

# Inhoudsopgave

<b>INHOUDSOPGAVE</b> .....	<b>1</b>
<b>INLEIDING</b> .....	<b>2</b>
UITVOERING.....	2
MC55081 .....	2
MC55082 .....	2
AANSPRAKELIJKHEID EN GARANTIE .....	2
<b>ALGEMENE WERKING</b> .....	<b>3</b>
<i>Maximale stuurtijd beveiliging</i> .....	3
<i>Omschakel beveiliging</i> .....	3
<i>Startvertraging</i> .....	3
<i>Optie ingangen</i> .....	3
<i>1 2e handbediening</i> .....	3
<i>2 Deurbesturing</i> .....	3
<b>BEDIENING</b> .....	<b>4</b>
<b>VERTRAGING</b> .....	<b>4</b>
<b>AANSLUITINGEN OP DE PRINT</b> .....	<b>5</b>
1. <i>Automaat ingangen motor 2 rechts</i> .....	5
2. <i>Automaat ingangen motor 1 links</i> .....	5
3. <i>Motor 1 links uitgang</i> .....	5
4. <i>Motor 2 rechts uitgang</i> .....	5
5. <i>230V IN</i> .....	5
<i>Funcieomschrijving ingangen</i> .....	6
<b>INSTELLINGEN</b> .....	<b>7</b>
<b>PROGRAMMEREN MAXIMUM STUURTIJDEN</b> .....	<b>8</b>
<b>PROGRAMMEREN VAN DE STARTVERTRAGING</b> .....	<b>9</b>
<b>PROGRAMMEREN VAN DE TYPE STURING</b> .....	<b>10</b>
<b>BEDIENEN VIA USB</b> .....	<b>11</b>
<b>INSTALLATIEMENU</b> .....	<b>12</b>
<b>MENUOPTIES</b> .....	<b>13</b>
<i>Een waarde instellen (menu items: 0 t/m 3 en 5 t/m 8)</i> .....	13
<i>Fabrieksinstellingen terugzetten (menu items: 4 en 9)</i> .....	13
<i>Type besturing instellen (menu item: A)</i> .....	13
<b>FABRIEKSINSTELLINGEN</b> .....	<b>14</b>
<b>AANGEPASTE INSTELLINGEN</b> .....	<b>15</b>
<b>TECHNISCHE SPECIFICATIES</b> .....	<b>15</b>
<i>Behuizing</i> .....	15
<i>Elektrische specificaties</i> .....	15
<i>Ingangen</i> .....	15
<i>Uitgangen</i> .....	15
<b>BIJLAGE A: PROBLEEMOPLOSSING</b> .....	<b>16</b>

Aan deze gebruiksaanwijzing kunnen geen rechten worden ontleend. Boutronic streeft ernaar zijn producten steeds verder te verbeteren. Zowel de specificaties van de Motor Control als de gegevens in de gebruiksaanwijzing kunnen daardoor zonder kennisgeving vooraf aan verandering onderhevig zijn.

## Inleiding

Van harte gefeliciteerd met de aanschaf van uw Motor Control. De Motor Control is een buismotorsturing met intelligentie.

Met de Motor Control gaan uw buismotoren langer mee. De Motor Control voorkomt dat de buismotor te lang aangestuurd wordt en schakelt met een omschakelvertraging.



## Uitvoering

Er bestaan twee uitvoeringen van de MotorCtrl.

- MC55081 – Een enkelvoudige Buismotorsturing
- MC55082 – Een dubbele Buismotorsturing

### MC55081

- U kunt één buismotor aansturen.
- U kunt een maximale stuurtijd en startvertraging instellen voor de buismotor.
- Het aansturen van de motor kan via de handbediening, optie ingang (open2) of computer ingangen (open1 en dicht1).

### MC55082

- Met één MC55082 Motor Control kunt u twee verschillende Buismotoren aansturen.
- Per buismotor kan een maximale stuurtijd en startvertraging ingesteld worden.
- Het aansturen van de motor kan via de handbediening, optie ingangen (afhankelijk van de instelling) of computer ingangen (afhankelijk van de instelling).

## Aansprakelijkheid en garantie

Elke Motor Control wordt door Boutronic vóór verzending gecontroleerd op correcte uitvoering én werking. Daarom hanteert Boutronic een garantietermijn van 1 jaar.

De garantie vervalt indien:

- Het defect veroorzaakt is door grove nalatigheid of door ondeskundige installatie.
- Zonder toestemming van Boutronic reparaties en/of wijzigingen aan de Motor Control zijn uitgevoerd.

Boutronic is op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade berokkend als direct of indirect gevolg door het gebruik van de Motor Control.

