

Аппараты управления гидрораспределителем серии АУРСР



Предназначены для дистанционного пропорционального и дискретного электроуправления электромагнитами гидрораспределителей.

Выполнены в виде единого функционально и конструктивно законченного блока, содержащего электронную схему и рукоятку-манипулятор.

Обеспечивают формирование сигналов управления пропорциональными электромагнитами в зависимости от угла отклонения рукоятки, а также формирование трех дискретных сигналов управления электромагнитами при нажатии на кнопки, расположенные на рукоятке.

Электронная схема содержит бесконтактные датчики положения рукоятки, микропроцессорную информационно-измерительную схему, источник вторичного электропитания и силовые электронные ключи-регуляторы тока.

Подключаются непосредственно к электромагнитам гидрораспределителя. Между выходами аппарата управления и электромагнитами допускается включение концевых выключателей и контактов реле.

Основные особенности:

- совмещение рукоятки-манипулятора и электронного блока;
- подключение непосредственно к электромагнитам гидрораспределителя;
- возможность корректировки значений рабочих токов без специализированных стендов;
- модификации с цифровым интерфейсом для интеграции в автоматизированные системы управления.

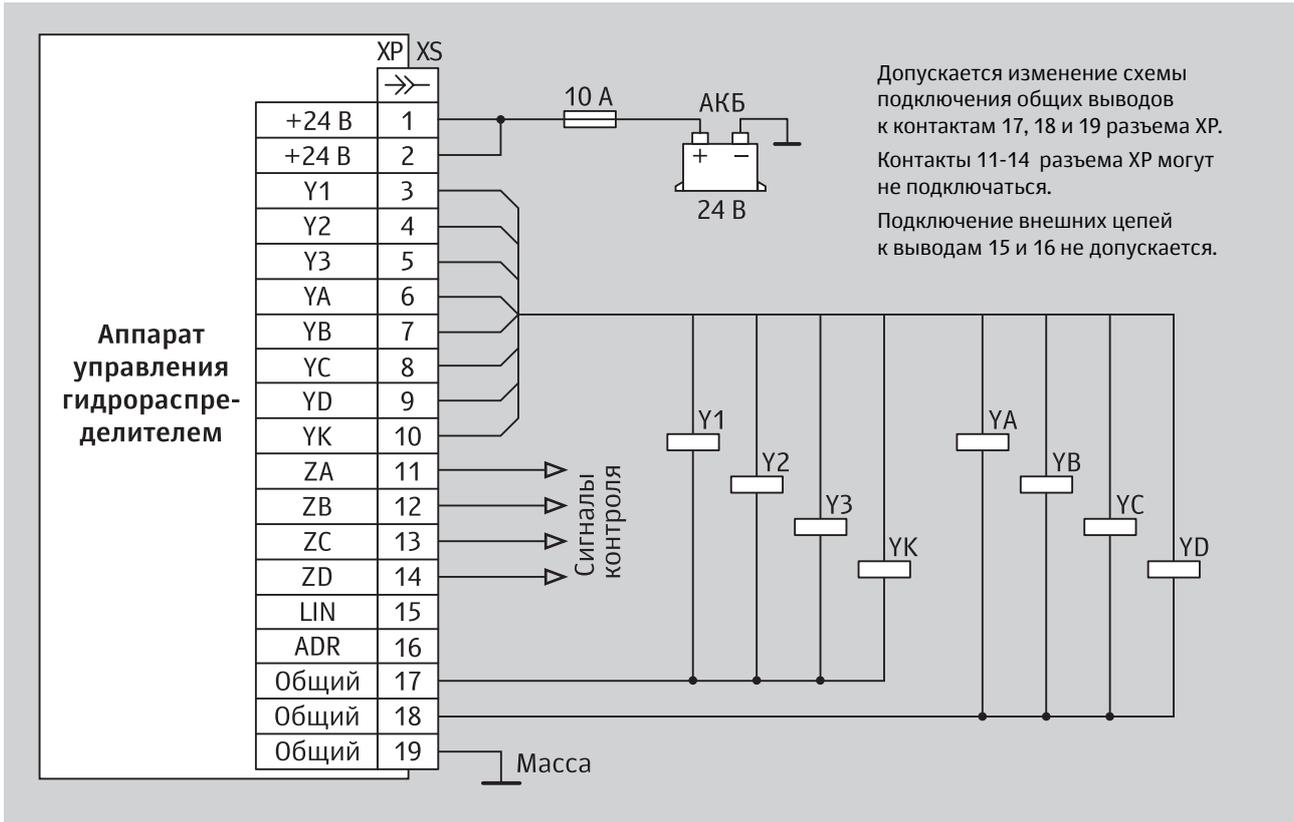
Рукоятка-манипулятор совмещена с электронным блоком и включает в себя:

- бесконтактные магнитные датчики угла отклонения рукоятки;
- микроконтроллерную схему управления;
- импульсные регуляторы тока пропорциональных электромагнитов;
- электронные силовые ключи дискретных, контрольных сигналов и сигнала отсечного клапана;
- схемы защиты от перенапряжений по цепи питания и от включения напряжения питания обратной полярностью.

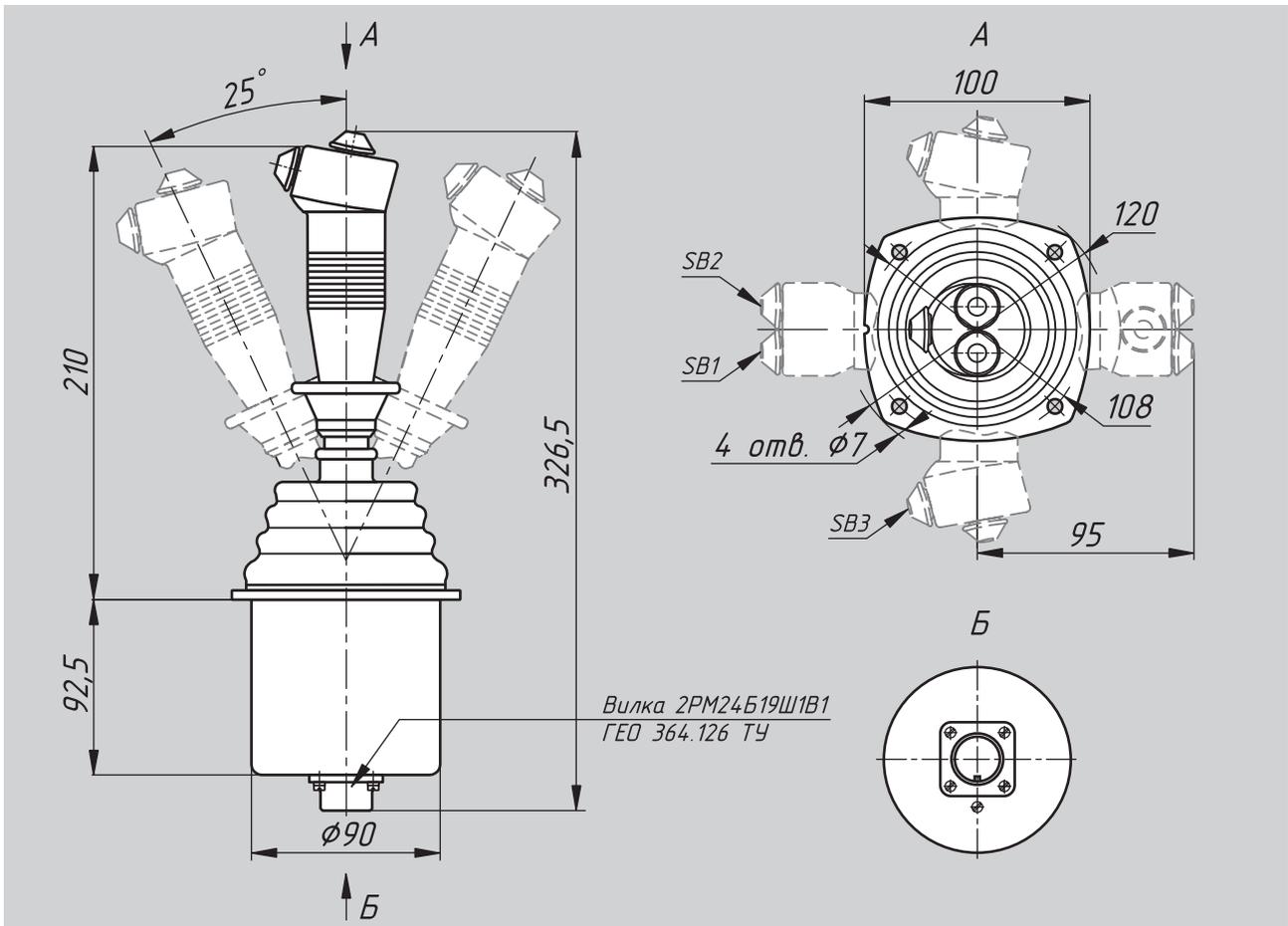
Основные технические характеристики

Параметр	Значение		
	АУРСР23.2 АУРСР23.2-07	АУРСР23.2-02 АУРСР23.2-03 АУРСР23.2-04	АУРСР23.2-08
Число выходных сигналов:			
– пропорциональных	4		
– дискретных	3		
– контрольных	4		
– выходов на отсечной клапан	1		
Напряжение питания	от 16 до 32 В		
Максимальный выходной ток пропорциональных выходов	2,1 А	0,85 А	1,6 А
Максимальный выходной ток:			
– дискретных выходов	3 А		
– выхода на отсечной клапан	3 А		
– контрольных	10 мА		
Номинальное сопротивление пропорциональных электромагнитов (сопротивление нагрузки)	от 2,4 до 6 Ом	21 Ом	от 2,4 до 6 Ом
Номинальное сопротивление дискретных электромагнитов и электромагнита отсечного клапана	от 10 до 40 Ом		
Угол отклонения рукоятки от нейтрального положения	25±3°		
Зона нейтрального положения	не более 4°		
Максимальное усилие на рукоятке при отклонении	не более 10 Н		
Допустимые вибрационные нагрузки:			
– максимальное ускорение	50 м/с ²		
– в диапазоне частот	от 50 до 250 Гц		
Ударные нагрузки	не более 100 м/с ²		
Износоустойчивость	не менее 70 000 циклов		
Диапазон рабочих температур	от –40 до +55 °С		
Степень защиты от внешних воздействующих факторов по ГОСТ 14254-96	IP54		
Режим работы по ГОСТ Р 52230-2004	продолжительный S1		
Габаритные размеры (без учета ответной части разъема)	100×100×327 мм		
Масса	не более 1,5 кг		

Схема подключения



Габаритные и установочные размеры



Устройство и принцип работы

Аппарат управления подключается к электромагнитам гидрораспределителя и к бортовой сети машины.

Пропорциональные выходы аппарата управления подключаются к пропорциональным электромагнитам гидрораспределителя, обеспечивающим регулирование скорости перемещения механизмов.

