

VOTRONIC Spannungswandler

Perfekte DC-Spannungsversorgung

Gleichspannungs-Wandler

DC/DC-Wandler 12V / 24 V mit einstellbarer, stabilisierter und gefilterter Ausgangsspannung

DC/DC-Wandler ermöglichen den sicheren Betrieb von Verbrauchern mit anderen Spannungen als der im Fahrzeug vorhandenen Bordspannung. Beispielsweise sind viele Produkte der Informations-, Unterhaltungs- oder Navigationstechnik in großer Vielzahl fast ausschließlich in 12V-Technik erhältlich. Der Betrieb an 24V-Bordnetzen wird dann durch einen passenden DC/DC-Wandler von 24V auf 12V ermöglicht ohne dass der Aufbau eines eigenen 12V-Batteriekreises erforderlich wäre.

12V/12V-Wandler gewinnen jedoch auch an Bedeutung. VOTRONIC-Geräte sind in der Lage, eine sauber stabilisierte und geglättete Spannung für empfindliche Verbraucher zu liefern, auch wenn die Betriebsspannung stark gestört ist oder starken Schwankungen unterliegt, wie z.B. bei Fahrzeugen neuerer Generation mit dynamisch geregelten Lichtmaschinen. Diese Eigenschaften sichern das Überleben und den sauberen Betrieb auch von Verbrauchern, die nicht ausschließlich für den KFZ-Einsatz konzipiert wurden und eigentlich nur für „12V“ (aus eigenen Netzadaptern o.ä.) ausgelegt sind.

Zur hervorragenden Störunterdrückung (Filterung) trägt zudem die galvanische Isolation zwischen Eingang und Ausgang der Geräte durch Auftrennung der Massepfade bei. Selbst bei langen Anschlusskabeln ist für einwandfreie voneinander unabhängige Masseverhältnissen auf beiden Seiten vor Ort gesorgt, sinnvoll z.B. bei großen Fahrzeugen, Containern, Rollcontainern, Anhängern etc.

Nebenbei gewährleistet die galvanische Isolation auch eine absolute Sicherheit gegen 24V/12V-Durchschläge sowie Überspannungen bei Masseverlust.

Einschalt-, Spitzen- oder Anlaufströme der Verbraucher werden durch die kurzzeitige 30-prozentige Überlastfähigkeit der Wandler aufgefangen.

Am Ausgang ist wahlweise eine der drei stabilen Ausgangsspannungen einstellbar, siehe Tabelle. Die eingestellte Spannung wird bei den unterschiedlichsten Bedingungen stabil gehalten.

In der vierten Betriebsart folgt die Ausgangsspannung direkt dem Verlauf der Eingangsspannung (Vin). Bei unterschiedlichen Systemspannungen an Ein- und Ausgang wird die Hälfte (24V/12V) oder das Doppelte (12V/24V) nachgebildet. In dieser Betriebsart sind vorteilhaft Verbraucher zu betreiben, welche aus ihrer Betriebsspannung weitere Informationen beziehen, z.B. Starterbatterie wird geladen, Fahr- oder Stand-Betrieb, selbsttätige Abschaltung bei Unterspannung und Batterieentladung etc. (Kleingeräte, Ladeschalen, Leuchtmittel). Zum Schutz der Verbraucher wird die Ausgangsspannung in jedem Falle auf maximal 15,0V (12V) bzw. 30,0V (24V) begrenzt.

Die Aktivierung der Wandler erfolgt durch ein Steuersignal entweder manuell per Ein-/Aus-Schalter oder automatisch durch die Fahrzeug-Zündung bzw. Signal D+ bei aktiviertem Generator.

Als weitere Möglichkeit kommt die automatische Steuerung durch die Betriebsspannung hinzu, sinnvoll wenn bei der Anwendung kein weiteres Steuersignal zur Verfügung steht. Die Funktion ist nach Bedarf in 4 Stufen einstellbar.

Mit kombinierter Steuerung durch Signal und Spannung sind auch Sonderfälle abzudecken, z.B. wird der DC/DC-Wandler erst dann aktiv, wenn die Starterbatterie eine gewisse Mindestladung erfahren hat, eine Batterieentladung vermieden werden soll etc.

6 Betriebsanzeigen geben jederzeit Aufschluss über den Betriebszustand und die Belastung des Gerätes.

Gerätetyp	Art.-Nr.	Ausgangs-Spannung, einstellbar	Ausgang Dauerstrom/ kurz. Spitzenstrom	Eingangs-Spannung/ max. Strom V/A	Schalteingang D+, Kl.15/ Messeingang Starterbatt.	Klemmen Frontseite/ Rückseite mm ²	Maße * (TxBxH) mm	Gew. g
DC/DC-Wandler								
DCDC 1212-25	3330	12,5V, 13,0V, 13,5V, =Vin	25A/33A	12V (9-16)/30	ja/ja	4-16/4-16	245x160x71	1450
DCDC 1224-25	3331	25,0V, 26,0V, 27,0V, Vin-2	25A/33A	12V (9-16)/50	ja/ja	4-16/4-16	245x160x71	1750
DCDC 2412-25	3332	12,5V, 13,0V, 13,5V, Vin/2	25A/33A	24V (18-32)/15	ja/ja	4-16/4-16	245x160x71	1450
DCDC 2424-25	3333	25,0V, 26,0V, 27,0V, =Vin	25A/33A	24V (18-32)/30	ja/ja	4-16/4-16	245x160x71	1750
DCDC 1212-45	3337	12,5V, 13,0V, 13,5V, =Vin	45A/58A	12V (9-16)/50	ja/ja	4-16/4-16	245x160x71	1800
DCDC 2412-45	3339	12,5V, 13,0V, 13,5V, Vin/2	45A/58A	24V (20-32)/35	ja/ja	4-16/4-16	245x160x71	1800

* Maße inkl. Befestigungsflansche, ohne Anschlüsse

Prüfzeichen: CE, E-Prüfung (EMV/Kfz-Richtlinie)

Lieferumfang: Anleitung

**Sichere 12V/24V
Spannungsversorgung von
Verbrauchern im Fahrzeug**



**Galvanisch
isoliert,
durchschlag-
sicher**