

## CAPTEUR

Connexion : Entrée Analogique

## Capteur de force

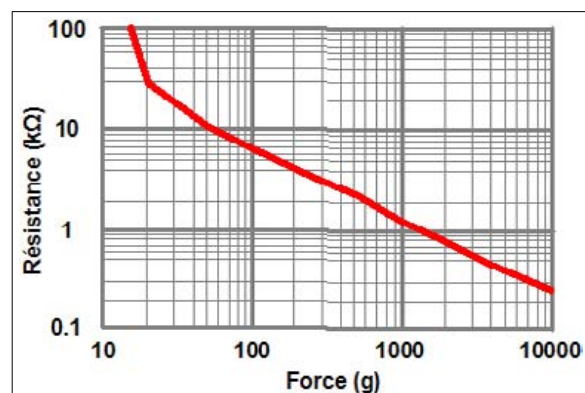
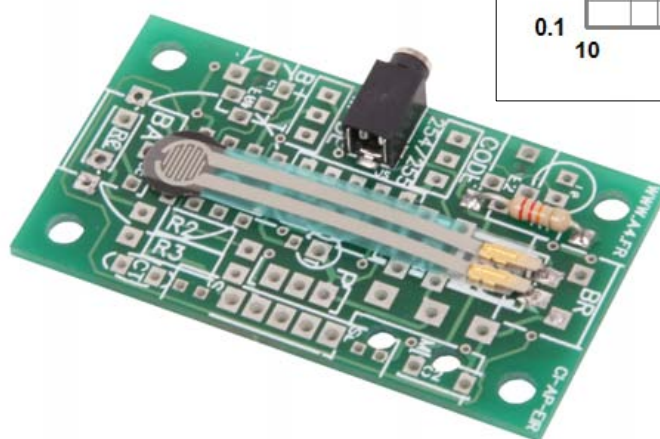
Ce module est équipé d'un capteur résistif dont la valeur varie en fonction de la force. Il est sensible à une force comprise entre 100 g et 10Kg appliquée sur sa surface sensitive (disque). Le module fournit une tension proportionnelle à la force.

Il se connecte sur une entrée analogique du boîtier de commande AutoProg.

Il peut être utilisé pour détecter une masse, pour capter la pression exercée par une pince de préhension sur un objet, l'appui avec un doigt...

On exploite la valeur de la tension provenant de ce module en la convertissant en une valeur numérique sur une échelle de 0 à 255. Cette valeur numérique est stockée dans une variable. Elle est proportionnelle à l'intensité lumineuse reçue par le capteur. Une instruction de test ou de calcul permet d'exploiter la valeur stockée dans la variable.

**⚠ Il ne faut en aucun cas plier, poinçonner, couper ou appliquer des forces de cisaillement sur le film au risque d'introduire des contraintes permanentes irréversibles et d'endommager définitivement le capteur.**



Courbe de réponse du capteur.

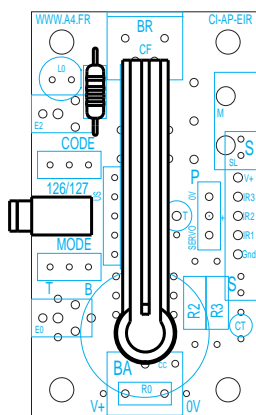
*Note : dans la mesure du possible, le film polymère souple qui constitue la partie sensible du capteur doit être enserré entre 2 surfaces plates qui le protègent et permettent de répartir de manière homogène la force appliquée sur sa zone sensible. Il peut être collé à l'aide d'une bande adhésive double face si nécessaire (ne pas utiliser de colle cyanoacrylate).*

