Funktionsbeskrivelse

Version 0.2  
Dato: 14/04/2014

# main/master:

void sendCommand( unsigned char[], unsigned char[] )

Parametre: to unsigned char arrays, som indeholder hhv. en adresse og en kommando.

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Funktionen skal klargøre et 16-bit unsigned char array, som skal sendes ud på 18V AC.  
 Det 16-bit char array skal følge protokollen [[start][adresse][kommando]].

ISR( USART\_RXC\_vect )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Interrupt Service Rutine for RS232

ISR( INT1\_vect )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Interrupt Service Rutine for Zero-detector

# Login:

unsigned char okPw( void )

Parametre: ingen

Returværdi: 1 hvis PortA1 er høj (5V), 0 hvis PortA1 er lav (0V).

Beskrivelse: Funktionen læser fra PortA1, der er forbundet til DE2. Dette repræsenterer som brugeren har sendt det rigtige password til at logge på.

void char okLogin( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Funktionen skal tillade, at brugeren logges når password er blevet resettet. loginStatus sættes til 1 hvis PortA2 er høj (5V), hvilket symboliserer, at brugeren er logget ind.

unsigned char getLoginStatus( void )

Parametre: ingen

Returværdi: status på login

Beskrivelse: Funktionen skal returnere loginStatus. Denne er 0 hvis brugeren ikke er logget ind og 1 hvis brugeren er logget ind.

# Encoder:

void initTimer( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

sendData( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

# Decoder:

int readDatabit( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

# Serial:

void InitUART( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

unsigned char CharReady( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

char ReadChar( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

void SendChar( char )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

void SendString( char \* )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

void SendInteger( int )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

# main/slave:

void changeStatus( unsigned char )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: ingen

# Door:

void initDoor( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Funktionen skal initialisere PORTC som output, og slukke alle LEDS. Derudover skal den initialisere interrupt 2, der skal simulere en person der tvinger døren åben.

void changeStatus( unsigned char )

Parametre: Status på om døren skal åbne(1) eller lukke(0)

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Funktionen skal styre lysdioder for at simulere døren. ”Døren” skal vandre fra højre(LED0) til venstre(LED7).

void toggleDoor( void )

Parametre: ingen

Returværdi: ingen

Beskrivelse: Funktionen toggeler døren og kalder ændre status\_

int getStatus( void )

Parametre: ingen

Returværdi: status\_

Beskrivelse: Funktionen tjekker på døren om den er åben eller lukket og sætter status\_ efter dette. Derefter returnere den status\_.