



ОАО «ПРИБОРДЕТАЛЬ»

ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

ОГБ-3-3

ПАСПОРТ

Эа2.395.026 ПС

**Инструкция по установке и настройке ограничителя грузоподъемности ОГБ-3-3
Эа2.395.026 ИМ**

г. Орехово-Зуево

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ совмещает техническое описание, инструкцию по эксплуатации, паспорт и предназначен для изучения работы ограничителя грузоподъемности типа ОГБ-3-3 всех модификаций.

Он содержит описание принципа действия, технические характеристики и другие сведения, необходимые для эксплуатации, ремонта и настройки ограничителя.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Ограничитель грузоподъемности ОГБ-3-3 всех модификаций, лицензия Госгортехнадзора России № 6412И-00/00381, предназначен для установки на гидравлические краны с жесткой подвеской телескопической стрелы; автомобильные краны с жесткой подвеской телескопической стрелы с целью предупреждения и запрещения работы крана с недопустимыми грузами.

Ограничитель грузоподъемности воспроизводит грузовую характеристику крана в виде заградительной функции, т. е. зависимости между вылетом, длиной стрелы и предельно-допустимой нагрузкой.

Ограничитель грузоподъемности монтируется на кране и включается в систему управления крана так, что при достижении предельной нагрузки запрещаются операции с грузами и подаются соответствующие сигналы.

Условия эксплуатации ограничителя грузоподъемности:

- температура окружающей среды — 40°C... +55°C
- напряжение питания 22,8... 30 В
- с БПН 10,8... 15 В.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Ограничитель состоит из датчика усилий (ДУС), датчика длины (ДД), датчика вылета (ДВ), блока управления (БУ), блока повышения напряжения (БПН) для кранов с напряжением питания 12 В, панели сигнализации (ПС), содержащей указатель длины стрелы и указатель опрокидывающего момента.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Пределы номинальных нагрузок на датчик усилия, кН (кГс)	0,49... 4,9 (50... 500)
4.2. Рабочий угол поворота вала датчика длины, град	60
4.3. Рабочий угол поворота вала датчика вылета, град	90
4.4. Количество пар выходных контактов	2
4.5. Коммутационная способность (разрывная мощность) контактов при активной нагрузке не более, Вт	
при напряжении 250 В коммутируемого постоянного тока 0,2 А	50
при напряжении 250 В коммутируемого переменного тока 2 А	500
4.6. Напряжение питания постоянным током, В	24 + 6,0 — 1,2
с БПН, В	12 + 3,0 — 1,8
4.7. Выходное напряжение стабилизатора, В	18
4.8. Потребляемая мощность не более, Вт	10
с БПН, Вт	32
4.9. Габаритные и установочные размеры приведены в приложении	22.
4.10. Масса, кг, не более	
датчик усилия	6,0
датчик длины	2,5
датчик вылета	2,5

блок управления	2,5
панель сигнализации	0,6
блок повышения напряжения	1,5
4.11. Ограничители ОГВ-3-3 изготавливаются различных модификаций в зависимости от типа крана (см. таблицу)	
4.12. Данные настройки датчика усилия приведены в приложении 1.	
4.12. Данные комплексной настройки ограничителя приведены в приложении 2.	

5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРИБОРА

5.1. Работа ограничителя грузоподъемности основана на принципе сравнения сигнала датчика усилия с предельно допустимой величиной, задаваемой датчиком вылета, контролирующего вылет в зависимости от длины и угла наклона стрелы.

5.2. Функциональная схема ограничителя приведена в приложении 3...5.

5.2.1. Блок управления БУ включает в себя стабилизатор напряжения СН, служащий для получения стабилизированного напряжения — 18 В, сравнивающее устройство, на выходе которого стоит исполнительное реле K1, к контактам которого подключаются исполнительные механизмы крана и сигнальные лампы HL1, HL2, установленные на панели сигнализации. В блоке управления расположены также переключатель характеристик S1, диод VD7, с помощью которого суммируются сигналы ДВ1 и ДВ2, резисторы R1, R6 — R8, служащие для подстройки ограничителя на кране.

5.2.2. Все датчики ограничителя (ДУС, ДД, ДВ) выполнены на базе бесконтактных преобразователей, преобразующих перемещение экрана, находящегося в блоке катушек в электрический сигнал. Датчики длины и вылета содержат по два таких преобразователя. Датчики выдают следующие сигналы:

ДД1 — сигнал, пропорциональный длине стрелы, поступает на указатель длины.

ДД2 — сигнал, зависящий от длины стрелы, поступает на вход ДВ2 датчика вылета.

ДВ1 — сигнал, пропорциональный углу наклона стрелы, служит для коррекции характеристик ДВ2 на углах поворота ДВ выше 30° при длинах стрелы 10...14 м.

ДВ2 — сигнал, задающий величину предельно допустимого груза для данного вылета и поступающий на один из входов сравнивающего устройства БУ.

ДУС — сигнал, прямопропорциональный величине нагрузки на датчик, поступает на вход сравнивающего устройства.

Между скорректированным сигналом ДВ2 и сигналом ДУС включен указатель опрокидывающего момента Мопр, являющийся индикаторным прибором.

5.3 Индивидуальные требования, определяемые спецификой конструкции крана, удовлетворяются за счет специально предназначенных для этой цели схем — “полочный” корректор К2 и “хвостовой” корректор К1, конструктивно расположенных в корпусе датчика вылета.

5.3.1. Корректор К1 “хвостовой”.

Корректор К1 “хвостовой” служит для повышения точности задания допустимой грузоподъемности крана в области больших углов наклона стрелы. Его работа основана на том свойстве характеристик $P = f(L)$, где P — давление в гидроцилиндре; L — угол наклона стрелы, что в области больших L значение давления не зависит от длины стрелы.

Для этого параллельно напряжению выходного сигнала датчика длины ДД1 (вход ДД2 корректора) подключается напряжение выходного сигнала корректора, создавая на выходе ДД2 суперпозицию двух направлений. Величина направления корректора зависит от конкретных свойств заградительной характеристики и может регулироваться резистором (R 22).

Момент подключения напряжения корректора определяется углом наклона стрелы, который схема воспринимает по величине сигнала ДВ1 (вход ДВ1 корректора). Так как этот момент в соответствии с особенностями заградительных характеристик не должен зависеть от длины стрелы, сигнал датчика ДВ1 зависит от сигнала датчика ДД1, то в схему введен сигнал компенсации (вход ДД1 корректора), исключающий влияние длины стрелы на момент создания напряжения корректором, этот момент устанавливается резистором (R6).

5.3.2. Корректор К2 — “полочный”.

“Полочный” корректор К2 служит для обеспечения заградительных характеристик в области малых вылетов стрелы с целью защиты крана

по прочности его конструктивных элементов. Для реализации линии полки используется сигнал ДВ2 посредством его инвертирования.

Изменение положения линии "полки" с изменением длины стрелы управляется сигналом от датчика длины.

настройка исходного положения линии "полки" осуществляется переменными резисторами, установленными на плате корректора.

5.4. Блок повышения напряжения предназначен для преобразования напряжения бортовой сети крана 12В в 24В. На элементах С1, С2, ДД1 выполнен задающий генератор. Транзисторы VT2 и VT3 составляют выходной ключевой каскад. На DA1 и VT1 построен стабилизатор выходного напряжения. Величина выходного напряжения устанавливается резистором (R7).

5.5. Принципиальные схемы датчиков, блоков, корректоров приведены в приложении 6-16. Функциональные схемы ограничителя (по модификациям) приведены в приложении 3—5. Схема электромонтажная БУ приведена в приложении 17, 18.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. При работе с ограничителем ОГБ-3-3 всех модификаций необходимо соблюдать правила электробезопасности работы с электроустановками с рабочим напряжением до 1000 В.

6.2. Для предупреждения аварий кранов, оснащенных ограничителем ОГБ-3-3 всех модификаций, запрещается производить операции с грузами, если переключатель характеристик на блоке управления не установлен в положение, соответствующее режиму работы крана.

7. УСТАНОВКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ НА КРАНЕ

7.1. Установка ограничителя ОГБ-3-3 на кране производится заводом-изготовителем крана или заказчиком по чертежам, разработанным для данного типа крана.

7.2. Узлы ограничителя необходимо соединить между собой согласно схеме внешних соединений (см. приложение 19 — 21).

7.3. При схеме режима работы крана (изменении грузовой характеристики) переключатель на блоке управления должен быть установлен в соответствующее положение. Первоначальная установка

датчиков должна быть сохранена. Дополнительное согласование настройки на остальных положениях переключателя не требуется.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЯ

8.1. К работе на кране, оснащенном ограничителем ОГБ-3-3, допускаются машинисты кранов, прошедшие инструктаж.

8.2. Перед работой на кране переключатель характеристик блока управления должен быть установлен в положение, соответствующее режиму работы.

8.3. После включения ограничителя тумблером, установленным в блоке управления на панели сигнализации загорается зеленая лампа и стрелка на приборе перемещается в правую часть шкалы. Подъем любого предельного для данного вылета груза сопровождается срабатыванием ограничителя.

8.4. После окончания работы и в транспортном положении крана ограничитель должен быть выключен.

8.5. Вскрывать блоки ограничителя при ремонте и для устранения неисправностей разрешается лицам, прошедшим соответствующую подготовку и инструктаж.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1. Для обеспечения нормальной работы ограничителя необходимо проводить проверку исправности ограничителя и ежемесячный осмотр.

9.2. При ежемесячном осмотре необходимо проверить состояние наружных поверхностей и уплотнений датчиков, состояние изоляции соединительных проводов и кабелей, состояние шарнирных соединений датчиков с конструкциями крана.

Шарнирные соединения датчика усилий (пружины и пальцы) смазывают любой консистентной смазкой.

9.3. Один раз в квартал и при изменении температуры окружающей среды по отношению к температуре первоначальной настройки более чем на $\pm 20^{\circ}\text{C}$ производить проверку заградительной характеристики ограничителя подъемом тарированных грузов на разных вылетах стрелы в соответствии с таблицей комплексной настройки ограничи-

теля, приведенной в разделе "Инструкция по установке и настройке ограничителя грузоподъемности ОГБ-3-3".

9.4. Характерные неисправности и методы их устранения приведены ниже:

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1. Горит красная лампа, указатель длины работает	Обрыв кабеля ДУС, либо кабеля ДВ	Восстановить кабель
2. Горит красная лампа, указатель длины не работает	Обрыв кабеля ДД	Восстановить кабель
3. Лампы ПС не горят, указатель длины не работает	Обрыв кабеля ХР1, блока управления, либо ХР2 Перегорела лампа Перегорел предохранитель	Устранить обрыв Заменить Заменить
4. Ограничитель срабатывает на длинах меньших или больших паспортных	Переключатель характеристик установлен неправильно Нарушена регулировка	Установить переключатель характеристик в нужное положение Произвести настройку комплекта

10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

10.1. Ограничители должны храниться в помещении при температуре окружающей среды от минус 5 °С до +35 °С и относительной влажности не более 70 % при отсутствии в воздухе пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

10.2. Транспортирование ограничителей может производиться любым видом транспорта, кроме морского, в условиях, предохраняющих ограничители от непосредственного воздействия осадков.

10.3. При транспортировании, перегрузке и хранении на складах приборы должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

11. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

11.1. Комплект поставки ограничителя ОГБ-3-3 соответствует таблице.

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Датчик усилий	ДУС	1	
Датчик длины	ДД	1	
Датчик вылета	ДВ	1	
Блок управления	БУ	1	
Панель сигнализации	ПС	1	
Блок повышения напряжения	БПН	1	Для кранов с напряжением питания 12 В
Паспорт на ограничитель	За2. 395. 026 ПС	1	
Инструкция по установке	За2. 395. 026 ИМ	1	
Вилка	ШР20П4НЦ8Н	1	
		2	Для кранов с напряжением питания 12 В
Вилка	ШР20У4НЦ8Н	1	
Вилка	ШР28У7НЦ9Н	1	
Вилка	ШР32П10НЦ1Н	3	
ЗИП			
Лампа	МН-26-0,12-1	2	
Вставка плавкая	ВП1-1-1А 250 В	2	
Отвертка		1	
Транзистор	КТ203БМ	2	
Транзистор	КТ201БМ	1	
Транзистор	КТ817В	1	
Транзистор	КТ3102Б	1	

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ограничитель ОГБ-3-3 заводской номер _____
Соответствует ТУ 4273-001-00226425-93 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК завода _____

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1. Завод-изготовитель гарантирует соответствие ограничителя грузоподъемности ОГБ-3-3 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода ограничителя в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения ограничителя — 6 месяцев со дня изготовления.

