



FASSI F 215A.0.22

ПАСПОРТ

Краноманипуляторная установка грузоподъемная
Fassi F 215A.0.22 с грузовым моментом 18,40 тм



Вниманию владельца краноманипуляторной установки!

- 1 Паспорт крана-манипулятора должен быть составлен на основании паспорта краноманипуляторной установки (КМУ);
- 2 Проектная документация на доизготовление крана-манипулятора должна быть разработана специализированной организацией, имеющей разрешение Госгортехнадзора России на проведение такого вида работ;
- 3 Доизготовление крана-манипулятора должно проводиться специализированной организацией, имеющей разрешение органов Госгортехнадзора на выполнение такого вида работ;
- 4 Разрешение на работу доизготовленного крана-манипулятора должно быть получено в порядке, установленном нормативными документами Госгортехнадзора России;
- 5 Копии разрешений органов Госгортехнадзора на отступление от нормативных документов должны быть приложены к паспорту КМУ;
- 6 Рекомендуется использовать насос с номинальной подачей рабочей жидкости 45 л/мин. Марка рабочей жидкости ISO VG 32;
- 7 Для краноманипуляторных установок, имеющих нижний предел температуры рабочего состояния выше -40°C необходимо:
 - 7.1 Приказом по предприятию, эксплуатирующему кран-манипулятор, должен быть назначен ответственный за измерение температуры и соблюдение температурного режима;
 - 7.2 Если кран-манипулятор находился при температуре воздуха не ниже -45°C , то при последующем её достижении значения -40°C и выше, разрешение на пуск крана-манипулятора в работу выдаётся лицом, ответственным за содержание крана-манипулятора в исправном состоянии, после личного осмотра с записью в вахтенном журнале кранов-манипуляторов;
 - 7.3 Если кран-манипулятор находился при температуре воздуха ниже -45°C , то при последующем её достижении значения -40°C и выше, письменное разрешение на пуск крана-манипулятора в работу должно выдаваться после обследования крана-манипулятора специализированной организацией в установленном порядке.

Сведения о сертификации

Сертификат соответствия № РОСС IT.MP03.H00226 на краноманипуляторные установки FASSI, включая модификации, комплектующие изделия и запасные части. Выдан Сертификационным Центром «ТЕСТ-СДМ», со сроком действия до 10.03.2014 г.

Примечание:
Копии сертификатов
приведены в конце
данного документа
(пп. 7.1–7.3)

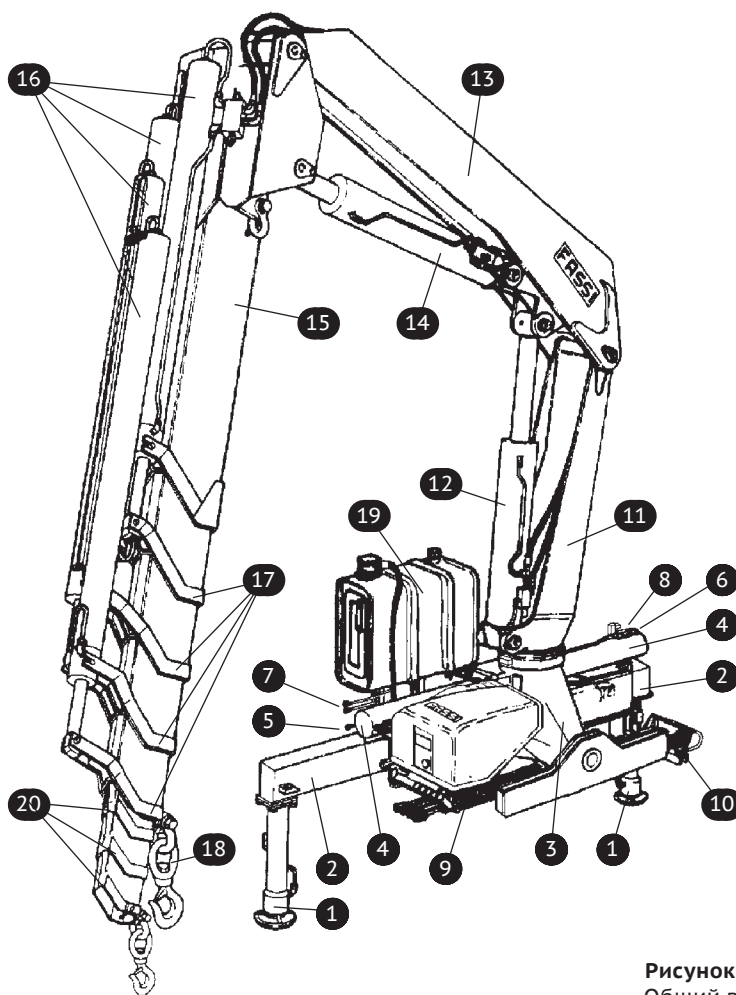
Разрешение на применение и серийный выпуск

Разрешение на применение № PPC 00–29536 от 02.06.2008 г. выдано Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия разрешения — до 02.06.2013 г.

Общий вид краноманипуляторной установки

Обозначения основных узлов:

- 1 Выносные опоры
- 2 Балка выносных опор
- 3 Основание крана
- 4 Цилиндры поворотного устройства
- 5 Селекторный клапан переключения кран/опоры
- 6 Дублирующие рычаги управления краном/опорами
- 7 Рычаг управления опорами
- 8 Дублирующий рычаг управления опорами
- 9 Блок распределителя
- 10 Дублирующие рычаги управления
- 11 Колонна
- 12 Гидроцилиндр подъёма первой стрелы



- 13 Первая стрела
- 14 Гидроцилиндр второй стрелы
- 15 Вторая стрела
- 16 Гидроцилиндры телескопических секций
- 17 Телескопические секции стрелы
- 18 Грузовой крюк
- 19 Маслобак
- 20 Механические секции стрелы (опция)

Рисунок 1
Общий вид КМУ

Сводные характеристики КМУ

FASSI F 215A.022									
Грузо-подъёмность, тн (кН·м)	Макс. вылет, м	Выдвижение гидравлических секций, м	Угол поворота	Макс. крутящий момент, тн (кН·м)	Рабочее давление, МПа	Производительность насоса, л/мин	Ёмкость гидробака, л	Масса крана, кг	Макс. давление на выносной опоре, даН/см ²
18,40 (180,50)	8,31	3,74	400°	3,23 (31,7)	30,0	45	120	2180	34,0

