

ป้ายไฟอักษรวิ่ง

ขนาด 16 x 32 จุด

วงจรป้ายไฟอักษรวิ่งชุดนี้ คงเป็นที่ชื่นชอบ

สำหรับผู้ที่ต้องการวงจรสำหรับแสดงข้อความ อักษรวิ่ง หรือรูปลักษณะต่างๆแบบง่ายๆ ได้ในราคาชุดประหยัด

คุณสมบัติที่สำคัญของวงจรมีคือ สามารถแสดงภาพเป็นแบบกราฟฟิค ขนาดความสูง 16 จุด ความยาวถึง 1000 จุด โดยที่มีความสามารถในการแสดงผลครั้งละ 16 x 32 จุด

วงจรประกอบด้วย วงจร 2 ส่วนคือ วงจรแสดงผลขนาด 16x32 จุด ซึ่งเป็นวงจรสำเร็จรูปจากโรงงานประกอบด้วย led dot matrix และวงจร ไตรเวอร์ ซึ่งรองรับสัญญาณอินพุตแบบ serial input 32 bit โดยให้ ไอซี LC7932M เป็นตัวขับ หลอด LED

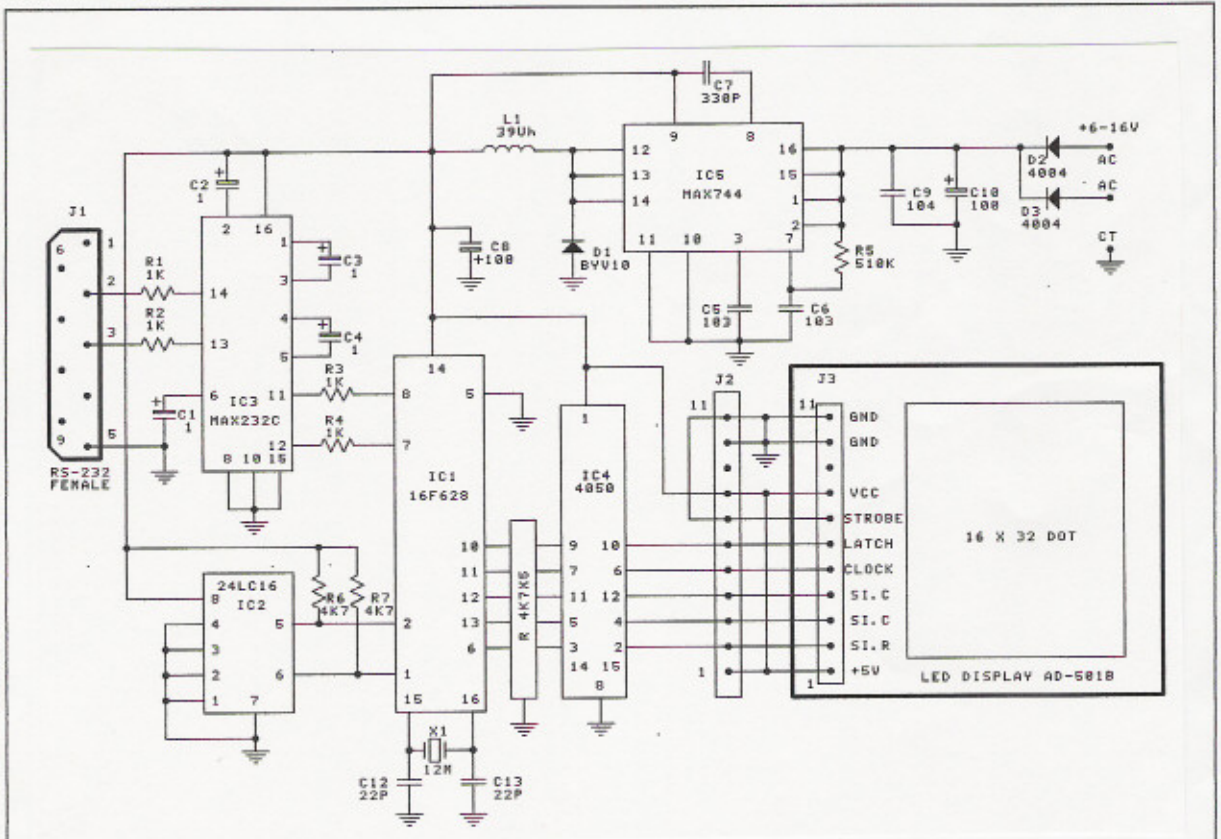
วงจรมีส่วนนี้ท่านสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