### SOMMAIRE

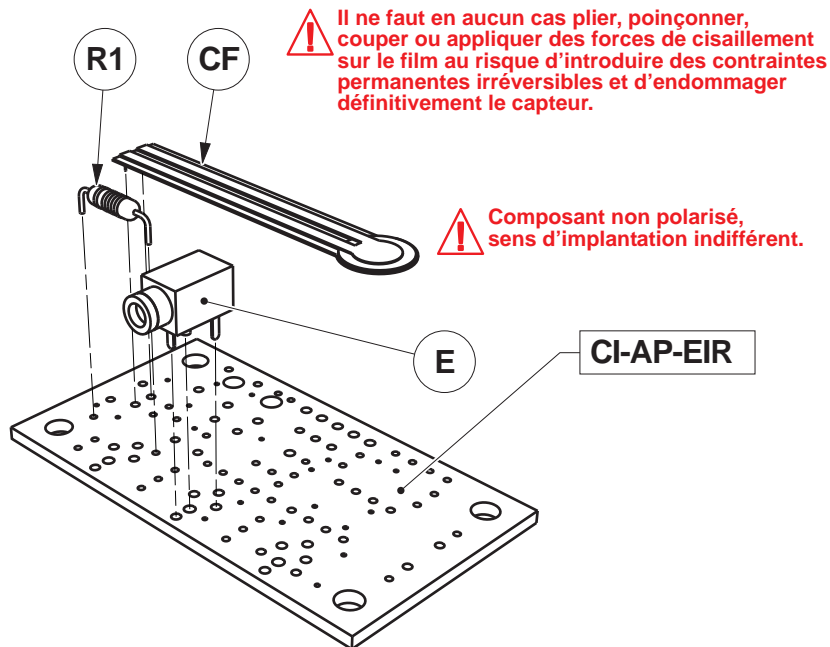
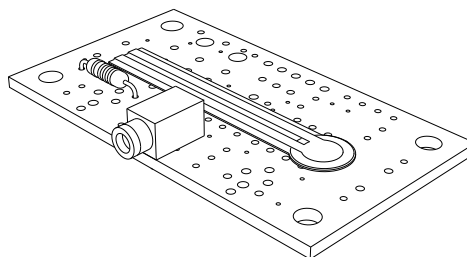
Description et implantation des composants	3.6.2
Nomenclature et schéma électronique	3.6.3
Applications	3.6.4

# 3.6




## Implantation des composants



Echelle : 1

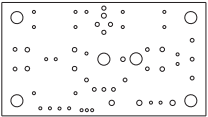





<b>E</b>	01	Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	EMB-JACK-D2M5A-STE
<b>R1</b>	01	Résistor 220 ohm 1/4w 5% (rouge-rouge-orange-or).	RES-220E
<b>CF</b>	01	Capteur de force.	RES-FCE-FSR400
<b>CI-AP-BPL</b>	01	Circuit imprimé, 30 x 54.	CI-AP-BPL
<b>REPERE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESIGNATION</b>	Réf. A4

 www.a4.fr		 	<b>A4</b>	PROJET <b>AutoProg</b>	PARTIE <b>Module Capteur température éco</b>
	Collège			TITRE DU DOCUMENT	
	Date			Description et implantations des composants	

## Nomenclature du kit (réf. K-AP-MF-M)

Le kit de base comprend toutes les pièces et composants électroniques permettant de réaliser le module Capteur de force.

Désignation et références A4	Quantité	Repère	Dessin
Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6.	01	CI-AP-EIR	
Résistor 10 Kohm 1/4w 5% (marron-noir-orange-or).	01	R1	
Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	01	E	
Capteur résistif sensible à la force appliquée. Permet de détecter une pression de 10 g à 10 Kg exercée par un doigt ou par un objet. Dim. 1,6 x 30 x 54 mm.	01	CF	

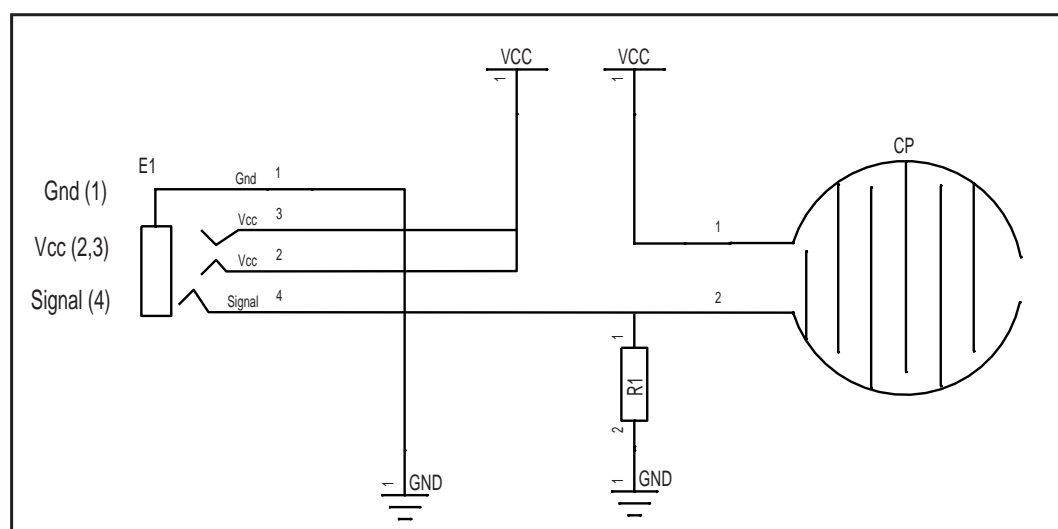


Schéma électronique

## Test du module Capteur de force

Phase	Charger le programme nommé	Connecter le module Capteur de force sur	Résultats attendus
1	TEST-ANA.cad	In0	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

## Cas de pannes

XXxxxxx