



# RtCAN

---

MOTION CONTROL



# Indholdsfortegnelse

1. BESKRIVELSE AF PRODUKTET	3
1.1. FUNKTION	3
1.2. VIGTIG BEMÆRKNING	3
1.3. OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	3
2 SIKKERHEDSINFORMATION	4
2.1. LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN FØR BRUG	4
2.3. KRÆVET UDDANNELSE	4
2.4. FARER	4
2.4.1. Forkert Tilslutning	4
2.4.2. Miljøfaktorer	4
2.4.5. Firmware- og Kompatibilitetsproblemer	4
2.4.6. Mangel på Vedligeholdelse og Opdateringer	4
2.4.7. Uforudsete Systemfejl	4
3. INSTALLATION	5
3.1. MONTERING	5
4. ELEKTRISK	6
4.1. GENERELT	6
4.2. KONNEKTORER	6
4.3. BUS TERMINERING	6
4.4. INTERFACE	6
5. STATUS LED	7
6. VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION	7



# 1. BESKRIVELSE AF PRODUKTET

## 1.1. FUNKTION

MC RtCAN-modulet tilbyder en avanceret løsning til konvertering af en maskines baksignal til et kompatibelt CAN-signal til LEICA MC1 (version 7 og nyere). Denne funktion forbedrer integrationen og funktionaliteten af TPS-styring, hvilket markant øger effektiviteten og brugervenligheden. MC RtCAN-modulet modtager maskinens traditionelle baksignal og konverterer det til et CAN-signal, som problemfrit genkendes og behandles af LEICA MC1.

## 1.2. VIGTIG BEMÆRKNING

Sørg for, at modulet er korrekt tilsluttet for at sikre en pålidelig signaloverførsel. Kontroller firmwarekompatibiliteten: MC RtCAN-modulet er designet til brug med LEICA MC1 version 7 og nyere. Forkerte firmwareversioner kan føre til kommunikationsfejl. Vær opmærksom på de omgivelsestemperaturer, hvor modulet anvendes; ekstreme temperaturer kan påvirke ydeevnen. Test altid funktionen af baksignalet efter installation for at sikre, at det konverteres og videresendes korrekt. Ved problemer, kontakt leverandørens tekniske support for hjælp og fejlfinding.

## 1.3. OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

**Dette produkt er i overensstemmelse med:**

- Direktiv 2001/95/EF om generel produktsikkerhed

**Og udstyret er i overensstemmelse med følgende harmoniserede standarder:**

- EN 60950-1:2006
- EN 60950-1:2006/A12:2011
- EN IEC 62368-1:2020
- EN IEC 62368-1:2020/A11:2020





## 2 SIKKERHEDSINFORMATION

### 2.1. LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN FØR BRUG

Før brug af MC RtCAN er det vigtigt at gennemlæse den fulde brugervejledning grundigt. Denne indeholder vigtige instruktioner om installation og sikkerhed. At forstå systemets funktionalitet er det første skridt mod sikker og korrekt håndtering.

### 2.3. KRÆVET UDDANNELSE

Før selvstændig brug af MC RtCAN anbefales det kraftigt at gennemgå en omfattende træning. I løbet af træningen lærer man at starte systemet, kontrollere bevægelser og funktioner samt hvordan man håndterer nødsituationer korrekt. En grundig træning hjælper med at minimere risikoen for fejl og ulykker.

### 2.4. FARER

Brugen af MC RtCAN kan udgøre en potentiel fare, hvis den ikke håndteres korrekt. Nogle mulige farer inkluderer:

#### 2.4.1. Forkert Tilslutning

En forkert tilslutning af MC RtCAN-modulet kan føre til fejlagtig signalomdannelse eller beskadigelse af både modulet og tilsluttet udstyr. Dette kan resultere i en ubrugelig maskine eller LEICA MC1 og høje reparationsomkostninger.

#### 2.4.2. Miljøfaktorer

Ekstreme temperaturer eller fugtige forhold kan påvirke MC RtCAN-modulets funktionalitet negativt. Dette kan medføre signalforstyrrelser eller total svigt af systemet, hvilket kan føre til farlige situationer, især hvis maskinen er afhængig af korrekte baksignaler for sikker drift.

#### 2.4.5. Firmware- og Kompatibilitetsproblemer

Brugen af MC RtCAN-modulet med en forkert firmwareversion eller en inkompatibel version af LEICA MC1 kan forårsage kommunikationsfejl. Dette kan føre til uforudsigelige reaktioner fra systemet, hvilket sætter maskinens sikkerhed og pålidelighed i fare.

#### 2.4.6. Mangel på Vedligeholdelse og Opdateringer

Hvis MC RtCAN-modulet ikke regelmæssigt vedligeholdes og opdateres, kan det medføre risici. Udateret software eller slidte komponenter kan føre til fejl eller nedsat ydeevne af modulet. Dette kan påvirke TPS-styringens effektivitet og kompromittere drift sikkerheden.

#### 2.4.7. Uforudsete Systemfejl

Uforudsete systemfejl kan opstå, selv ved korrekt brug og vedligeholdelse. Det er essentielt at have en robust nødplan på plads for hurtigt og sikkert at kunne reagere på sådanne fejl.



