DY INNOVATE
118, 13gil, Seokam-ro, Iksan-si, Jeonrabuk-do
Korea

Кран-манипулятор, изготовленный на базе данной КМУ, до пуска в работу подлежит регистрации в органах Ростехнадзора.

КРАНОМАНИПУЛЯТОРНАЯ УСТАНОВКА С КАНАТНОЙ ПОДВЕСКОЙ ГРУЗОЗАХВАТНОГО МЕХАНИЗМА МОДЕЛЬ **SS2037**

ПАСПОРТ

SS2037.07.00.000 ПС

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №_____

ВНИМАНИЕ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНОМАНИПУЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКИ!

1. Паспорт крана-манипулятора должен быть составлен на основании паспорта КМУ.

2. Проектная документация на изготовление автомобиля с краном-манипулятором должна быть разработана специализированной организацией, имеющей разрешение (лицензию) Ростехнадзора на проведение такого вида работ.

3. Изготовление автомобиля с краном-манипулятором должно проводиться специализированной организацией, имеющей разрешение органов Ростехнадзора на выполнение такого вида работ.

4. Разрешение на работу изготовленного крана-манипулятора на автомобильном шасси должно быть получено в порядке, установленном нормативными документами Ростехнадзора

5. Копии разрешений органов Ростехнадзора на отступление от нормативных документов должны быть приложены к паспорту КМУ.

6. Рекомендуемая производительность гидравлического насос 80 л/мин (52~61cc/rev), рабочее давление 210 кгс/см^2. (другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца КМУ, сведения о рекомендуемых технических характеристиках шасси и гидронасоса, если он не входит в комплект поставки)

   ※ Вышеуказанный параметр рекомендуемой производительности гидравлического насоса на стандартных корейских шасси.

1.1. Общий вид КМУ в рабочем положении с указанием основных размеров.

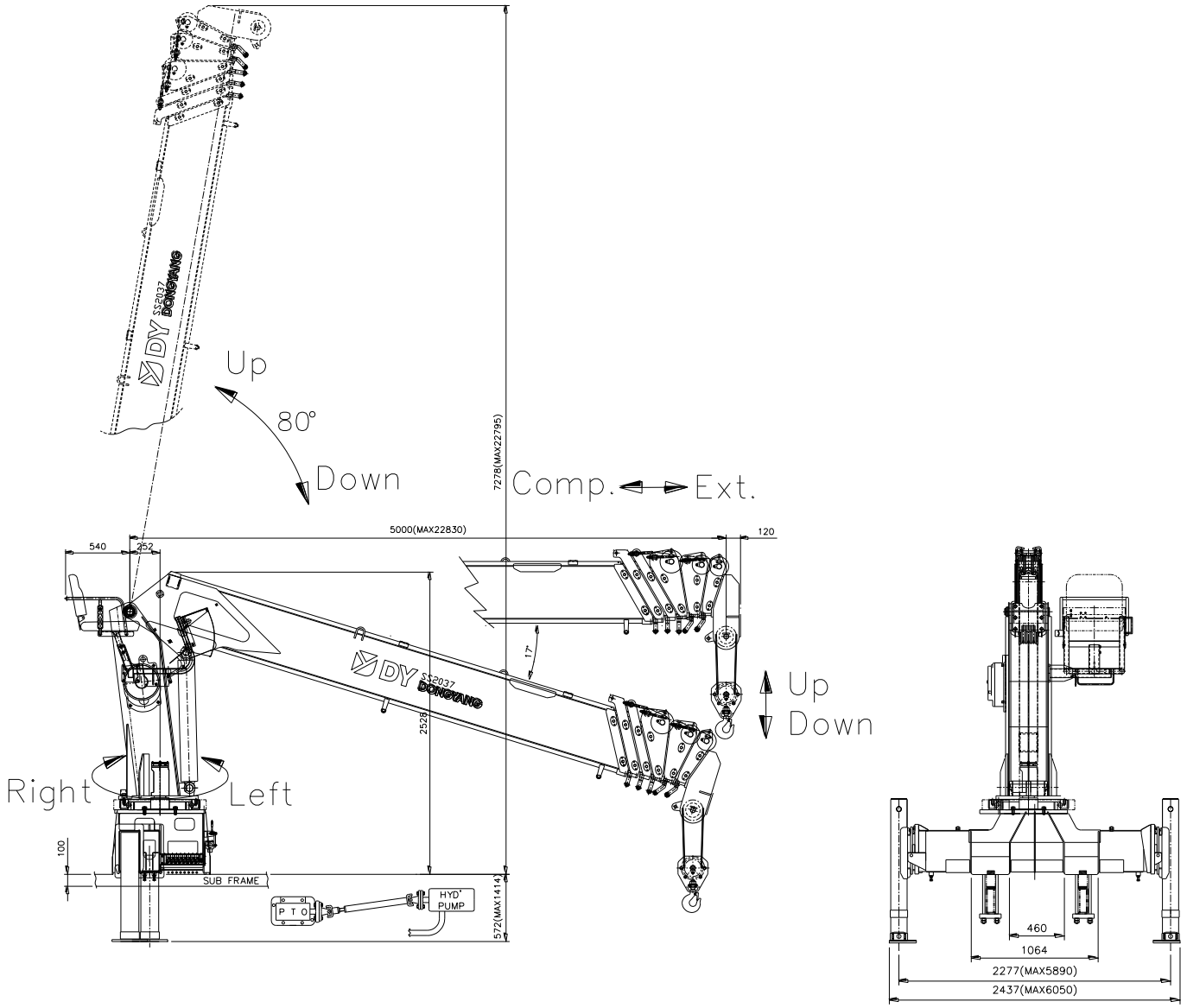

Рис. 1 / Fig. 1
Крано-манипуляторная установка (КМУ) модели SS2037
в рабочем положении.

