

# **F4DEB**

## **Description de la carte électronique LM75ADP\_BOARD**

## Table des matières

1 Description de la carte EEPROM_Board.....	3
2 Schéma fonctionnel.....	4
3 Liste des commandes C.....	5
4 Schéma Structurel.....	6
5 PCB.....	7
6 VU 3D.....	8
7 Nomenclature.....	9
8 Fonction Soft.....	10
9 Validation de la carte.....	11
9.1.1 Change Logs :.....	11
10 Photos.....	12

# 1 Description de la carte EEPROM\_Board

Cette carte permet mesurer la température d'un environnement. Par exemple, dans un boîtier, une pièce. Elle n'est pas capable mesurer la température d'un composant.

Il sera aussi possible de la configurer avec une température d'alerte. En dessous de cette température, une led verte reste allumée fixe. A partir de cette température, la led verte et la led orange clignote alternativement.

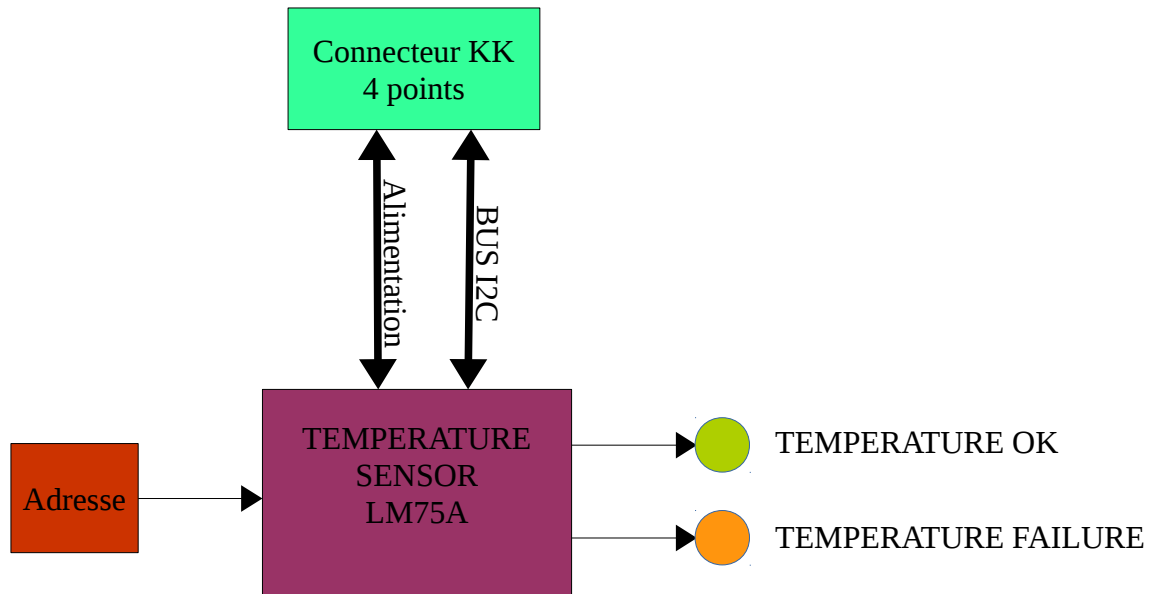
Caractéristique du LM75ADPEEPROM

- Pin-for-pin replacement for industry standard LM75 and offers improved temperature resolution of 0.125 °C and specification of a single part over power supply range from 2.8 V to 5.5 V
- Small 8-pin package types: SO8 and TSSOP8
- I 2 C-bus interface with up to 8 devices on the same bus
- Power supply range from 2.8 V to 5.5 V
- Temperatures range from -55 °C to +125 °C
- 11-bit ADC that offers a temperature resolution of 0.125 °C

Elle est composée de :

- Un LM75ADP .
- Un connecteur type KK avec BUSI2C + alimentation.
- Une adresse de bus I2C : 0xA0 à A8.
- Un switch permettant de choisir l'adresse I2C du composant.