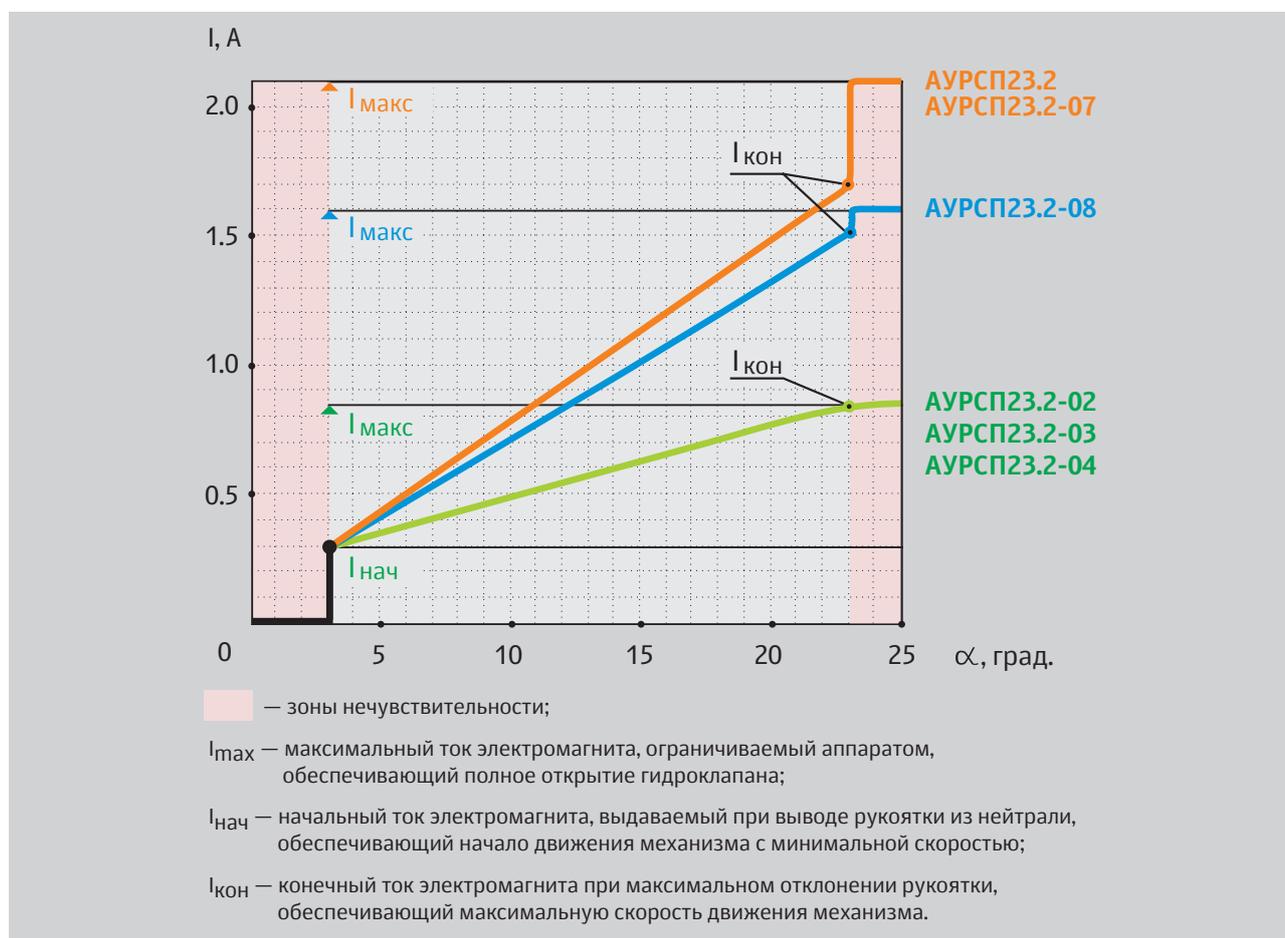
Дискретные электромагниты включаются независимо от пропорциональных электромагнитов при нажатии на кнопки, расположенные в верхней части рукоятки. Нажатию каждой из трех кно-

пок соответствует включение одного электромагнита.

Все выходы аппарата управления имеют защиту от короткого замыкания нагрузки, построенную по принципу ограничения тока.

Для обеспечения стабильности параметров в эксплуатации, компенсации механического износа, а также температурных и временных изменений параметров используемых элементов, в АУРСР предусмотрена коррекция дрейфа начальных значений датчиков положения рукоятки-манипулятора.

Диаграммы выходных сигналов



РЕЗОНАНС

Тел./факс: (351) 731-30-00, 254-45-77
 ул. Машиностроителей, д. 10-Б, Челябинск, 454119
 электронная почта: rez@rez.ru, сайт: www.rez.ru

Системы контроля, защиты и управления мобильных машин, датчики, джойстики, приборные панели и указатели, преобразователи напряжения, реле и реле-регуляторы.