Разрешение (лицензия) на применение

№РРС 00-26259 от «02» октября 2007 г. /

Федеральной службы по экологическому, /
(Наименование и адрес органа Госгортехнадзора, /
технологическому и атомному надзору /
выдавшего разрешение на применение крана) /

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Предприятие-изготовитель и его адрем	DY INNOVATE, 118, 13gil, Seokam-ro, Iksan-si, Jeonrabuk-do (Корея)
1.2. Тип КМУ	Гидравлический с телескопической стрелой и гибкой (канатной) подвеской грузозахватного органа
1.3. Индекс КМУ	SS2037
1.4. Заводской номер	
1.5. Год изготовления	
1.6. Назначение КМУ	Выполнение погрузочно-разгрузочных работ и транспортировка грузов при строительстве различных видов работ
1.7. Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1: КМУ (KMU) механизмов: подъема поворота телескопирования	 A4 M4 M4 M3
1.8. Тип привода механизмов	Гидравлический
1.9. Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться КМУ: температура, ℃ рабочего состояния $\frac{\text{наибольшая}}{\text{наименьшая}}$, ℃ нерабочего состояния $\frac{\text{наибольшая}}{\text{наименьшая}}$, ℃ относительная влажность воздуха, % Взрывоопасность Пожароопасность	 $\frac{\text{плюс 40}}{\text{минус 40}}$ $\frac{\text{плюс 40}}{\text{минус 40}}$ 85% при температуре плюс 20° не взрывоопасная не пожароопасная
1.10. Допустимая скорость ветра на высоте 10 м для рабочего состояния с грузом, м/с	14
1.11. Допустимый уклон КМУ при максимальном грузовом моменте, градусы	3
1.12. Ограничение одновременного выполнения рабочих операций	Допускается совмещение любых операций

1.13. Вид электрического тока, напряжение и число фаз

Назначение цепи	Вид тока	Напряжение, В	Число фаз
Силовая	---	---	---
Управления	---	---	---
Системы защиты	Постоянный (D.C)	24 В	Одна
Рабочего освещения	Постоянный (D.C)	24 В	Одна
Ремонтного освещения	---	---	---

1.14. Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлена КМУ (обозначение, наименование)	KS - Корейский стандарт, в основе статья 34 Закон об охране труда и технике безопасности (ENFORCEMENT DECREE OF THE OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ACT)

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАНА-МАНИПУЛЯТОРА

2.1.Основные характеристики КМУ:	
2.1.1. Грузовой момент, тм	19.0
2.1.2. Грузоподъемность нетто, т:	
основного подъема:	
максимальная	8.0
на максимальном вылете	0.28
2.1.3. Вылет:	
основного подъема:	
максимальный	280kg/22.6m
минимальный	8,000kg/2.0m
2.1.4. Максимальная высота подъема, м	25.6

2.2. Грузовысотные характеристики:

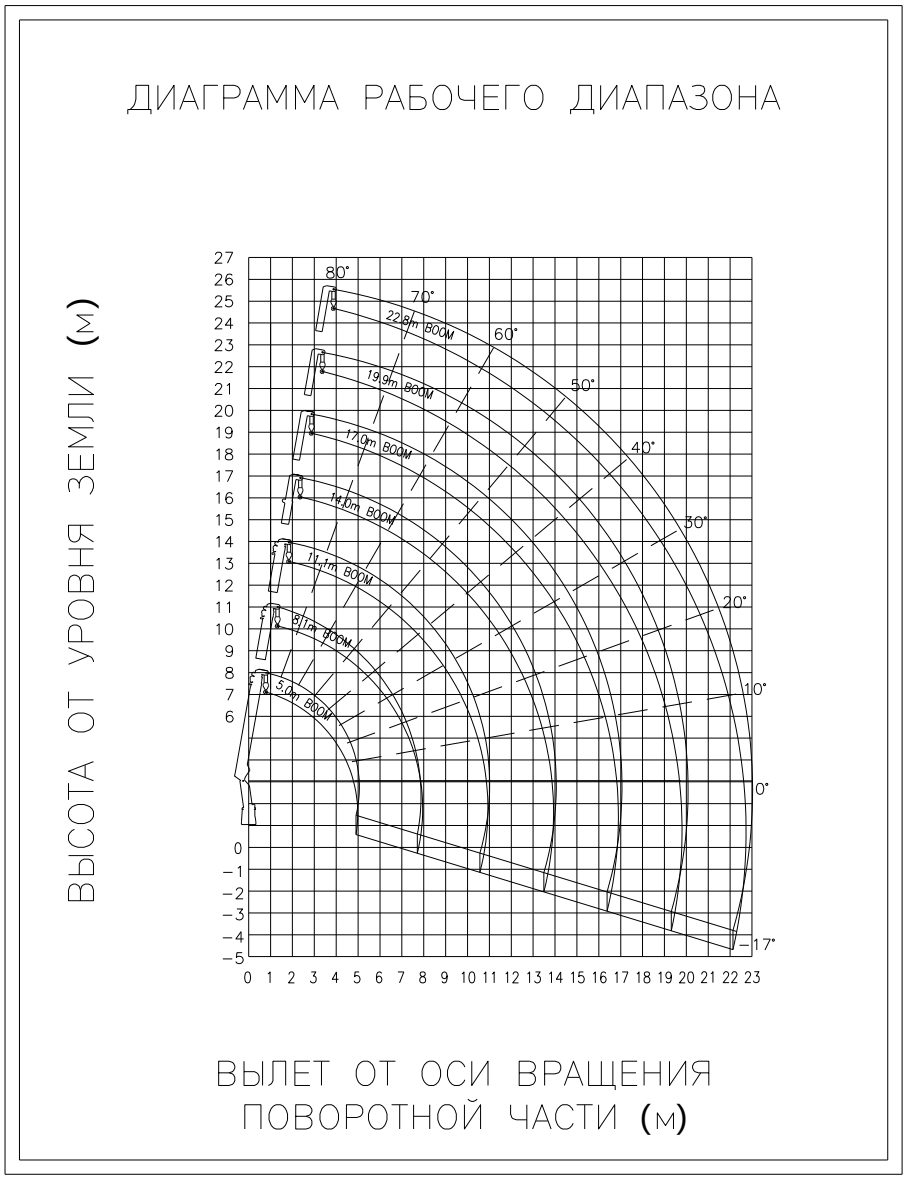

Рис. 2
Диаграмма высотных характеристик
КМУ модели SS2037

2.2.1. Грузовые характеристики КМУ модели SS2037.

