



# **EVOLUTION-BESTURINGEN**

# **EVOLUTION CONTROLS**

Gebruikershandboek



# EVOLUTION-BESTURINGEN



Thumb-Wielen & Frontaal knoppen

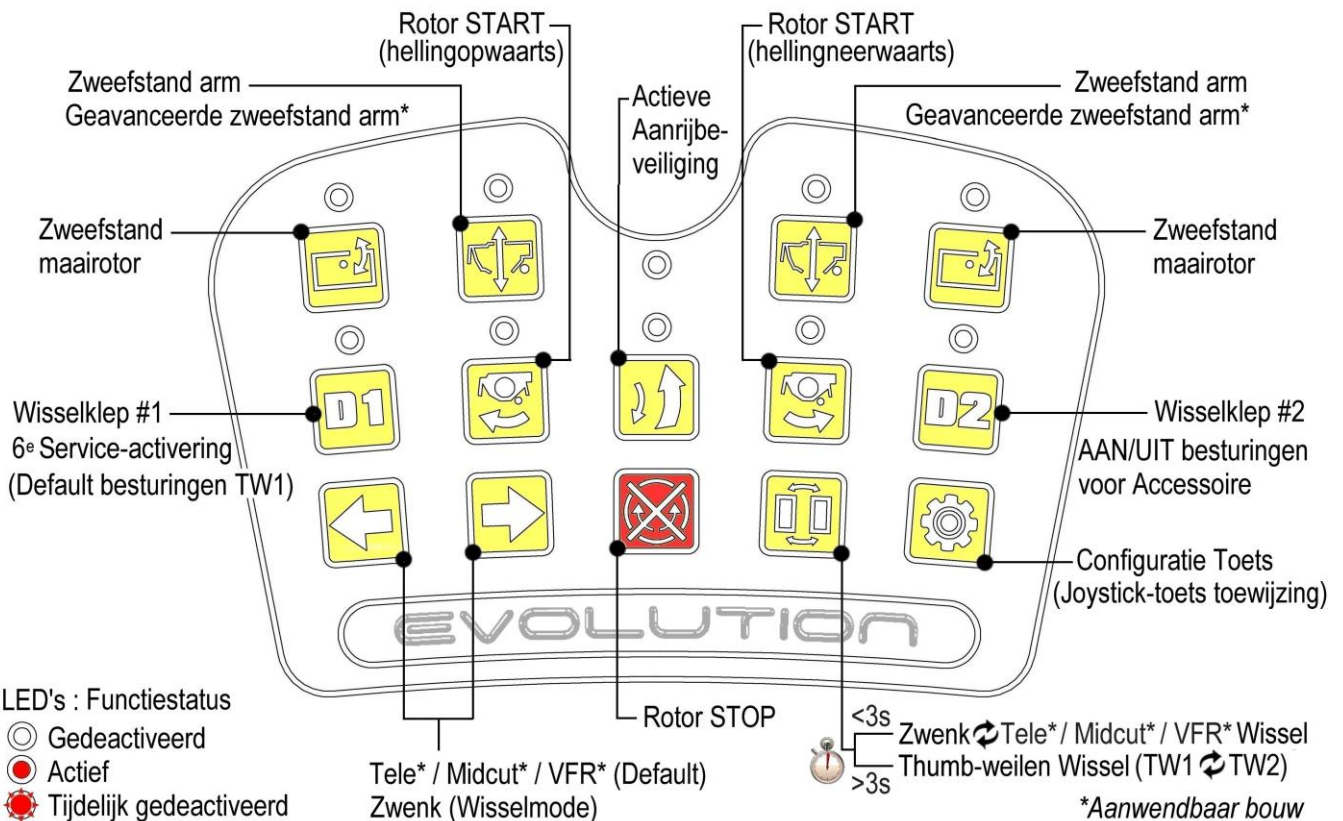
Achterk knoppen

Default Besturingen:

