkční.
- ovládací prvky a bezpečnostní přístroje jsou namontovány a funkční.
- řídicí skříň s řízením CS 300 je namontována.



**Informace:**

Pro montáž dveří, motoru jejich pohonu, ovládacích prvků a bezpečnostních přístrojů je nutné řídit se pokyny příslušného výrobce.

### 5.2 Síťová přípojka



**Nebezpečí!**

Aby byla zajištěna funkce řízení, musí být splněny následující body:

- síťové napětí musí odpovídat hodnotám, uvedeným na typovém štítku přístroje.
- Síťové napětí musí souhlasit s napětím pohonu.
- u třífázového motorového proudu musí být točivé pole pravotočivé.
- na pevné přípojce musí být nainstalován hlavní vypínač s vypnutím všech pólů.
- u třífázové přípojky smí být použit pouze trojitý jistič (10A).

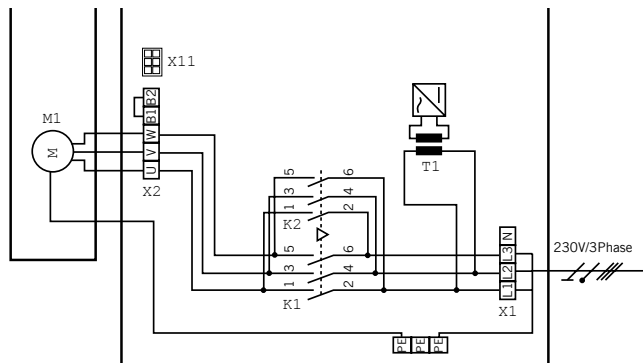


**Varování!**

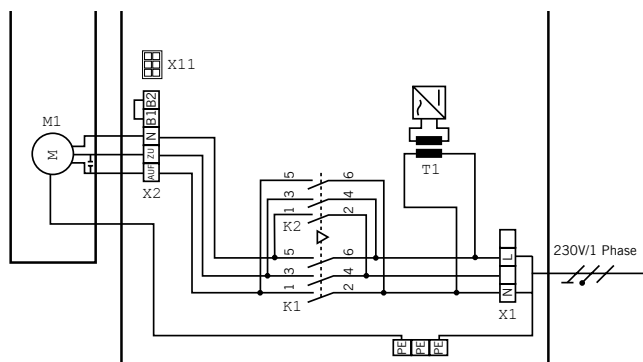
Před prvním zapnutím ovládání se po kompletaci kabeláže musí zkontrolovat, zda jsou všechny přípojky motoru na straně ovládání a motoru utažené. Všechny vstupy ovládacího napětí jsou galvanicky oddělené od napájení.

## 5. Uvedení do provozu

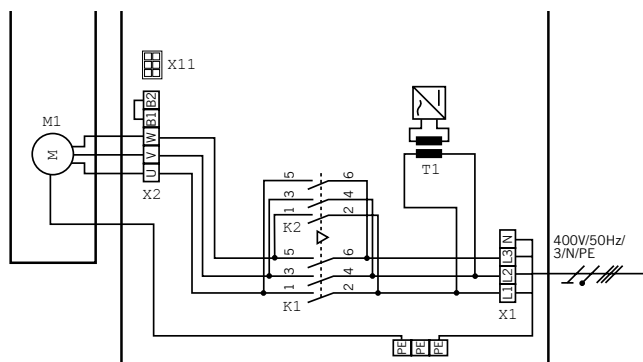
**Detailní schéma síťové přípojky a motoru  
(230 V / 3 fázové)**



**Detailní schéma síťové přípojky a motoru  
(230 V / 1 fázové)**



**Detailní schéma síťové přípojky a motoru  
(400 V / 3 fázové)**



### Vysvětlivky:

- K1: stykač ZAVŘENO
- K2: stykač OTEVŘENO
- M1: motor
- T1: transformátor
- X1: svorkovnice síťové přípojky
- X2: svorkovnice motoru
- X11: svorkovnice digitálního systému koncových poloh s bezpečnostním okruhem (STOP ŘETĚZEC)

### Připojení:

- Digitální systém koncových poloh připojte k řízení.
- Připojte řízení k elektrické síti.
- Připojte řízení k motoru.
- Skupiny kabelů zajistěte hned u příslušné svorky kabelovou spojkou.



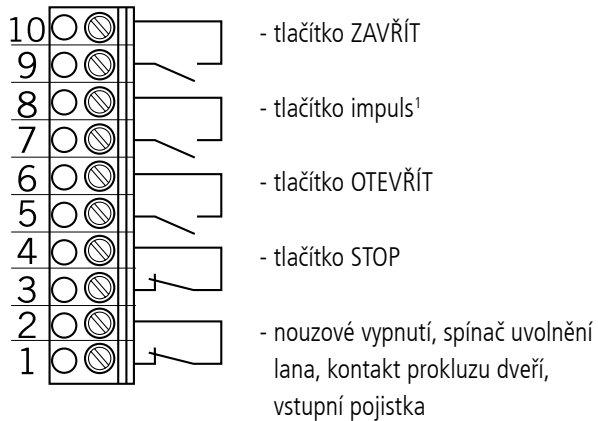
### Informace:

Technické údaje viz strana 23.

### 5.3 Uspořádání vývodů ovládacích a bezpečnostních přístrojů

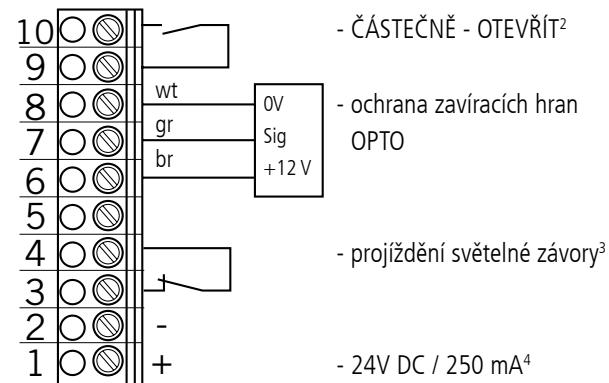
Pomocí svorek X3, X4 a X5 je možné připojit nainstalované ovládací a bezpečnostní přístroje.

#### Svorkovnice X3



#### Svorkovnice X4

(pro optoelektronické ochrana zavíracích hran)



<sup>1</sup> sekvenční řízení

<sup>2</sup> tlačítko nebo přepínač

<sup>3</sup> účinkuje sestupně

<sup>4</sup> pro externí spínací přístroje (připojení na svorku 1 a 2)

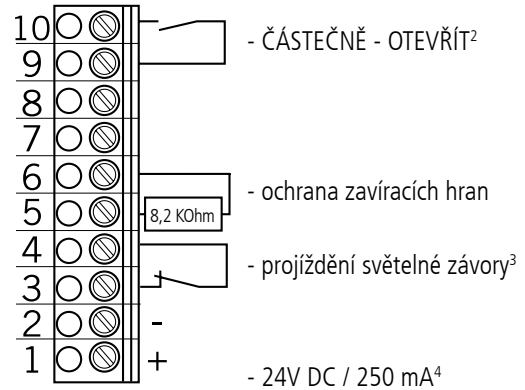
wt: bílá

gr: zelená

br: hnědá

#### Svorkovnice X4

(pro 8,2 kOhm ochrana zavíracích hran)

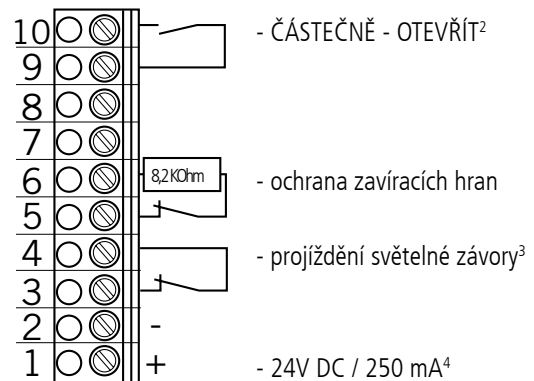


#### Svorkovnice X4

(pro pneumatické ochrana zavíracích hran– tlakové hřídele :

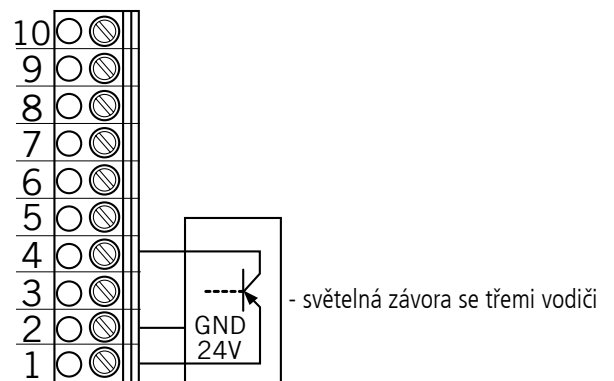
- odpor 8,2 KOhm musí být zapojen sériově

- Vstupní bod SCS-TEST musí být sepnut)



#### Svorkovnice X4

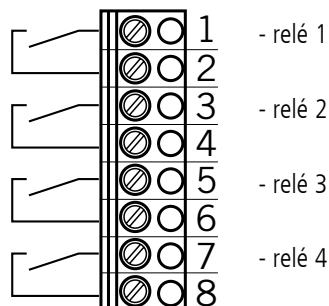
(pro světelnou závory se 3 vodiči)



## 5. Uvedení do provozu

### Svorkovnice X5

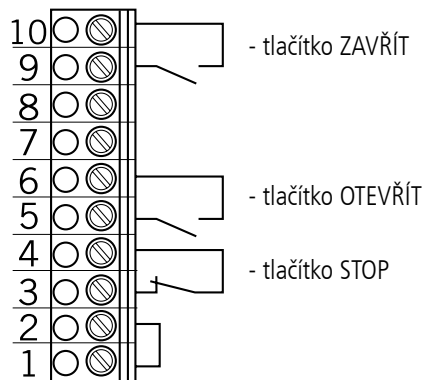
(izolované spínací kontakty)



### 5.4 Uspořádání vývodů ovládacích a bezpečnostních přístrojů (svorky X3)

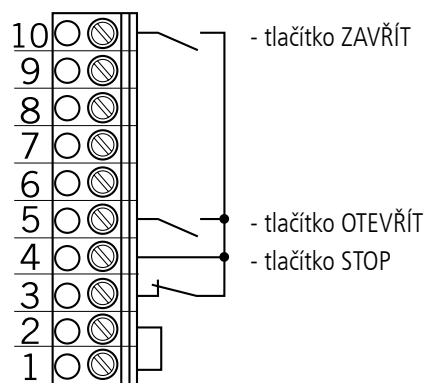
#### Tlačítko OTEVŘÍT / STOP / ZAVŘÍT

(6 - vodičové řešení)

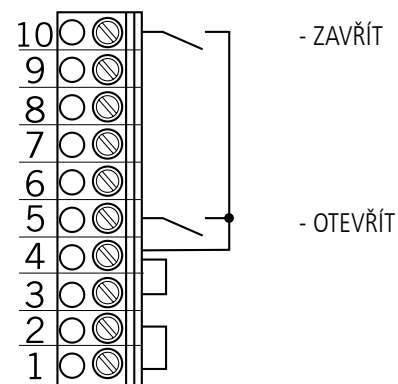


#### Tlačítko OTEVŘÍT / STOP / ZAVŘÍT

(4 - vodičové řešení)

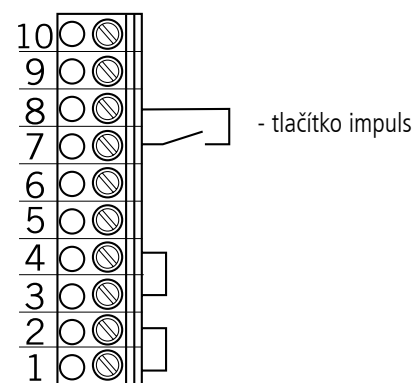


### Klíčový přepínač OTEVŘÍT/ZAVŘÍT



### Impulsní tlačítko

(sekvenční řízení)

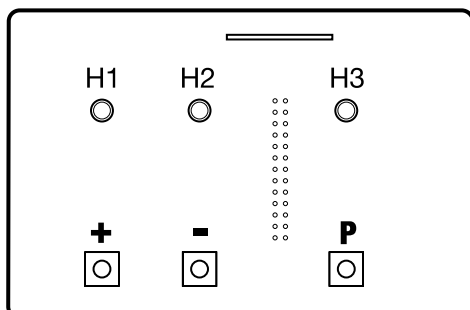


#### Připojení:

- Instalované ovládací a bezpečnostní přístroje připojte k řízení.

## 6. Programování s LED-modulem

### 6.1 Přehled LED-modulu



#### Vysvětlení:

-  LED zhasnutá
-  LED svítí
-  LED bliká

### 6.2 Provozní režimy LED-modulu

Řízení disponuje s LED-modulem dvěma provozními režimy:

1. AUTOMATIKA
2. NASTAVENI



#### Informace:

Provozní režim, ve kterém se řízení nachází, je indikován pomocí LED.

- v provozním režimu AUTOMATIKA žádná LED neblinká.









- v provozním režimu NASTAVENI bliká nejméně jedna LED.

Stisknutím tlačítka P je možné přepínat mezi provozními režimy.

#### Provozní režim 1: AUTOMAT

V provozním režimu AUTOMAT se dveře provozují.

LED - indikátory:

H1	H2	Stav
		Dveře jsou otevřené. Bylo dosaženo naprogramované koncové polohy OTEVŘENO.
		Dveře jsou zavřené. Bylo dosaženo naprogramované koncové polohy ZAVŘENO.
		Dveře stojí v mezipoloze. Nebylo dosaženo žádné z koncových poloh.
		Dveřmi bylo pohybováno přes koncové polohy ZAVŘENO/OTEVŘENO.

## 6. Programování s LED-modulem

### Provozní režim 2: NASTAVENI

V provozním režimu NASTAVENI se nastavují koncové polohy OTEVŘENO/ZAVŘENO.



#### **Varování!**

*V provozním režimu NASTAVOVÁNÍ nedochází k vypínání při dosažení koncové polohy. Přejetím koncové polohy NASTAVENI být dveře poškozeny.*

LED - indikátory

H1	H2	Stav
●	◎	Koncová poloha OTEVŘENO je naprogramována v této poloze dveří.
◎	●	Koncová poloha ZAVŘENO je naprogramována v této poloze dveří.
◎	◎	Koncové polohy ZAVŘENO a OTEVŘENO nejsou v této poloze dveří naprogramovány.

### 6.3 Nastavení koncových poloh

#### **Nastavení koncové polohy OTEVŘENO**

- Přepněte do provozního režimu NASTAVOVÁNÍ stisknutím tlačítka (P).
- Dveřmi najedte mačkáním tlačítka (+) do požadované koncové polohy OTEVŘENO.
- Koncovou polohu uložte stisknutím tlačítka P a dodatečným stisknutím tlačítka (+).
- Přechod do druhu provozu AUTOMATIKA stiskem klávesy (P).

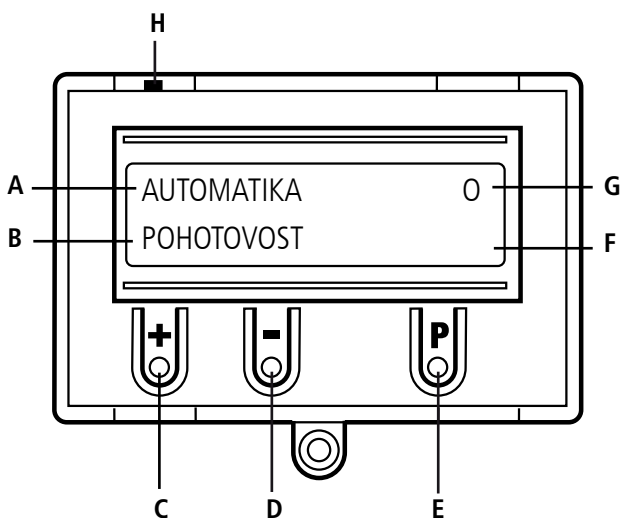
#### **Nastavení koncové polohy ZAVŘENO**

- Přepněte do provozního režimu NASTAVOVÁNÍ stisknutím tlačítka (P).
- Dveřmi najedte mačkáním tlačítka (-) do požadované koncové polohy ZAVŘENO.
- Koncovou polohu uložte stisknutím tlačítka (P) a dodatečným stisknutím tlačítka (-).
- Přechod do druhu provozu AUTOMATIKA stiskem klávesy (P).

