

# DC3



Artikel 9000683 | Version 1.7 | 2025-04-23

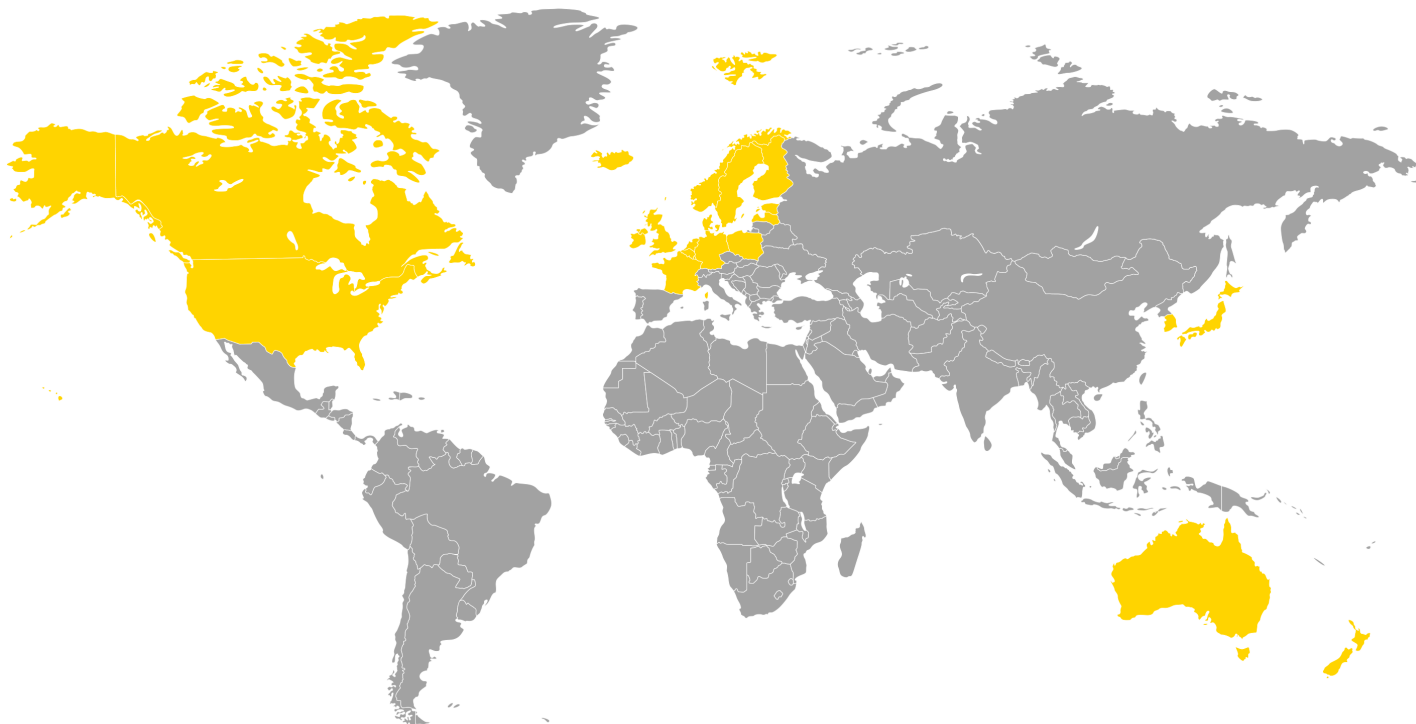


## Voorwoord

Beste klant, Fijn dat u uw keus op een product van engcon hebt laten vallen.

engcon is marktleider op het gebied van werktuigen voor graafmachines. Wij staan voor innovatie, kennis en ervaring en ontwikkelen onze producten met het focus op de behoeften van de klant. Bezoek onze website voor contactinformatie en ons overige productaanbod.

[www.engcon.com](http://www.engcon.com)



# Inhoudsopgave

## 1. Inleiding

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| 1.1. Algemeen.....                                                | 5 |
| 1.2. Verschroten en recycling.....                                | 5 |
| 1.3. Technische ondersteuning en reserveonderdelen.....           | 5 |
| 1.4. Productverklaring.....                                       | 6 |
| 1.4.1. Verklaring voor de inbouw van niet-voltooide machines..... | 6 |
| 1.4.2. EU-Verklaring van overeenstemming.....                     | 7 |

## 2. Veiligheid

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| 2.1. Algemeen.....                           | 8 |
| 2.2. Veiligheidsfunctie conform 13849-1..... | 9 |

## 3. Constructie en werking

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 3.1. DC3.....                      | 10 |
| 3.2. Symbolen.....                 | 10 |
| 3.3. Bedieningspaneel - QPM.....   | 12 |
| 3.3.1. Symbolen.....               | 12 |
| 3.3.2. Knoppen.....                | 12 |
| 3.4. Elektronica module - QLM..... | 14 |
| 3.4.1. Overzicht.....              | 14 |

## 4. Installatie

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 4.1. Systeemoverzicht DC3.....        | 15 |
| 4.1.1. Besturing draaikantelstuk..... | 15 |

## 5. Bediening

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 5.1. DC3 voor Android en iOS.....             | 16 |
| 5.1.1. Aan de slag.....                       | 16 |
| 5.1.2. Programma voor uitrustingsstukken..... | 17 |
| 5.1.3. Soft assignment.....                   | 17 |
| 5.2. QSC Snelgids.....                        | 17 |
| 5.2.1. Snelwissel (QH) draaikantelstuk.....   | 18 |
| 5.2.2. Werktuigbevestiging machine.....       | 18 |
| 5.3. Snelwissel (QH) draaikantelstuk.....     | 19 |
| 5.3.1. Aankoppelen uitrustingsstuk.....       | 19 |
| 5.3.2. Afkoppelen uitrustingsstuk.....        | 20 |

## 6. Opstarten

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 6.1. Sluit de DC3-app op de machine aan..... | 24 |
| 6.1.1. Nieuwe telefoon aansluiten.....       | 24 |
| 6.1.2. Bluetooth resetten.....               | 24 |
| 6.2. Hulp op afstand.....                    | 24 |
| 6.2.1. Hulp vragen.....                      | 24 |

## 7. Onderhoud

|                      |    |
|----------------------|----|
| 7.1. Contactvet..... | 25 |
|----------------------|----|

## 8. Storingzoeken

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 8.1. Bedieningspaneel - QPM.....   | 27 |
| 8.2. Elektronica module - QLM..... | 27 |
| 8.2.1. Indicatie.....              | 27 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 8.2.2. Alarm.....                     | 28 |
| <b>9. Stickers</b>                    |    |
| 9.1. Handgreep MIG2.....              | 30 |
| 9.1.1. 841161.....                    | 30 |
| 9.1.2. 841868.....                    | 30 |
| <b>10. Woordenlijst</b>               |    |
| 10.1. Afkortingen.....                | 31 |
| <b>11. Checklist voor installatie</b> |    |
| <b>12. Onze contactgegevens</b>       |    |

# 1. Inleiding

## 1.1. Algemeen

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over de functies en eigenschappen van uw product en hoe u het op de beste manier gebruikt. Voordat u het product gebruikt is het van belang dat u de inhoud van deze gebruikershandleiding hebt gelezen en begrepen, waarbij vooral de hoofdstukken met betrekking tot veiligheid.