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1 Предприятие-изготовитель и его адрес:**
FASSI GRU S.p.A. (Италия)
Via Roma 110, 24021
Albino (Bergamo), Italy
- 1.2 Тип краноманипуляторной установки:**
С жёсткой подвеской грузозахватного органа, многозвенным стреловым оборудованием с шарнирно-сочлененными и телескопическими элементами
- 1.3 Индекс КМУ, её исполнение** F 215A.0.22
- 1.4 Заводской номер** _____
- 1.5 Год изготовления** 20__ г.
- 1.6 Назначение КМУ:**
Предназначена для установки на шасси, опорную платформу или фундамент для производства ремонтно-восстановительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ
- 1.7 Группа классификации (режима) по ISO 4301/1:**
Краноманипуляторной установки A1
Механизмов:
 подъёма M3
 поворота M2
 телескопирования M1
- 1.8 Тип привода механизмов** Гидравлический
- 1.9 Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться КМУ:**
Температура рабочего состояния, °C:
 наибольшая +50
 наименьшая -40
Температура нерабочего состояния, °C:
 наибольшая +70
 наименьшая -45
Относительная влажность воздуха (при +25 °C), % 100
Взрывоопасность Взрывобезопасная
Пожароопасность Пожаробезопасная
- 1.10 Допустимая скорость ветра на высоте 10 метров для рабочего состояния с грузом, м/с** 13,8
- 1.11 Допустимый наклон КМУ при максимальном грузовом моменте, градусы** 5°
- 1.12 Ограничение одновременного выполнения рабочих операций** Без ограничений
- 1.13 Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлена КМУ** EN12999, H1B3, ПБ 10-257-98

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КМУ

2.1 Основные характеристики КМУ

2.1.1 Грузовой момент, т·м 18,40

2.1.2 Грузоподъёмность нетто, т

Главного подъёма:

максимальная 9,200

на максимальном рабочем вылете 2,315

Вспомогательного подъёма (с мех. удлинителем):

максимальная —

на максимальном вылете —

2.1.3 Вылет, м

Главного подъёма:

максимальный рабочий 8,05

минимальный 2,00

Вспомогательного подъёма (с мех. удлинителем):

максимальный —

минимальный —

2.1.4 Максимальная высота подъёма, м 10,65

2.1.5 Максимальная глубина опускания, м Уровень земли

2.1.6 Максимальная вертикальная нагрузка
на выносную опору в рабочем состоянии, т 10,65

2.2 Грузовые характеристики:

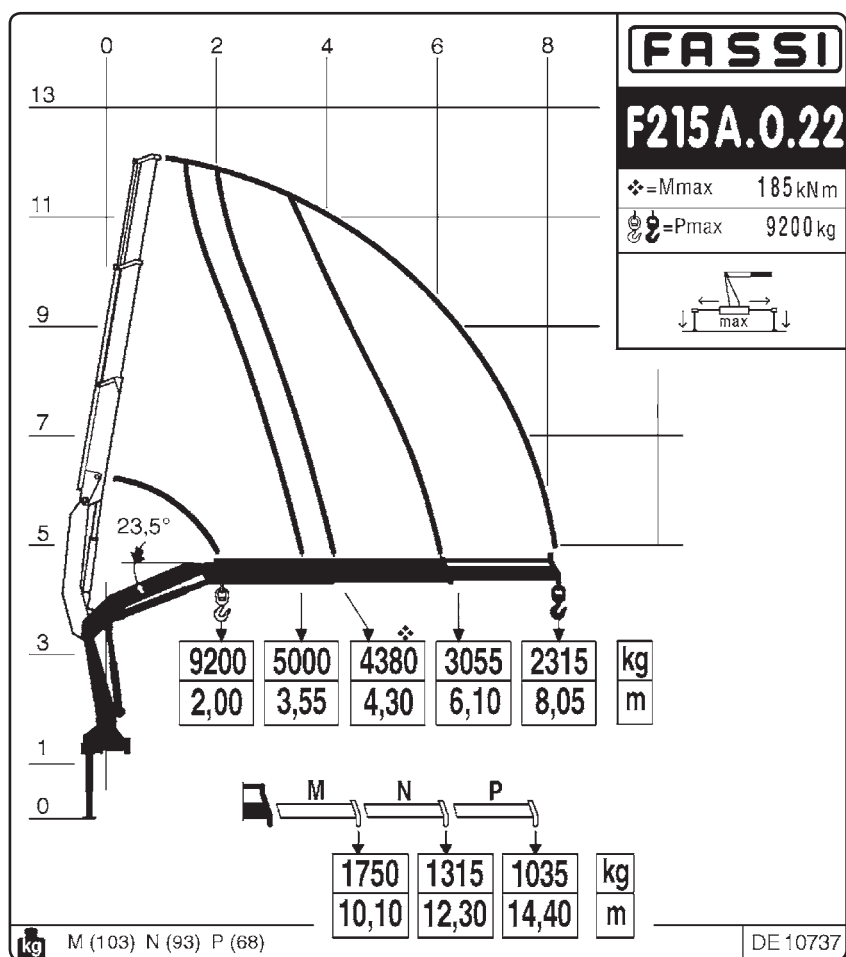


Рисунок 2
Таблица грузовых
характеристик КМУ
(п. 2.2)

2.3 Допустимая масса груза, с которой разрешается телескопирование секций стрелового оборудования, т: согласно грузовым характеристикам КМУ (см. пункт 2.2)