## 7. Programování s LCD-monitorem

CZ

### 7.1 Přehled LCD-monitoru



#### Vysvětlivky:

- A: provozní režim / diagnostické informace
- B: parametry / diagnostické informace
- C: tlačítko (+)
- D: tlačítko (-)
- E: tlačítko (P)
- F: hodnota / stav
- G: hodnota / stav
- H: Jumper

### 7.2 Provozní režimy LCD-monitoru

Řízení disponuje s LCD-monitorem čtyřmi provozními režimy:

1. AUTOMATIKA
2. NASTAVENI
3. ZADANI
4. DIAGNOSTIKA

Pokud je vytažen jumper H, jsou tlačítka (+), (-) a (P) nefunkční.

Zobrazování na displeji funguje dál.

#### Provozní režim 1: AUTOMATIKA

V provozním režimu AUTOMATIKA se dveře provozují.

Displej:

- zobrazuje prováděnou funkci
- zobrazení možné chyby

Nastaví-li se v zadávacím menu parametr „samodržné spojení“ na MOD2 nebo MOD3, přejde zobrazení na displeji z AUTOMATIKA na MANUAL.

#### Provozní režim 2: NASTAVENI

V provozním režimu NASTAVENI se nastavují koncové polohy OTEVŘENO/ZAVŘENO.



#### Varování!

*V provozním režimu NASTAVENI nedochází k vypínání při dosažení koncové polohy. Přejetím koncové polohy mohou být dveře poškozeny.*

Jemné nastavení je možné provádět v provozním režimu ZADANI.

Displej:

- zobrazení hodnoty koncové polohy

#### Provozní režim 3: ZADANI

V provozním režimu ZADANI je možné měnit hodnoty různých parametrů.

Displej:

- zobrazení zvoleného parametru
- zobrazení nastavené hodnoty / stavu

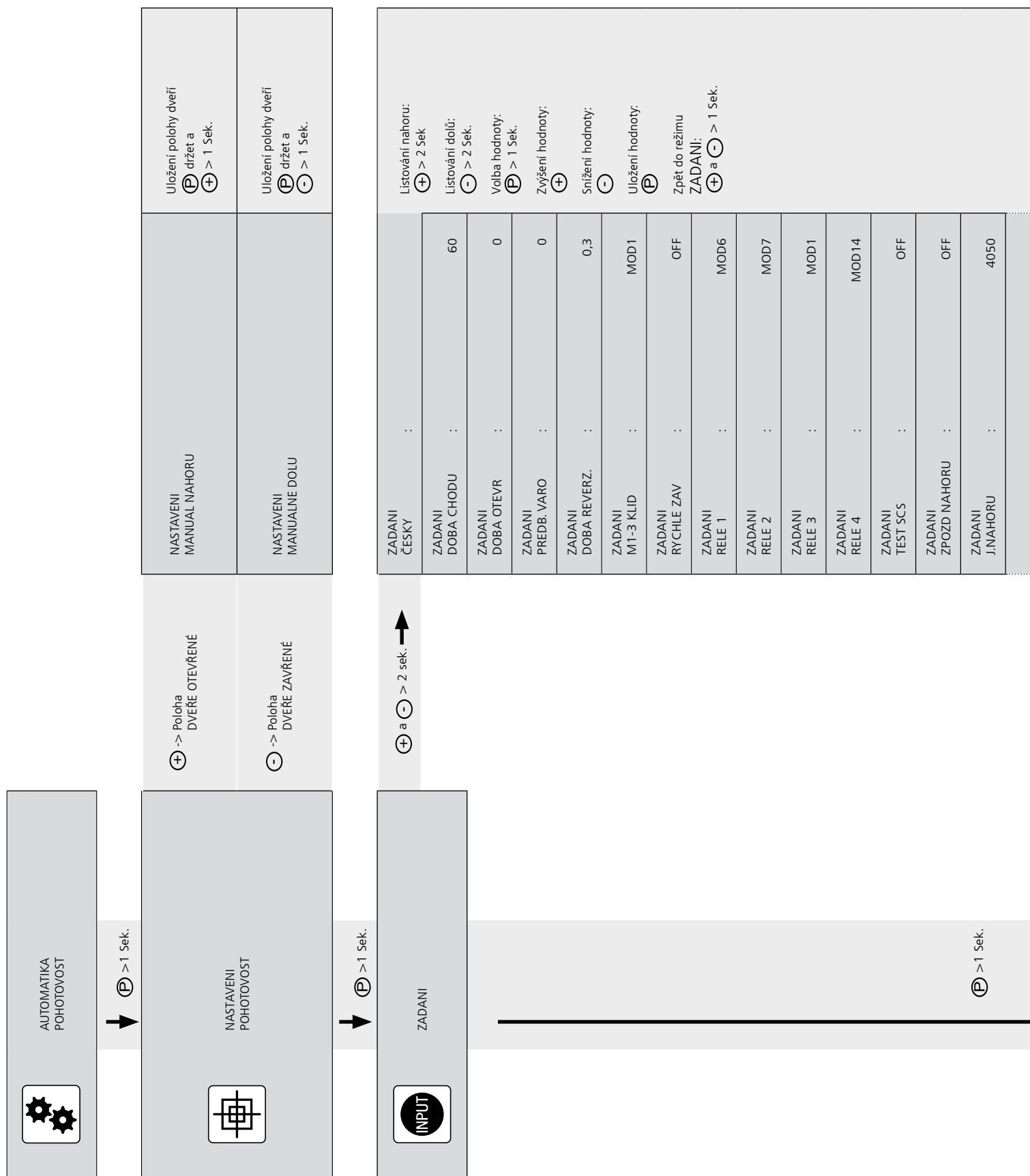
#### Provozní režim 4: DIAGNOZA

V provozním režimu DIAGNOZA mohou být snímány kontroly, specifické pro dveře.

Displej:

- zobrazení kontroly
- zobrazení stavu kontroly

## 8. Navigátor (jen LCD-monitor)





ZADANI J. DOLU	:	3950
ZADANI S. PRED KS OTEV	:	4000
ZADANI S. PRED KS ZAV	:	4000
ZADANI SMER	:	RE
ZADANI REVERZ. VYP	:	50
ZADANI SKLUZ	:	0
ZADANI AUT. UROVEN	:	OFF
ZADANI SAMODRZENI	:	ON
ZADANI LE/ZI	:	MOD1
ZADANI SVET. ZAV. - NAHOŘE :		MOD2
ZADANI SVET. ZAV. - ZAVŘENO :		MOD1
ZADANI SCS - VPŘED	:	MOD1



DIAGNOZA

Listování nahoru:  
 ⊕ > 2 Sek

Listování dolů:  
 ⊖ > 2 Sek.

Zpět do  
 AUTOMAT: ⊕

Možné jen dotazy

HORNI SPINAC	:	ON
DOLNI SPINAC	:	ON
TLAC OTEV	:	OFF
ČÁST OTEV	:	OFF
TLAC. ZAV	:	OFF
OCHRANA ZAV. HRAN :		ON
IMPULS	:	OFF
CASOVY SPINAC	:	OFF
PRUJEZD. SV.ZAVORA:		ON
SVET. LISTA	:	ON
CYKLUS AWG	:	4 2599

## 9. Přehledy funkcí

### 9.1 Provozní režim AUTOMAT



Zobrazení	Popis
AUTOMATIKA FAZE OTEVIRANI	Dveře jedou do polohy OTEVŘENO*
AUTOMATIKA FAZE ZAVIRANI	Dveře jedou do polohy ZAVŘENO
AUTOMATIKA POHOTOVOST	Dveře stojí v mezipoloze
AUTOMATIKA POHOTOVOST      0	Dveře stojí v koncové poloze OTEVŘENO
AUTOMATIKA POHOTOVOST      0	Dveře stojí v poloze ČÁSTEČNĚ-OTEVŘENO („předkoncová poloha“ nahoře)
AUTOMATIKA POHOTOVOST      U	Dveře stojí v koncové poloze ZAVŘENO
AUTOMATIKA POHOTOVOST      u	Dveře stojí v poloze ČÁSTEČNĚ-ZAVŘENO („předkoncová poloha“ dole)
AUTOMATIKA POHOTOVOST      r	Dveře stojí v poloze reverzního vypnutí



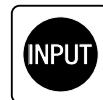
**Informace:**

*Pokud je ve vstupním menu nastaven parametr „samodržení“ na MOD2 nebo MOD3, změní se zobrazení na displeji z AUTOMATIKA na MANUAL.*

Zobrazení	Popis
MANUAL MANUAL NAHORU	Dveře jedou do polohy OTEVŘENO*
MANUAL MANUALNE DOLU	Dveře jedou do polohy ZAVŘENO
MANUAL POHOTOVOST	Dveře stojí v mezipoloze

\*Během jízdy dveří OTEVÍRÁNÍ je zobrazována právě vynakládaná síla.

## 9.2 Provozní režim zadávání



Funkce	Popis	Možné nastavení	Tovární nastavení
DEUTSCH	Volba jazyka menu	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
DOBA CHODU	Hlídaní maximální doby chodu jednoho otevíracího a zavíracího pohybu. Doba chodu musí být nastavena o něco delší, než je efektivní doba chodu vrat.	1 – 250 sekund	60 sekund
DOBA OTEVR.	Po otevření jedou dveře po uplynutí nastavené hodnoty ve směru ZAVŘÍT. Při nastavení doby otevření > 0 vygeneruje impulsní funkce (X3 8/9) pouze příkazy ve směru NAHORU.	0 – 600 sekund	0 = automatické přijetí vypnuto
PREDB. VARO	Semafor bliká před pohybem vrat dolů po dobu předběžného varování, pokud je aktivováno automatické zavírání, nebo při impulsním provozu.	0 - 120 sekund	0 = Vyp
DOBA REVERZ.	Klidový stav při každé změně směru.	0,1 - 2,0 sekund (po 1/10 sekund)	0,3 sekund
M1-3 KLID	MOD1: relé je v klidovém stavu (zavřená vrata) VYP MOD2: relé je v klidovém stavu (zavřená vrata) ZAP	MOD1 MOD2	MOD1
RYCHLE ZAV.	ON: Doba otevření se ukončí a vrata se okamžitě zavírají poté, co sepnula světelná závora (X4 3/4). Tato funkce je aktivní také při době otevření = 0.  OFF: Doba otevření běží normálně.	ON OFF	OFF

## 9. Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možné nastavení	Tovární nastavení
RELE 1	Všem 4 relé lze přiřadit jeden režim relé z 1 - 28. Na červený semafor (mód 1 - 3) působí parametr M1-3 klid.	MOD1 - MOD28	MOD6
RELE 2		MOD1 - MOD28	MOD7
RELE 3	MOD1: (červený semafor 1) předběžná výstraha - bliká chod vrat - svítí	MOD1 - MOD28	MOD1
RELE 4	MOD2: (červený semafor 2) předběžná výstraha - bliká chod vrat - bliká MOD3: (červený semafor 3) předběžná výstraha - svítí chod vrat - svítí MOD4: impulsový signál při příkazu NAHORU MOD5: poruchové hlášení (stop-hlášení a chybová hlášení viz pod bodem 10) MOD6: koncová poloha OTEV MOD7: koncová poloha ZAV MOD8: koncová poloha OTEV negována MOD9: koncová poloha ZAV negována MOD10: před - koncová poloha OTEV MOD11: před - koncová poloha ZAV MOD12: před - koncová poloha ZAV až koncová poloha ZAV MOD13: funkce magnetického zámku MOD14: brzda MOD15: brzda negována MOD16: brzda zůstává v otevřeném čase ON MOD17: OCHRANA ZÁV. HRAN sepnuto MOD18: (červený semafor 4) předběžná výstraha - bliká chod vrat - vypnuto MOD19: předběžná koncová poloha NAHOŘE až koncová poloha NAHOŘE MOD20: aktivace přenosového systému Opto MOD21: test pojistky proti vtažení před otevíráním (nutný přídatný modul) MOD22: test externích bezpečnostních zařízení před zavíráním (nutný přídatný modul) MOD23: (zelený semafor) koncová poloha NAHOŘE - svítí předběžná výstraha - VYP chod vrat - VYP MOD24: kondenzátorový obvod pro 230V 1Ph pohony MOD25: funkce osvětlení dvora 2 min. po příkazu nahoru MOD26: aktivace přenosového bezdrátového systému MOD27: impulsní signál po dosažení koncové polohy NAHOŘE MOD28: relé VYP	MOD1 - MOD28	MOD14
TEST SCS	ON: test tlakové hřídele je aktivní OFF: test tlakové hřídele je neaktivní  Test tlakové hřídelespínače probíhá v koncové poloze ZAVŘENO. Přitom musí být DW při dosednutí vrat na podlahu krátce sepnut.	ON OFF	OFF
ZPOZD NAHORU	ON: Předběžná výstraha také před otevřením OFF: Okamžitě otevření  Aktivní pouze tehdy, pokud je parametr času předběžné výstrahy > 0.	ON OFF	OFF
J.NAHORU	Jemné nastavení koncové polohy OTEVŘENO	0 – 8190 (po seřízení se nastaví na hodnotu v programu)	4050
J. DOLU	Jemné nastavení koncové polohy ZAVŘENO	0 – 8190	3950
S. PRED KS OTEV	Nastavení bodu sepnutí předběžné koncové polohy NAHOŘE / ČÁST. OTEVŘENO	0 – 8190	4050

Funkce	Popis	Možné nastavení	Tovární nastavení
S. PRED KS ZAV	Nastavení bodu sepnutí předkoncové polohy ZAVŘENO (ČÁSTEČNĚ ZAVŘENO)	0 – 8190	3950
SMER	<p>MOD1: standardní montáž (směr odvíjení doprava / stoupající AWG hodnoty při otevírání)</p> <p>MOD2: speciální montáž (směr odvíjení doleva / stoupající AWG hodnoty při otevírání)</p> <p>Toto nastavení se smí měnit jen u zvláštní montáže pohonu!</p>	MOD1 MOD2	MOD1
REVERZ. VYP	Bod reverzního vypnutí než je dosaženo koncové polohy ZAVŘENO. Po překročení tohoto bodu se při sepnutí kabelového konektoru nebo světelné závory vrata zastaví, ale neprovedou reverzní chod. Tato hodnota smí být maximálně 5 cm nad dolní koncovou polohou.	10 – 250	50
SKLUZ	<p>Na displeji se během přísunu zobrazuje síla. Při aktivovaném hlídání síly musí být nastavena hodnota menší než nejmenší zobrazovaná hodnota během přísunu.</p> <p>Čím větší je rozdíl vůči nejmenší zobrazované síle, tím necitlivěji reaguje hlídání síly. Hlídání síly je aktivováno jen tehdy, je-li nastavená hodnota &gt; 0.</p>	0 – 999	10
AUT. UROVEN	<p>ON: Přizpůsobení podlaze ZAPNOUT</p> <p>OFF: Přizpůsobení podlaze VYPNOUT</p> <p>MOD1: automatický provoz</p> <p>MOD2: ruční provoz pro OTEV + ZAV</p> <p>MOD3: ruční provoz pro ZAV</p>	ON OFF  MOD1 - MOD3	OFF  MOD1
LE/ZI	<p>Přípojka na svorkovnici X4 (9 + 10)</p> <p>MOD1: (LE/ZI tlačítko 1) Při stisknutí tlačítka se vrata otevřou až do mezipozice část. NAHOŘE. Neproběhne žádné automatické zavírání z pozice část. NAHOŘE.</p> <p>MOD2: (LE/ZI volič 1) Uzavřeno: všechny příkazy NAHORU vedou až do pozice část. NAHOŘE. Otevřeno: všechny příkazy NAHORU vedou až do pozice NAHOŘE. Proběhne automatické zavírání z obou pozic.</p> <p>MOD3: (LE/ZI volič 2) Uzavřeno: všechny příkazy NAHORU vedou až do pozice část. NAHOŘE. Otevřeno: všechny příkazy NAHORU vedou až do pozice NAHOŘE. Proběhne automatické zavírání pouze z pozice část. NAHOŘE.</p> <p>MOD4: (LE/ZI volič 3) Uzavřeno: všechny příkazy NAHORU vedou až do pozice část. NAHOŘE. Otevřeno: všechny příkazy NAHORU vedou až do pozice NAHOŘE. Proběhne automatické zavírání pouze z pozice NAHOŘE.</p> <p>MOD5: (LE/ZI tlačítko 2) Při stisknutí tlačítka se vrata otevřou až do mezipozice část. NAHOŘE. Proběhne automatické zavírání také z pozice část. NAHOŘE.</p> <p>MOD6: Automatická aktivace zavírání Uzavřeno: žádné automatické zavírání Otevřeno: automatické zavírání je aktivní</p> <p>MOD7: Externí vstup hodin Vrata se otevírají, jakmile kontakt uzavře a zůstávají v pozici NAHOŘE, dokud se kontakt neotevře. Pak probíhá automatické zavírání. Tato funkci lze přerušit stiskem klávesy ZAV. Vrata se ZAVírají.</p> <p>MOD8: Volič: pozice otevřeno / poplach Zavřeno: Vrata zajíždí do pozice část. –NAHOŘE a zůstanou tam, pokud je kontakt uzavřen. Otevřeno: normální funkce</p>	MOD1 - MOD8	MOD1