หลากหลาย ขึ้นอยู่กับสติปัญญาของแต่ละท่าน

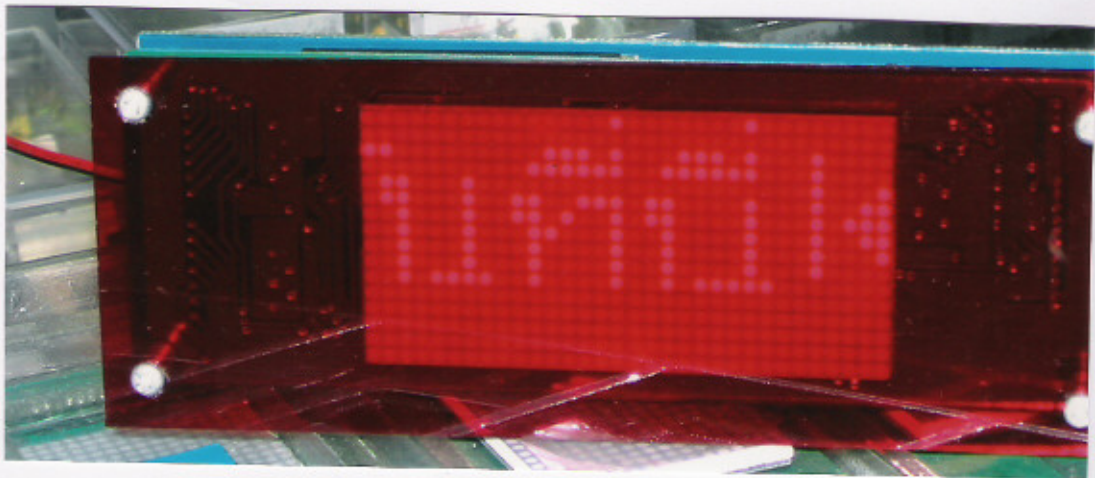
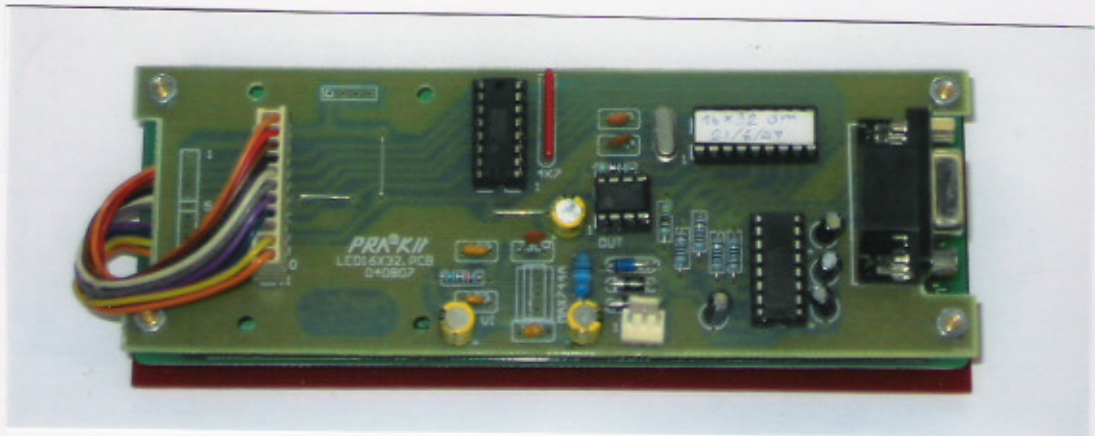
สำหรับวงจรมีส่วนที่ 2 อันเป็นวงจรหลักประกอบด้วยชุดไมโครคอนโทรลเลอร์ ที่บรรจุข้อมูลคำสั่งงานให้กับชุดดิสเพลย์ไว้แล้ว ดังวงจรที่แสดงในรูปที่ 1

จากวงจรจะเห็นได้ว่า เราเลือกใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC16F628 ทำหน้าที่เป็นตัวควบคุมการทำงานของ วงจรขับหลอด LED โดยการนำข้อมูลจากไอซีเมมโมรี่ 24LC16 (IC2) ไปป้อนให้กับชุดดิสเพลย์ ผ่าน ไอซีบัฟเฟอร์ IC4