## 2 Schéma fonctionnel



### 3 Liste des commandes C

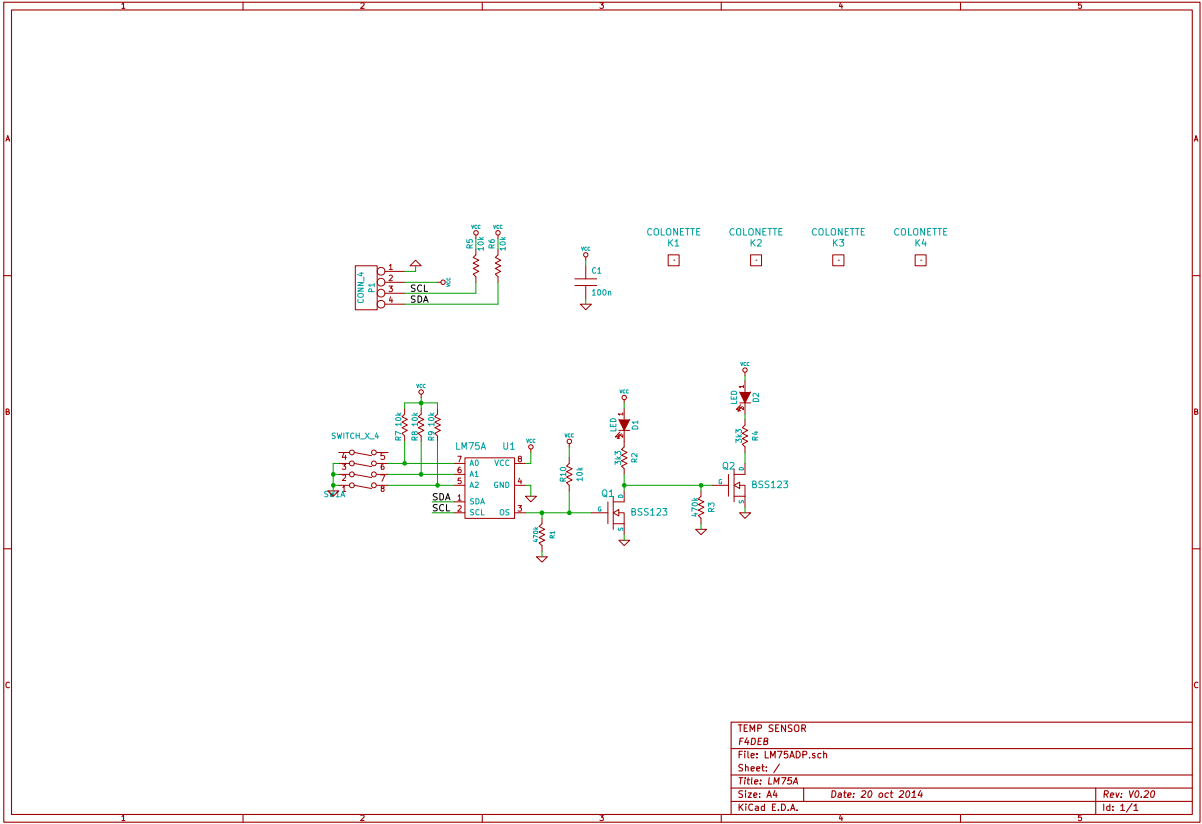
#### **Lecture TEMPERATURE**

```
/**  
 * get the value from the temperature sensor  
 * @return temperature the value from the temperature sensor  
 */  
char getTemperatureSensor(void) ;
```

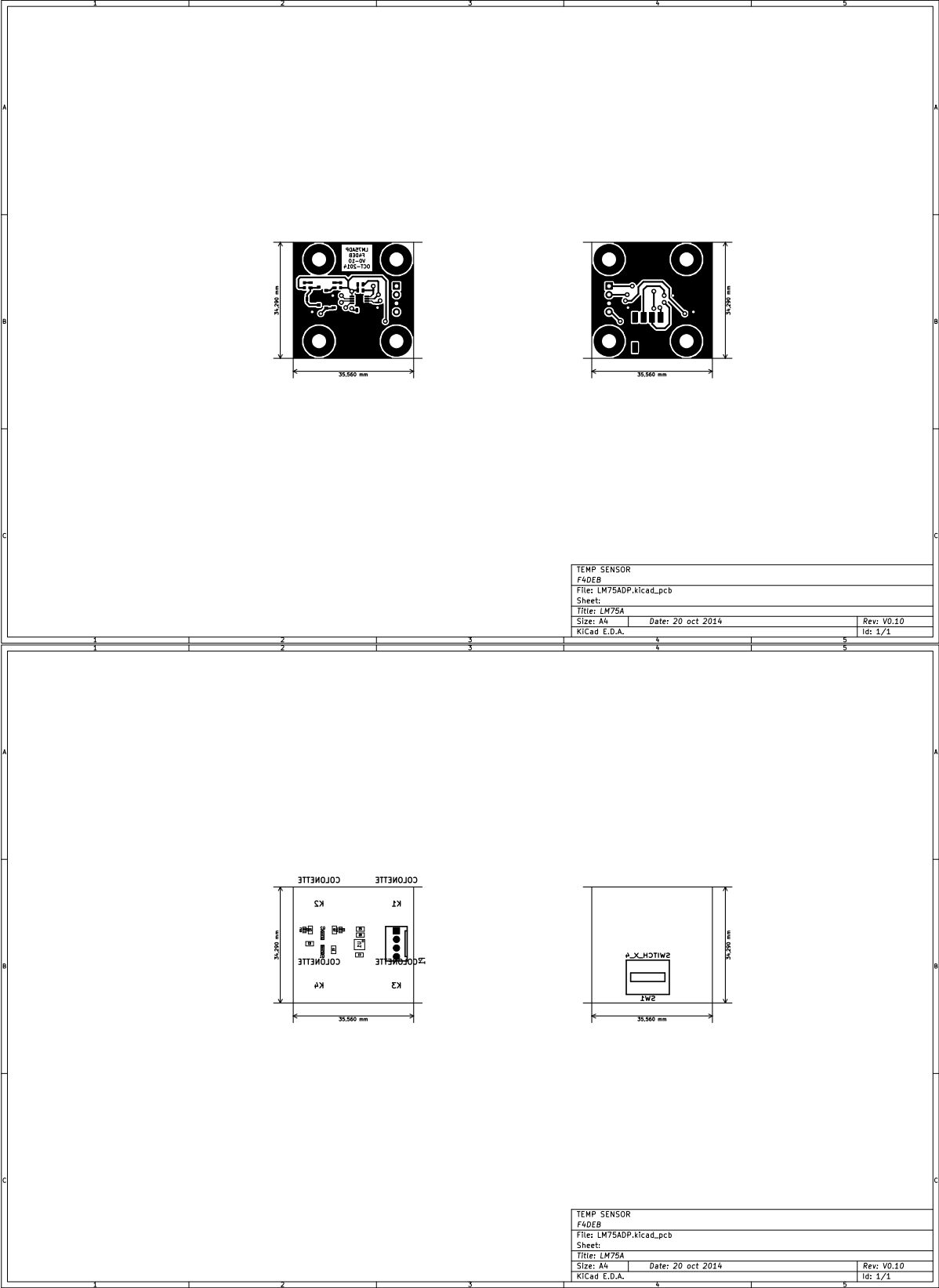
#### **Écriture TEMPERATURE ALERT**

```
/**  
 * set the Tmeperature Alert limit  
 * @param TemperatureSensorAlert the temperature sensor alert  
 */  
void setTemperatureAlertLimit(int TemperatureSensorAlert);
```

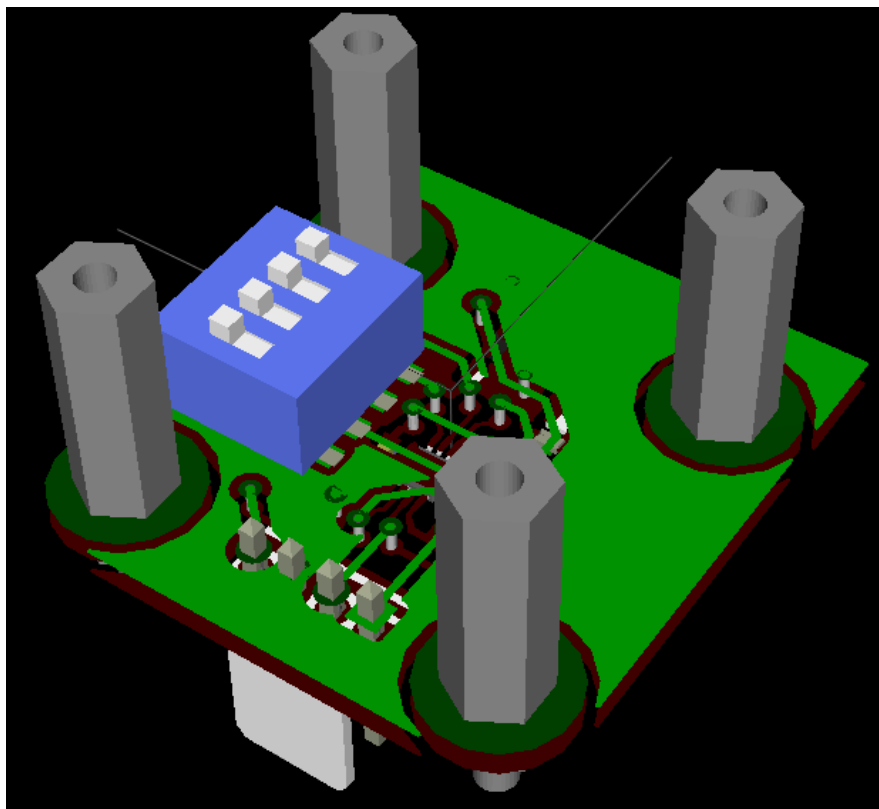
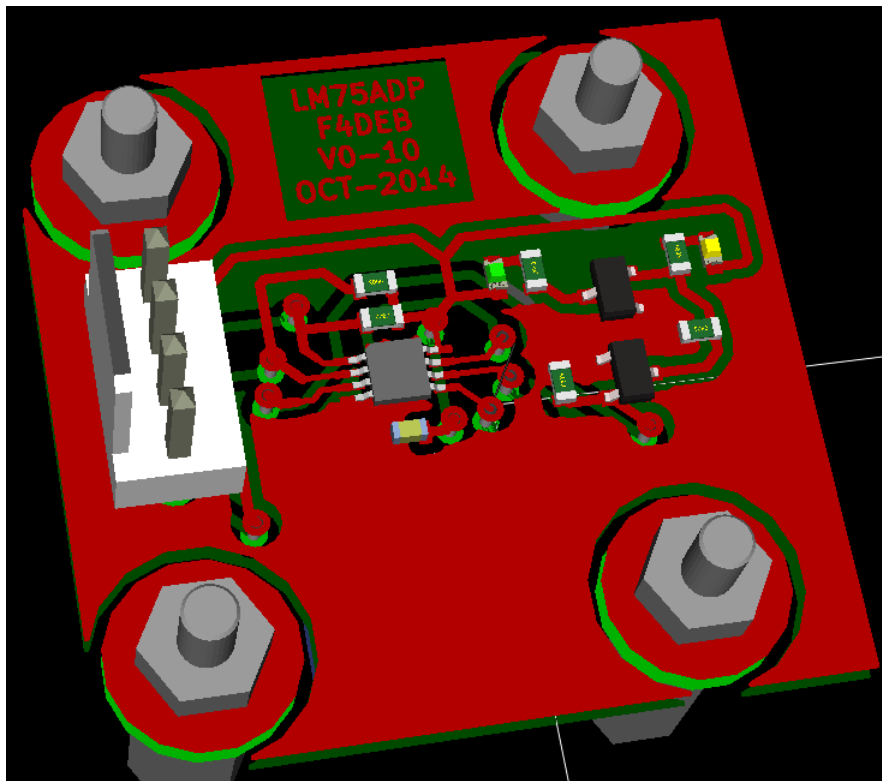
# 4 Schéma Structurel



5 PCB



## 6 VU 3D



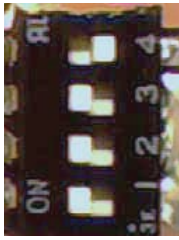


## 7 Nomenclature

Fournisseur	Code commande	Fabricant	Description	Prix unitaire	QTY	Prix	Label
			100n				C1
			LED				D1
			LED				D2
			COLONETTE				K1
			COLONETTE				K2
			COLONETTE				K3
			COLONETTE				K4
			CONN_4				P1
			BSS123				Q1
			BSS123				Q2
			470k				R1
			3k3				R2
			10k				R3
			10k				R4
			10k				R5
			10k				R6
			10k				R7
			10k				R8
			SWITCH_X_4				SW1
			LM75ADP				U1

## 8 Device

LM75A I2C Adresse



4 = Not use

3 = A0

2 = A1

1 = A2

### Description du device :

HEADER_DEVICE	T	
COMMAND_DEVICE	r	lecture température
COMMAND_DEVICE	a	écriture température alerte

### Description des fonctions :

Temperature Sensor:Ta:Set Alert Temperature Sensor(hex\_u\_2 Alert Temperature) => (void)

Temperature Sensor:Tr:Temperature Sensor Read() => (hex\_u\_2 TEMPERATURE)

## 9 Validation de la carte

### 9.1.1 Change Logs :

V0-1 Origin

V0-2 Refaire le câblage du connecteur KK

changer l'empreinte des 2 transistor MOS

Ajouter résistance 10k de tirage sur la sortie OS

## 10 Photos

