

Monteringsanvisning

DC3

engcon till MiC4 | 8002806, DC3-MAP4-MiC4



Artikel 9000950 | Version 1.1 | 2025-10-15

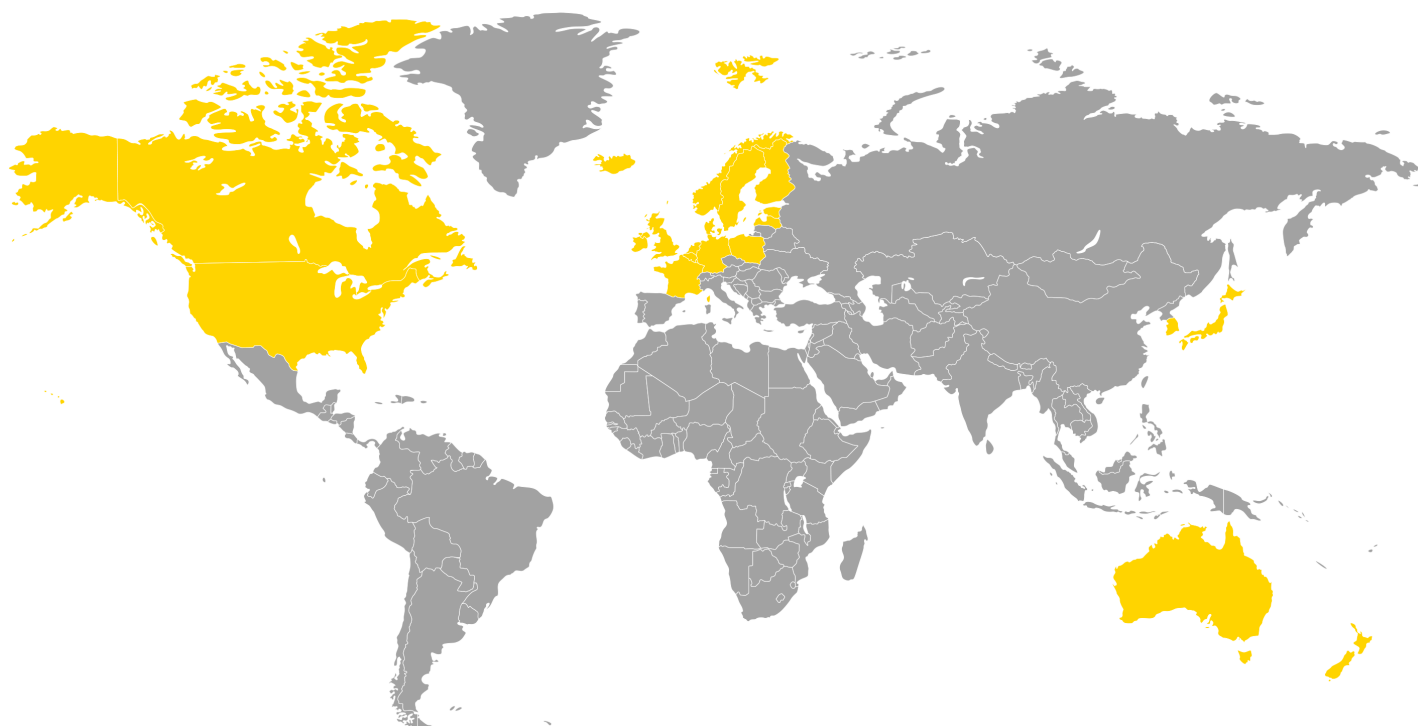


Förord

Bäste kund,
tack för ditt val av produkt från engcon.

engcon är marknadsledande inom redskap för grävmaskiner. Vi står för innovation, kunskap och erfarenhet och utvecklar våra produkter med kundens behov i fokus. Besök gärna vår hemsida för kontaktinformation samt information om vårt övriga produktutbud.

www.engcon.com



Innehållsförteckning

1. Inledning

1.1. Allmänt.....	5
1.2. Skrotning och återvinning.....	5
1.3. Teknisk support och reservdelar.....	5
1.4. Produktgodkännande.....	6
1.4.1. Försäkras för inbyggnad av en delvis fullbordad maskin.....	6
1.4.2. EU-försäkras om överensstämmelse.....	7

2. Säkerhet

2.1. Allmänt.....	8
-------------------	---

3. Leveransinnehåll

3.1. 8002806, DC3-MAP4-MiC4.....	9
----------------------------------	---

4. Installation

4.1. Ansvar.....	10
4.2. Systemöversikt DC3.....	11
4.3. Elektronik.....	11
4.3.1. Kontaktfett.....	11
4.3.2. Kabelmärkning.....	12
4.3.3. Översikt - Maskinelsats 8002806.....	12
4.3.4. Montera elektronikmodul (MGM).....	13
4.3.5. Montera maskinkabel.....	18
4.3.6. Inkoppling externt grävsystem.....	21

5. Uppstart av system

5.1. Läs DC3 bruksanvisning.....	23
5.2. eTT - engcon Technician Tool.....	23
5.2.1. Skapa konto.....	23
5.2.2. Ladda ner.....	23
5.3. Uppdatera elektronikmodul - MGM.....	24

6. Avslutande åtgärder

6.1. Dokumentkontroll.....	25
6.2. Dokumentera installationen.....	26

7. Dekaler

7.1. 9000672.....	27
-------------------	----

8. Teknisk data

8.1. Elektronikmodul - MGM.....	28
8.1.1. Kontaktdonsöversikt.....	28

9. Ordlista

9.1. Förkortningar.....	30
-------------------------	----

10. Ritningar och scheman

10.1. Förklaringar.....	31
10.1.1. Färgförkortning enligt IEC 60757.....	31
10.1.2. Schematiska symboler enligt IEC 60617.....	31
10.1.3. Symboler som finns på översiktssidan.....	31

10.1.4. Förkortningar & märkningar.....	32
10.1.5. Hane/Hona kontakter.....	32
10.2. 8002806.....	33
11. Kontakta oss	

1. Inledning

1.1. Allmänt

Denna monteringsanvisning innehåller viktig information om hur din produkt monteras och installeras. Innan du börjar montera och använda produkten är det viktigt att du tagit del av och förstått monteringsanvisningens innehåll, speciellt avsnitten som beskriver säkerhet.

Utöver denna monteringsanvisning ska du ha tagit del av och förstått gällande säkerhetsinformation för den aktuella basmaskinen samt eventuell övrig utrustning.

Information, bilder, illustrationer och specifikationer baseras på den produktinformation som fanns tillgänglig vid tidpunkten för tryckning av monteringsanvisningen. Bilder och illustrationer i monteringsanvisningen är typexempel och inte avsedda att vara exakta avbildningar av olika delar av produkten. Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar utan föregående information.

Kontrollera alltid att du har den senaste versionen av monteringsanvisningen. Den senaste versionen hittar du genom att logga in på www.engcon.com.

1.2. Skrotning och återvinning

engcon strävar kontinuerligt efter att minska sin miljöpåverkan. 99% av våra produkter består av återvinningsbart material. Allt montage och servicearbete ska ske enligt lagar och förordningar inom områdena miljö, hälsa och arbetsskydd. Med detta avses allt arbete, hantering, förvaring och omhändertagande av överblivet material. För att undvika förorening av mark och vatten ska spill undvikas. Om det ändå uppstår ska det tas om hand.

Farligt avfall får enbart omhändertas av de som har tillstånd för detta. Allt avfall som uppkommer ska omhändertas enligt gällande lagar och förordningar:

- Metall och plast materialåtervinns.
- Hydraulslang energiåtervinns vanligen (sorteras som farligt avfall).
- Olja och fetter energiåtervinns vanligen (sorteras som farligt avfall).
- Elektroniska komponenter materialåtervinns (sorteras som farligt avfall).
- Förpackningsmaterial källsorteras och materialåtervinns.
- Papper källsorteras och materialåtervinns.

Vid tveksamhet, kontakta miljöansvarig på engcon.

