

Техническая характеристика привода.

Выходным звеном привода служит шток, оканчивающийся присоединительной головкой I (размеры в круге). Цилиндрической проточкой $\varnothing 40h6$ на корпусе привода шток центрируется относительно оси Y. Привод крепится на плите II со стороны плоскости A, используя четыре отверстия $\varnothing 5,2$ мм. Механизм привода должен обеспечивать возвратно-поступательное движение вдоль оси Y с ходом S от двигателя Д1 (см. схему) и независимое вращательное движение штока относительно оси Y (в любом направлении) от двигателя Д2. Изменение направления движения достигается реверсированием двигателей. Статический и упругий мертвый ход не должен превышать $20'$ во вращательном и 0,05 мм - в поступательном движениях при значениях усилий и момента, указанных в таблице.

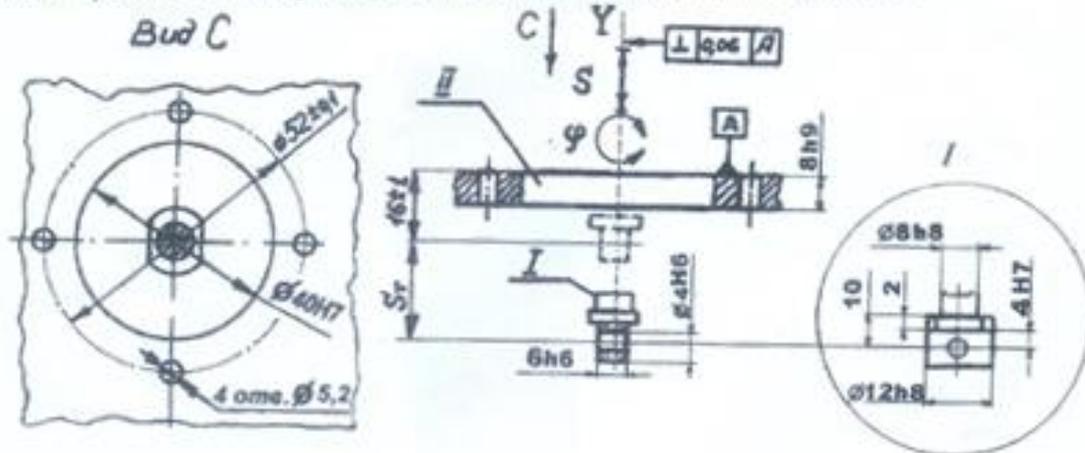


Рисунок 1

Режим работы привода повторно-кратковременный с ПВ 60 %.

Таблица исходных данных.

Ход штока, S _____ мм

Скорость перемещения штока, номинальная, V _____ мм/с

Осевая нагрузка, действующая против движения, Q _____ Н

Номинальная скорость вращения штока, _____ рад/с

Момент сопротивления вращению штока, _____ Нм

Срок службы, _____ циклов/ч

Параметры

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7
Ход штока	50мм	60мм	50мм	60мм	50мм	50мм	50мм
Скорость перемещения штока	20мм/с	45мм/с	2 мм/с	30мм/с	25мм/с	10мм/с	3 мм/с
Осевая нагрузка на шток	75Н	75Н	350 Н	75Н	75Н	150Н	120 Н
Номинальная скорость вращения штока	0,1π	0,2π	0,1π	0,2π	0,1π	0,2π	0,1π
Момент сопротивления вращению штока	2,0 Н*м	3,0 Н*м	2,0 Н*м	3,0 Н*м	2,0 Н*м	3,0 Н*м	2,0 Н*м
Допустимый КПД привода	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,7	0,1
Тип двигателя	ДПР-1	ДПР-2	ДПР-3	ДПР-4	ДПР-5	ДПР-6	ДПР-7

№ варианта	8	9	10	11	12	13	14	15
Ход штока	40мм	60мм	50мм	70мм	40мм	50мм	50мм	70мм
Скорость перемещения штока	45мм/с	20мм/с	4мм/с	2мм/с	35мм/с	30мм/с	3 мм/с	25 мм/с
Осевая нагрузка на шток	250Н	100Н	350 Н	95Н	75Н	150Н	90 Н	120 Н
Номинальная скорость вращения штока	0,1π	0,2π	0,1π	0,2π	0,1π	0,2π	0,1π	0,1π
Момент сопротивления вращению штока	2,0 Н*м	3,0 Н*м	2,0 Н*м	3,0 Н*м	2,0 Н*м	3,0 Н*м	2,0 Н*м	3,0 Н*м
Допустимый КПД привода	0,8	0,8	0,5	0,8	0,8	0,7	0,1	0,1
Тип двигателя	ДПР-2	ДПР-1	ДПР-5	ДПР-4	ДПР-3	ДПР-6	ДПР-7	ДПР-5