## 9. Přehledy funkcí

Funkce	Popis	Možné nastavení	Tovární nastavení
SVĚT. ZÁV. - ZAVŘENA	MOD1: stop při sepnutí MOD2: stopa a reverzní pohyb při sepnutí	MOD 1 MOD 2	MOD 2
SVĚT. ZÁV. - NAHOŘE	MOD1: světelná závora není aktivní. MOD2: Při sepnutí světelné závory mezi koncovou polohou ZAVŘENO a předběžným koncovým spínačem ZAVŘENO se vrata zastaví. Červený semafor svítí Předběžný koncový spínač ZAVŘENO je automaticky nastaven na koncovou polohu ZAVŘENO + 600	MOD 1 MOD 2	MOD 1
SCS - VPŘED	MOD1: žádná funkce MOD2: předbíhající světelná závora	MOD 1 MOD 2	MOD 1

### Vysvětlivky módu relé:

#### A. Funkce semaforu

MOD	Označení	koncová poloha ZAVŘENO	koncová poloha NAHOŘE	předběžná výstražka	chod vrat
MOD 1	červený semafor 1	ZAP / VYP *	VYP	bliká	svítí
MOD 2	červený semafor 2	ZAP / VYP *	VYP	bliká	bliká
MOD 3	červený semafor 3	ZAP / VYP *	VYP	svítí	svítí
MOD 18	červený semafor 4	VYP	VYP	bliká	VYP
MOD 23	zelený semafor	VYP	svítí	VYP	VYP

\* v závislosti na parametru MOD1-3 KLID

#### B. Poziční hlášení

MOD	Označení	Poznámky
MOD 6	koncová poloha NAHOŘE	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici koncová poloha NAHOŘE.
MOD 7	koncová poloha ZAVŘENO	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici koncová poloha NAHOŘE.
MOD 8	nedosažena koncová poloha NAHOŘE	Relé zavírá kontakt, pokud nejsou vrata v pozici koncová poloha NAHOŘE.
MOD 9	nedosažena koncová poloha ZAVŘENO	Relé zavírá kontakt, pokud nejsou vrata v pozici koncová poloha ZAVŘENO.
MOD 10	před koncovou polohou NAHOŘE / ČÁST. NAHOŘE	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici předkoncová poloha NAHOŘE / část. NAHOŘE.
MOD 11	před koncová poloha ZAVŘENO	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata v pozici předkoncová poloha ZAVŘENO.

MOD	Označení	Poznámky
MOD 12	před koncová poloha ZAVŘENO až koncová poloha ZAVŘENO	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata na úseku mezi koncovou polohou ZAVŘENO a předkoncovou polohou ZAVŘENO.
MOD 19	před koncová poloha NAHOŘE až koncová poloha NAHOŘE	Relé zavírá kontakt, pokud jsou vrata na úseku mezi koncovou polohou NAHOŘE a předkoncovou polohou NAHOŘE / část. NAHOŘE.

### C. Impulzy

MOD	Označení	Poznámky
MOD 4	impulz při příkazu NAHORU	Relé zavře kontakt na 1 vteřinu, pokud vrata dostanou příkaz NAHORU. Tímto impulzem lze na příklad řídit osvětlení.
MOD 27	impuls po dosažení koncové polohy NAHOŘE	Relé zavře kontakt na 2 vteřiny pokud vrata dosáhnou pozici NAHOŘE. Tímto impulzem lze na příklad otevřít následující závoru.

### D. Funkce brzd

MOD	Označení	Poznámky
MOD 14	brzda	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Kontakt se uzavře a brzda se tak otevře, jakmile se vrata pohybují (brzda s klidovým proudem).
MOD 15	brzda neguje	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Kontakt se otevře a brzda se tak otevře, jakmile se vrata pohybují (brzda s pracovním proudem).
MOD 16	brzda zůstává v době otevření ON	Prostřednictvím relé je vybuzen spínací kontakt brzdícího usměrňovače a realizuje se tak rychlejší brzdění. Kontakt se uzavře a brzda se tak otevře, jakmile se vrata pohybují (brzda s klidovým proudem). Aby se vrata v horní koncové poloze měkče zastavila, kontakt v pozici koncová poloha NAHOŘE ( DOBA OTEVŘENÍ) nesepne.

## 9. Přehledy funkcí

### E. Poruchová hlášení

MOD	Označení	Poznámky
MOD 5	Poruchové hlášení	Relé zavře kontakt, pokud dojde k příkazu zastavení nebo k chybě. Všechny chyby z kapitoly 10 mají za následek spuštění relé.
MOD 17	OCHRANA ZÁV. HRAN sepnuto	Pokud sepne kabelový konektor, relé otevře kontakt. Chyba kabelového konektoru nebo test, končící chybou, se zobrazí prostřednictvím MOD 5.

### F. Funkce pro externí příslušenství

MOD	Označení	Poznámky
MOD 13	funkce magnetického zámku	V koncové poloze ZAVŘENO je relé otevřeno. Pokud je vydán příkaz NAHORU, relé zavře a zůstává zavřeno tak dlouho, než je opět dosažena koncová poloha ZAVŘENO. Pokud pro otevření magnetického zámku vyžadována doba zpoždění, je nutno tento požadavek realizovat parametrem ZPOŽD. NAHORU a předběžnou výstrahou.
MOD 20	aktivace přenosového systému Opto	Před každým příkazem DOLU je aktivován přenosový systém Opto a zůstává aktivním po dobu zavírání. Tato aktivace způsobí zavírání se zpožděním cca 0,5 vteřin.
MOD 21	test pojistky proti vtažení	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy ZAVŘENO a jako reakci na testovací signál očekává sepnutí stop okruhu.
MOD 22	test externích bezpečnostních zařízení	Relé generuje testovací signál při dosažení koncové polohy NAHOŘE a jako reakci na testovací signál očekává sepnutí vstupu kabelového konektoru.
MOD 24	kondenzátorový obvod	Při každém příkazu k pojezdu se relé zavře na cca 1 vteřinu. Za pomoci tohoto relé se připojí dodatečný startovací kondenzátor, potřebný pro aplikace se střídavým proudem, aby byl zaručen bezpečný náběh tohoto motoru.
MOD 25	funkce osvětlení dvora	Při každém příkazu NAHORU se relé uzavře na 2 minuty a může tak být použito k vybuzení osvětlení.
MOD 26	aktivace bezdrátového systému BEZDRÁT	Před každým příkazem DOLU se impulzem aktivuje bezdrátový přenosový systém. Doba aktivace musí být nastavena v přenosovém systému. Tato aktivace způsobí zavírání se zpožděním cca 0,5 vteřin.
MOD 28	relé VYP	Relé je vždy otevřené.



### 9.3 Provozní režim diagnostika



Zobrazení	Význam	Stav
HORNI SPINAC	Koncová poloha OTEVŘENO	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
DOLNI SPINAC	Koncová poloha ZAVŘENO	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
TLAC OTEV	tlačítko OTEVŘÍT	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
ČÁST OTEV	Tlačítko ČÁSTEČNĚ-OTEVŘENO (X4 / 9 + 10)	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
TLAC. ZAV	tlačítko ZAVŘÍT	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
OCHRANA ZAV. HRAN	bezpečnostní dveřní hrana	ON: systém je uzamčen OFF: systém je přerušen (porucha)
IMPULS	tlačítko impuls	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
CASOVY SPINAC	týdenní spínací hodiny	OFF: aktivováno ON: neaktivováno
PRUJEZD. SV.ZAVORA	průchozí světelná závora	ON: uzamčeno OFF: Přerušeno (porucha)
SVET. LISTA	- stop tlačítko řízení - stop systému pohonu	ON: uzamčeno OFF: Přerušeno (porucha)
CYKLUS	počítadlo cyklů dveří	Zobrazuje cykly dveří
AWG	snímač absolutní hodnoty	zobrazení hodnoty polohy dveří

## 10. Zobrazení chyb a náprava

Porucha / chybové hlášení	Příčina	Odstranění
Zařízení nereaguje	- chybí napájecí napětí	- odzkoušejte přívod napětí na pohon a řízení
Dveře jedou při stisknutí tlačítka OTEVŘÍT do koncové polohy ZAVŘENO Dveře jedou při stisknutí tlačítka ZAVŘÍT do koncové polohy OTEVŘENO	- točivé pole má špatný smysl otáčení	- přezkoušet a popř. přefázovat tak, aby pole bylo pravotočivé
STOP	- Stop okruh je přerušeny. X3 1,2: Nouzové vypnutí, lankový spínač, kontakt průchozích dvířek, pojistka proti vtažení X6 1,2: interní spínač zapnutí-vypnutí X11 4,8: bezpečnostní okruh pohonu X2 B1/B2: můstek X3 3,4: tlačítko externí stop X7 1,2: tlačítko interní stop	- přezkontrolovat a uzavřít stop okruh
CHYBA KONCO POLO	- dveře stojí mimo koncové polohy - koncové polohy ještě nejsou naprogramovány	- zkontrolovat naprogramování koncových poloh, popř. je naprogramovat
CHYBA DOBY CHODU	- byla překročena naprogramovaná doba chodu	- zkontrolovat dráhu dveří - naprogramujte dobu chodu
CHYBA SCS	- Ochrana zavíracích hran je vadná  - Ochrana zavíracích hran zareagovala	- zkontrolujte ochrana zavíracích hran a spirálový kabel  - odstraňte překážku z dráhy dveří
CHYBA KONTR SCS	- tlakové hřídele spínač nevypnul v koncové poloze ZAVŘENO	- zkontrolujte tlakové hřídele – spínač, spirálový kabel a profil - zkontrolujte nastavení koncové polohy ZAVŘENO
CHYBA SMERU	- na sorce X1 je špatný smysl otáčení točivého pole (sled fází)	- ověřte, že pole je pravotočivé
CHYBA RS485	- komunikační chyba mezi koncovým spínačem a řízením	- zkontrolujte kabel a zástrčku
CHYBA SÍLA	- hlídání síly zareagovalo	- zkontrolujte snadný chod dveří - nově nastavte hodnotu síly

**Po odstranění příčiny poruchy musí být řízení odpojeno od napájení!**

## 11. Technické údaje

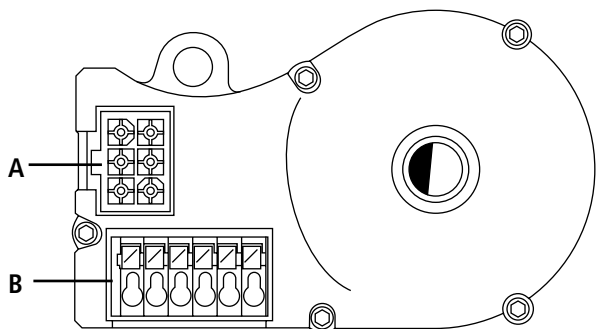
CZ

Rozměry krytu:	215 x 275 x 190
Montážní výška:	vertikálně na zdi; minimální výška 100 mm
Napájení L1, L2, L3, N, PE:	400V , 50 / 60 Hz; příkon max. 2200 W - 3,2 A; doba zapnutí 60% při době chodu max. 120 s
Jištění:	charakteristika 10 A K
Vlastní spotřeba ovládání:	max. 250 mA
Ovládací napětí:	24 V DC, max. 250 mA; zajištěné samovratným jističem pro externí senzorku
Vstupy do ovládání:	24 V DC, všechny vstupy se zapojí bezpotenciálově min. délka signálu pro ovládací vstupní povel >100ms
Ovládací výstupy:	24 V DC, max. 250 mA
RS485 A a B:	jen pro elektronické koncové spínače hladina RS485, uzavřená 120 Ω
Bezpečnostní řetěz / nouzové vypnutí:	všechny vstupy zapojte bezpodmínečně bezpotenciálově; při přerušení bezpečnostního řetězu je znemožněn elektrický pohyb pohonu, a to i v režimu „mrtvý muž“
Vstup do bezpečnostní lišty:	pro elektrické bezpečnostní lišty s 8,2 kΩ zakončovací odpor a pro dynamické optické systémy.
Výstupy relé:	zapojí-li se induktivní zatížení (např. další relé nebo brzdy), musí se tato zatížení opatřit odpovídajícími ochrannými prvky (nulová dioda, varistor, RC články) bezpotenciálový pracovní kontakt; min. 10 mA ; max. 230 V AC / 4 A. <i>Jednou použité kontakty pro přepínání výkonu již nemohou přepínat malý proud.</i>
Rozsah teplot:	Provoz: -10°C ... +45°C Skladování: -25°C ... +70°C
Vlhkost vzduchu:	do 80% nezkondenzovaná
Vibrace:	montáž bez vibrací, např. na zděné stěně
Druh ochrany:	IP 65
Hmotnost:	cca 1,8 kg

## 13. Dodatek

### Koncový spínač a bezpečnostní řetěz pohonu

#### Elektrické rozhraní



- A: AWG (rotační snímač absolutní hodnoty) konektor  
B: AWG (rotační snímač absolutní hodnoty) zástrčková svorka

#### Obsazení vodičů AWG

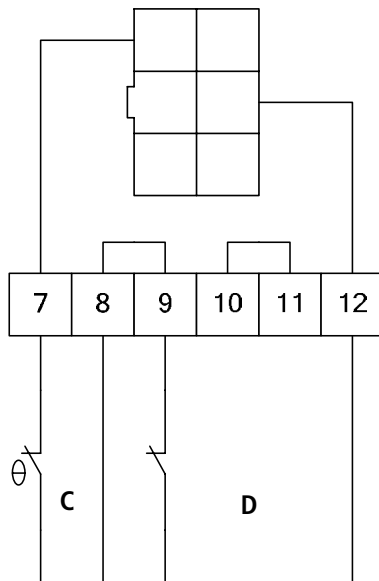
(rotační snímač absolutní hodnoty) konektoru

4	7
5	8
6	9

Čísla na konektoru představují současně čísla vodičů:

- 4: bezpečnostní řetěz, vstup  
5: RS 485 B  
6: GND  
7: RS485 A  
8: bezpečnostní řetěz, výstup  
9: 12V<sub>DC</sub>