2.4 Геометрические параметры КМУ, центр тяжести и монтажные размеры

2.4.1 Геометрические параметры и центр тяжести

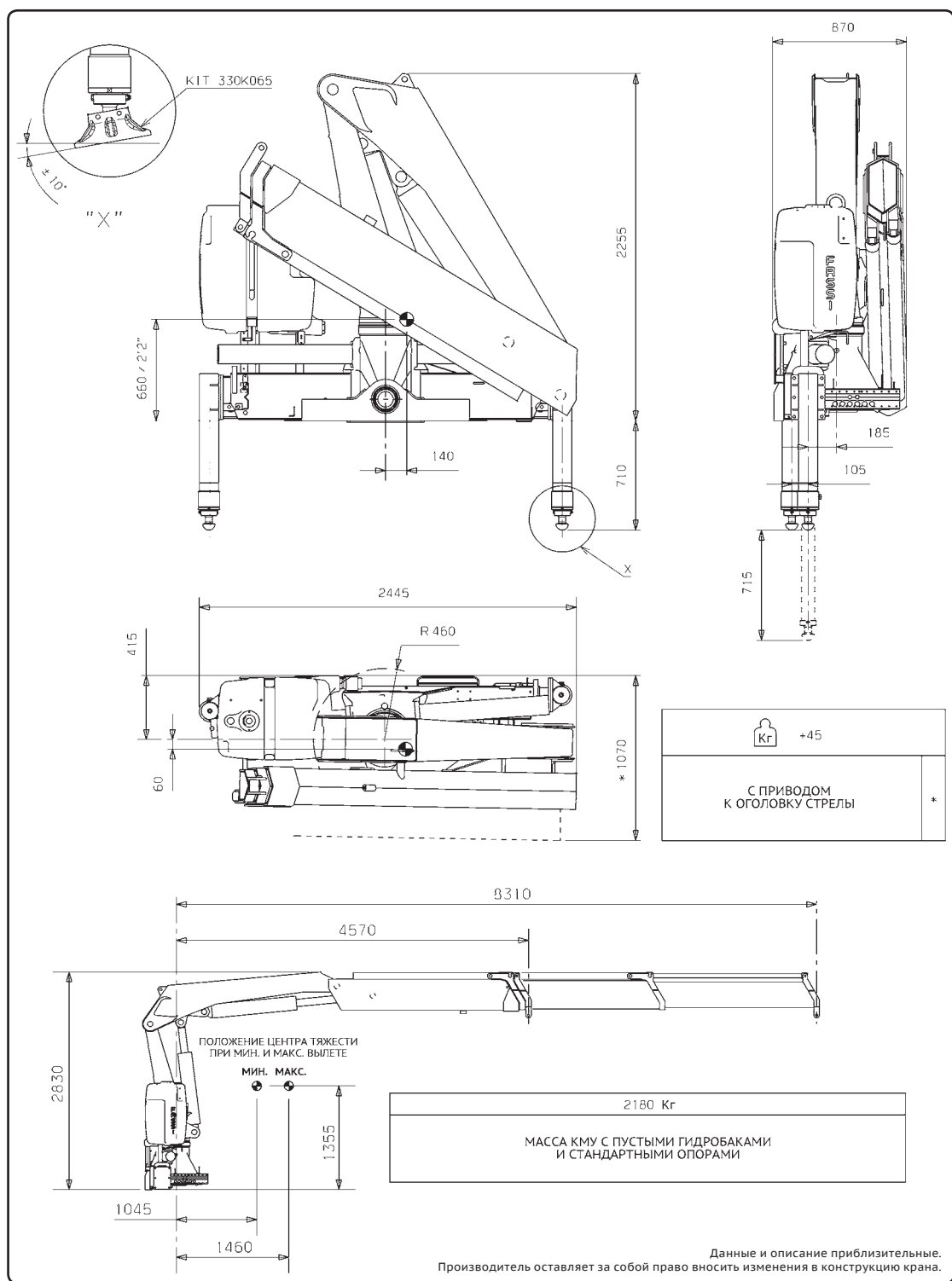


Рисунок 3
Геометрические
параметры и центр
тяжести КМУ
(п. 2.4.1)

2.4.2 Вес и размах выносных опор

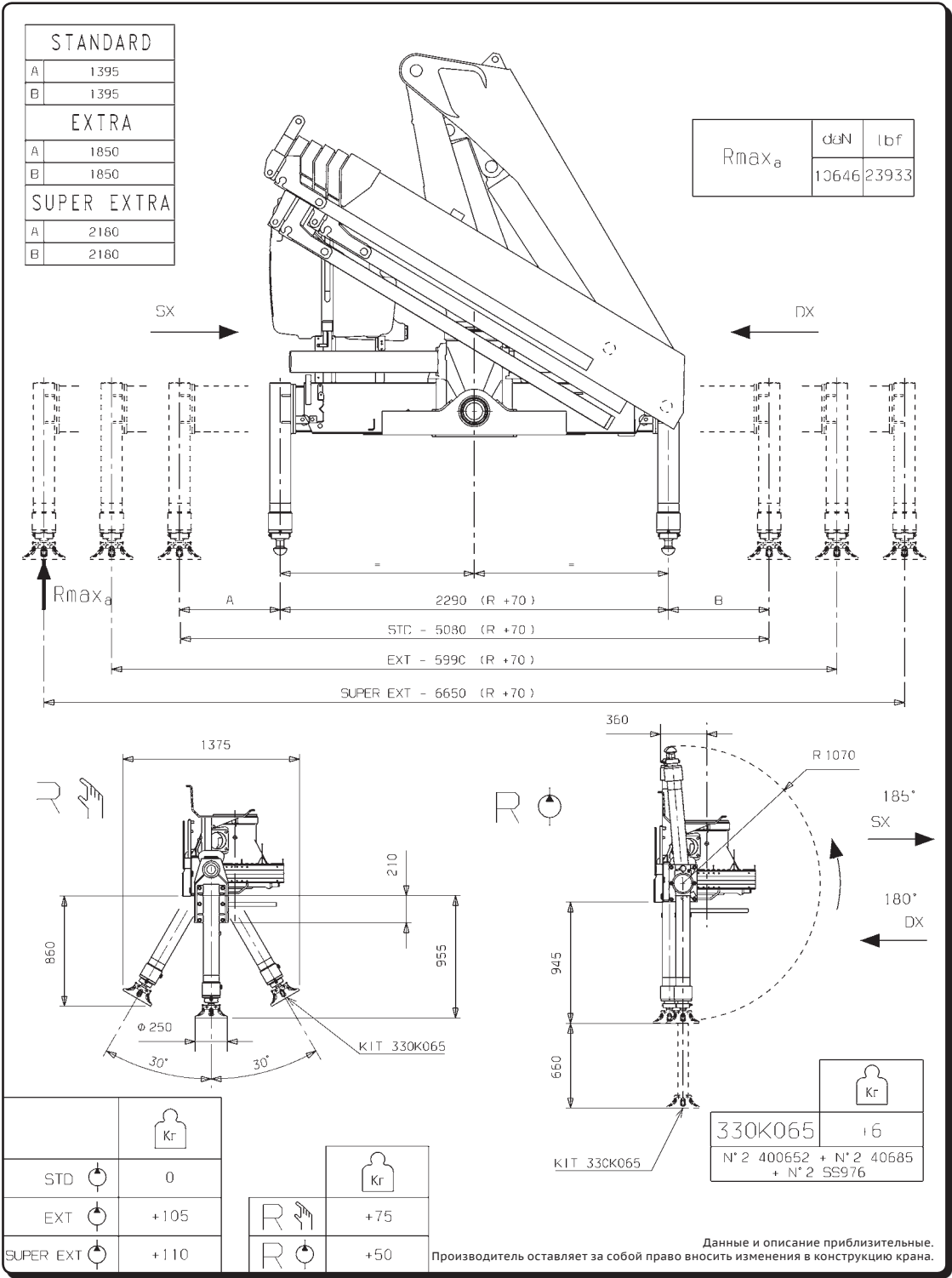


Рисунок 4
Вес и размах
выносных опор КМУ
(п.2.4.2)

