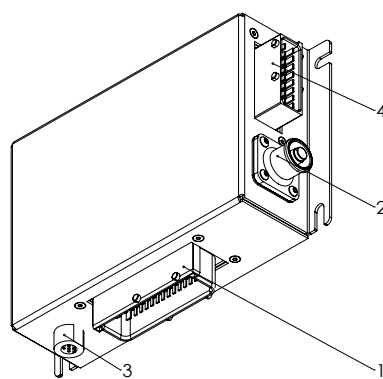


Einbauansicht



Steckeransicht (Bestückungsabhängig)

BESCHREIBUNG

Die CC27WP ist eine leistungsstarke und robuste 32-Bit Steuerung mit 27 Ein- und Ausgängen sowie 16 frei konfigurierbaren I/Os mit Spannungs- und Stromdiagnose. Sie verfügt über 7 Multifunktionseingänge und 4 Halbbrücken zur Ansteuerung von Motoren. Durch die freie Konfigurierbarkeit und hohe Flexibilität können Sie die CC27WP branchenunabhängig einsetzen.

TECHNISCHE DATEN

Stecker	4: TE 1-963215-1 JPT 16 pol
Ein- / Ausgangskanäle der Power-Erweiterung (Gesamt)	16 I/Os,
Eingänge	Analogeingang I/Os 0...32 V
Ausgänge	Digital, plusschaltend
Absicherung	120 A
Ruhestrom	750 μ A @ 24 V / 500 μ A @ 12 V

ÜBERSICHT DER ZUSÄTZLICHEN EINGÄNGE (STECKER 4)

Pin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	Programmierbar als Analog- oder Digital-eingang	Auflösung	12 Bit
Spannungseingang 0...32 V (über Multiplexer, siehe A)	Eingangswiderstand	65 k Ω	
	Eingangsfrequenz	$f_g^1 = 190$ Hz	
	Abweichung	ab 2 V \leq 3 %	
Digitaleingang Positiv	Eingangswiderstand	65 k Ω	
	Einschaltpegel	6.1 V \pm 0.3 V	
	Ausschaltpegel	4.1 V \pm 0.3 V	

¹Grenzfrequenz (-3 dB), gemessen mit Rechtecksignal 0-10 V_{Peak}

ÜBERSICHT DER ZUSÄTZLICHEN HIGH-SIDE AUSGÄNGE (STECKER 4)

Pin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 (BTS)	Schutzbeschaltung für induktive Lasten	Integriert
	Diagnose Leitungsbruch	Über Stromrücklesung
	Diagnose Kurzschluss	Über Stromrücklesung
Digital, plusschaltend (High-Side; siehe A)	Schaltspannung Schaltstrom	9-32 V DC siehe Leistungstests
	Stromrücklesung	nur für Diagnosezwecke geeignet
Kurzschlussfestigkeit gegen GND und U_B	Abschaltung der einzelnen Ausgänge erfolgt durch Ausgangstreiber	
Schutzbeschaltung Überlast	Übertemperaturabschaltung integriert	

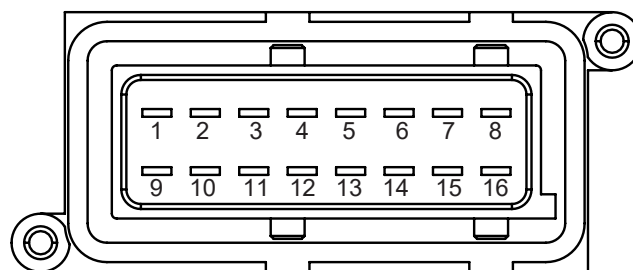
LEISTUNGSTESTS BEI T_{+85 °C} ZUSÄTZLICHE HSD-AUSGÄNGE

Test ohne PWM	Test Nr.	Last an Pin	Dauer
@ 12 V U_B	1	1 = 12 A 2 = 4 A 3 = 4 A 4 = 4 A 5 = 4 A 6 = 4 A 7 = 4 A 8 = 6 A 9 = 6 A 10 = 6 A 11 = 6 A 12 = 6 A 13 = 6 A 14 = 6 A 15 = 6 A 16 = 6 A ($\Sigma=90$ A)	Permanent

Der Gesamtstrom über die gesamte Baugruppe (Basis und Power-Erweiterung) darf 135 A bei +85°C nicht überschreiten.

