

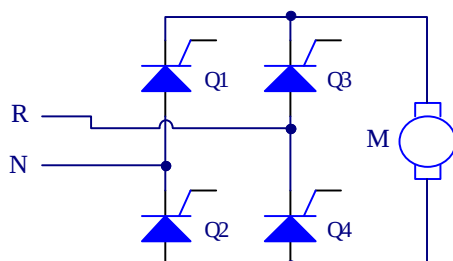
Név:

Index szám:

Pontszám:
(max. 50)

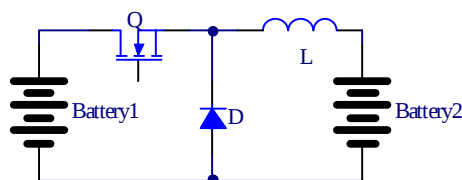
1. Az egyenáramú motort teljesen vezérelt tirisztor híddal hajtjuk meg. A bemeneten $230 [V_{eff}]$, $50 [Hz]$ szinuszos feszültség van! Milyen tartományban kell variálni a tirisztorok gyújtásszögét, hogy a motor feszültségének középértéke $50 [V]$ és $150 [V]$ között változzon? A motor árama folytonos.

(15 pont)



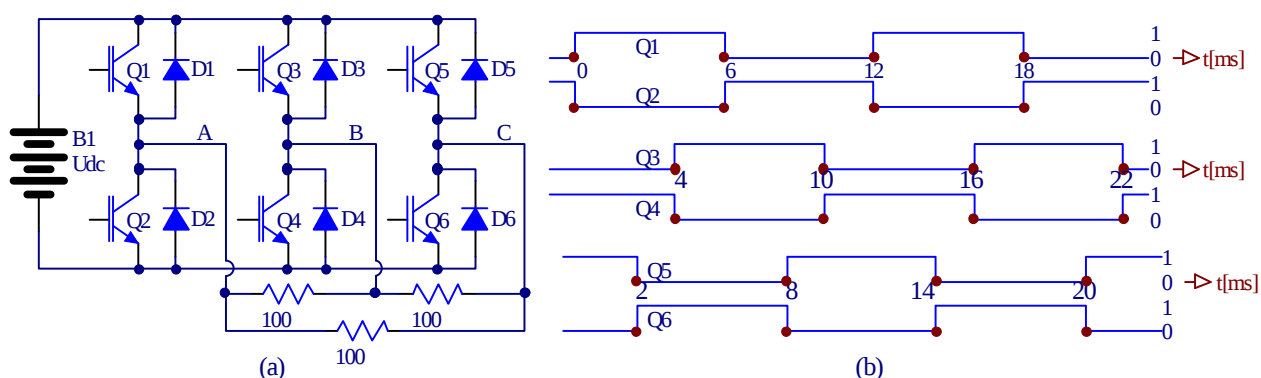
2. Az akkumulátortöltőt, a megadott kapcsolás szerint oldjuk meg. Az energiaforrás $24 [V]$ névleges feszültségű ólomakkumulátor, amelynek kapocsfeszültsége $20 [V]$ és $30 [V]$ között változik. A kapcsoló tranzisztor maximális kitöltési tényezője $90 [\%]$ az átalakító tekercsének árama folytonos. Az akkumulátor Li - ion cellák soros kötéséből áll, amelyek névleges feszültsége $3,6 [V]$, töltési végfeszültségük pedig $4,2 [V]$. Maximálisan hány cella soros kötésének töltésére alkalmas ez a kapcsolás? A veszteségek elhanyagolhatók.

(15 pont)



3. Az (a) ábrán látható négyoszög - inverter kapcsolótranzisztorai a (b) ábra szerint kapcsolnak, ismert $U_{dc} = 600 V$. Rajzolja meg az U_{AB} vonalfeszültség idődiagramját és határozza meg az egyes ellenállásokon a teljesítmény átlag-értékét!

(20 pont)

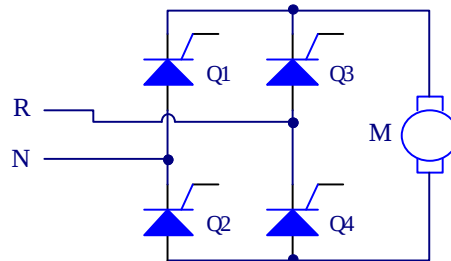


Tantárgyfelelős: Burány Nándor

Ime:	Broj indeksa:	Broj poena: (maks. 50)
------	---------------	---------------------------

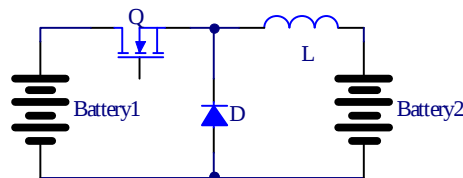
1. Jednosmerni motor se napaja sa puno-upravljivim tiristorskim mostom. Ulazni napon je sinusni, $230 [V_{eff}]$, $50 [Hz]$. U kom opsegu treba varirati ugao paljenja tiristora da motor dobije napon srednje vrednosti od $50 [V]$ do $150 [V]$? Smatra se da je struja motora kontinualna.

(15 poena)



2. Punjač akumulatora rešavamo prema zadatoj šemi. Izvor energije je olovni akumulator nazivnog napona od $24 [V]$, napon na priključcima se menja od $20 [V]$ do $30 [V]$. Maksimalni faktor ispunje prekidačkog tranzistora je $90 [\%]$, struja prigušnice u pretvaraču je kontinualna. Akumulator se sastoji iz redne veze Li-ionskih ćelija čiji nazivni napon je $3,6 [V]$ a krajnji napon punjenja je $4,2 [V]$. Koliki je maksimalni broj redno vezanih ćelija za čije punjenje je pogodan ovaj sklop? Gubici se mogu zanemariti.

(15 poena)



3. U pravougaonom invertoru na slici (a) prekidači se uključuju prema slici (b), poznato je: $U_{dc} = 600 [V]$. Nacrtajte vremenski dijagram međufaznog napona U_{AB} i odrediti srednju snagu na pojedinim otpornicima!

(20 poena)