13.2. Вскрытие, ремонт приборов в период гарантийного срока допускается производить только в присутствии представителя завода-изготовителя.

13.3. Допускается вскрытие блока управления для подстройки ограничителя на кране с последующим его опломбированием представителями кранового завода или эксплуатирующей организацией.

Организации, занимающиеся послегарантийным ремонтом и обслуживанием ограничителей в эксплуатации, обучением специалистов:

АООТ "Прибордеталь" г. Орехово-Зуево Моск. обл., ул. Ликинское шоссе, д. 4, тел. 161-273, Лицензия Госгортехнадзора № 6412Н-00-00/381, 6412Н-00/00382.

ТАБЛИЦА МОДИФИКАЦИЙ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-3

Обозначение модификаций	Тип крана	Функциональная смена ограничителя Приложение №	Схема электрическая принципиальная датчика вылета Приложение №	Схема электрическая принципиальная блока управления Приложение №	Схема электро- монтажная блока управления Приложение №	Схема электри- ческих соединений ограничителя Приложение №
ОГВ-3-3	KC-3577-4, KC-3577-4-1 KC-3577-3, KC-3577-3-1					
ОГВ-3-3-А	KC-3574 CMK-14	3	8	14	17	19
ОГВ-3-3-Б	KC-2571A-1	4	9	15	18	20
ОГВ-3-3-В	KC-2574	4	9	15	18	20
ОГВ-3-3-Г	KC-2571A	4	9	15	18	20
ОГВ-3-3-Д	KC-3372	5	8	14	17	21
ОГВ-3-3-Е	CMK-12	3	8	14	17	19
ОГВ-3-3-Ж	KC-35714-1, KC-35715-1	3	8	14	17	19

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

НАСТРОЕЧНЫЕ ДАННЫЕ ДАТЧИКА УСИЛИЙ

Нагрузка кН (кГс)	0,49 (50)	0,98 (100)	1,47 (150)	1,96 (200)	2,45 (250)
Выходное напряжение (В)	$0,8 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,16$	$2,4 \pm 0,16$	$3,2 \pm 0,16$	$4,0 \pm 0,16$
Нагрузка кН (кГс)	2,94 (300)	3,43 (350)	3,92 (400)	4,41 (450)	4,90 (500)
Выходное напряжение (В)	$4,8 \pm 0,16$	$5,6 \pm 0,16$	$6,4 \pm 0,16$	$7,2 \pm 0,16$	$8,0 \pm 0,2$

Примечание: Разность значений выходного напряжения при нагрузке и разгрузке (гистерезис) должна быть не более 2,5 % (0,2 В) значения выходного напряжения при наибольшей нагрузке.

НАСТРОЕЧНЫЕ ДАННЫЕ ДАТЧИКА УГЛА (ДД1)

ОГБ-3-3		ОГБ-3-3А	
КС-3577		СМК-14	
Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В	Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В
0	6,85	0	7,4
20	8,55	35	8,3
40	10,25	55	10,9
60	12,0	60	12,0

НАСТРОЕЧНЫЕ ДАННЫЕ ДАТЧИКА УГЛА (ДД1)

ОГБ-3-3Б		ОГБ-3-3В		ОГБ-3-3Г	
КС-2571А-1		КС-2574		КС-2571А	
Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В	Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В	Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В
0	6,3	0	7,8	13	7,3
30	7,7	20	9,5	33	8,2
60	9,2	40	11,25	48	9,1
		60	12,0	60	9,9

ОГБ-3-ЗД		ОГБ-3-ЗЕ	
КС-3372		СМК-12	
Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В	Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В
0	12,0	0	7,3
30	9,25	26	9,3
60	6,5	49	11,1
		60	12,0

НАСТРОЕЧНЫЕ ДАННЫЕ ДАТЧИКА УГЛА (ДД1)

ОГБ-3-ЗЖ	
КС-35714-1, КС-35715-1	
Угол (град)	вых. $\pm 0,2$ В
0	6,85
20	8,55
40	10,25
60	12,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРНЧИТЕЛЯ ОГБ-3-3
ДЛЯ КРАНОВ КС-3577-3, КС-3577-3-1, КС-4, КС-3577-4-1**

Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кН)		Напряжение ДВ2	Режим работы крана
	ДД	ДВ	настрав- аемая	допустимая		
1	0	8	378	359-397	5,75 — 6,35	Стрела 8 м на опорах
		13	397	377-417	6,05 — 6,65	
		20	379	360-392	5,75 — 6,25	
		30	347	330-359	5,3 — 5,75	
		40	354	336-366	5,35 — 5,85	
		50	385	366-398	5,85 — 6,35	
		60	419	398-434	6,35 — 6,95	
1	20	8	308	293-323	4,7 — 5,15	Стрела 10 м на опорах
		13	322	306-338	4,9 — 5,4	
		20	308	293-319	4,7 — 5,1	
		30	283	269-293	4,3 — 4,7	
		40	291	276-301	4,4 — 4,8	
		50	320	304-331	4,85 — 5,3	
		60	352	334-364	5,35 — 5,8	
1	40	8	271	257-285	4,1 — 4,55	Стрела 12 м на опорах
		13	283	269-297	4,3 — 4,75	
		20	270	257-280	4,1 — 4,45	
		30	260	247-269	3,95 — 4,3	
		40	278	264-288	4,2 — 4,6	
		50	308	293-319	4,7 — 5,1	
		60	337	320-349	5,1 — 5,6	
1	60	8	260	247-273	3,95 — 4,35	Стрела 14 м на опорах
		13	271	257-285	4,1 — 4,55	
		20	260	247-269	3,95 — 4,3	
		30	255	242-264	3,85 — 4,2	
		40	273	259-283	4,15 — 4,5	
		50	302	287-313	4,6 — 5,0	
		60	330	313-342	5,0 — 5,45	
2	60	—	159	155-163	—	Стрела 14 м с удлините- лем

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГБ-3-ЗА
ДЛЯ КРАНА СМК-14**

Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС, кГс		Напряже- ние ДВ2	Режим работы крана
ДД	ДВ	Настраи- ваемая	Допус- стимая		
0	10	337	320-354	5,1 — 5,65	Стрела 8,7 м на опорах
	13	350	332-367	5,3 — 5,85	
	21	356	338-374	5,4 — 6,0	
	27	356	338-374	5,4 — 6,0	
	34	356	338-374	5,4 — 6,0	
	43	350	332-367	5,3 — 5,85	
	35	306	290-321	4,65 — 5,15	
35	15	321	305-337	4,9 — 5,4	Стрела 11 м на опорах
	21	331	314-347	5,05 — 5,55	
	30	328	312-344	5,0 — 5,5	
	35	331	314-347	5,05 — 5,55	
	43	325	308-341	4,93 — 5,45	
	52	310	295-325	4,7 — 5,2	
	55	310	295-325	4,7 — 5,2	
55	13	315	300-330	4,8 — 5,28	Стрела 13 м на опорах
	17	315	302-334	4,85 — 5,35	
	23	318	302-334	4,85 — 5,35	
	29	318	302-334	4,85 — 5,35	
	35	318	302-334	4,85 — 5,35	
	42	315	300-330	4,8 — 5,28	
	45	309	293-325	4,7 — 5,2	
60	10	300	285-315	4,55 — 5,05	Стрела 14,0 м на опорах
	16	315	300-330	4,8 — 5,28	
	20	322	306-338	4,9 — 5,4	
	27	322	306-338	4,9 — 5,4	
	40	318	302-334	4,85 — 5,35	
	50	306	290-321	4,65 — 5,15	
	52	300	285-315	4,55 — 5,05	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРН-3-ЗВ
НА КРАНЕ КС-2571А-1**

Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кГс)		Напря- жение ДВ2, В	Режим работы крана
	ДД	ДВ	настри- аемая	допус- тимая		
I	30	5	283	269-310	4,3-4,9	Стрела 9 м на опорах
		11	349	330-365	5,28-5,84	
		15,5	286	271-301	4,33-4,82	
		20	257	244-269	3,90-4,30	
		29	251	242-259	3,87-4,14	
		33	245	239-257	3,82-4,11	
		39	245	239-257	3,82-4,11	
		45	245	239-257	3,82-4,11	
		58,5	314	301-330	4,81-5,28	
		67	349	340-375	5,44-6,0	
I	60	10	260	257-269	4,11-4,3	Стрела 10,8 м на опорах
		15	235	227-253	3,63-4,04	
		22	201	190-210	3,04-3,36	
		29	201	190-210	3,04-3,36	
		38	201	190-210	3,04-3,36	
		50	226	213-230	3,3-3,68	
		56	260	250-265	4,0-4,24	
		62	314	301-330	4,81-5,28	
II	60		165	155-175	2,48-2,8	Стрела 10,8 м с гусыном
III	0		100	90-110	1,44-1,76	Стрела 7,3 м без опор
IV	0		77	73-81	1,16-1,29	Стрела 7,3 м без опор. Передви- жение с грузом на крыке

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-ЗВ
ДЛЯ КРАНА КС-2574**

Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кГс)		Напри- жение ДВ2, В	Режим работы крана	
	ДД	ДВ	настраи- ваемая	допус- тимая			
I	0	18	264	251,4-276,5	4,0-4,4	Стрела 9 м на опорах	
		22,5	354,5	337,6-371,3	5,35-5,87		
		26,9	332	316-347,6	5,0-5,5		
		28,96	270,5	257,6-327,3	4,75-5,33		
		30,5	279,3	266-292,6	4,3-4,73		
		31,86	279,3	266-292,6	4,3-4,73		
		40	226,7	215,9-237,5	3,8-4,18		
		49,66	226,7	215,9-237,5	3,4-3,74		
		63	234,4	223,2-245,5	3,5-3,85		
		88,2	355,1	338,2-372	5,4-5,94		
I	20	17,3	210,9	200,8-220,8	3,2-3,52	Стрела 11 м на опорах	
		21,5	262,2	249,7-274,7	4-4,4		
		25,03	252,2	240,2-264,2	3,85-3,23		
		31,5	230,1	219,2-241,1	5,5-6,05		
		38	211,5	201,4-221,5	3,2-3,52		
		45,5	192,7	183,5-201,8	3,0-3,3		
		54,5	166	158-173,8	2,7-2,97		
		65	173,3	165-171,5	2,8-3,08		
		90,2	320,3	305-335,5	4,8-5,28		
		I	40	16,5	205,8	3,75-4,02	Стрела 13 м на опорах
		19,03	220,5	210-231	3,3-3,63		
		20,5	237,8	226,5-249,1	3,6-3,96		
		26	221,3	210,8-231,9	3,5-3,85		
		31	197,6	188,2-207	3,1-3,41		
		37	183	174,3-181,7	2,9-3,2		
		42,53	178,5	170-187	2,9-3,2		
		67,4	181,7	173-190,3	2,9-3,2		
		88,5	314	299-328,9	4,8-5,3		
		I	60	17	190,9	3,0-3,3	Стрела 15 м на опорах
		18,8	209,8	199,8-219,8	3,2-3,52		
		22	202,4	192,3-211,5	3,1-3,41		
		26,06	180,9	172,9-190,2	2,9-3,2		
		31	166,2	153,3-174,1	2,7-2,97		
		41	154,1	146,8-161,5	2,6-2,86		
		53	160,5	152,9-168,2	2,6-2,86		
		69	200,6	191-210	3,05-3,35		
II	60			260,2-286,2	Настраивается на крае	Стрела 15 м с уд- линителем	