Behalve deze gebruiksaanwijzing dient u de geldende veiligheidsinformatie voor de van toepassing zijnde basismachine, en eventuele overige uitrusting te hebben gelezen en begrepen.

Deze gebruikershandleiding omvat een aantal supplementen met een meer uitgebreide beschrijving voor installatie, montage, gebruik en onderhoud met betrekking tot besturingssystemen en speciale modificaties voor het aan u geleverde product.

Informatie, afbeeldingen en specificaties zijn gebaseerd op de productinformatie die toegankelijk was bij het ter perse gaan van deze gebruikershandleiding. Afbeeldingen en illustraties in deze gebruikershandleiding zijn typevoorbeelden en niet bedoeld als exacte afbeeldingen van de verschillende onderdelen van het product. Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

Bewaar deze gebruikershandleiding altijd samen met eventuele overige aanvullende informatie op een veilige plaats zodat deze altijd bij de hand is.

## 1.2. Verschromten en recycling

engcon streeft voortdurend naar een vermindering van invloed op het milieu. 99% van onze producten bestaat uit recyclebaar materiaal. Alle montage- en servicewerkzaamheden dienen te worden verricht conform wetgeving en bepalingen op het gebied van milieu, gezondheidszorg en arbeidsbescherming. Hierbij inbegrepen alle werkzaamheden, hantering, opslag en verwerking van overgebleven materiaal. Teneinde verontreiniging van bodem en water te vermijden, moet morsen worden vermeden. Indien dit toch gebeurt, moet gemorst materiaal worden verwijderd.

Gevaarlijk afval alleen mag worden gehanteerd door hiertoe bevoegde personen. Al eventueel afval dient te worden verwerkt conform geldende wetten en bepalingen:

- Metaal en kunststof moeten worden gerecycled.
- Hydraulische slangen worden meestal voor energierugwinning bewaard (sorteren als gevaarlijk afval).
- Olie en vet wordt meestal voor energierugwinning bewaard (sorteren als gevaarlijk afval).
- Elektronische onderdelen worden als materiaal gerecycled (sorteren als gevaarlijk afval).
- Verpakkingsmateriaal sorteren voor recycling van materiaal.
- Papier sorteren voor recycling van materiaal.

In geval van twijfel dient de voor het milieu verantwoordelijke persoon bij engcon te worden geraadpleegd.

## 1.3. Technische ondersteuning en reserveonderdelen

Technische ondersteuning en reserveonderdelen vindt u op [www.engcon.com](http://www.engcon.com)

## 1.4. Productverklaring

### 1.4.1. Verklaring voor de inbouw van niet-voltooide machines

**Product:** engcon DC3 besturingssysteem

**Fabrikant:** engcon Nordic AB - Industricentragatan 4, SE-833 93 Strömsund, Zweden

#### HET ONDERWERP VAN DE BOVENSTAANDE VERKLARING VOLDOET AAN

DE ESSENTIËLE EISEN DIE VOOR 2006/42/EG ZIJN TOEGEPAST EN WAARAAN IS VOLDAAAN.

#### Bijlage 1 - Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen

|       |         |       |       |       |
|-------|---------|-------|-------|-------|
| 1.1.1 | 1.2.2   | 1.5.1 | 1.7.3 | 3.3.2 |
| 1.1.2 | 1.2.3   | 1.7.1 | 1.7.4 | 3.3.3 |
| 1.2.1 | 1.2.4.1 | 1.7.2 | 3.3.1 | 3.3.5 |

**Technische documentatie, 2006/42/EG:** Opgesteld overeenkomstig deel B van bijlage 7.

**Andere relevante EU-richtlijnen:** Richtlijn radioapparatuur (RED) 2014/53/EU  
(Verder beschreven in afzonderlijke EU-conformiteitsverklaring)

#### DEZE VERKLARING VOOR INBOUW WORDT AFGEGEVEN OP EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE FABRIKANT

**Verplichting tot informatieverstrekking:** De fabrikant verstrekt op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten, relevante informatie over de niet-voltooide machine. Dit gebeurt onverwijld per e-mail en wordt niet beperkt door enige intellectuele eigendomsrechten van de fabrikant van de niet-voltooide machine.

**Voorwaarden:** De niet-voltooide machine mag niet in bedrijf worden genomen zonder verklaring waaruit blijkt dat de volledige machine waarin deze moet worden ingebouwd, overeenkomt met richtlijn 2006/42/EG.

#### PERSOON BEVOEGD VOOR HET SAMENSTELLEN VAN DE TECHNISCHE DOCUMENTATIE

Christian Olsson – Producteigenaar, Arenavägen 4, SE-831 58 Östersund, Zweden

#### ONDERTEKEND VOOR EN IN OPDRACHT VAN



Krister Blomgren - Gemachtigde vertegenwoordiger, engcon Nordic AB  
Strömsund, 26-4-2023

### 1.4.2. EU-Verklaring van overeenstemming

**Product:** engcon DC3 besturingssysteem

**Fabrikant:** engcon Nordic AB - Industricentragatan 4, SE-833 93 Strömsund, Zweden

**HET ONDERWERP VAN BOVENSTAANDE VERKLARING IS IN OVEREENSTEMMING MET**

**Relevante harmonisatiewetgeving van de Unie:** Richtlijn radioapparatuur (RED) 2014/53/EU

#### Geharmoniseerde normen (RED)

|                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| Article 3.1 a (Electrical safety): | EN ISO 60204-1:2018                      |
| Article 3.1 b (EMC):               | EN ISO 13766-1:2018, EN ISO 13766-2:2018 |
| Article 3.2 (Radio):               | ETSI EN 300 328 v 2.2.2                  |

**DEZE VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING WORDT AFGEGEVEN OP EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE FABRIKANT**

**Doel van deze verklaring:** Het product is een besturingssysteem waarvan de functie is om apparatuur te besturen die op een graafmachine is gemonteerd, naast bepaalde delen van de graafmachine. Deze conformiteitsverklaring is van toepassing op het besturingssysteem, maar niet op de apparatuur die door het besturingssysteem wordt bestuurd, zoals een engcon draaikantelstuk.

Het product heeft radiofuncties om het systeem te kunnen instellen en kalibreren.

**ONDERTEKEND VOOR EN IN OPDRACHT VAN**



Krister Blomgren - Gemachtigde vertegenwoordiger, engcon Nordic AB  
Strömsund, 26-4-2023



## 2. Veiligheid

### OPMERKINGEN

De vermelde veiligheidsinformatie geldt onafhankelijk van de basismachine en is van toepassing op engcon DC3.

### OPMERKINGEN

De overige veiligheidsvoorschriften zijn opgenomen in de gebruiksaanwijzing voor het draaikantelstuk.

