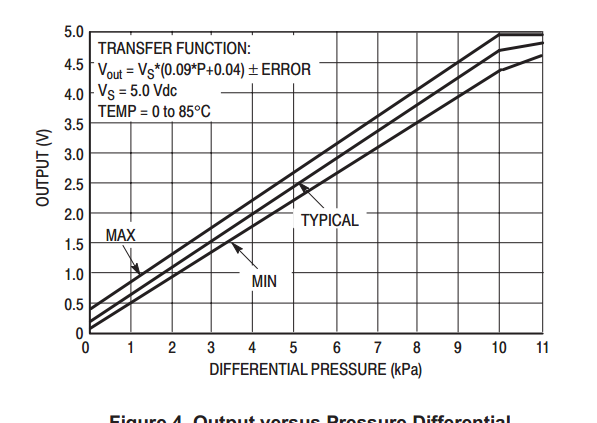
MEDICION DE FLUJO

En su momento se verifico experimentalmente que aumentando la tensión de alimentación desde la salida del step down, el cero del flujo variaba (**volver a verificar**)



En primer lugar se mide la tensión que se tiene en el conversor Analogico digital (ADS)

p\_dpt = ( (Voltage - vzero)/vs - 0.04 ) / 0.09 \* 1000 \* DEFAULT\_PA\_TO\_CM\_H20;

Voltage = (adc0 \* 0.1875) \* 0.001; //Volts

DENTRO DEL CICLO

if (calibration\_run) {

vcorr\_count += 1.;

verror\_sum += ( Voltage - 0.04 \* vs); //-5\*0.04

Serial.println("Calibration sum: "+ String(verror\_sum));

} else { //This sums the feed error

verror\_sum += vlevel; // -5\*0.04

vcorr\_count += 1.;

}

LUEGO, EN EL CALCULO DE CALIBRACION:

AL FINAL DE CADA CICLO se calcula finalmente vzero. Esto se hace dividiendo la suma de los promedios de cada ciclo por el numero de ciclos.

if (calibration\_run) {

verror = verror\_sum / float(vcorr\_count);

vcorr\_count = verror\_sum = 0.;

calib\_cycle ++; verror\_sum\_outcycle += verror;

if (calib\_cycle >= CALIB\_CYCLES ){

calibration\_run = false;

vzero = verror\_sum\_outcycle / float(CALIB\_CYCLES-1);

}

} else {

verror = verror\_sum / float(vcorr\_count);

vcorr\_count = verror\_sum = 0.;

}

Ejemplo de Salida

Calibration iter, cycle, verror, sum: 160, 4, 0.02, 0.13

Calibration verror: 0.03

Calibration iter, cycle, verror, sum: 143, 4, 0.02, 0.42

Calibration verror: 0.09

Calibration iter, cycle, verror, sum: 20, 0, 0.30, 0.00

End Exsuff. Rel Msec: 1339, Abs: 27020 Exsuff time: 1334

INSUFLACION

Calibration sum: 3.16

readed: 0.02

Calibration iter, cycle, verror, sum: 141, 1, 0.02, 0.30

Calibration sum: 3.25

readed: 0.02

Calibration iter, cycle, verror, sum: 147, 2, 0.02, 0.33

Calibration sum: 0.02

End Exsuff. Rel Msec: 1341, Abs: 31147 Exsuff time: 1334

INSUFLACION

Calibration sum: 3.17

readed: 0.02

Calibration iter, cycle, verror, sum: 142, 3, 0.02, 0.35

readed: 0.02

Calibration iter, cycle, verror, sum: 146, 4, 0.02, 0.37

Calibration verror: 0.08

ENDED TIME WHILE MOVING

String(vcorr\_count) + ", " +

String(calib\_cycle) + ", " +

String(verror) + ", " +

String(verror\_sum\_outcycle));

Calibration iter, cycle, verror, sum: 145, 0, 0.48, 0.00

Calibration iter, cycle, verror, sum: 113, 1, 0.29, 0.48

Calibration iter, cycle, verror, sum: 20, 2, 1.58, 0.77

Calibration iter, cycle, verror, sum: 239, 3, 0.13, 2.35

Calibration iter, cycle, verror, sum: 28, 4, 1.14, 2.48

Calibration verror: 0.91

ENSAMBLADO

1. Unir PIN 1 con 16 LCD
2. Puentear R25
3. Divisor de 120/470 entre 5V/GND/A2 (VREF)
4. Divisor de 12k y 470 a A4 (Bat)
5. Divisor de (120 y 470??) a presión/5V/GND
6. Conexión RELE

A0 – Presión (en Placa)

A1 - NC

A2 – MPX –VREF (5V a 1V1)

A3 - Presión (si se usa)

A4 – Pin Bat Level

Para el corte de erengia hay 3 resistencias en serie:

R1: 470-220-120=810

R2: 470

R1/(R1+R2)=0.36