1.3. Teknisk support och reservdelar

På www.engcon.com återfinns kontaktuppgifter för support och reservdelar.

1.4. Produktgodkännande

1.4.1. Försäkran för inbyggnad av en delvis fullbordad maskin

Produkt: engcon DC3 styrsystem

Tillverkare: engcon Nordic AB - Industricentragatan 4, 833 93 Strömsund, Sverige

FÖREMÅLET FÖR FÖRSÄKRAN OVAN ÖVERENSSTÄMMER MED

Tillämpade och uppfyllda grundläggande krav för 2006/42/EC.

Bilaga 1 - Grundläggande hälso- och säkerhetskrav

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

Teknisk dokumentation, 2006/42/EC: Sammanställt enligt avsnitt B i Bilaga 7.

Andra relevanta EU Direktiv: Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU
(Ytterligare beskriven i separat EU-försäkran om överensstämmelse)

DENNA FÖRSÄKAN FÖR INBYGGNAD UTFÄRDAS PÅ EGET ANSVAR AV TILLVERKAREN

Åtagande att förmedla: Tillverkaren ska på motiverad begäran av nationella myndigheter överlämna relevant information om den delvis fullbordade maskinen. Detta skall ske utan dröjsmål via email och ska ske utan att begränsas av eventuella immateriella rättigheter som tillkommer tillverkaren av den delvis fullbordade maskinen.

Villkor: Den delvis fullbordade maskinen får inte tas i drift förrän den fullständiga maskinen den skall byggas in i har förklarats överensstämma med bestämmelserna i 2006/42/EC.

PERSON BEHÖRIG ATT SAMMANSTÄLLA DEN TEKNISKA DOKUMENTATIONEN

Christian Olsson – Produktägare, Arenavägen 4, 831 58 Östersund, Sverige

UNDERTECKNAT FÖR OCH PÅ UPPDRAG AV

Krister Blomgren – Firmatecknare, engcon Nordic AB
Strömsund, 2023-04-26

1.4.2. EU-försäkran om överensstämmelse

Produkt: engcon DC3 styrsystem

Tillverkare: engcon Nordic AB - Industricentragatan 4, 833 93 Strömsund, Sverige

FÖREMÅLET FÖR FÖRSÄKRAN OVAN ÖVERENSSTÄMMER MED

Relevanta harmoniserade unionslagstiftningar: Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU

Harmoniserade standarder (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

DENNA FÖRSÄKAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE UTFÄRDAS PÅ EGET ANSVAR AV TILLVERKAREN

Föremålet för denna försäkran: Produkten är ett styrsystem som har till uppgift att styra utrustning monterad på en grävmaskin, i tillägg till vissa delar av grävmaskinen. Denna försäkran om överensstämmelse gäller styrsystemet men inte den utrustning som styrs av styrsystemet, såsom en engcon tiltrotator.

Produkten har radiofunktioner för att kunna ställa in och kalibrera systemet.

UNDERTECKNAT FÖR OCH PÅ UPPDRAG AV



Krister Blomgren – Firmatecknare, engcon Nordic AB
Strömsund, 2023-04-26

2. Säkerhet

ANMÄRKNING

Angiven säkerhetsinformation är oberoende av basmaskin och direkt knuten till engcon DC3.

ANMÄRKNING

Övriga säkerhetsföreskrifter hittar du i bruksanvisningen för tiltrotatorn.

2.1. Allmänt

Det är viktigt att du tagit del av och förstått alla varningstexter innan du påbörjar monteringsarbetet/användandet av produkten och eventuella medföljande tillbehör. Varningstexterna belyser potentiella risker samt hur dessa undviks. I denna monteringsanvisning förekommer följande varningsnivåer:



FARA

Anger att en olycka kommer inträffa om föreskriften inte följs. Risk för personskada eller dödsfall.



VARNING

Anger att en olycka kan inträffa om föreskriften inte följs. Risk för personskada eller dödsfall.



FÖRSIKTIGHET

Anger att en olycka kan inträffa om föreskriften inte följs. Risk för personskada.

VIKTIGT

Anger att en olycka kan inträffa om föreskriften inte följs. Risk för skada på egendom, process eller omgivning.

ANMÄRKNING

Anger extra information som kan underlätta utförande eller förståelse för särskilda moment.

3. Leveransinnehåll

3.1. 8002806, DC3-MAP4-MiC4

Artikelnummer	Benämning	Antal
1070037	Hose Protection Spiral Black 12,7mm - 5m	2
8001288	Cable tie kit 3,6x140mm - 100pcs	1
8001294	Cable tie kit 4,8x360mm - 100pcs	1
8001500	Electronics Module MGM-DC3	1
8001938	Cable M12-5P -> M12-5S 3m-DC3	2
8002871	Cable M12-5P -> M12-5S 10m-DC3	1
8001968	Cable USB-A -> M12-5P (B-code)-DC3	1
8001988	Cable M12-5P -> M12-5P CAN H&L 1m-DC3	2
8002809	Cable MiC4 Harness-DC3	1
8001987	Assembly kit-MGM	1
9000672	Decal sheet - Cable markings - DC3	1
9000950	Installation instructions-DC3-MiC4-8002806	1

4. Installation

Innan montering påbörjas är det viktigt att kontrollera nödvändig tilläggsdokumentation. Vid leverans är din produkt och tilläggsdokumentation i möjligaste mån anpassad till din basmaskin.

**VARNING**

Vid tveksamhet om kunnande, utrustning eller arbete gällande säkerhetsdetaljer, kontakta återförsäljare eller engcon Nordic AB. Felaktig montering påverkar säkerheten.

**VARNING**

Bryt strömmen vid arbete i elsystemet samt avlägsna strömförande föremål innan arbetet påbörjas. Risk för personskada.

VIKTIGT

Montage och installation får endast utföras av tillverkarens auktoriserade verkstad. Förändringar i montaget får inte utföras utan tillverkarens medgivande.