### 2.1. Algemeen

Het is van belang dat u alle waarschuwingsteksten hebt gelezen en begrepen voordat u een aanvang neemt met de montage/het gebruik van het product en eventuele toebehorende accessoires. Deze waarschuwingsteksten wijzen op potentiële risico's en hoe deze kunnen worden vermeden. In deze gebruiksaanwijzing gebruiken we onderstaande waarschuwningsniveaus:



#### GEVAAR

Geeft aan dat er een ongeval zal plaatsvinden indien de voorschriften niet worden opgevolgd. Risico op persoonlijk letsel of ongeval met dodelijke afloop.



#### WAARSCHUWING

Geeft aan dat er een ongeval kan plaatsvinden indien de voorschriften niet worden opgevolgd. Risico op persoonlijk letsel of ongeval met dodelijke afloop.



#### VOORZICHTIG

Geeft aan dat er een ongeval zal plaatsvinden indien de voorschriften niet worden opgevolgd. Risico op persoonlijk letsel.

### BELANGRIJK

Geeft aan dat er een ongeval kan plaatsvinden indien de voorschriften niet worden opgevolgd. Risico op schade aan eigendom, werkproces of omgeving.

### OPMERKINGEN

Extra informatie die de uitvoering of het begrip voor bepaald werk kunnen vereenvoudigen.



## 2.2. Veiligheidsfunctie conform 13849-1

DC3 is een veiligheidssysteem dat voldoet aan SS-EN ISO 13849-1:2016. Dit betekent dat er risico's aan het systeem zijn verbonden, die met behulp van software moeten worden gehanteerd.

### RISICO 1

Onverwachte activering van draaikantelstukfuncties. Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF1 – Voorkom onverwachte start van draaikantelstukfuncties SS-EN ISO 13849-1:2016 PL c

### RISICO 2

Onverwachte beweging van de machine als gevolg van signaalemulatie. Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF2 – Voorkom onverwacht starten en garandeer het stoppen van de signaalemulatiefunctie, SS-EN ISO 13849-1:2016 PL d

### RISICO 3

Onverwachte activering van de snelwissels van het draaikantelstuk.. Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF3 – Voorkom onverwachte start van de snelwissel van het draaikantelstuk SS-EN ISO 13849-1:2016 PL c

### RISICO 4

Onverwachte activering van de snelwissel van de machine. Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF4 – Voorkom onverwachte start van de snelwissel van de machine, SS-EN ISO 13849-1:2016 PL c

### RISICO 5

Onverwachte activering van machinefuncties (bijv. rupsbandbesturing). Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF5 - Voorkom onverwachte start van machinefuncties, SS-EN ISO 13849-1:2016 PL c

### RISICO 6

Onverwachte activering van de wielbesturingsfunctie. Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF6 – Voorkom onverwachte start en zorg voor het stoppen van de wielbesturingsfunctie, SS-EN ISO 13849-1:2016 PL d

### RISICO 7

Onverwachte activering van de servohydrauliek van de machine. Risicobeheersing door beveiligingsfunctie SF7 – Voorkom onverwachte start van de servohydrauliek van de machine, SS-EN ISO 13849-1:2016 PL c

### 3. Constructie en werking

#### 3.1. DC3

DC3 is een proportioneel besturingssysteem met ondersteuning op afstand. DC3 voldoet aan de eisen van alle samenstellende componenten zoals hydrauliek, elektronica en software. Samen met de draaikantelstukken van engcon met ingebouwde veiligheidsfuncties creëert DC3 een veiligere werkomgeving en maakt het rupsband- en wielbesturing en beweging van de giek mogelijk. Via de smartphone-app engcon DC3 is ondersteuning op afstand beschikbaar als aanvulling op PC en USB-kabel.

#### 3.2. Symbolen

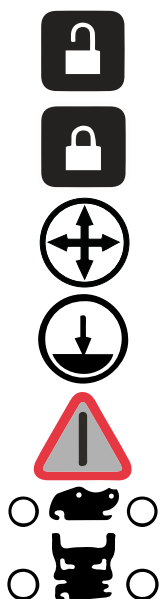
|                                                                                     |                                            |                                                                                     |                                  |                                                                                       |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|    | Rupsbandbesturing                          |    | Rupsbandbesturing                |    | Wielbesturing                          |
|    | Basismachine                               |    | Vooruit/achteruit rijden         |    | Rotatie/zwenk rechts/links             |
|    | Wisselen van werktuig in werktuigprogramma |    | Feeder swap                      |    | Rotatie                                |
|    | Kantelen                                   |   | Wissel tussen rotatie en Extra 2 |   | Wissel tussen kantelfunctie en Extra 2 |
|  | Grijpen open                               |  | Grijper sluiten                  |  | Wissel tussen rotatie en grijper       |
|  | Wissel tussen kantelfunctie en grijper     |  | Wissel tussen Extra en grijper   |  | Joystickfunctie                        |
|  | Grijper                                    |  | Rotatie grijper                  |  | Grijpen open                           |
|  | Grijper sluiten                            |  | Rotatie grijper rechtsom         |  | Rotatie grijper linksom                |
|  | Graafbak                                   |  | Rotatie graafbak                 |  | Graafbak openen                        |
|  | Graafbak sluiten                           |  | Rotatie graafbak rechtsom        |  | Rotatie graafbak linksom               |
|  | Bak in                                     |  | Bak uit                          |  | Lepelsteel in                          |
|  | Lepelsteel uit                             |  | Zweefstand                       |  | Zweefstand                             |

|     |                          |     |                                   |      |                              |
|-----|--------------------------|-----|-----------------------------------|------|------------------------------|
|     | Schaar openen            |     | Schaar sluiten                    |      | Egalisatiebord omhoog        |
|     | Egalisatiebord omlaag    |     | Egalisatiebord omhoog/omlaag      |      | Steunpoten omhoog/omlaag     |
|     | Steunpoten omhoog        |     | Steunpoten omlaag                 |      | Pendelas vergrendeld         |
|     | Pendelas off             |     | Giek                              |      | Giek draaiend                |
|     | Giek naar links draaiend |     | Giek naar rechts draaiend         |      | Sideshift                    |
|     | Cruisecontrol            |     | Automatisch stationair            |      | Automatisch stationair       |
|     | Automatisch stationair   |     | Automatisch gas                   |      | Werktuigvergrendeling        |
|     | Werktuigvergrendeling    |     | Werktuigvergrendeling (Voorlader) |      | Werkvergrendeling (Graafarm) |
| 12V | 12 volt                  | F   | Versnelling vooruit               | 24V  | 24 volt                      |
| N   | Versnelling neutraal     | 15A | 15 ampère                         | R    | Versnelling achteruit        |
| EC  | EC Draaikantelstuk       | FNR | Rijrichting                       | AUTO | Autotilt                     |
| 15A |                          |     |                                   |      |                              |
| AUX | Extern circuit           |     | Open                              |      | Vergrendeld                  |
|     | Menu                     |     | Communicatie radio                |      | Veegwals                     |
|     | Hamer                    |     | Signaal claxon                    |      | Parkeerrem                   |
|     | Kruipversnelling         |     | Constance stroom                  |      | Lage versnelling             |
|     | Hoge versnelling         |     | Powerboost                        |      | Powerboost                   |

|                                                                                   |                          |                                                                                   |                          |          |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|
|  | Ruitenwisser             |  | Grootlicht/dimlicht      | USER 2   | Gebruiker 2              |
| USER 3                                                                            | Gebruiker 3              | EXTRA 1                                                                           | Extra functie 1          | EXTRA 2  | Extra functie 2          |
| EXTRA A                                                                           | Extra functie richting A | EXTRA B                                                                           | Extra functie richting B | EXTRA 2A | Extra functie richting A |
| EXTRA 2B                                                                          | Extra functie richting B | SHEAR                                                                             | Gebruikersfunctie        |          |                          |