#### AWG (rotační snímač absolutní hodnoty) zástrčkové svorky (7-12)

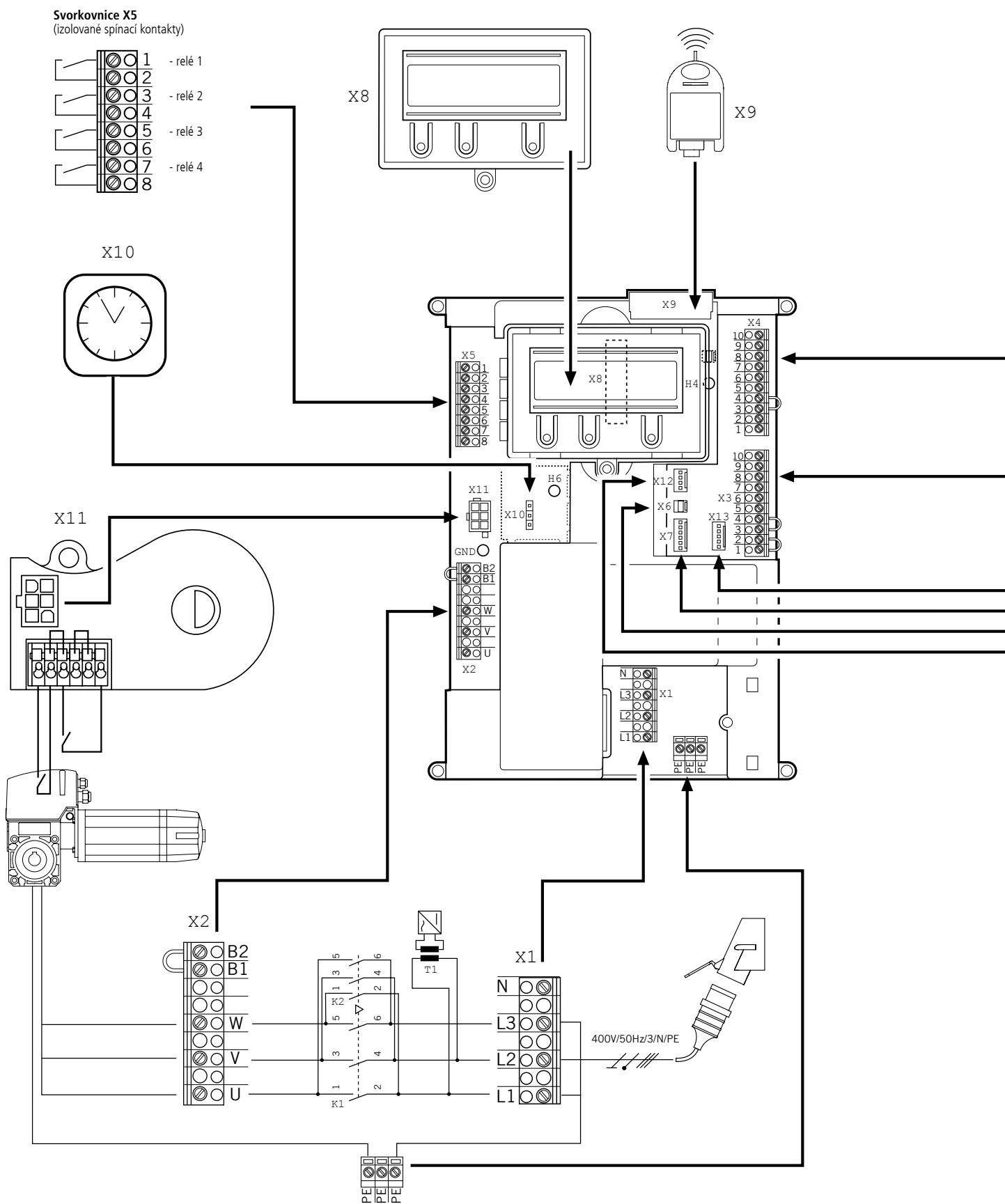


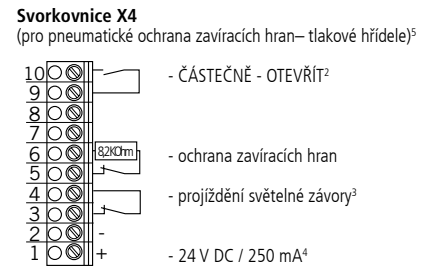
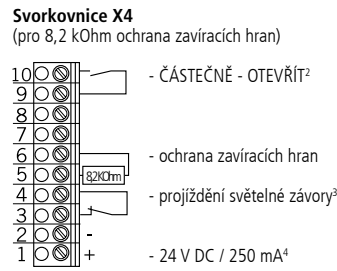
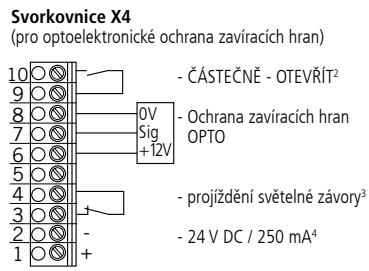
- C: termočlánek v pohonu  
D: nouzové ruční ovládání  
(nouzová klika nebo nouzový řetěz)



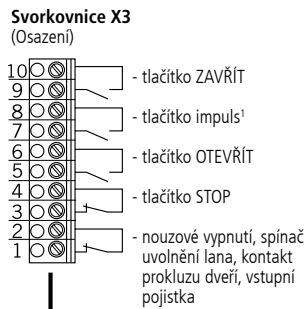
## 13. Dodatek

### Přehled přípojek

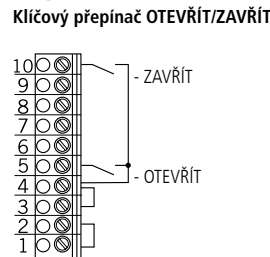
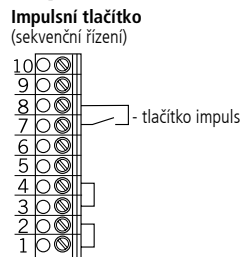
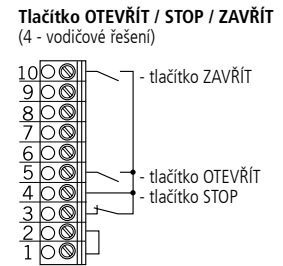
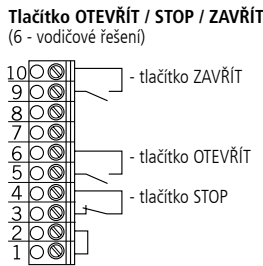




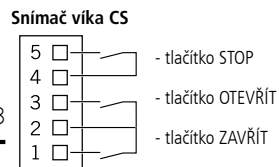
X4



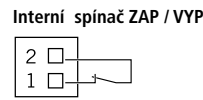
X3



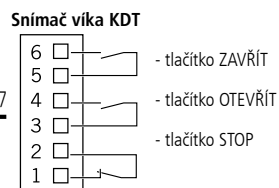
X13



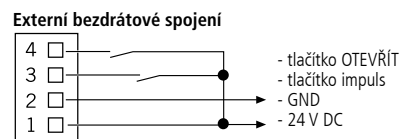
X6



X7



X12



- 1 sekvenční řízení
  - 2 tlačítko nebo přepínač
  - 3 účinkuje sestupně
  - 4 pro externí spínač přístroje (připojení na svorku 1 a 2)
  - 5 - odpor 8,2 KOhm musí být zapojen sériově
- Vstupní bod SCS-TEST musí být sepnut.

wt: bílá  
gr: zelená  
br: hnědá







## 1. Spis treści

1.	Spis treści	2
2.	Objaśnienie symboli	2
3.	Ogólne wskazówki dot. bezpieczeństwa	2
4.	Przegląd produktów	3
5.	Pierwsze uruchomienie	5
6.	Programowanie z modułem LED	9
7.	Programowanie z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (LCD)	11
8.	Nawigator (tylko wyświetlacz LCD)	12
9.	Przegląd funkcji	14
10.	Sygnalizacja i usuwanie błędów	22
11.	Dane techniczne	23
12.	Deklaracja zgodności z przepisami UE	23
13.	Załącznik	24

## 2. Objąsnienie symboli



### **Niebezpieczeństwo szkód na zdrowiu i życiu!**

*Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!*



### **Ostrzeżenie przed szkodami materialnymi!**

*Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!*



### **Informacja**

*Instrukcje szczególne  
LUB  
odnośnik do innych źródeł informacji*

## 3. Ogólne wskazówki dot. bezpieczeństwa

### **Gwarancja**

Świadczenie gwarancyjne w odniesieniu do funkcji i bezpieczeństwa realizowane jest tylko wówczas, gdy przestrzegane są ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Chamberlain GmbH nie odpowiada za szkody na zdrowiu i życiu osób lub szkody materialne będące następstwem nieprzestrzegania ostrzeżeń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

### **Użycie zgodnie z przeznaczeniem**

Urządzenie sterownicze CS 300 przeznaczone jest wyłącznie do sterowania instalacji bramowych z cyfrowymi systemami położenia końcowego.

### **Adresaci**

Tylko wykwalifikowani i przeszkoleni specjaliści elektroinstalatorzy mogą podłączać, programować i konserwować urządzenie sterownicze. Wykwalifikowani i przeszkoleni specjaliści elektroinstalatorzy spełniają następujące wymagania:

- znajomość ogólnych i szczególnych przepisów bezpieczeństwa i przepisów BHP,
- znajomość odnośnych przepisów elektrotechnicznych,
- doświadczenie w użytkowaniu i konserwacji odpowiedniego wyposażenia ochronnego,
- zdolność rozpoznawania niebezpieczeństw związanych z elektrycznością.

### **Wskazówki dotyczące montażu i podłączenia**

- Przed rozpoczęciem prac elektrycznych należy odłączyć urządzenie od zasilania energią elektryczną. Podczas prac konieczne jest zapewnienie, że zasilanie energią pozostanie przerwane.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów bezpieczeństwa.

## 4. Przegląd produktów

PL

### Podstawy kontroli i przepisy

Przy podłączaniu, programowaniu i konserwacji należy przestrzegać następujących przepisów (nie rościmy sobie prawa do kompletnego wykazu).

#### Normy dla produktów budowlanych

- EN 13241-1 (Produkty bez własności ochrony przed ogniem i dymem)
- EN 12445 (Bezpieczeństwo użytkowania mechanicznych bram - procedury kontroli)
- EN 12453 (Bezpieczeństwo użytkowania mechanicznych bram - wymogi)
- EN 12978 (Zabezpieczenia bram mechanicznych – wymogi i procedury kontroli)

#### Kompatybilność elektromagnetyczna

- EN 55014-1 (Emisja zakłóceń przez sprzęt gospodarstwa domowego)
- EN 61000-3-2 (Następstwa w sieciach zasilających – wyższe harmoniczne)
- EN 61000-3-3 (Następstwa w sieciach zasilających – wahania napięcia)
- EN 61000-6-2 (Tolerancja elektromagnetyczna (TEM) – Część 6-2: Podstawowe normy branżowe – Odporność na zakłócenia – Zakres przemysłowy)
- EN 61000-6-3 (Tolerancja elektromagnetyczna (TEM) – Część 6-3: Podstawowe normy branżowe – Emisja zakłóceń – mieszkanie i jego otoczenie, obszary biurowe i prowadzenia działalności gospodarczej oraz małe zakłady)

#### Dyrektywa maszynowa

- EN 60204-1 (Bezpieczeństwo maszyn, elektryczne wyposażenie maszyn; Część 1: Wymagania ogólne)
- EN 12100-1 (Bezpieczeństwo maszyn - pojęcia podstawowe, ogólne wytyczne koncepcyjne; Część 1: Terminologia podstawowa, metodologia)

#### Dyrektywa niskonapięciowa

- EN 60335-1 (Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego i podobnych celów)
- EN 60335-2-103 (Specjalne wymogi dla napędów bram, drzwi i okien)

#### Zrzeszenie ubezpieczycieli branżowych D

- BGR 232 (Dyrektywa do uruchamianych mechanicznie okien, drzwi i bram)

### 4.1 Odmiany

Możliwa jest dostawa następujących odmian urządzenia sterowniczego CS 300:

- urządzenie sterownicze CS 300 z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (LCD)
- urządzenie sterownicze CS 300 z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (LCD) w obudowie
- urządzenie sterownicze CS 300 z modułem LED do regulacji położenia bramy OTWARTA i położenia bramy ZAMKNIĘTA (pozostałe nastawienia są niemożliwe).
- urządzenie sterownicze CS 300 bez modułu LED i bez wyświetlacza ciekłokrystalicznego (LCD) (moduł lub wyświetlacz potrzebne są do regulacji)

Wszystkie wymienione odmiany mogą być wyposażone w podłączany na wtyk tygodniowy zegar sterujący i wtykany odbiornik radiowy.

Możliwe są następujące warianty obudowy:

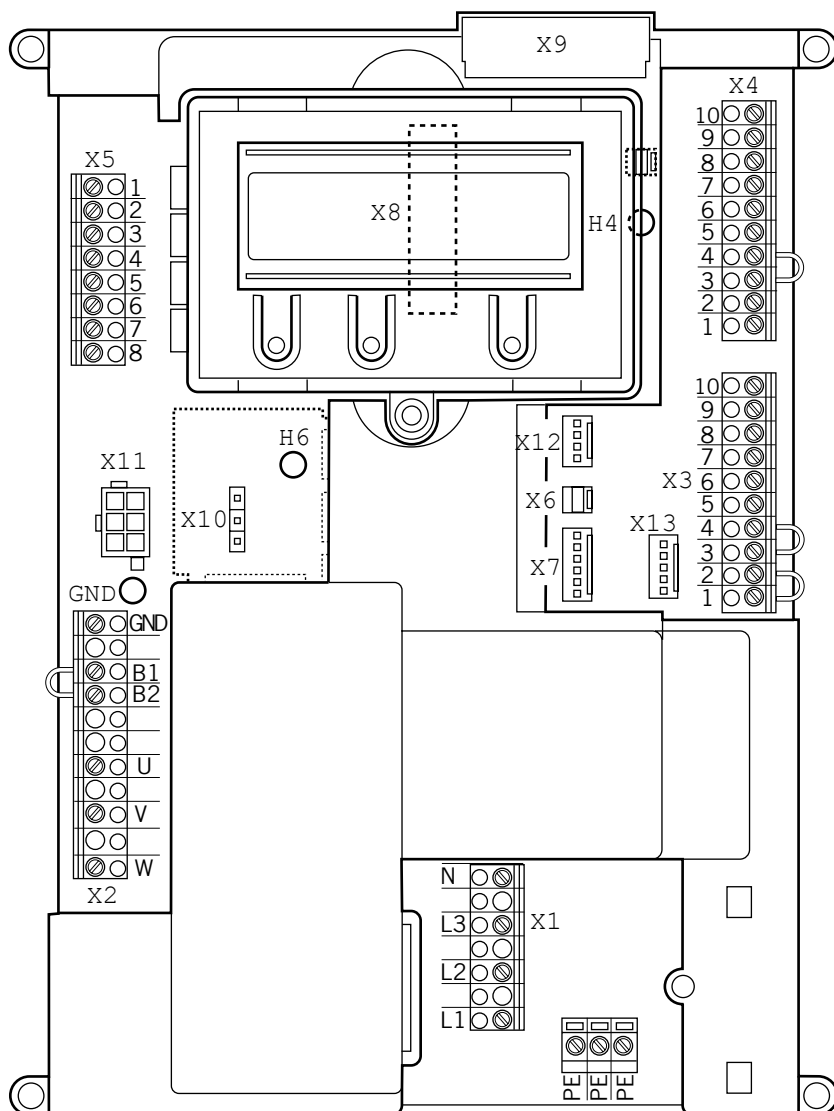
- Obudowa z potrójnym przyciskiem CS
- Obudowa z potrójnym przyciskiem KDT
- Obudowa z wyłącznikiem kluczykowym WŁĄCZ/WYŁĄCZ
- Obudowa z wyłącznikiem głównym
- Obudowa z wyłącznikiem awaryjnym

Instrukcja obsługi opisuje możliwości podłączenia i programowania odmian:

- urządzenie sterownicze CS 300 z płytką diod LED
- urządzenie sterownicze CS 300 z osadzoną płytką wyświetlacza ciekłokrystalicznego (LCD)

## 4. Przegląd produktów

### 4.2 Płyta główna CS 300 (z osadzonym wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (LCD))



#### Objaśnienie:

- X1: Listwa zaciskowa zasilanie sieciowe
- X2: Listwa zaciskowa silnik
- X3: Listwa zaciskowa przyrządy sterujące
- X4: Listwa zaciskowa elementy zabezpieczające
- X5: Listwa zaciskowa przekaźniki
- X6: Listwa wtykowa wewnętrznego przełącznika WŁĄCZ-WYŁĄCZ
- X7: Listwa wtykowa wewnętrznego przycisku potrójnego
- X8: Trzonek wtykowy wyświetlacza (pod wyświetlaczem)
- X9: Listwa wtykowa odbiornika radiowego
- X10: Listwa wtykowa tygodniowego zegara sterującego
- X11: Listwa wtykowa cyfrowego systemu położenia końcowego
- X12: Złącze wtykowe zewnętrznego odbiornika radiowego
- X13: Listwowe gniazdo wtykowe dla przycisku potrójnego CS
- H4: Wskaźnik stanu zabezpieczenia krawędzi zamykającej (ZKZ) – świeci się przy działającym ZKZ
- H6: Sygnalizacja stanu obwodu stopu – pali się przy zamkniętym obwodzie stopu

## 5. Pierwsze uruchomienie

### 5.1 Informacje ogólne



**Uwaga!**

W celu zapewnienia nienagannego działania urządzenia muszą być spełnione następujące punkty:

- Brama jest zamontowana i sprawna.
- Silnik przekładniowy jest zamontowany i gotowy do pracy.
- Przyrządy sterujące i zabezpieczające są zamontowane i gotowe do pracy.
- Obudowa sterująca z urządzeniem sterowniczym CS 300 jest zamontowana.