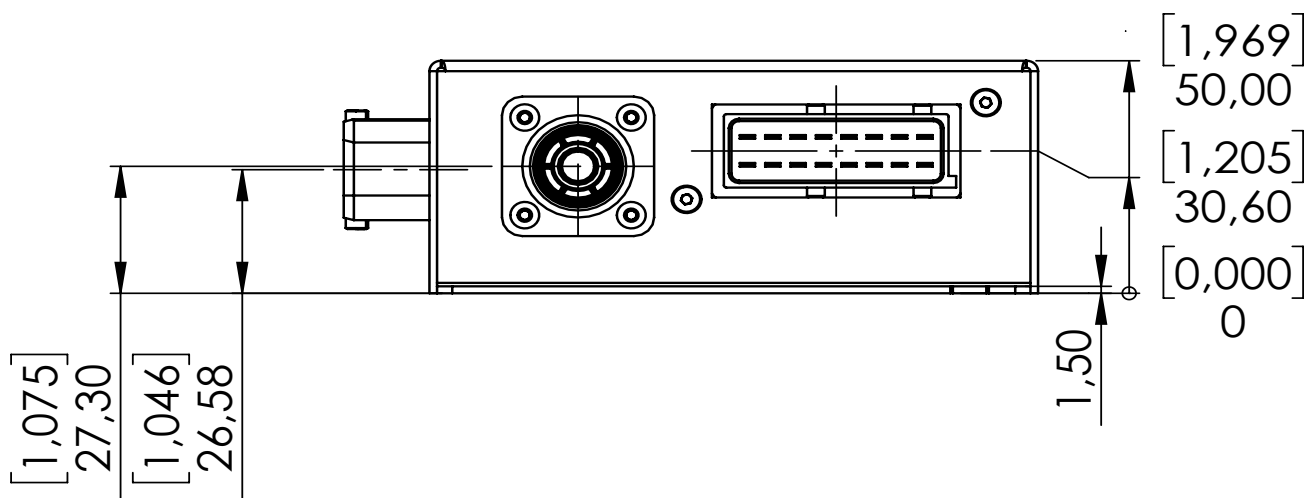
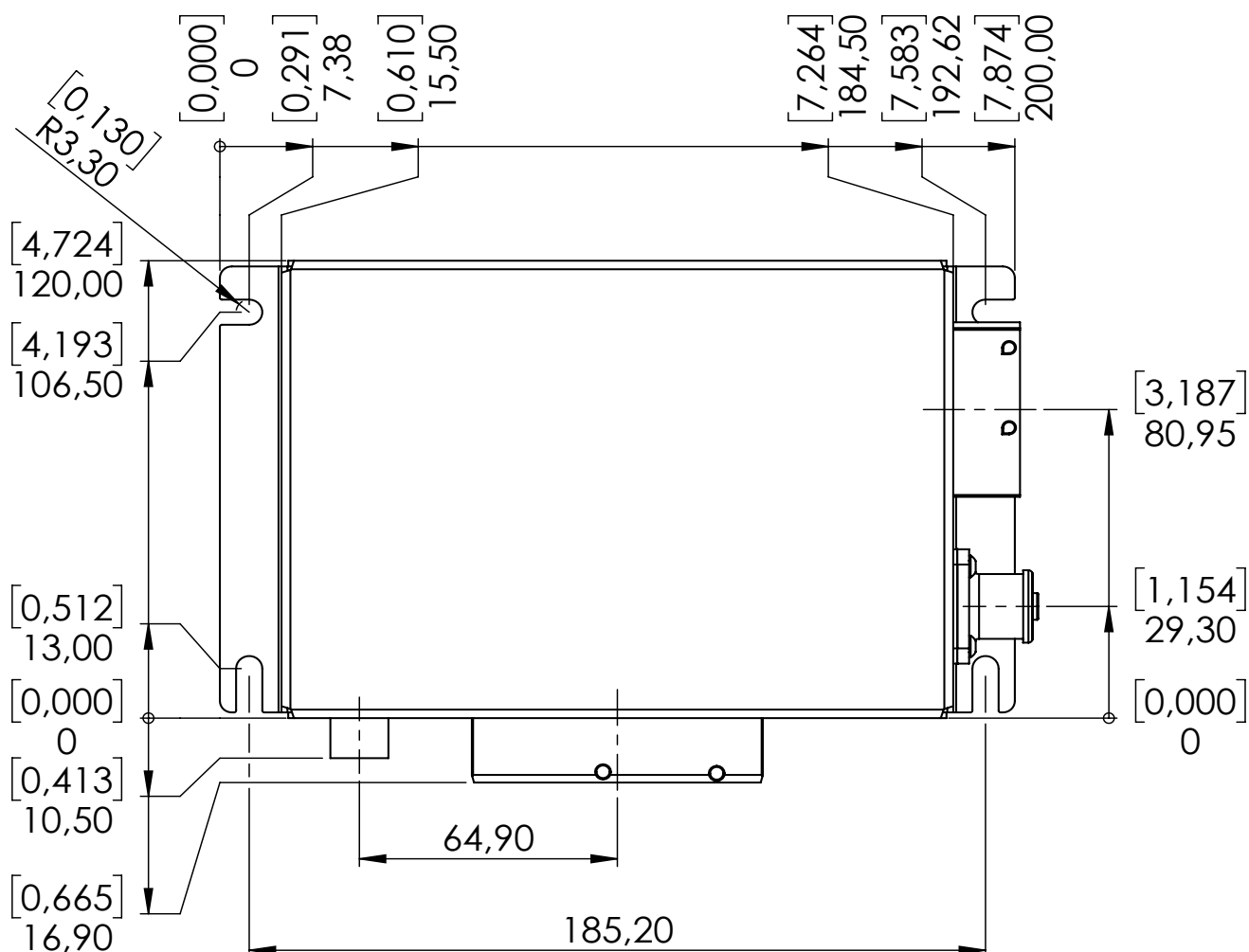
ANSCHLUSSBELEGUNG 16 PIN EIN- UND AUSGÄNGE (STECKER 4)