### 3.3. Bedieningspaneel - QPM

#### 3.3.1. Symbolen



|                            |
|----------------------------|
| Openen snelwissel          |
| Sluiten snelwissel         |
| Zwenk-/hoogtebeperking     |
| Bodemcontact               |
| Alarmindicator             |
| Snelwissel machine         |
| Snelwissel draaikantelstuk |

#### 3.3.2. Knoppen

| Symbol                                                                              | Knop indrukken                                | Vast licht geeft aan dat                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Start sequentie voor openen van vergrendeling | De ontgrendelingsprocedure kan worden ingeleid |
|  |                                               | Contact met ondergrond vereist                 |
| Alt. 1                                                                              | Opheffing bodemcontact                        |                                                |
| Alt. 2                                                                              | Toont status van bodemcontactsensor           | Sensor registreert druk                        |
|  | Opent de vergrendeling                        | Vergrendeling kan worden geopend               |

| Symbol                                                                            | Knop indrukken                       | Vast licht geeft aan dat          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Sluit de vergrendeling               | Vergrendeling kan worden gesloten |
|  | Bevestigt machineblokkering          | Machineblokkering actief          |
| Alt. 1                                                                            | Machineblokkering tijdelijk opheffen | -                                 |

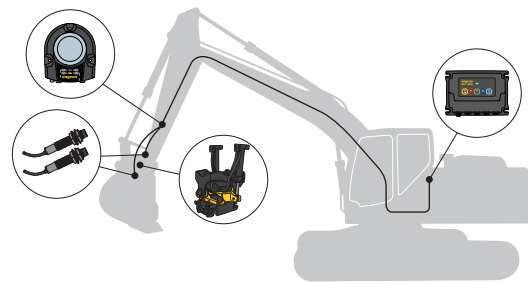
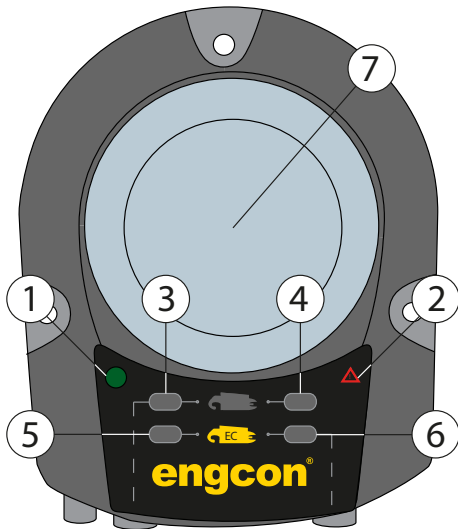
### 3.4. Elektronikamodule - QLM

QLM wordt gebruikt in combinatie met een Q-Safe snelwissel en waarschuwt met zowel geluid- als lichtsignalen zodra één van de bakassen niet is vergrendeld of niet in correcte positie is. Dit houdt in dat QLM waarschuwt tijdens aan- en loskoppeling van werktuigen, of indien een werktuig niet op correcte wijze is aangekoppeld.

#### OPMERKINGEN

Bij gebruik van een andere werktuigbevestiging dan een Q-Safe snelwissel, volg de instructies van de fabrikant om te controleren of het werktuig op correcte wijze is aangekoppeld.

#### 3.4.1. Overzicht

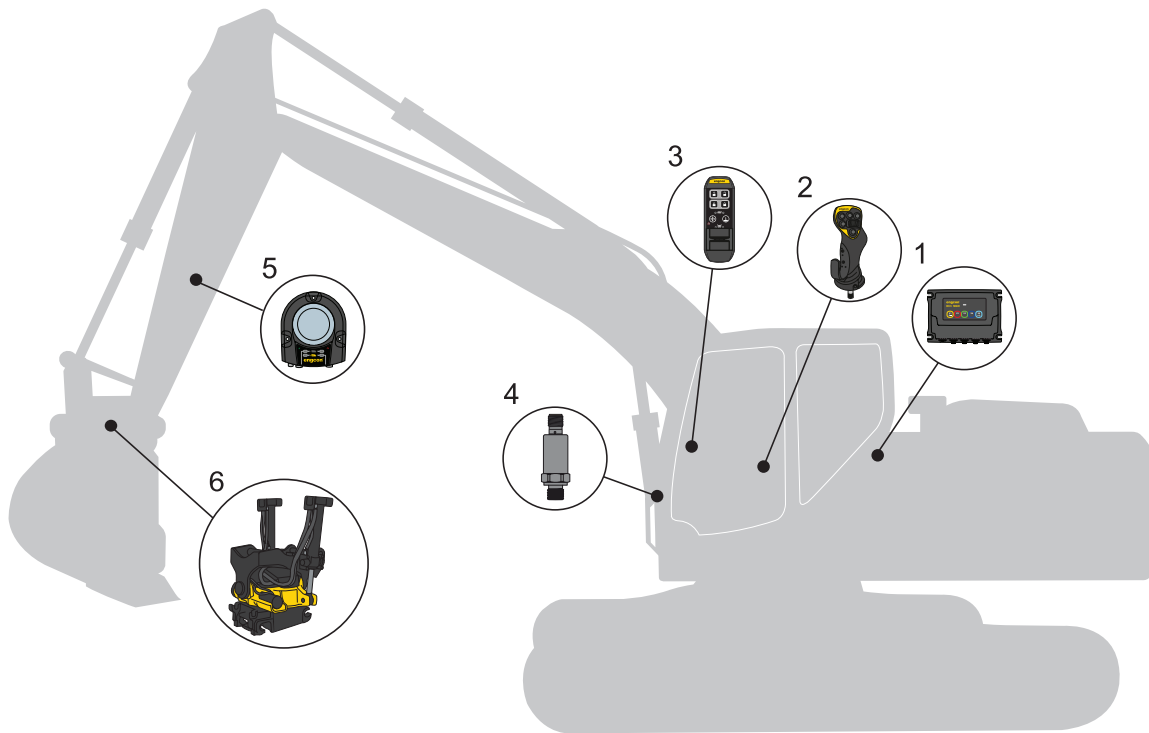


| Positie | Beschrijving                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| 1       | Voedingsspanning                                              |
| 2       | Alarmindicatie                                                |
| 3       | Sensor op haak voor werktuigbevestiging op machine            |
| 4       | Sensor uitstootmechanisme voor werktuigbevestiging op machine |
| 5       | Sensor op haak voor werktuigbevestiging                       |
| 6       | Sensor op uitstoter voor werktuigbevestiging                  |
| 7       | Waarschuwingsschijf                                           |

## 4. Installatie

### 4.1. Systeemoverzicht DC3

#### 4.1.1. Besturing draaikantelstuk



| Positie | Benaming                |
|---------|-------------------------|
| 1       | Elektronicamodule - MGM |
| 2       | Handgreep - MIG2        |
| 3       | Bedieningspaneel - QPM  |
| 4       | Bodemdruksensor         |
| 5       | Elektronicamodule - QLM |
| 6       | Draaikantelstuk         |



## 5. Bediening

**WAARSCHUWING**

Let vooral op de beweegbare details. Onoplettendheid kan beknellingsschade veroorzaken. Risico op persoonlijk letsel.

