

Кран подлежит регистрации в органах Ростехнадзора до пуска в работу



**Акционерное общество
«Набережночелнинский крановый завод»**

**Кран мостовой электрический
металлургический разливочный
КМ 60/12/12-А7-28-18,5/19,5/19,5-У3**

**ПАСПОРТ
М1.132.00.00.00.00 ПС**

А 26-76504
(регистрационный номер)



При передаче крана другому владельцу
или сдаче крана в аренду с передачей функций
владельца вместе с краном должен быть передан
настоящий паспорт

1. Общие сведения

1.1.	Предприятие-изготовитель и его адрес	АО «НЧКЗ» 423895, Республика Татарстан, Тукаевский район, с. Нижний Суык-Су, ул. Сармановская, 10, тел/факс (8552) 74-69-02
1.2.	Тип крана	мостовой электрический металлургический разливающий KM 60/12/12-A7-28-18,5/19,5/19,5-У3
1.3.	Индекс крана	4977
1.4.	Заводской номер	2017
1.5.	Год изготовления	
1.6.	Назначение крана	подъем и перемещение расплавленного металла
1.7.	Группа классификации (режима) по ИСО 4301/1: крана.....	A7
	механизмов:	
	главного подъема	M6
	вспомогательного подъема I, II	M6
	передвижения крана.....	M6
	передвижения тележки	M6
1.8.	Тип привода	электрический
1.9.	Окружающая среда, в которой может эксплуатироваться кран: температура, °С:	
	нерабочего состояния:	
	предельная наибольшая	+40° С
	предельная наименьшая	-40° С
	рабочего состояния:	
	предельная наибольшая	+40° С
	предельная наименьшая	-40° С
	сейсмичность, баллы.....	не более 6 баллов по СНиП II-7
	относительная влажность воздуха, %, при температуре +20 °С	не более 80
	взрывоопасность	не взрывоопасная
	пожароопасность	не пожароопасная
1.10.	Допустимая скорость ветра на высоте 10м, м/с: для рабочего состояния крана.....	
	для нерабочего состояния крана.....	предназначен для эксплуатации в помещении
1.11.	Ограничения по одновременной работе механизмов	не допускается одновременная работа механизмов подъема
1.12.	Род электрического тока, напряжение и число фаз	переменный 50Гц, 3-х фазный
	цепь силовая	380
	цепь управления	220
	цепь рабочего освещения	220
1.13.	Основные нормативные документы, в соответствии с которыми изготовлен кран (обозначение и наименование):	
	ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»	
	ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	
	ПУЭ «Правила устройства электроустановок»	
	ГОСТ 27584-88 «Краны мостовые и козловые электрические. Общие технические условия».	
	ТУ 315310-001-96880193-2015 «Краны мостовые электрические металлургические литейные грузоподъемностью до 160т. включительно. Технические условия»	

2. Основные технические данные и характеристики крана

- 2.1. Основные характеристики крана:
- грузоподъемность нетто, т
- главного подъема 60
- вспомогательного подъема I, II 12
- высота подъема, м
- главного 18,5
- вспомогательного I, II 19,5
- пролет крана, м 28
- база крана, м 6,3
- кратность полиспаста:
- главного подъема 2x4
- вспомогательного подъема I, II 2x2
- 2.2. Массы испытательных грузов, т:
- при статических испытаниях
- главного подъема 75
- вспомогательного подъема I, II 15
- при динамических испытаниях
- главного подъема 66
- вспомогательного подъема I, II 13,2
- 2.3. Некоторые установочные размеры крана и тележки, м:
- база тележки 4,4
- высота крана от уровня головки рельса 3,18
- расстояние между крайними точками буферов в направлении движения крана 8,9
- расстояние по вертикали от головки рельса до центра буфера крана 0,95
- 2.4. Скорости механизмов, и диапазоны регулирования скоростей:
- | Механизм | Скорость, м/с | | Диапазон регулирования скорости (при наличии) |
|-----------------------------|---------------|-------------|---|
| | номинальная | минимальная | |
| Главного подъема | 0,25 | --- | --- |
| Вспомогательного подъема I | 0,333 | --- | --- |
| Вспомогательного подъема II | 0,333 | --- | --- |
| Передвижения крана | 1,67 | --- | --- |
| Передвижения тележки | 0,83 | --- | --- |
- 2.5. Место управления:
- при работе кабина
- при монтаже и испытаниях кабина
- 2.6. Способ управления электрический
- 2.7. Способ токоподвода:
- к крану троллей
- к тележке гибкий кабель
- 2.8. Масса крана и его основных частей, т:
- масса крана 113
- масса моста 58
- масса тележки 37
- 2.9. Максимальная нагрузка колеса крана на рельс, кН 300
- 2.10. Тип кранового рельса КР80
- 2.11. Ширина головки кранового рельса, мм 80
- 2.12. Тип тележечного рельса КР70
- 2.13. Ширина головки тележечного рельса, мм 70