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-ЗГ
ДЛЯ КРАНА КС-2571А**

Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кГс)		Напря- жение ДВ2 (В)	Режим работы крана
	ДД	ДВ	настри- аемая	допус- тимая		
I	18	9	325	308-341	4,94-5,46	Стрела 8,5 м на опорах
		11	345	324-362	5,32-5,88	
		13	335	318-351	5,13-5,67	
		16	308	292-323	4,75-5,25	
		20	275	261-288	4,18-4,62	
		24	247	234-259	3,75-4,14	
		30	230	218-241	3,51-3,88	
		37	228	216-239	3,46-3,83	
		45	255	242-267	3,89-4,30	
		54	304	288-319	4,65-5,14	
		62	343	325-360	5,22-5,79	
I	33	8	265	251-278	3,99-4,41	Стрела 9,5 м на опорах
		11	291	276-305	4,41-4,88	
		17	238	225-249	3,61-3,99	
		21	213	201-223	3,23-3,57	
		25	200	190-210	3,04-3,36	
		35	188	178-196	2,85-3,15	
		46	213	201-223	3,23-3,57	
		53	250	237-262	3,8-4,2	
		62	288	273-301	4,37-4,83	
I	48	10	255	242-267	3,89-4,3	Стрела 10,5 м на опорах
		11	272	258-285	4,08-4,51	
		14	243	231-256	3,7-4,1	
		17	219	207-229	3,32-3,67	
		21	200	190-210	3,04-3,36	
		28	175	166-184	2,66-2,94	
		32	175	166-184	2,66-2,94	
		37	175	166-184	2,66-2,94	
		46	200	190-210	3,04-3,36	
		53	231	219-243	3,51-3,88	
		62	269	255-282	4,08-4,51	

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-ЗД
ДЛЯ КРАНА КС-3372**

Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кГс)		Нагря- жение ДВ2 (В)	Режим работы крана
	ДД	ДВ	настраиваемая	допус- тимый		
I	0	27	397	378-420	6,05-6,70	Стрела 8 м на опорах
		29	392	373,5-415	5,95-6,65	
		33	383	364-405	5,85-6,50	
		38	367,5	350-389	5,60-6,20	
		48	331	315-350	5,05-5,6	
		60	319	303-335	4,85-5,35	
		81	367,5	350-389	5,60-6,20	
I	30	21	304	290-322	4,65-5,15	Стрела 11 м на опорах
		24	314	299-332	4,8-5,3	
		32	307	292,5-325	4,70-5,2	
		39	285	272-302	4,35-4,8	
		46	259	247-274	3,95-4,4	
		49	259	247-274	3,95-4,4	
		54	250	238,5-265	3,8-4,25	
		64	259	247-274	3,95-4,4	
I	60	22	236	225-250	3,60-4,0	Стрела 14 м на опорах
		25	237,5	225-250	3,6-4,0	
		30	237,5	225-250	3,6-4,0	
		34	236	225-250	3,6-4,0	
		39	236	225-250	3,6-4,0	
		45	236	225-250	3,6-4,0	
		51	236	225-250	3,6-4,0	
		58	236	225-250	3,6-4,0	
		67	244	231-256	3,7-4,1	
		83	312,5	297-328	4,75-5,25	

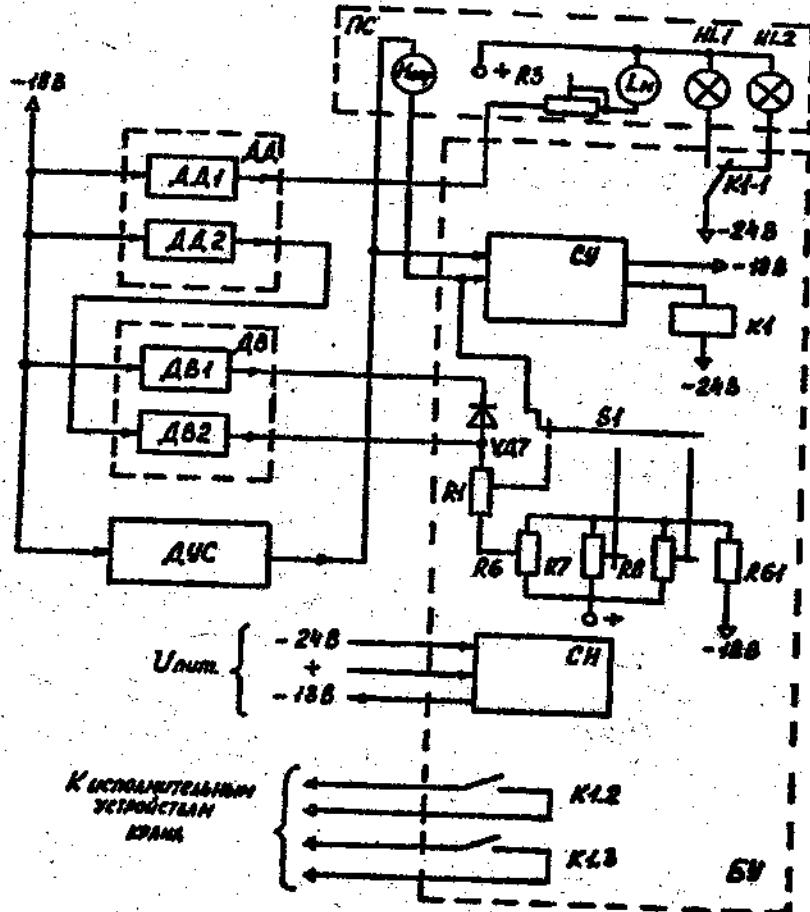
**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГБ-3-ЗЕ
ДЛЯ КРАНА СМК-12**

Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кГс)		Напря- жение ДВ2 (В)	Режим работы крана
	ДД	ДВ	настраи- ваемая	допус- тимая		
I	0	19°29'	381	400-362,5	6,4-5,8	Стрела 8,7 м на опорах
		24°	369	387,5-350	6,2-5,6	
		30°23'	337	356-325	5,7-5,2	
		38°22'	306	322-294	5,15-4,7	
		47°22'	297	312,5-281	5,0-4,5	
		68°36'	325	340,5-309,5	5,45-4,95	
I	26	19°20'	347	365,5-331	5,85-5,3	Стрела 11 м на опорах
		23°35'	344	359-325	5,75-5,2	
		29°24'	319	334-303	5,35-4,85	
		35°35'	297	312,5-281	5,04-4,50	
		42°17'	290	306-278	4,9-4,45	
		71°	312	328-297	5,25-4,75	
I	49	19°	344	359-325	5,75-5,2	Стрела 13 м на опорах
		24°32'	334	350-319	5,6-5,1	
		29°30'	315	331-300	5,3-4,8	
		34°42'	297	312,5-281	5,0-4,5	
		40°15'	290	306-278	4,9-4,45	
		72°31'	309	325-294	5,2-4,7	
I	60	17°28'	309	325-294	5,2-4,7	Стрела 14 м на опорах
		22°41'	306	322-294	5,15-4,7	
		32°	290	306-278	4,9-4,45	
		42°	278	294-265	4,7-4,25	
		54°31'	284	300-272	4,8-4,35	
		73°	300	315,5-287,5	5,05-4,6	
I		на всем диапазоне				Стрела 14 м с удлините- лем 6,5 м на опорах

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛИ ОГВ-3-ЗЖ
для крана КС-35714-1, КС-35715-1**

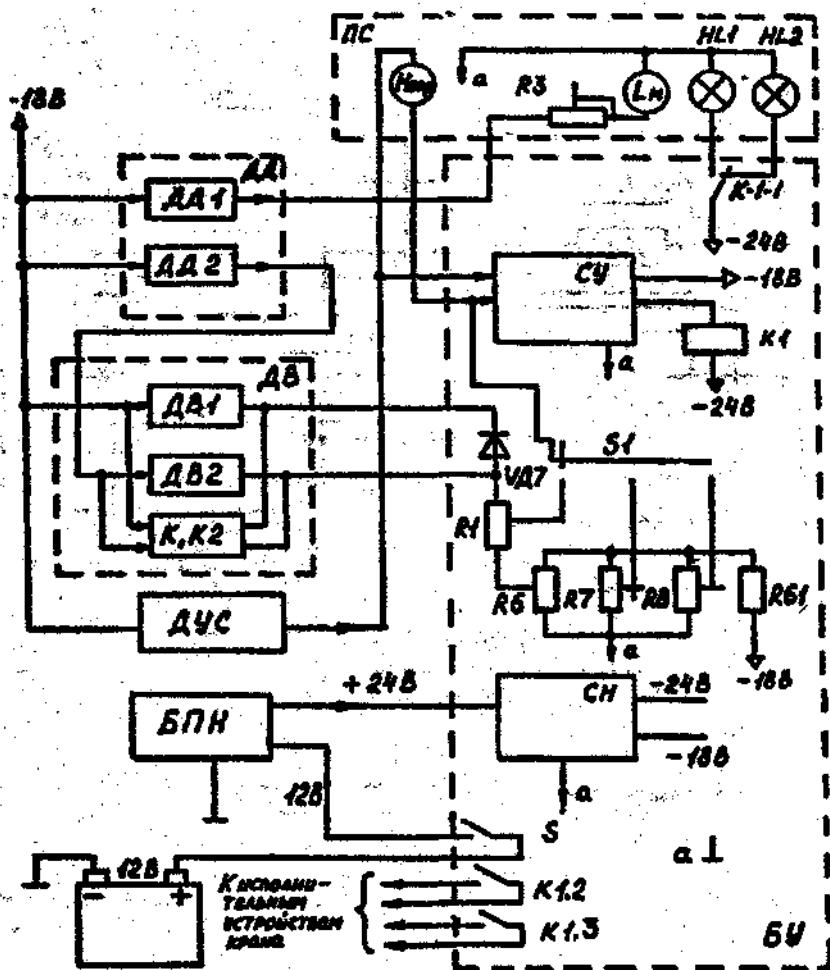
Полож. переключ. харак- теристик	Угол поворота датчиков (град.)		Величина нагрузки ДУС (кГс)		Напри- жение ДВ2 (В)	Режим работы крана
	ДД	ДВ	настрав- аемая	допус- тимая		
I	0	8	378	359-397	5,75-5,35	Стрела 8 м на опорах
		13	397	377-417	6,05-665	
		20	379	360-392	5,75-6,25	
		30	347	330-359	5,3-5,75	
		40	354	336-366	5,35-5,85	
		50	385	366-398	5,85-6,35	
		60	419	398-434	6,35-6,95	
I	20	8	322	293-323	4,7-5,15	Стрела 10 м на опорах
		13	308	306-338	4,9-5,4	
		20	283	293-319	4,7-5,1	
		30	291	269-293	4,3-4,7	
		40	320	276-301	4,4-4,8	
		50	352	304-331	4,85-5,3	
		60		334-364	5,35-5,8	
I	40	8	271	257-285	4,1-4,55	Стрела 12 м на опорах
		13	283	269-297	4,3-4,75	
		20	270	257-280	4,1-4,45	
		30	260	247-269	3,95-4,3	
		40	278	264-288	4,2-4,6	
		50	308	293-319	4,7-5,1	
		60	337	320-349	5,1-5,6	
I	60	8	260	247-273	3,95-4,35	Стрела 14 м на опорах
		13	271	257-285	4,1-4,55	
		20	260	247-269	3,95-4,3	
		30	255	242-264	3,85-4,2	
		40	273	259-283	4,15-4,5	
		50	302	287-313	4,6-5,0	
		60	330	313-342	5,0-5,45	
2	60	-	159	155-163	-	Стрела 14 м с удлините- лем