Pin	Programm Signal	Pin Beschreibung	Pin	Programm Signal	Pin Beschreibung
1	AIM_PIGGY_IO1 DOM_PIGGY_HSD_OUT1 AIM_PIGGY_HSD_SENSE1	Analogeingang Piggy 1 oder Digitalausgang Piggy 1 mit Stromrücklesung	10	AIM_PIGGY_IO10 DOM_PIGGY_HSD_OUT10 AIM_PIGGY_HSD_SENSE10	Analogeingang Piggy 10 oder Digitalausgang Piggy 10 mit Stromrücklesung
2	AIM_PIGGY_IO2 DOM_PIGGY_HSD_OUT2 AIM_PIGGY_HSD_SENSE2	Analogeingang Piggy 2 oder Digitalausgang Piggy 2 mit Stromrücklesung	11	AIM_PIGGY_IO11 DOM_PIGGY_HSD_OUT11 AIM_PIGGY_HSD_SENSE11	Analogeingang Piggy 11 oder Digitalausgang Piggy 11 mit Stromrücklesung
3	AIM_PIGGY_IO3 DOM_PIGGY_HSD_OUT3 AIM_PIGGY_HSD_SENSE3	Analogeingang Piggy 3 oder Digitalausgang Piggy 3 mit Stromrücklesung	12	AIM_PIGGY_IO12 DOM_PIGGY_HSD_OUT12 AIM_PIGGY_HSD_SENSE12	Analogeingang Piggy 12 oder Digitalausgang Piggy 12 mit Stromrücklesung
4	AIM_PIGGY_IO4 DOM_PIGGY_HSD_OUT4 AIM_PIGGY_HSD_SENSE4	Analogeingang Piggy 4 oder Digitalausgang Piggy 4 mit Stromrücklesung	13	AIM_PIGGY_IO13 DOM_PIGGY_HSD_OUT13 AIM_PIGGY_HSD_SENSE13	Analogeingang Piggy 13 oder Digitalausgang Piggy 13 mit Stromrücklesung
5	AIM_PIGGY_IO5 DOM_PIGGY_HSD_OUT5 AIM_PIGGY_HSD_SENSE5	Analogeingang Piggy 5 oder Digitalausgang Piggy 5 mit Stromrücklesung	14	AIM_PIGGY_IO14 DOM_PIGGY_HSD_OUT14 AIM_PIGGY_HSD_SENSE14	Analogeingang Piggy 14 oder Digitalausgang Piggy 14 mit Stromrücklesung
6	AIM_PIGGY_IO6 DOM_PIGGY_HSD_OUT6 AIM_PIGGY_HSD_SENSE6	Analogeingang Piggy 6 oder Digitalausgang Piggy 6 mit Stromrücklesung	15	AIM_PIGGY_IO15 DOM_PIGGY_HSD_OUT15 AIM_PIGGY_HSD_SENSE15	Analogeingang Piggy 15 oder Digitalausgang Piggy 15 mit Stromrücklesung
7	AIM_PIGGY_IO7 DOM_PIGGY_HSD_OUT7 AIM_PIGGY_HSD_SENSE7	Analogeingang Piggy 7 oder Digitalausgang Piggy 7 mit Stromrücklesung	16	AIM_PIGGY_IO16 DOM_PIGGY_HSD_OUT16 AIM_PIGGY_HSD_SENSE16	Analogeingang Piggy 16 oder Digitalausgang Piggy 16 mit Stromrücklesung
8	AIM_PIGGY_IO8 DOM_PIGGY_HSD_OUT8 AIM_PIGGY_HSD_SENSE8	Analogeingang Piggy 8 oder Digitalausgang Piggy 8 mit Stromrücklesung			
9	AIM_PIGGY_IO9 DOM_PIGGY_HSD_OUT9 AIM_PIGGY_HSD_SENSE9	Analogeingang Piggy 9 oder Digitalausgang Piggy 9 mit Stromrücklesung			