3. Технические данные и характеристики сборочных узлов и деталей

3.1. Электродвигатели

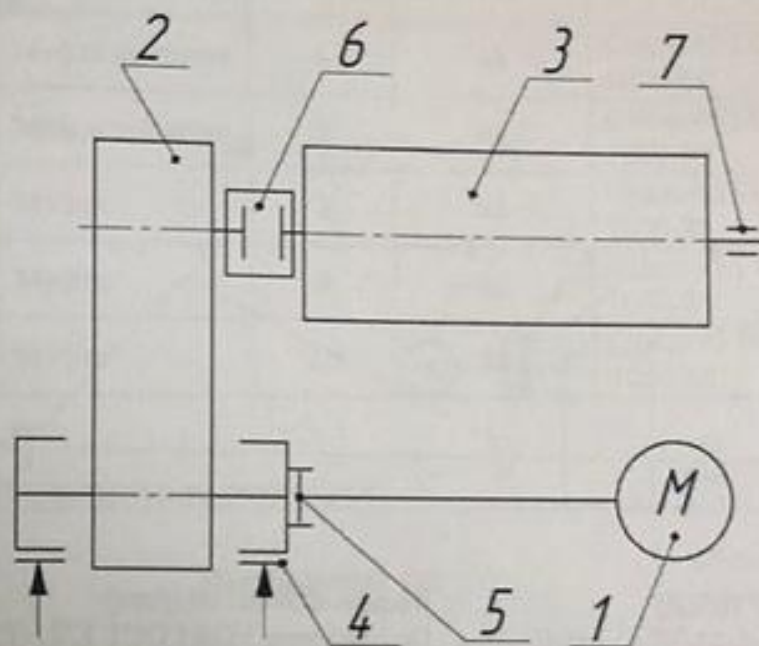
Параметры	Механизм, на котором установлен двигатель				
	подъема			передвижения	
	главного	вспомога- тельного I	вспомога- тельного II	крана	тележки
Тип и условное обозначение	S11H315LX6	SPH225M4	SPH225M4	SPH180M4	SPEN 180L6
Род тока	переменный				
Напряжение, В	380	380	380	380	380
Номинальный ток, А	332	87	87	42	32,5
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Номинальная мощность, кВт	185	45	45	22	15
Частота вращения, об/мин	989	1480	1480	1458	955
Исполнение	нормальное	нормальное	нормальное	нормальное	нормальное
Количество	1	1	1	4	1
Степень защиты	IP55	IP54	IP54	IP54	IP54

3.1.1. Суммарная мощность электродвигателей, кВт 378

3.2.-3.4. Схема электрическая принципиальная, чертеж ИНТХ.396.01.00.00.01 ЭЗ приведена на стр. 61-117 настоящего паспорта; Перечень элементов электрооборудования ИНТХ.396.01.00.00.01 ПЭЗ приведен на стр. 118-151 настоящего паспорта.