**Informacja:**

W czasie montażu bramy, silnika przekładniowego, przyrządów sterujących i zabezpieczających należy przestrzegać instrukcji poszczególnych producentów.

### 5.2 Zasilanie sieciowe



**Niebezpieczeństwo!**

Dla zapewnienia działania urządzenia sterowniczego muszą być spełnione następujące punkty:

- Napięcie sieciowe musi być zgodne z podanym na tabliczce znamionowej.
- Napięcie sieciowe powinno być zgodne z napięciem znamionowym napędu.
- W przypadku prądu trójfazowego musi występować prawoskrętne pole wirujące.
- W przypadku trwałego podłączenia konieczne jest zastosowanie wielobiegunowego wyłącznika głównego.
- W przypadku podłączenia do prądu trójfazowego wolno stosować tylko bezpieczniki samoczynne (10A) w potrójnych blokach.

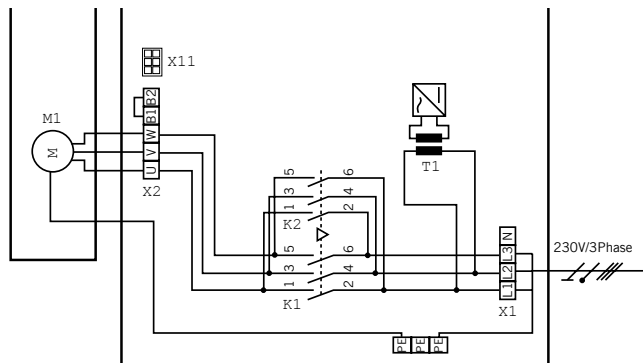


**Uwaga!**

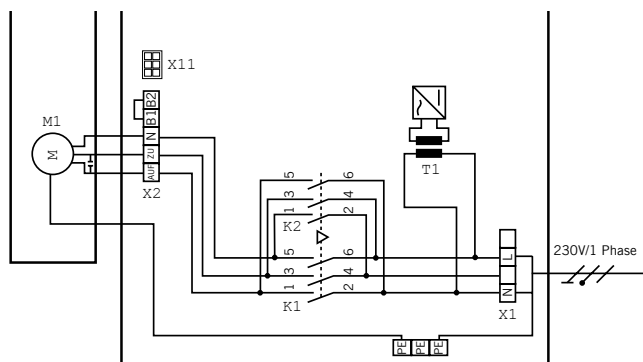
Przed pierwszym włączeniem urządzenia sterowniczego należy sprawdzić kompletność okablowania, a więc, czy wszystkie przyłącza silnikowe po stronie silnika i urządzenia sterowniczego zostały zamocowane. Wszystkie wejścia napięcia sterującego są odseparowane galwanicznie od zasilania.

## 5. Pierwsze uruchomienie

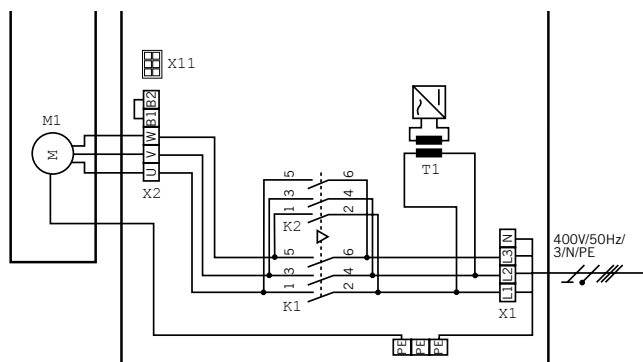
### Szczegółowy schemat połączeń zasilania sieciowego i silnika (230 V / 3-fazowe)



### Szczegółowy schemat połączeń zasilania sieciowego i silnika (230 V / 1-fazowe)



### Szczegółowy schemat połączeń zasilania sieciowego i silnika (400 V / 3-fazowe)



#### Objaśnienie:

- K1: Stycznik ZAMKNIJ
- K2: Stycznik OTWÓRZ
- M1: Silnik
- T1: Transformator
- X1: Listwa zaciskowa zasilania sieciowego
- X2: Listwa zaciskowa silnika
- X11: Listwa wtykowa cyfrowego systemu położenia końcowego z obwodem bezpieczeństwa (ŁAŃCUCH ZATRZYMANIA)

#### Podłączenie:

- Cyfrowy system położenia końcowego podłączyć do urządzenia sterowniczego.
- Podłączyć urządzenie sterownicze do sieci elektrycznej.
- Podłączyć urządzenie sterownicze do silnika.
- Zespoły kabli należy zabezpieczyć bezpośrednio przed danym zaciskiem za pomocą łącznika kablowego.



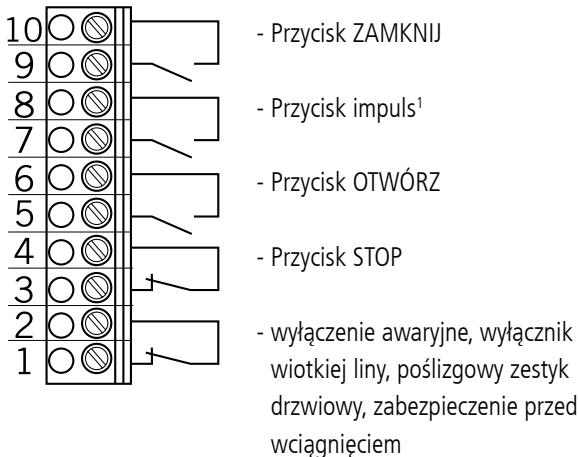
#### Informacja:

Dane techniczne- patrz strona 23.

### 5.3 Wykorzystanie przyłączy połączeń przyrządy sterujące i zabezpieczające

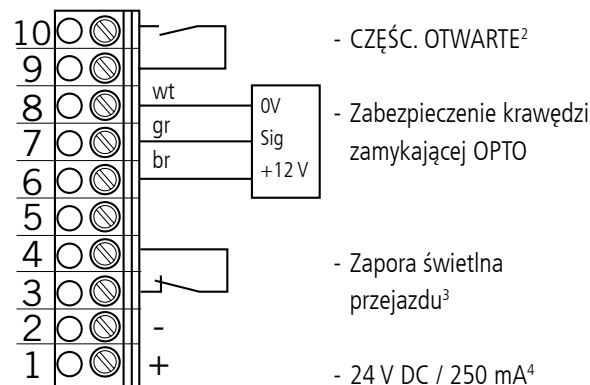
Za pomocą zacisków X3, X4 i X5 można podłączyć istniejące przyrządy sterujące i zabezpieczające.

#### Listwa zaciskowa X3



#### Listwa zaciskowa X4

(dla optoelektronicznego zabezpieczenia krawędzi zamykającej)



<sup>1</sup> sterowanie nadążne

<sup>2</sup> przycisk lub przełącznik

<sup>3</sup> działa w kierunku w dół

<sup>4</sup> dla zewnętrznych przyrządów sterujących (podłączenie do zacisku 1 i 2)

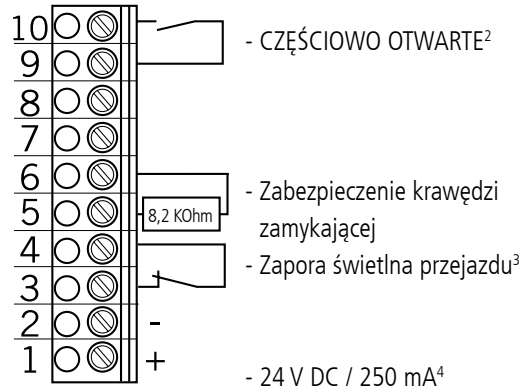
wt: biały

gr: zielony

br: brązowy

#### Listwa zaciskowa X4

(dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej 8,2 kΩ)

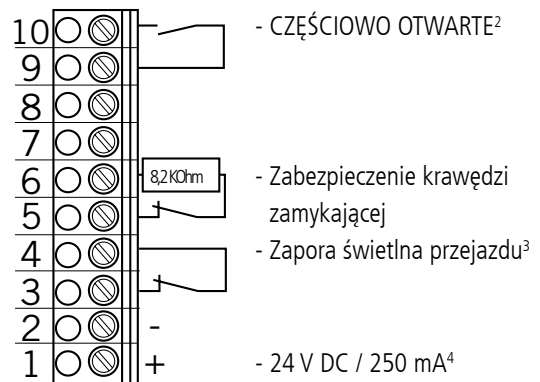


#### Listwa zaciskowa X4

(dla pneumatycznego zabezpieczenia krawędzi zamykającej - DW:

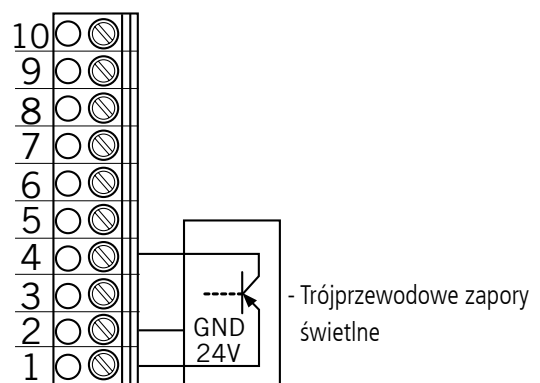
- opornik 8,2 KΩ musi być włączony szeregowo

- Punkt wczytywania TEST ZABEZPIECZENIA KRAWĘDZI ZAMYKAJĄCEJ (SKS) powinien być włączony)



#### Listwa zaciskowa X4

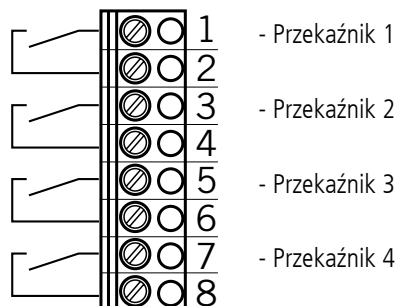
(dla trójprzewodowych zapór świetlnych)



## 5. Pierwsze uruchomienie

### Listwa zaciskowa X5

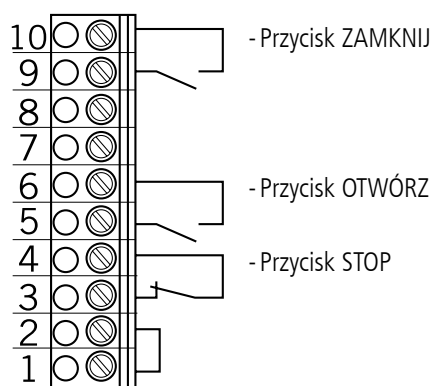
(bezpotencjałowe styki łączeniowe)



### 5.4 Przykłady połączeń przyrządów sterujących i zabezpieczających

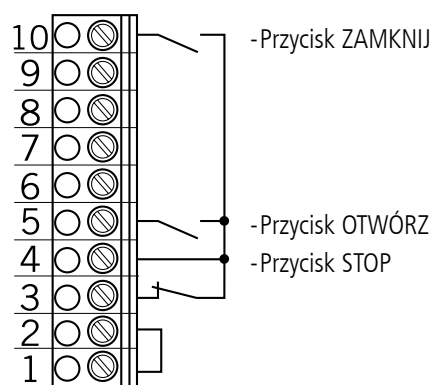
#### Przycisk OTWÓRZ / STOP / ZAMKNIJ

(rozwiązanie 6-żyłowe)

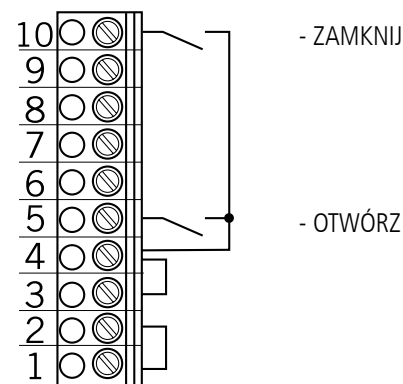


#### Przycisk OTWÓRZ / STOP / ZAMKNIJ

(rozwiązanie 4-żyłowe)

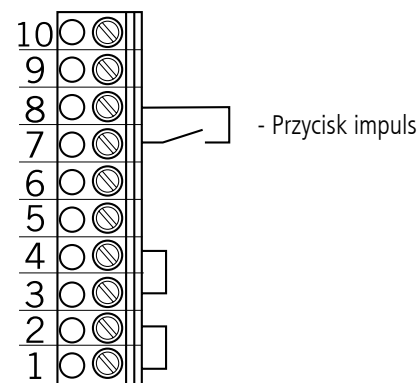


### Przełącznik kluczykowy OTWÓRZ / ZAMKNIJ



### Przycisk impulsowy

(sterowanie nadążne)



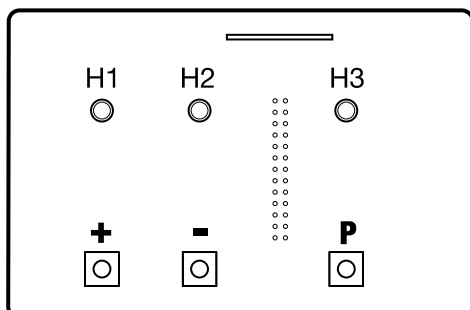
#### Podłączenie:

- Podłączyć istniejące przyrządy sterujące i zabezpieczające do urządzenia sterowniczego.






## 6. Programowanie z modułem LED

### 6.1 Widok modułu LED



#### Objaśnienia:

-  dioda LED wyłączona
-  dioda LED świeci się
-  dioda LED miga

### 6.2 Tryby pracy modułu LED

Urządzenie sterownicze z modułem LED dysponuje dwoma trybami pracy:

1. AUTOMATYKA
2. REGULACJA



#### Informacja:









Tryb pracy, w jakim znajduje się urządzenie sterownicze, sygnalizowane jest diodami LED:

- w trybie AUTOMATYKA nie miga żadna dioda LED.
  - w trybie REGULACJA miga co najmniej jedna dioda LED.
- Naciśnięcie przycisku P umożliwi zmianę trybu pracy.

#### Tryb pracy 1: AUTOMATYKA

W trybie pracy AUTOMATYKA uruchamiana jest instalacja bramowa.

Wskazania diod LED:

H1	H2	Stan
		Brama jest otwarta. Zaprogramowane położenie końcowe OTWARTE zostało osiągnięte.
		Brama jest zamknięta. Zaprogramowane położenie końcowe ZAMKNIĘTE zostało osiągnięte.
		Brama znajduje się w położeniu pośrednim. Nie osiągnięto położenia końcowego.
		Brama została przemieszczona poza położenie końcowe ZAMKNIĘTE / OTWARTE.

