

DIGITALNI BROJAČ OKRETAJA

Ovaj jednostavni elektronski sklop može koristiti u dvije svrhe. Prvo kao digitalni pokazivač broja okretaja bilo kakvog motora ili brodskog propelera, ili kao pojedinačni brojač ulaznih impulsa za čega bismo trebali u tom slučaju prilagoditi ulazni dio.

Sam senzor je originalni magnetni pikap, model RS 304-172 koji je moguće naručiti u svakom RS distributoru za Englesku. Sensor je već prilagođen da daje na izlazu digitalni (kvadratni) izlaz čija frekvencija ovisi o broju zubanika na predmetu koji rotira. Sensor mora biti montiran na udaljenosti od 1 do 2 mm od rotirajućih zubanika. Cijeli sklop je moguće napajati sa dva izvora, što ovisi o mjestu gdje ćemo koristiti sam uređaj. Integrirani sklop tipa MM 74C925 (firme Fairchild) je četverodekadni brojač koji sadrži L. E. (Latch Enable), RST (Reset) i CLOCK ulaze, zajedno sa multiplekserom koji sadrži svoj vlastiti oscilator i direktnim izlazom za 7 segmentne displeje (Common Cathode) tipa.

Mjereni interval je ovisan između reseta i pamćenja ulaznog takta. Da bi se prilikom mjerenja postigao odgovarajući interval između (RST) i (L. E.), potrebno nam je dodati još jedan vanjski oscilator. To nam omogućuje CD 4060 (14 bit counter/divider) čiji izlazni dio okida klasično (CD 4011 ili CD4093) 4x "nand gate". Moguća izlazna frekvencija od 4060 je puno veća od ulazne frekvencije brojača te je potrebno stoga prilagoditi frekvenciju kako bi brojilo ispravno moglo da se kalibrira. Deset pozicija za mostove nam omogućuje postaviti oscilator na odgovarajuću frekvenciju koja je za $x \cdot 2^8$; ili $x \cdot 2^9$; ili $x \cdot 2^{10}$; veća od frekvencije ulaznog signala, ovisno o broju zubanika koji se vrte ispred senzora.

Sama frekvencija oscilatora je određena formulom:

$$f_0 = \frac{1}{2.3C_1(R_4 + P_1)}$$

Na primjer:

Ako ulazna frekvencija sa senzora iznosi 1,2 KHz, a mi želimo da nam brojač pokazuje 740 okretaja, onda ćemo staviti most na CD4060 pin broj 2, i sa multyturn trimmer otpornikom od 1 MΩ podesiti brojač da nam pokazuje 740. Ukoliko želimo da nam brojač pokazuje frekvenciju koju dovedemo na ulaz (npr. 40 KHz) onda ćemo most preseliti sa pina 2, na pin 14 i ponoviti cijeli postupak.

Ovaj je sklop zacijelo obradovati sve one koji mogu mu reći kao da dodu do jeftinog i kvalitetnog tahometra. ☒

CITI

BEOGRAD

Izrada štampanih ploča

Dvoslojne

Kolicina	Osnovna cena	Solder maska	Solder +Sito
1 komad	15	10	15
2-5 komada	13	8	15
6-8 komada	11	6.5	15
do 50 komada	9	5	10%
Od 50 do 150	8	4.5	5%
preko 150	7	4	besplatno

(cene su u nemačkim markama po decimetru kvadratnom)

Rokovi:

Standardni rok 7 dana
 Rok do 4 dana 50% na osnovnu cenu
 Rok do 2 dana 100% na osnovnu cenu

Osnovni parametri:

Minimalna VIA : 20 mil-a
 Minimalan TRACK: 5 mil-a
 Minimalno rastojanje između dva TRACK-a: 7 mil-a

Predloženi parametri:

Za sve rupe bez obzira da li su za komponente ili vie preporučenju se sledeće dimenzije: 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 80, 100, 120, 125 i 140 mil-a

Dodatne usluge: Isecanje po željenom obliku

U cenu je uračunata i solder maska. Usluge izrade filma se posebno naplaćuju, cena zavisi od velicine i zahteva ploče.
 Cene su izražene u jedinici površine (decimetar kvadratni).
 Firma zadržava pravo izmene cene vezano za komplikovanost ploče.