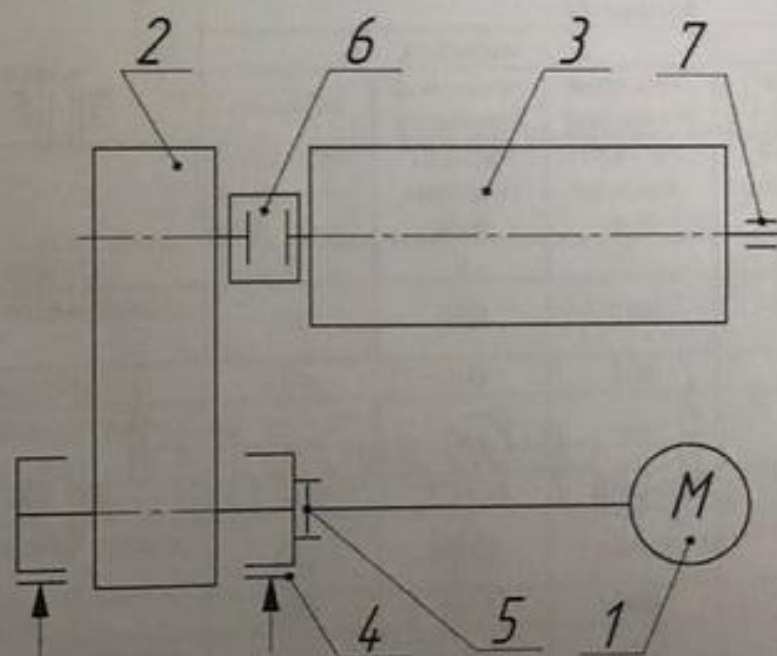
3.5 Схемы кинематические

Кинематическая схема механизма главного подъема



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Электродвигатель S11H315LX6; | 5. Муфта зубчатая ($m=4, z=48$) |
| 2. Редуктор ЦЗ-1240-45-32ЦвхЦвыхМ (1 шт); ✓ | 6. Муфта роликовая МР-21000 |
| 3. Барабан $\varnothing 894$ | 7. Подшипник 2524 ГОСТ 8328-75 |
| 4. Тормоз ТКГ- 500; | |

Кинематическая схема механизма вспомогательного подъема



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Электродвигатель SPH225M4 | 5. Муфта зубчатая ($m=3, z=48$) |
| 2. Редуктор 7ЦЗ-707СП-003-63-32ЦвхЦвых-У1 ✓ | 6. Муфта роликовая МР-500 |
| 3. Барабан $\varnothing 540$ | 7. Подшипник 3517 ГОСТ 8328-75 |
| 4. Тормоз ТКГ- 300; | |

3.6 Схемы запасовки канатов

Схема запасовки каната механизма главного подъёма

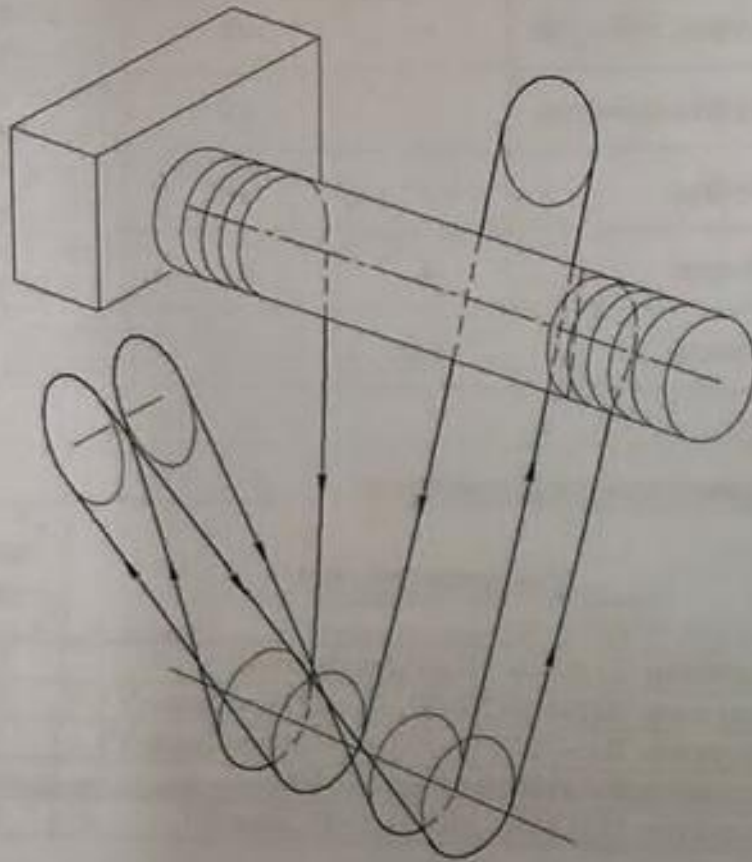
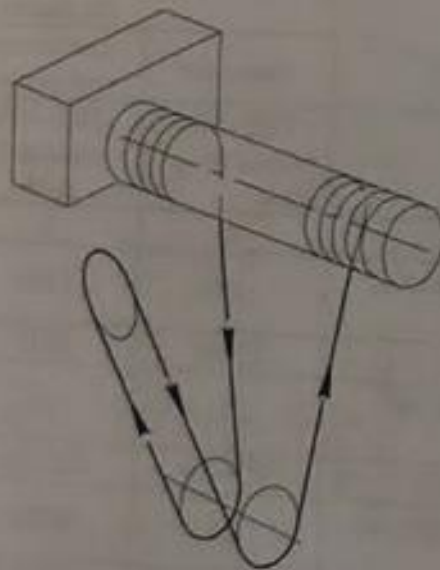