**WAARSCHUWING**

Probeer de maximumcapaciteit van de uitrusting nooit te veranderen door modificaties die niet zijn goedgekeurd door de leverancier. Risico op persoonlijk letsel en schade aan eigendom.

**WAARSCHUWING**

Probeer niet om het draaikantelstuk of meegeleverde uitrusting te monteren, te gebruiken of te onderhouden, voordat u alle informatie omtrent het draaikantelstuk, extra uitrusting en de basismachine heeft gelezen en begrepen. Besteed vooral aandacht aan de informatie aangaande veiligheid.

**WAARSCHUWING**

Alleen opgeleide machinisten mogen wijzigingen aanbrengen in de functies van het besturingssysteem. Risico op persoonlijk letsel.

**BELANGRIJK**

Onderhoud en reparatie van het elektrische systeem mogen alleen door de vakman worden gedaan.

**BELANGRIJK**

In geval van de twijfel aangaande kennis, uitrusting of werkzaamheden m.b.t. veiligheidsdetails - raadpleeg de dealer of engcon AB.

### 5.1. DC3 voor Android en iOS

Met de engcon DC3 app kunt u uw systeem aanpassen en instellen met veranderingen die bij u passen. Door een account aan te maken, wordt er ook een back-up van deze instellingen gemaakt, die beschikbaar is voor het geval u van telefoon verandert. Wanneer de app voor de eerste keer wordt gestart, is er informatie over welke functies beschikbaar zijn. U vindt niet alleen de DC3-handleiding via de app, maar hebt ook de mogelijkheid van ondersteuning op afstand. Vervolgens kan een technicus u helpen bij het oplossen van problemen als uw machine een storing heeft.

#### 5.1.1. Aan de slag

1. Download engcon DC3 uit de Play Store of App Store. Ga naar de shop en zoek naar "engcon DC3", of scan een van de onderstaande QR-codes.



2. U kunt kiezen tussen inloggen met een telefoonnummer of social media.
3. Maak verbinding met uw machine. Wanneer u zich voor de eerste keer aanmeldt, wordt u gevraagd verbinding te maken met een besturingssysteem in de buurt. Volg de instructies in de app.
4. U kunt er ook voor kiezen om later verbinding te maken. Dan vindt u het besturingssysteem in de instellingen en krijgt u de mogelijkheid om verbinding te maken met een nieuw of een eerder aangesloten besturingssysteem.

### 5.1.2. Programma voor uitrustingsstukken

Voeg uw uitrustingsstukken toe in het programma voor uitrustingsstukken. U kunt ook instellingen per uitrustingsstuk maken zodat het zich gedraagt zoals u dat wilt.

### 5.1.3. Soft assignment



#### **WAARSCHUWING**

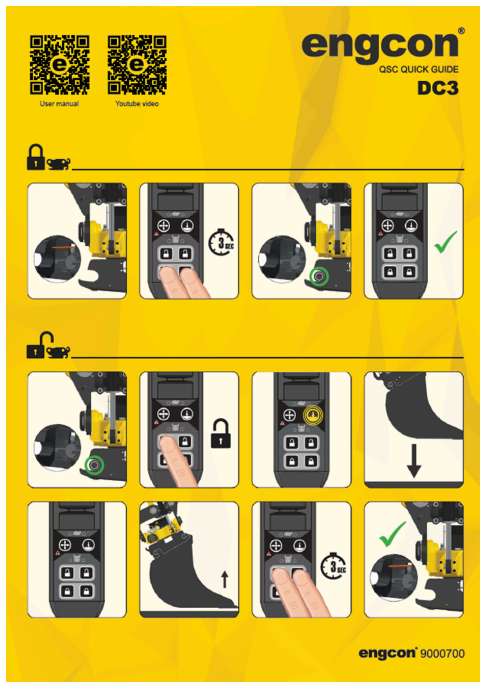
**Functies kunnen een andere beweging laten zien dan verwacht.  
Controleer de app om te zien welke mogelijke functies beschikbaar zijn.  
Risico op persoonlijk letsel.**

De krachtige functie Soft assignment geeft u snel toegang tot verschillende functies, zonder dat u uw joystick of machine opnieuw hoeft te configureren.

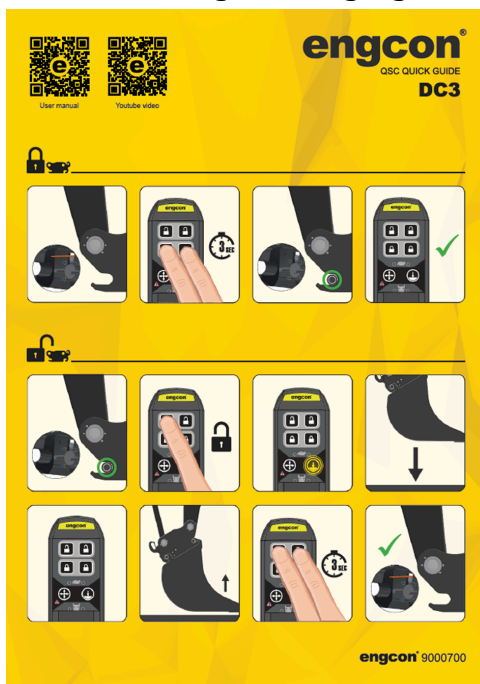
## 5.2. QSC Snelgids

Een snelgids voor het openen en sluiten van de uitrustingsstukvergrendeling via het bedieningspaneel wordt meegeleverd. Dit kan heel goed worden opgeslagen om makkelijk toegankelijk te zijn. Dit staat beschreven in sectie 5.3. Snelwissel (QH) draaikantelstuk.

### 5.2.1. Snelwissel (QH) draaikantelstuk



### 5.2.2. Werktuigbevestiging machine



### 5.3. Snelwissel (QH) draaikantelstuk

**WAARSCHUWING**

Onderbreek het werk onmiddellijk en controleer waarom het systeem tijdens bedrijf een waarschuwing voor incorrecte aankoppeling geeft. Risico op persoonlijk letsel en schade aan eigendom.

**OPMERKINGEN**

Het hydraulische systeem van de machine dient actief te zijn voor de werking van de ontgrendel- en vergrendelfunctie van de QSC.

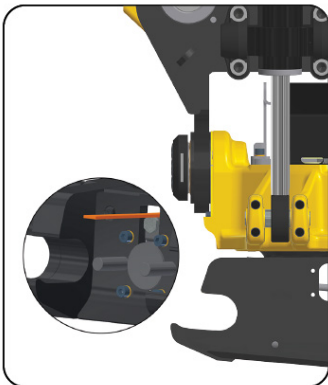
**OPMERKINGEN**

Indien u geen Q-Safe snelwissel gebruikt, dient u de voorschriften van de werktuigfabrikant te gebruiken.

#### 5.3.1. Aankoppelen uitrustingsstuk



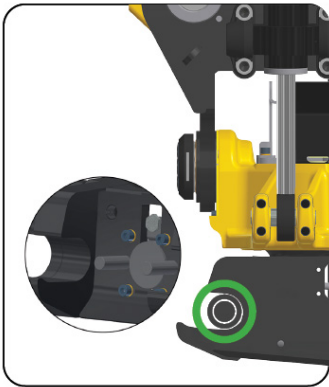
Zie aparte handleiding voor het draaikantelstuk en de snelwissel. Deze kunnen ook worden gedownload op onze website of na contact met engcon.



1. Controleer of de indicatiepen naar buiten staat.



2. Houd tegelijkertijd  +  gedurende minstens 3 seconden ingedrukt om de snelwissel te vergrendelen.



3. Controleer of het indicatorpen niet meer zichtbaar is en of de as in de juiste positie staat.



4. Wanneer akoestische en visuele signalen uit zijn, is het uitrustingsstuk correct gekoppeld.



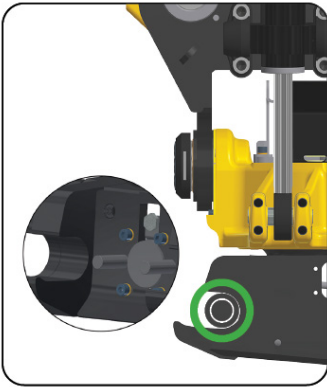
#### **WAARSCHUWING**

Zorg dat de borgbouten van het product correct vergrendelen volgens de gebruiksaanwijzing en dat de snelwissel goed is vergrendeld. Risico op persoonlijk letsel of dodelijk ongeval.

### **5.3.2. Afkoppelen uitrustingsstuk**



Zie aparte handleiding voor het draaikantelstuk en de snelwissel. Deze kunnen ook worden gedownload op onze website of na contact met engcon.



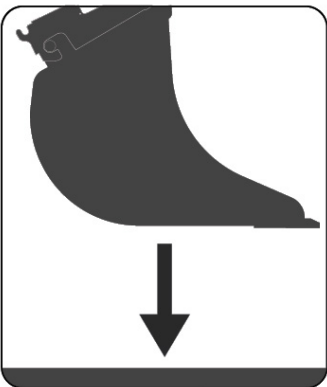
1. De indicatorpen is niet zichtbaar wanneer de vergrendeling gesloten is.



2. Druk op  om de sequentie te starten.



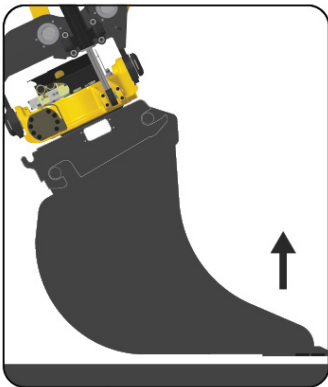
3. Het symbool  brandt als het uitrustingsstuk geen contact met de grond heeft.



4. Laat het uitrustingsstuk naar de grond zakken om contact met de grond te maken.



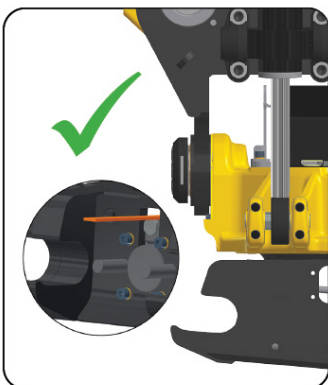
5. Het symbool gaat uit wanneer er grondcontact is.



6. Til het uitrustingsstuk iets van de grond af om de spanning tijdens bewegen van het slot te verminderen.



7. Houd  +  minstens 3 seconden lang ingedrukt om de snelwissel te openen.



8. Controleer of de indicatiepen naar buiten staat.

## 6. Opstarten

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat er vóór het opstarten en kalibreren van het systeem voldoende speelruimte is, aangezien het risico bestaat dat de machine op andere manieren beweegt dan verwacht. Risico op persoonlijk letsel en beschadiging van eigendom.

**WAARSCHUWING**

Neem, in geval van twijfel wat betreft kennis, uitrusting of werk ten aanzien van veiligheidsdetails, contact op met de wederverkoper of engcon AB. Incorrecte montage kan de veiligheid in gevaar brengen.

**BELANGRIJK**

Montage en installatie mogen alleen worden uitgevoerd bij een door de fabrikant erkende werkplaats. Veranderingen wat betreft de montage mogen niet worden gedaan zonder toestemming van de fabrikant.

**BELANGRIJK**

Onderhoud en reparatie van het elektrische systeem mogen alleen door de vakman worden gedaan.



## 6.1. Sluit de DC3-app op de machine aan

1. Schakel Bluetooth in op uw telefoon.
2. Start de machine.
3. Zoek naar het systeem in de DC3-app en maak verbinding.

### 6.1.1. Nieuwe telefoon aansluiten

DC3 staat alleen toe om de laatst aangesloten telefoon aan te sluiten.

Door de knoop op het QPM-paneel ingedrukt te houden kunt u de Bluetooth resetten en daarna een nieuwe telefoon aansluiten.

Wanneer de machine wordt gestart kan binnen een periode van 30 seconden een telefoon worden aangesloten. Indien het de laatst aangesloten telefoon betreft wordt deze aangesloten, anders wordt informatie getoond om de Bluetooth-functie te resetten.

### 6.1.2. Bluetooth resetten



Houdt  gedurende 5 seconden ingedrukt om het de Bluetooth te resetten, waarna u 30 seconden de tijd heeft om een telefoon aan te sluiten.

## 6.2. Hulp op afstand

U kunt contact opnemen met een engcon-technicus, waar u ook bent, door gebruik te maken van de ingebouwde hulp op afstand. De technicus kan u helpen bij het oplossen van eventuele problemen met uw machine.

### 6.2.1. Hulp vragen

U kunt hulp op afstand aanvragen door een 4-cijferige code te genereren die een engcon-technicus kan gebruiken om verbinding te maken met uw machine.

## 7. Onderhoud

### 7.1. Contactvet

Wij raden aan om contactvet op elektronische contacten aan te brengen om corrosie te voorkomen. Voor het aanbrengen moeten eventuele verontreinigingen worden verwijderd.

**Vetaanbeveling:**

We raden contactvet aan voor elektronische contacten, zonder afbrekende of corrosieve eigenschappen, bedoeld om corrosie te voorkomen.