TW1: Zwenk  
TW2: Zweefstand maairotor

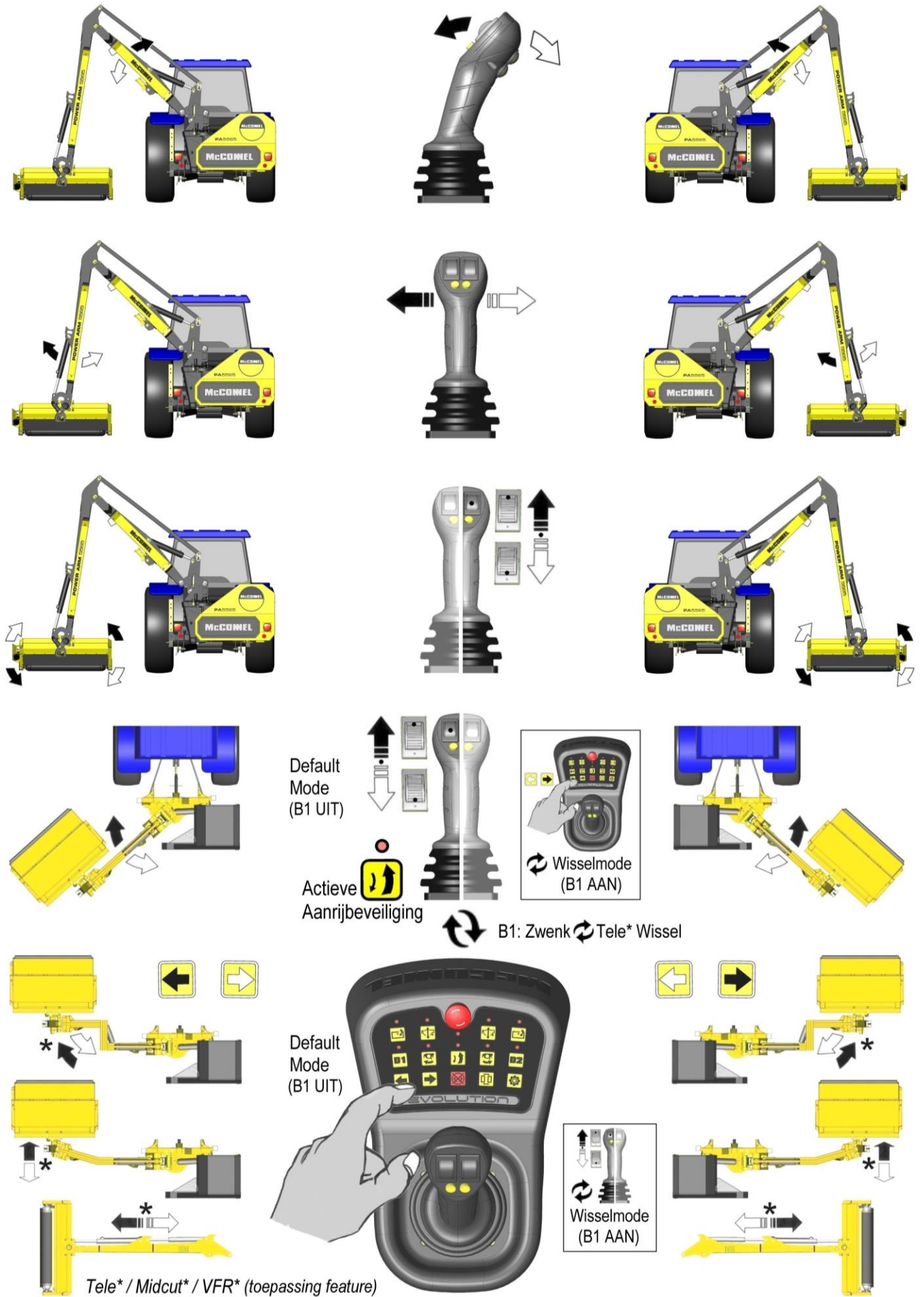
B1: Zwenk ↻ Tele\* Wissel  
B2: Zweefstand maairotor AAN/UIT  
(Tele\* / Midcut\* / VFR\* zoals van toepassing)

B3: Verticaal volgen AAN/UIT  
B4: Rotor STOP







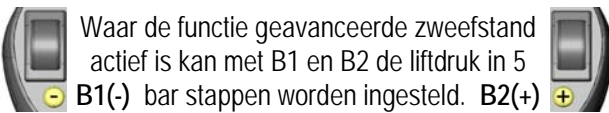

















**i** Op Tele/VFR machine, VFR is het default 'Zwenk Wissel' functie;  
het Tele-functie is geconfigureerd aan D1 wisselklep controle.

