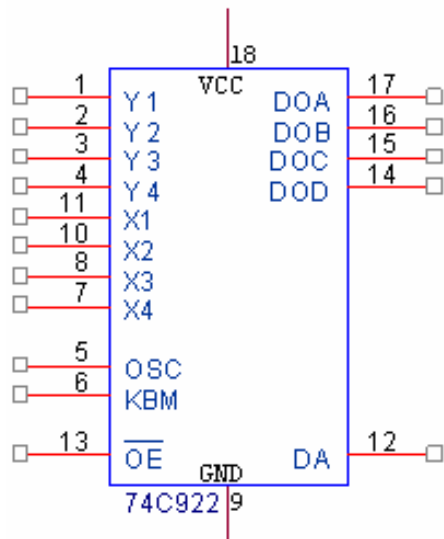


בקר מקלדת M74C922

תפקידו של בקר המקלדת 74C922 הוא לזהות לחיצה על מקש במקלדת ולהוציא קוד בינארי במוצא הבקר (D0A-D0D). עיקרון הסריקה של הבקר הוא של "אפס רץ" הבקר מוציא '0' לוגי בכל שורה בתדר הנקבע על ידי קבל חיצוני (רגל OSC). כל עוד לא נלחץ מקש הבקר מזהה '1' לוגי בגלל נגדי ה-PULL-UP, בזמן לחיצה מתרחש קצר בין שורה לעמודה, ה'0' לוגי עובר למעשה לעמודה ומזוהה על ידי הבקר כלחיצה על מקש. בקר המקלדת מוציא '1' לוגי ברגל DA המציינת שנלחץ מקש, רגל זאת מתחברת ל-8952 ובכך מציינת לתוכנה לקרוא את הנתון. הבקר פותר את בעיית הריטוטים על ידי ביצוע של השהיה אותה קובע הקבל החיצוני המחובר לרגל (KBM). הקשר בין הקבלים החיצוניים נקבע על ידי הייצרן.

מאפיינים:



- נגדי PULL-UP ברכיב עצמו.
- מוצאי TRI-STATE.
- תחום מתחי הזנה רחב.
- צריכת הספק נמוכה.

תיאור מפורט של רגלי בקר המקלדת

רגליים Y1-Y4 – לרגליים אלה מתחברות העמודות של המקלדת.

רגליים X1-X4 – לרגליים אלה מתחברות שורות המקלדת.

KMB (KEY BOUNCE MASK) – רגל מיסוך ריטוטים אשר אליה

מתחבר קבל.

OSC – רגל לחיבור קבל הקובע את תדר הסריקה של המקשים. הקבל הוא

חלק ממתנד פנימי.