Handleiding Motor Control®  
Mei 2021  
Softwareversie 2.0e  
[www.boutronic.nl](http://www.boutronic.nl)

## Algemene werking

De Motor Control MC55081 en MC55082 zijn speciaal ontworpen voor het aansturen van een buismotoren. De aansturing voor de motor wordt volledig elektronisch geregeld. Hierdoor ontstaan en geen problemen zoals ingebrande of vastplakkende relais contacten en verzorgt een probleemloos en optimaal functioneren van de buismotor.

### Maximale stuurtijd beveiliging

Bij de aansturing van dit type motoren is het van essentieel belang dat de motor niet langer wordt aangestuurd dan strikt noodzakelijk. Het is dan ook mogelijk om per ingang een maximale aanstuurtijd te programmeren. (Fabriek instelling 240 seconden).

### Omschakel beveiliging

Het is tevens in het belang van de motor dat er niet direct omgeschakeld kan worden van open naar dicht. Hiervoor is er een beveiliging aan gebracht. Deze beveiliging zorgt ervoor dat er bij computersturing en handbediening een omschakelvertraging aanwezig is.

### Startvertraging

Indien het gevelscherm gekoppeld is aan het bovenscherm, is het wenselijk dat het gevelscherm niet meeloopt indien er in het bovenscherm een kier wordt getrokken. Om dit te bewerkstellingen is het mogelijk om voor de open- en dicht- sturing een startvertraging te programmeren.

### Optie ingangen

Naast de aansluiting open en dicht t.b.v. een computeraansturing zijn er ook twee optie- ingangen aanwezig.

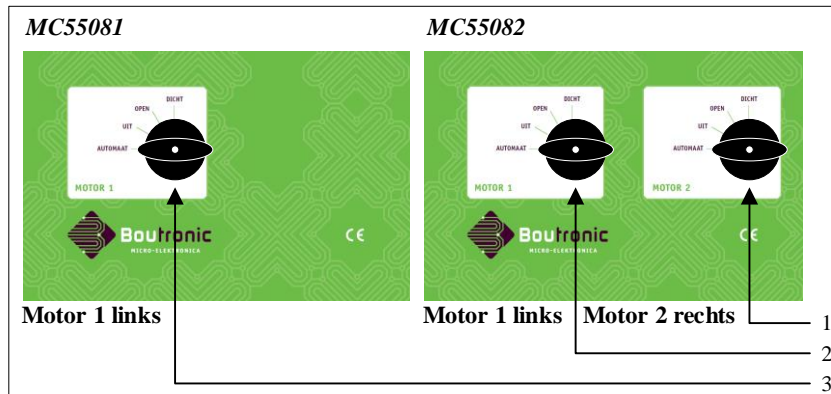
#### 1 2e handbediening

De eerste toepassingen voor de optie ingang is de aansluiting van een 2<sup>e</sup> handbediening. Hiervoor kan een drukknop of trekschakelaar worden aangesloten. Indien de handschakelaar op de kast op de stand automaat staat kan via de drukknop gekozen worden voor: automaat, open of dicht.

#### 2 Deurbesturing

De tweede toepassing is een deurbesturing. Hiervoor kan een trekschakelaar en een lichtsensor worden aangesloten.

## Bediening



1. Handbediening schakelaar voor de motor 2 rechts (MC55082)
2. Handbediening schakelaar voor de motor 1 links (MC55082)
3. Handbediening schakelaar voor de motor 1 links (MC55081)

De handbediening schakelaar heeft de volgende standen:

### Automaat

In deze stand kan de motor worden bediend door de ingangen open, dicht en optie.

### Uit

In deze stand zijn alle sturingen uitgeschakeld. De motor staat volledig uit.

### Open

In deze stand wordt de motor gedurende de geprogrammeerde maximum stuurtijd open gestuurd.