# Arm Werking Controls

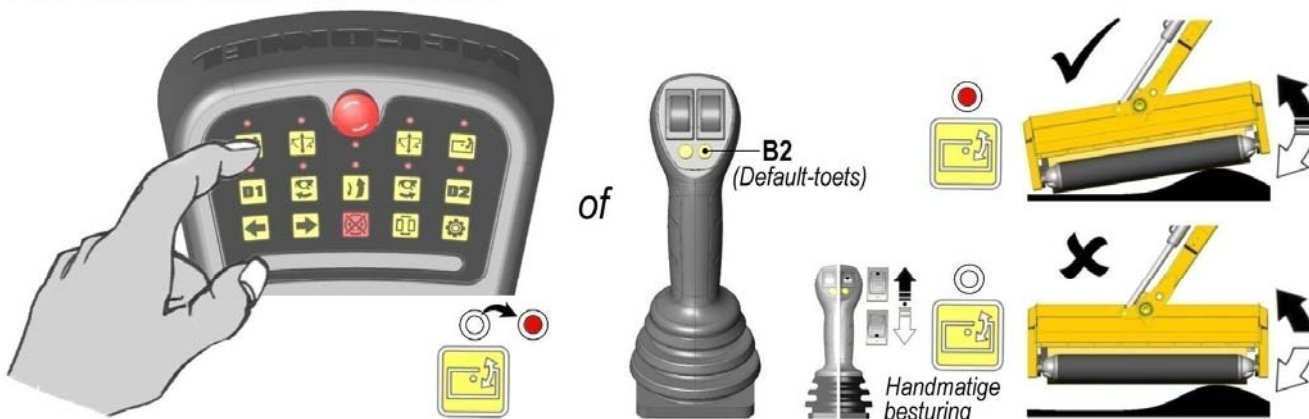




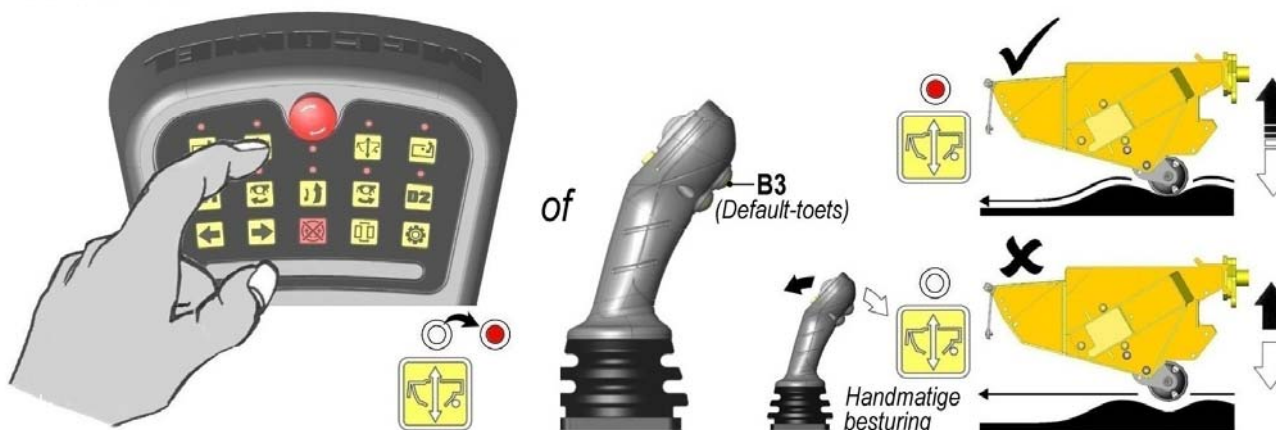
## Toetsenbord-besturingstoetsen

Toets	Functie	Bediening besturing
	Zweefstand maairotor AAN/UIT.	Indrukken van hetzij de linker- of de rechertoets zal de functie Zweefstand maairotor AAN/UIT zetten.
	Zweefstand arm AAN/UIT – <i>waar van toepassing incl. Geavanceerde zweefstand arm indien functie is geactiveerd – laatste status/instelling wordt in geheugen bewaard.</i>	Indrukken van hetzij de linker- of de rechertoets zal de functie Zweefstand arm AAN/UIT zetten.
	Geavanceerde zweefstand arm* Activeren/deactiveren (* waar van toepassing)	Druk tegelijkertijd gedurende 5 seconden op de toetsen B1 en B2 om Geavanceerde zweefstand arm in te schakelen - herhaal om de Geavanceerde contourvolgfunctie te deactiveren.
	Geavanceerde zweefstand arm; Instelling drukbalans Zweefstand arm (± 5 bar stappen).	 Waar de functie geavanceerde zweefstand actief is kan met B1 en B2 de liftdruk in 5 B1(-) bar stappen worden ingesteld. B2(+)
	Rotor START (maairichting hellingopwaarts).	Druk om de rotor te starten. 8 seconden vertraging voor richtingverandering.
	Rotor START (maairichting hellingneerwaarts).	Druk om de rotor te starten. 8 seconden vertraging voor richtingverandering.
	Rotor STOP.	Druk om de rotor te stoppen. Druk eerst voordat de richting wordt veranderd.
	Actieve Aanrijbeveiliging.	Druk om de Actieve Aanrijbeveiliging functie te activeren. <i>Deactiveert indien zwenken met de hand wordt bediend.</i>
 	Tele* / Midcut* / VFR* werking; <i>Default besturingen voor de specifieke* functie van de machine.</i>	Indrukken van de pijltoetsen zal de specifieke arm*-functie in de van toepassing zijnde richting laten werken. Bedient zwenken in de wisselmode.
	A) Zwenk  Tele* Wissel (*specifieke functie) B) Duimwiel Wissel (TW1  TW2).	A) Druk minder dan 3 seconden op de toets. A) Druk meer dan 3 seconden op de toets.
	Wisselklep #1: 6 <sup>e</sup> Service-activering.	Druk op de toets om 6 <sup>e</sup> service in te schakelen. Bediening vindt plaats met duimwiel 1 (TW1).
	Wisselklep #2: Accessoirebesturing AAN/UIT.	Druk om de accessoire AAN of UIT te schakelen. <i>Alleen van toepassing indien een accessoire is aangebracht.</i>
	Configuratie-instelling voor Joystick-toetsen. <i>Opties; Auto-reset, Hoekvolgen, Verticaal volgen, Rotor Stop, Zwenk-Tele Swap, D1, D2.</i>	Druk en houd ingedrukt totdat een aanhoudende pieptoon klinkt, druk op de vereiste Joysticktoets en selecteer vervolgens de gewenste functie op het toetsenbord van de besturingseenheid.
 Functiestatus UIT (LED UIT).	 Functie tijdelijk gedeactiveerd (LED knippert).	
 Functiestatus AAN (LED AAN).	  Kalibratiemode actief (Alle LED's knipperen).	

## Zweefstand maairotor AAN/UIT



## Zweefstand arm AAN/UIT



### Geavanceerde zweefstand arm; (toepassing zijnde modellen alleen)

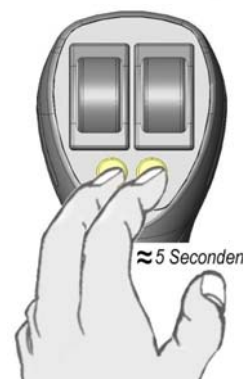
Op machines die beschikken over 'Geavanceerde zweefstand' wordt de eigenschap geactiveerd en gedeactiveerd door toetsen B1 en B2 tegelijkertijd gedurende 5 seconden in te drukken en vast te houden; de eenheid zal dan 'piepen' om de keuze te bevestigen.

#### Zweefstand arm Toets LED-status;

LED UIT: Zweefstand arm UIT

LED AAN: Zweefstand arm AAN

LED knippert: Geavanceerde zweefstand arm 'Actief' (AAN)



Geavanceerde zweefstand arm; AAN/UIT keuze

### Geavanceerde zweefstand arm – Drukinstelling



Geavanceerde zweefstand arm; Drukinstelling

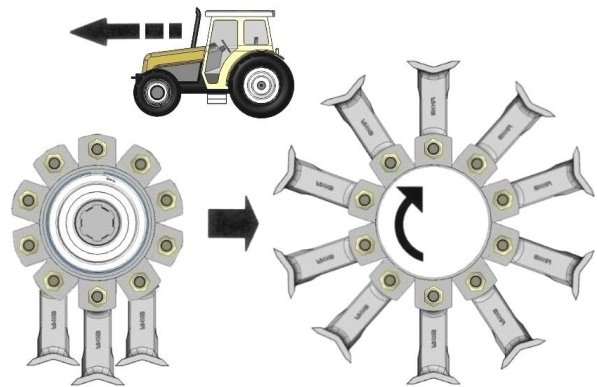
Wanneer Geavanceerde zweefstand arm actief is, zal bediening van de Joystick-toetsen B1 en B2 de druk van de verticalecontourvolger instellen; B1 vermindert de druk en B2 verhoogt de druk; elke  $\pm$  instelling staat gelijk aan een drukverhoging met 5 bar.

