



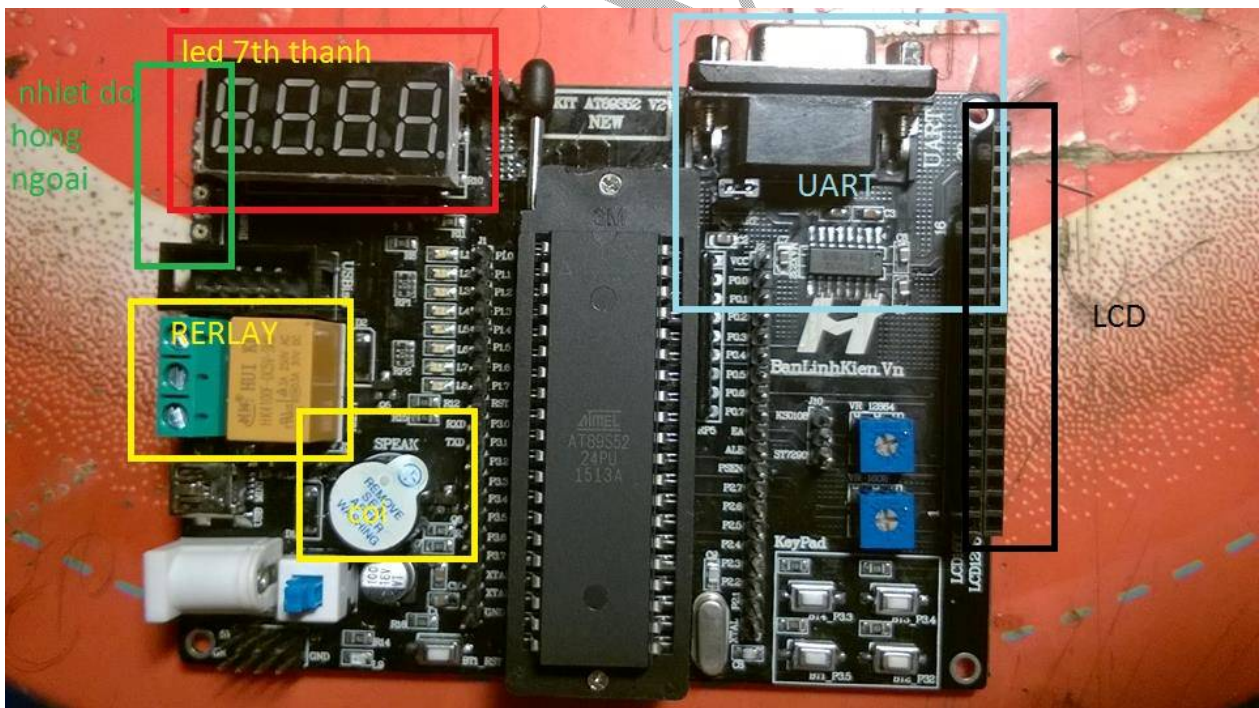
QUY TRÌNH TEST KIT89V2 NEW

MinhHaGroup

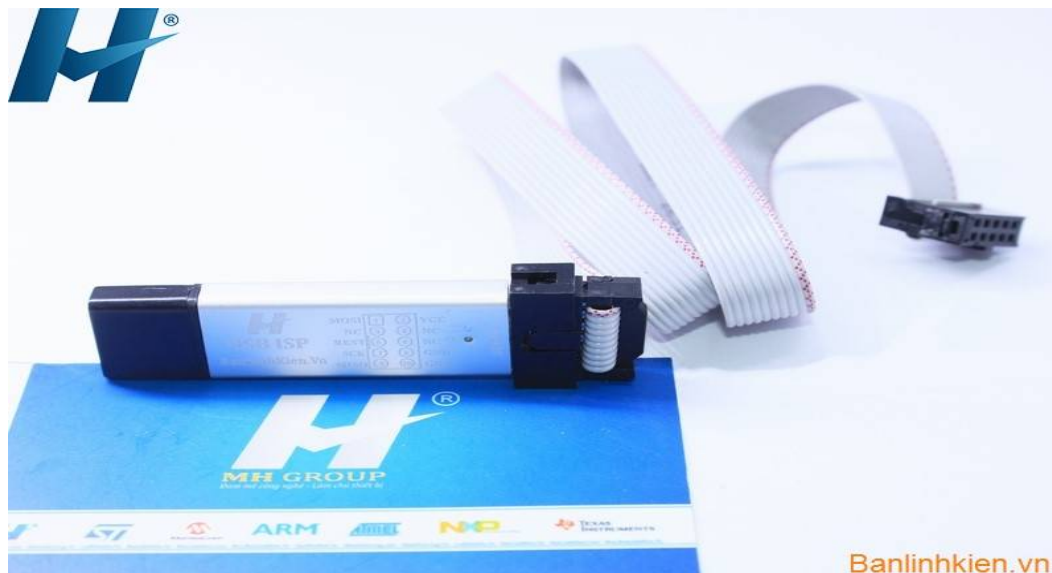
I. Chuẩn Bị

Trước khi tiến hành test chúng ta cần chuẩn bị phần cứng và phần mềm liên quan tới Kit để có thể tiến hành test Kit.