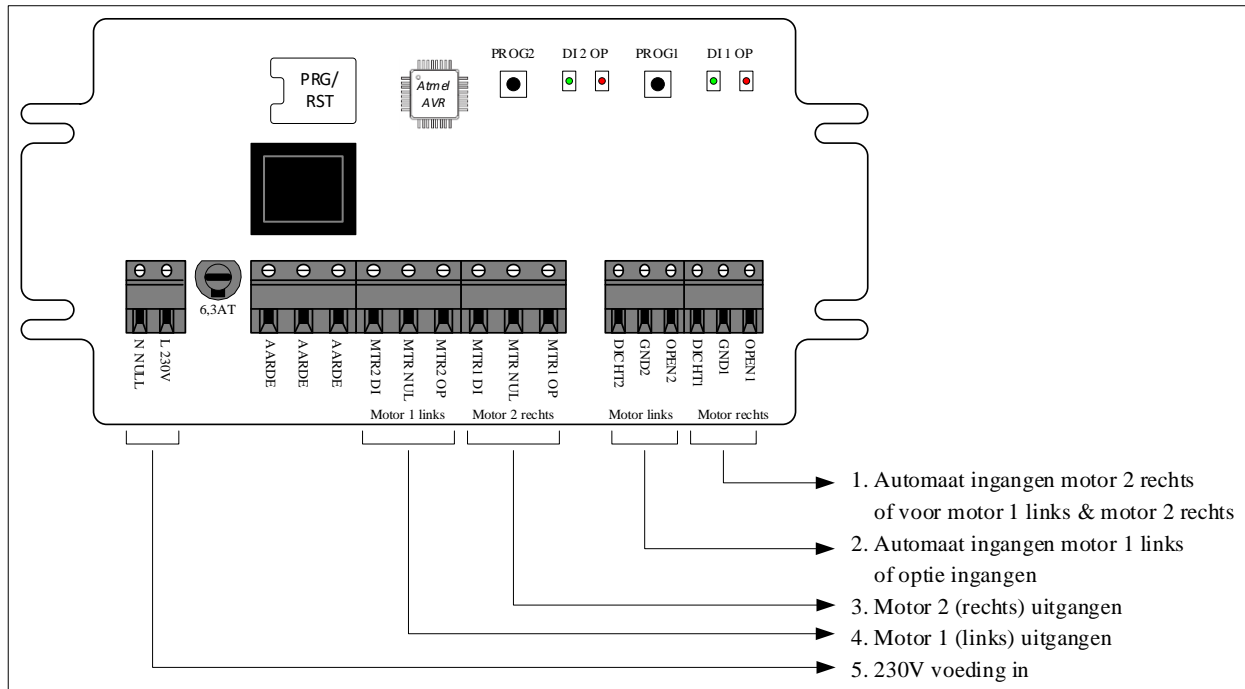
### Dicht

In deze stand wordt de motor gedurende de geprogrammeerde maximum stuurtijd dicht gestuurd.

## Vertraging

Bij het schakelen naar de gewenste stand moet de schakelaar minimaal 0,5 seconden op de gewenste stand staan alvorens de motor wordt aangestuurd. Dit zorgt ervoor dat er tijdens het overschakelen de motor niet steeds even wordt aangestuurd. Deze vertraging is ook aanwezig voor de computer en optie ingangen.

## Aansluitingen op de print



### 1. Automaat ingangen motor 2 rechts.

Afhankelijk van het ingestelde type besturing hebben deze ingangen de volgende werking:

- Standaard : Motor 2 rechts wordt aangestuurd wanneer deze ingangen aangestuurd worden.
- Optie : Motor 1 én 2 worden aangestuurd wanneer deze ingangen aangestuurd worden.
- Deurbesturing : Motor 2 rechts dmv trekschakelaar en lichtsluis

### 2. Automaat ingangen motor 1 links.

Afhankelijk van het ingestelde type besturing heeft de automaat ingang M1 de volgende werking:

- Standaard : Motor 1 links wordt aangestuurd wanneer deze ingangen aangestuurd worden.
- Optie : Open 2 dient als optie ingang voor Motor 1 links
- : Dicht 2 dient als optie ingang voor Motor 2 rechts
- Deurbesturing : Motor 2 links dmv trekschakelaar en lichtsluis

Op een optie ingang kan een 2e handbediening, bv een trekschakelaar worden aangesloten.

Bij de deurbesturing kan een trekschakelaar en een lichtsensor worden aangesloten.

### 3. Motor 1 links uitgang.

Uitgang voor motor 1 links

### 4. Motor 2 rechts uitgang.

Uitgang voor motor 2 rechts

### 5. 230V IN

Op deze aansluiting sluit u een netspanning van 230V aan.

## Functieomschrijving ingangen

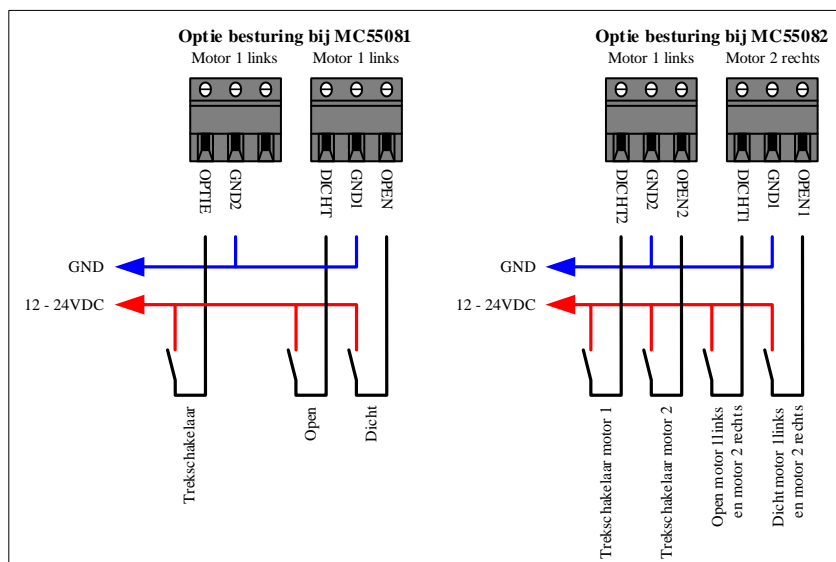
### Automaat (computersturing) open en dicht.