RATED CAPACITIES

WARNING PAY ATTENTION TO OVERTURNING WHEN OPERATE OVER FRONT AND SIDE AREA.

4LAYERS – ( )
6LAYERS – (•)

WORKING RADIUS (M)	BOOM LENGTH						
	5.0M	8.1M	11.1M	14.0M	17.0M	19.9M	22.8M
2.0	• 8,000	• 5,500	4,000				
3.0	• 5,000	4,500	3,500	3,000			
4.0	4,000	3,500	3,000	2,750	2,500		
5.0	(4.7)3,500	3,000	2,700	2,540	2,190	1,800	1,800
6.0		2,500	2,250	2,050	1,820	1,550	1,550
7.0		2,150	2,100	1,800	1,600	1,430	1,300
8.0		(7.8)1,800	1,650	1,500	1,430	1,290	1,100
9.0			1,400	1,350	1,300	1,140	1,050
10.0			1,200	1,200	1,160	980	900
11.0			(10.8)1,000	950	900	870	800
12.0				850	800	760	700
13.0				800	750	690	620
14.0				(13.8)750	740	630	600
15.0					630	550	520
16.0					570	490	450
17.0					(16.7)530	440	430
18.0						400	390
19.0						380	340
20.0						(19.6)380	290
21.0							280
22.0							280
23.0							(22.6)280
24.0							
25.0							
WIRE LAYERS	4 LAYERS			(•) 6 LAYERS			

NOTES
1. FULLY EXTEND ALL OUTRIGGER ON SOLID AND EVEN SURFACE.
2. THE MASS OF THE HOOK, SLINGS AND ALL SIMILARLY USED LOAD HANDLING DEVICES MUST BE ADDED TO THE MASS OF THE LOAD.
3. THE ABOVE NUMERICAL VALUES OF RATED CAPACITIES ARE BASED ON CRANE STRENGTH ONLY.
THE RATED CAPACITIES BASED ON STABILITY MAY LOWER THAN THOSE IN THE ABOVE TABLE DEPENDING ON THE LOADING CONDITIONS AND THE TYPES OF THE CHASSIS.

2.3.Допустимая масса груза, с которой разрешено телескопирование секций стрелового оборудования	В соответствии с грузовой характеристикой

2.4. Геометрические параметры крана-манипулятора

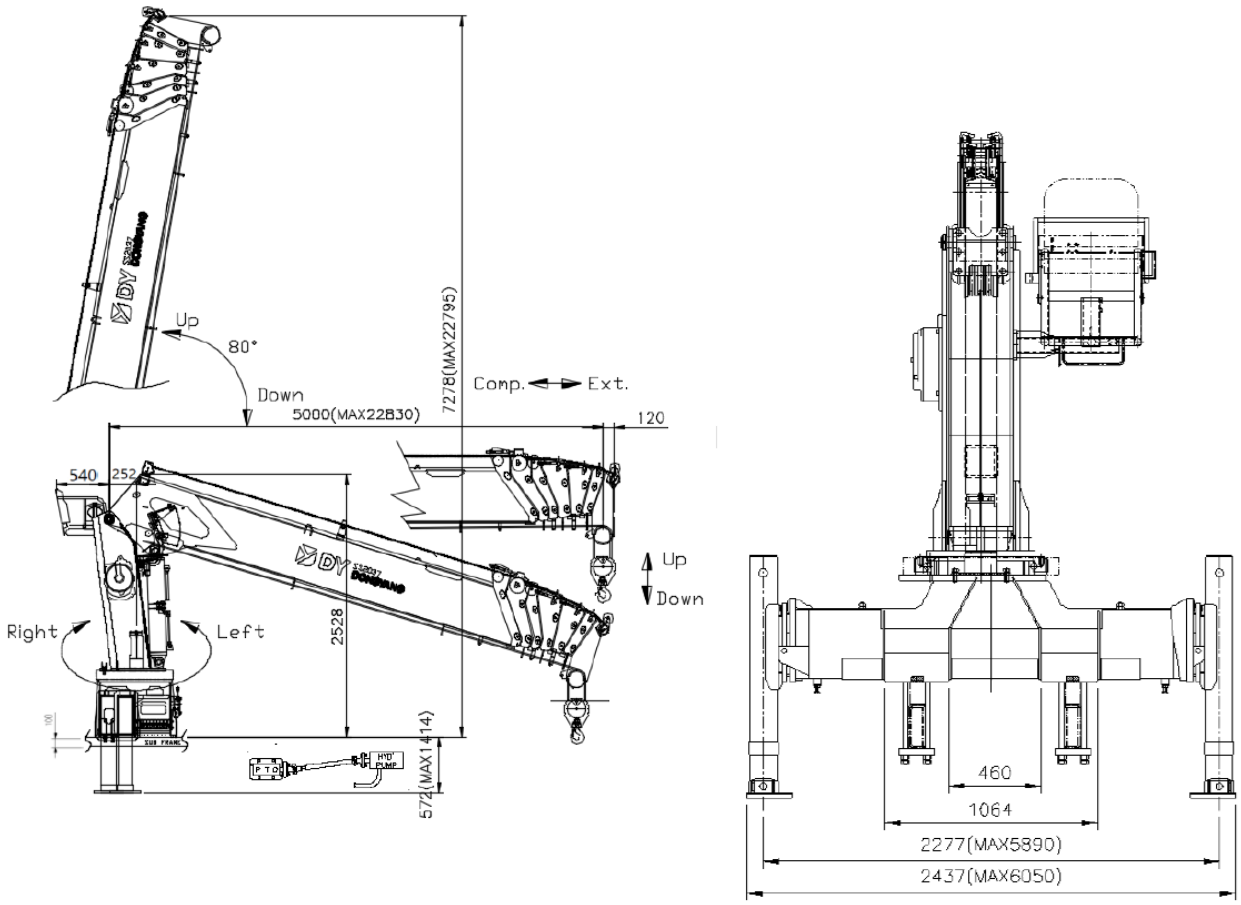

Рис. 3
КМУ модели SS2037. Схема общего вида..

