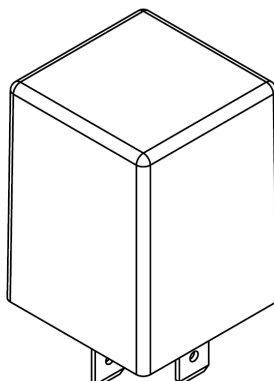


Ansicht von vorne



Schrägansicht

BESCHREIBUNG

Der DC/DC Converter liefert Ihnen zwei stabilisierte Referenzspannungen für Ihre Applikationen, die u. a. für die Versorgung von Sensoren genutzt werden können. Wir bieten Ihnen die Kombinationen aus 17 V und 5 V, 10 V und 5 V oder 5 V und 3,3 V.

TECHNISCHE DATEN

Gehäuse	Kunststoff PA 66GF30
Stecker	Bodenplatte 5-polig
Gewicht	31 g
Temperaturbereich (nach ISO 16750-4)	-40 °C bis +85 °C
Sicherheitsschutzklasse	IP 6K8 bei korrekter Einbaulage (Stecker nach unten) und Nutzung des wasserdichten Stecksockels, ansonsten IP 53
Absicherung	2 A
Eingänge	-
Ausgänge	2 Referenzspannungsausgänge
Betriebsspannung	7-32 V für 1.044.300.05 12-32 V für 1.044.300.00 19-32 V für 1.044.300.17
Überspannungsschutz	≥ 33 V
Stromaufnahme	6 mA @12 V und 24 V
Ruhestrom	-
Verpolschutz	ja
CAN Schnittstellen	-

PRÜFNORMEN UND BESTIMMUNGEN

E1 Genehmigung 10 R - 05 9261

Elektrische Tests

Gem. ISO 16750 – 2 bzw. -4:
 Betriebsspannungsbereich
 Kurzschlussstest
 Verpolungstest
 Unterbrechung Pin und Stecker
 Langzeit Überspannung bei T_{Max}-20 °C
 Operationstest T_{max} und T_{min}
 Lagerungstest T_{max} und T_{min}

Gem. ISO 7637 - 2: Puls 1, 2a, 2b, 3a, 3b, Schärfegrad III

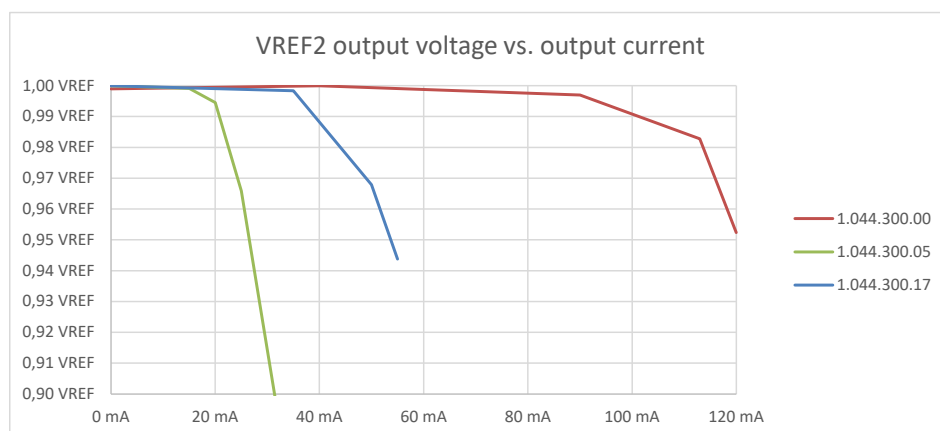
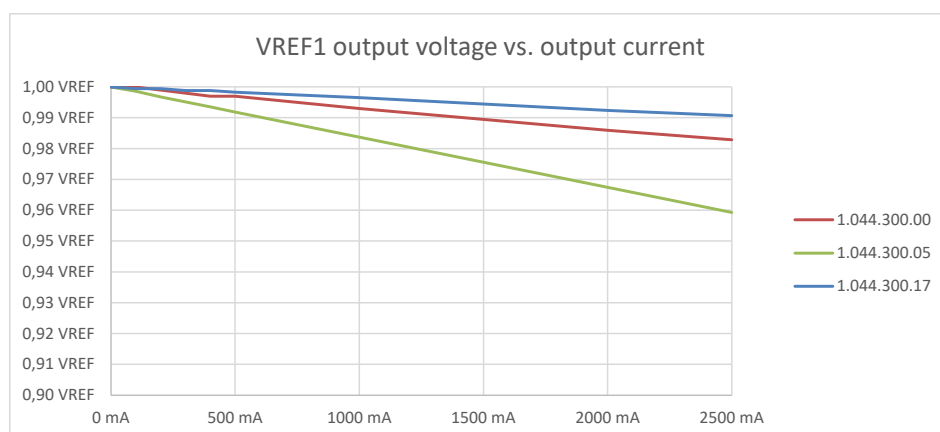
Gem. ISO 10605: ESD bis ± 15 kV

