

# OBSAH

1	NÁVRH DIODOVÉHO TVAROVAČE .....	3
2	PŘENOS IMPULSOVÉHO SIGNÁLU LINEÁRNÍ A NELINEÁRNÍ SOUSTAVOU .....	7
3	NÁVRH A SIMULACE TRANZISTOROVÉHO SPÍNAČE .....	11
4	NÁVRH KOMPARÁTORU .....	14
5	OŠETŘENÍ SIGNÁLU ZÍSKANÉHO Z MECHANICKÉHO KONTAKTU .....	18
6	PŘEVODNÍK KÓDU REALIZOVANÝ V OBVODU PLD .....	23
7	OBVODY PRO REALIZACI ARITMETICKÝCH OPERACÍ .....	26
8	ŘADIČ KÓDOVÉHO ZÁMKU S KLOPNÝMI OBVODY TYPU RS .....	30
9	SYNCHRONNÍ SUBSYSTÉM: BINÁRNÍ ČÍTAČ .....	34
10	STAVOVÝ AUTOMAT .....	38
11	NEJDŮLEŽITĚJŠÍ POZNATKY O OBVODECH SPLD A O JAZYKU ABEL ...	43
11.1	OBVODY GAL 16V8 A GAL 20V8 .....	43
11.2	OBVOD GAL 22V10 .....	46
11.3	OZNAČOVÁNÍ SIGNÁLŮ POMOCÍ TEČKOVÉHO ROZŠÍŘENÍ V JAZYKU ABEL .....	48
12	VÝSLEDKY TESTŮ PŘEDCHOZÍCH ZNALOSTÍ .....	50
13	LITERATURA .....	55

Převodní charakteristika diode je nakreslena na obr. 1.2. Pro návrh budeme předpokládat, že diody mají charakteristiku složenou ze dvou přímkových úseků (Obr. 1.2). Napětí na diodě polarizované v propustném směru bude  $U_D = 0,6 \text{ V}$ .

V místech určených hodnotami napětí zdrojů  $U_{D1}$ ,  $U_{D2}$ ,  $U_{D3}$  jsou na převodní charakteristice zobrazeny příslušné části diody. Vodorovnou souřadnicí těchto zlomů zvolíme tak, aby jim byla půlperiody sinusovky rozdělena na několik stejně velkých úseků. V každém z nich budeme uvažovat aproximaci sinusovky úsečkou spojující příslušné body zlomů. V důsledku skutečného (oběhového) tvaru charakteristiky diody bude výsledný průběh převodní charakteristiky diode hladký. Aby se pokud možno neprojevil vliv „hran“ vstupního napětí v polovině půlperiody, zvolíme počet úseků v půlperiodě velký, takže poslední větev diode neobsahuje žádný rezistor a při ideálním průběhu charakteristiky diody