Pinbelegung Stecker 16 Pol (4)

TECHNISCHE ZEICHNUNG IN MM [INCH]



BESTÜCKUNGSVARIANTEN UND BESTELLINFORMATIONEN CC27 POWER-ERWEITERUNG

	I/Os	Schnittstellen (Basis)	Wake Up (Basis)	Bemerkungen
	^A optional als Analogeingang 0...32 V, Digitalein- oder Digitalausgang	CAN Bus High-Speed		
1.169.300.0110	Stecker 4: 1...16 ohne PWM	CAN 0 CAN 1	CAN 0, CAN 1, LIN, KL15, DO_POWER	Stecker: JPT 16-pol.
1.169.300.0070	Stecker 4: 1...16 ohne PWM	CAN 0 CAN 1 CAN 2	CAN 0, CAN 1, CAN 2, LIN, KL15, DO_POWER	Stecker: JPT 16-pol.

ZUBEHÖR

Beschreibung	Bestellnummer
Steckerpaket Power Piggy	302391



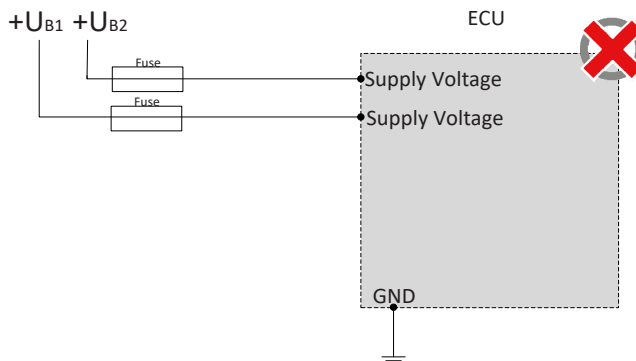
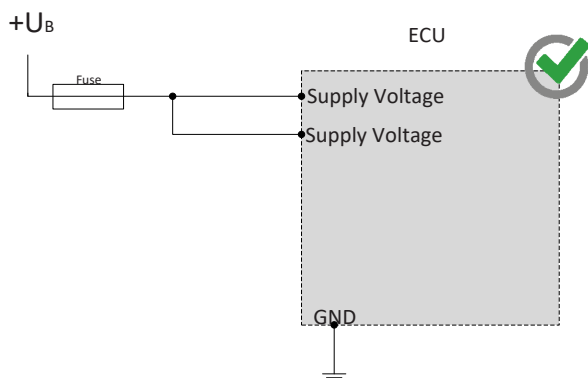
Abbildung ähnlich

HERSTELLER

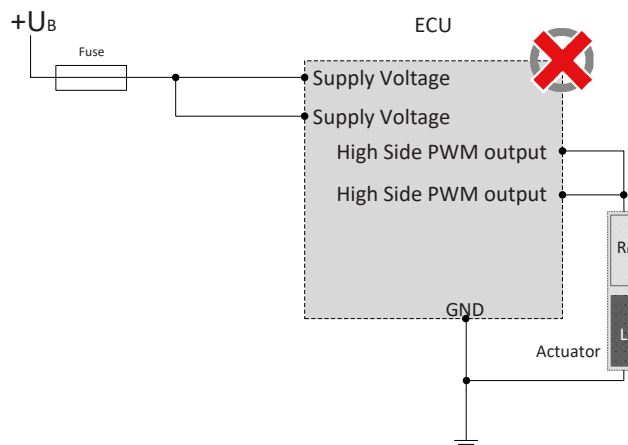
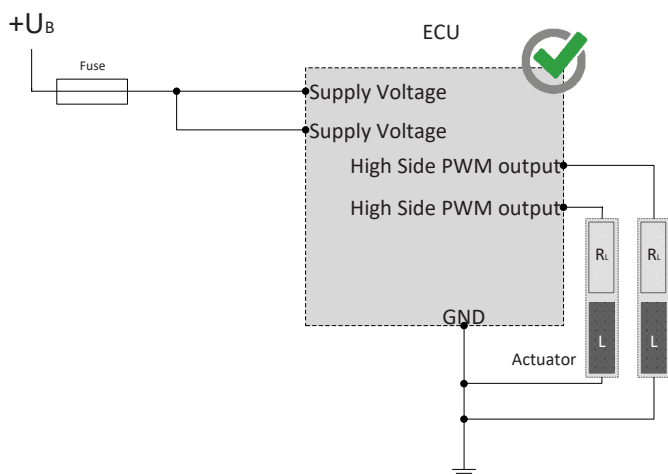
MRS Electronic GmbH & Co. KG
Klaus-Gutsch-Str. 7
78628 Rottweil