chemische Tests
 (@ Raumtemperatur, gebürstet)

Gem. ISO 16750-5:2010
 Batterieflüssigkeit (22 h)
 Innenreiniger (2h)
 Glasreiniger (2h)
 Aceton (10 min)
 Ammoniumhaltiger Reiniger (22 h)
 Denaturierter Alkohol (10 min)
 Schweiß (22 h)
 Kosmetikprodukte (Nivea Creme, 22 h)
 Erfrischungsgetränk mit Koffein und Zucker (Cola, 22 h)
 Sahne, Kaffeeweißer (22 h)

ÜBERSICHT DER AUSGÄNGE (BESTÜCKUNGSABHÄNGIG)

Pin 5 (VREF1)	Schutzbeschaltung für induktive Lasten	integriert	Pin 8 (VREF2)	Schutzbeschaltung für induktive Lasten	integriert
Referenzspannungsausgang (DC/DC)	Nennspannung max. Laststrom	5 V, 10 V oder 17 V siehe Leistungstest	Referenzspannungsausgang (Micropower Linearregler)	Nennspannung max. Laststrom	3,3 V oder 5 V siehe Leistungstest
Kurzschlussfestigkeit gegen GND und U_B	Abschaltung des Ausgangs erfolgt durch Ausgangstreiber		Kurzschlussfestigkeit gegen GND und U_B	Abschaltung des Ausgangs erfolgt durch Ausgangstreiber	



Hinweis zu den Diagrammen links: Darstellung über Faktor. 0,99 VREF bedeutet z.B. bei $VREF = 17\text{ V} \rightarrow 17\text{ V} \cdot 0,99 = 16,83\text{ V}$. Alle Spannungsvarianten haben unterschiedliche Charakteristiken.

LEISTUNGSTESTS BEI $T_{+85\text{ °C}}$

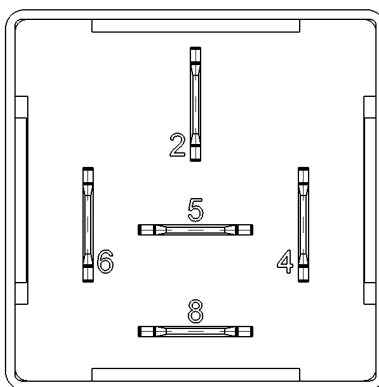
	Test Nr.	Last	Dauer
1.044.300.00	1	VREF1: 1,6 A; VREF2: 0 mA	Permanent
1.044.300.00	2	VREF1: 0,0 A; VREF2: 120 mA	Permanent
1.044.300.00	3	VREF1: 1,5 A; VREF2: 50 mA	Permanent
1.044.300.05	1	VREF1: 1,8 A; VREF2: 0 mA	Permanent
1.044.300.05	2	VREF1: 0,0 A; VREF2: 30 mA	Permanent
1.044.300.05	3	VREF1: 1,8 A; VREF2: 20 mA	Permanent
1.044.300.17	1	VREF1: 1,5 A; VREF2: 0 mA	Permanent
1.044.300.17	2	VREF1: 0,0 A; VREF2: 45 mA	Permanent
1.044.300.17	3	VREF1: 1,0 A; VREF2: 40 mA	Permanent

