



## CAPTEUR DE PRESSION FSR (FORCE SENSING RESISTOR)

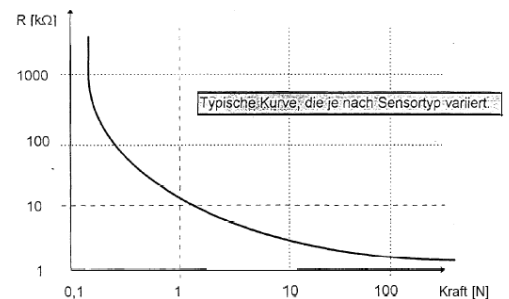
Ces capteurs sont fait typiquement essentiellement pour mesurer la pression exercée par un doigt (instruments de musique, manettes de jeu..)

La résistance de ces capteurs varie selon la pression appliquée. La pression d'un doigt sur le capteur de 10 g à 10 kg entraîne la baisse de la résistance de 2 Mohms à environ 1 kohm.

Très solides (1.000.000 de déclenchements) et résistants aux agressions extérieures.

### CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Courant maximal	1 mA par cm <sup>2</sup> de surface de capteur
Tension	1 à 5 Volts
Puissance dissipée	1 mW max
Temps de réponse électrique	0.1 à 10 ms
Temps de réponse mécanique	<2 ms
Durée de vie	> 10 millions de cycles



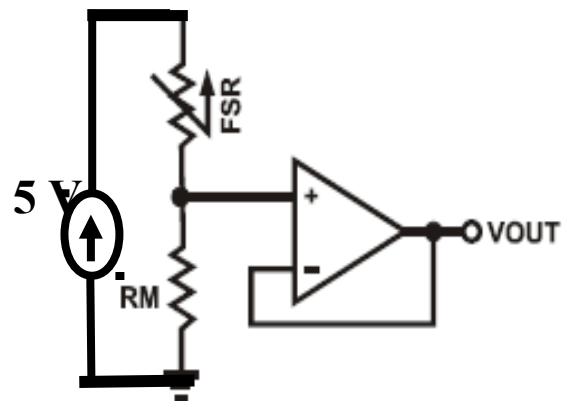
**MISE EN ŒUVRE** : Attention au courant max = 1 mA

### Dans un montage diviseur de tension

$$V_{OUT} = (V_{alim}) / [1 + R_{FSR}/R_M]$$

$$R_M \cong 100 \text{ k}\Omega \quad V_{alim} \cong 5 \text{ Volts}$$

On peut se passer du suiveur mais attention aux grandes valeurs de R



### CONSEILS

Ne pas bloquer le "vent" (espace entre les deux tiges)

Coller avec du scotch double face,  
pas avec des colles cyanoacrylates.

Ne pas appuyer dessus avec de objets pointus

### PRINCIPE

Une couche d'élastomère conductrice est prise en sandwich entre des éléments conducteurs

L'application d'une force sur les éléments conducteurs augmente la surface de contact entre l'élastomère et les conducteurs => diminution de la résistance

