



Новые датчики к измерителям серии ИГЭД-2

(Продолжение - "Измерения Градиентов переменного Эфирного Давления реального времени")

Авиаров Е.М, Москва. 19.05.2023г.

Разработан новый датчик к измерителям Градиентов переменного Эфирного давления реального времени для разных областей применения.

1. Дифференциальный датчик к Измерителям Градиентов переменного Эфирного давления реального времени ИГЭД-2d (MGER-2d) для биологических исследований, в котором осуществляется (частичное) вычитание измерений между двумя объектами, находящимися в стеклянных цилиндрических пробирках:

- между исследуемым раствором и контрольным, или
- между исследуемым раствором по сравнению с окружающей средой,

для более выраженного (по значению) измерений воздействий на биологические объекты.

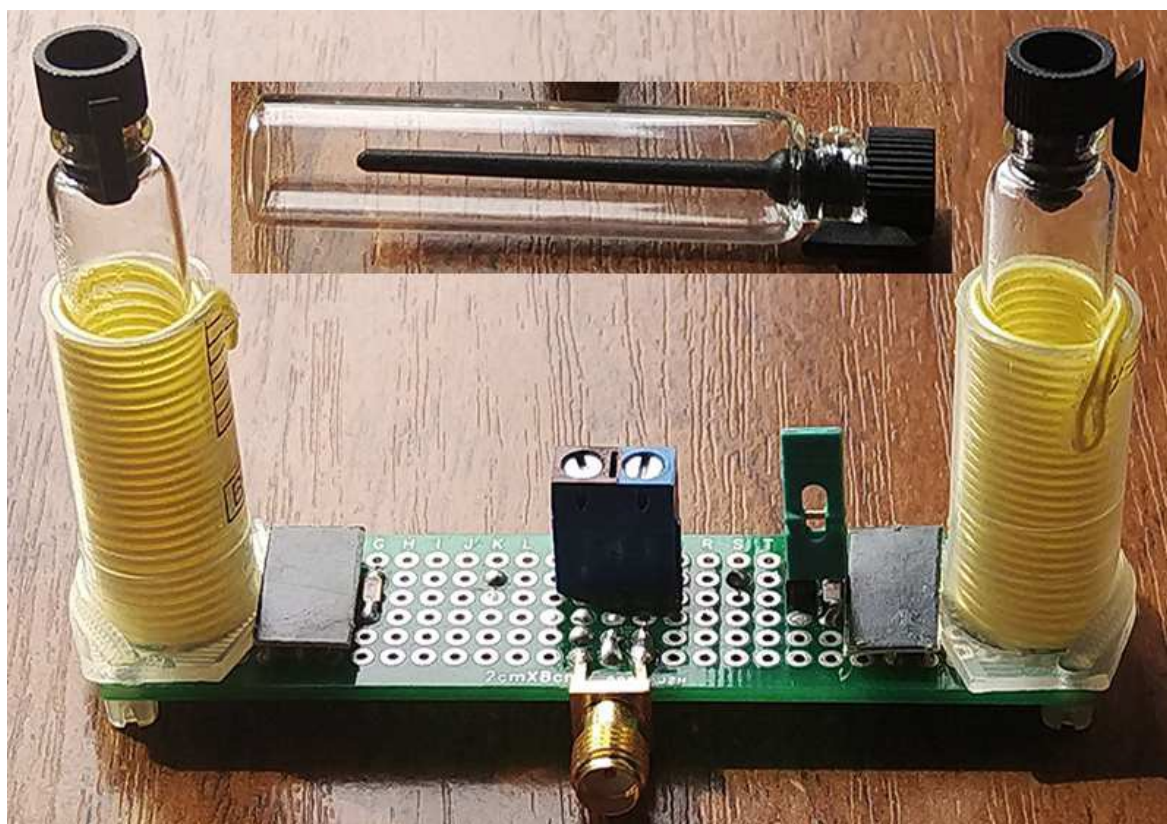


Рис.7.а

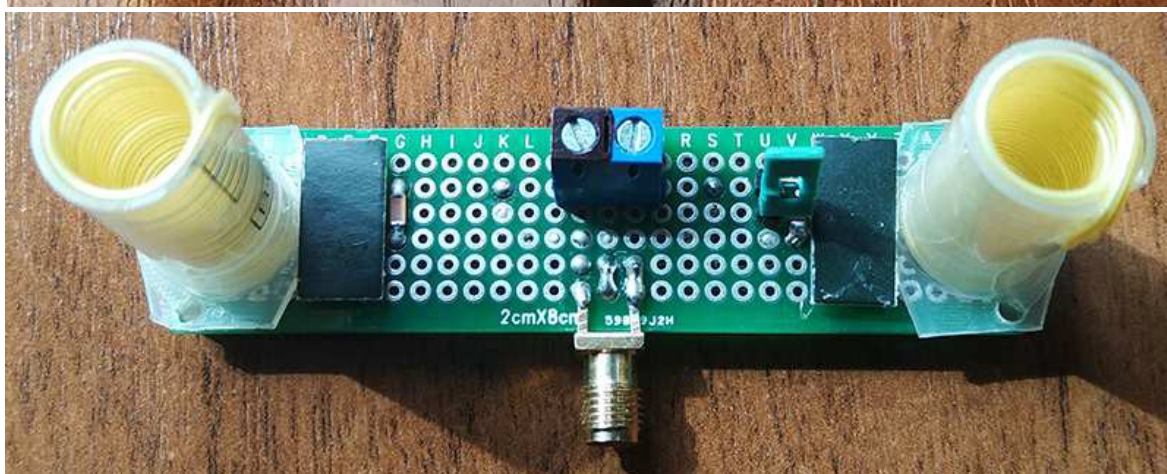


Рис.7.б

Дифференциальный датчик ИГЭД-2d (MGEP-2d) представляет собой два датчика ИГЭД-2 (MGEP-2) – бифилярная катушка (пробирка внутри бифилярной катушки) + вилка Авраменко с удвоенными диодами в каждом плече, включенных последовательно, – в дифференциальном включении, которое позволяет вычесть показания (сколько возможно) окружающей среды из показаний измерений объекта, находящегося во второй пробирке.