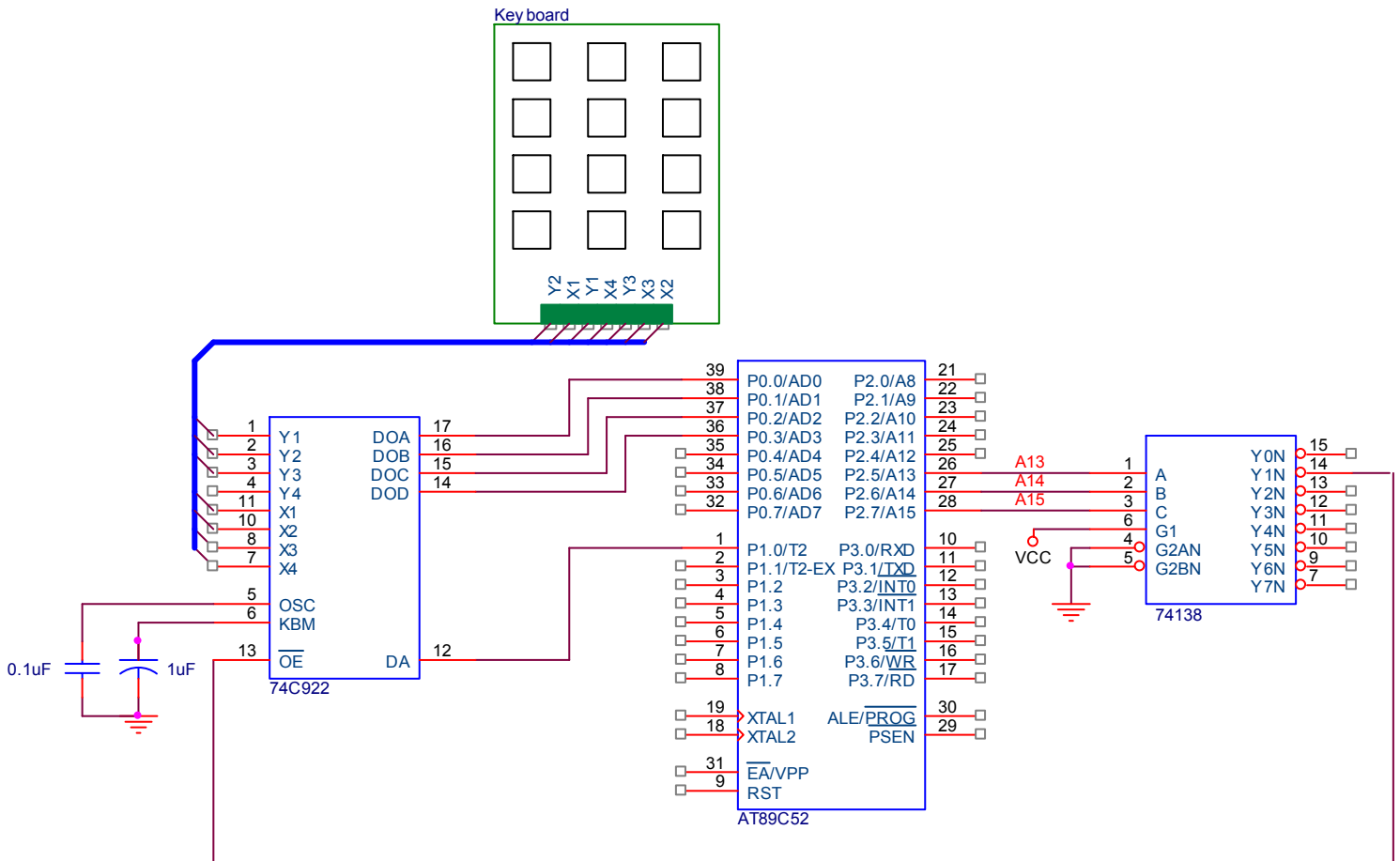
OE (OUTPUT ENABLE) – רגל בקרה לאפשר הרכיב.

רגל DA (DATA AVAILABLE) – רגל זו מודיעה כאשר ישנו נתון זמין

במוצא הרכיב (נלחץ מקש).

רגליים DOA-DOD – רגלי מוצא של הרכיב בהם תופיע המילה הבינארית עבור המקש שנלחץ.

חיבור בקר המקלדת לבקר 8952 בכתובת 2000H



תוכנה

הפונקציה איתה פונים למקלדת ממתינה ללחיצת מקש, בזמן שנלחץ מקש מועבר ערכו האמיתי(אין התאמה בין בקר המקלדת למקלדת לכן צריך טבלת המרה) למשתנה data_key ומועבר לתוכנית הראשית.

```
char key()
{
    code
    table[16]={1,4,7,0xf,2,5,8,0,3,6,9,0xe,0xa,0xb,0xc,0xd};
    char data_key,a;
    while (!keyready);
    a=XBYTE[0X2000];
    char
```

```
a=a&0x0f;  
data_key=table[a];  
while (keyready);  
return(data_key);  
}
```

תפקיד התוכנית הוא לקלוט את לחיצת המקש ולהמיר אותה לפי טבלת ההמרה בהתאם למקש שנלחץ. בסיום, התוכנית תחזיר ערך בינארי בן 4 סיביות שמייצגות את המקש שנלחץ.

מקלדת (KEYBOARD)

מבנה המקלדת די פשוט, פסי נחושת מסודרים בשורות ועמודות שתי וערב ללא קשר ביניהם. בזמן לחיצה על מקש מתבצע קצר בין שורה לעמודה. במוצא המקלדת מופיעות רגלי השורה והעמודה אותן אנו מחברים לבקר המקלדת.



המקלדת

