|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funktion** | **Beskrivelse** | **Argumenter** |
| void init\_timer1() | Intialisér Timer 1 | … |
| void init\_timer3() | Intialisér Timer 1 (benyttes ikke) | … |
| void initFastPWM() | *Benyttes ikke* | … |
| void initPhaseCorrPWM() | *Benyttes ikke* | … |
| void initPhaseFreqCorrPWM() | *Benyttes ikke* | … |
| void resetPWMTimers() | *Benyttes ikke* | … |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funktion** | **Beskrivelse** | **Argumenter** |
| void init\_adc(char interrupt) | Initialisér ADC (med interrupt) 1Mhz | Char interrupt =  1: interrupt active  0: interrupt disabled |
| unsigned int get\_sample(char channel) | *Benyttes ikke* |  |
| void startADCSampling(char channel) | Starter ADC sampling  med reference på pin AREF. | Ønsket ADC-kanal |
| void formatADCSample(int sample, char \* buffer) | *Benyttes ikke* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funktion** | **Beskrivelse** | **Argumenter** |
| extern void init\_uart(unsigned int ubrr) | *Benyttes ikke* |  |
| extern void init\_uart\_interrupt(unsigned int) | Initialiserer UART0 med receive interrupt | UBBR til ønsket baud rate |
| extern void init\_uart\_interrupt1(unsigned int) | Initialiserer UART1 med receive interrupt | UBBR til ønsket baud rate |
| extern char getCharUSART(void) | Returnerer en byte fra UART buffer | void |
| extern void putCharUSART(char tx) | Sender én byte | Char byte |
| extern void transmitStrUSART(char \* ptr) | *Benyttes ikke* |  |
| extern int receiveStrUSART(char \* buffer) | *Benyttes ikke* |  |
| extern void USART\_Flush() | *Benyttes ikke* | void |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Funktion** | **Beskrivelse** | **Argumenter** |
| void setup() | Setupfunktion som initialiserer UART, timer, SPI, ADC og OLED-display (hvis det skal benyttes). |  |
| enum tilstande handle\_type(char input) | Returnerer tilstand baseret på uart\_type | Char: Uart\_type = 0x01-0x03 |
| void handle\_generator() | Reagerer på generator-BNTs. Sender UART og SPI-pakke videre. |  |
| void readTelemetry() | Læser modtaget UART-pakke |  |
| void setSampleRate(unsigned int sampleRate) | Opdaterer sammenligningsværdi i Timer1 | Ønsket samplerate |
| void transmitUARTPackage(char \* data, unsigned char type, unsigned int dataSize) | Sender UART-pakke | Dataarray, pakketype og antal databytes. |
| void transmitADCSample(char \* data, unsigned char type, unsigned int dataSize); | Sender UART-pakke med ADC-samples. | Dataarray, pakketype og antal databytes. |
| unsigned int calcCheckSum(char \* data, unsigned int pkgSize); | Returnerer checksum. | Dataarray og samlet pakkestørrelse. |
| unsigned int sampleRate\_comp(unsigned int record\_length); | Returnerer en maksimal samplerate baseret på record length | Record length |
| void resetLabview(); | Sender UART-pakke med nulstilling af data og parametre i Labview. |  |
| void debug\_print\_char(char input); | Printer char på OLED-display  (Brugt til test) | Char til print |
| void debug\_print\_int(int input); | Printer char på OLED-display  (Brugt til test) | Int til print |
| void debug\_print(char input, int value); | Printer char på OLED-display - linje kan justeres  (Brugt til test) | Char til print, linjenummer på OLED |