

Sonde de température et d'humidité : SHT15

Au mois d'octobre 2013, la sonde SHT15 est tombée en panne. Pourtant j'avais protégé le circuit imprimé avec un vernis, placé dans l'abri à coupelles ci-dessous, abri à coupelles fabriqué par moi-même.



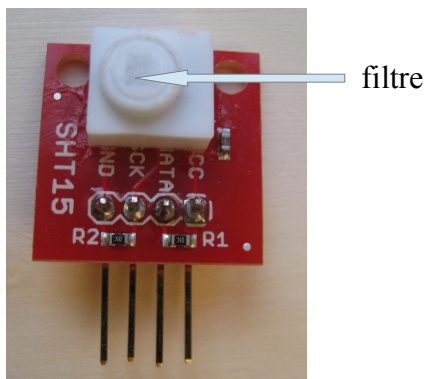
Bien sûr, à l'examen ni oxydation ni corrosion du circuit imprimé. Après de nombreuses lectures, j'en ai conclu que la poussière, les micro-particules et les saletés diverses ont eu raison de ce capteur .

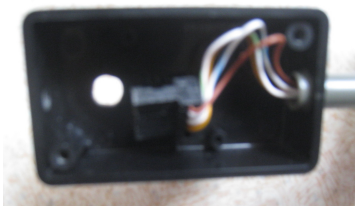
En relisant attentivement la doc du SHT15, j'ai noté qu'il fallait le protéger avec un capuchon-filtre SF1. Le capuchon-filtre SF1 s'adapte exactement sur le capteur CMS et peut se fixer soit en le soudant via deux trous soit en le collant sur le circuit imprimé. Une membrane perméable intégrée (filtre) garantit l'échange d'humidité. Il protège simultanément contre les projections d'eau, la poussière et les saletés de sorte que l'électronique soit protégée pendant que le capteur mesure l'humidité de l'air et la température.



J'ai donc racheté un nouveau capteur (Sparkfun), un capuchon-filtre(Conrad), une boîte étanche IP54 (Conrad) et des presse-étoupe étanches (Conrad).

Ci-dessous le capteur SHT15 protégé par le capuchon filtre SF1 : le filtre c'est la partie circulaire du capuchon.





Dans le fond d'une boîte étanche, j'ai percé un trou du diamètre exact du filtre. Ensuite j'ai inséré le filtre du capteur dans ce trou. Ci-dessous la vue extérieure de la boîte étanche : on ne voit que le filtre blanc.



Enfin j'ai inséré le tout dans un abri à coupelles, offert par la société PCE en échange d'une pub.



Presse-étoupe
étanche

Depuis le 1er janvier 2014, la sonde thermo-hygro SHT15 fonctionne à nouveau.