2.5 Максимальное/минимальное время полного движения механизма стрелового оборудования в обоих направлениях, сек.: выдвижения (втягивания) стрелы подъема (опускания) стрелы	 36(27) 18(14)
2.6 Частота вращения, об/мин	2.5 об/мин
2.7 Угол поворота, градусы: без груза с грузом	 360 360
2.8 Максимальный крутящий момент механизма поворота, кНм	2.8
2.9 Место управления: при работе при установке на выносные опоры	Блок управления на опорной раме
2.10 Способ управления	Гидравлический, Электрический
2.11 Масса крано-манипуляторной установки (КМУ), Т	4.5

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРОЧНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

3.1 Силовые узлы гидрооборудования механизмов

3.1.1 Гидронасос

Гидравлический насос не входит в комплект поставки КМУ. Сведения о рекомендуемых параметрах гидравлического насоса приведены на обороте титульного листа настоящего в паспорте КМУ.

3.1.2 Гидромоторы:

Позиция на гидросхеме	Поз. 8	Поз. 9
Назначение	Привод грузовой лебедки	Привод механизма поворота
Тип и условное обозначение	JMFX36X01	EPM80C
Номинальный крутящий момент, Нм	15.5	168.7
Номинальное давление рабочей жидкости на входе, МПа (кгс/см^2)	20 (203.9)	20 (203.9)
Номинальная частота вращения, рад/с (об/мин)	125.6 (1200)	77.5 (740)
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	43.2	68.0

3.1.3 Гидроцилиндры:

Позиция на гидросхеме		Поз. 4	Поз. 6
Назначение		Телескопирование секций стрелы	Изменение угла наклона стрелы
Тип, условное обозначение		3-х секционный	2-хстороннего действия
Количество		1	2
Диаметр, мм	Поршня	70/65/80	125
	Штока	55/50/55	80
Ход поршня, мм		9040	850
Усилие, кН	Втягивания	28.9/26.6/52.1	304.0 (152.0x2)
	Выдвижения	75.6/69.6/98.8	515.2(257.6x2)
Номинальное давление рабочей жидкости, кгс/см^2		210	210

Позиция на гидросхеме		Поз. 10	Поз. 12
Назначение		Управление домкратами передних опор	Выдвижение/втягивание передних опор
Тип, условное обозначение		Двухстороннего действия	
Количество		2	2
Диаметр, мм	Поршня	80	40
	Штока	60	25
Ход поршня, мм		842	1850
Усилие, кН	Втягивания	72.0(36.0x2)	25.0(12.5x2)
	Выдвижения	164.6(82.3x2)	41.0(20.5x2)
Номинальное давление рабочей жидкости, кгс/см^2		180	180
Позиция на гидросхеме		Поз. 15 (опция)	Поз. 17 (опция)
Назначение		Управление домкратами задних	Выдвижение/втягивание задних опор

		опор	
Тип, условное обозначение		Двухстороннего действия	
Количество		2	2
Диаметр, мм	Поршня	65	40
	Штока	35	25
Ход поршня, мм		410	1100
Усилие, кН	Втягивания	77.2(38.6x2)	25.0(12.5x2)
	Выдвижения	108.6(54.3x2)	41.0(20.5x2)
Номинальное давление рабочей жидкости, кгс/см^2		180	180

3.2 Схемы.