2. Датчик к Измерителям Градиентов переменного Эфирного давления реального времени ИГЭД-2(ch) (MGEPD-2ch), построенный на диодах Шотки марки SS310 с минимальным проходным напряжением меньше 0.3V, для минимизации габаритных размеров чувствительной части датчика (рис. 8.a).



Рис.8.a

3. Датчик к Измерителям Градиентов переменного Эфирного давления реального времени ИГЭД-2(ch-R) (MGEP-2ch-R)), построенный на диодах Шотки марки SS310 с минимальным проходным напряжением меньше 0.3V, с возможностью работы и без бифилярной катушки, имеет в каждом плече по 3 последовательно включенных диода Шотки, образующих круг из диодов, что позволит выявить поляризацию за счет разворота датчика вокруг оси, проходящей по оси коаксиального разъема (Рис.8.b) , и значительного увеличения чувствительности.

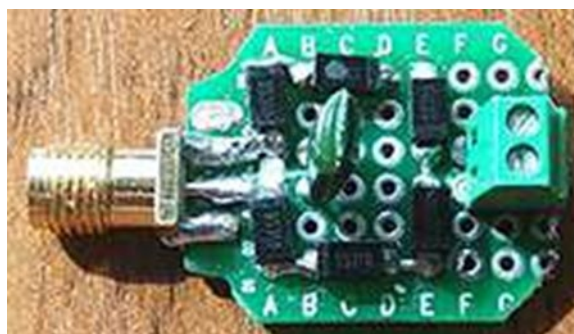


Рис.8.b

Приложение - схемы дифференциального датчика:

(диоды в каждом плече встречнопараллельны и перпендикулярны бифилярной катушке)

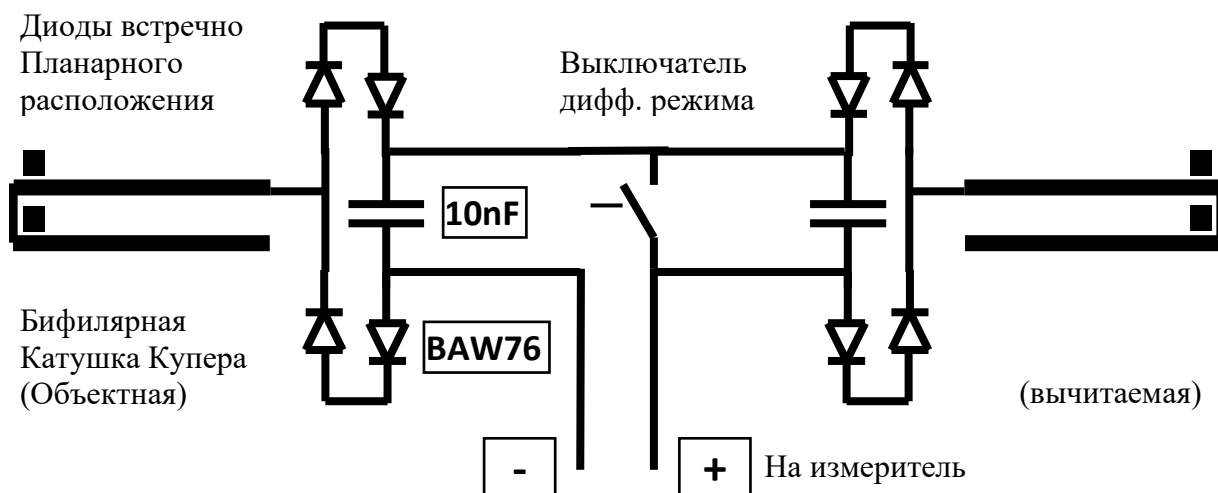


Схема датчика на диодах Шотки с узконаправленной диаграммой
(диоды в каждом плече встречнопараллельны и параллельны бифилярной катушке)

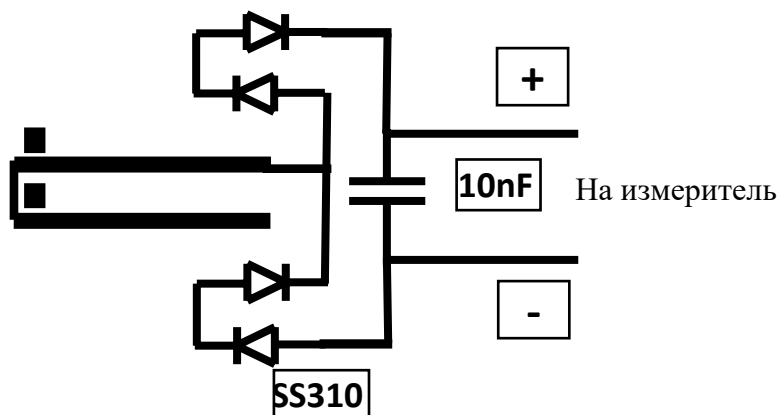
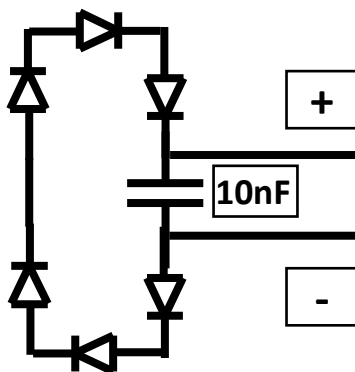


Схема датчика на 6 диодах Шотки без бифилярной катушки ()



Думаю что можно обвить диодами трубу или трубку с потоком исследуемой жидкости, и на выходе подключить конденсатор - чем больше диодов – тем больше показания ...надо проверить