Схема запасовки каната механизма вспомогательного подъёма



3.6.1. Характеристика канатов (заполняется по данным сертификатов предприятия-готовителя канатов):

Параметры	Механизм подъема		
	главного	вспомогательного I	вспомогательного II
Конструкция каната и обозначение стандарта	28-Г-1-Ж-Н-1770 ГОСТ 7667-80	18-Г-В-Н-Р-Т- 1770 ГОСТ 14954-80	18-Г-В-Н-Р-Т- 1770 ГОСТ 14954-80
Диаметр, мм	28	18	18
Длина, м	210	110	110
Временное сопротивление проволок разрыву, Н/мм ²	1770	1770	1770
Разрывное усилие каната в целом, Н	542488,0	235716,68	235716,68
Расчетное натяжение каната, Н	74112,5	29645,0	29645,0
Коэффициент использования (коэффициент запаса прочности):			
расчетный	7,3	7,9	7,9
нормативный	5,6	5,6	5,6
Покрытие поверхности проволоки (ож,ж,с)	---	---	---

3.7. Характеристики грузозахватных органов (заполняется по сертификатам предприятия-изготовителя грузозахватного органа)

3.7.1. Крюки:

Параметры	Механизм подъема		
	главного	вспомогательного I	вспомогательного II
Тип	грузовой	грузовой	грузовой
Номер заготовки по стандарту и обозначение стандарта	25Б ГОСТ 6627-74	19А-1 ГОСТ 6627-74	19А-1 ГОСТ 6627-74
Количество крюков	1	1	1
Номинальная грузоподъемность, т	60	12	12
Заводской номер (номер сертификата, год изготовления)	паспорт на изделие №146	сертификат качества на поковки №435	сертификат качества на поковки №435
Изображение клейма службы контроля продукции (ОТК) предприятия - изготовителя крюка	см. паспорт на изделие №146	см. сертификат	см. сертификат

3.8. Приборы, устройства безопасности

3.8.1. Ограничители

Тип	Механизм с которым функционально связан ограничитель	Расстояние до упора в момент отключения двигателя, м	Блокировка	Количество	Номер позиции, обозначение на принципиальной электр. схеме
ВУ-250М	главного подъема	1,4	электрическая	1	1SQ1
ВУ-250М	вспомогательного подъема № I	0,3	электрическая	1	2SQ11
ВУ-250М	вспомогательного подъема № II	0,3	электрическая	1	2SQ21
КУ-701	передвижения грузовой тележки	0,4	электрическая	2	3SQ1; 3SQ2
КУ-701	передвижения крана	3,8	электрическая	4	4SQ1- 4SQ4

3.8.2. Ограничитель грузоподъемности:

Тип, марка _____ ограничитель предельной нагрузки АЛЬФА-М-02

Заводской номер _____ 2904

Максимальная перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, % _____ 10

3.8.3. Контакты безопасности:

Место установки	Тип	Назначение	Обозначение на принципиальной электрической схеме
Калитка 1	ВПК 2111	Отключение напряжения при открытой калитке	SQ1
Калитка 2	ВПК 2111	Отключение напряжения при открытой калитке	SQ2
Ключ-марка	3SB3500-4AD01	Аварийное отключение механизмов крана	SA4
Выключатель аварийный	3SB3603-1HR20	Аварийное отключение механизмов крана	SB3
Выключатель аварийный «Вверх аварийный СТОП»	КУ-703	Аварийное отключение механизма главного подъема	1SQ2
Выключатель аварийный «Вверх аварийный СТОП»	КУ-703	Аварийное отключение механизма вспомогательного подъема № I	2SQ12
Выключатель аварийный «Вверх аварийный СТОП»	КУ-703	Аварийное отключение механизма вспомогательного подъема № II	2SQ22