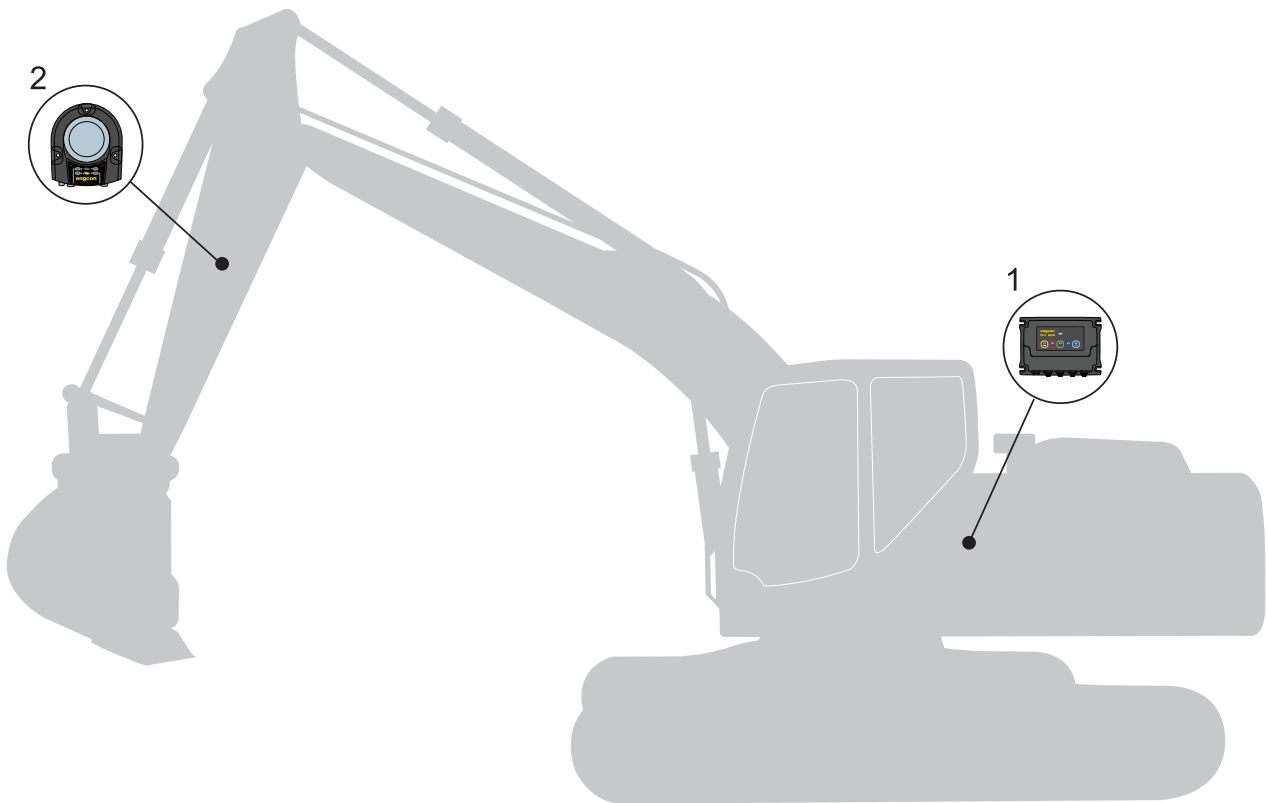
4.1. Ansvar

Denna installationssats är framtagen för att installeras på av satsen och monteringsanvisningen angivna maskiner. Satsen är framtagen för att emulera en signal från ett av fabriken installerat styrdon, styra en parallellt kopplad ventil eller alternativt påverka en redan på maskinen installerad ventil.

I det fall satsen är en generisk sats så är installatören av satsen ansvarig för att säkerställa att maskinen har bibehållen säkerhet och att maskinsatsen vid inkopplande inte förändrar eller på annat sätt påverkar maskinens förfarande vid fel.

Förfarandet vid fel skall vara det samma med installationssatsen installerad som vid fel på original funktion eller styrdon. Förfarandet vid fel är därmed detsamma, med eller utan installationssatsen, och installationssatsen har därmed inget ytterligare krav på säkerhet eller hydraulisk säkerhetsventil.

4.2. Systemöversikt DC3



Position	Benämning
1	Elektronikmodul - MGM
2	Elektronikmodul - QLM*

**Ingår ej i denna sats.*

4.3. Elektronik



VARNING

Emulering av PWM signal är ej tillåtet på maskiner som byter mellan extra hydraulikstyrning och hjulstyrning. Risk för personskada eller dödsfall.

4.3.1. Kontaktfett

Vi förespråkar att kontaktfett appliceras på elektroniska kontakter för att förhindra korrosion. Före applicering ska eventuella föroreningar avlägsnas.

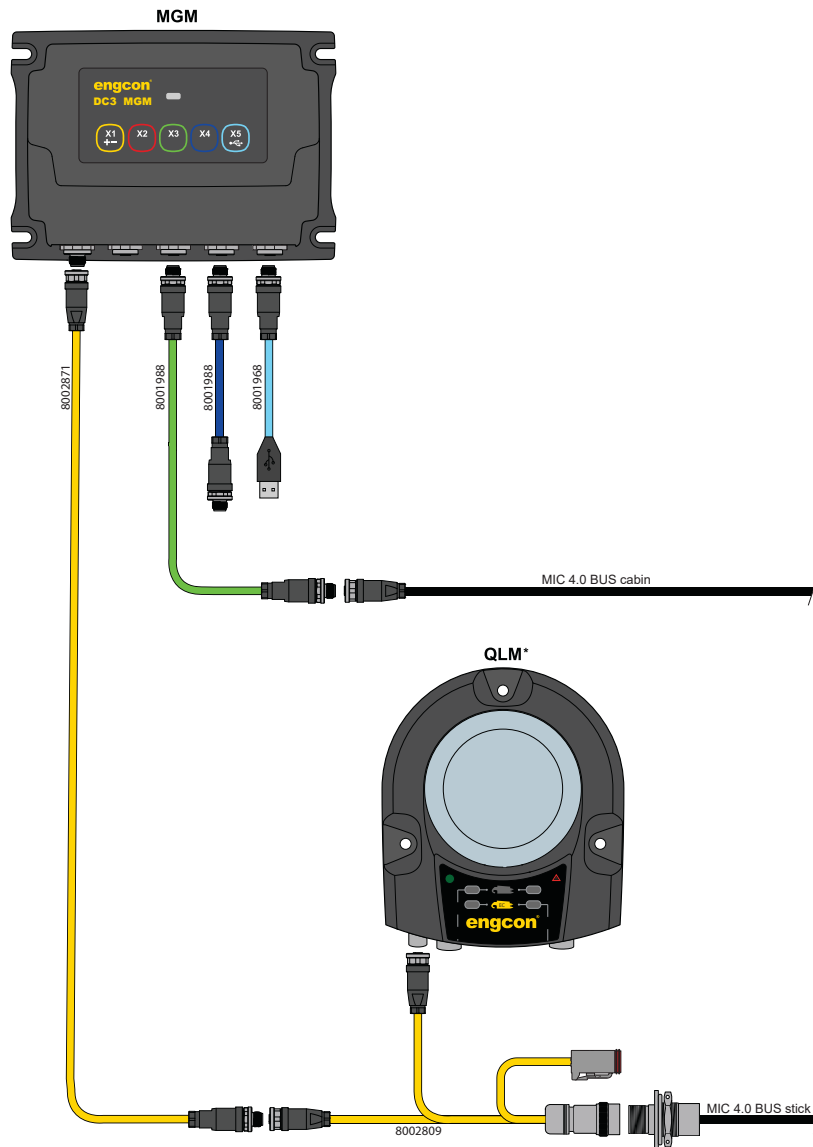
Fettrekommendation:

Vi rekommenderar kontaktfett för elektroniska kontakter, utan nedbrytande eller frätande förmåga, avsett för att förhindra korrosion.

4.3.2. Kabelmärkning

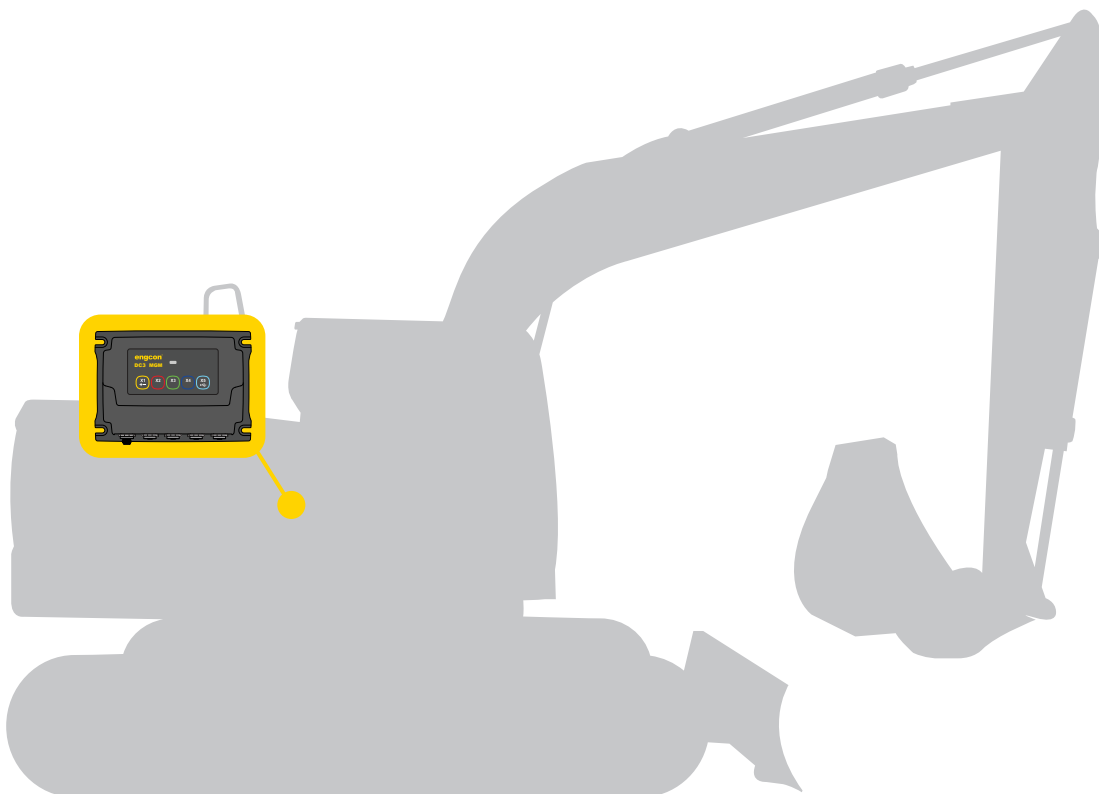
Kablar kan med fördel märkas med medföljande dekaler för att underlätta både vid installation och felsökning. Se dekalark för kabelmärkning på sid 27.