Приложение 3



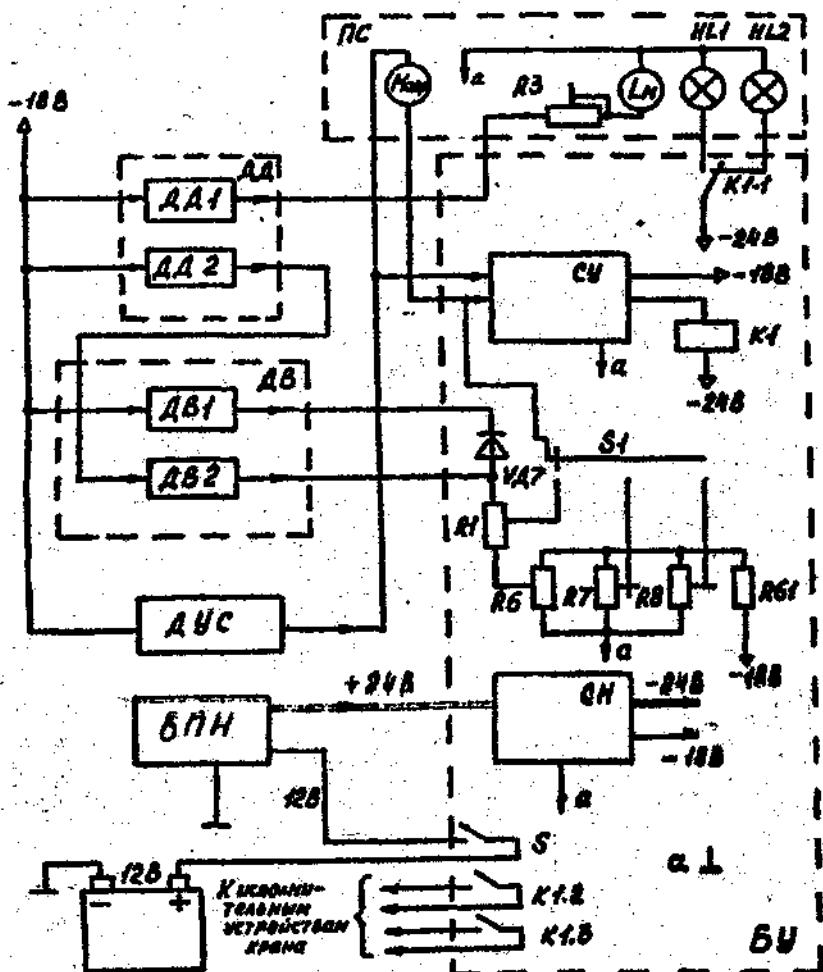
Функциональная схема ограничителя

Приложение 4



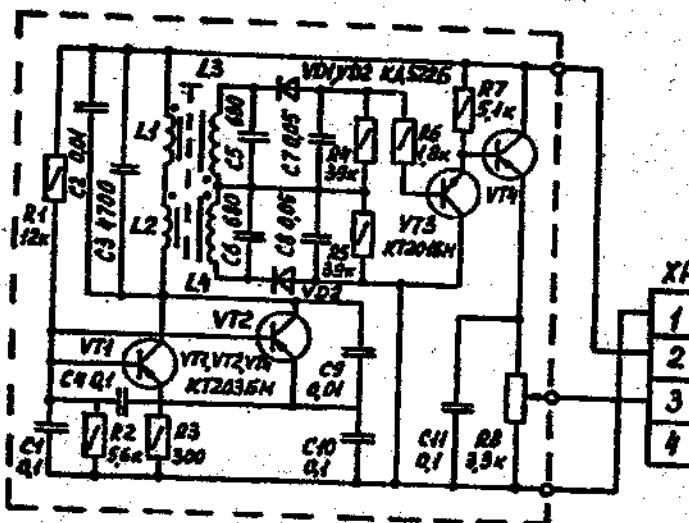
Функциональная схема ограничителя

Приложение 5



Функциональная схема ограничителя

Приложение 6



означение	тип
R1...R7	МАТ-025
R8	СЛ5-208
C2,C3,C9	К3Л-38
C5,C6	К3Л-Н-2Б
C1,C7,C8,C10,СН	МБМ
ХР	Вилка ША720843М8

Карта напряжений (б)

транзистор	3	5	K
	5	5	5
VT1	2.3	2.7	18.0
VT2	2.3	2.7	18.0
VT3	4.0	10.8	0.3
VT4	0.9	10.2	1.0
			18.0

Схема электрическая принципиальная ДУС

Приложение 7

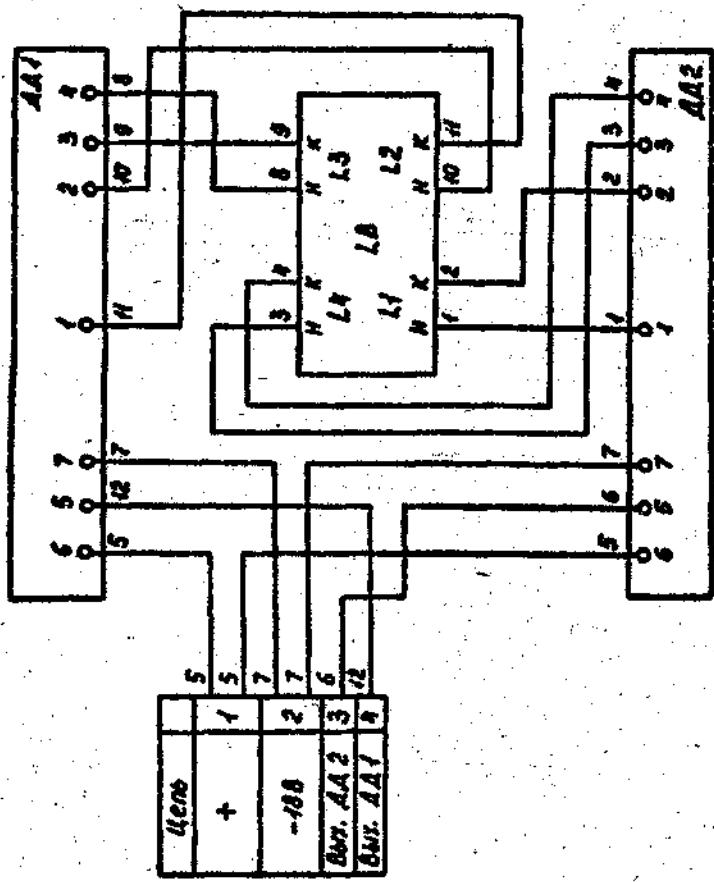


Схема электрическая принципиальная АА

Приложение 8

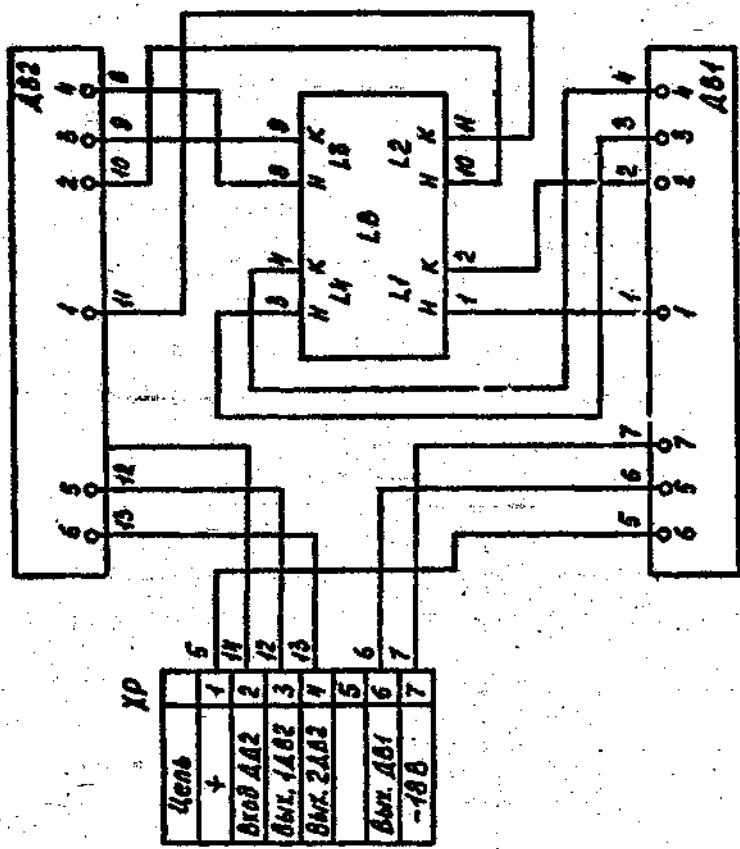
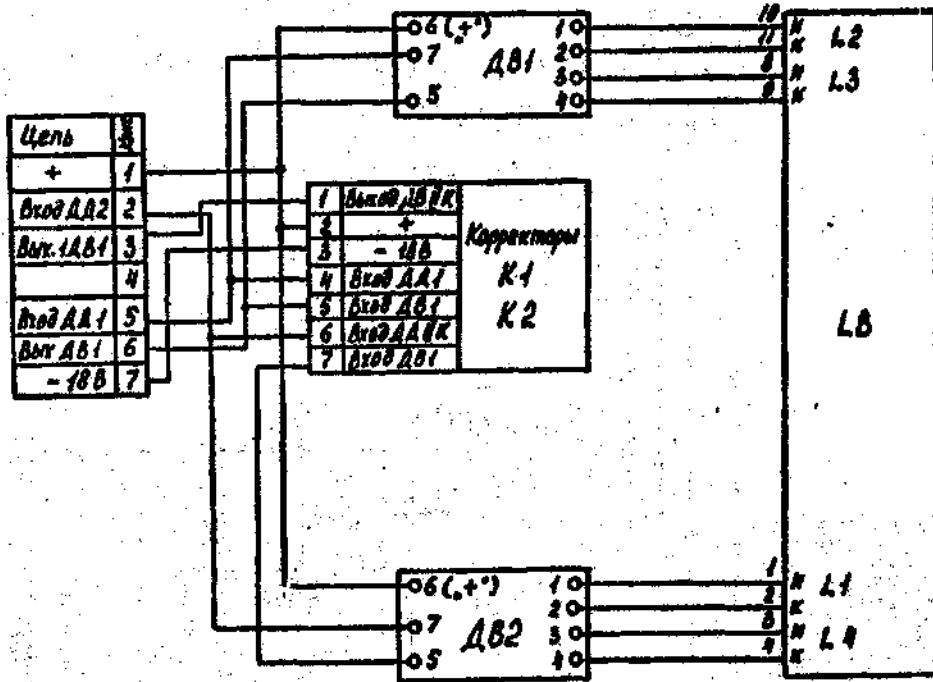


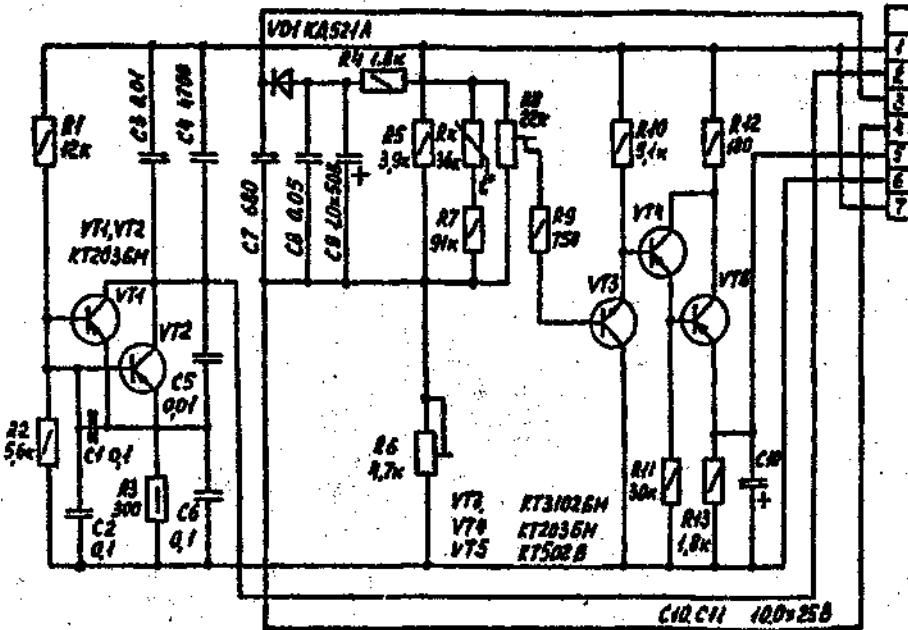
Схема электрическая принципиальная АВ

Скот зоотехническая помощь Аи



6 *International*

Принципиальная



Резисторы: R6, R8 - СИ5-2(О13-39) Конденсаторы: C1-C4, C6, C8 - М5М
 R5 - МНТ-1 C3, C5, C7 - К31-4
 Остальные - МАТ C9 - С11 - К52-22

Приложение 10 (продолжение)

Карта напряжений АА1(б)