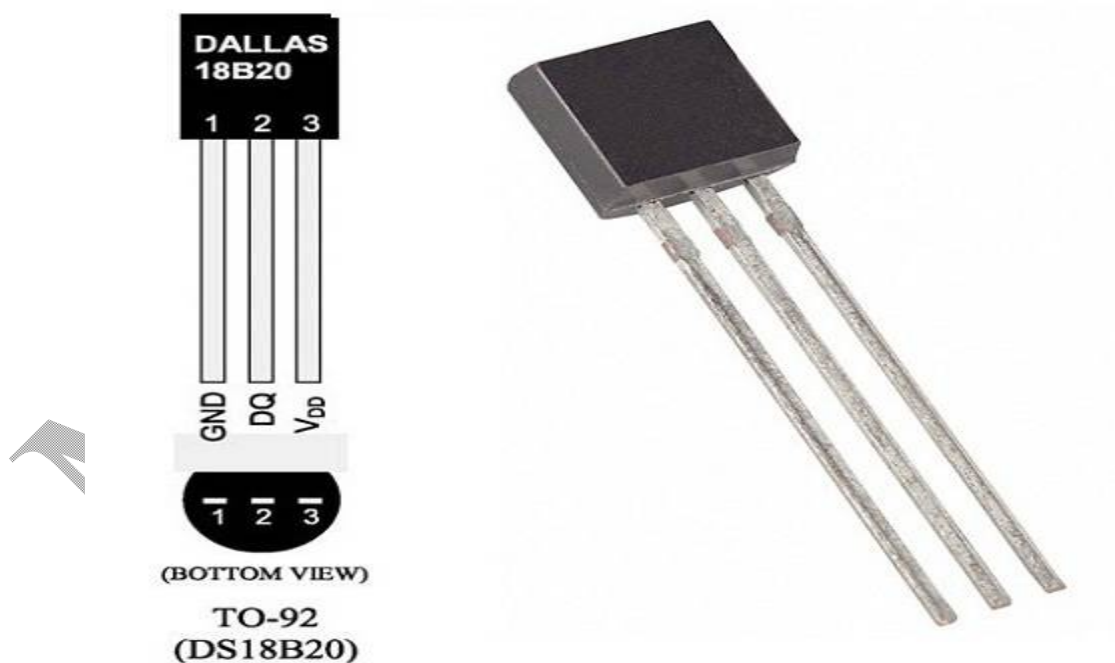
- **Phần cứng:** Kit 89S52 V2 ,mạch nạpUSB-ISP dùng để nạp chương trình test vào vi điều khiển 89s52 trên Kit, các thiết bị ngoại vi không đi kèm kit ở đây đó là LCD1602,cảm biến nhiệt độ DS18B20,cảm biến hồng ngoại IR1838T, cổng chuyển đổi USB PL2303 TO COM ,Bộ phát hồng ngoại 3 phím bấm,nguồn 5V-1A phía dưới là hình ảnh của phần cứng sẽ dùng.



