

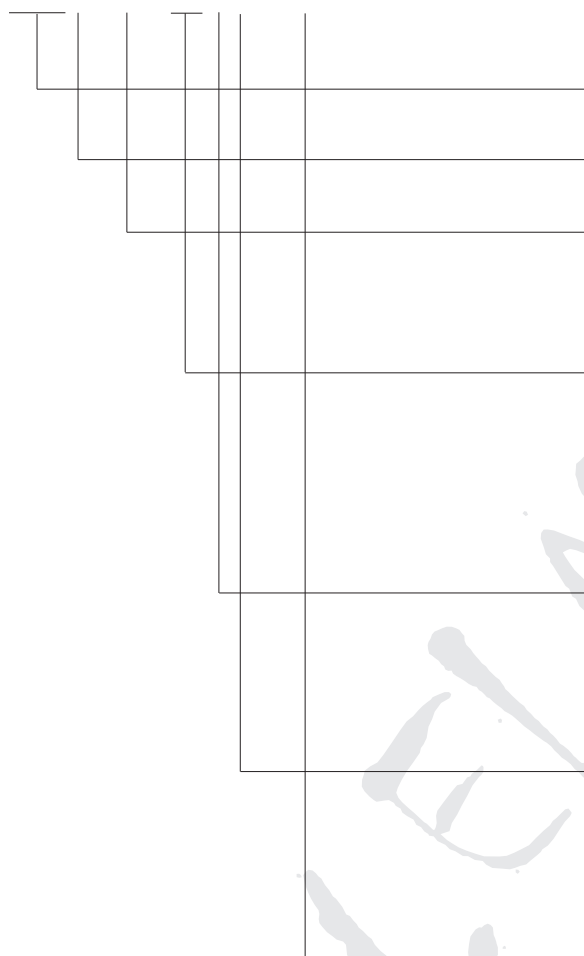
## ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ОДНОФАЗНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА серии ЭПУ2

Электроприводы серии ЭПУ2 предназначены для построения реверсивных и нереверсивных электроприводов постоянного тока для различных производственных механизмов: металлорежущих станков, промышленных манипуляторов, в текстильном, полиграфическом оборудовании и в др. механизмах.

Электроприводы, выполненные на базе ЭПУ2, имеют исполнения с обратной связью по частоте вращения или с обратной связью по Э.Д.С..

### СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭПУ2 - X - XXXX- УХЛ4



### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В закрытых помещениях.

Высота над уровнем моря не более 1000 м.

Температура окружающего воздуха для электродвигателей от 5 до 40°C, блока управления и остальных элементов электропривода от 5 до 45°C, свыше 45 до 55°C со снижением номинального тока и момента на 10% при повышении температуры на каждые 5°C.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.

Группа условий эксплуатации блоков управления, ввода и реактора в части воздействия механических факторов внешней среды М8, степень жесткости 1 по ГОСТ 17516.1-90.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кратность рабочей перегрузки в долях от длительного момента в течение времени пуска двигателя не более четырех.

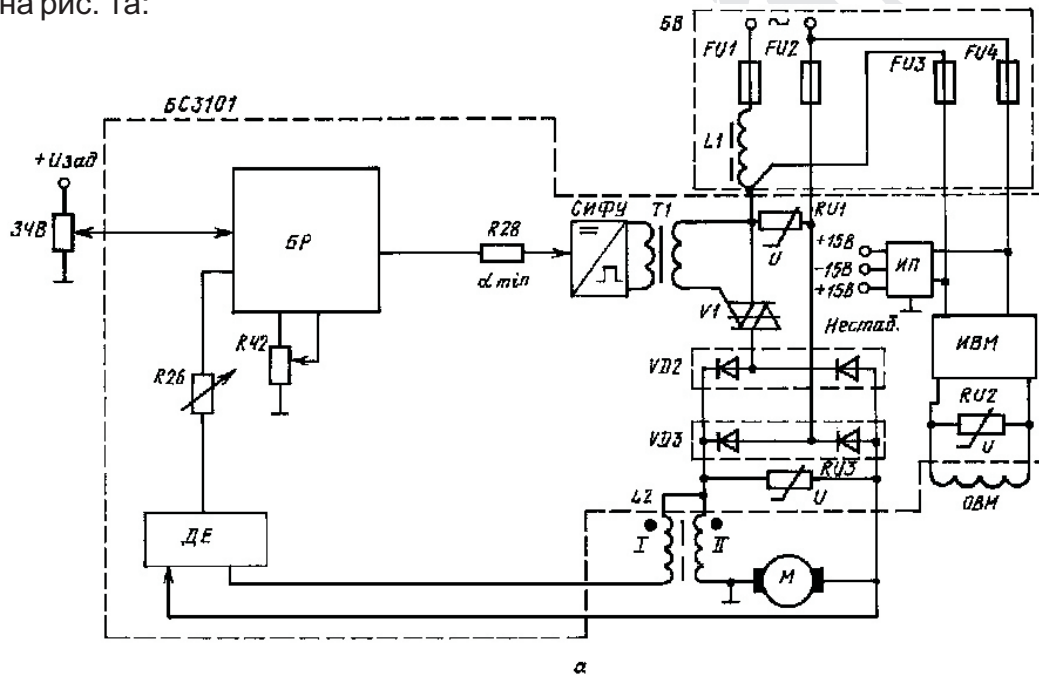
Для электроприводов ЭПУ2-2 с обратной связью по ЭДС время восстановления частоты вращения двигателя при набросе нагрузки от 0,15 до 0,5 Мном и от 0,5 до Мном при  $n = 0,05$  пном не более 0,5 с.