4.3.3. Översikt - Maskinelsats 8002806



**Ingår ej i denna sats.*

4.3.4. Montera elektronikmodul (MGM)



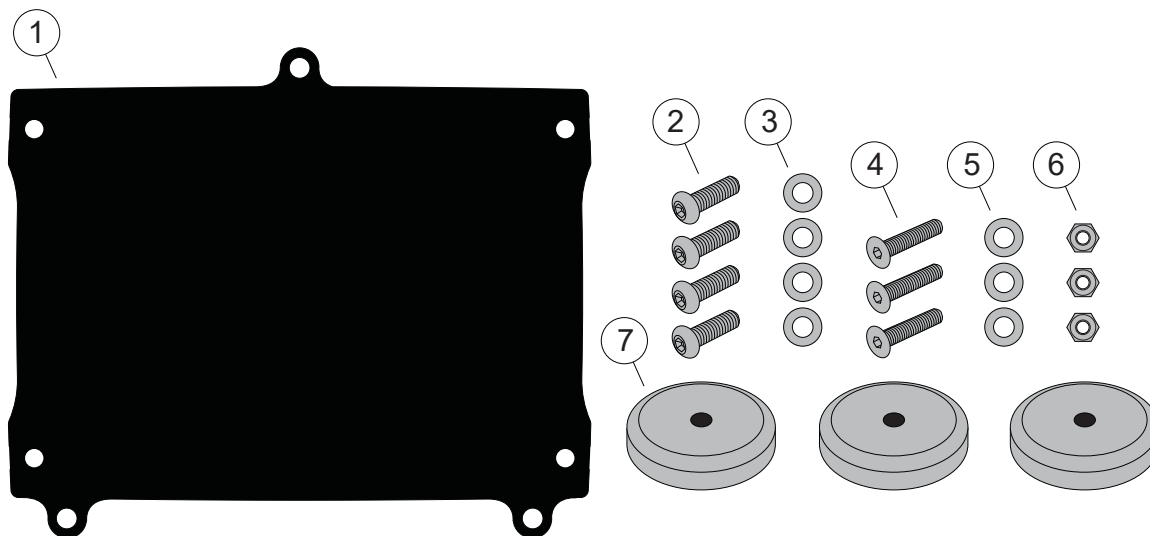
Montera elektronikmodulen med medföljande montagesats på lämplig plats intill hytten.

**FÖRSIKTIGHET**

Akta fingrar vid montering av elektronikmodulen. Risk för klämskador.

Artikelnummer	Beskrivning
8001500	Elektronikmodul - MGM
8001987	Montagesats - MGM

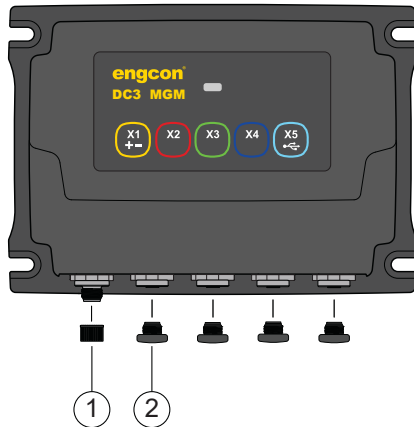
4.3.4.1. Montagesats 8001987



Position	Artikelnummer	Beskrivning
1	1069556	Fästplåt
2	611817	Skruv K65 5x10H 10.9
3	611004	Bricka BRB FZB 6.4x12x1.6
4	6000371	Skruv MF6S 5x16 10.9
5	611004	Bricka BRB FZB 6.4x12x1.6
6	610920	Mutter M6M M5 Lås
7	8001986	Magnet 32x7mm

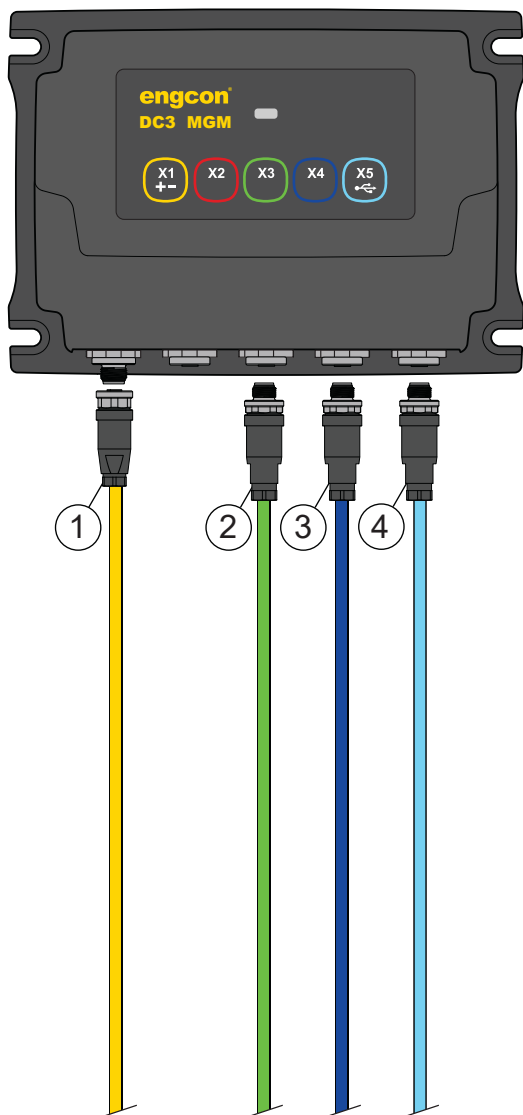
4.3.4.2. Vatten- och dammskydd

För att försäkra att elektronikmodulen får skydd mot damm och fukt (IP66) måste den monteras vertikalt, med kablarna nedåt. På kontakter utan ansluten kabel behöver de medföljande skyddslocken användas.



