



RtCAN

MOTION CONTROL



Inhaltsverzeichnis

1. PRODUKTBESCHREIBUNG	3
1.1. FUNKTION	3
1.2. WICHTIGER HINWEIS	3
1.3. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	3
2. SICHERHEITSHINWEISE	4
2.1. LESEN SIE VORAB DIE GEBRAUCHSANWEISUNG	4
2.3. ERFORDERLICHE SCHULUNG	4
2.4. GEFAHREN	4
2.4.1. Falscher Anschluss	4
2.4.2. Umweltfaktoren	4
2.4.5. Firmware- und Kompatibilitätsprobleme	4
2.4.6. Fehlende Wartung und Updates	4
2.4.7. Unvorhergesehene Systemfehler	4
3. INSTALLATION	5
3.1. MONTAGE	5
4. ELEKTRISCH	6
4.1. ALLGEMEINES	6
4.2. STECKVERBINDER	6
4.3. ABSTELLUNG DES BUSSES	6
4.4. SCHNITTSTELLE	6
5. STATUS-LED	7
6. WARTUNG UND REPARATUR	7
7. PROBLEME UND LÖSUNGEN	8
8. ANGABEN ZUM UNTERNEHMEN	8



1. PRODUKTBESCHREIBUNG

1.1. FUNKTION

Das MC RtCAN-Modul bietet eine fortschrittliche Lösung für die Umwandlung des Reversiersignals einer Maschine in ein kompatibles CAN-Signal für die LEICA MC1 (Version 7 und höher). Diese Funktion verbessert die Integration und Funktionalität der TPS-Steuerung und erhöht so die Effizienz und Benutzerfreundlichkeit erheblich. Das MC RtCAN-Modul empfängt das herkömmliche Reversiersignal der Maschine und wandelt es in ein CAN-Signal um, das von der LEICA MC1 nahtlos erkannt und verarbeitet wird.

1.2. WICHTIGER HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass das Modul korrekt angeschlossen ist, um eine zuverlässige Signalübertragung zu gewährleisten. Firmware-Kompatibilität prüfen: Das MC RtCAN-Modul ist für die Verwendung mit LEICA MC1 Version 7 und höher ausgelegt. Falsche Firmware-Versionen können zu Kommunikationsfehlern führen. Achten Sie auf die Umgebungstemperaturen, bei denen das Modul verwendet wird. Extreme Temperaturen können die Leistung beeinträchtigen. Testen Sie nach dem Einbau immer die Funktion des Rückfahrsignals, um sicherzustellen, dass es korrekt umgewandelt und übertragen wird. Wenden Sie sich bei Problemen an den technischen Support des Anbieters, um Unterstützung und Fehlerbehebung zu erhalten.

1.3. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Produkt entspricht:

- **Richtlinie 2001/95/EG** Allgemeine Produktsicherheit

Und dass das Gerät den folgenden harmonisierten Normen entspricht:

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





2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. LESEN SIE DIE GEBRAUCHSANWEISUNG IM VORAUS

Bevor Sie mit der Verwendung des MC RtCAN beginnen, ist es wichtig, die gesamte Gebrauchsanweisung gründlich zu lesen. Es enthält wichtige Anweisungen zur Installation und Sicherheit. Der Einblick in die Funktionsweise des Systems ist der erste Schritt zu einer sicheren und korrekten Handhabung.

2.3. ERFORDERLICHE SCHULUNG

Bevor Sie den MC RtCAN alleine verwenden, wird dringend empfohlen, eine umfassende Schulung zu absolvieren. In diesem Training lernen Sie, wie Sie das System in Betrieb nehmen, wie Sie Bewegungen und Funktionen steuern und wie Sie sich in Notsituationen richtig verhalten. Eine gründliche Schulung trägt dazu bei, das Risiko von Fehlern und Unfällen zu minimieren.