2.4.3 Монтажные размеры основания

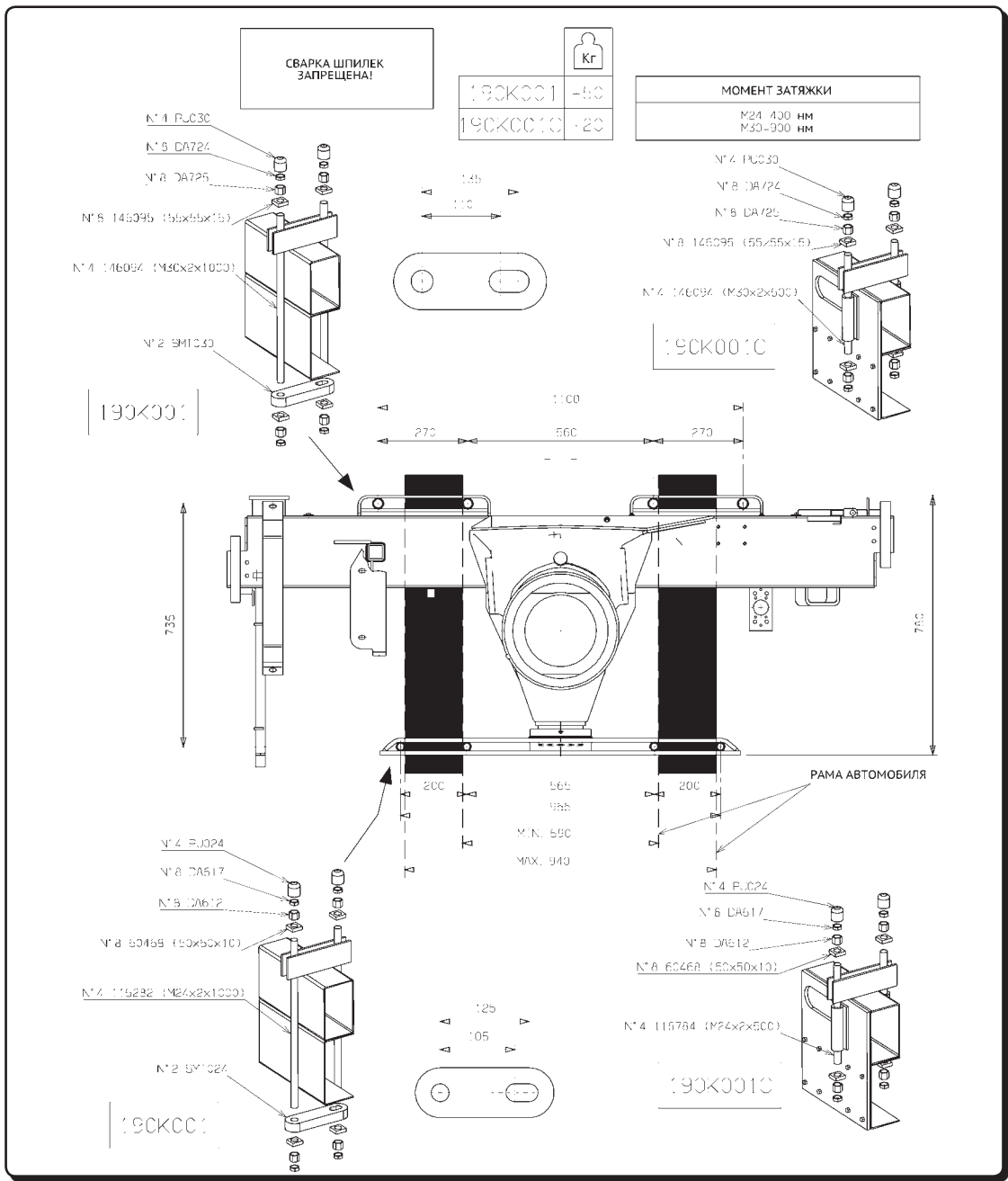


Рисунок 5
Монтажные размеры
основания КМУ
(п. 2.4.3)

2.5	Максимальное/минимальное время полного движения механизма стрелового оборудования в обоих направлениях, с	22 (выдвижение)/ 10 (втягивание)
2.6	Частота вращения, об/мин	1,33
2.7	Угол поворота (без груза / с грузом), градусы	400° / 400°
2.8	Максимальный крутящий момент механизма поворота, кН·м	30,5
2.9	Место управления: при работе/ при установке на выносные опоры	Управление с земли
2.10	Способ управления	Гидравлический
2.11	Масса КМУ, т	2,180

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРОЧНЫХ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ

3.1 Силовые узлы механизмов гидрооборудования

3.1.1 Гидронасос

Тип и условное обозначение:
Аксиально-поршневой гидравлический насос

Внимание!
Если насос не постав-
ляется вместе с краном,
необходимо подобрать
гидравлический
насос с подобными
характеристиками

Назначение Приводить в действие КМУ
Количество, шт 1
Номинальная подача рабочей жидкости, л/мин 45
Номинальная требуемая мощность, кВт 22,5
Направление вращения Соответственно приводу

3.1.2 Гидроцилиндры

	Кол-во	Тип и обозначение	Диаметр поршня, мм	Диаметр штока, мм	Рабочий ход поршня, мм	Усилие втягивания, кН	Усилие удлинения, кН	Номинальное давление в поршневой полости, МПа	Номинальное давление в штоковой полости, МПа
Телескопирование 1-й секции удлинения	1	Поршневой, позиция 12	75	55	1815	54	70	180	300
Телескопирование 2-й секции удлинения	1	Поршневой, позиция 12	75	55	1925	54	70	180	300
Подъем (опускание) внутренней (1-й) стрелы	1	Поршневой, позиция 8	160	90	755	152	533	300	125
Подъем (опускание) внешней (2-й) стрелы	1	Поршневой, позиция 10	160	95	918,5	345	533	300	300
Поворот манипулятора	1	Поршневой, позиция 6	110	/	/	—	227	270	—
Подъем (опускание) выносных опор	2	Поршневой, позиция 16	95	80	525	22	75	120	120