Hình 1: KIT89s52 v2



Hình 2 : USB-ISP



Hình 3:DS18B20



Hình 4: IR1838T



Hình 5: USB TO COM PL2303



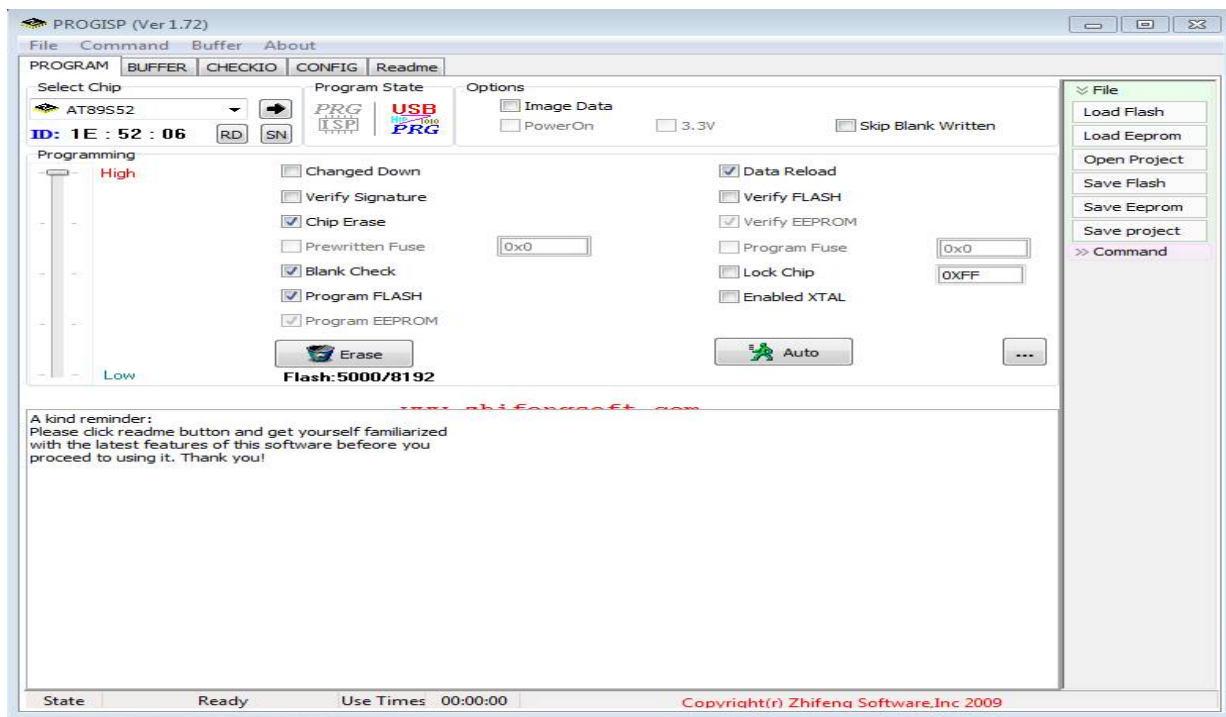
Hình 6 :Nguồn 5V-1A



Hình 7: Bộ phát hồng ngoại 3 phím bấm

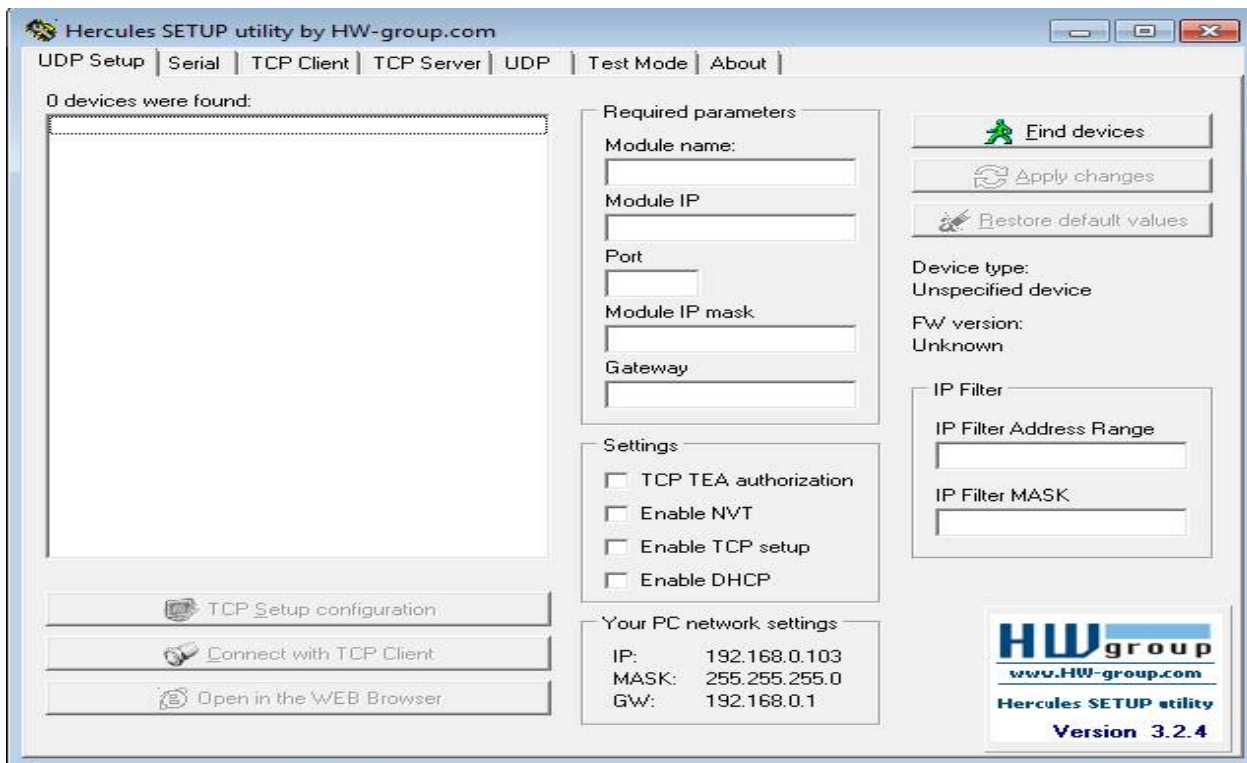
- Phần mềm :

+ Chương trình nạp cho vi điều khiển Progis1.72 .