## 6. Programowanie z modułem LED

### Tryb pracy 2: REGULACJA

W trybie pracy REGULACJA nastawiane są położenia końcowe OTWARTE / ZAMKNIĘTE.



**Uwaga!**

*W trybie REGULACJA nie następuje wyłączenie po osiągnięciu położenia końcowego.  
Przemieszczenie poza położenie końcowe może prowadzić do uszkodzenia bramy.*

Wskazania diod LED:

H1	H2	Stan
●	◎	W tym położeniu zaprogramowane zostało położenie końcowe OTWARTE.
◎	●	W tym położeniu zaprogramowane zostało położenie końcowe ZAMKNIĘTE.
◎	◎	Położenia końcowe ZAMKNIĘTE i OTWARTE nie są zaprogramowane w tym położeniu.

### 6.3 Nastawienie położenia końcowych

#### Ustawienie położenia końcowego OTWARTE

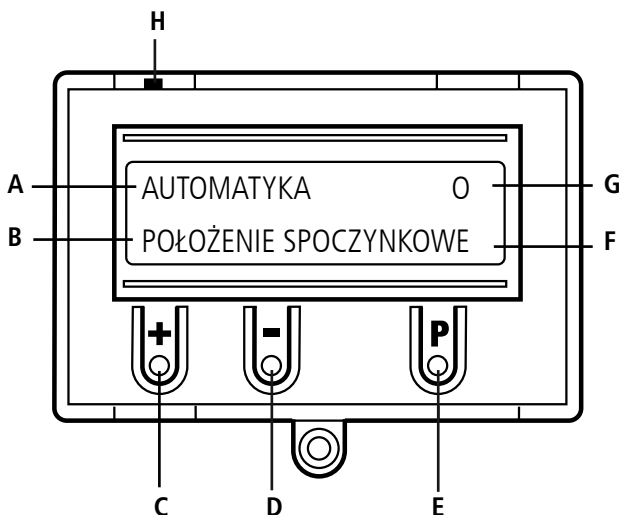
- Przejść do trybu pracy REGULACJA naciskając przycisk (P).
- Naciskając przycisk (+) przemieścić bramę dożądanego położenia końcowego OTWARTE.
- Zapamiętać położenie końcowe poprzez naciśnięcie jednocześnie przycisku (P) oraz przycisku (+).
- Zmiana na AUTOMATYCZNY tryb roboczy poprzez naciśnięcie przycisku (P).

#### Ustawienie położenia końcowego ZAMKNIĘTE

- Przejść do trybu pracy REGULACJA naciskając przycisk (P).
- Naciskając przycisk (-) przemieścić bramę dożądanego położenia końcowego ZAMKNIĘTE.
- Zapamiętać położenie końcowe poprzez naciśnięcie jednocześnie przycisku (P) oraz przycisku (-).
- Zmiana na AUTOMATYCZNY tryb roboczy poprzez naciśnięcie przycisku (P).

## 7. Programowanie z wyświetlaczem ciekłokrystalicznym (LCD)

### 7.1 Widok wyświetlacza ciekłokrystalicznego (LCD)



#### Objaśnienie:

- A: Tryb pracy / informacja diagnostyczna
- B: Parametr / informacja diagnostyczna
- C: Przycisk (+)
- D: Przycisk (-)
- E: Przycisk (P)
- F: Wartość / stan
- G: Wartość / stan
- H: Zworka

### 7.2 Tryby pracy wyświetlacza ciekłokrystalicznego (LCD)

Urządzenie sterownicze z wyświetlaczem LCD dysponuje czterema trybami pracy:

1. AUTOMATYKA
2. REGULACJA
3. WPROWADZANIE
4. DIAGNOSTYKA

Kiedy zworka H zostanie wyciągnięta, przyciski (+), (-) i (P) są nieaktywne.

Wyświetlacz działa nadal.

#### Tryb pracy 1: AUTOMATYKA

W trybie pracy AUTOMATYKA uruchamiana jest instalacja bramowa.

Wyświetlacz:

- wyświetlenie wykonywanej funkcji
- sygnalizacja ewentualnych błędów

Jeżeli w menu zadań ustawiony zostanie parametr „samopodtrzymywanie” na MOD2 lub MOD3, wtedy komunikat na wyświetlaczu zmieni się z trybu AUTOMATYKA na TRYB RĘCZNY.

#### Tryb pracy 2: REGULACJA

W trybie pracy REGULACJA nastawiane są położenia końcowe OTWARTE / ZAMKNIĘTE.



#### Uwaga!

W trybie REGULACJA nie następuje wyłączenie po osiągnięciu położenia końcowego.

Przemieszczenie poza położenie końcowe może prowadzić do uszkodzenia bramy.

Precyzyjna regulacja możliwa jest w trybie pracy WPROWADZANIE.

Wyświetlacz:

- wyświetlenie wartości położenia końcowego

#### Tryb pracy 3: WPROWADZANIE

W trybie pracy WPROWADZANIE możliwa jest zmiana wartości różnych parametrów.

Wyświetlacz:

- wyświetlenie wybranego parametru
- wyświetlenie nastawionej wartości / stanu

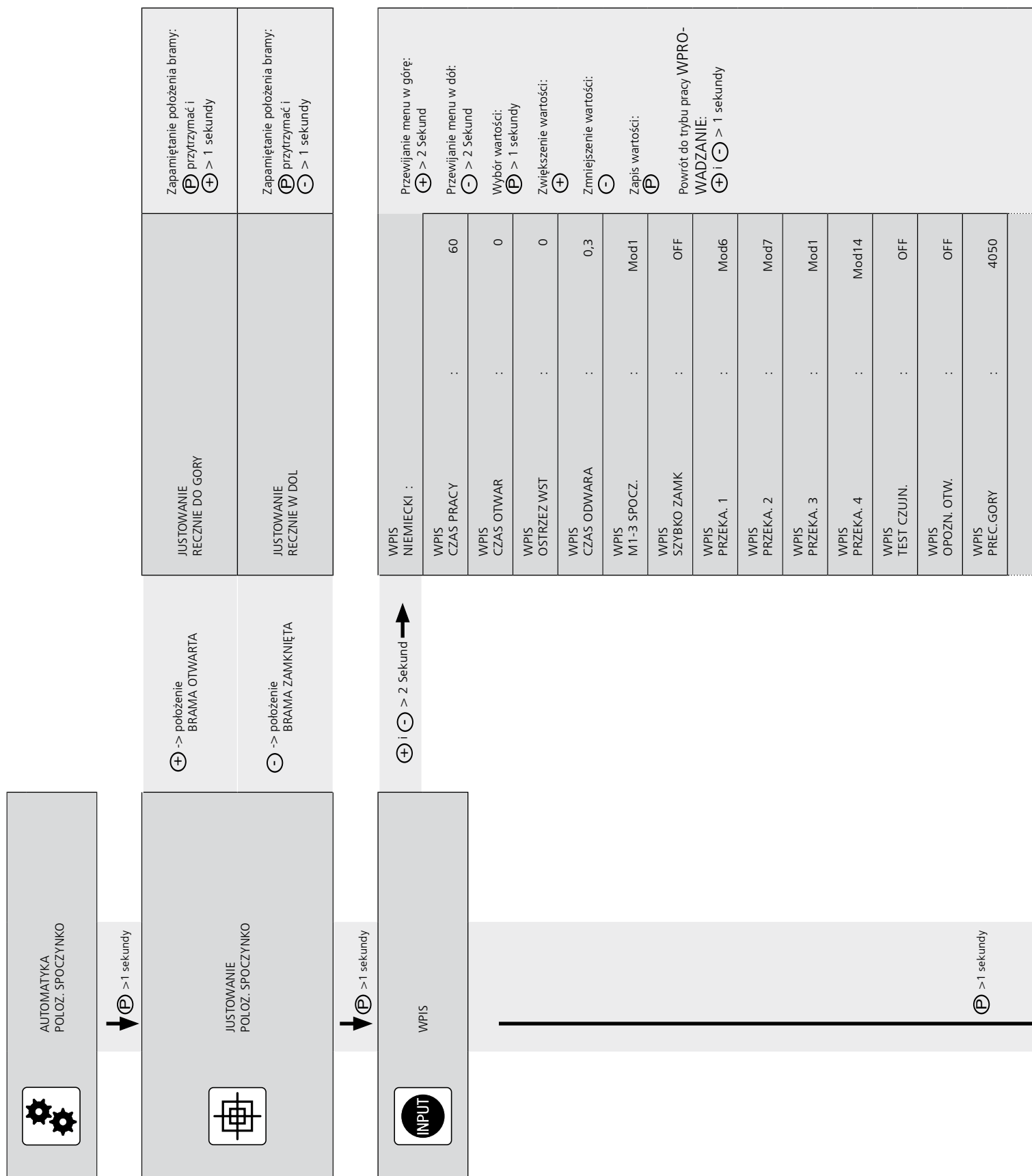
#### Tryb pracy 4: DIAGNOSTYKA

W trybie pracy DIAGNOSTYKA możliwe jest przeprowadzenie kontroli charakterystycznych dla bramy.

Wyświetlacz:

- sygnalizacja kontroli
- wyświetlenie stanu kontroli

## 8. Navigator (tylko wyświetlacz LCD)



WPIŚ PREC. DOL	:	3950
WPIŚ WYL.OTWI	:	4000
WPIŚ WYL.ZAMY	:	4000
WPIŚ POLE WIRUJ.	:	RE
WPIŚ PUNKT ODWR	:	50
WPIŚ POSLIZG	:	0
WPIŚ POZIOMI AUTO	:	OFF
WPIŚ SAMOPODTRZY	:	ON
WPIŚ LATO/ZIMA	:	MOD1
WPIŚ Zapory świetlne - GÓRA	:	MOD2
WPIŚ Zapory świetlne – ZAM.	:	MOD1
WPIŚ STYKI CZUJINI – PRZÓD	:	MOD1



DIAGNOZA

Przewijanie menu w górę:  
⊕ > 2 Sekund

Przewijanie menu w dół:  
⊖ > 2 Sekund

Powrót do trybu pracy  
AUTOMATYKA:  
Ⓟ

Możliwy tylko odczyt

WYL.KRAN.GOR	:	ON
WYL.KRAN.DOL	:	ON
PRZYCISK GORY	:	OFF
CZESCIO.GORY	:	OFF
PRZYCISK DOL	:	OFF
STYKI CZUJINI	:	ON
IMPULS	:	OFF
ZEGAR STERUJACY	:	OFF
FTK. PRZEJAZ	:	ON
LANCUCHSTOPU	:	ON
CYKL AWG	:	4 2599

## 9. Przegląd funkcji

### 9.1 Tryb pracy AUTOMATYKA



Wskazanie		Opis
AUTOMATYKA OTWIERANIE		Brama przemieszcza się do położenia końcowego OTWARTE*
AUTOMATYKA ZAMYKANIE		Brama przemieszcza się do położenia końcowego ZAMKNIĘTE
AUTOMATYKA POŁOZ. SPOCZYMKO		Brama znajduje się w położeniu pośrednim
AUTOMATYKA POŁOZ. SPOCZYMKO	O	Brama znajduje się w położeniu końcowym OTWARTE
AUTOMATYKA POŁOZ. SPOCZYMKO	o	Brama znajduje się w położeniu końcowym CZĘŚCIOWO OTWARTE (górne położenie przed-końcowe)
AUTOMATYKA POŁOZ. SPOCZYMKO	U	Brama znajduje się w położeniu końcowym ZAMKNIĘTE
AUTOMATYKA POŁOZ. SPOCZYMKO	u	Brama znajduje się w położeniu końcowym CZĘŚCIOWO ZAMKNIĘTE (dolne położenie przed-końcowe)
AUTOMATYKA POŁOZ. SPOCZYMKO	r	Brama znajduje się w położeniu odłączenia nawrotnego



#### Informacja:

Jeżeli w menu programowania ustawiony zostanie parametr samopodtrzymywania „Selbsthaltung” na tryb MOD2 lub na MOD3, wtedy sygnalizacja na wyświetlaczu zmieni się z trybu AUTOMATYCZNEGO na tryb RĘCZNY.

Wskazanie	Opis
MANUAL RECZNIE DO GORY	Brama przemieszcza się do położenia końcowego OTWARTE*
MANUAL RECZNIE W DOL	Brama przemieszcza się do położenia końcowego ZAMKNIĘTE
MANUAL POŁOZ. SPOCZYMKO	Brama znajduje się w położeniu pośrednim

\* Podczas przemieszczania bramy OTWIERANIE wyświetlana jest aktualnie przyłożona siła.

## 9.2 Tryb pracy WPROWADZANIE



Funkcja	Opis	Możliwości nastawy	Nastawienie fabryczne
DEUTSCH	Wybór języka menu	DEUTSCH ENGLISH FRANCAIS ESPANOL NEDERLANDS POLSKI CESKY ITALIANO	DEUTSCH
CZAS PRACY	Kontrola maks. czasu biegu ruchu otwierania i zamykania. Czas przebywania drogi powinien być nieco dłuższy niż czas efektywny czas ruchu bramy.	1 – 250 Sekund	60 Sekund
CZAS OTWAR.	Po otwarciu brama przemieszcza się w kierunku ZAMYKANIE po upływie nastawionego czasu. Przy ustawieniu czasu otwarcia > 0, funkcja impulsowa (X3 8/9) generuje jedynie polecenia w kierunku GÓRA.	0 – 600 Sekund	0 = automatyczne zamykanie wyłączone
OSTRZEZ WST	Światło miga przed ruchem bramy w dół w czasie ostrzeżenia wstępnego w przypadku, gdy aktywowany jest dojazd automatyczny lub w trybie impulsowym.	0 - 120 Sekund	0 = funkcja wyłączona
CZAS ODWARA	Czas przestoju przy każdej zmianie kierunku	0,1 - 2,0 Sekund (co 1 / 10 Sekundy)	0,3 Sekund
M1-3 SPOCZ.	MOD1: Przełącznik znajduje się w stanie spoczynku (brama zamknięta) WYŁ. MOD2: Przełącznik znajduje się w stanie spoczynku (brama zamknięta) WŁ	MOD1 MOD2	MOD1
SZYBKO ZAMK	ON: Czas otwierania zostaje przerwany i instalacja bramy zamyka się natychmiast po tym, jak aktywowane zostały zapory świetlne (X4 3/4). Funkcja ta aktywna jest również przy czasie otwierania = 0. OFF: Czas otwarcia będzie normalnie.	ON OFF	OFF

