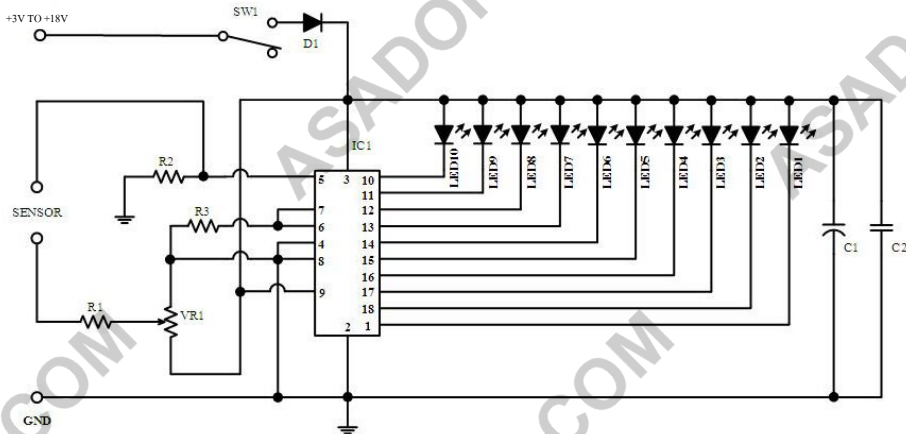


ลักษณะการใช้งาน

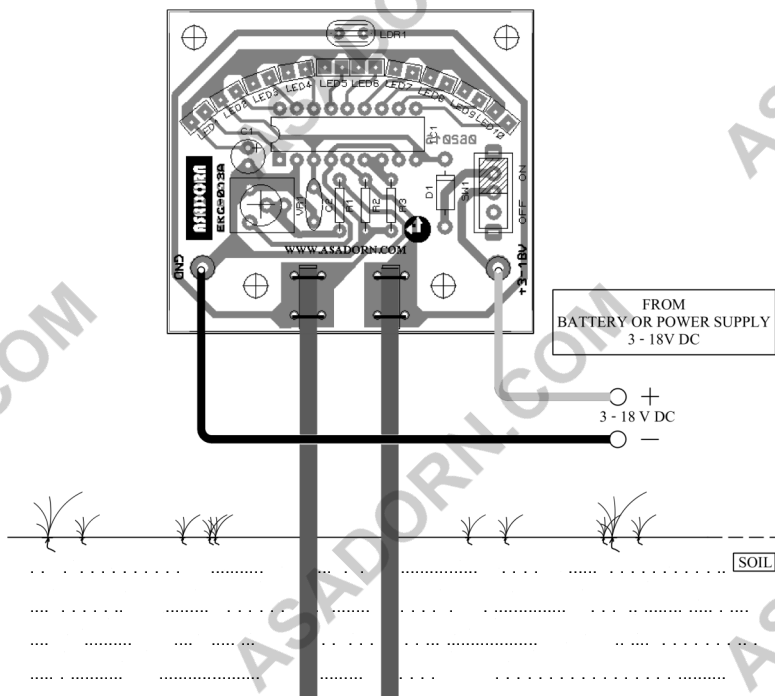
วงจรนี้ใช้แรงดันไฟเลี้ยงกระแสตรง 3V ถึง 18V เป็นไฟเลี้ยงวงจร โดยใช้แท่งเหล็ก 2 แท่ง เป็นเซนเซอร์ตรวจวัดความชื้น โดยการนำแท่งเหล็กต่อกับจุด SENSOR แล้วแทงลงไป ในดิน ซึ่งแท่งเหล็กทั้งสองนี้จะทำหน้าที่ปล่อยและรับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ตรวจสอบความชื้น หากในดินมีความชื้นสูงค่าความต้านทานในดินก็จะต่ำ แต่หากในดินมีความชื้นต่ำค่าความต้านทานในดินก็จะสูง ซึ่งทำให้มีผลต่อการแสดงผลของหลอด LED ในวงจร โดยจะติดสว่างขึ้นเพื่อแสดงระดับความชื้นด้วย LED ทั้งหมด 10 ดวง ซึ่งจะจัดเรียงเป็นแนวโค้ง โดยเริ่มติดสว่างขึ้นจาก LED1 ไปถึง LED10 ในวงจรจะสามารถปรับความไวของวงจรตรวจวัดได้ด้วยตัวปรับ VR1 เมื่อปรับไปทางซ้ายมือเซนเซอร์จะตรวจจับความชื้นได้น้อยลง แต่หากปรับไปทางขวามือจะทำให้เซนเซอร์ตรวจจับความชื้นได้มากขึ้น ซึ่งวงจรนี้ได้มีการออกแบบเพื่อป้องกันการต่อไฟเลี้ยงสลับขั้วได้อีกด้วย

ข้อมูลด้านเทคนิค

1. ใช้แหล่งจ่ายไฟเลี้ยงกระแสตรง 3 - 18 VDC
2. มีสวิตช์เลื่อน SW1 ใช้ในการเปิด - ปิดวงจร
3. ใช้แท่งเหล็ก 2 แท่ง ในการตรวจจับความชื้นในดิน
4. มี LED แสดงระดับของความชื้นในดินจำนวน 10 ดวง เรียงแนวโค้ง
5. ใช้รูปแบบการแสดงผลของ LED เป็นแบบ BAR
6. จ่ายไฟเลี้ยงสลับขั้ววงจรไม่ช้อด
7. ขนาดแผ่นวงจร 4.74 cm X 5.4 cm (1.86" X 2.12")



รูปที่ 1 วงจร SCHEMATIC



รูปที่ 2 การต่อใช้งาน