Hình 8: Giao diện chương trình nạp Progis1.72

+ Chương trình giao diện người dùng Hercules để giao tiếp từ máy tính với cổng Com trên Kit (Chú ý cần phải cài Drive cho USB to RS232 PL2303).



Hình 9: Giao diện phần mềm hercules

+Code test :File dưới dạng .hex ,file nạp vào vi điều khiển để test kit.

Link dowload các phần mềm+ code test+ hướng dẫn sử dụng và cài đặt :

https://drive.google.com/file/d/0B_9goPa8Hso1WnFKZkxTVm5uSWc/view?usp=sharing

II. Quy trình test Kit89S52 V2

-Test phần cứng:

+Kiểm tra lần lượt các khối trên KIT và schematic của Kit để chắc chắn rằng mọi kết nối trên KIT đã sẵn sàng để tiến hành test Kit như khối điều khiển vi điều khiển, đèn LED 7 thanh đã được lắp đúng chưa? Các jumper kết nối nguồn cho led 7 thanh ,còn ,relay ,Uart đã được kết nối chưa?.

-Test khối nguồn :

+Sử dụng nguồn 5V-1A để cắm vào jack DC trên Kit để kiểm tra xem đã nguồn vào trên Kit hay chưa ?. Nếu có led đỏ báo nguồn sẽ sáng thì chắc chắn có nguồn vào trên Kit , nếu không có cần phải xem lại nguồn điện đầu vào ,các mối hàn của khối nguồn trên Kit xem đã đảm bảo hàn chắc chắn chưa?.

+ Sau đó ta tháo nguồn ra khỏi Kit và tiến hành nạp chương trình cho Kit bằng cách sử dụng mạch nạp USB-ISP và chương trình nạp Progisp1.72.

+Sau khi nạp chương trình thành công ta tháo mạch nạp ra lắp các thiết bị ngoại vi như LCD1602,cảm biến nhiệt độ DS18B20,cảm biến hồng ngoại IR1836T, USB to RS232 PL2303 để sau đó cắm nguồn DC 5V và bắt đầu test lần lượt các khối chức năng trên Kit.

-Test khối LCD1602:

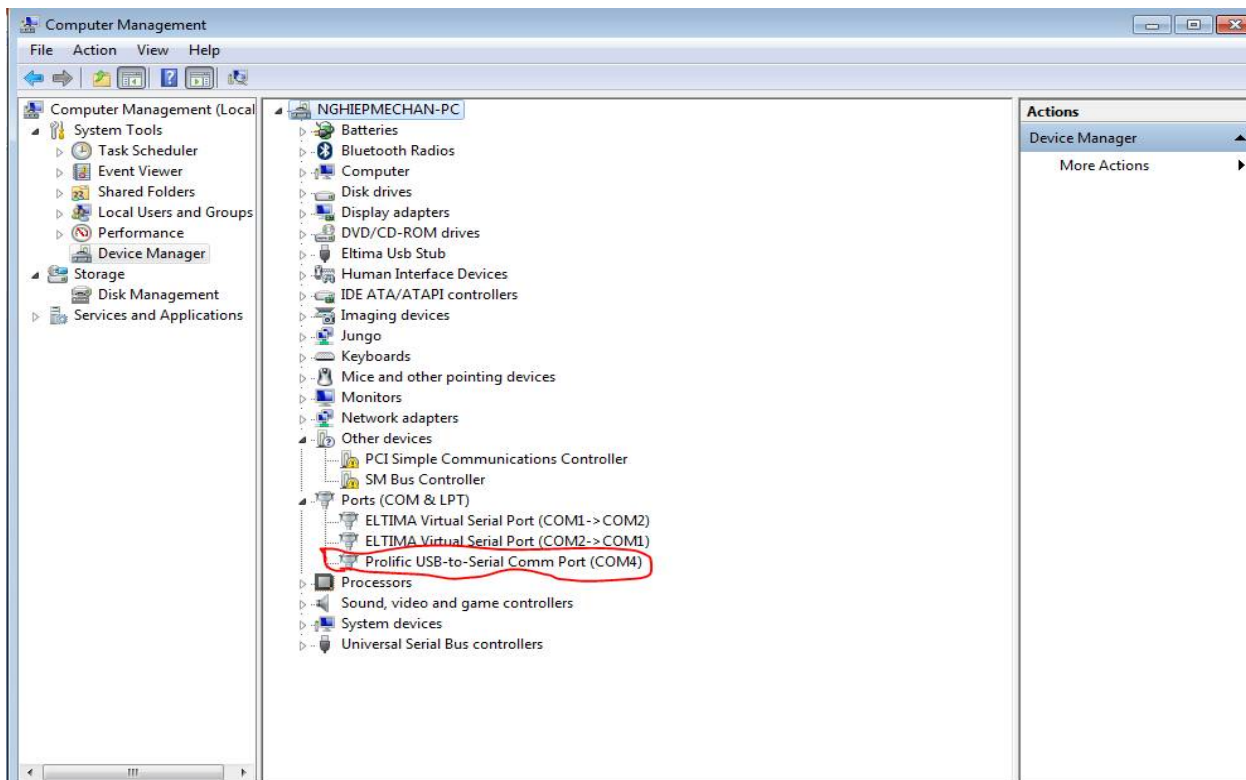
+ Sau khi cắm nguồn tinh chỉnh **biến trở VR1602** để điều khiển cho LCD1602 Hiện thị " minh ha group""test kit 89v2" nếu không thấy cần kiểm tra các chân LCD,các chân vi điều khiển có nhiệm vụ điều khiển LCD, xem