Для электроприводов ЭПУ2-2 с обратной связью по скорости время восстановления при набросе нагрузки от 0,15 до 0,5 Мном и от 0,5 до Мном при  $n = 0,001$  пном не более 0,4 с.

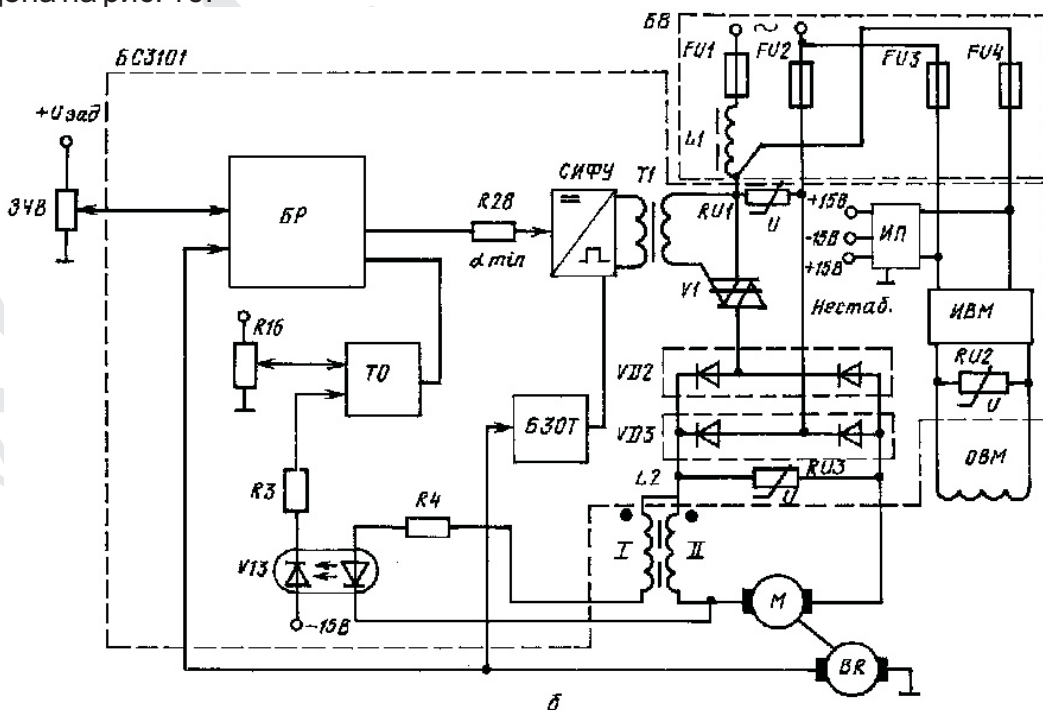
Реверсивные электроприводы с обратной связью по скорости обеспечивают полосу пропускания частот не менее 10 Гц. Коэффициент использования двигателя по току (при номинальной нагрузке) не менее 0,8 во всем диапазоне регулирования скорости.

Гарантийный срок - 2 года со дня ввода электроприводов в эксплуатацию.

Функциональная схема однофазного нереверсивного электропривода ЭПУ2-1 исполнения Е приведена на рис. 1а:



Функциональная схема однофазного нереверсивного электропривода ЭПУ2-1 исполнения М приведена на рис. 1б:



Электропривод ЭПУ2-1 состоит из блока ввода (БВ) и блока управления БС3101, задатчика частоты вращения (ЗЧВ), сглаживающего реактора L2 и двигателя М.

Коммутационный реактор L1 служит для развязки приводов, работающих от общей сети. Сглаживающий реактор L2 сглаживает пульсации тока якорной цепи и ограничивает пульсации напряжения на коллекторе двигателя.

