Przegląd istniejących rozwiązań.

Na rynku dostępnych jest wiele komercyjnych jak i hobbystycznych systemów nadążnych do paneli fotowoltaicznych. Każdy z nich opiera się o jedną z dwóch metod sterowania takim układem. Pierwsza z nich polega na wyliczeniu aktualnej pozycji słońca na niebie, które możliwe jest gdy znane są następujące parametry:

* szerokość geograficzna,
* deklinacja słońca,
* wysokość,
* azymut,
* dzień roku,
* czas.

Drugim podejściem jest zastosowanie układu pomiarowego składającego się z czterech fotorezystorów. Są to elementy półprzewodnikowe, których rezystancja ulega zmianie pod wpływem padającego na jego powierzchnię promieniowania elektromagnetycznego na przykład promieniowania widzialnego lub podczerwieni. Rezystancja elementu zależy od natężenia oświetlenia fotorezystora, jego rezystancja w ciemności jest bardzo duża i może osiągnąć wartość rzędu megaomów, przy silnym oświetleniu może zmaleć do kilku omów. Fotorezystory przy zastosowaniu odpowiednich przesłon umożliwiają wyliczenie kąta padającego światła.