chúng có chập hay không , hay mỗi hàn chưa được đảm bảo tình kết nối . Vậy là ta đã kiểm tra xong khôì LCD1602.



-Test khối giao tiếp UART:

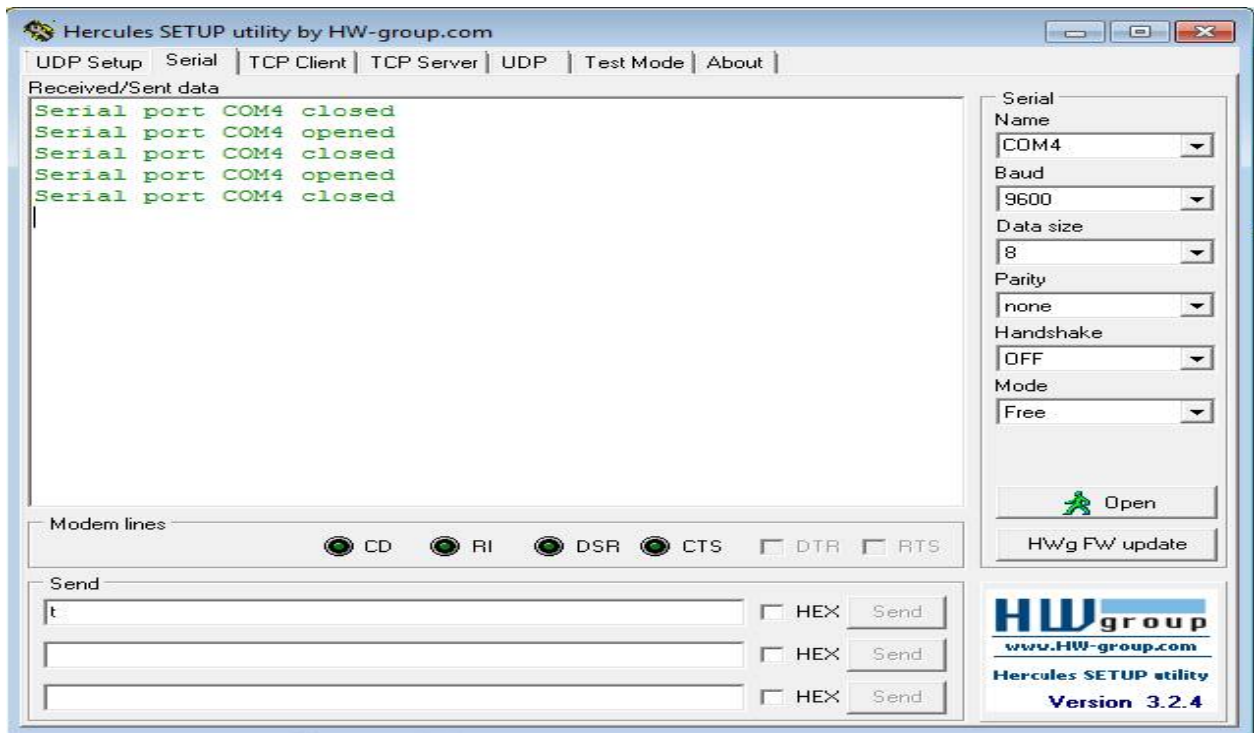
+Trước khi giao tiếp ta cần đảm bảo driver cho USB TO COM PL2303 đã được cài đặt (như đã đề cập phía trên) .Để kiểm tra **Computer** click chuột phải chọn **Manage** click chuột trái chọn **Device Manager** nhìn bên phải màn hình click vào mục **Port** nếu bạn kết nối thành công sẽ thấy như hình bên dưới. m