Position	Beskrivning
1	Skyddslock M12 hane
2	Skyddslock M12 hona

4.3.4.3. Inkoppling MGM

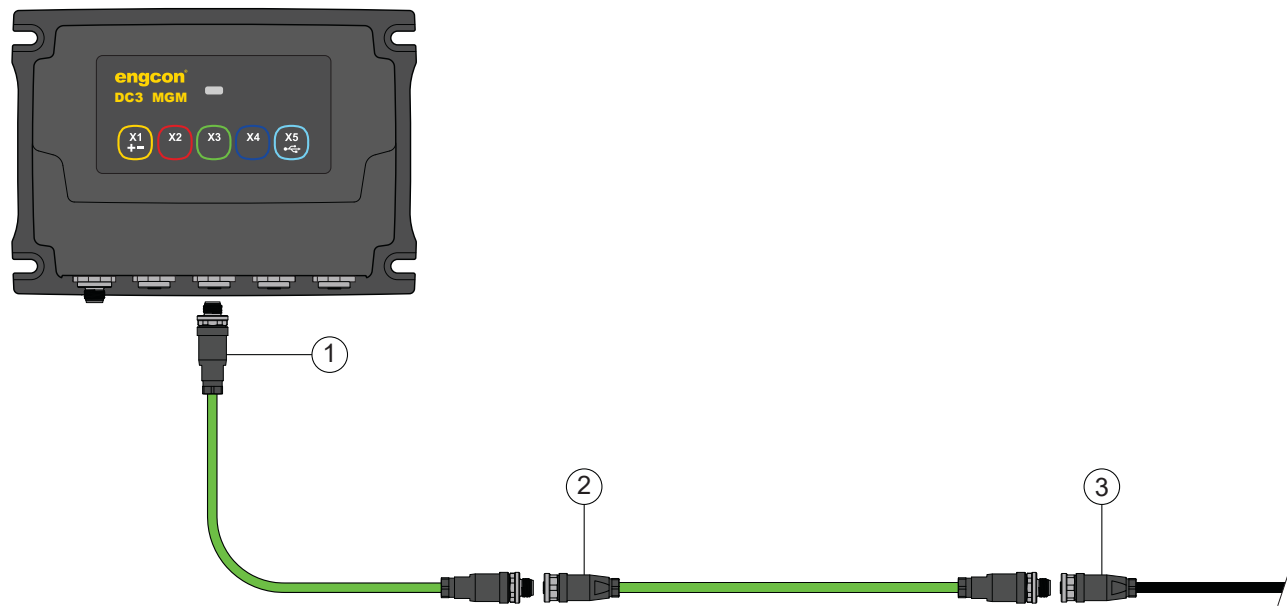


Position	Artikelnummer	Beskrivning
1	8002871	Ansluts till X1 på MGM*
2	8001988	Ansluts till X3 på MGM*
3	8001988	Ansluts till X4 på MGM. För anslutning till grävsystem
4	8001968	Ansluts till X5 på MGM

*Två förlängningskablar (8001938) ingår i satsen och kan användas vid behov.

4.3.4.4. Inkoppling till hyttens MiC4 BUS-port

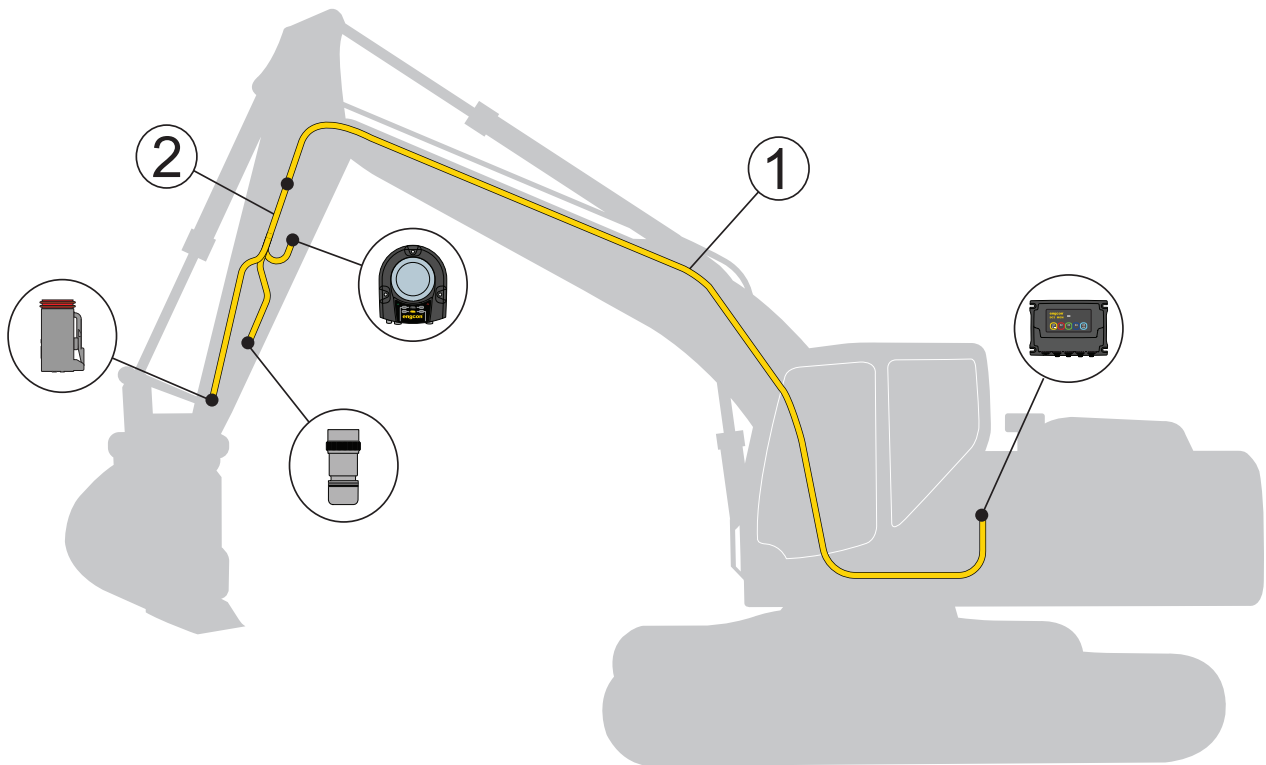
VIKTIGT
För att undvika felaktig spänningsmatning till MGM modulen så är endast CAN-H och CAN-L anslutna i kabel 8001988.



Position	Artikelnummer	Beskrivning	Kommentar
1	8001988	Cable M12-5P -> M12-5P CAN H&L 1m-DC3	
2	8001938	Cable M12-5P -> M12-5S 3m-DC3	Används vid behov
3		Hyttens MiC4 BUS-anslutning	Placering varierar mellan maskiner

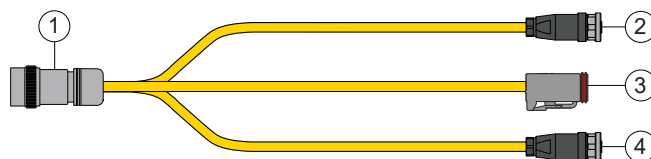
4.3.5. Montera maskinkabel

4.3.5.1. Översikt - Maskinkabel



Position	Artikelnummer	Beskrivning
1	8002871	Cable M12-5P -> M12-5S 10m-DC3
2	8002809	Cable MiC4 Harness-DC3

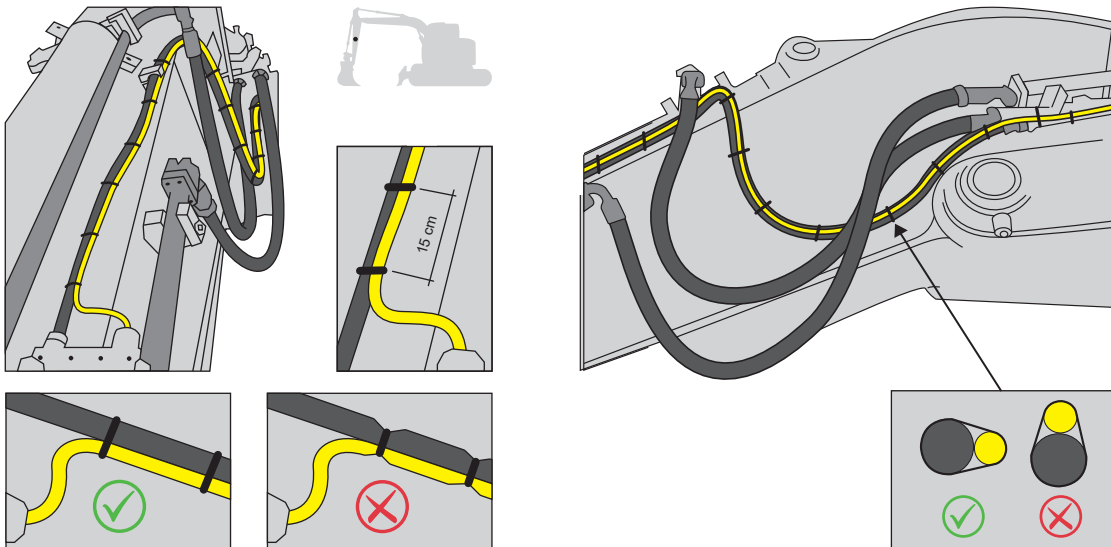
4.3.5.2. Inkoppling maskinkabel



Position	Namn	Beskrivning
1	MiC4	Ansluts till MIC 4.0 BUS stick
2	QLM	Ansluts till QLM
3	AX1	Ansluts till tiltrotator
4	MGMX1	Ansluts till förlängningskabel från MGM