ANSCHLUSSBELEGUNG SPANNUNGSVERSORGUNG

Pin	Pin Beschreibung
2	Klemme 30 / Betriebsspannung
4	n.c.
6	Masse / GND

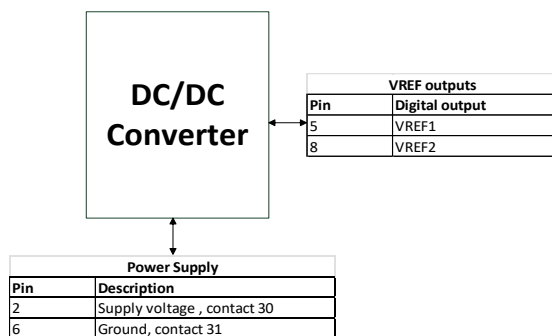
ANSCHLUSSBELEGUNG AUSGÄNGE

Pin	Pin Beschreibung
5	VREF1
8	VREF2

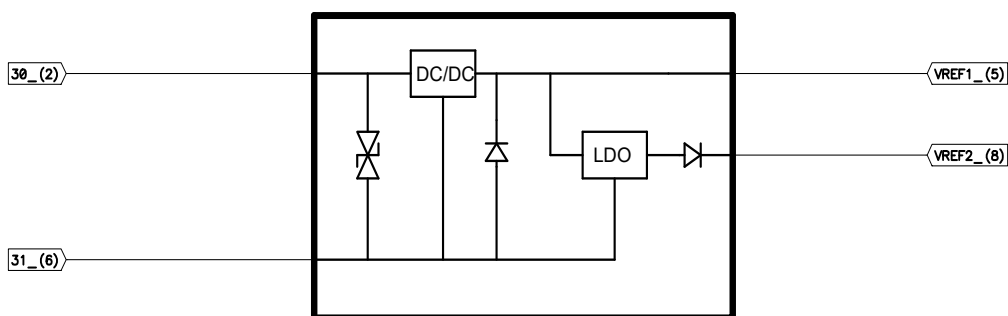


Pinbelegung, Ansicht von unten

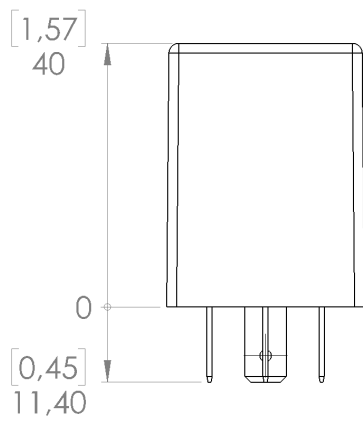
PIN - ÜBERSICHT



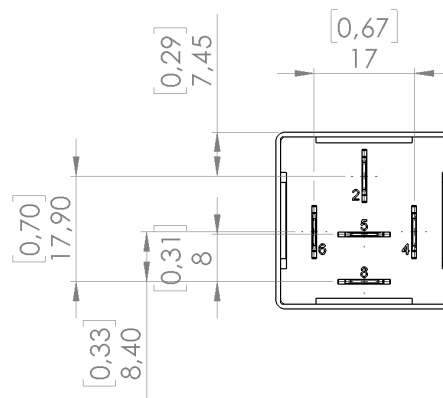
BLOCK DIAGRAMM



TECHNISCHE ZEICHNUNG IN MM [INCH], TOLERANZEN NACH ISO 2768-1 V



Ansicht von vorne



Steckeransicht

BESTÜCKUNGSVARIANTEN UND BESTELLINFORMATIONEN

Zeichnungsnummer	Referenzspannungsausgänge	
	Pin 5 (VREF1)	Pin 8 (VREF2)
1.044.300.00	10 V	5 V
1.044.300.05	5 V	3.3 V
1.044.300.17	17 V	5 V

