

Modul ZVS pro indukční ohřev, 12 až 30VDC / 10A

Hotový modul pro radioamatéry

Modul indukčního ohřevu dokáže rozehrát či rozehřát kovový předmět vložený do jádra připojené cívky. Cívku zhotovíme z měděného drátu, nejlépe smaltovaného (nemusí být, v tom případě pozor, aby se jednotlivé závitů navzájem nedotýkaly) navinutím 2× 5 závitů. **Obě cívky musí být navinuty stejným směrem!** Zhotovená cívka je na obrázku číslo 2. Doplňkovou funkcí je vybuzení VN transformátoru s obloukem na výstupu o napětí 10.000 až 20.000V a délce 1 až 5cm.

Popis zapojení:

Schéma celého zapojení je na obrázku číslo 1.

Uvedení do provozu :

K uvedení do provozu je nutný zdroj 12 až 30VDC. Pod 12V není modul funkční. Nyní si musíme zhotovit cívku. Na válec o průměru cca 20mm navineme 2× 5 závitů měděným drátem o průřezu 1,5mm². **Obě cívky musí být navinuty stejným směrem!** Cívku připojíme na svorky označené OUT-COM-OUT. Střed cívky je na svorce COM. Připojíme napájecí zdroj. Do kleští uchopíme například železný hřebík a vsuneme jej do cívky. Ten se začne ihned zahřívát. Tím je modul připraven pro použití.

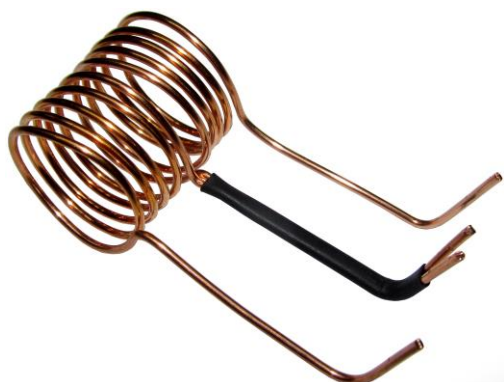
Upozornění:

POZOR! Ohřev je velmi rychlý a intenzivní. Neopratrnou manipulací hrozí popálení!

Technické údaje:

Modul ZVS pro indukční ohřev, 12 až 30VDC / 10A M476

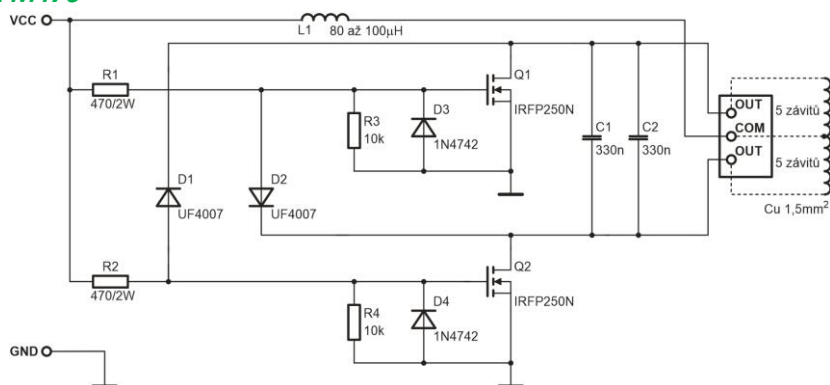
Napájecí napětí:	12 až 30VDC
Výstupní proud:	maximálně 10A
Výstupní výkon:	60W při 12VDC 200W při 24VDC
Frekvence:	30 až 50kHz
Rozměry plošného spoje:	75 × 71mm
Hmotnost:	113g



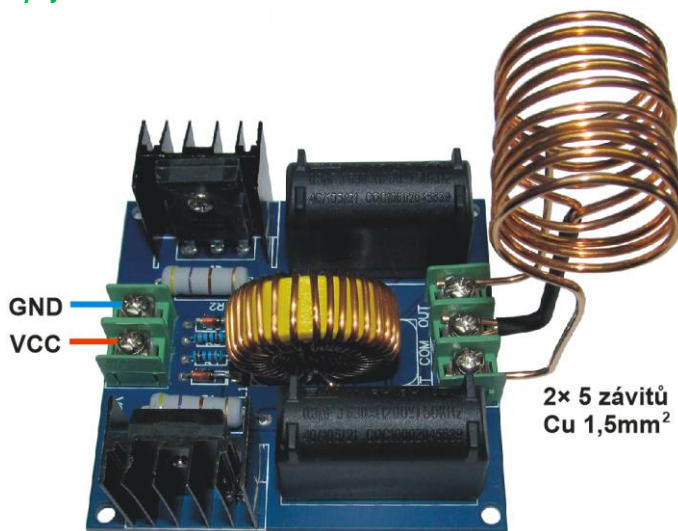
Obr. 2 cívka ohřevu 2× 5 závitů průměr 1,5mm²

Rozpis součástek:

R1, R2	470Ω/2W
R3, R4	10kΩ
C1, C2	330nF
D1, D2	UF4007
D3, D4	1N4742
L1	80 až 100μH
Q1, Q2	IRFP250N



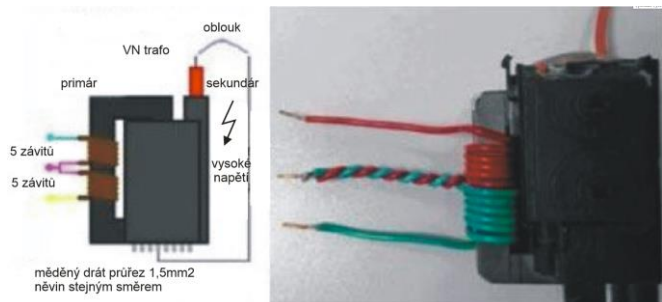
Obr. 1 schéma zapojení



Obr. 3 připojení napájecího napětí a cívky

VN oblouk:	při napájení 12V/5A	10.000V
	při napájení 24V/10A	20.000V
Délka oblouku:	1 až 5cm	

POZOR! NA VÝSTUPU VYSOKÉ NAPĚTÍ!!!



Obr. 4 připojení VN transformátoru

Vyhrazueme si právo na změnu hodnot nebo typů součástek bez vlivu na funkci zařízení.

Mnoho úspěchů při stavbě, ožívování a provozování našich stavebnic a modulů Vám přeje firma

HADEX

14.11.2021