## 9. Przegląd funkcji

Funkcja	Opis	Możliwości nastawy	Nastawienie fabryczne
PRZEKA. 1	<p>Wszystkim 4 przekaźnikom można przyporządkować modus przekaźnikowy od 1 - 28. Na światło czerwone (Mode 1 - 3) wpływa parametr M1-3 stan spoczynku.</p> <p>MOD1: (Światło czerwone 1) Ostrzeżenie wstępne - światło migające Brama w ruchu- światło ciągle</p> <p>MOD2: (Światło czerwone 2) Ostrzeżenie wstępne - światło migające Brama w ruchu- światło migające</p>	MOD1 - MOD28	MOD6
PRZEKA. 2	<p>MOD3: (Światło czerwone 3) Ostrzeżenie wstępne - światło ciągle Brama w ruchu- światło ciągle</p> <p>MOD4: Sygnał impulsowy przy poleceniu GÓRA</p> <p>MOD5: Sygnał zakłócenia (Sygnalizacje stopu i sygnalizacje usterek – patrz punkt 10)</p> <p>MOD6: Położenie krańcowe OTW</p> <p>MOD7: Położenie krańcowe ZAMKN</p> <p>MOD8: Położenie krańcowe OTW zanegowane</p> <p>MOD9: Położenie krańcowe ZAMKN zanegowane</p>	MOD1 - MOD28	MOD7
PRZEKA. 3	<p>MOD10: Położenie krańcowe wstępne OTW</p> <p>MOD11: Położenie krańcowe wstępne ZAMKN</p> <p>MOD12: Położenie krańcowe wstępne ZAMKN do położenia krańcowego ZAMKN</p> <p>MOD13: Funkcja zamka elektromagnetycznego</p> <p>MOD14: Hamulec</p> <p>MOD15: Hamulec zanegowany</p> <p>MOD16: Hamulec pozostaje w czasie otwierania Wł</p> <p>MOD17: Uruchomiono zabezpieczenie krawędzi zamykającej (SKS)</p> <p>MOD18: (Światło czerwone 4)</p>	MOD1 - MOD28	MOD1
PRZEKA. 4	<p>Ostrzeżenie wstępne - światło migające Brama w ruchu – Wył.</p> <p>MOD19: Wstępne położenie krańcowe GÓRA do położenia krańcowego GÓRA</p> <p>MOD20: Aktywizacja systemu sterowania optycznego (Opto)</p> <p>MOD21: Test zabezpieczenia wciągania przed jazdą w górę (konieczny dodatkowy moduł)</p> <p>MOD22: Test zewnętrznych urządzeń zabezpieczających przed ruchem na zamykanie (konieczny dodatkowy moduł)</p> <p>MOD23: (Światło zielone) Położenie krańcowe GÓRA - światło ciągle Ostrzeżenie wstępne – WYŁ. Brama w ruchu – WYŁ.</p> <p>MOD24: Włączenie kondensatora dla jednofazowych napędów na 230V</p> <p>MOD25: Funkcja oświetlenia podwórza 2 minuty po poleceniu ruchu w górę</p> <p>MOD26: Aktywacja systemu sterowania zdalnego</p> <p>MOD27: Sygnał po osiągnięciu położenia krańcowego GÓRA</p> <p>MOD28: Przekaznik WYŁ.</p>	MOD1 - MOD28	MOD14
TEST CZUJN.	<p>ON: Test ZGNIOTU jest aktywny</p> <p>OFF: Test ZGNIOTU jest nieaktywny</p> <p>Testowanie przełącznika zgniotu wykonywane jest w położeniu końcowym. Podczas posadawiania bramy na posadzce powinno przy tym nastąpić krótkie aktywowanie stycznika pneumatycznego (DW).</p>	ON OFF	OFF
OPOZN. OTW.	<p>ON: Ostrzeżenie wstępne również przed otwarciem</p> <p>OFF: Natychmiastowe otwieranie</p> <p>Aktywne tylko wtedy, gdy parametr czasu ostrzeżenia wstępnego jest &gt; 0.</p>	ON OFF	OFF
PREC.GORY	Precyzyjna regulacja położenia końcowego OTWARTE	0 – 8190 (zostanie ustawiony po wyjustowaniu na zaprogramowaną wielkość)	4050
PREC. DOL	Precyzyjna regulacja położenia końcowego ZAMKNIĘTE	0 – 8190	3950
WYL.OTWI	Ustawianie punktu załączania wstępnego położenia krańcowego GÓRA / CZĘŚCIOWA GÓRA	0 – 8190	4050



Funkcja	Opis	Możliwości nastawy	Nastawienie fabryczne
WYL.ZAMY	Ustawienie punktu załączenia położenia przed-końcowego ZAMKNIĘTE	0 – 8190	3950
POLE WIRUJ.	<p>MOD1: Montaż standardowy (Kierunek odwijania w prawo / rosnące parametry AWG podczas ruchu bramy w górę)</p> <p>MOD2: Montaż specjalny (Kierunek odwijania w lewo / rosnące parametry AWG podczas ruchu bramy w górę)</p> <p>Nastawienie to może być zmienione tylko w przypadku specjalnego montażu napędu!</p>	MOD1 MOD2	MOD1
PUNKT ODWR	Punkt odłączenia nawrotu przed osiągnięciem położenia końcowego ZAMKNIĘTE. Po przekroczeniu punktu i po aktywowaniu listwy załączającej lub zapory świetlnej nastąpi zatrzymanie bramy, lecz nie jej rewersowanie. Wartość ta może być usytuowana maksymalnie 5 cm nad dolnym położeniem krańcowym.	10 – 250	50
POSLIZG	<p>Siła wyświetlana jest w czasie otwierania.</p> <p>W przypadku aktywnej kontroli siły należy nastawić wartość mniejszą niż najmniejsza wartość wyświetlana w czasie otwierania.</p> <p>Im większa różnica do najmniejszej wyświetlanej wartości, tym bardziej niewrażliwie reaguje kontrola siły.</p> <p>Kontrola siły jest aktywna tylko wtedy, gdy nastawiona wartość &gt; 0.</p>	0 – 999	10
POZIOM AUTO	<p>ON: Dopasowanie do podłoża WŁĄCZONE</p> <p>OFF: Dopasowanie do podłoża WYŁĄCZONE</p>	ON OFF	OFF
SAMOPODTRZY	<p>MOD1: Tryb automatyczny</p> <p>MOD2: Tryb ręczny dla OTW + ZAMKN</p> <p>MOD3: Tryb ręczny dla ZAMKN</p>	MOD1 - MOD3	MOD1
LATO/ZIMA	<p>Przyłącze do listwy zaciskowej X4 (9 + 10)</p> <p>MOD1: (LATO/ZIMA, przycisk 1) Po naciśnięciu przycisku brama otwiera się do pozycji pośredniej „częściowa GÓRA”. Nie następuje automatyczne zamykanie z pozycji „częściowa GÓRA”.</p> <p>MOD2: (LATO/ZIMA, przycisk wyboru 1) Zamknięty: wszelkie polecenia GÓRA prowadzą do pozycji „częściowa GÓRA”. Otwarty: wszelkie polecenia GÓRA prowadzą do pozycji GÓRA. Następuje automatyczne zamykanie z obu pozycji.</p> <p>MOD3: (LATO/ZIMA, przycisk wyboru 2) Zamknięty: wszelkie polecenia GÓRA prowadzą do pozycji „częściowa GÓRA”. Otwarty: wszelkie polecenia GÓRA prowadzą do pozycji GÓRA. Następuje automatyczne zamykanie tylko z pozycji „częściowa GÓRA”.</p> <p>MOD4: (LATO/ZIMA, przycisk wyboru 3) Zamknięty: wszelkie polecenia GÓRA prowadzą do pozycji „częściowa GÓRA”. Otwarty: wszystkie polecenia GÓRA prowadzą do pozycji GÓRA. Następuje automatyczne zamykanie tylko z pozycji GÓRA.</p> <p>MOD5: (LATO/ZIMA, przycisk 2) Po naciśnięciu przycisku brama otwiera się do pozycji pośredniej „częściowa GÓRA” Następuje automatyczne zamykanie również z pozycji „częściowa GÓRA”.</p> <p>MOD6: Aktywowanie zamykania automatycznego Zamknięty: brak automatycznego zamykania Otwarty: aktywowane zamykanie automatyczne</p> <p>MOD7: Zewnętrzne wejście zegara Brama otwiera się po tym, gdy styk się zamyka i pozostaje w pozycji GÓRA, aż styk się nie otworzy. Następnie, realizowane będzie automatyczne zamykanie. Funkcję tą można przerwać poprzez naciśnięcie przycisku ZAMYKANIA. Brama się zamyka.</p> <p>MOD8: Przełącznik: Utrzymanie w stanie otwarcia/alarm Zamknięty: Brama jedzie do pozycji pół-GÓRA i pozostaje tam tak długo, jak styk będzie zamknięty. Otwarty: Normalna funkcja</p>	MOD1 - MOD7	MOD1

## 9. Przegląd funkcji

Funkcja	Opis	Możliwości nastawy	Nastawienie fabryczne
Zapory świetlne (LS) ZAM	MOD1: Stop przy aktywowaniu MOD2: Stop i i rewersowanie przy aktywowaniu	MOD 1 MOD 2	MOD 2
Zapory świetlne (LS) GÓRA	MOD1: Zapory świetlne nie są aktywne MOD2: Przy aktywowaniu zapór świetlnych między położeniem krańcowym ZAM i wstępnym wyłącznikiem krańcowym ZAM następuje zatrzymanie bramy. Zapala się światło czerwone. Wstępny wyłącznik krańcowy ZAM zostaje automatycznie ustawiony na położenie krańcowe ZAM + 600.	MOD 1 MOD 2	MOD 1
Zabezp. kraw. zamyk. (SKS) PRZÓD	MOD1: Brak funkcji MOD2: Przedwczesne zapory świetlne	MOD 1 MOD 2	MOD 1

### Objaśnienie trybów roboczych przekaźników:

#### A. Funkcje sygnalizacji świetlnej

MOD	Sygnalizacja świetlna	Położenie krańcowe ZAM	Położenie krańcowe GÓRA	Ostrzeżenie wstępne	Ruch bramy
MOD 1	światło czerwone 1	PRZY / WYŁ. *	WYŁ.	światło migające	światło ciągle
MOD 2	światło czerwone 2	PRZY / WYŁ. *	WYŁ.	światło migające	światło migające
MOD 3	światło czerwone 3	PRZY / WYŁ. *	WYŁ.	światło ciągle	światło ciągle
MOD 18	światło czerwone 4	WYŁ.	WYŁ.	światło migające	WYŁ.
MOD 23	światło zielone	WYŁ.	światło ciągle	WYŁ.	WYŁ.

\* w zależności od parametru MOD1-3 SPOCZYNEK

#### B. Sygnalizacje pozycji

MOD	Nazwa	Uwagi
MOD 6	Położenie krańcowe GÓRA	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama znajduje się w położeniu krańcowym GÓRA
MOD 7	Położenie krańcowe ZAM	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama znajduje się w położeniu krańcowym ZAM
MOD 8	Brak położenia krańcowego GÓRA	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama nie znajduje się w położeniu krańcowym GÓRA
MOD 9	Brak położenia krańcowego ZAM	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama nie znajduje się w położeniu krańcowym ZAM

MOD	Nazwa	Uwagi
MOD 10	Wstępne położenie krańcowe GÓRA / CZĘŚCIOWA GÓRA	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama znajduje się w pozycji wstępnego położenia krańcowego GÓRA / CZĘŚCIOWA GÓRA
MOD 11	Wstępne położenie krańcowe ZAM	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama znajduje się w pozycji wstępnego położenia krańcowego ZAM
MOD 12	Wstępne położenie krańcowe ZAM do położenia krańcowego ZAM	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama znajduje się w strefie między położeniem krańcowym ZAM i wstępnym położeniem krańcowym ZAM
MOD 19	Wstępne położenie krańcowe GÓRA do położenia krańcowego GÓRA	Przełącznik zamyka styk, jeśli brama znajduje się w strefie między położeniem krańcowym GÓRA i wstępnym położeniem GÓRA / częściowa GÓRA

### C. Sygnały impulsowe

MOD	Nazwa	Uwagi
MOD 4	Impuls przy poleceniu GÓRA	Przełącznik zamyka styk na 1 sekundę, jeśli brama otrzymuje polecenie jazdy w kierunku GÓRA. Tym impulsem można przykładowo realizować sterowanie oświetlenia.
MOD 27	Impuls po osiągnięciu położenia krańcowego GÓRA	Przełącznik zamyka styk na 2 sekundy, jeśli brama osiągnie pozycję położenia krańcowego GÓRA. Tym impulsem można przykładowo otwierać następną w kolejności zaporę.

### D. Funkcje hamowania

MOD	Nazwa	Uwagi
MOD 14	Hamulec	Poprzez przełącznik realizuje się sterowanie stykiem załączającym prostownik hamulcowy, co pozwala na osiągnięcie szybszej funkcji hamowania. Styk zostaje zamknięty, a hamulec zwolniony, jeśli tylko brama porusza się (hamulec prądu spoczynkowego).
MOD 15	Hamulec zanegowany	Poprzez przełącznik realizuje się sterowanie stykiem załączającym prostownik hamulcowy, co pozwala na osiągnięcie szybszej funkcji hamowania. Styk zostaje zamknięty, a hamulec zwolniony, jeśli tylko brama porusza się (hamulec prądu roboczego).
MOD 16	Hamulec w trakcie otwierania pozostaje WŁĄCZONY	Poprzez przełącznik realizuje się sterowanie stykiem załączającym prostownik hamulcowy, co pozwala na osiągnięcie szybszej funkcji hamowania. Styk zostaje zamknięty, a hamulec zwolniony, jeśli tylko brama porusza się (hamulec prądu spoczynkowego). Celem osiągnięcia w górnym położeniu krańcowym bardziej łagodnych warunków hamowania bramy, styk przełącznika w pozycji położenia krańcowego GÓRA nie zostanie załączony (CZAS OTWIERANIA).

## 9. Przegląd funkcji

### E. Sygnalizacja zakłóceń

MOD	Nazwa	Uwagi
MOD 5	Sygnalizacja zakłóceń	Przełącznik zamyka styk, jeśli występuje polecenie zatrzymania lub błąd. Wszystkie błędy opisane w rozdziale 10 prowadzą do aktywowania przełącznika.
MOD 17	Uruchomiono zabezpieczenie krawędzi zamykającej (SKS)	Przełącznik otwiera styk, jeśli aktywowana będzie listwa kontaktowa. Błąd listwy kontaktowej lub test zakończony niepowodzeniem będzie sygnalizowany przez MOD 5.

### F. Funkcje dla osprzętu zewnętrznego

MOD	Nazwa	Uwagi
MOD 13	Funkcja zamka magnetycznego	W położeniu krańcowym ZAM przełącznik jest otwarty. W przypadku wystąpienia polecenia GÓRA, przełącznik się zamyka i pozostaje zamknięty tak długo, aż zostanie ponownie osiągnięte położenie krańcowe ZAM. Jeżeli będzie potrzebny czas zwłoki niezbędny do otwarcia zamka magnetycznego, wtedy należy to zrealizować poprzez parametr OPÓŹNIENIE GÓRA (VERZ.AUF) i ostrzeżenie wstępne.
MOD 20	Aktywacja sterowania optycznego	Przed każdym poleceniem ODJAZDU aktywowany jest system sterowania optycznego i pozostaje aktywny na czas realizacji zamykania. Poprzez aktywowanie realizuje się odjazd opóźniony o około 0,5 sekundy.
MOD 21	Test zabezpieczenia wciągania	Przełącznik generuje sygnał kontrolny przy osiągnięciu położenia krańcowego ZAM i jako reakcję na sygnał kontrolny oczekuje na aktywowanie obwodu zatrzymania.
MOD 22	Test zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	Przełącznik generuje sygnał kontrolny przy osiągnięciu położenia krańcowego GÓRA i jako reakcję na sygnał kontrolny oczekuje aktywacji wejścia listwy włączającej.
MOD 24	Załączanie kondensatora	Przy każdym poleceniu ruchu bramy następuje zamknięcie przełącznika na około 1 sekundę. Za pomocą tego przełącznika nastąpi dołączenie stosowanego w warunkach prądu przemiennego dodatkowego kondensatora rozruchowego, co pozwoli na zapewnienie bezpiecznego rozruchu silnika.
MOD 25	Funkcja oświetlenia podwórza przed bramą	Przy każdym poleceniu GÓRA nastąpi zamknięcie przełącznika na 2 minuty, co pozwoli na sterowanie oświetleniem podwórza przed bramą.
MOD 26	Aktywacja systemu sterowania zdalnego	Przed każdym poleceniem ODJAZDU, za pomocą impulsu następuje aktywacja systemu sterowania zdalnego. Czas trwania aktywowania należy ustawić w systemie sterowania. Poprzez to aktywowanie następuje odjazd opóźniony o około 0,5 sekundy.
MOD 28	Przełącznik WYŁ.	Przełącznik jest zawsze otwarty.

