**Поворотные переключатели и регуляторы**

Поворотные переключатели и регуляторы – применяются для операций «включения – выключения», плавного непрерывного или ступенчатого регулирования, требуют незначительных усилий при работе. Конструкция их должна обеспечивать сигнализацию об установлении каждой дискретной позиции посредством слышимого щелчка или ощущаемого скачкообразного изменения.

Приводные элементы поворотных переключателей ступенчатого действия (селекторные переключатели) должны иметь указатель (стрелку, точку, метку и т.п.) а также надежное устройство подпружинной фиксации положения, которое должно обеспечивать возможность быстрого и однозначного определения позиции переключения. Для крайних позиций приводного элемента необходимо предусматривать стопоры.

Селекторные переключатели следует использовать для дискретного переключения от 3 до 24 исполнительных позиций. Они должны быть снабжены движущейся стрелкой, ориентирной опорной линией, а также неподвижной шкалой. Контрастность ориентирной линии должна составлять не менее 50% цвета всего переключателя. При манипулировании переключателями шкала не должны прикрываться рукой.

Размеры рукоятки поворотного переключателя должны находиться в пределах: диаметр – 20 – 120 мм, ширина –2 – 15 мм, высота 10 – 55 мм.

Ручкам, рассчитываемым на точную регулировку, необходимо обеспечить диапазон поворотов на 30 – 600 в каждую сторону от нулевой точки. У ручек, рассчитываемых на большие усилия, боковые поверхности должны быть ребристыми для обеспечения надежного захвата.

Расстояние между краями соседних ручек при работе пальцами должно составлять не менее 20 мм, при работе в перчатках – не менее 25 мм, при работе кистью – не менее 50 мм, при работе двумя руками – не менее 70 мм.