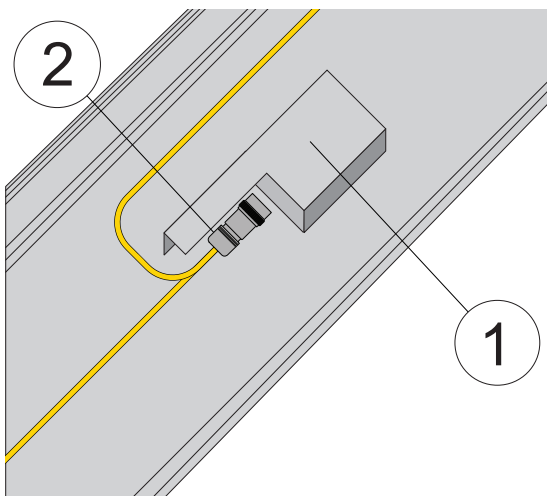
4.3.5.3. Kabeldragning stickan

Montera kabeln längs stickan och vidare via bommen så att överbliven kabel kan gömmas vid maskinen, montera kabel med hjälp av buntband enligt illustration.



4.3.5.4. Inkoppling mot MiC4

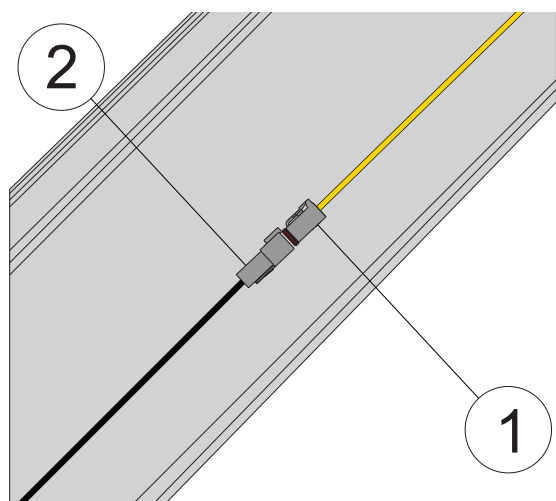
Koppla ihop MiC4-kablagets MIL-Spec kontakt med motsvarande kontaktstycke på stickan.



Position	Artikelnummer	Beskrivning
1		Stickans MiC4-anslutning
2	8002809	Cable MiC4 Harness-DC3

4.3.5.5. Inkoppling mot maskinfäste

Koppla ihop MiC4-kablagets Deutsch-kontakt med motsvarande kontaktstycke från maskinfästet.



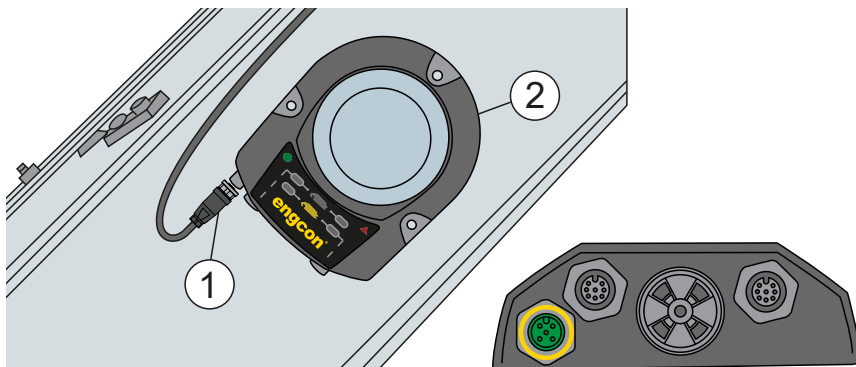
Position	Artikelnummer	Beskrivning
1	8002809	Cable MiC4 Harness-DC3
2		Connector on cable from the machine hitch.

4.3.5.6. Inkoppling QLM

VIKTIGT

QLM behöver uppdateras till minst mjukvaruversion 1.5.0.

Koppla in M12 kontakten i QLM-modulen som är monterad på maskinens sticka.



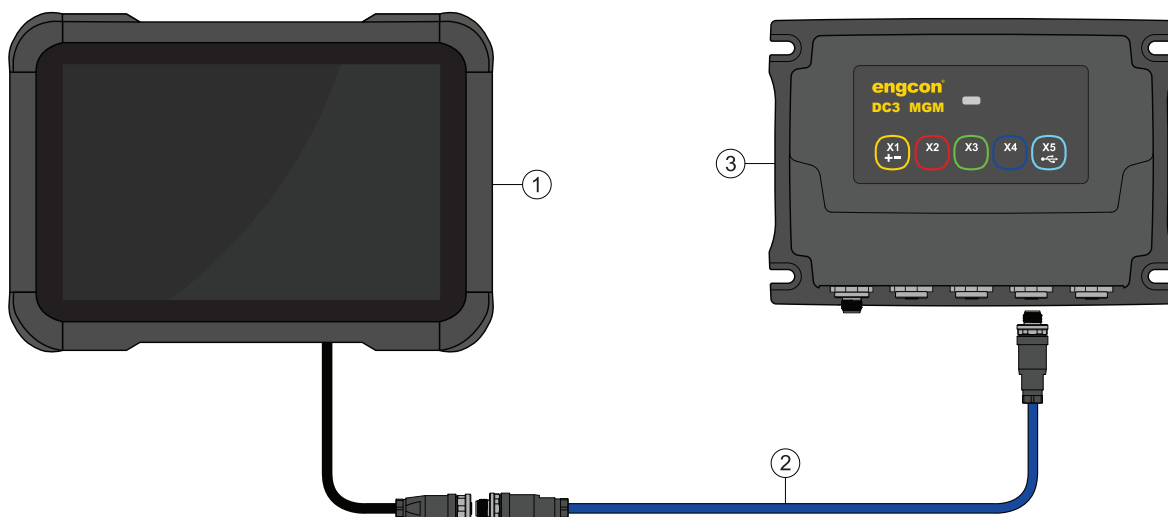
Position	Artikelnummer	Beskrivning
1	8002809	Cable MiC4 Harness-DC3
2		Elektronikmodul QLM (ingår ej i denna sats)

4.3.6. Inkoppling externt grävsystem

Vid inkoppling av externt grävsystem använd kabel 8001988.

VIKTIGT

För att undvika felaktig spänningsmatning till MGM modulen så är endast CAN-H och CAN-L anslutna i kabel 8001988.



Position	Artikelnummer	Beskrivning
1		External excavator guidance system*
2	8001988	Cable M12-5P -> M12-5P CAN H&L 1m-DC3
3	8001500	Electronics Module MGM-DC3

**Ingår ej i denna sats.*

5. Uppstart av system

5.1. Läs DC3 bruksanvisning



Se separat bruksanvisning i leverans. Finns även att hämta på hemsidan eller via kontakt med engcon.

5.2. eTT - engcon Technician Tool

En windowsapplikation som används av Tekniker och Support för att koppla upp sig till styrsystemet via Bluetooth, USB eller operatörens DC3-app för fjärrsupport och konfiguration.

**WARNING**

Parameterförändringar får endast utföras av utbildad tekniker och inom det för systemet godkända värden. Risk för personskada.

5.2.1. Skapa konto

Tekniker får inbjudan via en administratör inom engcon.

ANMÄRKNING

Kom ihåg att kolla skräpkorgen om du inte fått din inbjudan.