OPMERKING: Indien de instelling van de verticalecontourvolger te laag wordt ingesteld zal de eenheid een reeks 'piepjes' laten horen en de zal de arm langzaam omhoog gaan en gedurende 2 seconden stoppen voordat hij naar de grond terugkeert; op dit ogenblik zal de druk van de verticalecontourvolger naar zijn defaultinstelling worden gereset - dit is een ingebouwde veiligheidseigenschap voor bescherming van onderdelen van machine en trekker.

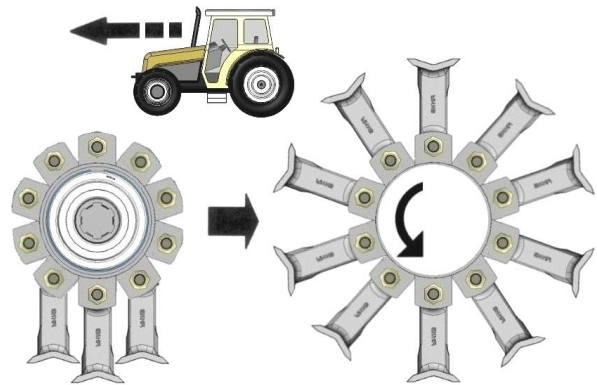
Geavanceerde zweefstand arm uit- en weer aan zetten zal het systeem op zijn default drukinstelling herkalibreren; dit dient te worden uitgevoerd met de klepelkop (ongeveer 30 cm) van de grond geheven.

# ROTORBEDIENING

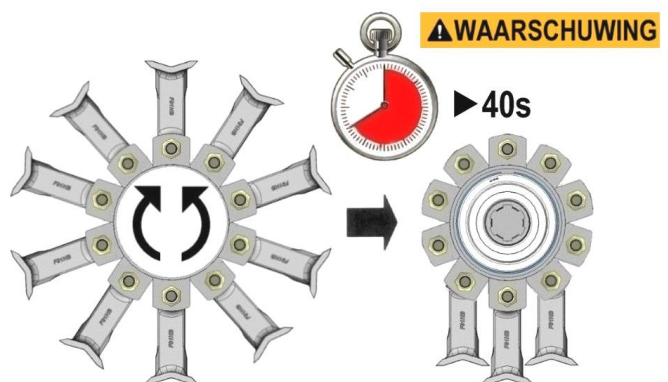
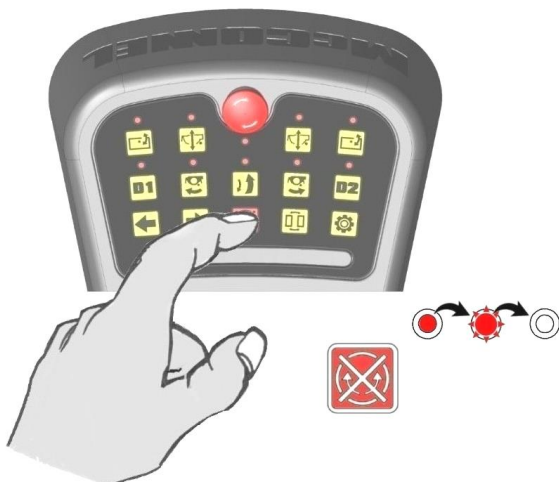
## Rotor Start - maairichting hellingopwaarts



## Rotor Start - maairichting hellingneerwaarts



## Rotor Stop (hellingopwaarts of hellingneerwaarts)



### **WAARSCHUWING**



Wanneer de rotor wordt uitgeschakeld zal hij onder zijn eigen momentum gedurende maximaal 40 seconden blijven 'freewheelen' voordat hij eindelijk tot stilstand komt - verlaat de cabine niet en probeer niet om de klepelkop te naderen tot de rotor helemaal stil staat.



## TEMPERATUURCOMPENSATIE – KEUZE & KALIBRATIE

De besturingseenheid beschikt over een ingebouwd temperatuurcompensatiesysteem dat automatisch de prestaties van het systeem bijstelt als functie van verhoogde spoeltemperaturen, waarbij maximale bedrijfsprestaties onder alle werkcondities wordt verzekerd.

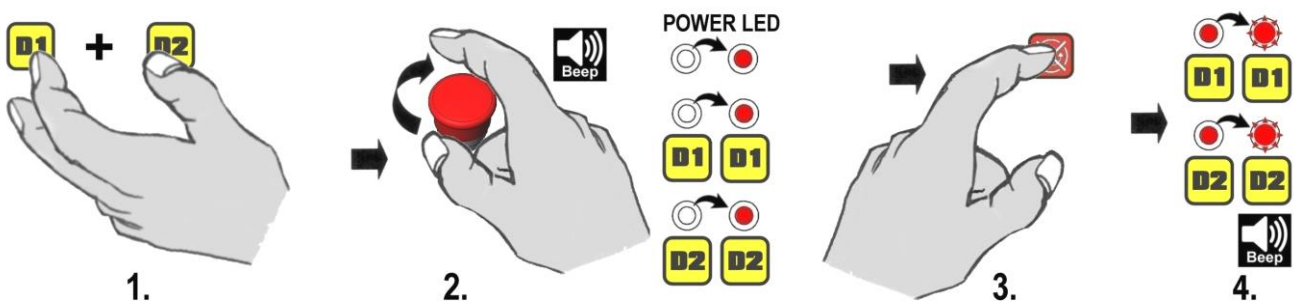
Bij de initiële machinesetup moet het temperatuurcompensatiesysteem worden gekalibreerd en geactiveerd; wanneer dit is uitgevoerd is verdere aandacht of instelling van het temperatuurcompensatiesysteem niet vereist en zal het automatisch werken.