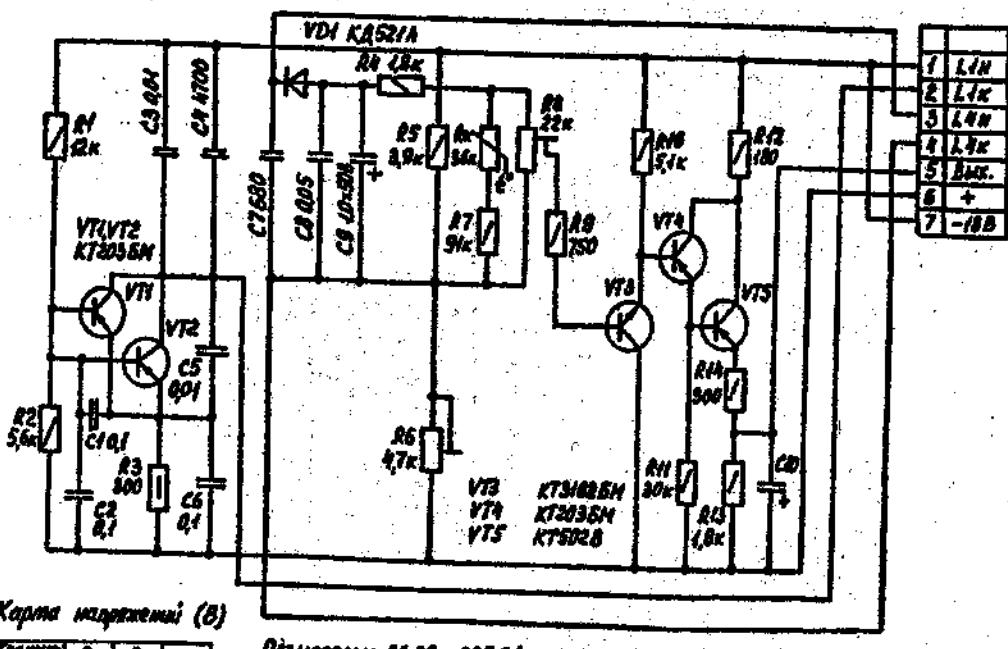
Транзистор	Э	Б	К
VT1	2,2	2,6	18
VT2	2,2	2,6	18
VT3	8	7,4	0
VT4	7,4	8	17,2
VT5	6,8	7,4	17,2

Карта напряжений АА2(б)

Транзистор	Э	Б	К
VT1	2,2	2,6	18
VT2	2,2	2,6	18
VT3	13,2	12,6	0
VT4	12,6	12,2	14
VT5	12	12,6	14

Карта напряжений АВ2(б)

Транзистор	Э	Б	К
VT1	1,5	2	12
VT2	1,5	2	12
VT3	6,5	7,8	0
VT4	7,8	8,4	11
VT5	7,2	7,8	11



Карта изображений (8)

Позиция	9	8	7
V71	2,3	2,5	19
V72	2,2	2,5	19
V73	6,9	5,8	6
V74	3,8	6,9	14
V75	3,5	5,8	19

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

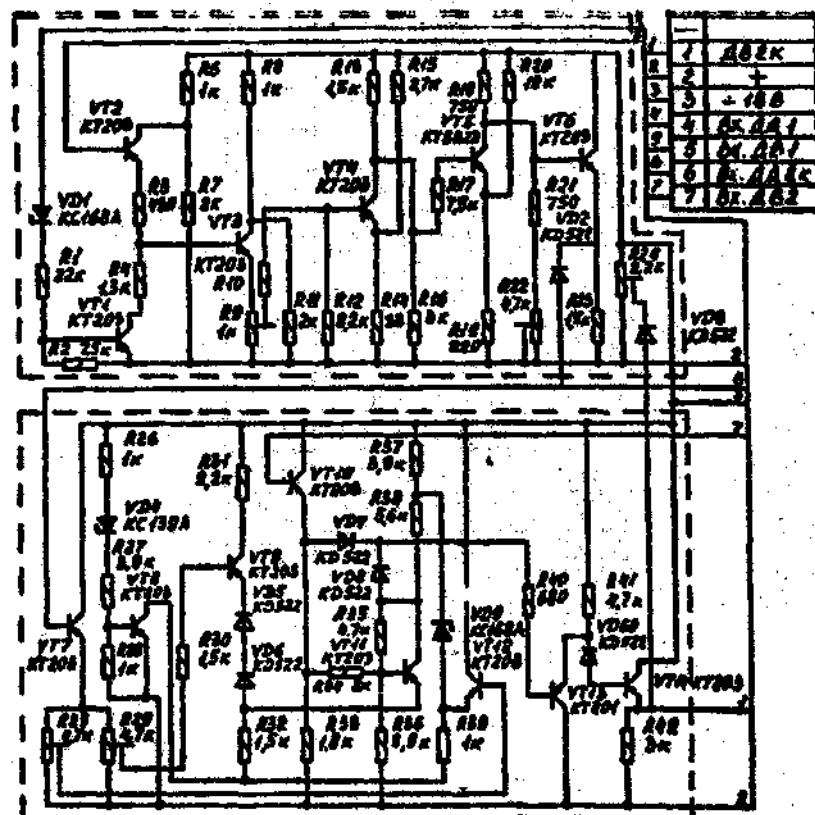


Схема электрическая принципиальная корректоров К1, К2

Приложение 12 (продолжение)

Карта напряжений (8)

Транзистор	Э	Б	К
VT1	0,6	0,03	0
VT2	2,2	9,3	1,5
VT3	1,1	9,6	0,5
VT4	0,4	11,9	0,2
VT5	3,5	2,9	7,2
VT6	7,2	-18	6,5
VT7	12	-18	11,3
VT8	0,8	0,05	0
VT9	7,4	11,1	6,7
VT10	9,7	-18	11,3
VT11	6,1	8,3	5,5
VT12	10,4	-18	9,7
VT13	8,6	0	9,4
VT14	8,9	-18	8,2

Приложение 13.