3.2.1 Схема электрическая принципиальная

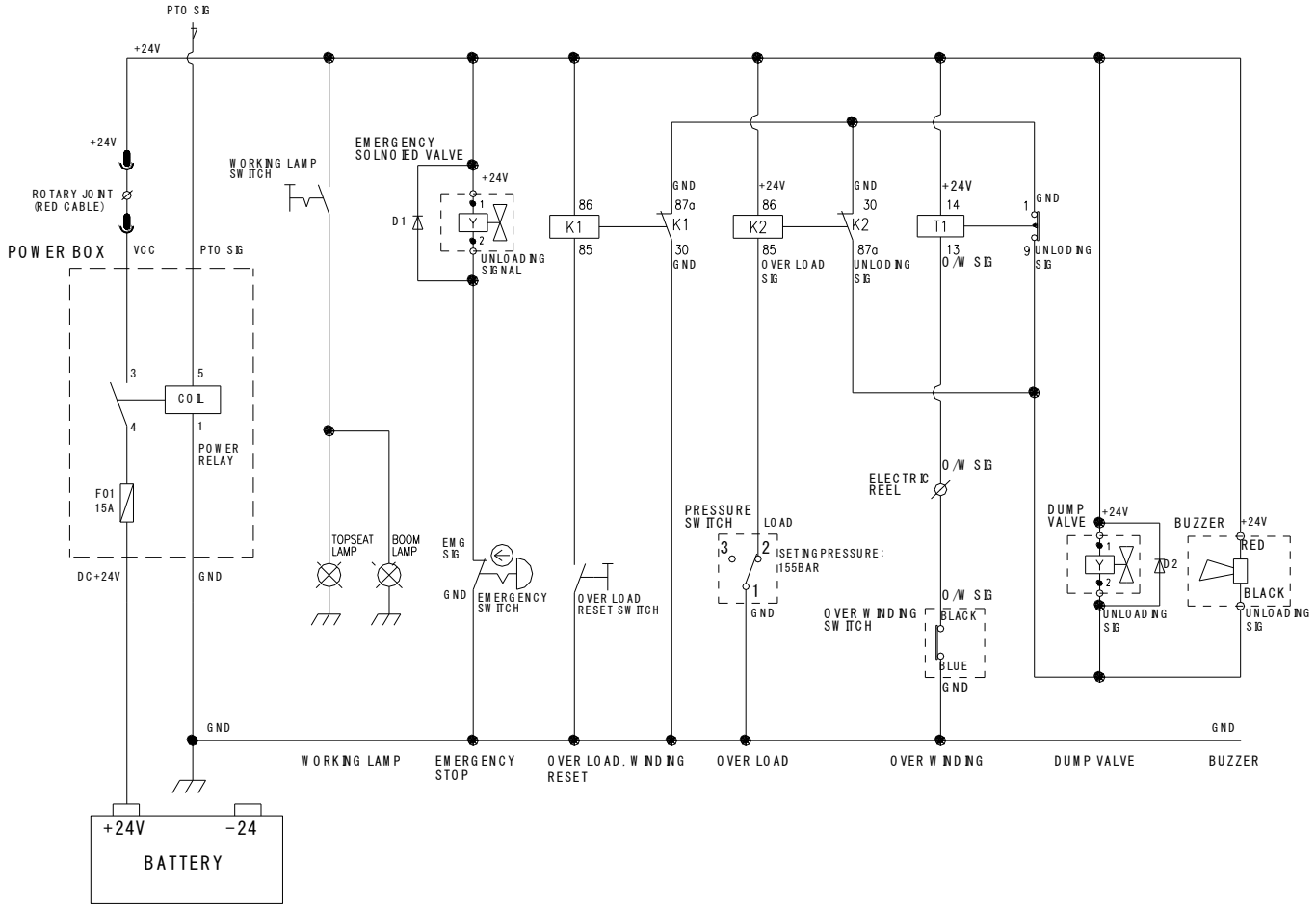

Рис. 4
КМУ модели SS2037. Схема электрической цепи.

3.2.1.1 Перечень элементов электрооборудования

Обозначение на схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Количество	Примечание
1	Переключатель		1	
2	Кнопочный выключатель (звуковой сигнал)		1	
3	Фонарь рабочего освещения		1	
4	КЕПКА		1	
5	Кабель		1	L900

3.2.2 Схема гидравлическая принципиальная

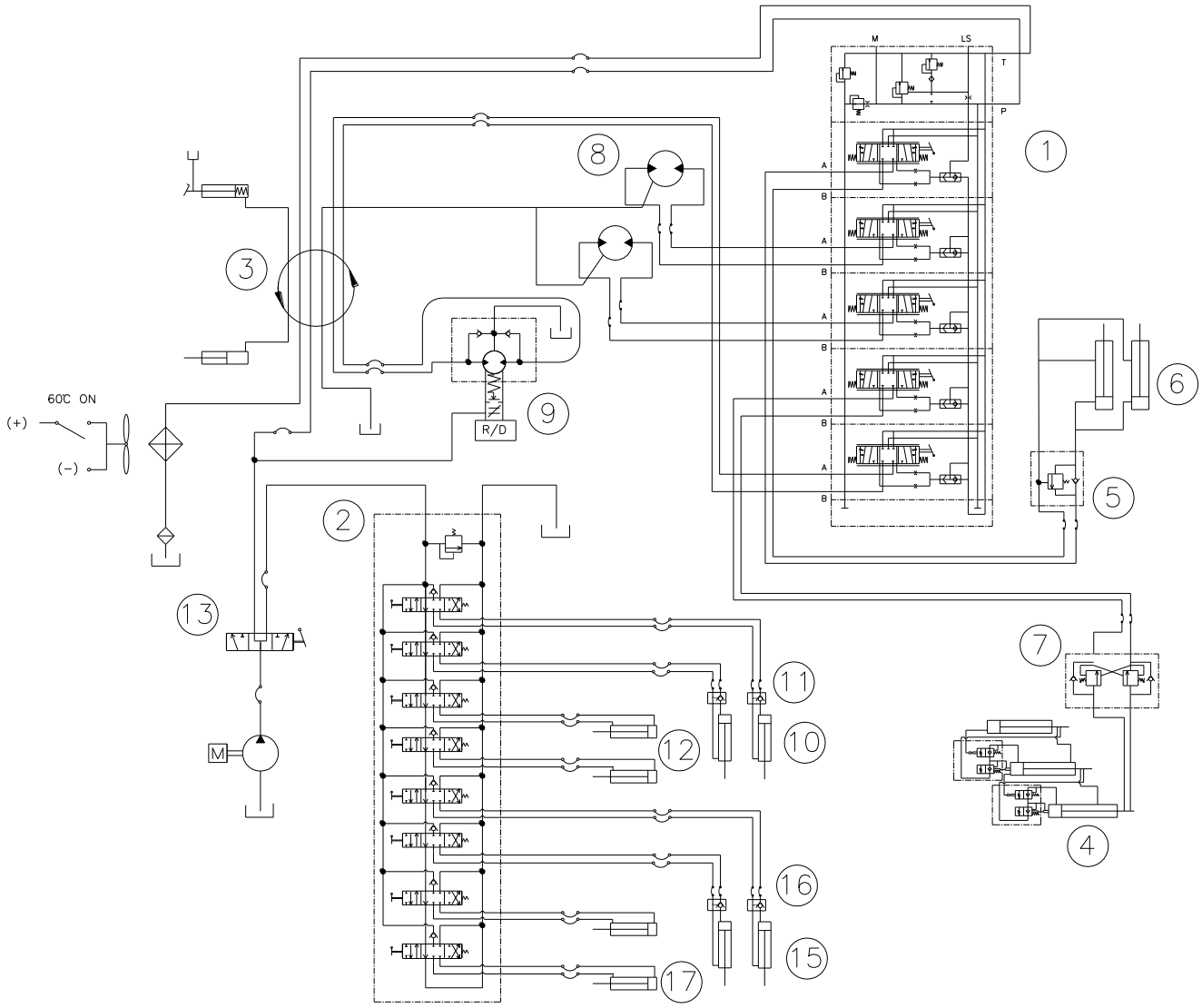

Рис. 5
КМУ модели SS2037. Схема гидравлическая принципиальная.