*De procedures voor kalibratie en activeren van het temperatuurcompensatiesysteem zijn als onderstaand aangegeven. **Verzekert u ervan dat de aftakas UIT staat gedurende de kalibratieprocedure.***

### Temperatuurcompensatie - Kalibratie

*With the control unit powered OFF;*

1. Druk op de toetsen 'D1 en D2' en houd ze ingedrukt.
2. Draai 'Voeding AAN'; eenheid zal een 'piepje' laten horen, **Voeding, D1 en D2 LED's zullen gaan branden.**
3. Druk op toets 'Rotor Stop'.
4. **LED's D1 en D2 gaan knipperen** (afsluituitgangen zullen gedurende ongeveer 2 seconden open gaan). *De eenheid zal een 'piepje' laten horen om kalibratie te bevestigen en de eenheid zal worden herstart.*



### Temperatuurcompensatie - Inschakelen/uitschakelen

*Met de besturingseenheid uitgeschakeld;*

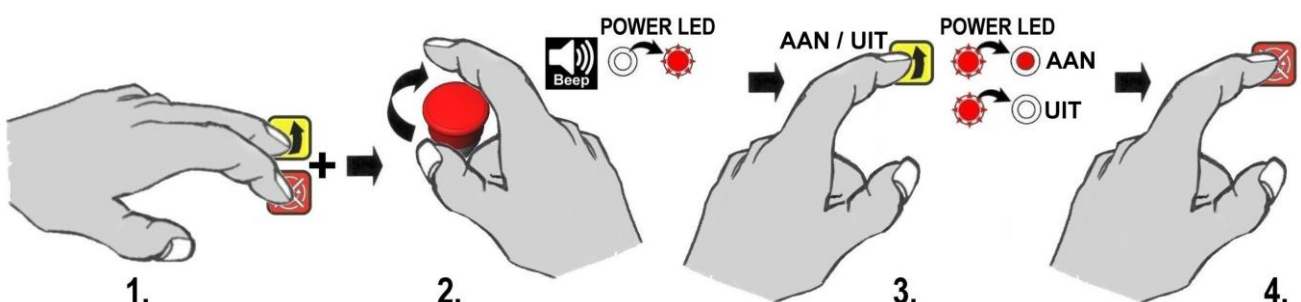
1. Druk op de toetsen 'Actieve Aanrijbeveiliging' & 'Rotor Stop' en houd ze ingedrukt.
2. Draai 'Voeding AAN'; eenheid laat een 'piepje' horen en **voedingsLED zal knipperen.**
3. Druk op de toets 'Actieve Aanrijbeveiliging' om de temperatuurcompensatie in- (of uit-) te schakelen.

**VoedingsLED AAN: = Temperatuurcompensatie AAN (ingeschakeld)**

**VoedingsLED UIT: = Temperatuurcompensatie UIT (uitgeschakeld)**

4. Druk op de toets 'Rotor Stop' om de keuze te voltooien.

*Alle LED's knipperen en de eenheid zal herstarten.*



## KEUZE BANG-BANG- / PWM-MODE – ZWENK- & TELE-UITGANGEN

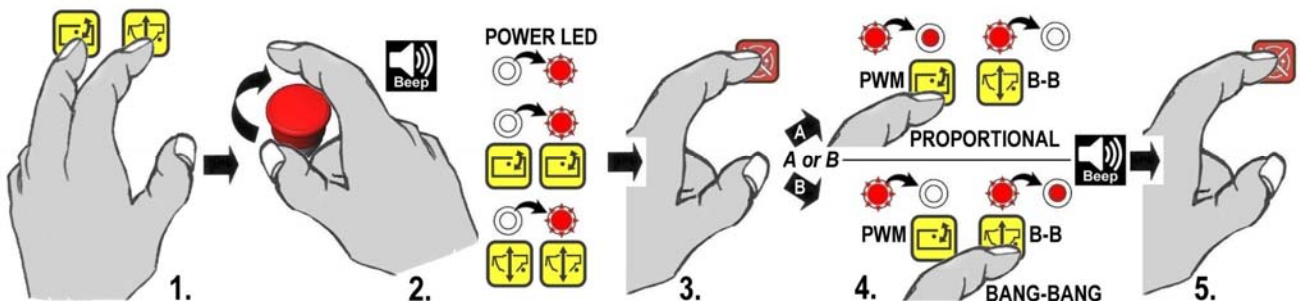
Deze besturingseenheden kunnen 'Bang Bang' of proportioneel bestuurd afsluiters bedienen en zullen in de fabriek worden ingesteld om overeen te komen met de specifieke machine waarmee zij worden geleverd.