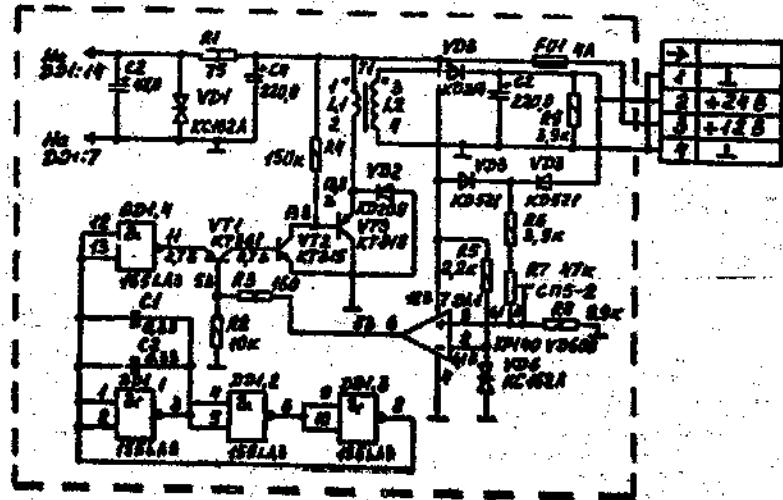


Схема электрическая принципиальная БПН

Приложение 14

Народное движение: патриот

-104 044,002 ENRONAC 043 E552X42

-100 041,042 070428 043 070428

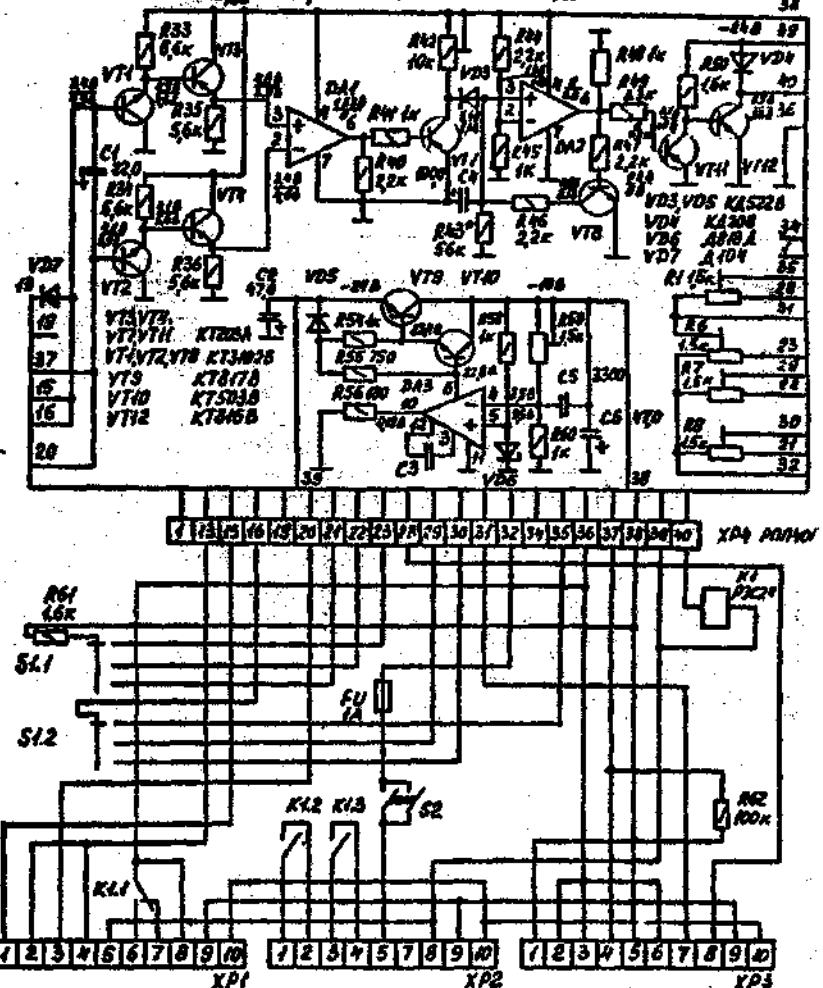


Схема электрическая принципиальная БУ

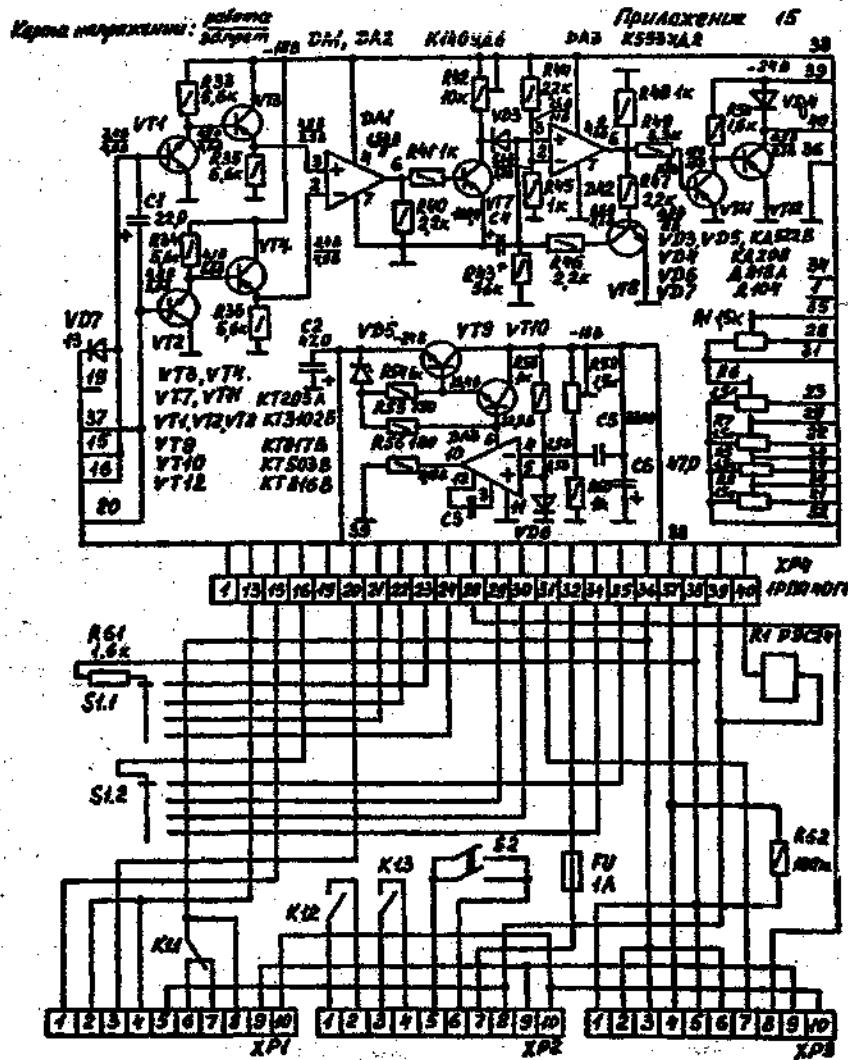


Схема электрического принципиального 64

Приложение 16

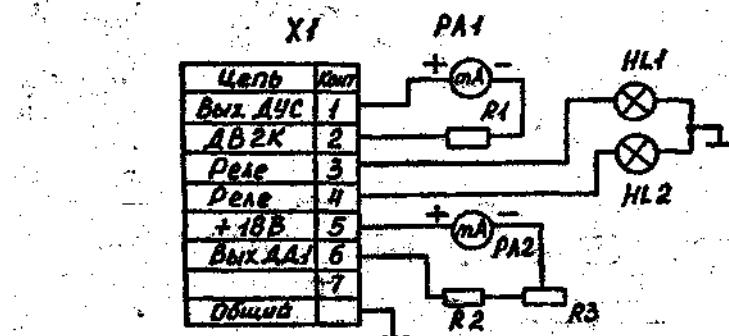


Схема электрическая принципиальная ПС

Приложение 17

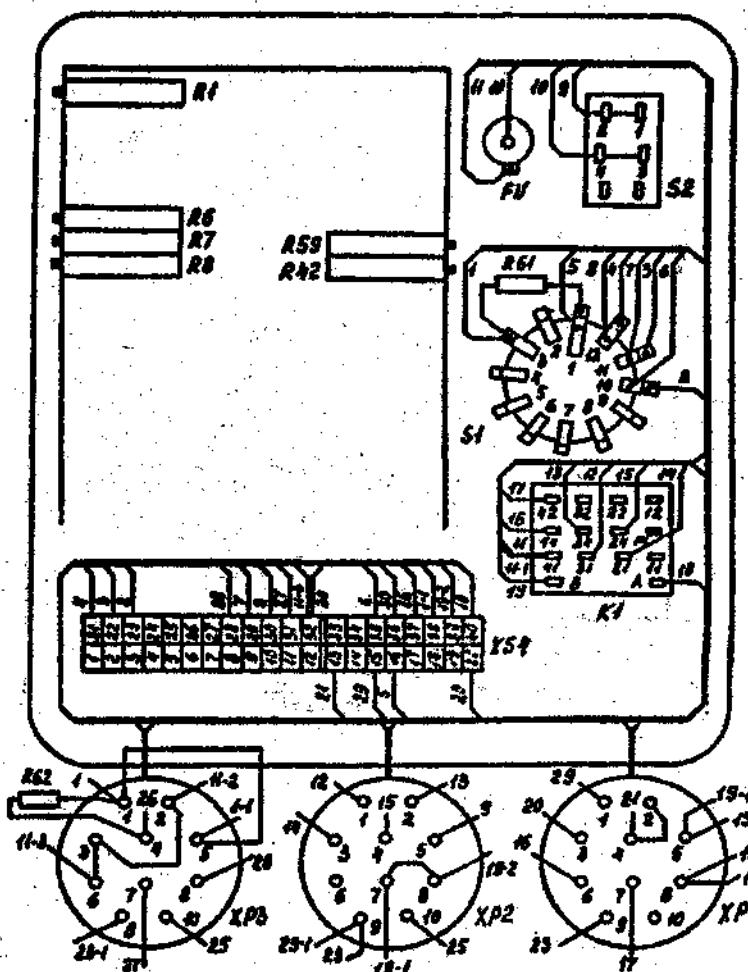


Схема электроприводов BU

Приложение 18

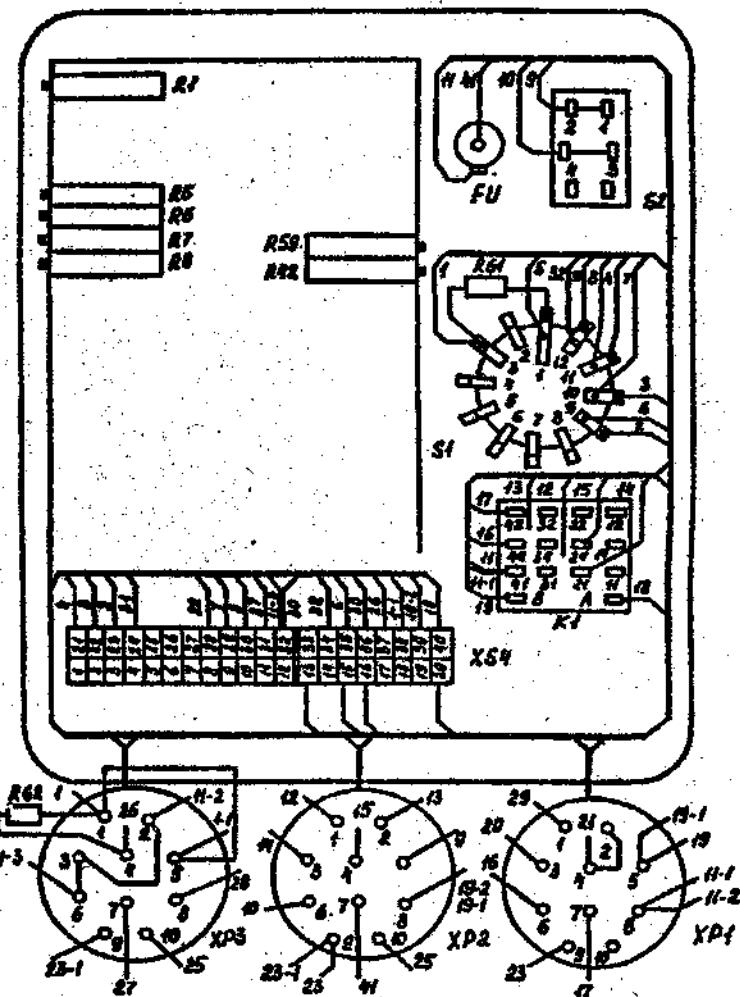


Схема электромонтажная БУ

Приложение 19

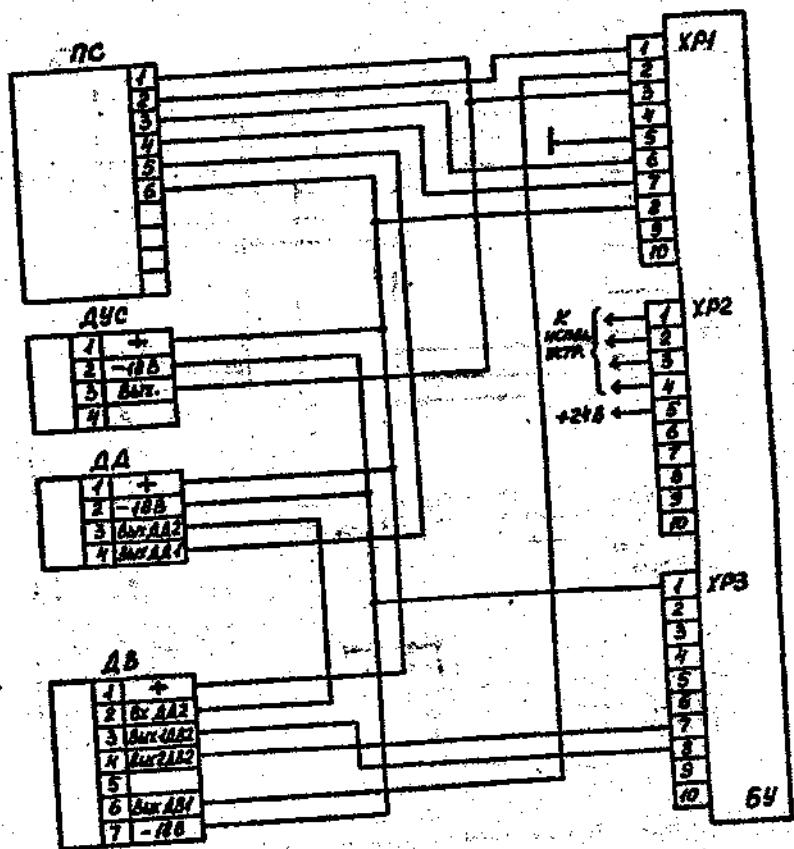


Схема электрических соединений ограничителя

Приложение 20

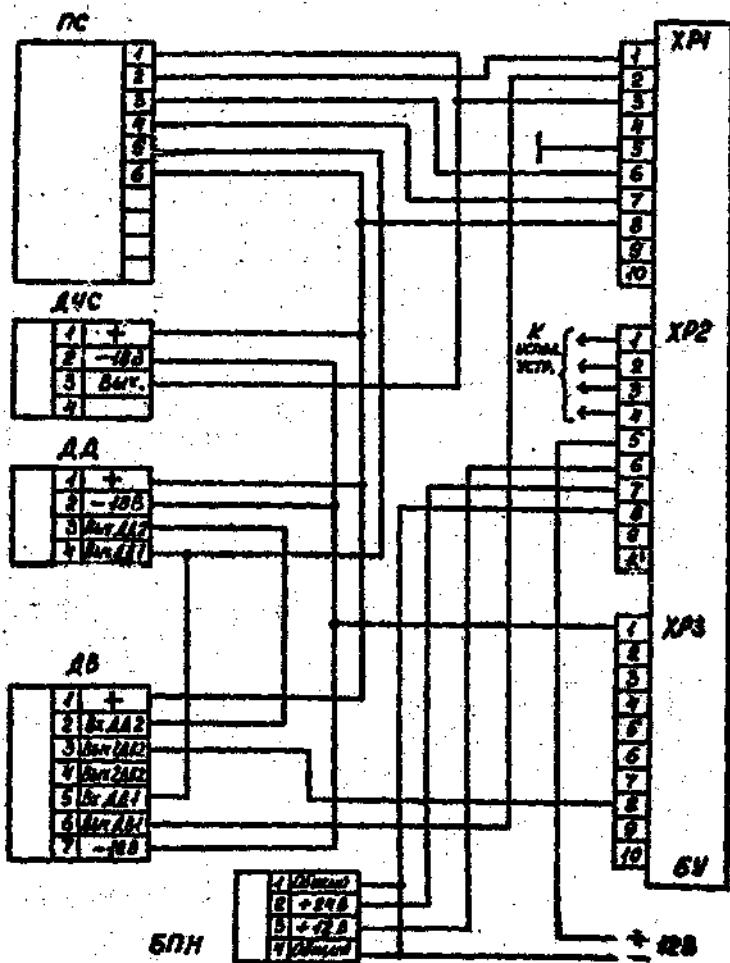


Схема электрических соединений ограничителя

Приложение 21.

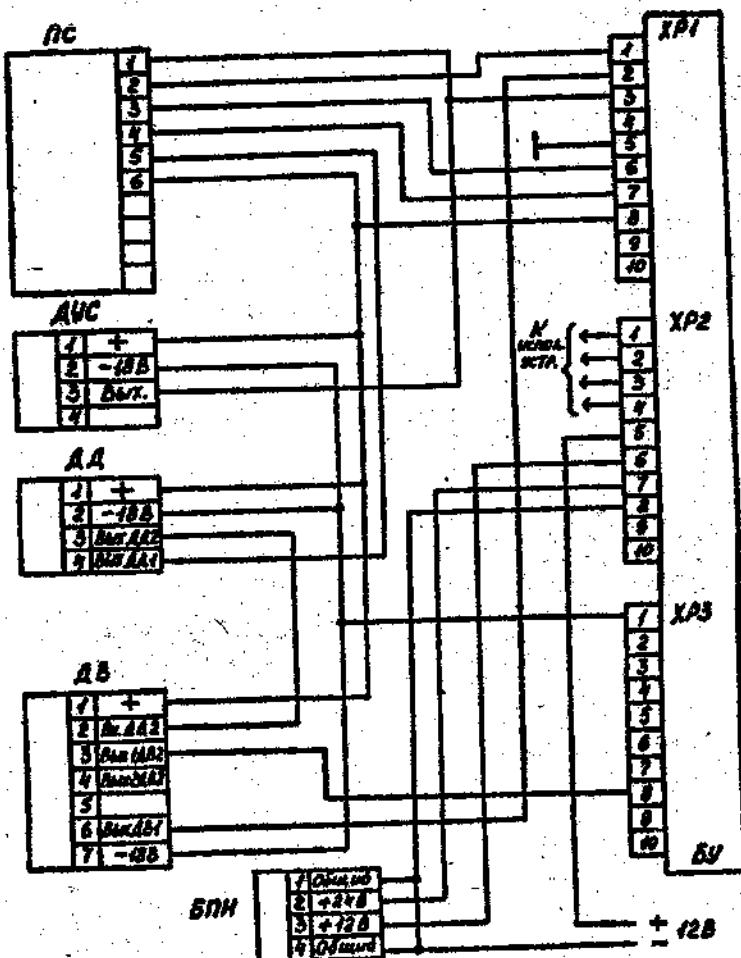
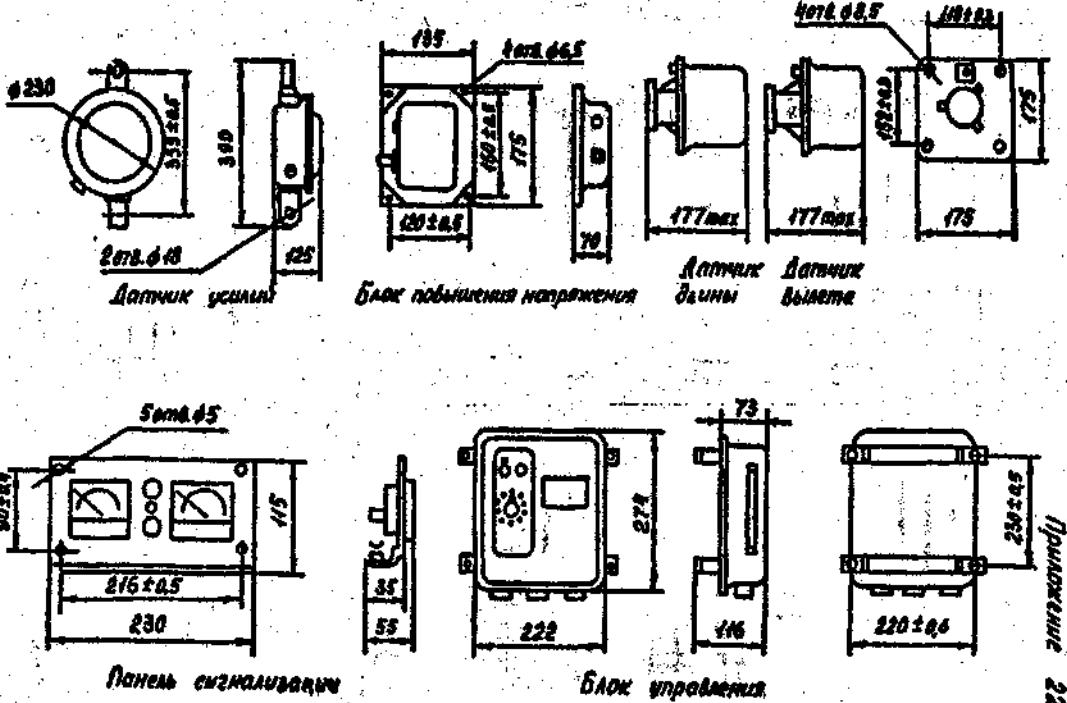


