

capteurs }
 température } liaison I2C.
 lumière }
 tension }
 accéléromètre }
 Convertisseur AN. } liaison SPI

I2C gestion logicielle.

librairie i2c.h/i2c.c.

SPI voir ug_embedded_ip.pdf. \Rightarrow librairie Altera
 UART

Accéléromètre ADXL345 3 axes

valeurs $\pm 2 / \pm 4 / \pm 8 / \pm 16 g$.

Sensibilité statique $3,9 mg/LSB$.

liaison I2C. sur carte FPGA

\Rightarrow Objectif, mesurer l'inclinaison de la carte.

Température LM75

plage $-55/+125^{\circ}C$.

sensibilité $0,5^{\circ}C$.

liaison I2C. sur carte extension.

\Rightarrow Objectif: mesurer la température ambiante

Luminosité MAX 44009

plage 0,045 - 188 000 lux

$$\text{Lux} = 2^{E_{[3;0]}} \cdot M_{[7;0]} \cdot 0,045 \cdot \text{lux}$$

liaison I2C sur carte extension.

Objetif : mesure de la luminosité ambiante

Convertisseur AN

convertisseur 12 bits, 8 canaux, 50 à 200 k échs/s

liaison SPI sur la carte FPGA

Connection Zigbee

UART.