ความถี่คล็อกของไอซี 1 เราใช้ คริสตัลความถี่ 12 MHZ. ซึ่งเร็วพอเพียงทีเดียว



รูปที่ 1 วงจรป้ายไฟอักษรวิ่ง



ประกิต แอนด์ เชอคิท

119 ถนนบ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 tel:022215995,022253282 FAX:022257682

จำหน่ายชุดคิท และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ IC, TRANSISTOR ทุกชนิด

วิธีติดตั้งซอฟต์แวร์และโปรแกรม

1. ใส่แผ่นโปรแกรมที่ให้ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
2. run setup
3. เครื่องจะทำการติดตั้งโปรแกรมจนเสร็จ
4. run program - 16x32dm.exe

หน้าจอจะแสดงจุด ลักษณะเดียวกับแมงคิสเพลย์ สำหรับให้เราทดลองรูปร่างหรือตัวอักษรโดยการกดเมาส์คลิกไปที่ตำแหน่งที่ต้องการ จะปรากฏเป็นเครื่องหมายถูกในตำแหน่งดังกล่าว ถ้าต้องการลบให้คลิกซ้ำที่ตำแหน่งเดิม

ด้านขวามือของจอส่วนที่แสดงโปรแกรม จะมีรูปแบบคำสั่งอยู่ เมื่อเราเลื่อนเมาส์ไปวางทับตำแหน่งคำสั่งดังกล่าวจะมีตัวอักษร ภาษาไทยอธิบายให้ทราบถึงหน้าที่การทำงานของปุ่มดังกล่าว

การทำงานของปุ่มควบคุมต่างๆ

1. SPEED สามารถเลือก เพิ่มหรือลดความเร็วของตัวอักษรวิ่งได้ สิบระดับ
2. clear from..to เป็นคำสั่งสำหรับลบหน้าจอจากคอลัมน์ที่กำหนดถึงคอลัมน์ที่กำหนด
3. inverse สำหรับสลับภาพที่แสดงออกให้เป็นตรงข้าม (จากติดเป็นดับ จากดับเป็นติด)
4. set end of line ใช้ตั้งจำนวนคอลัมน์ที่ต้องการให้แสดงออกมา โดยไม่จำเป็นต้องแสดงทั้งหมด
5. play/stop กดเพื่อให้เห็นผลที่ได้ออกมาทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ (เป็นการ simulated)
6. sync hardware เมื่อกดปุ่มนี้ การทำงานหรือสิ่งที่ปรากฏทางหน้าจอจะแสดงออกที่วงจรคิสเพลย์พร้อมๆกัน ทันที
7. poling คือการส่งแบบpoling
8. write to hardware ให้เมื่อเราป้อนข้อความทั้งหมดเรียบร้อยแล้วและต้องการป้อนข้อมูลไปเก็บไว้ที่วงจรควบคุม

9. about เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เขียนโปรแกรม

10. exit เป็นปุ่มกดเพื่อออกจากโปรแกรม ในกรณีที่วงจรมีความผิดพลาด หน้าจอจะปรากฏข้อความฟ้องออกมาว่า hardware error ให้ตรวจเช็ควงจรจ่ายไฟหรืออื่นๆ

ทั้งหมดนี้สิ่งที่ท่านต้องทำคือ สร้าง แล้วเติมแต่งความฝันของท่านให้ปรากฏออกมาทางหน้าจอสนุกกับวงจรให้เต็มที่เลยนะคับ

รายละเอียดอุปกรณ์

DISPLAY	Ad-501B
IC1	PIC16F628A-04
IC2	24LC16
IC3	MAX232C
IC4	CD4050
IC5	MAX744
R1,R2,R3,R4	1K
R5	510K
R6,R7	4K7
R8	4K7X5
C1,C2,C3,C4	1MF 25V
C5,C6	0.01MF50V
C7	330P
C8,C10	100MF 25V
C9	0.1MF 50V
C12,C13	22PF 50V
D1	BYV10
D2,D3	1N4004
L1	39 UH.
X1	XTAL 12MHZ.

ราคา	ชุดคิท	2,500 บาท
	สำเร็จลงปริ้นท์	2,800 บาท