



СЕЛЬСЫ́Н

Авторы: И. Л. Осин

СЕЛЬСЫ́Н (англ. selsyn, от англ. self – сам и греч. σύγχρονος – одновременный, синхронный), [электрическая машина](#) информац. класса, преобразующая механич. перемещение вала (угол поворота) в систему электрич. сигналов (напряжений), содержащих информацию о положении ротора. Применяется в системах дистанц. управления и контроля, для передачи на расстояние показаний измерит. приборов и др.

Трёхфазные С. по конструкции аналогичны [асинхронным электрическим машинам](#) с фазным ротором. Простейшая система синхронной связи представляет собой соединение двух одинаковых С. – приёмника и датчика, которые включаются в сеть своими первичными обмотками; концы фаз вторичных обмоток обоих С. соединяются. В зависимости от порядка следования фаз приёмника и датчика С. поворачиваются в одном или в разных направлениях.

Наибольшее распространение получили системы передачи угла поворота на основе однофазных С. – небольших индукционных машин, которые имеют первичную однофазную обмотку возбуждения и вторичную трёхфазную обмотку синхронизации. По характеру токосъёма С. делятся на контактные и бесконтактные. В контактных С. одна из обмоток расположена на роторе; конструктивно такие С. мало отличаются от явнополюсных [синхронных электрических машин](#) или однофазных асинхронных машин с фазным ротором. В бесконтактном С. с униполярным возбуждением обе обмотки расположены на статоре. Для магнитной связи потока возбуждения с обмоткой синхронизации используют магнитопровод спец. формы; ротор выполняют двухполюсным (полюсы, разделённые немагнитным промежутком, укрепляют на валу). Отсутствие скользящих контактов значительно увеличивает надёжность и стабильность характеристик бесконтактных С. по сравнению с контактными; осн. недостатки – сложность конструкции и низкий коэф. мощности ($\cos\varphi$). См. также [Магнесин](#).

Литература

Лит.: Осин И. Л., Юферов Ф. М. Электрические машины автоматических устройств. М., 2003.