Hình 10: Kết nối USB TO COM PL2303 với máy tính thành công

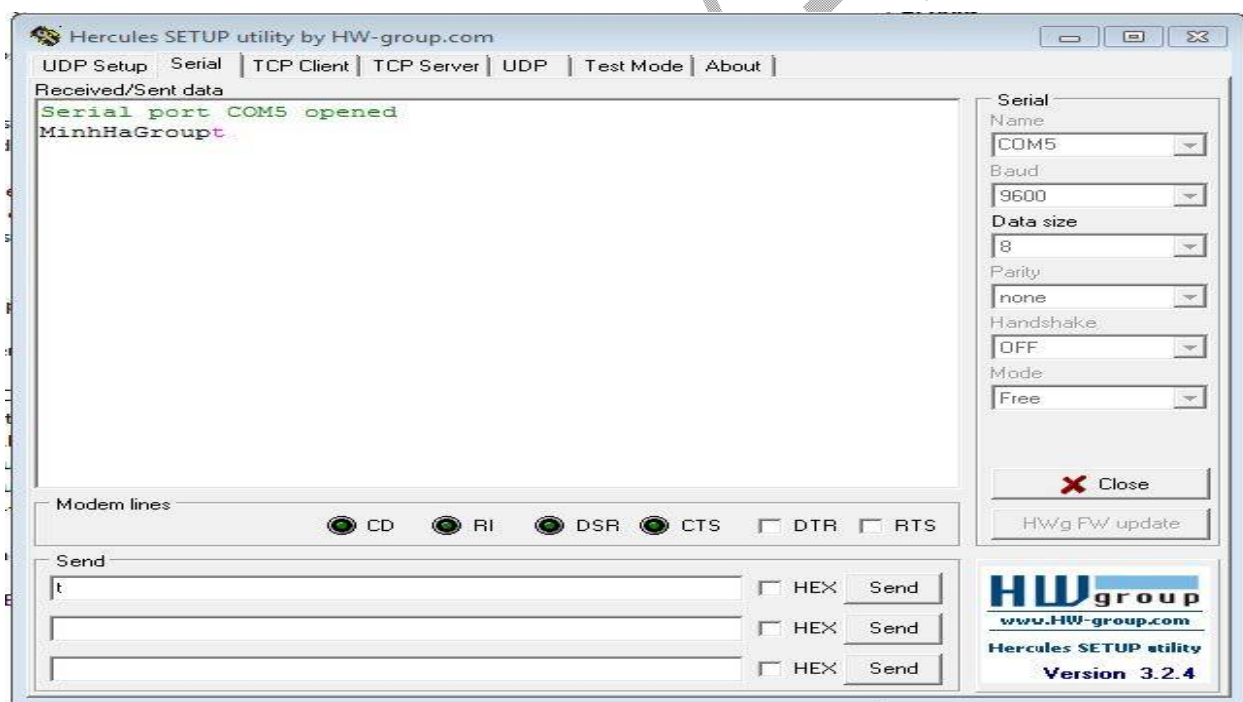
+Sau khi kết nối thành công ta cần mở phần mềm Hercules chọn Tab Serial vào cài đặt các thông số như hình bên dưới bao gồm tên cổng COM kết nối , tốc độ truyền , kiểu dữ liệu truyền , bit chẵn lẻ ..dùng chuột trái nhấn **Open** để

mở cổng COM sẽ kết nối với cổng COM trên KIT.



Hình 11: Mở cổng COM trên giao diện phần mềm hercules

+Tiếp theo nhấn **nút bấm BT1_P3.5** trên KIT để bắt đầu kiểm tra 2 cổng COM thông qua giao tiếp UART. Trên màn hình LCD xuất hiện chữ " TEST UART". và trên giao diện của phần mềm Hercule sẽ xuất hiện "MinhHaGroup" điều này có nghĩa là vi điều khiển đã gửi thành công chuỗi kỹ tự trên qua chân TXD qua MAX232 qua cổng COM và hiển thị lên giao diện của phần mềm Hercules. Như vậy giao tiếp truyền dữ liệu từ vi điều khiển lên máy tính thông qua cổng COM đã xong.