3.2.2.1 Перечень элементов гидрооборудования

Позиция на гидросхеме	Обозначение по схеме	Наименование и краткая техническая характеристика	Тип	Количество	Примечание
1	1	Блок гидрораспределители для управления КМУ	5S	1	(210 Bar)
2	2	Гидрораспределителя управления аутригерами	8S	1	(180 Bar)
3	3	Гидрошарнир		1	
4	4	Гидроцилиндр механизма телескопирования		1	---
5	5	Обратный клапан (перепускной)		1	4.5:1
6	6	Гидроцилиндр механизма подъема стрелы		2	
7	7	Обратный клапан (перепускной)		1	2.4:1
8	8	Привод грузовой лебедки	JMF36-01	1	---
9	9	Блок гидрораспределители для управления КМУ		1	
10	10	Гидроцилиндр переднего домкрата		2	St842
11	11	Обратный клапан переднего домкрата		2	---
12	12	Гидроцилиндр передней опоры		2	St1850
13	13	Клапан трехходовой		1	PT 3/4
14	14	Масляный радиатор	---	2	
15	15	Гидроцилиндр домкрата (ЗАДНЯЯ)	---	2	St410
16	16	Клапан обратн. (передн. домкр.)	---	2	---
17	17	Гидроцилиндр опоры (ЗАДНЯЯ)	---	2	St1100

3.2.3 Схема кинематическая

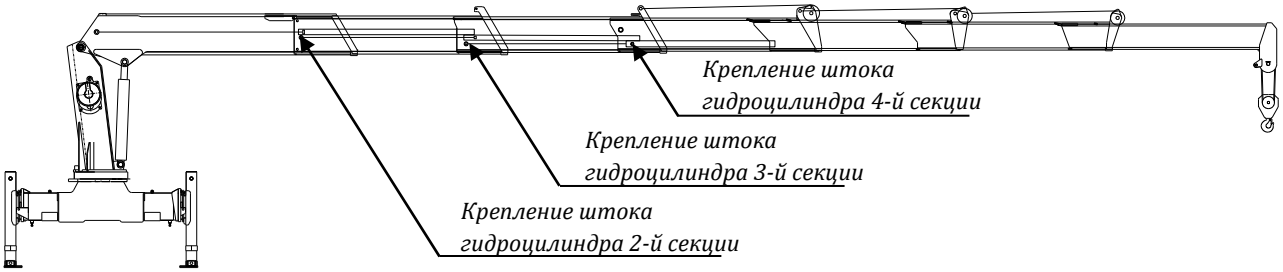

Рис. 6
КМУ модели SS2037. Схема кинематическая.

3.2.4 Схемы запасовки и характеристики канатов (схемы запасовки грузовых полиспастов главного и вспомогательного подъемов, полиспастов подъема стрел и др.; на схемах указываются размеры барабанов, блоков и способы крепления канатов и цепей) / Reeving diagrams and characteristics of ropes

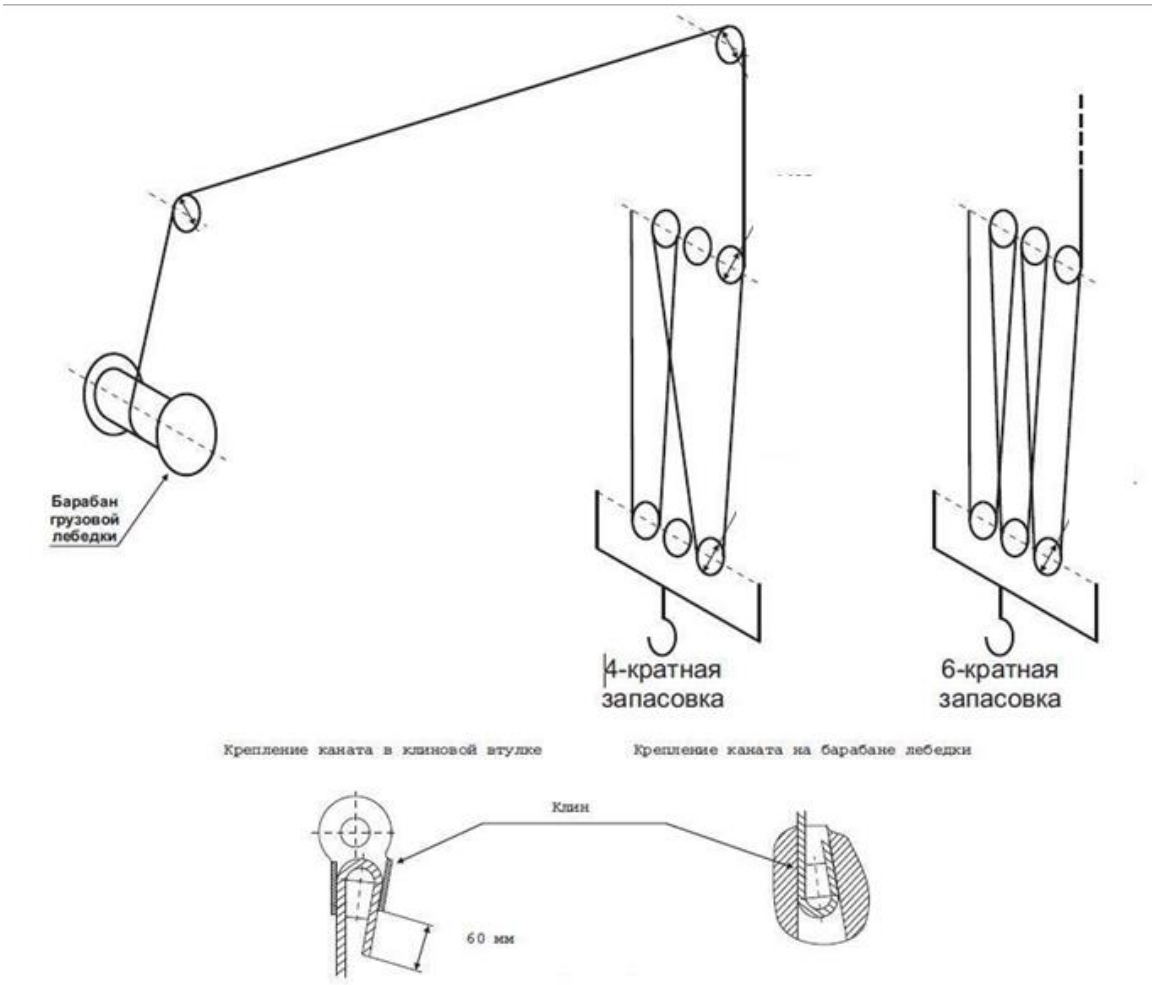

Рис. 7

КМУ модели SS2037. Схемы запасовки грузового каната.