3.8.4. Упоры и буфера

Ограничиваемое перемещение	Упоры		Буфера	
	Конструкция	Место установки	Конструкция	Максимальный ход, мм
Ограничение перемещения крана вдоль кранового пути	*	Крановый путь	гидравлический KHG100-150	150
Ограничение перемещения грузовой тележки вдоль моста крана	Жёсткие	Мост крана	Пружинные	90

* - заполняет владелец крана в соответствии с устройством тупикового упора подкранового пути.

3.8.5. Прочие предохранительные устройства

Наименование, место установки	Тип, марка	Назначение	Обозначение на принципиальной электрической схеме
Реле контроля сети	3UG4511-1BP20	Защита от падения груза при обрыве любой из трех фаз питающей электрической сети	UG1

3.8.6. Регистратор параметров работы крана:

тип, марка _____ встроен в ограничитель АЛЬФА-М-02

наименование _____

место установки _____ кабина

3.8.7. Сигнальные и переговорные устройства

Наименование	Тип, обозначение	Назначение
Сирена	РА-10	Подача предупреждающего или аварийного звукового сигнала крановщиком

3.9. Кабина

Место расположения..... мост крана
 Назначение..... управление краном
 Тип, конструктивное исполнение..... закрытая
 Количество мест..... одно
 Тип, характеристика остекления..... небьющееся, безосколочное стекло
 Характеристика изоляции..... ---
 Характеристика систем создания микроклимата отопление, кондиционер
 Характеристика сиденья..... регулируемое, мягкое
 Другое оборудование..... ---

3.10 Данные о металле основных элементов металлоконструкций (заполняется по сертификатам предприятия-изготовителя материала)

Наименование и обозначение узлов и элементов	Вид, толщина металлопроката, стандарт	Марка материала, категория, группа, класс прочности	Стандарт на марку материала	Номер сертификата
Мост	лист 3 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	114-38508
	лист 4 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	37611
	лист 5 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	4080147619
	лист 6 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	28237
	лист 8 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	28237
	лист 10 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	28240
	лист 12 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	5343
	лист 16 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	5683
	лист 20 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	5683
	лист 25 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	3756
	уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-93	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	130-18520
	уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-93	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	4709891
	уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	130-23867
	уголок 75х75х5 ГОСТ 8509-93	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	4706360
	Лист ромб 3,0 ГОСТ 8568-77	Ст3	ГОСТ 535-88	4080113788
	Тележка грузовая	лист 3 ГОСТ 19903-74	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89
лист 4 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	37611
лист 5 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	4080147619
лист 10 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	28240
лист 12 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	5343
лист 16 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	5683
лист 20 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	5683
лист 25 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	3756
лист 80 ГОСТ 19903-74		09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	108-30360

уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	130-18520
уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	4709891
швеллер 8 ГОСТ 8240-97	09Г2С-12	ГОСТ 19281-89	130-34998
Лист ромб 3,0 ГОСТ 8568-77	Ст3	ГОСТ 535-88	4080113788

4. Свидетельство о приемке (сертификат)

Кран мостовой электрический металлургический разливочный
КМ 60/12/12-А7-28-18,5/19,5/19,5-У3

Заводской номер..... 4977

изготовлен в соответствии с нормативным документами:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

ФНП «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используют подъемные сооружения»

ПУЭ «Правила устройства электроустановок»

ГОСТ 27584-88 «Краны мостовые и козловые электрические. Общие технические условия».

ТУ 315310-001-96880193-2015 «Краны мостовые электрические металлургические литейные грузоподъемностью до 160т. включительно. Технические условия»

Составные части крана проверены и приняты службой контроля продукции (ОТК) предприятия-изготовителя. Кран признан годным для эксплуатации с указанными

в паспорте параметрами после проведения испытаний по программе полного технического освидетельствования, изложенной в Руководстве по эксплуатации, и регистрации.