+ Bây sẽ truyền dữ liệu từ máy tính xuống vi điều khiển bằng cách đánh 1 ký tự bất kỳ và ***nhấn nút bấm Send*** trên giao diện của phần mềm

.Khi truyền dữ liệu thành công thì trên màn hình LCD1602 sẽ xuất hiện ký tự vừa gửi. Trong trường hợp không truyền nhận được dữ liệu thì cần phải xem xét lại các kết nối trên khối UART bao gồm các chân của IC MAX232 đã hàn đúng chưa? nếu không cần phải hàn lại chân IC, kết nối giữa hai cổng COM đã cắm chắc chắn chưa?. Nếu không cần phải cắm lại sao cho chắc chắn. Vậy là đã kiểm tra xong khối UART.

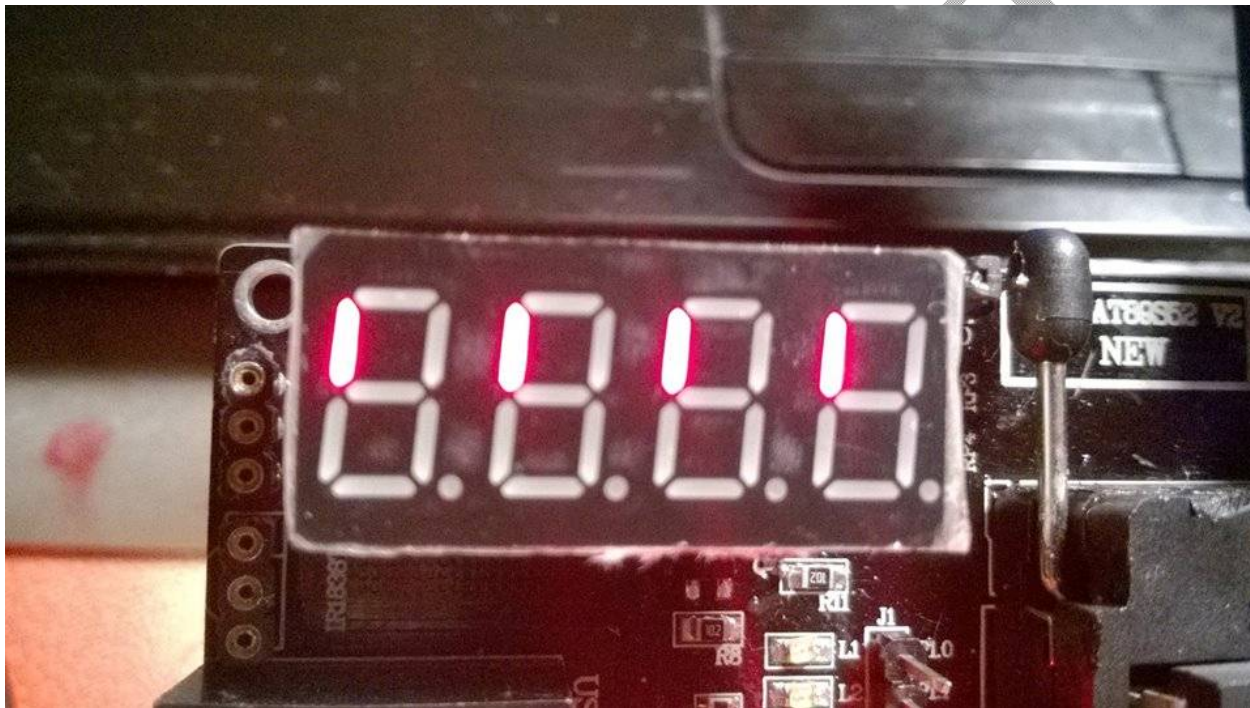


+ Nhấn ***nút bấm RESET*** để chuyển qua kiểm tra khối chức năng tiếp theo.

-Test khối LED 7 đoạn:

+ Để kiểm tra khối LED 7 đoạn, nhấn ***nút bấm BT_P3.2*** khi đó 4 led sẽ sáng lần lượt các thanh trên từng led 7 đoạn, sau đó tất cả các thanh của

từng led lần lượt sáng. Nếu các led không sáng thì cần phải kiểm tra các transistor điều khiển đóng mở cấp nguồn cho LED. Nếu có nhiều thanh trên một Led đều sáng hoặc tắt cùng một lúc thì phải kiểm tra trở bằng xem có các chân có chạm chập hay không, mối hàn chưa chắc chắn.



+ Nhấn nút bấm **RESET** để kết thúc test khối led 7 thanh.

-Test khối cảm biến nhiệt độ DS18B20:

+ Để kiểm tra khối cảm biến nhiệt DS18B20, nhấn ***nút bấm BT_P3.4*** khi đó trên màn hình LCD1602 dòng đầu sẽ xuất hiện "Test DS18B20" .dòng thứ hai xuất hiện " Temp: a C"



+ Dùng bật lửa để thử mức độ đáp ứng của cảm biến, khi có nhiệt độ từ bật lửa tác động vào quan sát trên xem giá trị nhiệt độ trên LCD có thay đổi hay không ? .Nếu thay đổi thì phần kiểm tra cảm biến nhiệt độ đã xong.



+ Nhấn ***nút bấm RESET*** để kết thúc phần test khối cảm biến nhiệt độ DS18B20.

-Test khối cảm biến hồng ngoại , 8 LED đơn ,còi và rerlay:

+Để kiểm tra các khối t trước tiên cần nhấn ***nút bấm BT_P3.3***sau đó ta dùng các bàn phím điều khiển bộ phát hồng ngoại để kiểm tra các khối trên.

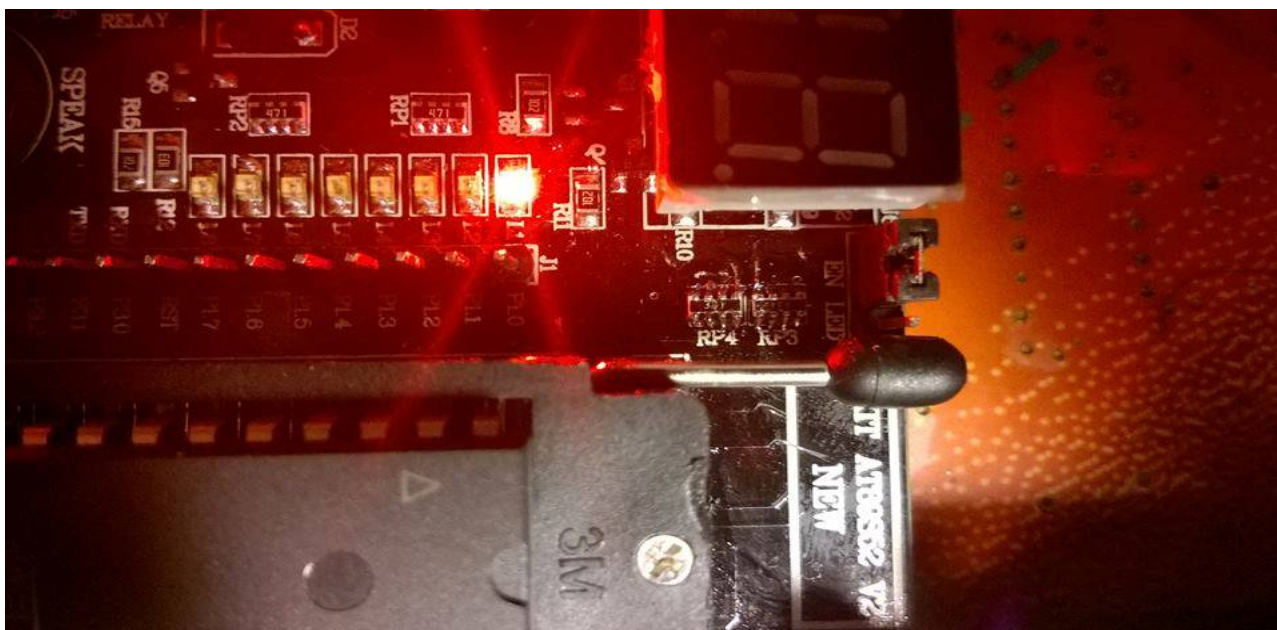
+ Hướng đầu phát của bộ phát hồng ngoại về phía cảm biến hồng ngoại IR1838T .Nhấn phím đầu tiên của bàn phím điều khiển khi đó 8 led đơn sẽ chạy trên LCD sẽ xuất hiện "KEY1:Test hong ngoai".



+ Nhấn phím thứ 2 của bàn phím điều khiển hồng ngoại khi đó còi, relay sẽ kêu sau đó tất trên LCD sẽ xuất hiện " KEY2:Test coi-relay".



+Nhấn phím thứ 3 của bàn phím điều khiển hồng ngoại khi đó trên LCD sẽ xuất hiện"KEY3: Test led đơn"



+ **Nhấn RESET** để kết thúc việc test Kit.

Lưu ý: Trong quá trình test Kit nếu một khối chức năng của kit bị lỗi ta vẫn sẽ phải test các khối chức năng còn lại. Sau khi test hết ta cần ghi lại lỗi của từng Kit, để người sửa chữa có thể thuận tiện hơn trong quá trình sửa chữa Kit lỗi.

WELLCOME TO **MINHHA** **GROUP.**

Thanks For Reading!