Электропривод ЭПУ2-1 исполнения М (рис. 1б) по сравнению с исполнением Е имеет следующие отличия:

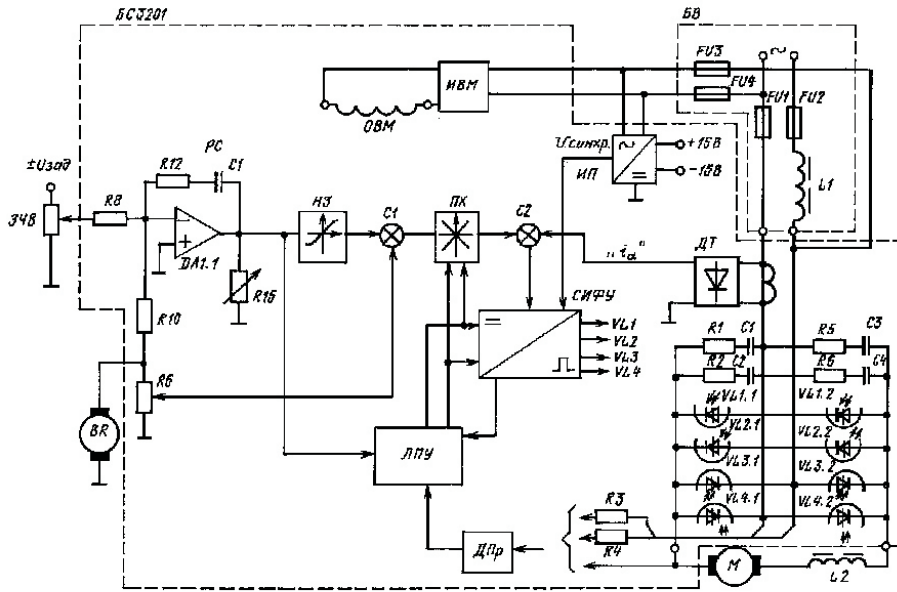
обратная связь по скорости снимается с тахогенератора ВР;

для ограничения максимального тока двигателя введен узел токоограничения (ТО), который подключается к выходу БР; резистором R16 выставляется ток отсечки;

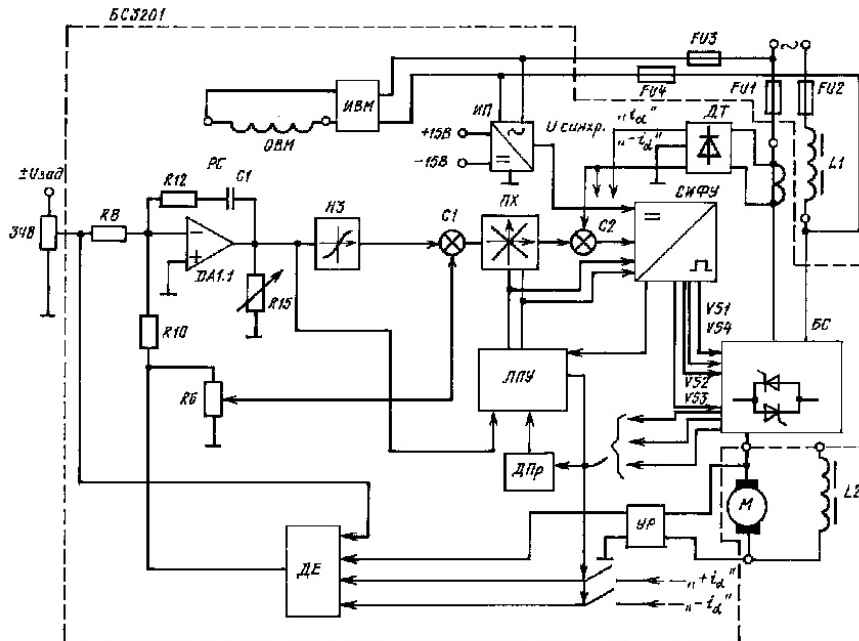
введен узел развязки (УР), который при помощи оптрона V13 гальванически развязывает систему управления от силовой части;

для предотвращения разгона двигателя при обрыве в цепи тахогенератора в этом исполнении предусмотрен блок защиты от обрыва тахогенератора (БЗОТ).

Функциональная схема однофазного реверсивного электропривода ЭПУ2-2 исполнения М приведена на рис. 2а:



Функциональная схема однофазного реверсивного электропривода ЭПУ2-2 исполнения Е приведена на рис. 2б:



Коммутационный реактор выполняет следующие функции: снижает нелинейные искажения, вносимые электроприводом в питающую сеть; исключает взаимное влияние электроприводов при их одновременной работе от общей сети.

Якорь двигателя М подключается к зажимам выпрямленного напряжения через сглаживающий реактор L2 для обеспечения требуемого коэффициента использования. Сглаживающий реактор, кроме того, ограничивает пульсации напряжения U.

Конструктивно электроприводы состоят из двигателя, сглаживающего реактора, блока управления, блока ввода и задатчика частоты вращения.