Elke set ingangen (open, GND en dicht) zijn voorzien van een aparte GND aansluiting en zijn zodoende volledig gescheiden van de overige ingangen. Indien de open en dicht ingangen tegelijkertijd actief zijn wordt de motor NIET aangestuurd (kruisbeveiliging). Voor deze ingangen kan er een maximale stuurtijd van 5 seconden tot 6000 seconden (100 minuten) en een startvertraging van 0 seconde tot 6000 seconden (100 minuten) worden geprogrammeerd.

**LET op**, de stuurtijd begint met aflopen als de ingang actief wordt, daarom verkort een startvertraging de totale stuurtijd. Voorbeeld: Startvertraging 10 seconden, stuurtijd 25 seconden. De motor zal 25 seconden – 10 seconden = 15 seconden actief zijn na de startvertraging. De startvertraging kan alleen gebruikt worden in combinatie met de ingangen, als de schakelaar gebruikt wordt is de stuurtijd de volledig ingestelde stuurtijd.

### Optie ingang(en).

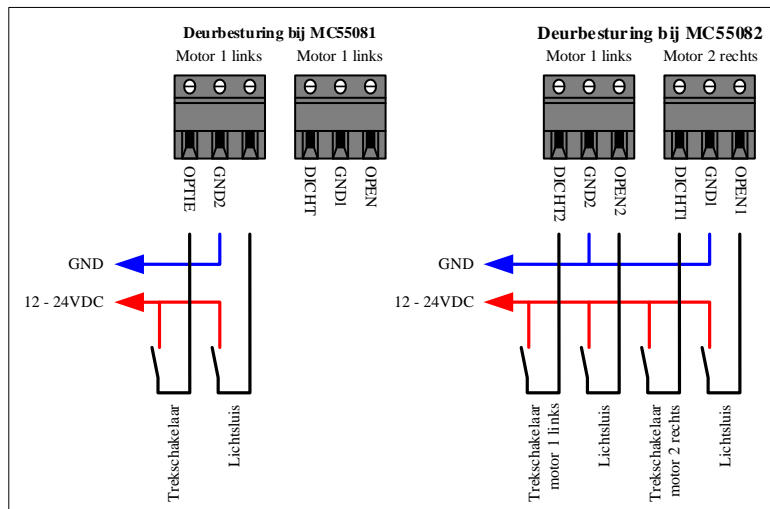
Met deze ingang kan een 2<sup>e</sup> handbediening worden aangesloten. Deze ingang functioneert alleen indien de schakelaar op de kast in de stand automaat staat. Zodra de schakelaar op de stand automaat wordt gezet staat de 2<sup>e</sup> handbediening ook op de stand automaat. Zodra er op de optie ingang een puls sturing binnenkomt (minimaal 0,5 sec.) wordt de motor open gestuurd. Bij de volgende puls sturing wordt de motor dicht gestuurd. De daarna volgende puls sturing zorgt ervoor dat de besturing weer in de automaat stand staat. Tijdens de open of dicht stand functioneren de overige ingangen niet.



## Deurbesturing.

Met deze ingangen kan een deurbesturing worden aangesloten. Deze ingangen functioneren alleen indien de schakelaar op de kast in de stand automaat staat. Zodra er op de Open ingang (trekschakelaar) een puls sturing binnenkomt (minimaal 0,5 sec.) wordt de motor open gestuurd gedurende de ingestelde maximum stuurtijd, daarna wordt de deur automatisch dicht gestuurd. Indien er tijdens open of dicht lopen van de deur een puls binnenkomt van de trekschakelaar of lichtsensor wordt de deur gedurende de maximaal ingestelde stuurtijd open gehouden.

De lichtsensor ingang werkt alleen indien de deur open loopt, open staat of dicht loopt. Zodra de deur dicht is én de stuurtijd is verstreken reageert de deur niet meer op de lichtsensor.



## Instellingen

Bij de MC55081 en MC55082 kunnen de volgende instellingen worden geprogrammeerd.

### Maximale stuurtijd:

- maximum stuurtijd voor open sturing.
- maximum stuurtijd voor dicht sturing.

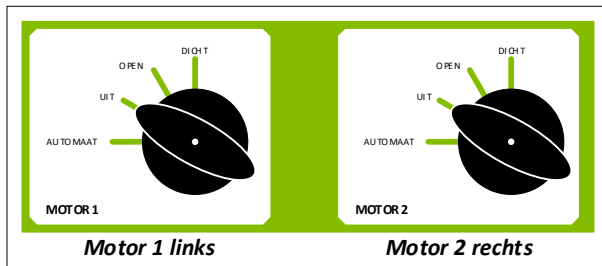
### Startvertraging:

- startvertraging voor de open ingang. (geldt niet voor de handbediening)
- startvertraging voor de dicht ingang. (geldt niet voor de handbediening)

### Type besturing:

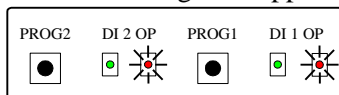
- Standaard: motor 1 links via de open1 en dicht1 ingangen en motor 2 rechts via de open 2 en dicht 2 ingangen.
- Optie: 2e handbediening
- Deurbesturing d.m.v. trekschakelaar en lichtsluis sensor

## Programmeren maximum stuurtijden



### Maximale stuurtijd programmeren

1. Zet de gewenste schakelaar (motor 1 links óf motor 2 rechts) in de stand UIT:
2. Druk nu de bijbehorende PROG toets in en houdt deze ingedrukt totdat de bijbehorende rode OPEN led gaat knipperen.



3. Zet de schakelaar op OPEN voor de maximale stuurtijd open of op DICHT voor de maximale stuurtijd dicht.
4. Druk nu op de PROG toets. De leds open en dicht knipperen nu om de beurt, de motor wordt aangestuurd en de tijd meting begint.
5. Zodra de prog toets wordt losgelaten gaan de leds open en dicht tegelijk aan, de motor stopt en de gemeten tijd wordt direct opgeslagen in het geheugen. (er is een minimale stuurtijd van 5 seconden)
6. Na enkele seconden gaat de dicht led uit en knippert de open led. U kunt nu weer eventueel opnieuw programmeren door de schakelaar op de gewenste stand te zetten\*.

\* Laat de schakelaar op dezelfde stand staan als u dezelfde instellingen opnieuw wilt programmeren.

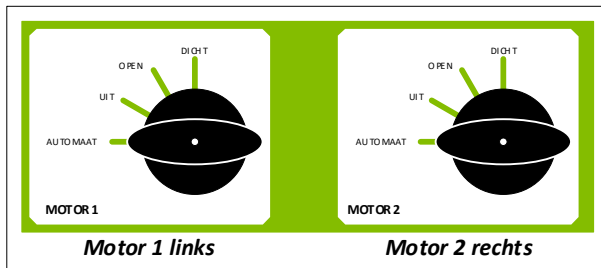
### Verlaten van het maximum stuurtijden menu.

Zet de schakelaar op de stand UIT.

Druk de PROG toets in en houdt deze ingedrukt (5 sec) totdat de rode open led uit gaat.

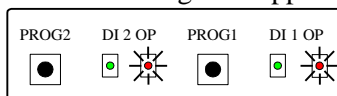


## Programmeren van de startvertraging



### Startvertraging programmeren

1. Zet de gewenste schakelaar (motor 1 links óf motor 2 rechts) in de stand AUTOMAAT:
2. Druk nu de bijbehorende PROG toets in en houdt deze ingedrukt totdat de bijbehorende rode OPEN led gaat knipperen.



3. Zet de schakelaar op OPEN voor de startvertraging open of op DICHT voor de startvertraging dicht.
4. Druk nu op de PROG toets. De leds open en dicht knipperen nu om de beurt, de motor wordt aangestuurd en de tijd meting begint.
5. Zodra de PROG toets wordt losgelaten gaan de leds open en dicht tegelijk aan, de motor stopt en de gemeten tijd wordt direct opgeslagen in het geheugen. Na enkele seconden gaat de dicht led uit en knippert de open led. U kunt nu weer eventueel opnieuw programmeren door de schakelaar op de gewenste stand te zetten \*.

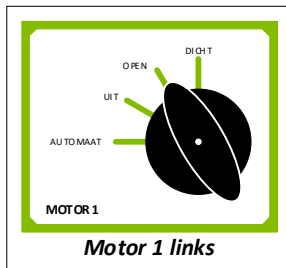
\* Laat de schakelaar op dezelfde stand staan als u de instellingen opnieuw wilt programmeren.

### Verlaten van het Startvertraging menu.

Zet de schakelaar op de stand AUTOMAAT.

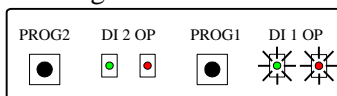
Druk de PROG toets in en houdt deze ingedrukt (5 sec) totdat de rode open led uit gaat.

## Programmeren van de type sturing



### Type sturing in stellen

1. Zet de schakelaar van motor 1 links op de stand OPEN (schakelaar motor 2 wordt niet gebruikt)
2. Druk nu de linker PROG toets in en houdt deze ingedrukt totdat de rechter leds OPEN én DICHT aan gaan.



3. Zet nu de schakelaar van motor 1 links op de stand UIT:
4. Met de PROG toetsen kunt u nu het type instellen:
  - a. Druk alleen op de linker PROG toets, de linkse groene led brand: type is standaard
  - b. Druk alleen op de rechter PROG toets, de rechtse rode led brand: type is optie
  - c. Druk op de linker én de rechter PROG toetsen, de linker groene én de linker rode leds branden: type is deursturing.

*(Voor de MC55081 is er geen type standaard, er is alleen een keuze tussen optie of deurbesturing)*

### Verlaten van het type sturing menu.

Zet de schakelaar van motor 1 links op de stand OPEN.

Druk nu linker PROG toets in en houdt deze ingedrukt (5sec) totdat de rechter open én dicht leds uit gaan.

## Bedienen via USB

U kunt de Motor Control op een PC aansluiten met een speciale Boutronic USB dongle. Vervolgens kunt u de Motor Control programmeren met het terminal programma in de Boutronic Studio2. De baudrate stelt u in op 9600 Baud.



Als u de Motor Control opstart krijgt u:

```
www.boutronic.nl
BUISMTR v2.0e *
```

```
CFGOK
```

```
2V **
READY
```

```
* de software versie moet v2.0e of hoger zijn
** 1V voor MC55081 en 2V voor MC55082
```

U kunt de Motor Control bedienen via het toetsenbord van de PC.

### Voorbeeld: Start vertraging voor dicht instellen, 3 minuten

U toetst:	De Motor Control reageert:
ESC of +	Het volledige menu wordt getoond beginnend met:  SERVICEMENU
3	--- Motor 1 --- Startvertraging Dicht: 0000sec  Nieuwe waarde >
180	
Enter	De instelling wordt opgeslagen en daarna wordt het service menu weer getoond.

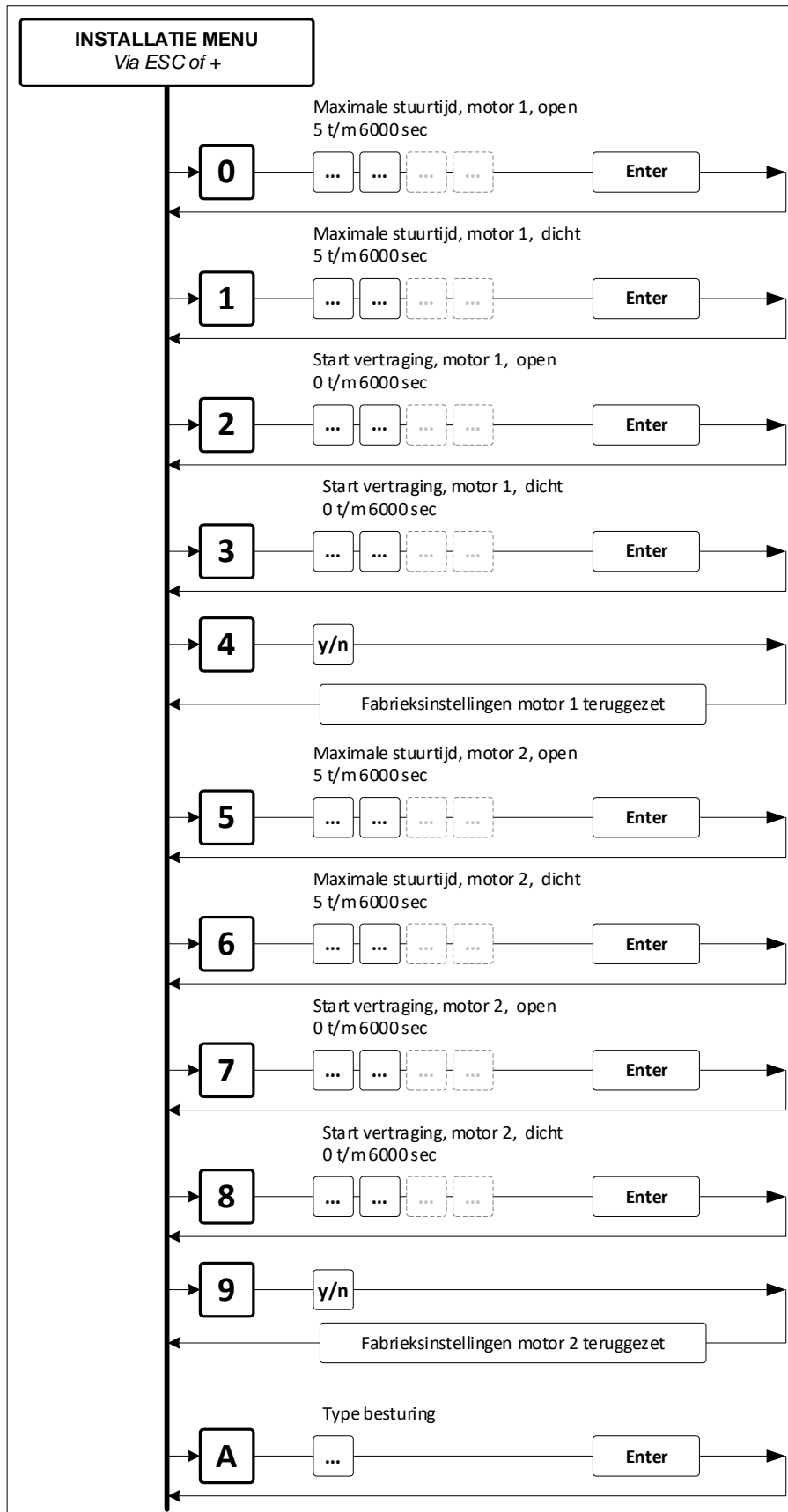
### Speciale toetsen

Om het bedienen via de pc te vergemakkelijken zijn er een aantal speciale toetsen geprogrammeerd.

- s : Sterretje \*
- j : Ja
- y : Ja
- n : Nee
- ESC of + : De huidige actie wordt geannuleerd en servicemenu wordt getoond

## Installatiemenu

Via het Boutronic Studio terminal is een installatie menu beschikbaar. U kunt altijd terug keren naar dit installatie menu via de ESC toets.



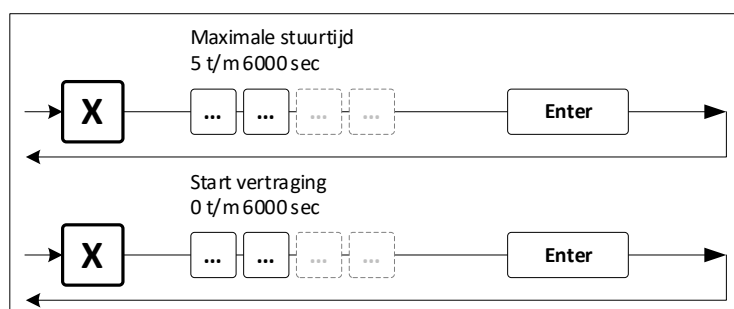
## Menuopties

Het installatiemenu menu heeft negen verschillende submenu's

Nummer	Menu
0	Motor 1: Maximale stuurtijd open instellen
1	Motor 1: Maximale stuurtijd dicht instellen
2	Motor 1: Startvertraging open instellen
3	Motor 1: Startvertraging dicht instellen
4	Motor 1: Fabrieksinstellingen terugzetten
5	Motor 2: Maximale stuurtijd open instellen
6	Motor 2: Maximale stuurtijd dicht instellen
7	Motor 2: Startvertraging open instellen
8	Motor 2: Startvertraging dicht instellen
9	Motor 2: Fabrieksinstellingen terugzetten
A	Motor 1 & 2: Type besturing 0 = standaard 1 = optie 2 = deurbesturing

### Een waarde instellen (menu items: 0 t/m 3 en 5 t/m 8)

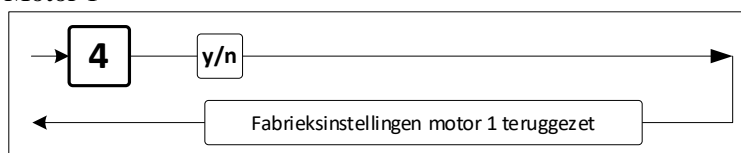
U stelt een waarde als volgt in:



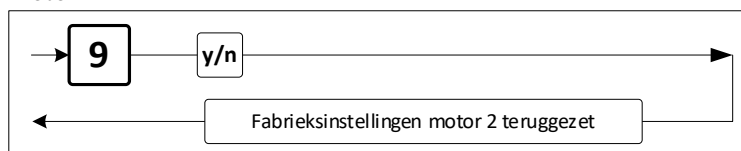
### Fabrieksinstellingen terugzetten (menu items: 4 en 9)

Via dit menu kunt u alle instellingen en codes terugzetten naar standaard waarden.

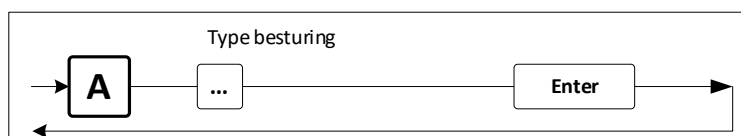
Motor 1



Motor 2



### Type besturing instellen (menu item: A)



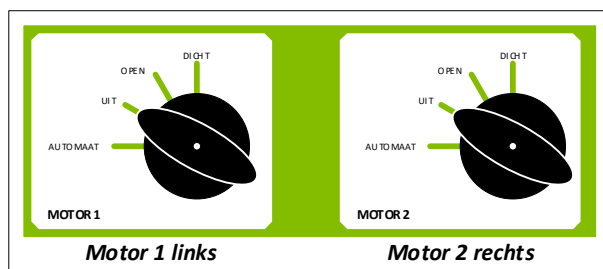
## Fabrieksinstellingen

De Motor Control heeft de volgende fabrieksinstellingen:

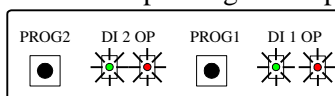
Menu	Standaardwaarde
Motor 1	
0. Maximum stuurtijd open	240 sec
1. Maximum stuurtijd dicht	240 sec
2. Startvertraging open	0 sec
3. Startvertraging dicht	0 sec
4. Fabrieksinstellingen	-
Motor 2	
5. Maximum stuurtijd open	240 sec
6. Maximum stuurtijd dicht	240 sec
7. Startvertraging open	0 sec
8. Startvertraging dicht	0 sec
9. Fabrieksinstellingen	-

U kunt de fabrieksinstellingen terug te zetten via het terminal menu van de Boutronic Studio2 (zie hoofdstuk 'Bedienen via RS232') of via de toetsen op de PCB. Elke motor heeft eigen fabrieksinstellingen en ze kunnen per motor hersteld te worden.

### Fabrieksinstellingen terugzetten



1. Zet de schakelaar van de gewenste motor op de stand UIT.
2. Haal de spanning van de Motor Control af. (Dit kan bijvoorbeeld door het verwijderen van de zekering)
3. Druk de PROG toets van de gewenste motor in (PROG1 of PROG2)
4. Zet de spanning weer op de Motor Control. Beide leds Open en Dicht knipperen nu tegelijk.



5. Wacht tot dat de led's Open en Dicht uit zijn.
6. Laat nu de drukknop PROG weer los.  
De fabrieksinstellingen zijn teruggezet en worden direct opgeslagen in het geheugen.

Tip: U kunt de fabrieksinstellingen van beide motoren tegelijk herstellen door de bovenstaande handelingen tegelijk met PROG1 en PROG2 uit te voeren.

## Aangepaste instellingen

### Buismotor 1

	Instelling	Std	Aangepast
	Maximale stuurtijd open	240 sec	
	Maximale stuurtijd dicht	240 sec	
	Start vertraging open	0 sec	
	Start vertraging dicht	0 sec	

### Buismotor 2

	Instelling	Std	Aangepast
	Maximale stuurtijd open	240 sec	
	Maximale stuurtijd dicht	240 sec	
	Start vertraging open	0 sec	
	Start vertraging dicht	0 sec	

### Algemeen

	Instelling	Std	Aangepast
	Type sturing *	Standaard	

\* Type sturing: Standaard, Optie of deurbesturing

## Technische specificaties

### Behuizing

Afmetingen ..... : ABS 200 x 120 x 90mm (LxBxH).

Temperatuur ..... : 0 °C t/m 70°C

### Elektrische specificaties

Voeding in ..... : 230VAC

Zekering ..... : 6.3A

### Ingangen

Aantal ..... : 4, spanning gestuurde ingangen, 12 - 24VAC/DC 5 mA.

: 0V = Uit, 12-24VAC/DC = Aan

### Uitgangen

Aantal ..... : 4, motor uitgang 230VAC, 2A

: Solid state met nuldoorgang detectie.

: relais schakelen in stroomloze toestand.

## Bijlage A: Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak en oplossing
De motorsturing wordt met het aangeboden 24V AC stuursignaal niet goed aangestuurd.	De ingangsstroom van de motorsturing vraagt is laag. Hierdoor ziet het product welke de motorsturing aanstuurt geen belasting en zal stoppen met aansturen. Oplossing: een relais aansturen en hiermee de motorsturing aansturen.
Na het instellen van een startvertraging functioneert de aansturing vanuit de computer niet meer.	Als de startvertraging groter is dan de stuurtijd zal de motor niet meer aangestuurd worden. Als er een startvertraging gebruikt wordt moet er rekening gehouden worden met het volgende:  Voorbeeld: Startvertraging 10 seconden, stuurtijd 25 seconden. De motor zal $25 \text{ seconden} - 10 \text{ seconden} = 15 \text{ seconden}$ actief zijn na de startvertraging.