HINWEISE ZUR BESCHALTUNG UND LEITUNGSFÜHRUNG

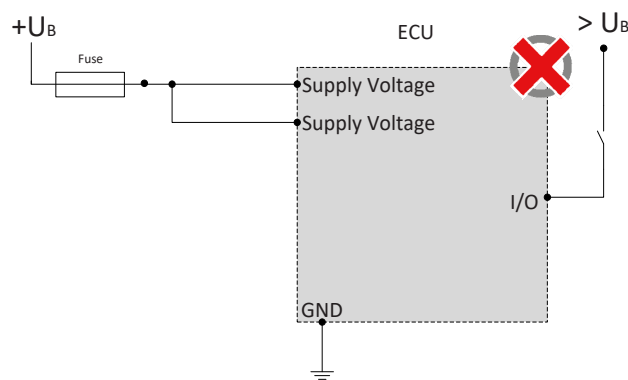
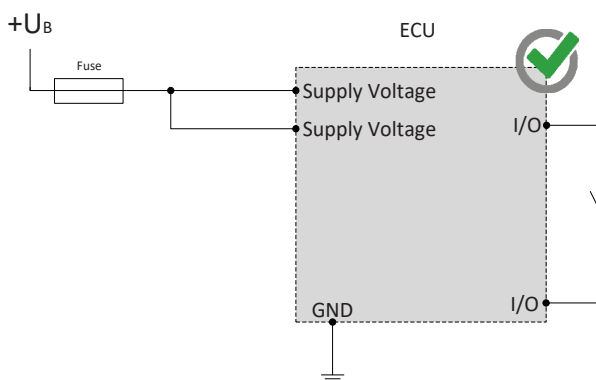
Die Elektronik und die Leistungsausgänge eines Steuergeräts müssen aus dem gleichen Stromnetz gespeist werden.



PWM Ausgänge dürfen nicht miteinander verbunden / gebrückt werden.

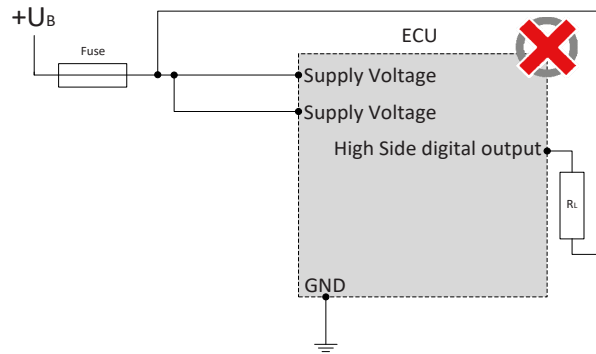
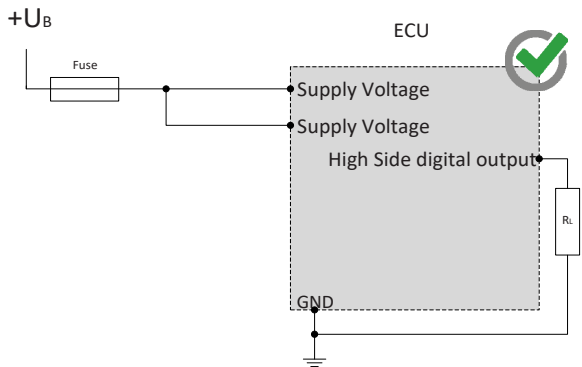
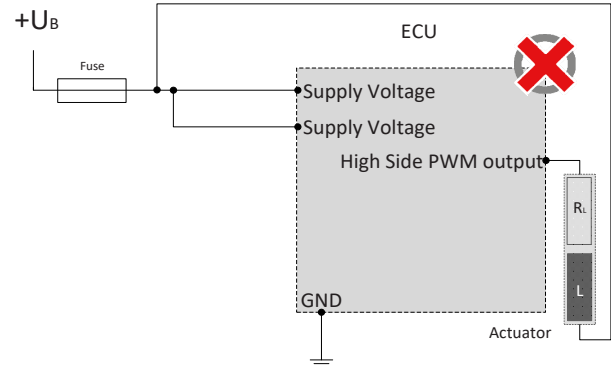
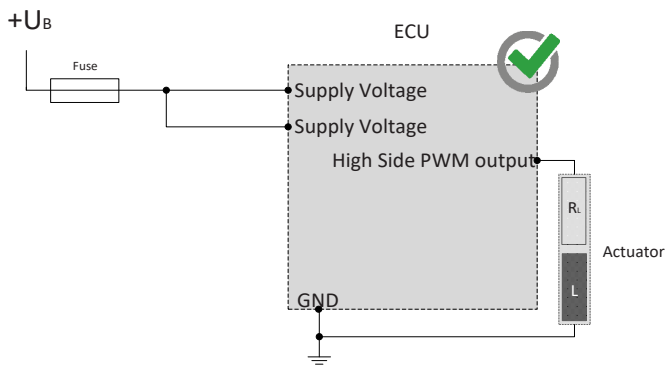


Die kombiniert nutzbaren Pins (I/Os) dürfen extern nicht gegen eine höhere Spannung als die Versorgungsspannung geschaltet werden.

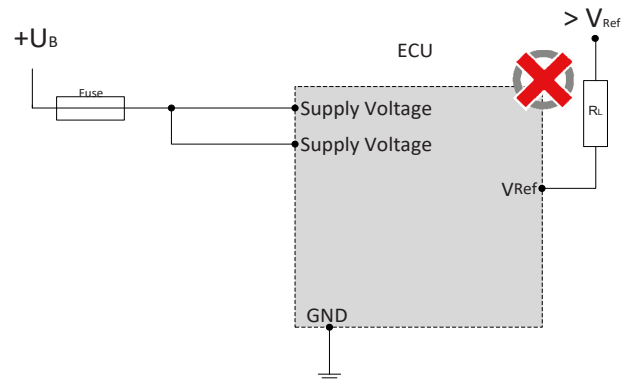
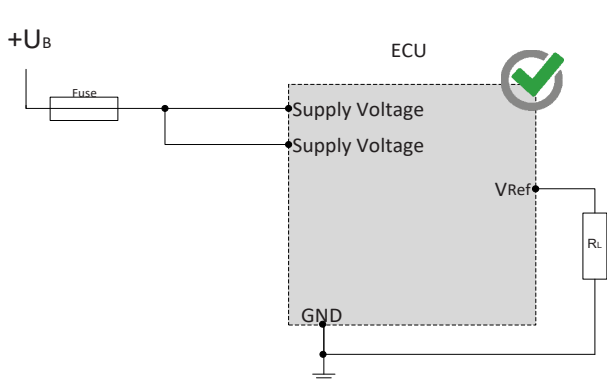


HINWEISE ZUR BESCHALTUNG UND LEITUNGSFÜHRUNG

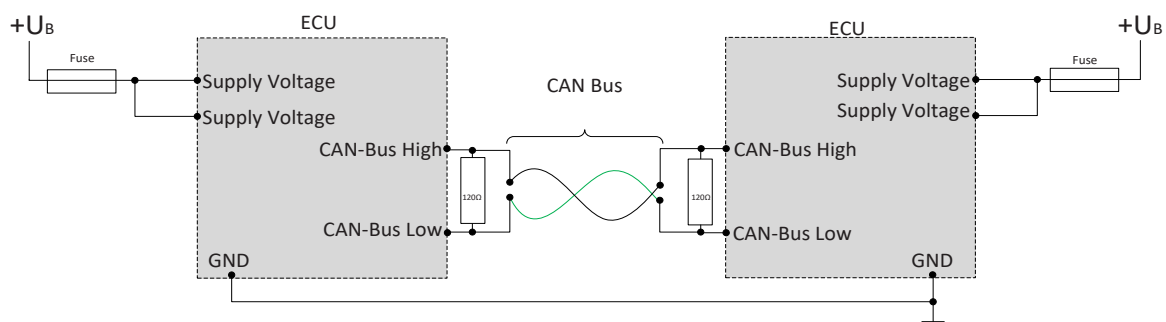
Higside-Ausgänge dürfen nur gegen Masse geschaltet werden.



Die Sensorversorgungen können durch die externe Beschaltung z.B. das Anlegen einer höheren Spannung „hochgezogen“ werden, da Sie nur als Spannungsquelle nicht aber als Spannungssenke arbeiten. Das Hochziehen einer Spannungsquelle kann zu unvorhersehbaren Fehlfunktionen und bei dauerhaftem Betrieb zur Beschädigung des Steuergeräts führen.