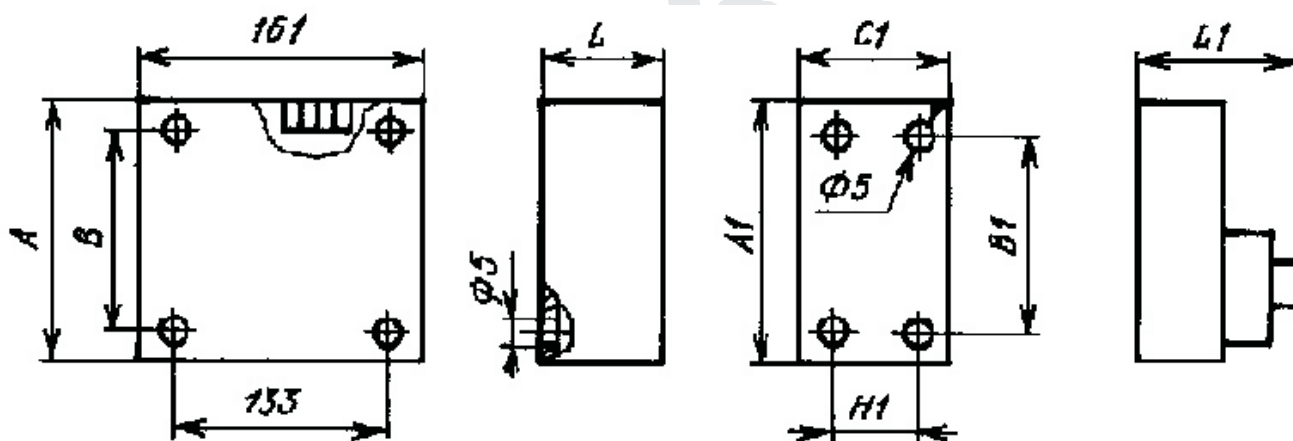
Блоки ввода и управления выполнены в открытом исполнении с односторонним обслуживанием и допускают встройку в нормализованные шкафы комплектных устройств управления электроприводами.

Блок ввода состоит из четырех предохранителей и коммутационного реактора.

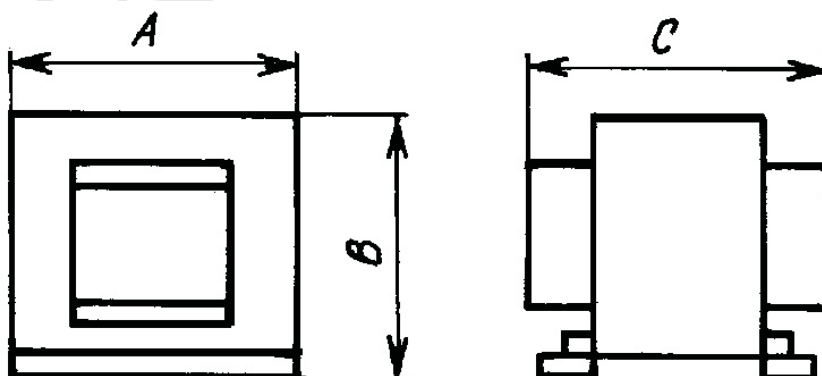
Блоки управления БС3101 и БС3201 состоят из силовой части, размещенной на охладителе и системы регулирования, расположенной на двух печатных платах.

### ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные и установочные размеры блоков управления и блоков ввода приведены на рис. 3:



Габаритные размеры сглаживающих реакторов - на рис. 4.:



## МАССО-ГАБАРИТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Тип	Ток, А	Напряже ние выпрям ленное, В	Напря жение сети, В	Блок управления		Блок ввода		Реактор	
				Габариты ШхВхГ, мм	Масса, кг	Габариты ШхВхГ, мм	Масса, кг	Габариты ШхВхГ, мм	Масса, кг
ЭПУ2-1-271Х	5	110	220	162x130x1	1,2	105x200x9	1,5	128x125x1	10,0
ЭПУ2-1-272Х		220	380	35		5		06	
ЭПУ2-Х-301Х	10	110	220	162x130x1	1,2	105x200x1	1,8	128x125x1	10,0
ЭПУ2-Х-302Х		220	380	35		15		06	
ЭПУ2-1-341Х	25	110	220	160x365x1	5,5	-	-	160x140x1	15,0
ЭПУ2-1-342Х		220	380	42				20	

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят: блок управления; блок ввода; сглаживающий реактор; двигатель; задатчик частоты вращения; паспорт; упаковочный лист; техническое описание и инструкция по эксплуатации; запасные части и принадлежности в соответствии с перечнем предприятия-изготовителя.

По согласованию с заказчиком возможна поставка электроприводов с двигателем или сглаживающим реактором.