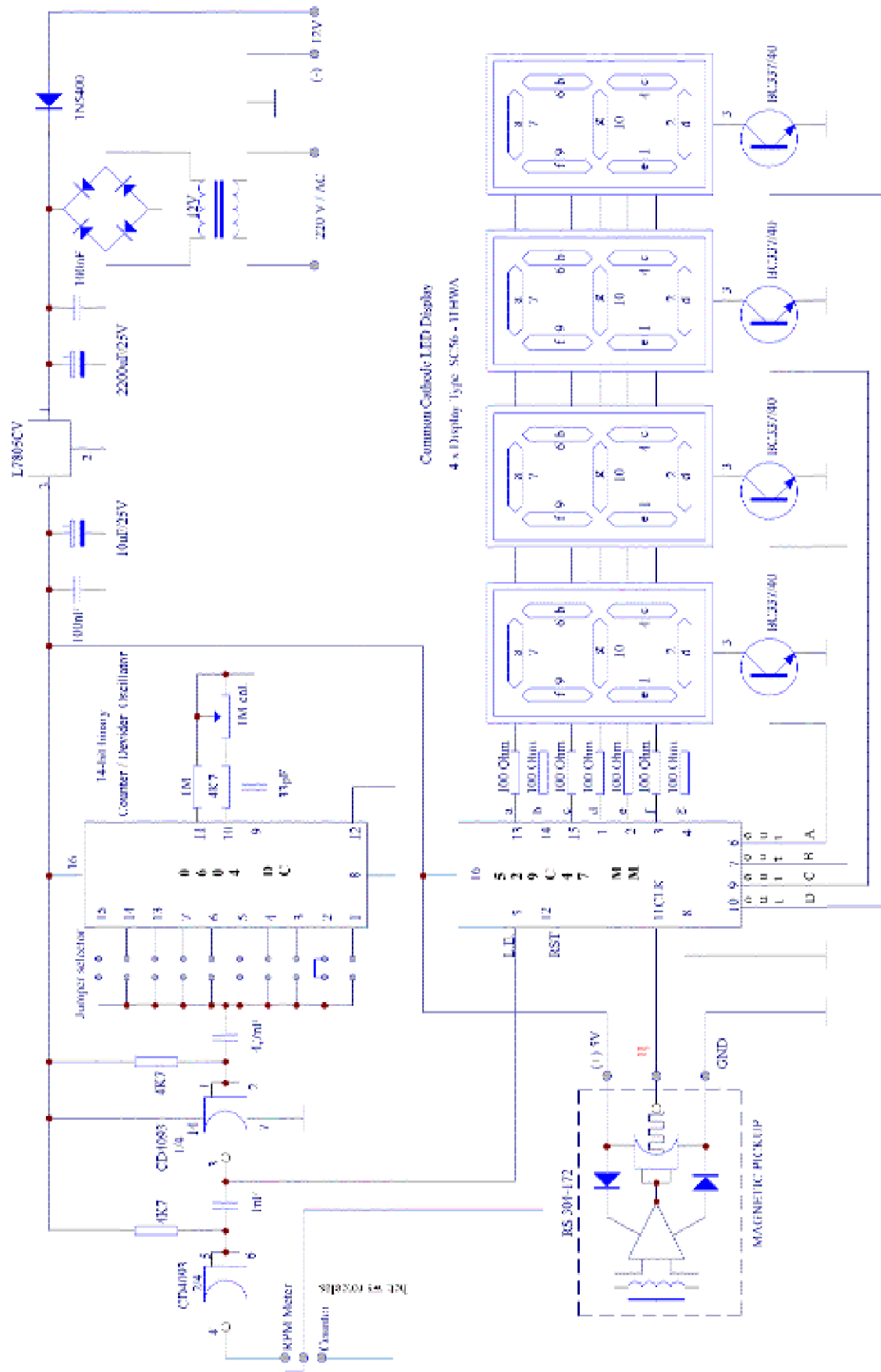
Adresa: CITI D.O.O BEOGRAD

Krušni put VI deo 37b

Tel: 011 3229340

011 3467568

E-mail: citi@bitsyu.net



CD4093 14-bit binary counter/divider oscillator

Common Cathode LED Display
4 x Display Type SC56-114WA