## 8. Storingzoeken

**WAARSCHUWING**

In het geval van een alarm dat niet kan worden verholpen, dient u zo spoedig mogelijk contact op te nemen met een erkende serviceverlener. De storing moet worden verholpen voordat de machine weer in gebruik wordt genomen. Risico op persoonlijk letsel en beschadiging aan eigendom.

**WAARSCHUWING**

Onderbreek het werk onmiddellijk en controleer waarom het systeem tijdens bedrijf een waarschuwing voor incorrecte aankoppeling geeft. Risico op persoonlijk letsel en schade aan eigendom.

**WAARSCHUWING**

Het hydraulische systeem moet drukloos worden gemaakt voordat met werkzaamheden in het systeem een aanvang wordt genomen. Risico op persoonlijk letsel en schade aan eigendom.

**WAARSCHUWING**

Gebruik nooit uw handen om lekkage in het hydraulische systeem op te sporen. Gebruik hiervoor bedoelde veiligheidsuitrusting. Hydraulische olie die onder druk staat kan de huid penetreren. Risico op persoonlijk letsel.

**WAARSCHUWING**

Vermijd contact met hete hydraulische olie. Denk aan het risico op brandwonden.

**WAARSCHUWING**

Onderbreek de stroomtoevoer in het elektrische systeem en verwijder onder stroom staande voorwerpen voordat u met het werk begint. Risico op persoonlijk letsel.

**WAARSCHUWING**

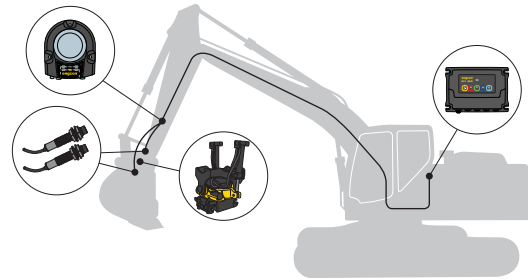
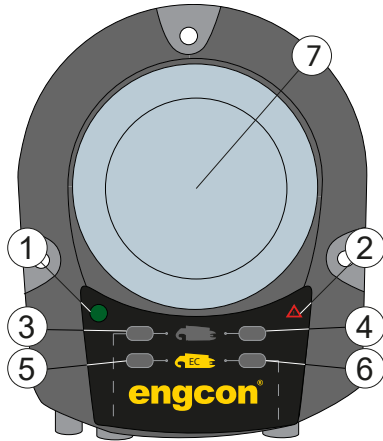
Let vooral op de beweegbare details. Onoplettendheid kan beknellingsschade veroorzaken. Risico op persoonlijk letsel.

## 8.1. Bedieningspaneel - QPM

Het paneel heeft een waarschuwingsdriehoek waarmee wordt aangeduid dat er iets met het systeem aan de hand is. De informatie over het alarm vindt u in het hoofdmenu van de DC3-app.

## 8.2. Elektronikamodule - QLM

### 8.2.1. Indicatie



| Positie | Gedrag                        | Indicatie                              | Commentaar                                                 |
|---------|-------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1       | 2 keer knipperen<br>** * _ _  | Voedingsspanning OK                    |                                                            |
| 2       | 1 keer knipperen<br>* * _ _   | CAN time out                           |                                                            |
|         | 2 keer knipperen<br>** * _ _  | Kortsluiting toevoer naar sensor in EC | Tijdens het opstarten                                      |
|         | 3 keer knipperen<br>*** * _ _ | Kortsluiting toevoer naar sensor in RF | Tijdens het opstarten                                      |
|         | 3 keer knipperen<br>*** * _ _ | Kortsluiting toevoer naar sensor in EC |                                                            |
|         | Inactief                      | Geen storing                           |                                                            |
| 3       | Vast licht                    | Aangesloten uitrustingsstuk            | Sensor op haak voor snelwissels op de machine              |
| 4       | Vast licht                    | Aangesloten uitrustingsstuk            | Sensor op uitstoter voor snelwissel op de machine          |
| 5       | 1 keer knipperen<br>* * _ _   | Losgekoppeld draaikantelstuk           |                                                            |
|         | Vast licht                    | Aangesloten uitrustingsstuk            | Sensor op haak voor snelwissels onder het draaikantelstuk  |
| 6       | 1 keer knipperen<br>* * _ _   | Losgekoppeld draaikantelstuk           |                                                            |
|         | Vast licht                    | Aangesloten uitrustingsstuk            | Sensor op uitstoter voor snelwissels onder draaikantelstuk |

| Positie | Gedrag                                                                                 | Indicatie                    | Commentaar                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 7       | Knippert wit in combinatie met pulserende sirene (Normaal tijdens koppelingsprocedure) | Onjuist aangesloten werktuig | Controleer de bevestiging |

### 8.2.2. Alarm

Het systeem heeft een akoestisch alarm dat aangeeft wanneer er iets mis is met het systeem. De sensoren werken in paren, zodat sensoren 1 of 2 de snelwissel van de machine bewaken en sensoren 3 en 4 de snelwissel van het draaikantelstuk bewaken.

| Alarm                         | Beschrijving                                                                                         | Maatregel                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitgeschakeld alarm           | Correct aangesloten werktuigbevestiging of volledig losgekoppeld werktuig                            |                                                                                                                                                            |
| Knipperend alarm/geluidsalarm | Mogelijke storingen:<br>Onjuist aangesloten RF- of EC-bevestiging<br>Defecte sensor<br>Defecte kabel | 1. Controleer kabels en connectoren.<br>2. Controleer de sensor op uitwendige beschadiging.<br>3. Controleer de lichtdiodes 2-5 voor verder storingzoeken. |

## 9. Stickers

Aanwijzingen en stickers die op de machine zijn aangebracht, zoals waarschuwingsbordjes moeten duidelijk leesbaar zijn en worden gehouden. Voor bestelling van nieuwe dient u met uw leverancier contact op te nemen.

**WAARSCHUWING**

Vervang beschadigde/onleesbare stickers/plaatjes voordat de machine in gebruik wordt genomen. Risico op persoonlijk letsel en schade aan eigendom.

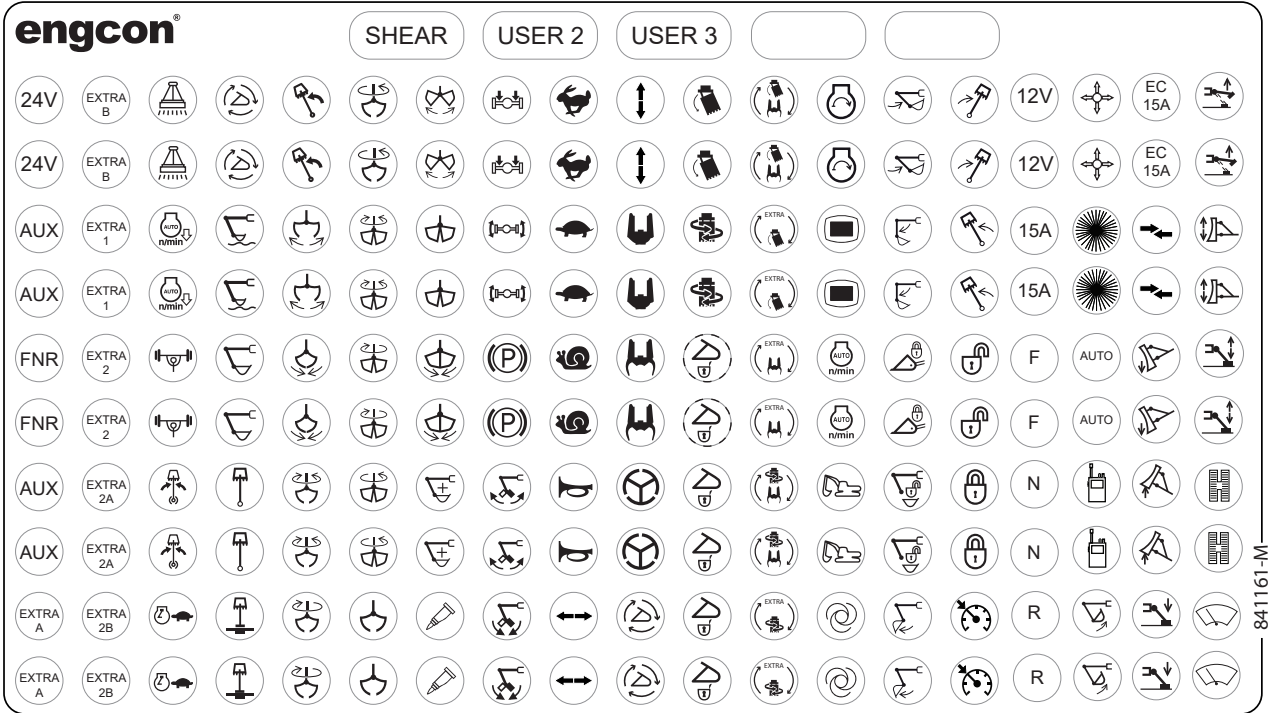
**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat er vóór het opstarten en kalibreren van het systeem voldoende speelruimte is, aangezien het risico bestaat dat de machine op andere manieren beweegt dan verwacht. Risico op persoonlijk letsel en beschadiging van eigendom.

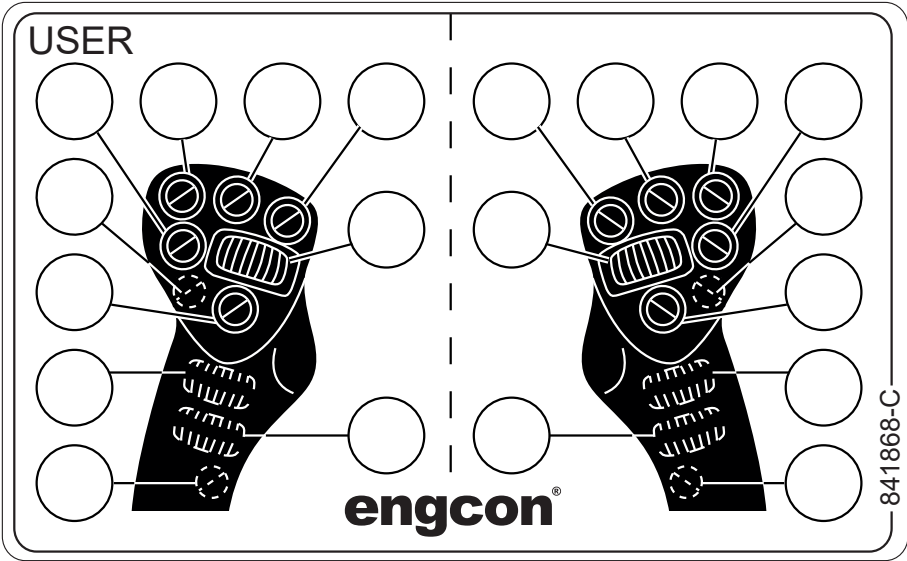
**WAARSCHUWING**

Controleer of de functiesticker overeenkomt met de machinefuncties voordat met de werkzaamheden een aanvang wordt genomen. Risico op persoonlijk letsel.

9.1. Handgriep MIG2  
9.1.1. 841161



9.1.2. 841868



## 10. Woordenlijst

### 10.1. Afkortingen

| Woord | Beschrijving                   |
|-------|--------------------------------|
| BCM   | Base Control Module            |
| C2C   | CAN to CAN                     |
| DC3   | Digging Control 3              |
| EC    | engcon (Engström Construction) |
| eML   | engcon Machine Link            |
| ePS   | engcon Positioning System      |
| eTT   | engcon TechTool                |
| MGM   | Master Gateway Module          |
| MIG2  | Microprop Grip 2               |
| QLM   | Q-Safe Light Module            |
| QPM   | Quick hitch Panel Module       |
| QSC   | Quick hitch Standard Control   |
| TM3   | Tiltrotator Module 3           |



## 11. Checklist voor installatie

- ☐ Leveringsinhoud is gecontroleerd.
- ☐ Controle of slangen en bedrading eventueel worden blootgesteld aan beschadiging door beknelling, snijden of spanning is verricht.
- ☐ Functiecontrole is verricht.
- ☐ Documentcontrole is verricht.

Machinemodel:

.....

Serienummer op machine:

.....

Serienummer op tiltrotator:

.....

Serienummer op snelwissel aan  
machine:

.....

Artikelnummer op stroomblok  
machine:

.....

Artikelnummer en versienummer op voor de installatie gebruikte montagevoorschriften:

.....

.....

Bedrijf dat in het bezit van de  
machine is:

.....

Datum:

.....

Bedrijf dat de uitrusting op de  
machine heeft geïnstalleerd:

.....

Plaats:

.....

Datum:

.....

Overige opmerkingen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## 12. Onze contactgegevens

**engcon Australia Pty Ltd**

+61 2 7252 5279

australia@engcon.com

**engcon Austria GmbH**

+46 676 3786239

info-at@engcon.com

**engcon Belgium BVBA**

+32 15 79 73 10

belgium@engcon.com

**engcon Canada Inc.**

+1 438-226-1716

canada@engcon.com

**engcon Denmark A/S**

+45 70 20 13 50

info@engcon.dk

**OY engcon Finland AB**

+358 6322 815

finland@engcon.com

**engcon France SAS**

+33 1 60 79 49 70

france@engcon.com

**engcon Germany GmbH**

+49 9342 934 85 0

germany@engcon.com

**engcon International**

+46 670 178 00

international@engcon.com

**engcon Ireland Ltd**

+353 15 686 742

ireland@engcon.com

**engcon Korea Ltd**

+82 70 4472 9978

engcon\_kor@engcon.com

**engcon Netherlands**

+31 85 82 23 550

netherlands@engcon.com

**engcon North America Inc.**

+1 203 691 5920

northamerica@engcon.com

**engcon Norway AS**

+47 22 75 44 44

norge@engcon.com

**engcon Poland Sp. z o.o.**

+48 61 894 00 47

info@engcon.pl

**engcon Sweden AB**

+46 670 65 04 00

sweden@engcon.com

**engcon UK Ltd**

+44 1684 297168

uk@engcon.com



**engcon<sup>®</sup>**