

Spannungswandler-Platine »SPW2412P«

erzeugt stabile Ausgangsspannungen von 3,3 / 5 / 9 / 12 / 15 Volt

Die Spannungswandler-Platine "SPW2412P" hat gegenüber der Spannungswandler-Platine "SPW2412" den Vorteil der Potentialtrennung zwischen dem Ein- und dem Ausgang. Somit ist es möglich, mit einer Reihenschaltung von zwei 12-Volt-Modulen aus 12 Volt 24 Volt zu erzeugen.

Eine Spannungserzeugung von + 12 Volt und - 12 Volt ist ebenfalls zu realisieren, da mittels eines Jumpers festgelegt werden kann, auf welchem der beiden Spannungswandler-Platinen sich die Bezugsmasse befinden soll.

Ein weiterer Vorteil dieser Spannungswandler-Platine besteht darin, dass je nach Typ, bereits ab einer Eingangsspannung von 9,2 Volt (5-W-Variante), 9,8 Volt (10-W-Variante) und ab 9,4 Volt (15-W-Variante) eine Spannung von 12 Volt erzeugt wird. Das bedeutet, dass das Spannungsspektrum zwischen z. B. 9,8 V und 36 V DC eine stabile Ausgangsspannung von 12 Volt liefert.

Dieses kann besonders dann von Vorteil sein, wenn eine Notstromversorgung auf Akkubetrieb umgeschaltet hat und die zu speisenden Komponenten auf eine Betriebsspannung von 12 Volt angewiesen sind. Der "Control-Eingang" ermöglicht eine Abschaltung der Ausgangsspannung durch das Anlegen von 0 Volt.

Die Module, die sich auf der Spannungswandler-Platine befinden, gibt es in drei Leistungsstufen:

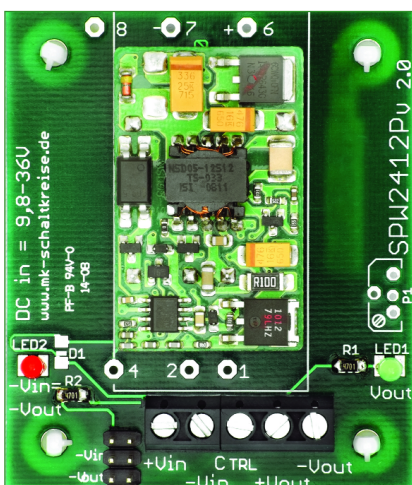
5 Watt / 10 Watt / 15 Watt

und in 5 bzw. 4 unterschiedlichen Spannungswerten:

**3,3 V / 5 V / 9 V (nur in der 10-W- Variante)
12 V / 15 Volt.**

Eine Reihenschaltung von zwei 12-Volt-Platinen macht aus 12 Volt = 24 Volt.

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt auf der nächsten Seite.



mit 5-Watt-Modul



mit 10-Watt-Modul



mit 15-Watt-Modul

"SPW2412P, V 2.0" Spannungswandlerplatine "potentialfrei"

In 5 verschiedenen Ausgangsspannungen und in drei Leistungsstufen lieferbar (s. Tabelle unten).

JUMPER links:

Stellung "oben":

LED 2 (rot) "aus"

Stellung "unten":

LED 2 (rot) "ein".

Dient als Anzeige, falls erkennbar gemacht werden soll, dass -Vin mit -Vout verbunden ist. (gemeinsame Masse)

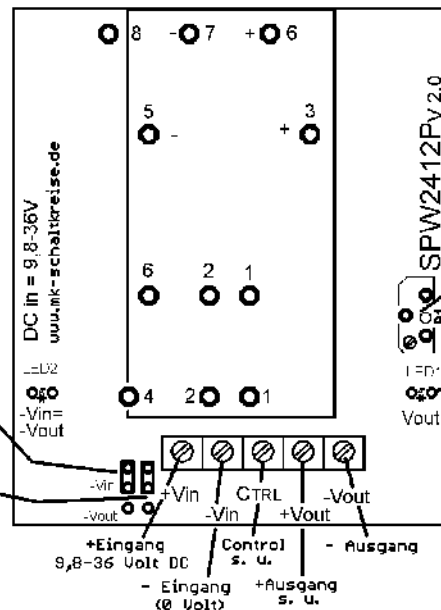
JUMPER rechts:

Stellung "oben":

Ein- und Ausgang sind entkoppelt (galvanisch getrennt)

Stellung "unten":

-Vin ist mit -Vout verbunden (gemeinsame Masse)



Trimmer:

(optional)
Feinjustierung der Ausgangsspannung
(nur beim 15 W Modul)

LED 1 (grün):

Kontrolle der Ausgangsspannung
(+Vout ist aktiv)

Beschreibung:

Das Spannungswandlermodul "SPW2412P" erzeugt eine stabile Ausgangsspannung in einem Eingangs- Gleichspannungsspektrum von 9,8-36 Volt. Der Wirkungsgrad der verwendeten Wandler liegt wegen der geringen Verlustleistung, im Bereich zw. 72% und 81%. Aufgrund der galvanischen Trennung zwischen dem Ein- und dem Ausgang, kann durch eine Reihenschaltung der Ausgänge, wie bei einer Reihenschaltung von Batterien, die Spannung verdoppelt, bzw. vervielfacht werden. So erhält man z.B. bei einer Reihenschaltung von zwei 12Volt-Modulen eine stabile Spannung von 24 Volt. Entsprechend ergibt sich aus einer Reihenschaltung von drei 12Volt-Modulen eine Gesamtspannung von 36 Volt. Die Eingänge der Spannungswandlermodule werden dabei parallel mit der Versorgungsspannung verbunden.

Mittels der Jumper kann bei Bedarf eine "Masseverbindung" zwischen Ein- und Ausgang hergestellt werden. Um dieses durch eine rote LED (links) kenntlich zu machen, lässt sich ein weiterer Jumper umstecken.

Der "Control-Eingang" dient dazu, mit dem Minus-Potential (-Vin) den Wandler abzuschalten.

Maße der Platine: 65 x 55 x 15mm (L x B x H) (H=18,5 mm mit beigefügten Klebefüßen).

Technische Daten:

Bestell-Bezeichnung.	Wandler Bezeichnung.	Modul, Typ:	I _{Ausg.}	I _{Ausg.} Bereich:	U _{Eing.} Bereich:	η
SPW5-3,3	NSD05-12S3	3,3V, 3,96W	1,2A	0-1,2A*	9,2V-36V DC	72%
SPW5-5	NSD05-12S5	5V, 5W	1A	0-1,0A*	9,2V-36V DC	76%
SPW5-12	NSD05-12S12	12V, 5,04W	0,42A	0-0,42A*	9,2V-36V DC	82%
SPW5-15	NSD05-12S15	15V, 4,95W	0,33A	0-0,33A	9,2V-36V DC	83%
SPW10-3,3	NSD10-12S3	3,3V, 8,25W	2,5A	0,12A-2,5A*	9,8V-36V DC	72%
SPW10-5	NSD10-12S5	5V, 10W	2A	0,10A-2A*	9,8V-36V DC	75%
SPW10-9	NSD10-12S9	9V, 10W	1,1A	0,05A-1,1A*	9,8V-36V DC	78%
SPW10-12	NSD10-12S12	12V, 10W	0,83A	0,04A-0,83A*	9,8V-36V DC	79%
SPW10-15	NSD10-12S15	15V, 10W	0,67A	0,03A-0,67A*	9,8V-36V DC	80%
SPW15-3,3	NSD15-12S3	3,3V, 12,37W	3,75A	0,18A-3,75A*	9,4V-36V DC	73%
SPW15-5	NSD15-12S5	5V, 15W	3A	0,15A-3A*	9,4V-36V DC	77%
SPW15-12	NSD15-12S12	12V, 15W	1,25A	0,06A-1,25A*	9,4V-36V DC	81%
SPW15-15	NSD15-12S15	15V, 15W	1A	0,05A-1A*	9,4V-36V DC	81%

*Bei dieser Stromentnahme erfolgt die Abschaltung der Ausgangsspannung durch den Control-Eingang sofort.