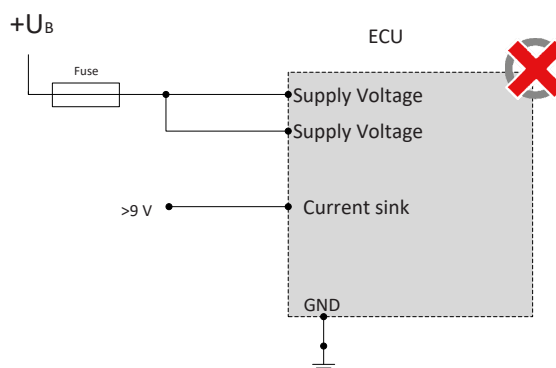
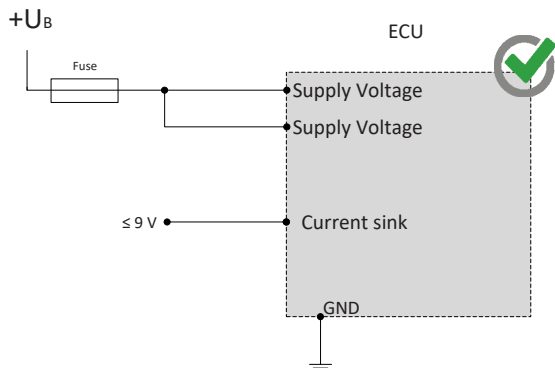


Die CAN-Bus Kommunikation stellt die Hauptkommunikation zwischen Steuergerät und Fahrzeug dar. Schließen Sie daher den CAN-Bus mit besonderer Sorgfalt an und überprüfen Sie die korrekte Kommunikation mit dem Fahrzeug, um ungewünschtes Verhalten zu vermeiden.

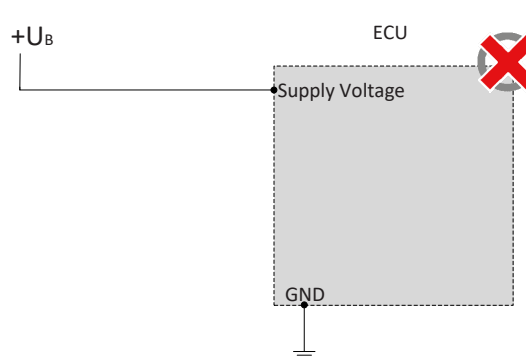
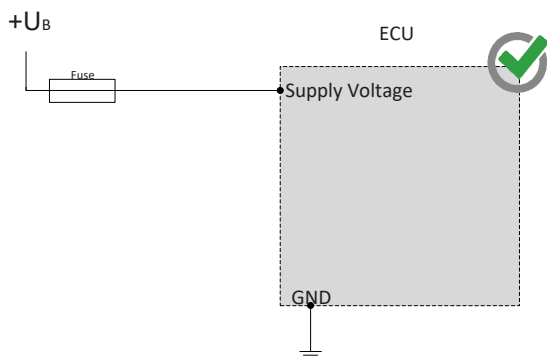


HINWEISE ZUR BESCHALTUNG UND LEITUNGSFÜHRUNG

Bei Nutzung des Pull-Down-Widerstandes am Analogeingang (Aktivierung DOM_PD) darf an den Eingang keine Spannung größer als 9 V angeschlossen werden.



Die Steuerung muss entsprechend gegen Überlast abgesichert werden (siehe Leistungsdaten)



Um eine Beschädigung der Hardware zu verhindern ist für den Motoranlauf/Motorstop eine Rampenfunktion zu nutzen. Die Programmierung kann über das Applics Studio erfolgen.

SICHERHEITS- UND MONTAGEHINWEISE

Lesen Sie diese Hinweise unbedingt gründlich und vollständig durch, bevor Sie mit dem Modul arbeiten. Beachten und befolgen Sie die Anweisungen der Betriebsanleitung; siehe www.mrs-electronic.de

Qualifikation des Personals: Nur entsprechend qualifiziertes Fachpersonal darf an diesem Modul oder in dessen Nähe arbeiten.

SICHERHEIT

⚠️ WARNUNG! Gefahr durch Fehlfunktionen am Gesamtsystem.
Unvorhergesehene Reaktionen oder Fehlfunktionen am Gesamtsystem können die Sicherheit von Mensch oder Maschine gefährden.

- Stellen Sie sicher, dass das Modul mit der korrekten Software ausgestattet ist, sowie Beschaltung und Parametrierung der Hardware entsprechen.