3.2 Схемы

3.2.1 Схема гидравлическая принципиальная

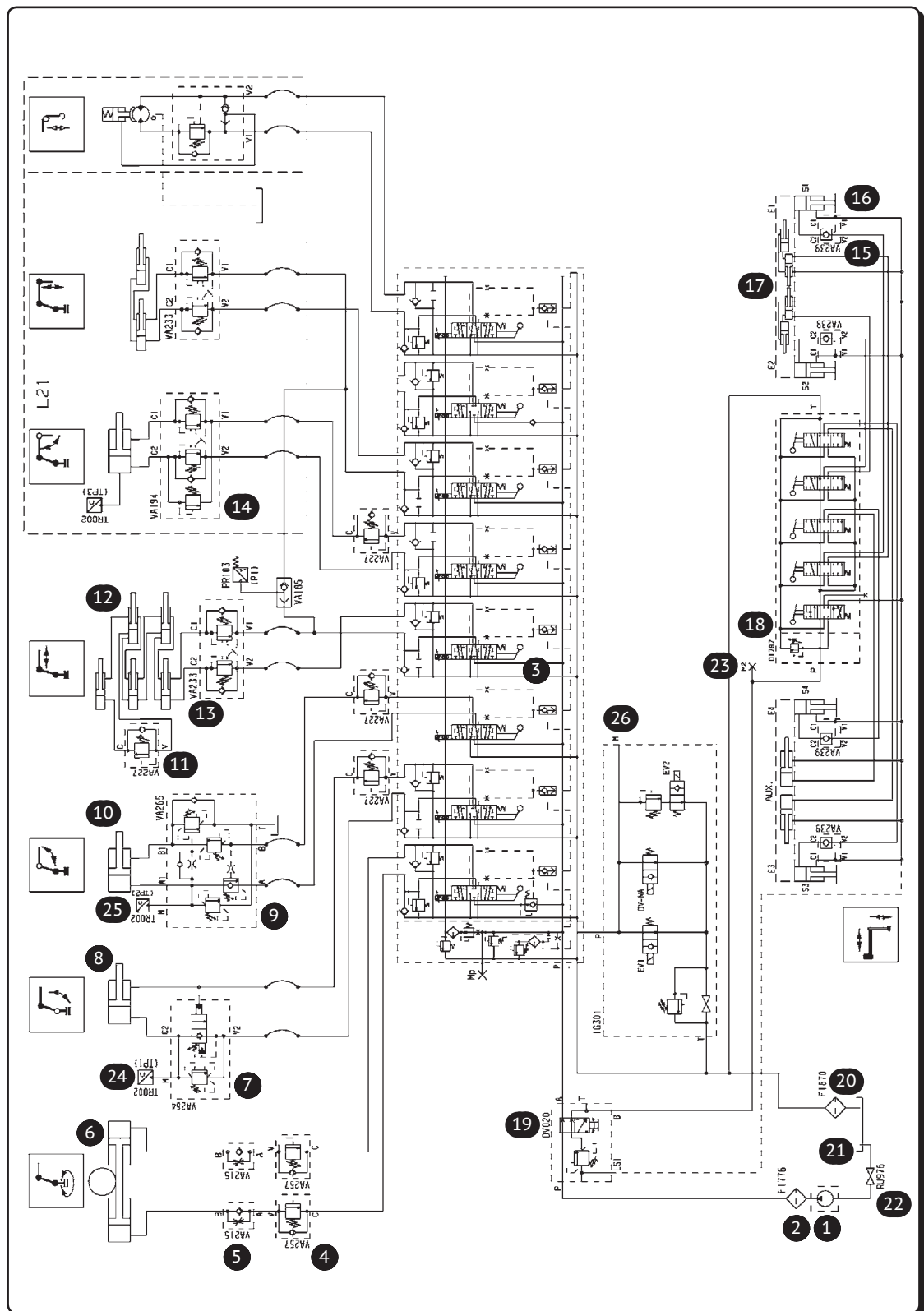


Рисунок 6
Гидравлическая
схема КМУ
(п. 3.2.1)

3.2.1.1 Перечень элементов гидрооборудования

(см. обозначения на следующей странице)

ОБОЗНАЧЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СХЕМЫ			
Номер на схеме	Наименование	Код устройства	Кол-во
1	Гидронасос		1 шт.
2	Фильтр высокого давления	FI776	1 шт.
3	Гидравлический распределитель S800		1 шт.
4	Гидрозамок ГЦ поворотного устройства	VA257	2 шт.
5	Обратный клапан с дросселем	VA215	2 шт.
6	ГЦ поворотного устройства		1 шт.
7	Гидрозамок ГЦ первой стрелы	VA264	1 шт.
8	ГЦ первой стрелы		1 шт.
9	Гидрозамок двойного действия с переливным клапаном ГЦ второй стрелы	VA265	1 шт.
10	ГЦ второй стрелы		1 шт.
11	Клапан последовательности выдвижения ГЦ телескопирования	VA227	1 шт.
12	ГЦ механизма телескопирования		2 шт.
13	Гидрозамок двойного действия ГЦ механизма телескопирования	VA233	1 шт.
14	Переливной клапан лебёдки (опция)	VA194	1 шт.
15	Гидрозамок ГЦ выносных опор	VA239	2 шт.
16	ГЦ выносных опор		2 шт.
17	ГЦ выдвижения выносных телескопируемых опор		2 шт.
18	Дополнительный распределитель	DI787	1 шт.
19	Селекторный клапан управления опорами	DV020	1 шт.
20	Обратный фильтр	FI870	1 шт.
21	Гидробак		1 шт.
22	Шарнирный вентиль	RU976	1 шт.
23	Места подключения манометра	M1/M2	2 шт.
24	Датчик давления ГЦ первой стрелы	TP1	1 шт.
25	Датчик давления ГЦ второй стрелы	TP2	1 шт.
26	Электромагнитный клапан	EV1	1 шт.

Продолжение:
Перечень элементов гидрооборудования (п. 3.2.1.1)

3.2.2 Схема кинематическая
(месторасположение подшипников и их спецификация)

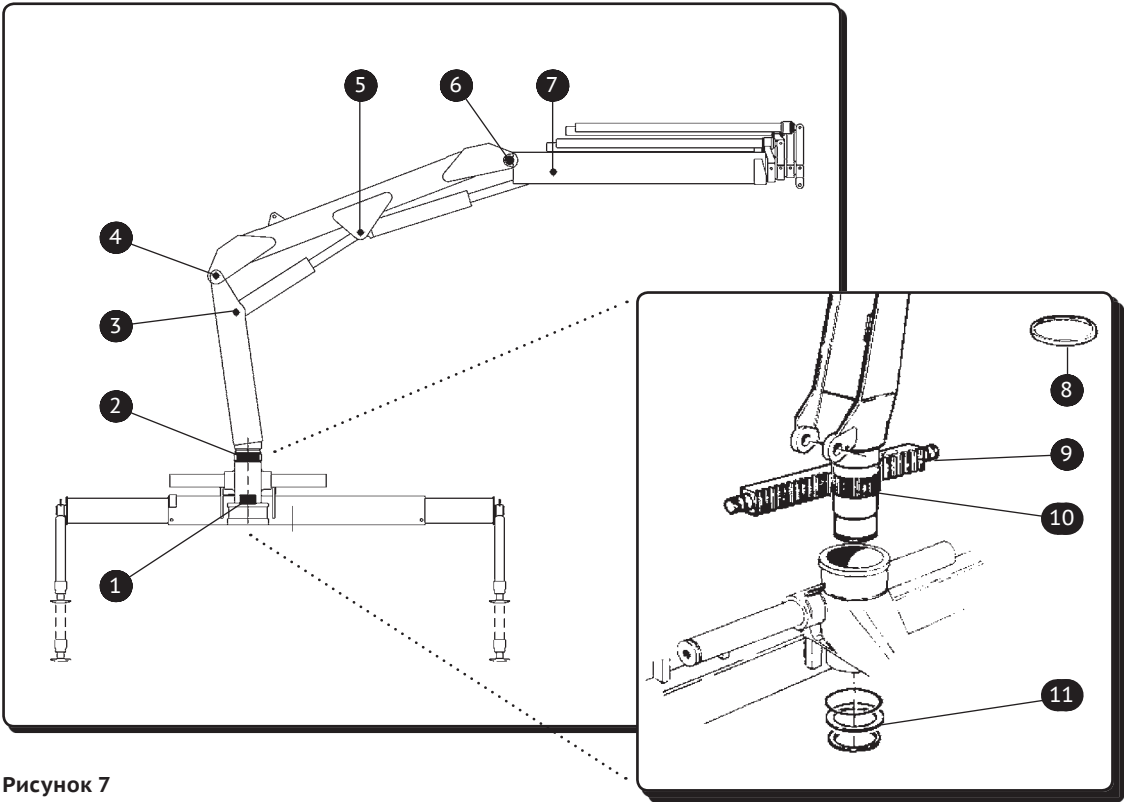


Рисунок 7
Кинематическая
схема КМУ
(п. 3.2.2)

ОБОЗНАЧЕНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ СХЕМЫ	
Номер на схеме	Наименование
1	Подшипник BZ078 STEEL+POM Øi105 – Øe110 – L70
2	Подшипник BZ079 STEEL+POM Øi150 – Øe155 – L60
3	Подшипник BZ081 STEEL+POM Øi40 – Øe44 – L30
4	Подшипник BZ081 STEEL+POM Øi40 – Øe44 – L30
5	Подшипник BZ081 STEEL+POM Øi40 – Øe44 – L30
6	Подшипник BZ081 STEEL+POM Øi40 – Øe44 – L30
7	Подшипник BZ081 STEEL+POM Øi40 – Øe44 – L30
8	Подшипник скольжения упорный
9	Рейка зубчатая, модуль 10
10	Шестерня в основании колонны
11	Подшипник скольжения радиальный

3.2.3 Схема электрическая (опция)

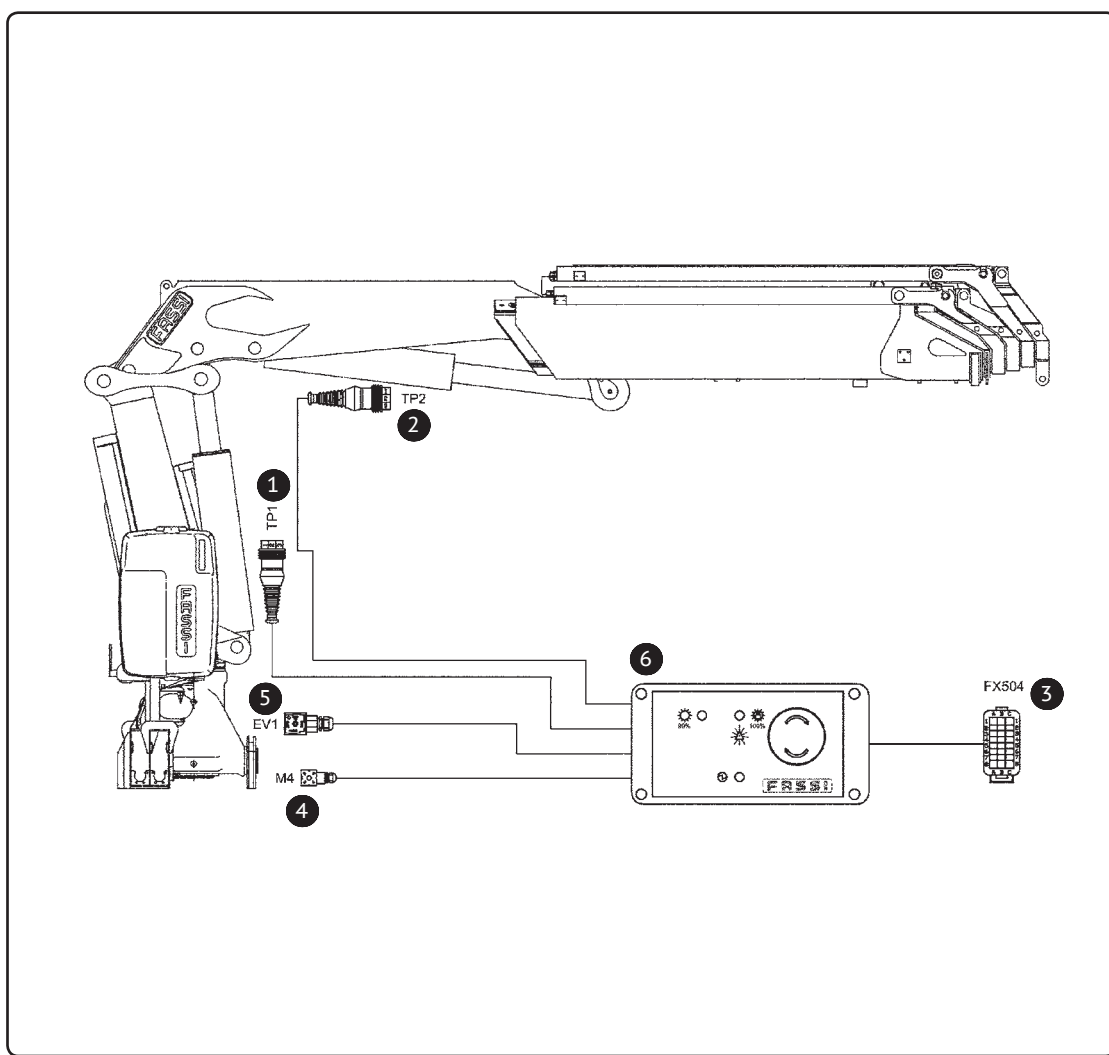


Рисунок 8
Электрическая
схема КМУ
(п. 3.2.3)

ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЫ		
Номер на схеме	Наименование	Код устройства
1	Датчик давления ГЦ первой стрелы	TP1
2	Датчик давления ГЦ второй стрелы	TP2
3	Процессор системы безопасности	FX504
4	Кнопка блокировки (клапан)	M4
5	Электромагнитный клапан	EV1
6	Панель FX100 с кнопкой аварийного останова и светодиодами: сеть, 90% и 100% нагрузки	FX100