## 3. INSTALLATION

### 3.1. MONTERING

#### **Vælg en Plan Overflade**

Vælg en passende, plan overflade på maskinen til montering af MC RtCAN-modulet. Sørg for, at placeringen er tilgængelig for vedligeholdelse og opdateringer.

#### **Rengør Magneterne og Overfladen**

Før du placerer modulet, skal du grundigt rengøre både magnetene på modulet og den valgte monteringsflade. Brug en ren klud og et skånsomt rengøringsmiddel for at fjerne snavs, støv og fedt. Dette sikrer en fast og stabil fastgørelse.

#### **Placer RtCAN-modulet**

Placer MC RtCAN-modulet forsigtigt på den rengjorte overflade. Sørg for, at magneterne har fuld kontakt med overfladen for optimal greb.

#### **Fastgør Kablerne**

Tilslut kablerne fra MC RtCAN-modulet til de korrekte forbindelser på maskinen og LEICA MC1. Sørg for, at kablerne er godt fastgjort og ikke skaber spænding på forbindelserne.

#### **Kontroller Forbindelserne**

Kontroller alle forbindelser for at sikre, at de er ordentligt og korrekt tilsluttet. Dette forhindrer løse forbindelser, der kan føre til signaltab eller fejl.

#### **Udfør en Test**

Efter installationen skal du udføre en funktionstest for at bekræfte, at MC RtCAN-modulet fungerer korrekt. Kontrollér, at baksignalet omdannes korrekt og genkendes af LEICA MC1.

Ved at følge disse trin omhyggeligt sikrer du korrekt og sikker montering af RtCAN-modulet, hvilket bidrager til pålidelig drift og lang levetid for dit udstyr.

## 4. ELEKTRISK


### 4.1. GENERELT

Forsyningsspænding:	9 – 36 VDC (12/24VDC Nominelt)
Forsyningsstrøm:	30mA @ 12 VDC
Inputspænding:	9 – 36 VDC (12/24VDC Nominelt)
Maks. omvendt polaritet	40 VDC

### 4.2. KONNEKTORER

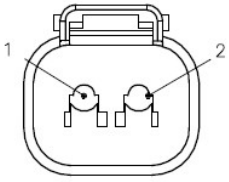
MC RtCAN er forbundet via 2 stik.

#### **CAN - 5P M12 (LEICA CAN 2)**

	PIN	BETYDNING
	1	Forsyning
	2	CAN-H
	3	Masse
	4	CAN-L
5	N.C.	

Modulet kan tilsluttes direkte til LEICA.

#### **Baksignal - 2P DEUTSCH DT**

	PIN	BETEKENIS
	1	Masse
	2	Forsyning

Masse og forsyning kan tilsluttes efter behov:

1. Hvis maskinens baksignal er positivt forbundet: Tilslut skruetråden til pin 2. Tilslut pin 1 til masse.
2. Hvis maskinens baksignal er negativt forbundet: Tilslut skruetråden til pin 1. Tilslut pin 1 til forsyning.

### 4.3. BUS TERMINERING

En terminator-modstand på 120Ω er påkrævet, når MC RtCAN-modulet forbindes til starten eller slutningen af CAN-bussen. Denne modstand forhindrer, at information bliver sendt tilbage til bussen.

### 4.4. INTERFACE

Source Address (SA)	250d; FAh
Baud Rate	250kbaud
Priority	6
Termineringsmodstand	Ekstern
Cykustid	100ms



## 5. STATUS LED

<b>STATUS</b>	<b>BETYDNING</b>
Langsomt blinkende, 1Hz	Tændt, intet baksignal
Tændt	Tændt, baksignal
Hurtigt blinkende, 2Hz	CAN-fejl

## 6. VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION

MC RtCAN-modulet er vedligeholdelsesfrit. Når modulet når slutningen af sin levetid, skal det bortskaffes i overensstemmelse med de nationale miljølove og -forskrifter.



## 7. PROBLEMER OG LØSNINGER

PROBLEM		MULIG ÅRSAG
1.	MC RtCAN: CAN-fejl	-Dårlig kontakt -Kabel/stik beskadiget -RtCAN defekt
2.	MC RtCAN: Ingen LED	-Dårlig kontakt -Kabel/stik beskadiget -Ingen strøm til stede -RtCAN defekt
3.	MC RtCAN: Ingen baksignal	-Dårlig kontakt -Kabel/stik beskadiget -Ingen strøm til stede -RtCAN defekt
4.	MC RtCAN har opstartsproblemer eller fungerer ikke korrekt	-Ingen / lav spænding -Defekt sikring -Utilstrækkelig/ingen jordforbindelse

## 8. VIRKSOMHEDSDATA

Motion Control BV  
Burgemeester Van Meeuwenstraat 29  
6191ND Beek LB  
Nederland

Tlf: +31 46 437 7812

E-mail: [motioncontrol@theodebruynbv.nl](mailto:motioncontrol@theodebruynbv.nl)