### 9.3 Tryb pracy DIAGNOSTYKA



Wskazanie	Znaczenie	Stan
WYL.KRAN.GOR	Położenie końcowe OTWARTE	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
WYL.KRAN.DOL	Położenie końcowe ZAMKNIĘTE	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
PRZYCISKGORY	Przycisk OTWÓRZ	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
CZESCIO.GORY	Przycisk CZĘŚCIOWE OTWIERANIE (X4 / 9 + 10)	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
PRZYCISK DOL	Przycisk ZAMKNIJ	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
STYKI CZUJNI	Zabezpieczenie krawędzi zamykającej	ON: system jest zamknięty OFF: system jest przerwany (zakłócenie)
IMPULS	Przycisk impulsowy	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
ZEGAR STERUJACY	Tygodniowy zegar sterujący	OFF: uruchomione ON: nieuruchomione
FTK. PRZEJAZ	Zapora świetlna przejazdu	ON: zamknięta OFF: przerwana (zakłócenie)
LANCUCHSTOPU	- Przycisk zatrzymania na urządzeniu sterowniczym - Systemy zatrzymania napędu	ON: zamknięta OFF: przerwana (zakłócenie)
CYKL	Licznik cykli bramy	Wskazanie cykli bramy
AWG	Selsyn nadawczy wartości bezwzględnej	Wskazanie wartości położenia bramy

## 10. Sygnalizacja i usuwanie błędów

Zakłócenie / Komunikat błędu	Przyczyna	Usuwanie
Urządzenie nie reaguje	- Brak napięcia	- Sprawdzić zasilanie napędu i urządzenia sterowniczego
Po naciśnięciu przycisku OTWÓRZ brama przemieszcza się do położenia końcowego ZAMKNIĘTE Po naciśnięciu przycisku ZAMKNIJ brama przemieszcza się do położenia końcowego OTWARTE	- Pole wirujące błędnie podłączone	- Sprawdzić pole wirujące i w razie potrzeby ustawić prawoskrętne
STOP	- Obwód stopu przerwany. X3 1,2: Wyłącznik awaryjny, Włącznik linkowy, Stycznik drzwi w bramie, Zabezpieczenie wciągania X6 1,2: Wewnętrzny przełącznik Wł./Wył. X11 4,8: Obwód bezpieczeństwa napędu X2 B1/B2: Mostek X3 3,4: zewnątrzny przycisk stopu X7 1,2: wewnętrzny przycisk stopu	- Skontrolować obwód stopu i zamknąć
BLAD POZY KRANC	- Brama znajduje się poza położeniami końcowymi - Położenia końcowe nie zostały jeszcze zaprogramowane	- Sprawdzić zaprogramowanie położen końcowych, a w razie potrzeby zaprogramować je ponownie
BLAD CZASU PRACY	- Zaprogramowany czas biegu został przekroczony	- Sprawdzić czas biegu bramy - Ponownie zaprogramować czas biegu
BLAD CZUJNIKA	- Błąd zabezpieczenia krawędzi zamykającej  - Zadziałało zabezpieczenie krawędzi zamykającej	- Sprawdzić zabezpieczenie krawędzi zamykającej i kabel spiralny  - Usunąć przeszkodę z drogi bramy
BLAD TESTU CZUJN	- Przełącznik zgniotu nie wyzwala w położeniu końcowym ZAMKNIĘTE	- Sprawdzić przełącznik zgniotu, kabel spiralny i profil - Sprawdzić nastawienie położenia końcowego ZAMKNIĘTE
BLAD POLA WIRUJA	- Na zacisku X1 przyłożone jest błędne pole wirujące	- Zapewnić, żeby przyłożone było prawidłowe pole wirujące
BŁĄD RS485	- Błąd komunikacji pomiędzy wyłącznikiem końcowym i urządzeniem sterowniczym	- Sprawdzić kabel i połączenie wtykowe
BŁĄD POSLIZG	- Zadziałała kontrola siły	- Sprawdzić swobodę ruchu bramy - Ponownie nastawić wartość siły

**Po usunięciu przyczyny zakłócenia należy wyłączyć zasilanie urządzenia sterowniczego i włączyć je ponownie!**

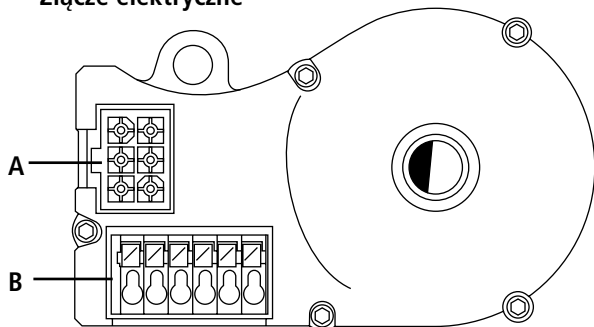
## 11. Dane techniczne

Wymiary obudowy:	215 x 275 x 190
Wysokość montażowa:	pionowo na ścianie, wysokość minimum 100 mm
Zasilanie poprzez L1, L2, L3, N, PE:	400V, 50 / 60Hz; pobór mocy maks. 2200 W - 3,2 A; czas włączenia 60% przy czasie biegu maks. 120 s
Zabezpieczenie:	10 A charakterystyka K
Pobór własny sterownika:	maks. 250 mA
Napięcie sterujące:	24 V DC, maks. 250 mA; zabezpieczone przez bezpiecznik automatyczny
Wejścia sterujące:	24 V DC, wszystkie wejścia należy podłączyć bezpotencjałowo min. czas trwania sygnału dla rozkazu wejścia > 100 ms
Wyjścia sterujące:	24 V DC, maks. 250 mA
RS485 A oraz B	Tylko dla elektronicznych wyłączników krańcowych poziomu RS485, o impedancji obciążenia 120 Ω
Łączuch bezpieczeństwa/wyłącznik bezpieczeństwa:	Wszelkie wejścia koniecznie podłączyć bezpotencjałowo; przy przerwaniu łańcucha bezpieczeństwa uniemożliwiony jest jakikolwiek ruch napędu elektrycznego, również nie dla urządzenia czuwakowego.
Wejście, listwa bezpieczeństwa:	Dla elektrycznych listew bezpieczeństwa o impedancji obciążenia 8,2 kΩ, i dla dynamicznych systemów optycznych.
Wyjścia przekaźnika:	W przypadku podłączenia obciążeń indukcyjnych (na przykład następnne przekaźniki lub hamulce), wtedy muszą one być wyposażone w urządzenia rozładowujące (diody rozłączające, warystory, człony RC). Styk roboczy bezpotencjałowy; min. 10 mA ; maks. 230 V AC / 4A. <i>Raz użyte styki do załączania mocy mogą już nie załączać słabych prądów.</i>
Zakres temperatur:	Praca: -10 °C ... +45 °C Magazynowanie: -25 °C ... +70 °C
Willgotność powietrza:	Do 80% bez kondensacji
Drgania:	Montaż na stabilnym podłożu, np na ścianie murowanej
Klasa ochrony:	IP 65
Masa:	ok. 1,8 kg

## 13. Załącznik

### Łączniki krańcowe i łańcuch bezpieczeństwa napędu

#### Złącze elektryczne



- A: Wtyczka AWG  
(Selsyn nadawczy wartości bezwzględnej)
- B: Zacisk wtykowy AWG  
(Selsyn nadawczy wartości bezwzględnej)

### Przyporządkowanie żył we wtyczce AWG

(Selsyn nadawczy wartości bezwzględnej)

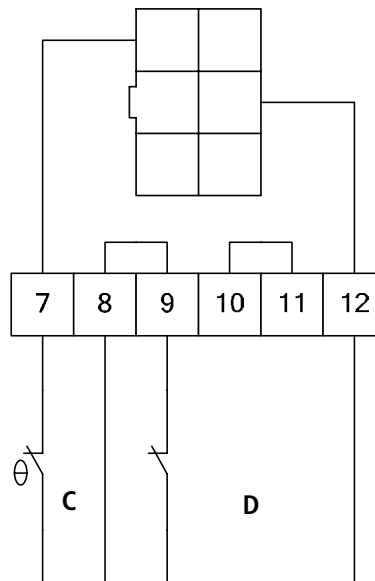
4	7
5	8
6	9

Liczby na wtyczce są jednocześnie numerami żył:

- 4: łańcuch bezpieczeństwa wejście  
5: RS 485 B  
6: Masa  
7: RS485 A  
8: łańcuch bezpieczeństwa wyjście  
9: 12V<sub>DC</sub>

### Zaciski wtykowe AWG (7-12)

(Selsyn nadawczy wartości bezwzględnej)



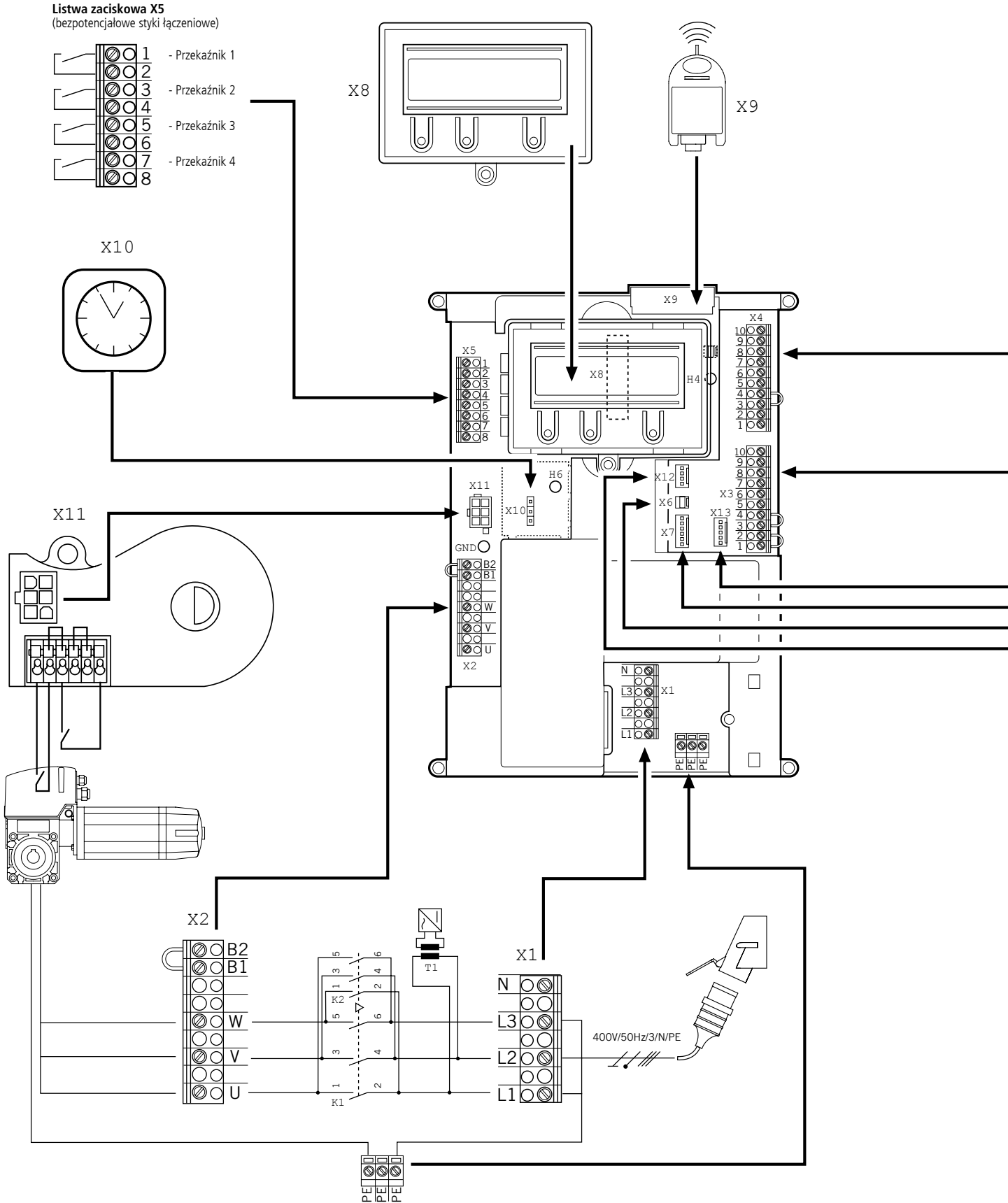
- C: Termoelement w napędzie  
D: Awaryjne uruchomienie ręczne  
(korba awaryjna lub łańcuch awaryjny)





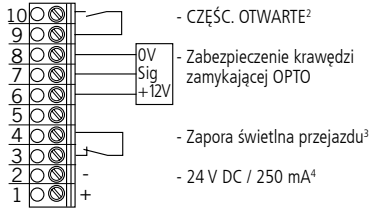
## 13. Załącznik

### Przegląd przyłączy



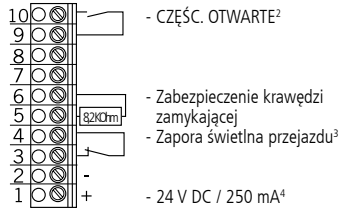
**Listwa zaciskowa X4**

(dla optoelektronicznego zabezpieczenia krawędzi zamykającej)



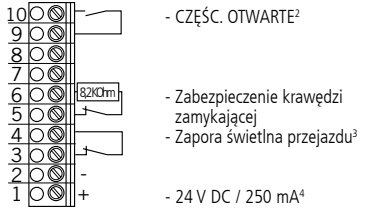
**Listwa zaciskowa X4**

(dla zabezpieczenia krawędzi zamykającej 8,2 kΩ)



**Listwa zaciskowa X4**

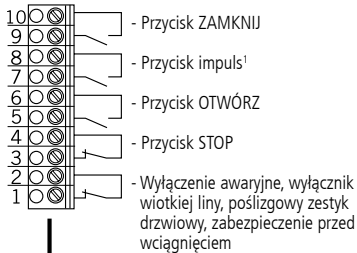
(dla pneumatycznego zabezpieczenia krawędzi zamykającej - DW)<sup>5</sup>



X4

**Listwa zaciskowa X3**

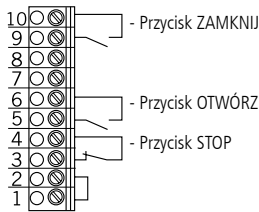
(Obsadzenie)



X3

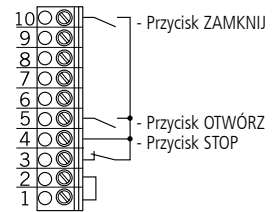
**Przycisk OTWÓRZ / STOP / ZAMKNIJ**

(rozwiązanie 6-żyłowe)



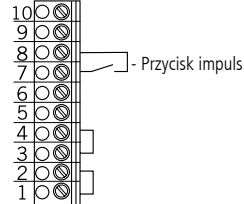
**Przycisk OTWÓRZ / STOP / ZAMKNIJ**

(rozwiązanie 4-żyłowe)

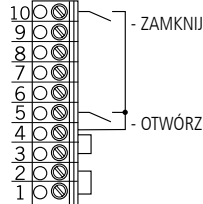


**Przycisk impulsowy**

(sterowanie nadążne)

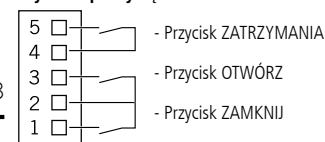


**Przełącznik kluczykowy OTWÓRZ / ZAMKNIJ**



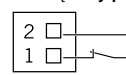
X13

**Przycisk z pokrywą CS**



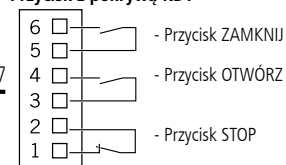
X6

**Wewnętrzny przełącznik WŁ./WYŁ**



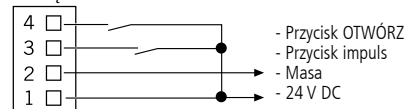
X7

**Przycisk z pokrywą KDT**



X12

**Zewnętrzne sterowanie zdalne**



- 1 sterowanie nadążne
- 2 przycisk lub przełącznik
- 3 działa w kierunku w dół
- 4 dla zewnętrznych przyrządów sterujących (podłączenie do zacisku 1 i 2)
- 5 - Opornik 8,2 kΩ musi być włączony szeregowo
- Punkt wczytywania testu zabezpieczenia krawędzi zamykającej (SKS-TEST) powinien być włączony

wt: biały  
 gr: zielony  
 br: brązowy