Схема электрических соединений ограничителя



Габаритные и установочные размеры ограничителя ОТС-3-3

**ИНСТРУКЦИЯ
Эа2.395. 026 (ИМ)**

В данной инструкции подробно рассмотрена установка и настройка ограничителя ОГБ-3-3 на кране.

Ограничитель грузоподъемности настроен на срабатывание от грузов, превышающих номинальные на 10 % и имеет до 4 характеристик, соответствующих различным режимам работы крана.

При установке ограничителя грузоподъемности на кран для обеспечения нужной заградительной характеристики необходима его подстройка.

Зависимости величины груза, при которой должно происходить срабатывание ограничителя, от длины и угла поворота стрелы показаны в таблице 1.

ТАБЛИЦА I.

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГН-3-3
ДЛЯ КРАНОВ КС-3577-3, КС-3577-3-1, КС-3577-4, КС-3577-4-1**

Полож. переключ. характерист.	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Вылет М	Груз, тс	
		ДД	ДВ			Qном	1,1 Qном
1	Стрела 8 м на опорах	0	8	359-397	3,0	14,3	15,4
			13	377-417	3,6	12,5	13,73
			20	360-392	4,4	9,7	10,6
			30	330-359	5,4	7,4	8,15
			40	336-366	6,2	5,8	6,4
			50	366-398	6,7	5,25	5,8
			60	398-434	7,0	4,9	5,4
1	Стрела 10 м на опорах	20	8	293-323	4,0	7,5	8,25
			13	306-338	4,75	7,1	7,8
			20	293-319	5,7	5,7	6,27
			30	269-293	6,9	4,2	4,62
			40	276-301	7,9	3,6	3,96
			50	304-331	8,6	3,2	3,52
			60	334-364	9,0	3,0	3,3
1	Стрела 12 м на опорах	40	8	257-285	5,0	5,6	6,16
			13	269-297	5,85	5,1	5,61
			20	257-280	7,0	4,1	4,51
			30	247-269	8,5	3,0	3,3
			40	264-288	9,6	2,5	2,75
			50	293-319	10,4	2,25	2,48
			60	320-349	11	2,0	2,2
1	Стрела 14 м на опорах	60	8	247-273	6,0	4,1	4,51
			13	257-285	7,0	4,0	4,4
			20	247-269	8,3	3,1	3,41
			30	242-264	10	2,3	2,53
			40	259-283	11,8	2,0	2,2
			50	287-313	12,8	1,8	1,98
			60	313-342	13	1,5	1,65
2	Стрела 14 м с удлинителем	60		155-163	7,2	2,0	2,2

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРН-3-ЗА
НА КРАНЕ СМК-14**

Полож. переключ. характеристик	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Груз, тс	
		ДД	ДВ		Qном	1,1 Qном
1	Стрела 8,7 м на опорах	0	10	320-354	14	15,4
			13	332-367	12,5	13,7
			21	338-374	8,8	9,9
			27	338-374	6	6,6
			34	338-374	4,5	4,9
			43	332-367	3	3,3
1	Стрела 11 м на опорах	35	10	290-321	12,5	13,7
			15	305-337	9	9,9
			21	314-347	6	6,6
			30	312-344	3,5	3,8
			35	314-347	3	3,3
			43	308-341	2	2,2
1	Стрела 13 м на опорах	55	13	295-325	7,2	7,9
			17	300-330	5,6	6,1
			23	302-334	4	4,4
			29	302-334	3	3,3
			36	302-334	2,3	2,5
			42	300-330	1,7	1,8
1	Стрела 14,0 м на опорах	60	45	293-325	1,4	1,5
			10	285-315	6,8	7,4
			16	300-330	5,5	5,7
			20	306-338	4,1	4,6
			27	306-338	2,4	2,6
			40	302-334	1,8	1,9
			50	290-321	0,9	1,0
			52	285-315	0,7	0,8

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-ЗБ
ДЛЯ КРАНА КС-2571А**

Полож. пере- ключ. харак- теристик	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Вылет М	Груз, тс	
		ДД	ДВ			Qном	1,1 Qном
I	Стрела 9 м на опорах	30	5	269-310	2,5	6,3	6,93
			11	330-365	3,3	6,3	6,93
			15,5	271-301	4	4,3	4,73
			20	244-269	4,5	3,5	3,85
			29	242-259	5,5	2,6	2,86
			33	239-257	6	2,2	2,42
			39	239-257	6,5	1,95	2,145
			45	239-257	7	1,75	1,925
			58,5	301-330	7,75	1,5	1,65
			67	340-375	7,9	1,4	1,54
I	Стрела 10,8 м на опорах	60	10	257-269	4	4	4,4
			15	227-253	5	2,6	2,86
			22	190-210	6	1,9	2,09
			29	190-210	7	1,5	1,65
			38	190-210	8	1,2	1,32
			50	213-230	9	1,0	1,1
			56	250-265	9,5	0,96	1,056
			62	301-330	9,7	0,9	0,99
II	Стрела 10,8 м с гуськом на опорах	60	18	155-175	7	1,0	1,1
III	Стрела 7,3 м без опор	0	24	90-110	4	0,7	0,77
IV	Стрела 7,3 м без опор передви- жение с грузом на кране	0	5	73-81	1,7	1,6	1,76

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРН-3-ЗВ
ДЛЯ КРАНА КС-2574**

Полож. переключ. харак- терис.	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Вылет М	Груз, тс	
		ДД	ДВ			Qном	1,1 Qном
1	Стрела 9 м на опорах	0	18	251,4-276,5	2	9	9,9
			22,5	337,6-371,3	3	9	9,9
			26,9	316-347,6	3,3	8	8,8
			28,96	257,6-327,3	3,5	7	7,7
			30,5	266-292,6	3,8	6	6,6
			31,86	266-292,6	4,0	5,75	6,325
			40	215,9-237,5	5,0	4	4,4
			49,66	215,9-237,5	6,0	2,9	3,19
			63	223,2-245,5	7,1	2,15	2,365
			88,2	338,2-372	8,1	1,8	1,98
1	Стрела 11 м на опорах	20	17,3	200,8-220,8	2,6	6	6,6
			21,5	249,7-274,7	3,4	6	6,6
			25,03	240,2-264,2	4	5	5,5
			31,5	219,2-241,1	5	3,6	3,96
			38	201,4-221,5	6	2,6	2,86
			45,5	183,5-201,8	7,1	1,85	2,035
			54,5	158-173,8	8,1	1,55	1,705
			65	165-171,5	5,1	1,3	1,43
			90,2	305-335,5	10,08	1,15	1,265
1	Стрела 13 м на опорах	40	16,5	196-215,6	3,1	4,7	5,17
			19,03	210-231	3,7	4,7	5,17
			20,5	226,5-249,1	4	4,4	4,84
			26	210,8-231,9	5	3,2	3,52
			31	188,2-207	6	2,25	2,457
			37	174,3-181,7	7,1	1,65	1,815
			42,53	170-187	8,1	1,3	1,43
			67,4	173-190,3	10,1	0,9	0,99
			88,5	299-326,9	12,07	0,7	0,77

1	Стрела 15 м на опорах	60	17 18,8 22 26,06 31 41 53 69 89,5	181,8-199,9 199,8-219,8 192,3-211,5 172,9-190,2 158,3-174,1 146,8-161,5 152,9-168,2 191-210 305,3-335,8	3,8 4,3 5,0 6,0 7,1 9,1 11,1 13,1 14	3,5 3,5 2,8 2,0 1,45 0,85 0,55 0,5 0,45	3,85 3,85 3,08 2,2 1,595 0,935 0,605 0,59 0,455
11	Стрела 15 м с удли- нителем	60		260,2-286,2	0,1	0,1	0,11

ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-ЗГ
ДЛЯ КРАНА КС-2571А

Полож. пере- ключ. харак- теристик	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Вылет М	Груз, тс	
		ДД	ДВ			Qном.	1,1 Qном
I	Стрела 8,5 м на опорах	18	9	308-341	3,0	6,3	6,93
			11	324-362	3,3	6,3	6,93
			13	318-351	3,6	5,1	5,61
			16	292-323	3,9	4,2	4,62
			20	261-288	4,4	3,2	3,52
			24	234-259	4,9	2,75	3,025
			30	218-241	5,5	2,2	2,42
			37	216-239	6,1	1,8	1,98
			45	242-267	6,8	1,6	1,76
			54	288-319	7,2	1,4	1,54
			62	325-360	7,6	1,3	1,43
II	Стрела 9,5 м на опорах	33	8	251-278	3,7	5,2	5,72
			11	276-305	3,8	4,6	5,06
			17	225-249	4,6	3,0	3,3
			21	201-223	5,2	2,4	2,64
			25	190-210	5,5	2,2	2,42
			35	178-196	6,8	1,6	1,76
			46	201-223	7,7	1,35	1,485
			53	237-262	8,2	1,2	1,32
			62	273-301	8,5	1,15	1,265

I	Стрела 10,5 м на опорах	48	10	242-267	4,1	3,6	3,96
			11	258-285	4,3	3,3	3,63
			14	231-256	4,7	2,9	3,19
			17	207-229	5,2	2,4	2,64
			21	190-210	5,6	2	2,2
			28	166-184	6,8	1,6	1,76
			32	166-184	7,2	1,4	1,54
			37	166-184	7,7	1,35	1,485
			46	190-210	8,6	1,15	1,265
			53	219-243	9,1	1,05	1,155
			62	255-282	9,5	0,9	0,99
I	Стрела 11,3 м на опорах	60	9	225-248	4,3	3,3	3,63
			11	242-267	4,6	3	3,3
			13	232-257	5	2,6	2,76
			15	214-236	5,2	2,4	2,64
			18	193-213	5,8	2	2,2
			23,5	166-184	6,8	1,6	1,76
			27	166-184	7,7	1,3	1,43
			32	166-184	7,8	1,2	1,32
			37	166-184	8,7	1,1	1,21
			46	190-210	9,3	0,950	1,045
			53	219-243	9,9	0,85	0,935
			62	255-282	10,2	0,8	0,88
II	Стрела 11,3 м на опорах с гуськом	60	21	149-164	8	0,7	0,77
III	Стрела 7,3 — 8,5 м без опор	0	15	77,9-86,1	4	0,7	0,77
IV	Стрела 7,3 м без опор, пере- движ. с грузом	0	4	73-81	1,7	1,6	1,76