2.4. GEFAHREN

Die Verwendung des MC RtCAN kann potenziell gefährlich sein, wenn es nicht richtig gehandhabt wird. Zu den potenziellen Gefahren gehören:

2.4.1. Falscher Anschluss

Ein falscher Anschluss des MC RtCAN-Moduls kann zu einer fehlerhaften Signalumwandlung oder Beschädigung sowohl des Moduls als auch der angeschlossenen Geräte führen. Die Folge kann eine unbrauchbare Maschine oder LEICA MC1 und hohe Reparaturkosten sein.

2.4.2. Umweltfaktoren

Extreme Umgebungstemperaturen oder feuchte Bedingungen können den Betrieb des MC RtCAN-Moduls beeinträchtigen. Dies kann zu einem Signalausfall oder einem kompletten Systemausfall führen, was zu gefährlichen Situationen führen kann, insbesondere wenn die Maschine für einen sicheren Betrieb auf korrekte Rückfahrsignale angewiesen ist.

2.4.5. Firmware- und Kompatibilitätsprobleme

Die Verwendung des MC RtCAN-Moduls mit einer falschen Firmware-Version oder mit einer inkompatiblen Version der LEICA MC1 kann zu Kommunikationsfehlern führen. Dies kann zu unvorhersehbaren Systemreaktionen führen, die die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Maschine beeinträchtigen.

2.4.6. Fehlende Wartung und Updates

Wenn das MC RtCAN-Modul nicht regelmäßig gewartet und aktualisiert wird, kann dies Risiken mit sich bringen. Veralterte Software oder verschlissene Komponenten können zu Fehlfunktionen oder verminderter Modulleistung führen. Dies kann die Wirksamkeit der TPS-Steuerung beeinträchtigen und die Betriebssicherheit beeinträchtigen.

2.4.7. Unvorhergesehene Systemfehler

Unerwartete Systemausfälle können auch bei sachgemäßer Verwendung und Wartung auftreten. Es ist wichtig, über einen robusten Notfallplan zu verfügen, um schnell und sicher auf solche Ausfälle reagieren zu können.



3. INSTALLATION

3.1. MONTAGE

Wählen Sie eine ebene Oberfläche

Wählen Sie eine geeignete, ebene Fläche an der Maschine für die Montage des MC RtCAN-Moduls. Stellen Sie sicher, dass der Speicherort für Wartungsarbeiten und Updates zugänglich ist.

Reinigen Sie die Magnete und die Oberfläche

Reinigen Sie vor dem Einsetzen des Moduls sowohl die Magnete am Modul als auch die gewählte Montagefläche gründlich. Verwenden Sie ein sauberes Tuch und ein nicht scheuerndes Reinigungsmittel, um Schmutz, Staub und Fett zu entfernen. Dies gewährleistet eine feste und stabile Befestigung.

Setzen Sie das RtCAN-Modul

Positionieren Sie das MC RtCAN-Modul vorsichtig auf der gereinigten Oberfläche. Stellen Sie sicher, dass die Magnete in vollem Kontakt mit der Oberfläche stehen, um einen optimalen Halt zu gewährleisten.

Anschließen der Kabel

Verbinden Sie die Kabel des MC RtCAN-Moduls mit den korrekten Anschlüssen der Maschine und der LEICA MC1. Stellen Sie sicher, dass die Kabel sicher sind und die Verbindungen nicht belasten.

Überprüfen Sie die Verbindungen

Überprüfen Sie alle Verbindungen, um eine feste und korrekte Verbindung zu gewährleisten. Dadurch werden Wackelkontakte vermieden, die zu Signalverlusten oder Störungen führen können.

Führen Sie einen Test durch

Führen Sie nach der Installation einen Funktionstest durch, um zu bestätigen, dass das MC RtCAN-Modul ordnungsgemäß funktioniert. Prüfen Sie, ob das Rückfahrsignal korrekt umgewandelt und von der LEICA MC1 erkannt wird.

Wenn Sie diese Schritte sorgfältig befolgen, stellen Sie eine korrekte und sichere Montage des RtCAN-Moduls sicher und tragen so zu einem zuverlässigen Betrieb und einer langen Lebensdauer Ihrer Geräte bei.

4. ELEKTRISCH

4.1. ALLGEMEINES

Stromversorgung:	9 – 36 VDC (12/24 VDC nominal)
Versorgungsstrom:	30mA @ 12 VDC
Eingangsspannung:	9 – 36 VDC (12/24 VDC nominal)
Maximale Verpolung:	40 VDC

4.2. STECKVERBINDER

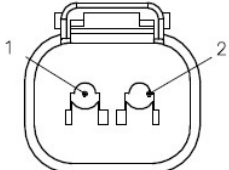
Der Anschluss des MC RtCAN erfolgt über 2 Stecker.

CAN - 5P M12 (LEICA CAN 2)

	STECKNADEL	BEDEUTUNG
	1	Ernährung
	2	CAN-H
	3	Masse
	4	CAN-L
	5	N.C.

Das Modul kann direkt an Leica angeschlossen werden.

HINTERES SIGNAL - 2P DEUTSCH DT

	STECKNADEL	BEDEUTUNG
	1	Masse
	2	Ernährung

Erdung und Stromversorgung können je nach Bedarf angeschlossen werden:

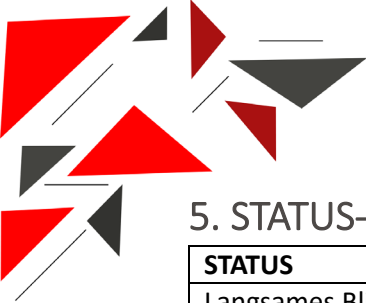
1. Maschinenreversiersignal wird **geschaltet plus**: Schaltdraht an Pin 2 anschließen. Pin 1 mit Masse verbinden.
2. Das Rückfahrsignal der Maschine ist **geerdet**: Verbinden Sie das Schaltkabel mit Pin 1. Verbinden Sie Pin 1 mit dem Netzteil.

4.3. ABSTELLUNG DES BUSSES

Ein Abschlusswiderstand von 120Ω ist erforderlich, wenn das MC RtCAN-Modul an den Anfang oder das Ende des CAN-Busses angeschlossen wird. Dieser Widerstand stellt sicher, dass keine Informationen an den Bus zurückgesendet werden.

4.4. SCHNITTSTELLE

Quelladresse (SA)	250d; Fah
Baudrate	250 kBaud
Priorität	6
Abschlusswiderstand	Äußerlich
Zykluszeit	100 ms



5. STATUS-LED

STATUS	BEDEUTUNG
Langsames Blinzeln, 1Hz	Aktiviert, kein Rückfahrsignal
Brennen	Aktiviert, Rückfahrsignal
Schnelles Blinken, 2Hz	CAN-Fehler

6. WARTUNG UND REPARATUR

Das MC RtCAN-Modul ist wartungsfrei. Wenn das Modul das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, entsorgen Sie es in Übereinstimmung mit den nationalen Umweltgesetzen und -vorschriften.



7. PROBLEME UND LÖSUNGEN

PROBLEM		MÖGLICHE URSACHE
1.	MC RtCAN: CAN-Fehler	-Schlechter Kontakt -Kabel/Stecker beschädigt -RtCAN-Defekt
2.	MC RtCAN: Keine LED	-Schlechter Kontakt -Kabel/Stecker beschädigt -Keine Spannung vorhanden -RtCAN-Defekt
3.	MC RtCAN: Kein Reversiersignal	-Schlechter Kontakt -Kabel/Stecker beschädigt -Keine Spannung vorhanden -RtCAN-Defekt
4.	MC RtCAN hat Probleme beim Start oder funktioniert nicht richtig.	-Nein/Niederspannung -Defekte Sicherung -Unzureichend/keine Masse

8. ANGABEN ZUM UNTERNEHMEN

Motion Control BV

Burgemeester Van Meeuwenstraat 29

6191ND Beek LB

Nederland

Tel: +31 46 437 7812

E-Mail: motioncontrol@theodebruynbv.nl