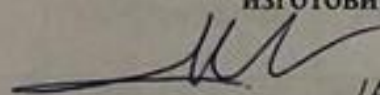
Гарантийный срок службы 18 месяца. Указанный срок не распространяется на быстроизнашивающиеся элементы.

Срок службы при работе в паспортном режиме..... 20 лет

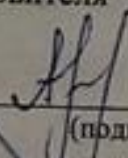

Ресурс до первого капитального ремонта..... 230000 циклов



Технический директор предприятия-изготовителя


/Ахмадиев М.
(подпись)

Начальник службы контроля продукции (ОТК) предприятия-изготовителя


(подпись) /Миннегулов М.


5. Документация, поставляемая предприятием-изготовителем

- 5.1. Документация, включаемая в паспорт крана:
- а) принципиальная электрическая схема крана;
 - б) перечень элементов электрооборудования;
 - в) кинематические схемы механизмов;
 - г) схемы запасовки канатов;
 - е) сертификат соответствия
- 5.2 Документация, поставляемая с паспортом крана:
- а) руководство по эксплуатации М1.132.00.00.00.00 РЭ;
 - б) руководство по монтажу М1.132.00.00.00.00 РМ;
 - в) альбом исполнительных сборочных чертежей крана грузоподъемного М1.132.00.00.00.00 ИСЧ;
 - г) альбом документации Электрооборудование и система управления М1.132.00.00.00.00 Эи-СУ1 /Электрооборудование крана; Схема электрическая принципиальная; Перечень элементов; Кабельный журнал/
 - д) альбом документации Электрооборудование и система управления М1.132.00.00.00.00 Эи-СУ2-1 /Таблица подключения кабелей/;
 - е) альбом документации Электрооборудование и система управления М1.132.00.00.00.00 Эи-СУ2-2 /Таблица подключения кабелей/;
 - ж) альбом документации Электрооборудование и система управления М1.132.00.00.00.00 Эи-СУ3 /Таблица подключения клемм/;
 - з) комплект чертежей быстроизнашивающихся деталей крана грузоподъемного М1.132.00.00.00.00 БИД;
 - и) документация на отдельное оборудование:
1. Паспорт ИНТХ.396.01.01.00.01ПС Электропомещение ИНТХ.396.01.01-ЭП
 2. Паспорт ИНТХ.396.01.02.00.01ПС Кабина крановщика ИНТХ.396.01.02-К
 3. Паспорт ИНТХ.396.01.03.00.01ПС Шкаф распределительный+МШК ШР5.А038/4
 4. Паспорт ИНТХ.396.01.04.00.01ПС Шкаф распределительный+ТШК ШР5.А038/4
 5. Паспорт ИНТХ.396.01.05.00.01ПС Шкаф управления движением+МР ШУД30.А025/8
- к) паспорта и инструкции на отдельные узлы крана, изготовленные на других предприятиях и поставляемые с данным краном:
- спорт Редуктор цилиндрический двухступенчатый Ц3-1240-45-32ЦвхЦвыхУ1 зав № 1
- спорт МР-2100.00.000ПС Муфта роликовая МР-2100 зав.№ 1
- спорт Редуктор вертикальный трехступенчатый ВКУ-765М-31,5-23-У1зав № 615
- спорт Редуктор цилиндрический трехступенчатый 5Ц3ВКф-250-31,5-37Пшп-У1зав № 2361
- спорт Редуктор цилиндрический трехступенчатый 5Ц3ВКф-250-31,5-37Пшп-У1зав № 2362
- спорт Редуктор цилиндрический трехступенчатый 5Ц3ВКф-250-31,5-37Пшп-У1зав № 2363
- спорт Редуктор цилиндрический трехступенчатый 5Ц3ВКф-250-31,5-37Пшп-У1зав № 2364
- спорт Редуктор цилиндрический трехступенчатый 7Ц3-707СП-003-63-32ЦвхЦвых-У1зав № 1
- спорт МР-500.00.000ПС Муфта роликовая МР-500 зав.№ 1
- спорт Редуктор цилиндрический трехступенчатый 7Ц3-707СП-003-63-32ЦвхЦвых-У1зав № 2
- спорт МР-500.00.000ПС Муфта роликовая МР-500 зав.№ 2
- stallation, operating and maintenance instructions Three phase asynchronous motors with squirrel cage
or and slip ring rotor, standard design (8экз)
- спорт Тормоз колодочный ТКГ-200 зав № 296
- спорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-30 -СУ зав № 3786
- спорт Тормоз колодочный ТКГ-200 зав № 295
- спорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-30 -СУ зав № 3399
- спорт Тормоз колодочный ТКГ-200 зав № 294
- спорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-30 -СУ зав № 3369
- спорт Тормоз колодочный ТКГ-200 зав № 975
- спорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-30 -СУ зав № 2435
- спорт Тормоз колодочный ТКГ-300 зав № 330171

