

Remplacement des connecteurs SMB (CCR Evolution)

Tous les utilisateurs d'eCCR ont déjà été confrontés à des problèmes électronique sur leur machine. Certains d'entre eux nécessitent un retour en SAV, d'autres peuvent être résolus à condition d'avoir un minimum d'outillage.

Une panne de cellule est particulièrement frustrante quand on n'en dispose pas d'une de secours sur le bateau. Pire, si après remplacement de la cellule défectueuse, le problème persiste, le connecteur est généralement mis en cause.

Afin d'éviter ce genre de soucis, on peut réaliser quelques manipulations préventives en cours de plongée comme par exemple tester la réactivité des cellules avec un flush d'O₂ ou alors jeter un coup d'œil sur leur tension.



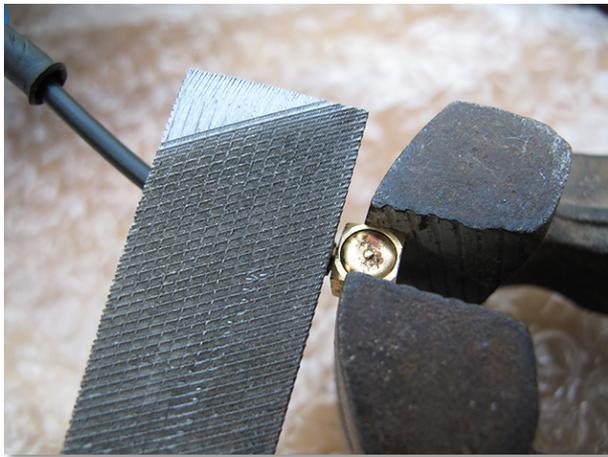
Ici, la tension de la cellule 1 est en dessous des deux autres, signe d'une cellule en fin de vie ou d'un mauvais contact côté connecteur (P = 28 m, setpoint = 1,3 bar).

Après vérification en surface, la cellule présente une tension correcte de 10,3 mV, celle-ci est bien sûr plus faible qu'en immersion, PpO₂ oblige...

Tous ces signes font penser à un problème de contact électrique. Dans le cas présent si malgré le nettoyage de la partie femelle du connecteur et de la cellule elle-même le problème persiste toujours, il faut envisager de remplacer le connecteur.

Outillage

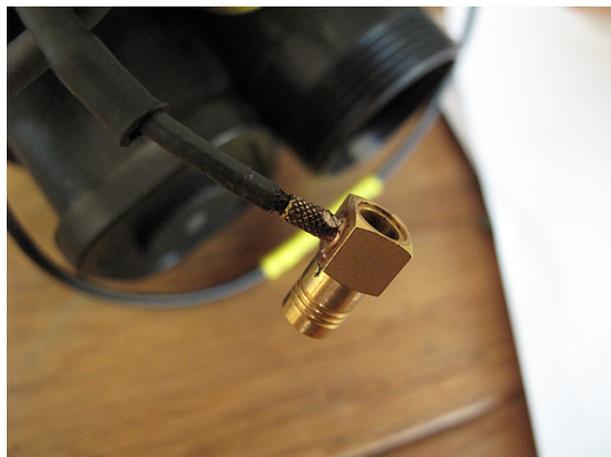
- connecteur SMB soudé plaqué or de préférence environ 4 € chez Conrad (réf : 1490760-62).
- gaine thermo-rétractable.
- scalpel ou cutter.
- perceuse type Dremel.
- fer à souder.
- soudure pour l'électronique.
- mastic silicone sanitaire.
- pince crocodile.
- pince à sertir hexagonale environ 6 € chez Aliexpress (LY-1741 RG174 Coaxial crimping Tool).



Limer délicatement et ôter le sleeve.