3.3 Грузозахватные органы

3.3.1 Крюки

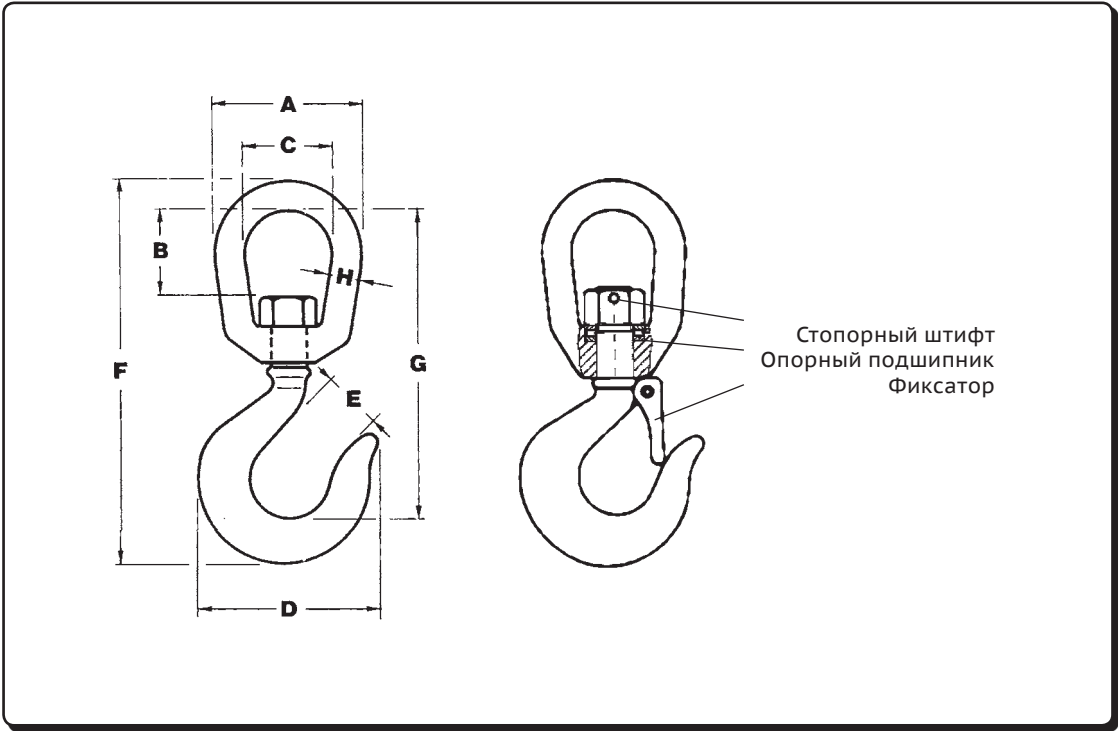


Рисунок 9
Крюки (п. 3.3.1)

ЗНАЧЕНИЯ, ММ							
A	B	C	D	E	F	G	H
148	74	90	193	58	395	308	29

Механизм Крюковая подвеска

Тип GA 922

Тип материала Легированная сталь; класс 8

Номинальная грузоподъёмность, т 11,50

Заводской номер _____

Изготовитель крюка ELD European Lifting Devices

Год изготовления 20__ г.

Обозначение и номер заготовки крюка
по стандарту ELD 148110AS

Изображение клейма ОТК
предприятия-изготовителя крюка:



3.4 Приборы и устройства безопасности

3.4.1 Предохранительные клапаны

Номер на схеме	Наименование	Код устройства	Назначение	Кол-во
3	Гидрораспределитель		Служат для ограничения давления рабочей жидкости в гидросистеме	1 шт.
18	Дополнительный гидрораспределитель	DI787		1 шт.
4	Гидрозамок поворотного устройства	VA257	Служит для удержания колонны на заданном угле поворота, для предотвращения обратного движения	2 шт.
7	Гидрозамок ГЦ первой стрелы	VA264	Служат для удержания груза в поднятом состоянии и ограничения давления	1 шт.
9	Гидрозамок ГЦ второй стрелы	VA265	в гидроцилиндрах первой и второй стрелы и механизма телескопирования	1 шт.
13	Гидрозамок механизма телескопирования	VA233		1 шт.
15	Гидрозамок выносных опор	VA239	Защита рабочих полостей гидроцилиндров при обрыве рукава	2 шт.
24 25 26	Система безопасности FX100	TP1, TP2, FX504, M4, EV1	Защита от перегрузки крана путём контроля давления в гидроцилиндрах, блокировки рычагов управления, отключения питания	1 шт.

Примечание:
Для наглядности см. гидравлическую схему КМУ (п. 3.2.1)

3.4.2 Дополнительные устройства безопасности

Диаграммы распределения нагрузки Наклейки

Другое Креномер

3.6 Данные о металле основных элементов металлоконструкций КМУ

Наименование элемента КМУ	Вид, толщина проката, стандарт	Марка материала, категория, группа, класс прочности, Н/мм ²	Стандарт на марку	Номер сертификата	Электроды, сварочная проволока
Балка опор 148004	S700MC EN10149-2 (6 мм, 10 мм)	680	EN10149-2	52-1623 081990	AWS A5.28 ER100 S-G
Колонна 148355	S700MC EN10149-2 (5 мм, 8 мм)	680	EN10149-2	730721859 69-7314	AWS A5.18 ER70 S-6
Первая стрела 147558	S700MC EN10149-2 (6 мм)	680	EN10149-2	52-1623	AWS A5.28 ER100 S-G
Вторая стрела 148356	S700MC EN10149-2 (6 мм)	690	EN10149-2	730714454	AWS A5.28 ER100 S-G
Первая секция удлинения 148467	S700MC EN10149-2 (6 мм)	680	EN10149-2	52-1623	AWS A5.28 ER100 S-G
Вторая секция удлинения 147584	S700MC EN10149-2 (6 мм)	680	EN10149-2	52-1623	AWS A5.28 ER100 S-G

3.7 Рабочая жидкость, применяемая в гидросистеме

3.7.1 Гидравлическое масло

С ВЫСОКОЙ ВЯЗКОСТЬЮ: ISO-L-HV		
Тип	Минимальная температура	Максимальная температура масла
ISO VG 32	-40 °C	+45 °C
ISO VG 46	-20 °C	+75 °C

С ВЫСОКОЙ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬЮ: ISO-L-NM		
Тип	Минимальная температура	Максимальная температура масла
ISO VG 32	-10 °C	+60 °C
ISO VG 46	0 °C	+75 °C
ISO VG 68	+5 °C	+85 °C
ISO VG 100	+10 °C	+90 °C

3.7.2 Смазочный материал (для централизованной системы)

Допускается использовать только смазочный материал марки Nilex EP1 компании Nils. **ПРИМЕЧАНИЕ:** никогда не смешивайте различные марки солидола!

3.7.3 Смазочный материал (для опорно-поворотного кольца, выдвижных секций, выдвижных опор и т.д.)

Рабочая температура -40 °C ... +130 °C

Тип EP1 (холодный климат)

Тип EP2 (теплый климат)

Используемый смазочный материал не должен содержать кислоту и каучук, должен быть негигроскопичным и иметь длительный срок службы, как например, BP Grease LTX-EP1/EP2 или ELF Ереха 1/2, Esso Beacon EP1/EP2 или Texaco EP1/EP2, Mobil EP1/EP2 или аналогичный.

3.7.4 Гидравлическое масло для редукторного двигателя

Класс ISO-L-CC

Тип EP ISO-VG 150

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

КМУ FASSI F 215A.0.22, серийный номер № _____, изготовлена в соответствии с техническими нормами, действующими в Российской Федерации.

КМУ спроектирована и рассчитана в соответствии с техническими нормами EN12999, H1B3 и ПБ 10-257-98.

Изготовлена и испытана в 20____ году.

Гарантийный срок службы 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю. Срок службы при 1,5 сменной работе в паспортном режиме — 12 лет.

5 ДОКУМЕНТАЦИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ С КМУ

5.3 Техническое описание, инструкция по эксплуатации (включающая требования безопасности краноманипуляторной установки), для подготовки руководства по эксплуатации, и гарантийная книга КМУ.

5.5 Комплект запасных частей инструментов и сменного оборудования определяются договором на поставку.

6 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАБЛИЧКИ

6.1 Правила техники безопасности (DE 1771A)

FASSI FASSI GRU S.p.A. Via Roma, 110 24021 ALBINO (BG) - ITALIA Tel. +39 35 77.64.00 - Fax +39 35 75.50.20	INSTRUCTIONS FOR SAFE USE OF THE CRANE
1 Only authorized persons are permitted to operate the crane. 2 The crane must be used on firm, level ground. 3 Check that the vehicle hand brake is on and that the wheels are chocked. 4 Before operation make sure that: - no one is within the working area of the crane; - the safety devices are in place and operative; - the minimum safe working distances from power lines are observed; - the load is correctly slung and hooked. 5 Stabilize the vehicle with the outriggers, making sure that: - the lateral supports are fully extended; - the wheels are in contact with the ground and the suspension is out completely unloaded; - the outriggers safety taps, if present, are closed;	6 Use the crane in accordance with the use and maintenance manual, making sure that: - the load and radius are within the maximum limits shown on the crane capacity plate; - the crane is used progressively avoiding sudden load movements; - swinging or dragging of the load is avoided; - the load is lifted before rotating. 7 When using implements protect the working area with a barrier. 8 The vehicle/crane are not left unless the power take off is disengaged and the load is on the ground. 9 Before driving the vehicle ensure that the outriggers are fully retracted and re-entered, the safety taps closed and the crane is in the folded position.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

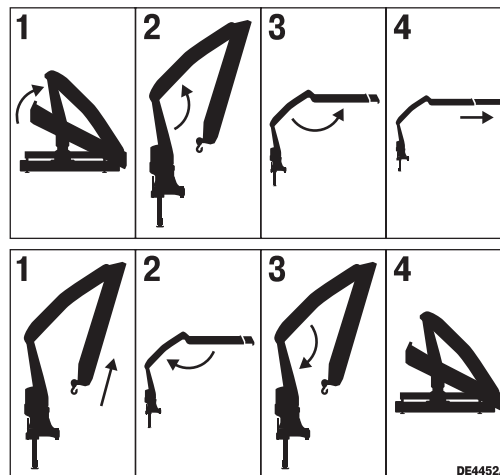
- 1 Управлять краном могут только уполномоченные лица.
- 2 Во время работы кран должен находиться на твёрдой, ровной поверхности.
- 3 Убедитесь, что автомобиль поставлен на ручной тормоз, и колеса заблокированы.
- 4 Перед каждой операцией необходимо убедиться, что:
 - в зоне работы крана не находятся люди;
 - устройства безопасности находятся на своих местах и правильно функционируют;
 - соблюдаются минимальные безопасные дистанции до линий электропередач;
 - груз правильно застропован и зацеплен крюком.
- 5 Необходимо стабилизировать шасси с помощью выносных опор. Для этого убедитесь, что:
 - основные и дополнительные (при наличии) опоры крана полностью выдвинуты;
 - колеса находятся в контакте с грунтом и подвеска разгружена не полностью.
- 6 Кран следует использовать в соответствии с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию. При этом следует убедиться, что:
 - величина груза и угол поворота находятся в пределах максимальных значений, указанных в таблице грузоподъёмности;
 - кран должен двигаться постепенно, не допуская резких движений груза;
 - следует избегать раскачивания или волочения груза;
 - перед вращением груза, его следует поднять.
- 7 При использовании дополнительного оборудования на кране, необходимо оградить зону работы крана.
- 8 При необходимости оставить кран/автомобиль, отключите зажигание и положите груз на землю.
- 9 Перед началом движения автокрана, убедитесь, что выдвижные опоры полностью убраны и находятся в собранном состоянии, предохранительные крышки надеты и кран находится в транспортном положении.

6.2 Предупреждение о необходимости стабилизировать кран перед работой (DE 2327A)

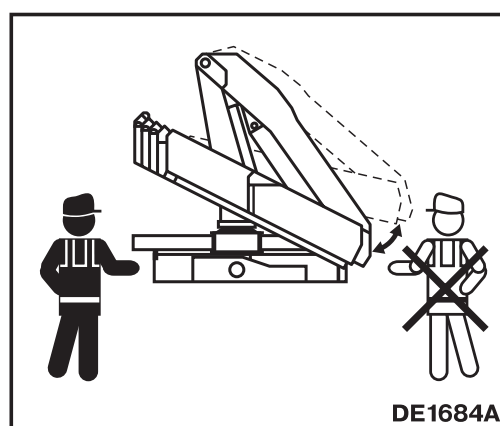
Внимание! Перед началом работы крана обязательно выдвиньте опоры

FASSI
ATTENZIONE: PRIMA DI AZIONARE LA GRUE È OBBLIGATORIO METTERE IN OPERAZIONE GLI STABILIZZATORI.
WARNING: BEFORE OPERATING THE CRANE IT IS COMPULSORY TO EXTEND THE OUTRIGGERS.
ATTENTION: AVANT D'UTILISER LA GRUE IL EST OBLIGATOIRE DE METTRE EN FONCTION LES STABILISATEURS.
ACHTUNG: VOR DER INBETRIEBNAHME DES KRANS MÜSSEN DIE ABSTÜTZUNGEN AUSGEFAHREN WERDEN.
ATENCIÓN: ANTES DE ACCIONAR LA GRÚA ES OBLIGATORIO ESTABILIZAR EL VEHÍCULO
DE 2327A

6.3 Инструкция по складыванию крана (DE 4452A)



6.4 Не используйте вспомогательный пульт управления для складывания или раскладывания крана (DE 1684A)



6.5 Опасность ожога (DE 4945A)



6.6 Опасность пореза (DE 6409A)



6.7 Будьте осторожны при выдвижении опор (DE 4491)



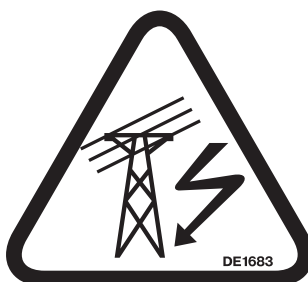
6.8 Опасность травмы ног (DE 2100)



6.9 Не проходить
под грузом
(DE 1686)



6.10 Не работать вблизи
линий электропередач
(DE 1683)



6.11 Смазка щёткой
(DE 1681)



6.12 Смазка пресмаслёнкой
(DE 1682)



6.13 Не наступать
(DE 1679)



6.14 Не использовать воду
при тушении возгораний
(DE 1680)



6.15 Сварка шпилек
запрещена
(DE 1574A)



6.16 Не стойте под грузом.
Не допускайте случайных лиц
на рабочую площадку
(DE 1067)

