

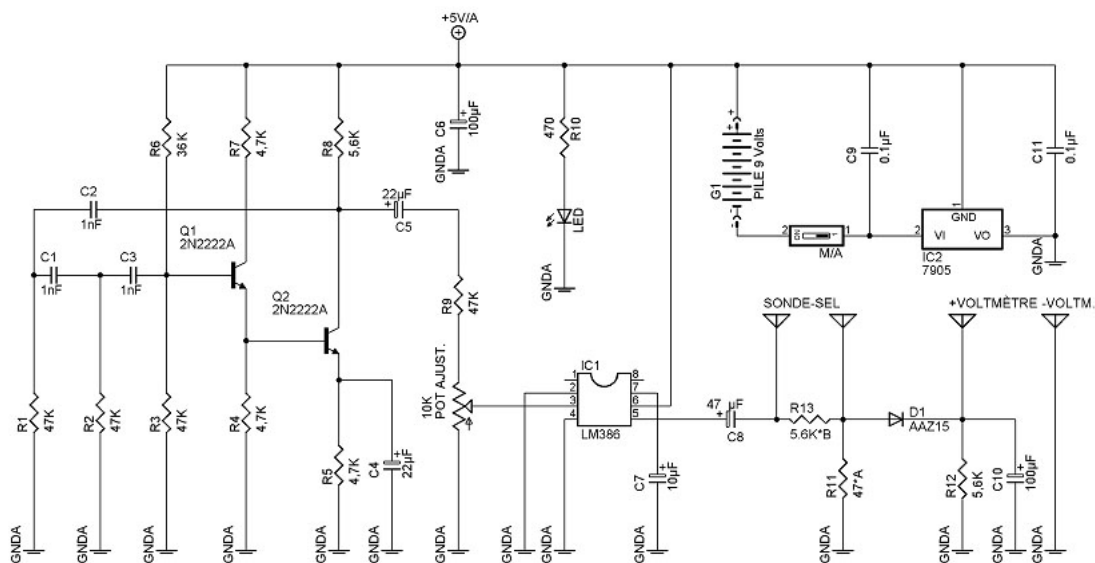
NOMENCLATURE MODULE CONDUCTIMETRE ELECTRONIQUE

Q1, Q2 = 2N2222A (ou équivalent)
 IC2 = 7905
 LED = au choix
 G1 = Pile alcaline 9 Volts
 R11 = 51 Ohms cms
 R4, R5, R7 = 4,64 Kohms (4,7 Kohms)
 R13 = 22 KOhms cms
 R6 = 36 Kohms
 C9, C11 = 0,1 μ F Céramique
 C4, C5 = 22 μ F 25V radial
 C8 = 47 μ F 6,3V axial tantale

IC1 = LM386 ou LM386L
 D1 = AAZ15 (ou équivalent)
 INTER = ON/OFF DIP
 POT AJUST = MULTITOURS 10 ou 22 KOhms
 R10 = 680 Ohms
 R8, R12 = 5,6 KOhms
 R1, R2, R3, R9 = 47 KOhms
 C1, C2, C3 = 1 nF Céramique
 C7 = 10 μ F 25V radial
 C6, = 100 μ F 10V radial
 C10 = 1 μ F Tantale

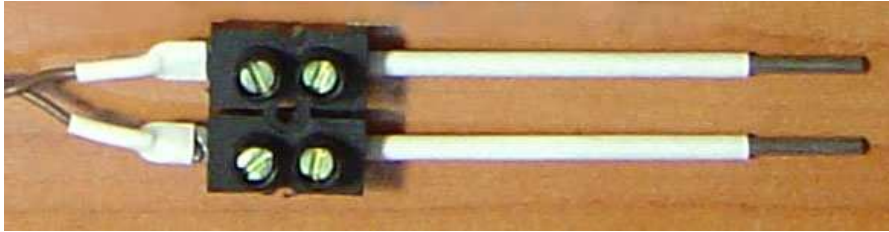
PLOT N°1 = + voltmètre sur calibre 200 mVcc
PLOT N°2 = - voltmètre sur calibre 200 mVcc
PLOT N°3 = SONDE SEL
PLOT N°4 = SONDE SEL
PLOT N°5 = + PILE 9 Volts
PLOT N°6 = - PILE 9 Volts