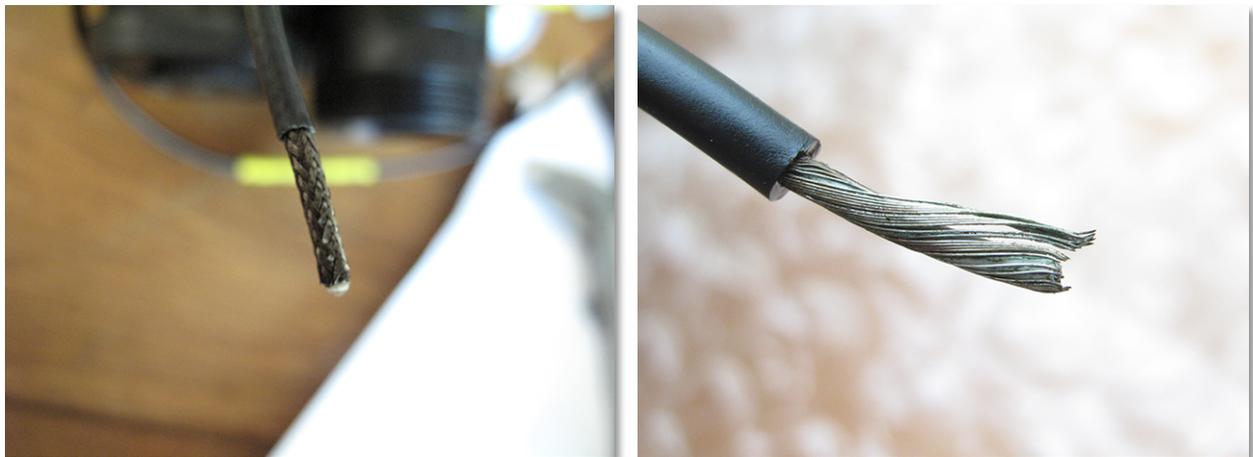
Ôter le couvercle de protection et le mastic silicone.



Vue du connecteur oxydé.



Eliminer dans la mesure du possible la zone du câble coaxial en mauvais état (attention à la longueur).



Dénuder la tresse et vérifier son état : ici deux types de conducteurs différents oxydés.



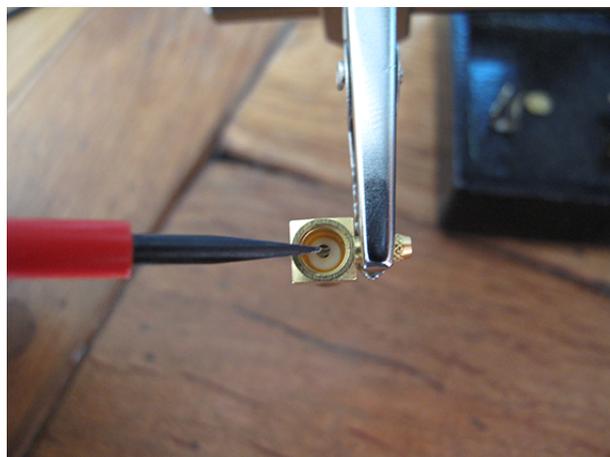
En cas d'oxydation trop prononcée et si le câble est trop court, j'utilise du Deoxit Gold GN5, un produit largement utilisé dans le milieu Tek outre atlantique. Ceci permet de sauver ce qu'il reste de cuivre. Laisser agir quelques minutes.



Si on a pas de Deoxit sous la main, on peut utiliser du KF F2. Bien laisser sécher.



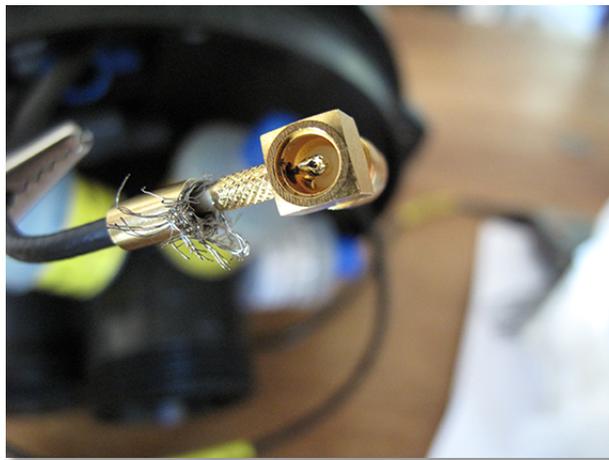
*Nouveau connecteur SMB plaqué or de chez Conrad.
(ici, connecteur SMB Femelle coudée Rosenberger 59K214-303L5 à sertir et à souder 50 Ω)*



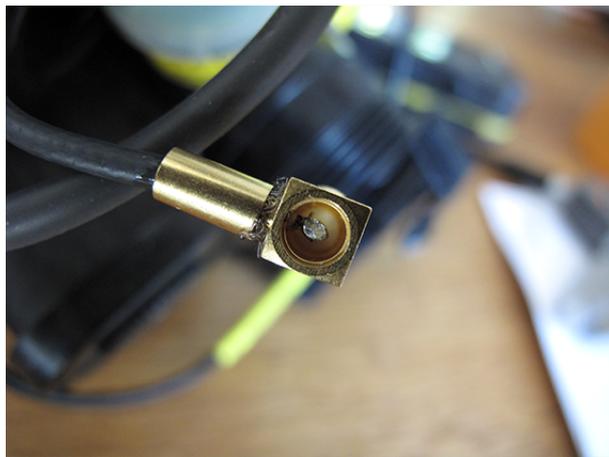
Aligner à l'aide d'un tournevis le connecteur central afin que le câble entre dans l'axe via l'orifice d'entrée à droite.



Insérer la gaine thermo, le nouveau sleeve puis étamer la partie centrale du câble coaxial.



Insérer le connecteur en butée et souder sans trop chauffer.



Vérifier que la soudure ne prenne pas trop de place dans le connecteur afin d'éviter tout court-circuit. Dans le cas contraire, limer au Dremel puis nettoyer au KF F2.



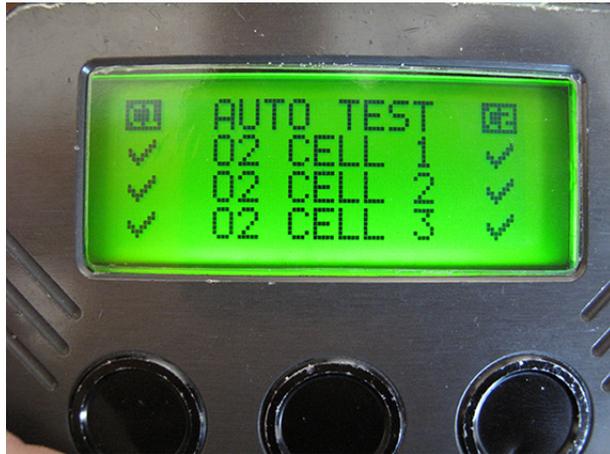
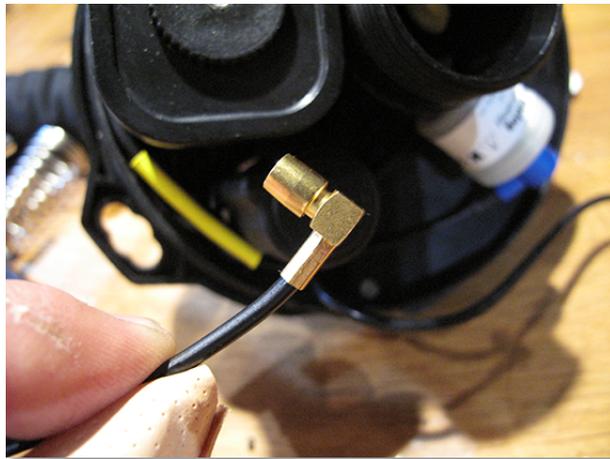
*Remplir l'espace du connecteur de mastic silicone sanitaire.
Personnellement, je préfère le bon vieux Rubson qui sent le vinaigre plutôt que les mastics acryliques.*



Poser et sertir immédiatement à la pince crocodile le couvercle de protection.



Sertir le sleeve à la pince hexagonale (3,84 mm).



Remonter la gaine thermorétractable puis le capuchon, c'est fini...