⚠️ WARNUNG! Gefahr durch ungeschützte bewegte Komponenten.
Bei der Inbetriebnahme und Wartung des Moduls können vom Gesamtsystem unvorhergesehene Gefahren ausgehen.

- Schalten Sie vor jeglichen Arbeiten das Gesamtsystem aus und sichern Sie es gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Stellen vor Beginn der Inbetriebnahme sicher, dass sich das Gesamtsystem und Teile des Systems in einem sicheren Zustand befinden.
- Das Modul darf nie unter Last und auch nicht unter Spannung verbunden und getrennt werden.

⚠️ VORSICHT! Verbrennungsgefahr am Gehäuse.
Das Gehäuse des Moduls kann eine erhöhte Temperatur aufweisen.

- Berühren Sie das Gehäuse nicht und lassen Sie vor Arbeiten am System alle Systemkomponenten abkühlen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Modul dient zur Steuerung oder Schaltung eines oder mehreren elektrischen Systemen oder Subsystemen in Kraftfahrzeugen und Arbeitsmaschinen und darf nur für diesen Zweck eingesetzt werden. Das Modul darf nur im Industriebereich betrieben werden.

⚠️ WARNUNG! Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!
Das Modul ist nur für den Einsatz in Kraftfahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen bestimmt.

- Die Anwendung in sicherheitsrelevanten Systemteile für Personenschutz ist nicht zulässig.
- Verwenden Sie das Modul nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

Sie handeln bestimmungsgemäß:

- wenn der Betrieb des Moduls innerhalb des zugehörigen Datenblatt spezifizierten und freigegebenen Betriebsbereiche erfolgt.
- wenn Sie sich strikt an diese Hinweise halten und keine eigenmächtigen Fremdhandlungen vornehmen, die die Sicherheit von Personen und die Funktionstüchtigkeit des Moduls gefährden.

Pflichten der Hersteller von Gesamtsystemen

Systementwicklungen, Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Systemen dürfen nur von ausgebildeten und erfahrenem Personal vorgenommen werden, die mit dem Umgang der eingesetzten Komponente sowie des Gesamtsystems hinreichend vertraut sind.

Es muss sichergestellt werden, dass nur funktionstüchtige Module eingesetzt werden. Das Modul muss bei Ausfall bzw. Fehlverhalten sofort ausgetauscht werden.

Es muss sichergestellt werden, dass die Beschaltung und Programmierung des Moduls bei einem Ausfall oder einer Fehlfunktion nicht zu sicherheitsrelevanten Fehlfunktionen des Gesamtsystems führt.

Der Hersteller des Gesamtsystems ist verantwortlich für den korrekten Anschluss der gesamten Peripherie (z.B. Kabelquerschnitte, Stecker, Verdrillungen, richtige Auswahl/Anschluss von Sensoren/Aktoren).

Das Modul darf nicht geöffnet werden. Am Modul dürfen keine Änderungen bzw. Reparaturen durchgeführt werden.

Montage

Der Montageort muss so gewählt sein, dass das Modul möglichst geringer mechanischer und thermischer Belastung ausgesetzt ist. Das Modul darf keiner chemischen Belastung ausgesetzt sein.

Das Modul darf nach Herabfallen nicht mehr verwendet werden und muss zur Überprüfung an MRS zurück gesendet werden.

Montieren Sie das Modul so, dass die Stecker nach unten zeigen. So kann gegebenenfalls Kondenswasser abfließen. Durch Einzelabdichtung der Kabel/Adern muss sichergestellt werden, dass kein Wasser in das Modul gelangen kann.

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn der Zustand des Gesamtsystems den geltenden Richtlinien und Vorschriften entspricht.

STÖRUNGSBEHEBUNG UND WARTUNG

i HINWEIS Das Modul ist wartungsfrei und darf nicht geöffnet werden!

- Weist das Modul Beschädigungen an Gehäuse, Rastnasen, Dichtungen, Flachsteckern auf, muss das Modul außer Betrieb genommen werden.

Die Störungsbehebung und Reinigungsarbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand durchgeführt werden. Entfernen Sie das Modul zur Störungsbehebung und Reinigung. Beachten Sie die Hinweise in den anderen technischen Unterlagen.

Prüfen Sie die Unversehrtheit des Moduls sowie alle Flachstecker, Anschlüsse und Pins auf mechanische Schäden, Schäden durch Überhitzung, Isolationsschäden und Korrosion. Prüfen Sie bei Fehlschaltungen die Software, Beschaltung und Parametrierung.

Reinigen Sie das Modul nicht mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern. Verwenden Sie keine aggressive Lösungs- oder Scheuermittel.