CONDUCTIVIMÈTRE ÉLECTRONIQUE

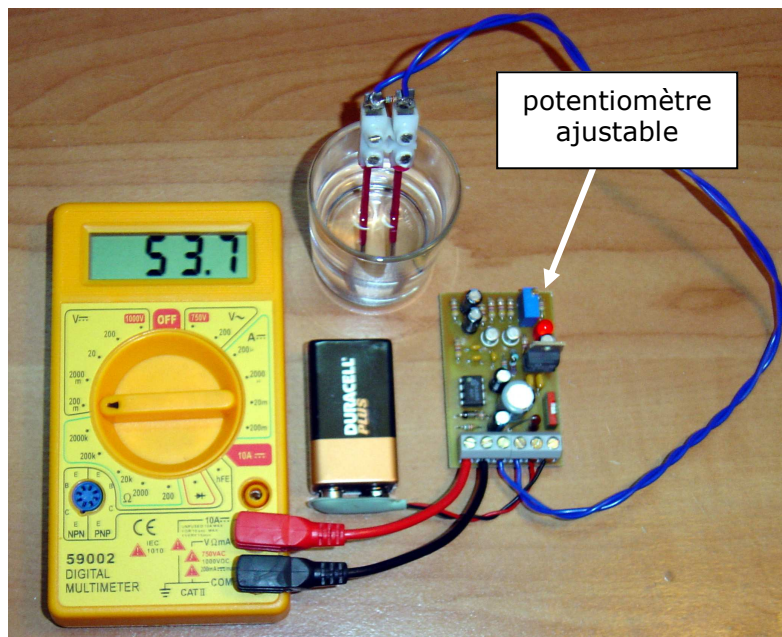


SONDE SEL

Réalisée avec de la tige de 2 mm de diamètre en INOX A316L



LONGUEUR TOTALE: 70 mm
ECARTEMENT: 9 mm
LONGUEUR utile de la sonde: 15 mm



La solution mesurée sur cette photographie est de 5,37 grammes de sel par litre

ETALONNAGE

Confectionner un litre de solution étalon avec une bouteille d'un litre d'eau distillée (pour batteries ou fer à repasser) disponible en grandes surfaces.

Vider le sachet de 4,00 g de NaCl dans la bouteille d'eau déminéralisée puis bien mélanger pour obtenir 1 litre de solution calibrée à 4,00 grammes par litre.

Connecter un multimètre numérique sur les 2 premiers plots du module (voir photo ci-dessus).

Équiper le module d'une pile alcaline de 9 volts (type 6LR61 ou MN1604) puis basculer l'interrupteur du module sur « ON » pour le mettre en marche, (la diode LED doit s'allumer !).

Tremper la sonde dans 2 ou 3 centimètres d'eau calibrée à 4 grammes de sel, secouer légèrement puis régler le potentiomètre ajustable de 10 KOhms pour lire 40.0 mVcc sur votre multimètre (cela correspondra à 4,00 g/litre de sel).

Rincez la sonde dans de l'eau déminéralisée puis trempez-là dans la solution à mesurer.

IMPORTANT : NE PAS METTRE LES DOIGTS SUR LA SONDE POUR LA RINCER OU LA SECHER !

Utiliser de l'alcool avec un kleenex ou sopalin pour la dégraisser et la sécher.

Pour s'affranchir des contraintes de température, effectuer à chaque nouvelle mesure un tarage (potentiomètre ajustable de 10 KOhms) à l'aide de la solution étalon à 4 grammes de sel par litre mise à **la même température que la solution à mesurer.**

Contenu du colis

- >> 1 module électronique complet câblé.
- >> 1 sonde en acier inox A316L
- >> 1 connecteur pour la pile 9 volts (clip à fils)
- >> la nomenclature détaillée ainsi que la procédure d'étalonnage (ce document !)
- >> 1 sachet de 4,00 grammes de NaCl (pour réaliser la solution étalon).

ATTENTION ! *la pile 9 volts ainsi que le multimètre électronique NE SONT PAS COMPRIS !*

IMPORTANT ! *mettre le module et sa pile dans un petit boîtier en plastique de votre choix pour protéger l'ensemble électronique de toutes projection d'eau ou de courts-circuits.*

© 05/2009 - 2011 electrolyseur.fr

Ce montage est "freeware" pour une utilisation privée.
REPRODUCTION COMMERCIALE INTERDITE SANS AUTORISATION DE L'AUTEUR
- photographies non contractuelles , montage sujet à modifications dans le but d'améliorations -

Philippe BLONDEL
info@electrolyseur.fr

www.electrolyseur.fr