3.2.4.1 Характеристика канатов

Назначение каната		Подъем груза
Механизм, на котором канат установлен		Лебедка главного подъема
Конструкция каната и обозначение государственного стандарта		19x7
Диаметр, мм		10
Длина, м		100
Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм^2		1,770
Разрывное усилие каната, Н		64,700
Расчетное натяжение каната, Н	Расчетный	5.65
	Нормативный	5.0
Покрытие поверхности проволоки		светлая

3.3 Грузозахватные органы

3.3.1 Крюки

Механизм / Mechanism	Подъем груза
Тип / Type	Однорогий, кованый
Номер заготовки крюка по стандарту и обозначение стандарта	
Номинальная грузоподъемность, т	8.0
Заводской номер (сетификат, год изготовления)	
Изображение клейма ОТК предприятия-изготовителя	DY INNOVATE

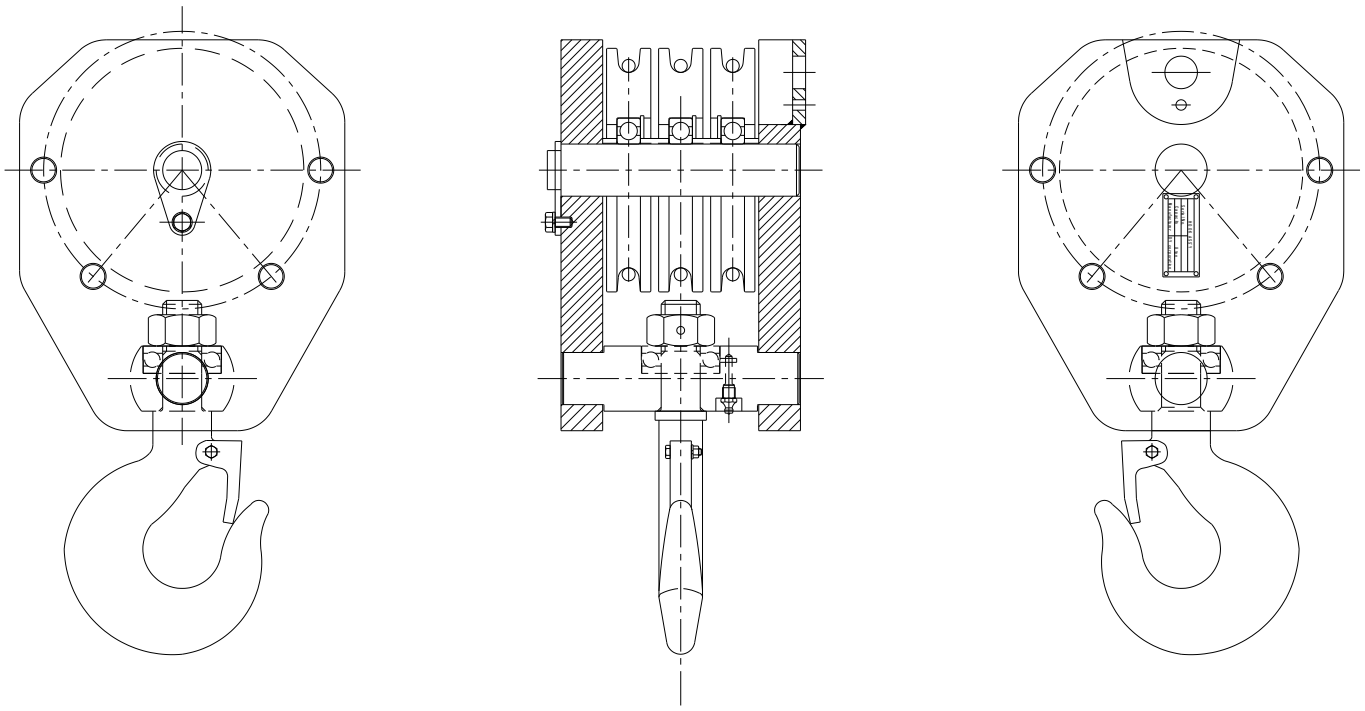

Рис. 8
Подвеска крюковая. Чертеж общего вида.

3.4 Приборы, устройства безопасности и сигнализаторы. Предохранительные устройства.

3.4.1 Концевые выключатели

Тип (рычажный, шпиндельный и т.п.)	Цепь размыкания (электрическая, гидравлическая)	Механизм, с которым функционально связан выключатель (место установки)	Расстояние от грузозахватного органа или другой движущейся части до упора при отключении (м, град. и др.)	Блокировка	Количество	Номер позиции на принципиальной схеме
Рычажный	Электро-гидравлич.	Подъем груза	0.5m	Да	1	Рис. 4
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---	---

3.4.2 Ограничитель грузоподъемности

Механизмы, отключаемые ограничителем	Опускание стрелы, выдвижение секций
Обозначение (марка, тип, модификация)	Давление переключатель
Система	Гидравлическая
Превышение массы груза над грузоподъемностью для данных вылета и высоты при срабатывании ограничителя, %	10%
Тип предупредительной сигнализации	Звуковая
Масса груза, при которой вступает в действие предупредительная сигнализация, % от грузоподъемности для данных вылета и высоты подъема	100%
Предприятие-изготовитель, заводской номер	DY INNOVATE