Waar een besturingseenheid als vervanging wordt geleverd of op een andere machine wordt gebruikt, moet deze worden gereconfigureerd om overeen te komen met het speciale afsluitersamenstel van de machine; *de procedure hiervoor wordt hieronder weergegeven.*

### Bang Bang / Proportionele (PWM Mode) selectie

*Met de besturingseenheid uitgeschakeld;*

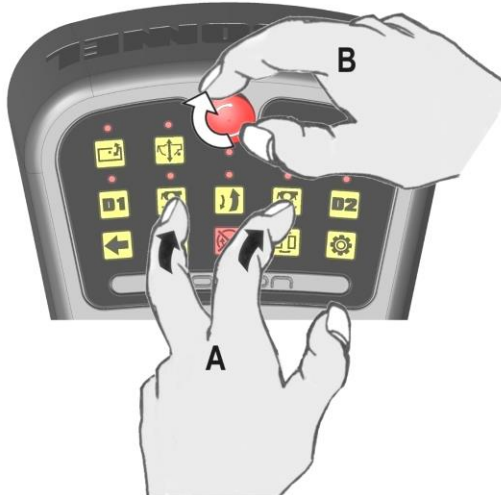
1. Druk op de toetsen '**Zweefstand arm & Zweefstand maairotor**' en houd ze ingedrukt.
2. Draai '**Voeding AAN**'; *de eenheid laat een 'piepje' horen en de LED's van Voeding, Zweefstand arm & Zweefstand maairotor zullen knipperen.*
3. Druk op de toets '**Rotor Stop**'.
4. Druk op de specifieke toets voor het type regelklep dat op de machine is aangebracht;  
Selecteer de toets '**Zweefstand maairotor**' voor machines voorzien van **proportionele** afsluiters.  
Selecteer de toets '**Zweefstand arm**' voor machines voorzien van '**Bang Bang**' afsluiters.  
*De eenheid laat een 'piepje' horen om de keuze te bevestigen en de LED van de geselecteerde toets zal blijven branden.*
5. Druk op de toets '**Rotor Stop**' om de keuze te voltooien.  
*Alle LED's knipperen en de eenheid zal herstarten.*



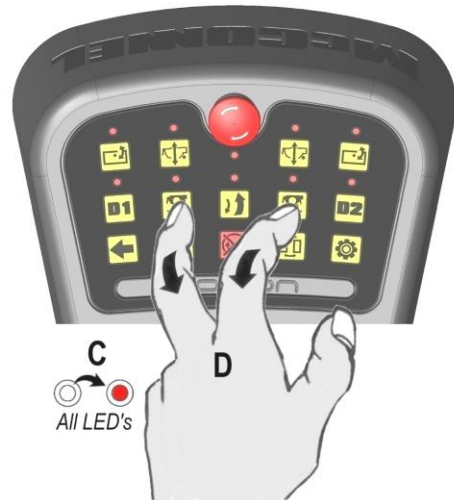


## KALIBRATIE BESTURINGSEENHEID

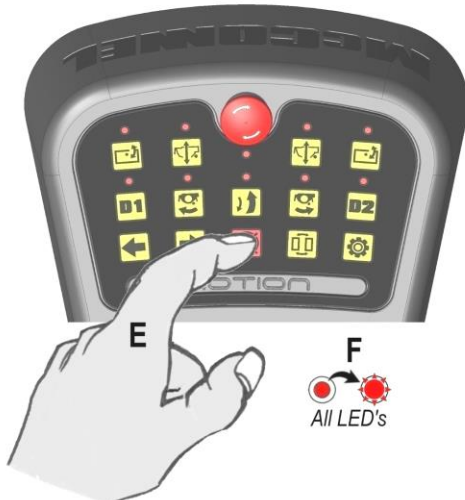
Als om welke reden dan ook de bedieningselementen niet meer reageren zal de eenheid moeten worden gekalibreerd; de procedure hiervoor wordt hieronder weergegeven.



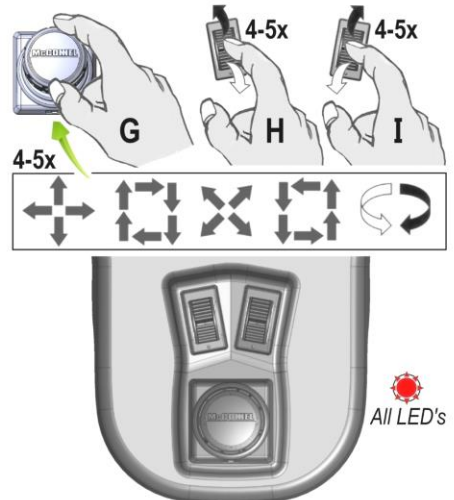
Met het apparaat uitgeschakeld; druk tegelijkertijd op de beide knoppen voor de draairichting van de rotor en schakel het apparaat dan in.



Wanneer alle LED's oplichten; laat de beide toetsen los.



Druk op de rotorstop-knop om de kalibratiemode te starten; alle LED's knipperen tegelijkertijd een keer ter bevestiging.



Gebruik de joystick 4 tot 5 keer door zijn volledige reeks van bewegingen, bedien vervolgens 4 tot 5 keer elke tuimelschakelaar volledig vooruit en volledig achteruit. Alle LED's knipperen continu.



Druk op de rotorstop-knop om de kalibratiemode te verlaten; alle LED's knipperen snel en de eenheid laat een bevestigings-'piepje' horen.



De eenheid zal automatisch uit- en weer inschakelen.

## FOUT / DEFECTRAPPORTAGE

---

Foutdetectie / rapportering wordt aangegeven door specifiek knipperen van de LED(s) op de besturingseenheid; afhankelijk van de aard van het defect worden deze aangegeven door het alleen knipperen van de voedings-LED bij een specifiek defect of door knipperen van alle LED's tegelijkertijd voor een kritiek hardwaredefect. Zie ook de onderstaande tabel voor details van fouten/defect.

*Opmerking; bij foutdetectie wordt knipperen van de LED(s) voortdurend herhaald met een korte tussenpoos tussen elke specifieke reeks van knipperingen.*

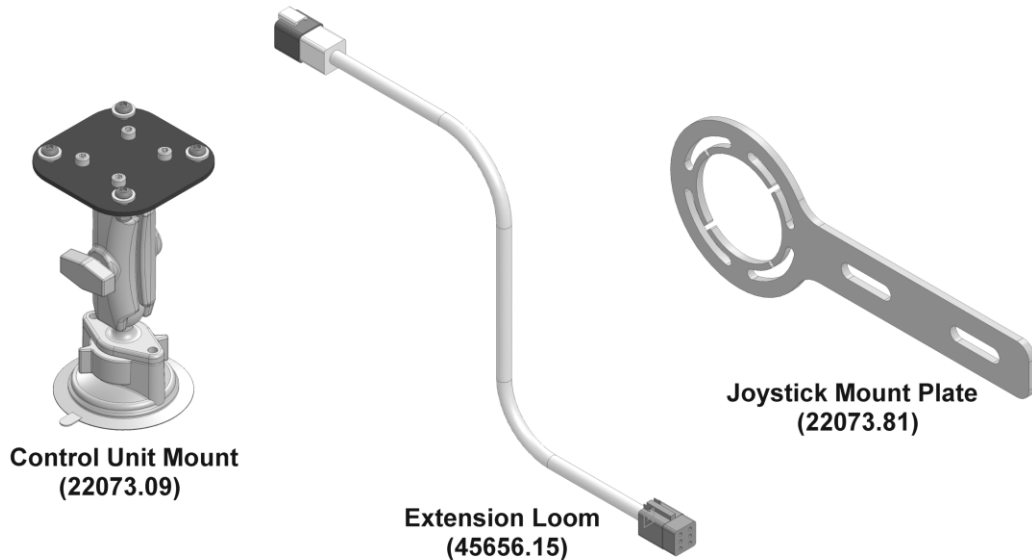
Specifieke foutetectie / rapport	
Voedings-LED	Fout / Defect
2 x knipperen	<i>Analoge-invoer-defect</i>
3 x knipperen	<i>Systeem-overstroom</i>
4 x knipperen	<i>Kanaal-overstroom</i>
5 x knipperen	<i>Systeem te hoge temperatuur</i>
6 x knipperen	<i>Systeem onderspanning</i>
7 x knipperen	<i>Systeem overspanning</i>
8 x knipperen	<i>Kalibratie defect</i>
9 x knipperen	<i>Td-kanaal uitschakeling overstroom</i>
10 x knipperen	<i>TD EEprom laadfout</i>

Kritiek Hardwaredefect-detectie / Rapport	
Alle LED's	Fout / Defect
1 x knipperen	<i>Geen fout</i>
2 x knipperen	<i>Over tijd</i>
3 x knipperen	<i>Watchdog-defect</i>
4 x knipperen	<i>Ontbreken-klok defect</i>
5 x knipperen	<i>Te hoge temperatuur</i>
6 x knipperen	<i>Kalibratiefout</i>
7 x knipperen	<i>Codefout</i>
8 x knipperen	<i>CAN-verbinding fout</i>
10 x knipperen	<i>Niet gespecificeerde fout</i>

## INSTALLATIE VAN EVOLUTION MONTAGE KIT 22073.23

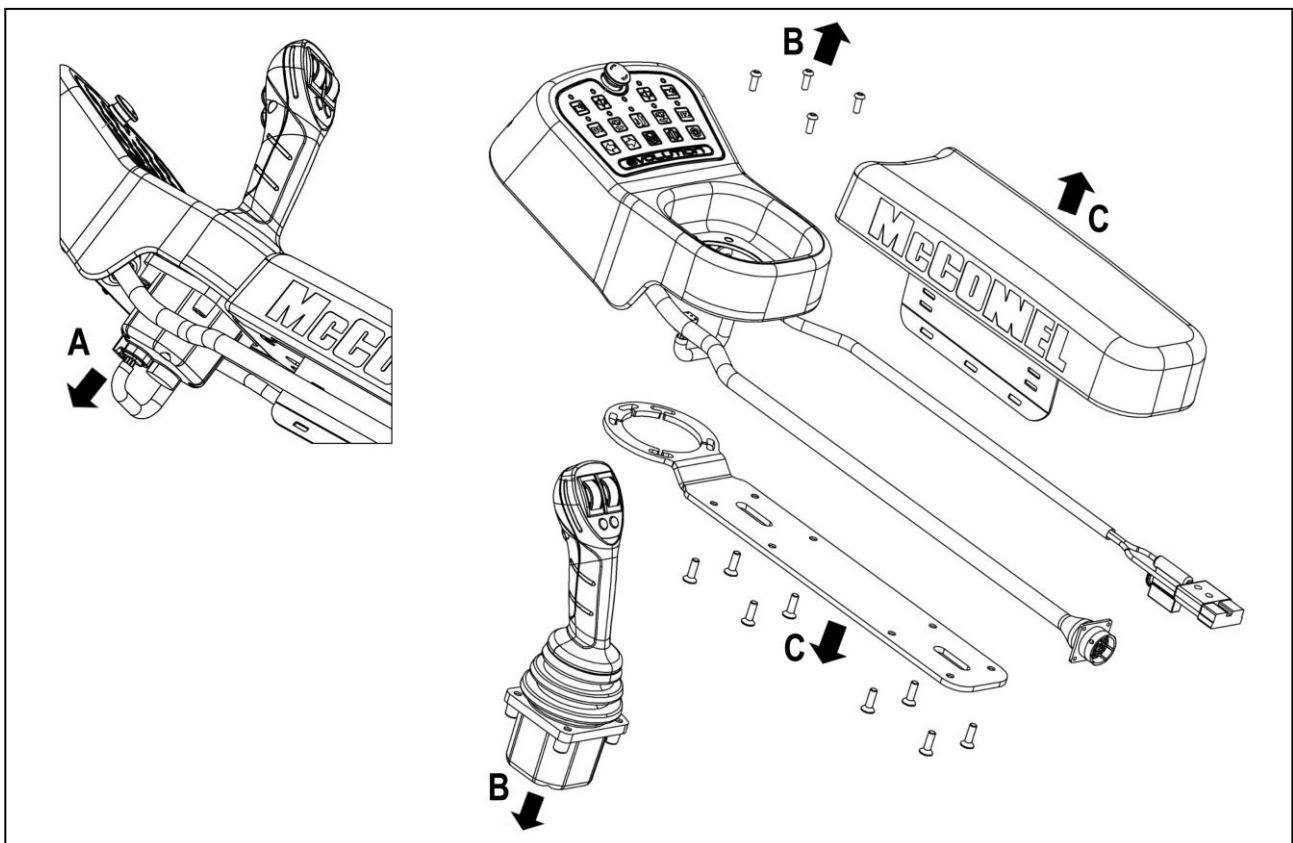
Montageset (22073.23) is voor installaties waarbij de armsteun van de tractor niet kan worden gebruikt als montagepunt voor een regeleenheid en/of als alternatieve montagemethode. Installatie van de montagekit vereist een gedeeltelijke demontage van de besturingseenheid; de procedure staat hieronder vermeld.

### Onderdelen montageset



### Demontage van Evolution Control Unit

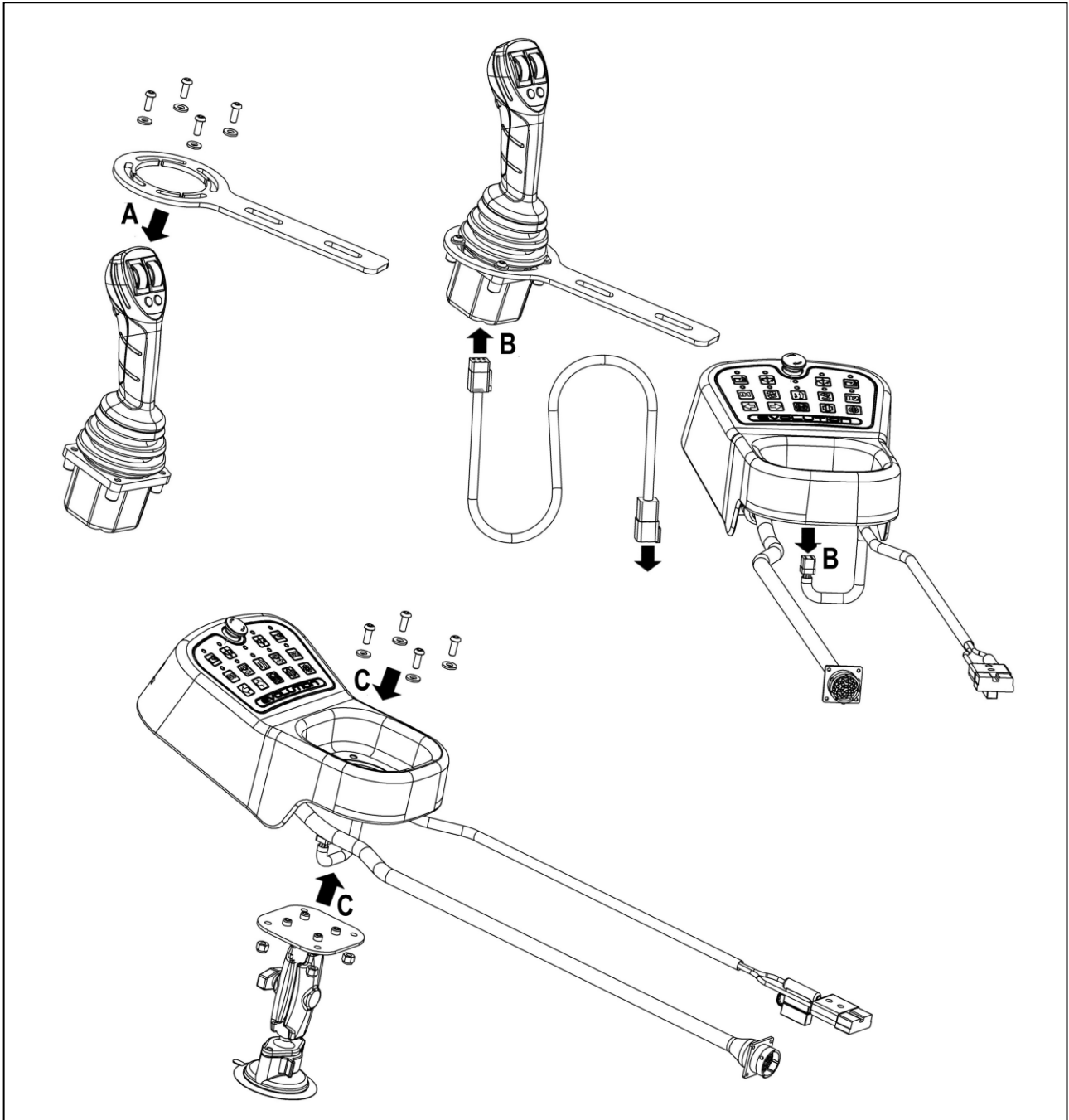
- A) Koppel de elektrische aansluiting los van de basis van de joystick.
- B) Verwijder de vier schroeven van de bovenkant van de joystick en trek de joystick naar beneden.
- C) Verwijder de acht schroeven van de basisplaat van de armleuning en verwijder de armleuning.





## Montageset installatie

- A)** Monteer de joystickbevestigingsplaat (22073.81) over de joystick en zet deze vast met kolomschroeven en ringen.
- B)** Sluit de verlengkabel (45656.15) aan tussen de kabelboom van de besturingseenheid en de basis van de joystick.
- C)** Bevestig de steun (22073.09) aan de basis van de bedieningseenheid en zet deze vast met dopschroeven en ringen.







McConnel Limited, Temeside Works, Ludlow, Shropshire SY8 1JL. England.  
Telephone: 01584 873131. Facsimile: 01584 876463. [www.mcconnel.com](http://www.mcconnel.com)