

Комплектный электропривод типа „КЕМТОР“ предназначен для главного движения металлорежущих станков с числовым программным управлением. В электроприводе используется принцип двузонного регулирования скорости и схемы реверсирования якоря.

1.1. Состав электропривода

— преобразователь тиристорный для питания якоря и обмотки возбуждения двигателя;
— электродвигатель постоянного тока с независимым возбуждением, с встроенным тахогенератором и вентилятором.
— коммутационный трехфазный дроссель.
— трансформатор для питания обмотки возбуждения.
— коммутационный блок, включая и блок динамического торможения.

1.2. Условия работы

— температура окружающего воздуха для преобразователя от +5 до 40° С.
— температура окружающего воздуха для двигателя от +5 до 40° С

— относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при +30° С.

— высота над уровнем моря до 1000 м/эксплуатация на большой высоте допустима при соответствующем уменьшении мощности, что согласуется со заводом-изготовителем.

— окружающая среда — невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

1.3. Технические данные

1.3.1. Технические данные преобразователя и привода — таблица 1.

1.4. Конструкция

Все комплектующие изделия, за исключением двигателя в открытом исполнении ИРОО. Двигатель — в исполнении ИР23. Конструктивные и схемные решения преобразователя типа „КЕМТОР“ максимально унифицированы с известными уже на рынке преобразователями типа „КЕМРОН“, „КЕМОК“.

Преобразователь имеет блочную конструкцию, позволяющую оперативно заменить блоки и свободный доступ к контрольным точкам в отдельных элементах. Оформлены три блока: две силовых и один с информационно-электроникой.

ЭЛЕКТРОПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ ТИПА „КЕМТОР“

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

КОМПЛЕКТНЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД ГЛАВНОГО ДВИЖЕНИЯ ТИПА «КЕМТОР»

Электропривод типа «Кемтор» производства НРБ предназначен для управления приводами главного движения токарных, фрезерных и других станков и представляет собой электропривод постоянного тока с двухзонным регулируемым скоростью. В первой зоне регулирование осуществляется при постоянстве момента $M=const$ за счет изменения подводимого к якорю двигателя напряжения при постоянном потоке возбуждения ($D=1:1000$), во второй зоне при постоянстве мощности $P=const$ за счет ослабления тока возбуждения при номинальном значении напряжения якоря ($D=1:3,5$).

В состав привода входят (рис. 2.1):

— преобразователь тиристорный для питания якоря и обмотки возбуждения двигателя;

— электродвигатель постоянного тока с независимым возбуждением и встро-

Т а б л и ц а 2.1

Тип двигателя	Номинальная мощность P_n , кВт	Номинальная скорость n_n (об/мин ⁻¹)	Максимальная скорость n_{max} (об/мин ⁻¹)	Момент инерции J , кг·м ²	Масса, кг
МР112S	3,7	1000	5500	0,025	90
МР112М	5,5	1000	5500	0,0661	98
МР112L	7,5	1000	5500	0,090	115
МР132S	5,5	1000	3500	0,060	119
МР132SA	5,5	1000	5500	0,060	119
МР132М	11	1000	3500	0,141	165
МР132МА	11	1000	4500	0,141	165
МР132L	15	1000	3500	0,163	185
МР132ЛА	15	1000	4500	0,163	185
МР132МВ	18,5	1500	4500	0,141	167
МР160М	22	1000	4500	0,410	268
МР160L	30	1000	4000	0,456	298
МР225S	30	1000	3000	1,120	650
МР225М	55	600	2500	1,840	735
МР225МВ	55	600	2500	1,840	780
МР225L	70	800	2500	2,100	735



Рис. 2.1. Общий вид привода «Кемтор»

ными тахогенератором и вентилятором. Технические данные электродвигателей приведены в табл. 2.1.

— комплектационный трехфазный дроссель;

— трансформатор для питания обмотки возбуждения;

— коммутационный блок.

Конструктивно преобразователь выполнен по блочной структуре, позволяющей проводить оперативную замену блоков и свободный доступ ко всем элементам и контрольным точкам.

Схемные и конструктивные решения преобразователя максимально унифицированы с электродвигателями подачи типа «Кемрон» [5].

Технические характеристики электропривода «Кемтор» соответствуют стандарту СТ СЭВ 3572—82.

Описание работы преобразователя

Тиристорный преобразователь питания обмотки якоря двигателя выполнен на двух встречно соединенных трехфазных мостовых выпрямителях. Питание преобраз-