5.2.2. Ladda ner

För att ladda ner eTT behöver du ett konto och när det skapas mailas en länk till senaste versionen. Det går även ladda ner här: <https://admin.dc3.engcon.com/>

5.2.2.1. Versioner

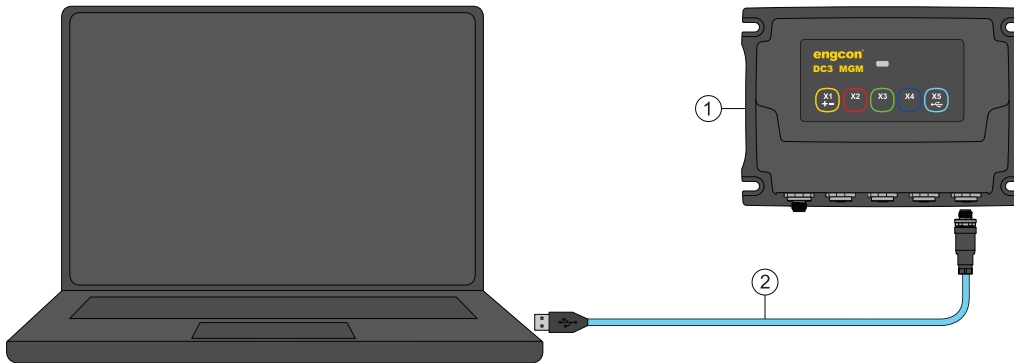
Alla tillgängliga versioner listas till vänster under **Software -> eTT**.

5.3. Uppdatera elektronikmodul - MGM

VIKTIGT

Vid leverans kommer elektronikmodulen MGM med testfirmware från leverantören, för att MGM:en ska fungera korrekt så behöver DC3 firmware installeras två gånger.

1. Anslut din dator till elektronikmodulen MGM med medföljande USB kabel.
2. Installera senaste firmware, vänta på att DC3 systemet startar om och kör uppdateringen en andra gång.



Position	Artikelnummer	Beskrivning
1	8001500	Electronics Module MGM-DC3
2	8001968	Cable USB-A -> M12-5P (B-code)-DC3

6. Avslutande åtgärder

**WARNING**

Funktionskontroll för tiltrotator måste genomföras enligt bruksanvisning och dekaler vid driftsättning. Risk för personsakada.

6.1. Dokumentkontroll

**WARNING**

Kontrollera att funktionsdekalen stämmer överens med maskinfunktionerna innan arbete påbörjas. Risk för personskada.

VIKTIGT

Försök inte använda eller underhålla engcons produkter innan du läst och har förståelse för all information om dem och basmaskinen. Var mycket uppmärksam på säkerhetsinformationen.

Se till att installationen är dokumenterad korrekt.

Kontrollera att:

- Dekaler är monterade i maskin.
- Bruksanvisningen för styrsystemet är ifylld med aktuell information.
- Bruksanvisningen för maskinen är uppdaterad så att det inte finns tvetydig information.
- Bruksanvisningen för maskinen finns tillgänglig i maskinen vid leverans.
- Bruksanvisningen för styrsystemet finns tillgänglig i maskinen vid leverans.
- Alla funktioner överensstämmer med dekaler och bruksanvisning för basmaskinen och för styrsystemet.

6.2. Dokumentera installationen

Fyll i maskinkort eller liknande för att dokumentera installationen. Notera vilka instruktionsböcker (med versionsnummer) som använts för installationen och fyll i eventuell checklista.

Denna information är viktig vid reparationer, service, eventuella garantianspråk på maskinen och ska finnas tillgänglig att visa upp vid en eventuell marknadskontroll.



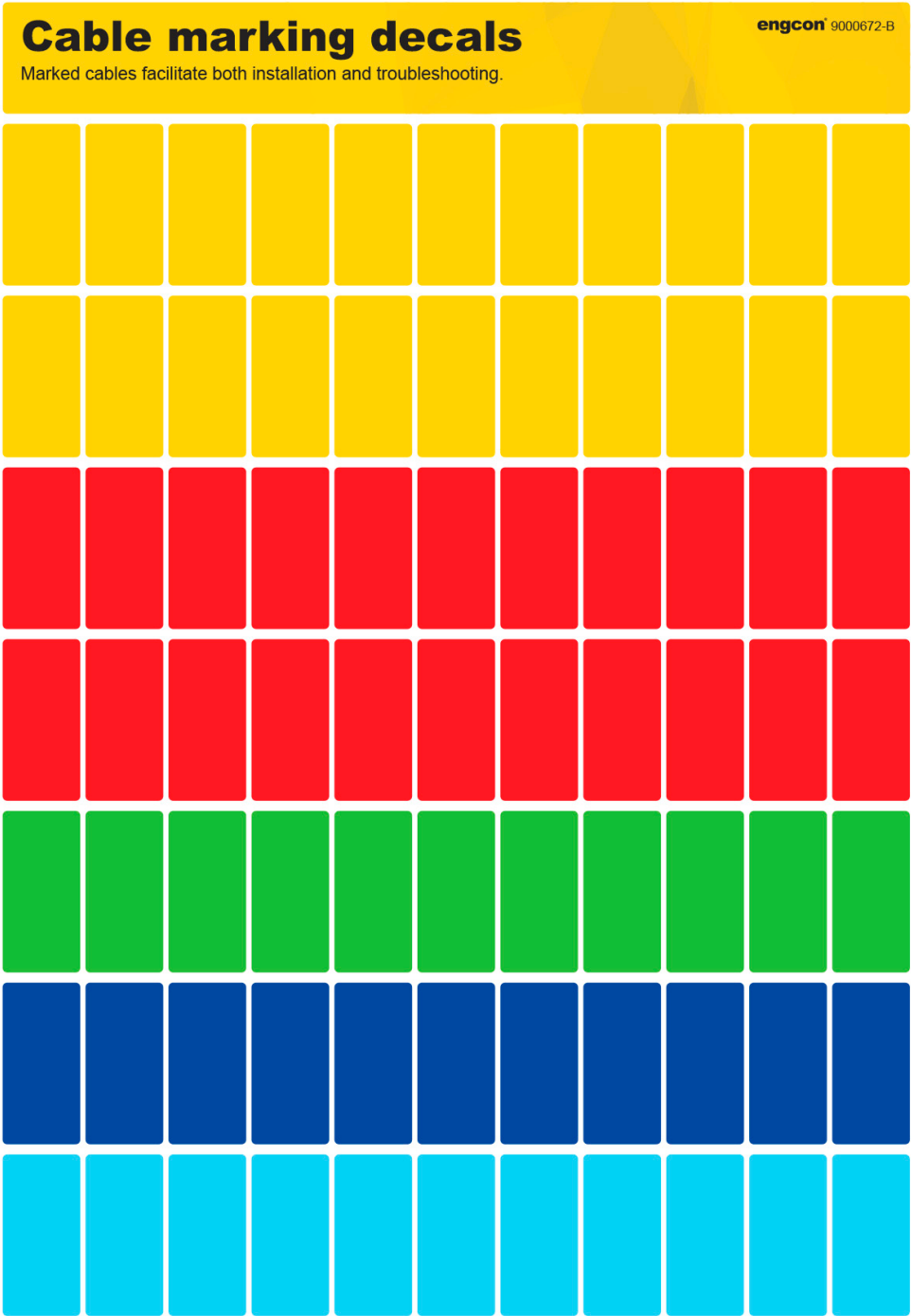
A form for documenting installation. It features a checklist with four items, each preceded by a green checkmark and followed by a horizontal line. Below the checklist are seven additional horizontal lines for free-text entry.

ANMÄRKNING

Checklista för installationen finns i bruksanvisningen för styrsystemet.