SCIP-Nummer: 8f401330-b189-4558-9dd8-7a83c3c88285

ZUBEHÖR

Beschreibung	Bestellnummer
Stecksockel ST FL 9 pol. 5x 6.3 / 4 x 2.8	1.017.002.00
Steckerpaket wasserdichter Stecksockel 40 mm	1.017.010.40
Flachsteckhülse zum Einrasten 6.3 mm 1.0 mm ²	102355
Flachsteckhülse zum Einrasten 6.3 mm 1.5-.2.5 mm ²	103064



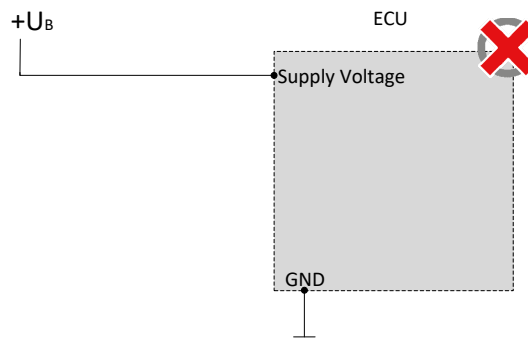
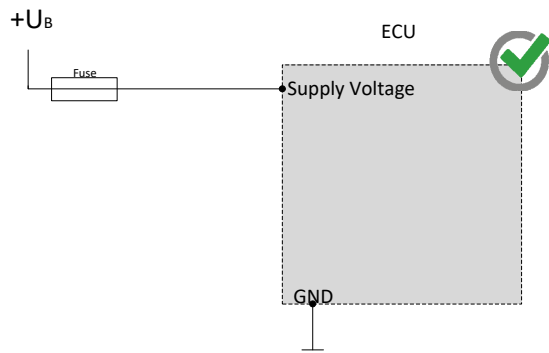
Abbildung ähnlich

HERSTELLER

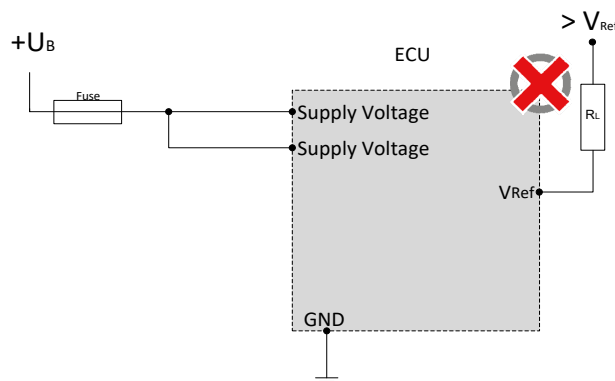
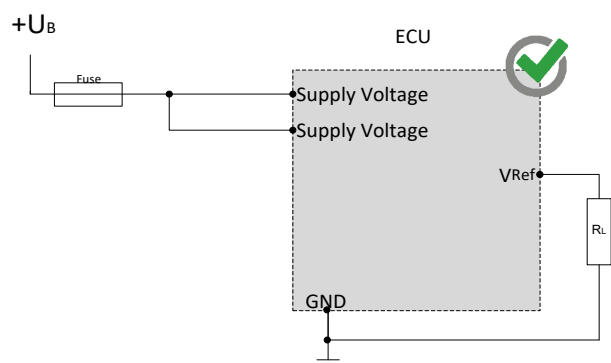
MRS Electronic GmbH & Co. KG
Klaus-Gutsch-Str. 7
78628 Rottweil
Germany

HINWEISE ZUR BESCHALTUNG UND LEITUNGSFÜHRUNG

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



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.



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.com

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 Systemteilen 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 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, Verdrähtungen, 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



HINWEIS Das Modul ist wartungsfrei und darf nicht geöffnet werden!

- Weißt 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.