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРН-3-ЗД
ДЛЯ КРАНА КС-3372**

Полож. переключ. характеристик	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Вылет M	Груз, тс	
		ДД	ДВ			Qном	1,1 Qном
1	Стрела 8 м на опорах	0	27	378-420	2,7	15	16,5
			29	373,5-415	3,0	13,5	14,85
			33	364-405	3,5	11,5	12,65
			38	350-389	4,0	9,7	10,67
			48	315-350	5,0	7,1	7,81
			60	303-335	6,0	5,2	5,72
			81	350-389	7,0	4,0	4,4
1	Стрела 11 м на опорах	30	21	290-322	3,0	8,0	8,8
			24	299-332	3,5	8,0	8,8
			32	292,5-325	5,0	6,2	6,82
			39	272-302	6,0	5,0	5,5
			46	247-274	7,0	3,8	4,18
			49	247-274	7,45	3,5	3,85
			54	238,5-265	8,0	3,1	3,41
			64	247-274	9,0	2,5	2,75
			82	302,5-336	10,0	2,1	2,31
1	Стрела 14 м на опорах	60	22	225-250	4,7	4,5	4,95
			25	225-250	5,0	4,5	4,95
			30	225-250	6,0	4,0	4,4
			34	225-250	7,0	3,4	3,74
			39	225-250	8,0	2,9	3,19
			45	225-250	9,0	2,4	2,64
			51	225-250	10,0	2,0	2,2
			58	225-250	11,0	1,7	1,87
			67	231-256	12,0	1,5	1,65
			83	297-328	13,0	1,3	1,43

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГБ-3-ЗВ
ДЛЯ КРАНА СМК-12**

Полож. переключ. харак- теристик	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Груз, ТС	
		ДД	ДВ		Qном	1,1 Qном
1	Стрела 8,7 м на опорах	0°	19°29'	400-362,5	12	13,2
			24°	387-350		
			30°23'	356-325		
			36°22'	322-294	3,9	4,29
			47°22'	312,5-281	2,7	2,97
			68°36'	340,5-309,5	1,52	1,67
1	Стрела 11 м на опорах	26°	19°20'	365,5-331	8,5	9,35
			23°35'	359-325	6,3	6,93
			29°24'	334-303	4,5	4,95
			35°35'	312,5-281	3,3	3,63
			42°17'	306-278	2,3	2,53
			71°	328-297	0,7	0,77
1	Стрела 13 м на опорах	49°	19°	359-325	6,9	7,59
			24°32'	350-319	4,5	4,95
			29°30'	331-300	3,5	3,85
			34°42'	312,5-281	2,7	2,97
			40°15'	306-278	2,0	2,2
			72°31'	325-294		
1	Стрела 14 м на опорах	60°	17°28'	325-294	6,2	6,85
			22°41'	322-294	4,5	4,95
			32°	306-278	2,7	2,97
			42°	294-265	1,6	1,76
			54°31'	300-272	0,095	1,045
			73°	315,5-287,5		
11	Стрела 14 м с удли- нителем 6,5 м на опорах		На всем диапазоне			

**ДАННЫЕ КОМПЛЕКСНОЙ НАСТРОЙКИ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ОГВ-3-ЗЖ
ДЛЯ КРАНОВ КС-35714-1, КС-35715-1**

Полож. переключ. харак- теристик	Режим работы крана	Угол поворота датчиков, град.		Величина нагрузки ДУС (кгс)	Вылет М	Груз, ТС	
		ДД	ДВ			Qном	1,1 Qном
1	Стрела 8 м на опорах	0	8	359-397	3,0	15,0	16,5
			13	377-417	3,6	12,5	13,75
			20	360-392	4,4	9,7	10,6
			30	330-359	5,4	7,4	8,15
			40	336-366	6,2	5,8	6,4
			50	366-398	6,7	5,25	5,8
			60	398-434	7,0	4,9	5,4
1	Стрела- 10 м на опорах	20	8	293-323	4,0	7,5	8,25
			13	306-338	4,75	7,1	7,8
			20	293-319	5,8	5,7	6,27
			30	269-293	6,9	4,2	4,62
			40	276-301	7,9	3,6	3,96
			50	304-331	8,6	3,2	3,52
			60	334-364	9,0	3,0	3,3
1	Стрела 12 м на опорах	40	8	257-285	5,0	5,6	6,16
			13	269-297	5,85	5,1	5,61
			20	257-280	7,0	4,1	4,51
			30	247-269	8,5	3,0	3,3
			40	264-288	9,6	2,5	2,75
			50	293-319	10,4	2,25	2,48
			60	320-349	11	2,0	2,2
1	Стрела 14 м на опорах	60	8	247-273	6,0	4,1	4,51
			13	257-285	7,0	4,0	4,4
			20	247-269	8,3	3,1	3,41
			30	242-264	10	2,3	2,53
			40	259-283	11,3	2,0	2,2
			50	287-313	12,3	1,8	1,98
			60	313-342	13	1,5	1,65
2	Стрела 14 м с удли- нителем	60		155-163	7,2	2,0	2,2

Установка ограничителя грузоподъемности производится в следующем порядке:

1. Установить датчик усилия, датчик вылета, датчик длины стрелы, блок управления, панель сигнализации, блок повышения напряжения.
2. Датчики, блок управления, панель сигнализации, блок повышения напряжения соединить кабелем, распайку которого произвести по схеме соединений (см. приложение 19-21 паспорта на ОГБ-3-3).
3. Назначение сигналов, контролируемых при настройке ограничителя на кране, и места подключения показаны в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2.

Назначение сигнала	Место съема сигнала	Контакт
ДУС (вых. датчика усилия)	Блок управления	1 ПС
ДД1 (вых. датчика длины)	Блок управления	5 ПС
* ДД2 (вых. датчика вылета)	Блок управления	3 ДД

- * кроме модификации ОГБ-3-ЗА
4. Включить ограничитель.
 5. Установить кран на опорах на горизонтальной площадке по уровню.
 6. Переключатель характеристик на блоке управления установить в 1 положение.
 7. Проверить правильность установки датчика длины стрелы.
Установить минимальную длину стрелы на опорах. Ослабить винты крепления фланца датчика. Совместить риски на фланце и корпусе датчика. Затянуть винты.
Замерить выходной сигнал с датчика длины ДД1. Выходной сигнал при этом должен быть в соответствии с первой графой таблицы 3.
 8. Зависимость выходного сигнала ДД1 от угла поворота фланца датчика длины приведена в таблице 3.

ТАБЛИЦА 3.

ОГВ-3-3

Угол поворота (град)	Длина стрелы (м)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В
0	8	6,85
10	9	7,7
20	10	8,55
30	11	9,45
40	12	10,25
50	13	11,15
60	14	12,0

ОГВ-3-3А

Угол поворота (град)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В	Показания указателя М $\pm 0,3$ м
0	7,4	8,7
35	8,3	11
55	10,9	13
60	12,0	14,0

ОГВ-3-3Б

Угол поворота ДД1 (град)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В	Показания указателя длины М $\pm 0,3$ м
0	6,3	7,3
30	7,7	9,0
60	9,2	10,8

ОГВ-3-3В

Угол поворота ДД1 (град)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В	Показания указателя М $\pm 0,3$ м
0	7,8	9
20	9,5	11
40	11,25	13
60	13,0	15

ОГБ-3-ЗГ

Угол поворота ДД1 (град)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В	Показания указателя длины М $\pm 0,3$ м
18	7,3	8,5
33	8,2	9,5
48	9,1	10,5
60	9,9	11,3

ОГБ-3-ЗД

Угол поворота ДД1 (град)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В	Показания указателя длины М $\pm 0,3$ м
0	12,0	8
30	9,25	11
60	6,5	14

ОГБ-3-ЗЕ

Угол поворота ДД1 (град)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В	Показания указателя длины М $\pm 0,3$ м
0	7,3	8,7
26	9,3	11
49	11,1	13
60	12,0	14

ОГБ-3-ЗЖ

Угол поворота ДД1 (град)	Длина стрелы (м)	Выходное напряжение ДД1, В $\pm 0,2$ В
0	8	6,85
10	9	7,7
20	10	8,55
30	11	9,45
40	12	10,25
50	13	11,15
60	14	12,0

8. Проверить правильность установки датчика вылета. Установить длину и вылет стрелы, соответствующие цикловой точке грузовой характеристики крана, по таблице 1.

Ослабить винты крепления фланца датчика. Совместить риски на фланце и корпусе датчика.

Медленно поворачивать фланец датчика вылета по часовой стрелке (с стороны фланца), установить максимальное значение сигнала ДВ2 (величину сигнала можно контролировать и по указателю опрокидывающего момента при подключением датчике усилия).

9. Проверить правильность установки датчика усилия. Для этого необходимо поднять груз 5,1 т. Стрела на опорах на пиковой точке грузовой характеристики.

Замерить выходной сигнал с датчика усилий. Величина выходного сигнала должна соответствовать таблице 3.

10. После проверки правильности установки датчиков проверить работу ограничителя. При подъеме грузов, превышающих номинальные на 10 %, ограничитель должен сработать: горят красная лампа, стрелка прибора панели сигнализации показывает перегрузку. При подъеме номинальных грузов ограничитель должен разрешать работу: горит зеленая лампа.

Стендовая комплексная настройка ограничителя грузоподъемности производится на заводе-изготовителе. При установке на кран может возникнуть необходимость поднастройки, которая производится в следующем порядке:

- а) Установить переключатель характеристик на блоке управления в положение 1.
- б) Установить минимальную длину стрелы на опорах.
- в) Установить вылет стрелы в соответствии с пиковой точкой грузовой характеристики и поднять груз на 1,1 Q.

Резистор R6 вывести против часовой стрелки до упора. Резистор R1 вывести в положение, при котором горит зеленая лампа, затем медленно вращать до срабатывания ограничителя грузоподъемности (згорается красная лампа, указатель опрокидывающего момента показывает величину, равную 100 %).

Резисторы R1, R6 расположены сбоку блока управления и закрыты панкой.

После этого берут номинальные грузы для различных вылетов, опусканием стрелы ограничитель доводят до срабатывания и замеряют расстояние от оси крюка до оси вращения крана (вылет). Эту операцию повторяют не менее 3 раз с каждым грузом и проверяют каждую характеристику пятью грузами.

Средние значения вылетов и грузов, при которых происходит срабатывание ограничителя, должны укладываться в допустимые пределы заградительной характеристики, указанные в паспорте на кран.

Некоторые характерные точки заградительной характеристики указаны в таблице 1.

Аналогичную проверку производят при различных длинах стрелы в соответствии с таблицей 1.

Полученные значения (без поднастройки) должны также находиться в допустимых пределах.

г) Настройка остальных грузов характеристик производится в соответствии с таблицей 1.

Для этого необходимо поднять указанный груз 1,1Q при соответствующем вылете стрелы. Резистор R7 (2-я характеристика); R8 (3-я характеристика); R5 (4-я характеристика), расположенные сбоку БУ, вывести в то положение, при котором горит зеленая лампа. Медленно вращая его, довести ограничитель до срабатывания.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	1
2. Назначение	1
3. Состав изделия	2
4. Технические характеристики	2
5. Описание работы прибора	3
6. Указание мер безопасности	3
7. Установка ограничителя на кране	5
8. Эксплуатация ограничителя	6
9. Техническое обслуживание	6
10. Правила хранения и транспортировки	7
11. Комплект поставки	8
12. Свидетельство о приемке	8
13. Гарантийные обязательства	9
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
1. Настроенные данные датчика усилия и датчика угла.	
2. Данные комплексной настройки ОГБ-3-3. (на все модификации).	
3 — 5 Функциональная схема ограничителя.	
6. Принципиальная схема датчика усилий.	
7. Принципиальная схема датчика длины.	
8 — 9 Принципиальная схема датчика вылета.	
10. Принципиальная схема плат ДД1, ДД2, ДВ2.	
11. Принципиальная схема платы ДВ1.	
12. Принципиальная схема корректоров К1, К2.	
13. Принципиальная схема блока повышения напряжения	
14 — 15 Принципиальная схема блока управления.	
16. Принципиальная схема панели сигнализации.	
17 — 18 Схема электромонтажная блока управления.	
19 — 21 Схема внешних соединений.	
22. Габаритные и установочные размеры.	
Инструкция по установке и настройке ограничителя грузоподъемности ОГБ-3-3	
Эз2. 395.026 ИМ	

ТМО 14/1 — 1327 — 2000 —