7. Dekaler

7.1. 9000672

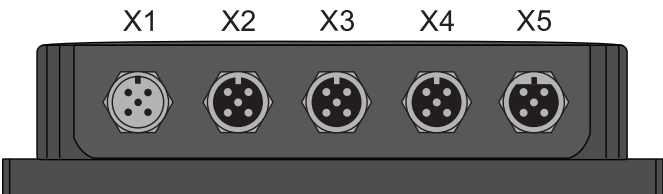
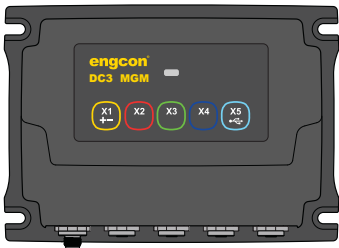


8. Teknisk data

8.1. Elektronikmodul - MGM

Specifikation	Beskrivning
Matningsspänning	8-36 VDC
IP-klass	IP66 vid användande av medföljande täcklock.
Storlek	171,8 x 127.7 x 35,8 mm
LED	1 x trefärgs statusindikering
Utgångar	3 x CAN (X2, X3, X4) 1A 1 x USB (X5)
Ingångar	1 x CAN (X1) 3A
Trådlös kommunikation	Bluetooth LE

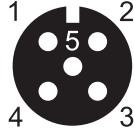
8.1.1. Kontaktdonsöversikt



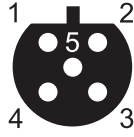
X1

Stift	Funktion	Typ
1	GND	M12, 5-pin, A-coded male
2	12/24V (in)	
3	GND	
4	CAN-H	
5	CAN-L	

X2-X4

Stift	Funktion	Typ
1	GND	M12, 5-pin, A-coded female 
2	12/24V (ut)	
3	GND	
4	CAN-H	
5	CAN-L	

X5: USB

Stift	Funktion	Typ
1	Data -	M12, 5-pin, B-coded female 
2	USB +5V	
3	Data +	
4	USB GND	
5	OTG UID	

9. Ordlista

9.1. Förkortningar

Ord	Beskrivning
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

10. Ritningar och scheman

10.1. Förklaringar

10.1.1. Färgförkortning enligt IEC 60757

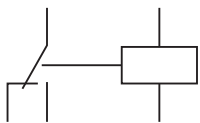
DK (Dark) eller LT (Light) kan läggas till framför nedanstående färger om det behövs.

Förkortning	Färg	Förkortning	Färg
BK	Black	BN	Brown
RD	Red	OG	Orange
YE	Yellow	GN	Green
BU	Blue	VT	Violet
GY	Gray	WH	White
PK	Pink	TQ	Turquoise

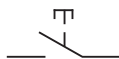
10.1.2. Schematiska symboler enligt IEC 60617

Exempel:

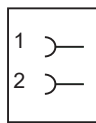
Relä
(Växlande)



Tryckknapp



Kontakt
(med hylsor)



Hylsa



Kontakt
(med stift)



Stift



10.1.3. Symboler som finns på översiktssidan

Symboler är även alltid placerade och refererade till i materialförteckningen.

Kabelskydd

Kabelstrumpa



PVC-slang



Robot-slang



Krympslangar

Alt.1

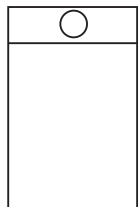
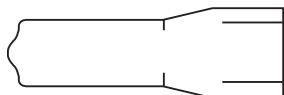
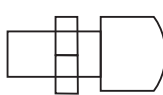


Alt.2



Alt.3



DiverseZip-
påseDeutsch
skyddsskoKabel-
förskruvningGummi-
bussningBunt-
band

Tejp

**10.1.4. Förkortningar & märkningar**

engcon specifika elektronikmoduler:

DC2		DC3	
CM	Cabin Module	MGM	Master Gateway Module
QCM	QSC Cabin Module	BCM	Base Control Module
QLM	Q-Safe Light Module	MCM	Machine Control Module
QPM	QSC Panel Module	CFM	Cabin Feedback Module
C2C	CAN to CAN	QLM	Q-Safe Light Module
TM	Tiltrotator Module	TM3	Tiltrotator Module 3

Se specifika datablad för information om elektronikmoduler.

Enskilda kablar i hyttkablagen är märkta enligt formatet [Kontaktnamn:Stift – Funktion].

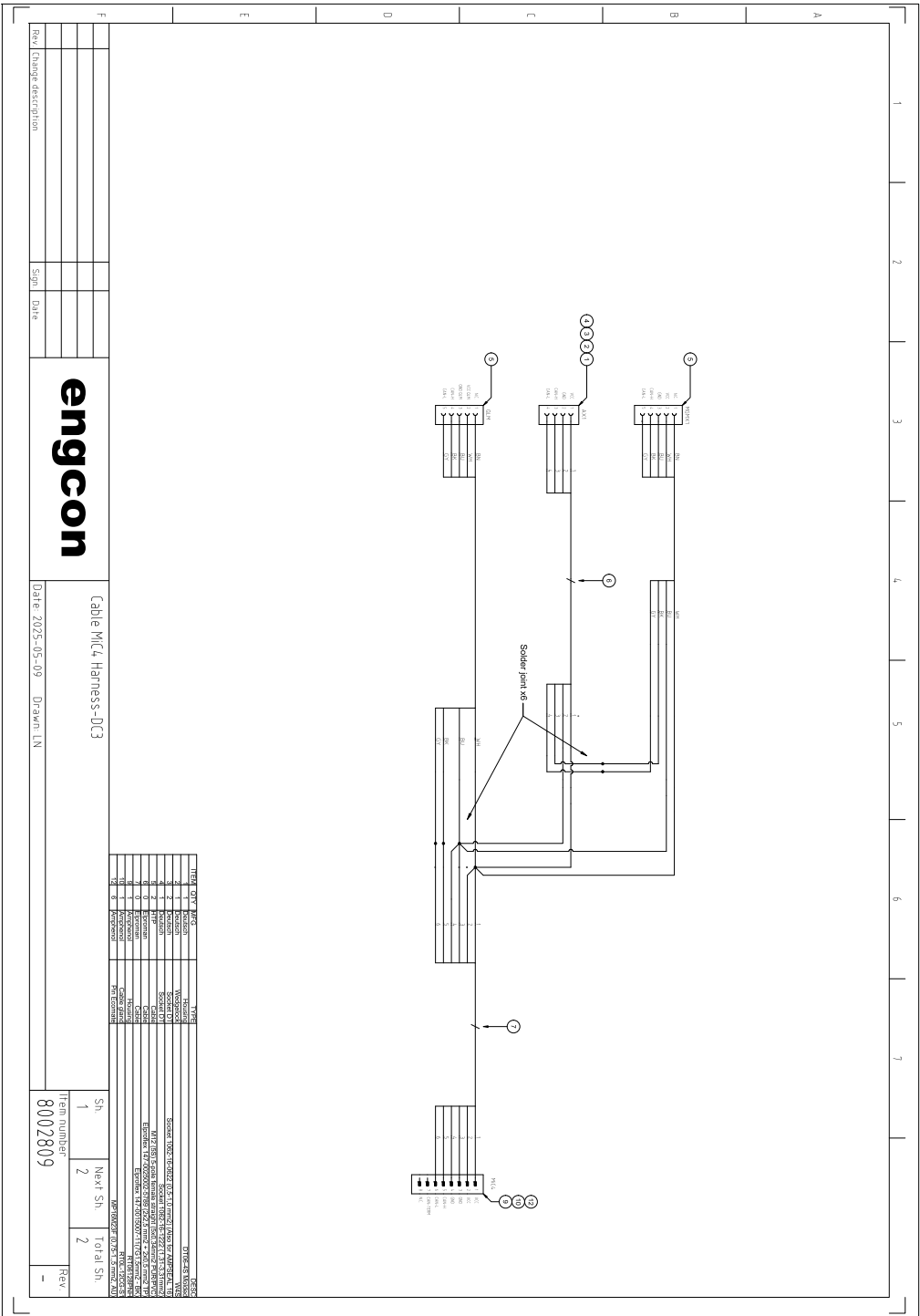
Exempel:

1. En kabel som ansluter mot stift 4 på hyttmodulens X2 kommer att märkas: CMX2:4 – AI4 (LA2)
2. En kabel som ansluter mot stift 7 på elektronikmodulen QCM:s X3 kommer att vara märkt: QCMX3:7 – GND

10.1.5. Hane/Hona kontakter

Vid hänvisning till kontakternas kön på ritningarna hänvisar engcon alltid till könet på anslutningsplintarna (stift/hylsor) och inte till husen (kontakt/uttag). Dvs: P = Stift = (M) och på motsvarande sätt S = hylsa = (F)

10.2. 8002806





11. Kontakta oss

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[®]