3.4.3 Предохранительные клапаны

Обозначение на принципиальной гидравлической схеме	Место установки	Назначение
поз. 5	Подъёмный цилиндр КМУ	Защита гидравлического оборудования КМУ от превышения рабочего давления
поз. 7	Телескопический цилиндр КМУ	
поз. 11,16	Опорный контур КМУ	

3.4.4 Упоры

Механизм	Выдвижение выносных опор
Конструкция	Фиксатор пальцевый
Максимальный ход, мм	Передние опоры - 1,850мм Задние опоры - 1,100мм (Ход цилиндра)
Ограничиваемое перемещение	Фиксация выдвижных опор КМУ в транспортном положении

3.5 Кабина

Место расположение	Кабина
Назначение	Постоянная температура и безопасность для оператора
Тип, конструктивное исполнение	Кабина закрытого исполнения (Передний, Боковой тип двери)
Количество мест	Одно
Тип, характеристика остекления	Металл и закалённое стекло
Характеристика изоляции (термо-, звукоизоляция и т.п.)	---
Характеристика систем создания микроклимата (вентиляция, отопление, кондиционирование и др.)	----
Характеристика кресла	Переключатель безопасности под креслом (Защищает оператора с клапаном давления при складывании кабины)
Другое оборудование (стеклоочистители, огнетушители и т.д.)	Дворники (Один)

3.6 Данные о металле основных элементов металлоконструкций крана-анипулятора

Наименование и обозначение узлов КМУ	Вид и толщина металлопроката, стандарт	Марка материала, категория, группа, класс прочности	Стандарт на марку материала	Электроды, сварочная проволока (тип, марка, стандарт)
Основание КМУ	4.5mm – 22mm 4.5mm – 8mm 4.5mm – 10mm 22mm	SS400 ATOS60 ATOS80 SM490A	EN 10025 EN 10025-5~6 EN 10025-6 EN 10025-2	KISWEL ZO-60 (EN 16834)
Колонна поворотная	3.2mm – 35mm 3.2mm – 8mm 6mm – 10mm 32mm	SS400 ATOS60 ATOS80 SM490A	EN 10025 EN 10025-5~6 EN 10025-6 EN 10025-2	KISWEL ZO-60 (EN 16834)
Секции телескопической стрелы	2.3mm – 22mm 3.2mm – 8mm 3.2mm – 10mm	SS400 ATOS60 ATOS80	EN 10025 EN 10025-5~6 EN 10025-6	KISWEL ZO-60 (EN 16834)
Балки выносных опор	3.2mm – 16mm 4.5mm – 8mm 3.2mm – 8mm	SS400 ATOS60 ATOS80	EN 10025 EN 10025-5~6 EN 10025-6	KISWEL ZO-60 (EN 16834)

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

КМУ с гибкой канатной подвеской грузозахватного механизма модель SS2037
ТУ _____, заводской № _____
изготовлена в соответствии с техническими нормами, действующими в Российской Федерации.
КМУ прошла приемо-сдаточные испытания в соответствии с программой и признана годной для крана-манипулятора с указанными в паспорте параметрами.
Гарантийный срок службы _____12_____ мес. со дня ввода в эксплуатацию, но не более _____18_____ мес. со дня отгрузки потребителю.
Срок службы _____10_____ лет.

М.П..

“_____“_____20_____г.

Главный инженер предприятия-изготовителя (технический директор) /

_____
(подпись)

Начальник ОТК предприятия-изготовителя

_____
(подпись)

5 ДОКУМЕНТАЦИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С КМУ

5.1. Рекомендация по КМУ на изготовление крана-манипулятора (по отдельному договору).
5.2. Рабочая документация на изготовление крана-манипулятора (по отдельному договору).
5.3. Техническое описание и требования безопасности КМУ (для подготовки руководства по эксплуатации крана-манипулятора).
5.4. Ведомость запасных частей, инструментов и принадлежностей.
5.5. Комплект запасных частей, инструментов и сменного оборудования определяется договором на поставку.
5.6. Сервисная книжка

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ЕАС

№ ЕАЭС RU C-KR.АД58.В.00263/21

Серия RU № 0237849

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью Центр сертификации «ТАТСЕРТ». Место нахождения: 420107, Россия, Республика Татарстан, город Казань, улица Петербургская, дом 40. Телефон: +7 8432060431, адрес электронной почты: info@tatsert.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.11АД58. Дата решения об аккредитации: 16.02.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛГОИНВЕСТ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 105082, Россия, город Москва, улица Большая Почтовая, дом 26, строение 1, этаж/помещение/комната 3/I/28, офис 1
Основной государственный регистрационный номер 1077761346706.
Телефон: 74951234750 Адрес электронной почты: office1@volgoinvest.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "DY INNOVATE Corporation"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Корея, Республика, 118, Seogam-ro 13-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do, 570-998

ПРОДУКЦИЯ Оборудование подъемно-транспортное, краны грузоподъемные: Кран манипуляторные установки моделей SS813, SS814, SS1414, SS1416, SS1516, SS1924, SS1926, SS1926II, SM1926II, SS1956, SS1956 ACE, SS1966, SM1966, SS2036, SS2037, SS2036 ACE, SS2037 ACE, ST2216, ST2217, SS2724, SS2725, SS2725LB, ST2507, SS3506, SS7506, SM7016, SSN2200II, SSN2800, SSN3000, BK200.
Продукция изготовлена в соответствии с Правилами промышленной безопасности машин и оборудования, утвержденными Постановлением Министерства труда Республики Корея № 2015-20.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8426911009

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 3450/2021 от 08.06.2021 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21ВС05)
акта анализа состояния производства от 29.04.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр сертификации "ТАТСЕРТ"
руководства по эксплуатации; паспорта
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности" (раздел 2). Срок службы 10 лет согласно технической документации. Срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 11.06.2021 **ПО** 10.06.2026 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Мамитова Александра Николаевна (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Киреенко Константин Борисович (Ф.И.О.)

Общества с ограниченной ответственностью Центр сертификации "ТАТСЕРТ"

АО «Опцион», Москва, 2019 г., «Б». Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 369. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru