



Материали:

Код на артикул/Количество/Описание

P2820-2S 1 Образователен комплект за водород O2

P3610-1M 1 Мотор/Генератор MBC, SE

P3610-1P 1 Малък перка, SE

С горивната клетка (електролизатора) разграждаме водата на водород и кислород. С тези газове можем да "възстановим" електрическа енергия чрез нашата обратима горивна клетка.

Експеримент

Перката е прикрепена към оста на генератора МВС.

В предишния експеримент бяха генерирани около 20-25 ml водород (H_2).

Горивната клетка е свързана към генератора МВС. За това се използва втората двойка кабели, които имат 2-милиметров конектор от едната страна и 4-милиметров конектор от другата.

Какво се случва?

Резултат

Перката се върти.
Тя се задвижва от горивната клетка.

Заклучение

Чрез подаване на водород (и кислород), електрохимичната енергия се преобразува в електрическа енергия в горивната клетка.

Тази електрическа енергия се преобразува в механична енергия в генератора.

Допълнителни експерименти:

Разбира се, към горивната клетка могат да се свържат и други консуматори. Моля, обърнете внимание, че производителността на клетката е относително ниска поради малката площ на мембраната.

Изходно напрежение: макс. 0.6 V (DC)

Изходен ток: макс. 360 mA

Мощност: макс. 210 mW

Практическа информация

На практика се използват горивни клетки с по-големи площи. Няколко такива клетки се подреждат в ред; това устройство се нарича "стекове".

Стековете вече се използват за задвижване на автомобили, автобуси, мотокари и много други превозни средства или устройства.

Бележки относно решаването на технически проблеми:

Ако има достатъчно водород, но консуматорът не работи, моля, проверете следните решения:

Премахнете малката капачка от късата тръба на "синята" страна на клетката и я поставете обратно малко след това. По този начин могат да се изпуснат нечисти газове от мембраната. Това трябва да подобри производителността на клетката отново.