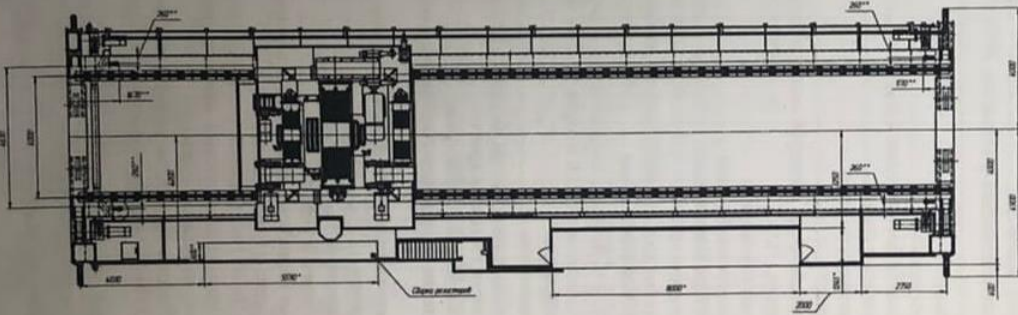
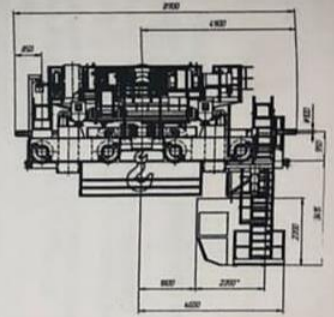
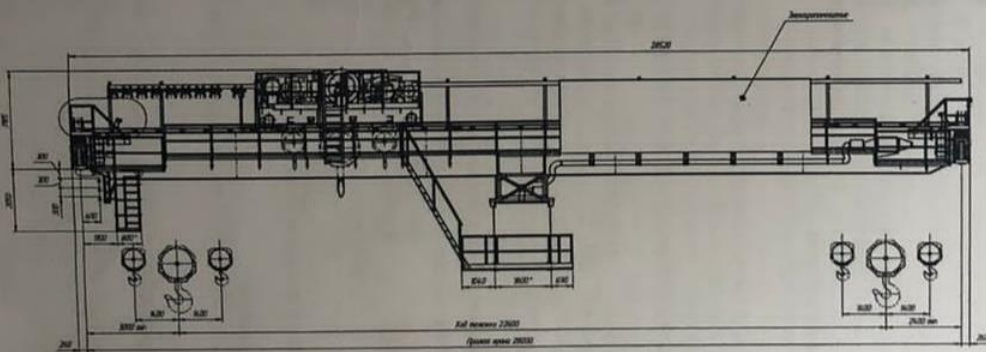
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-50 зав № 58710
Паспорт Тормоз колодочный ТКГ-500 зав № 75
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-80 зав № 946
Паспорт Тормоз колодочный ТКГ-500 зав № 266
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-80 зав № 0362
Паспорт Тормоз колодочный ТКГ-300 зав № 330172
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-50 зав № 58711
Паспорт Тормоз колодочный ТКГ-300 зав № 330173
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-50 зав № 58712
Паспорт Тормоз колодочный ТКГ-300 зав № 330170
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-50 зав № 58709
Паспорт Тормоз колодочный ТКГ-300 зав № 330174
Паспорт Толкатель электрогидравлический ТЭ-50 зав № 58713
Сертификат качества №17594 канаты стальные
Сертификат качества №425156 (канат 28 Г-1-Ж-Н-1770 ГОСТ 7667-80)
Сертификат качества №8842 (канат 18 Г-В-Н-Р-Т-1770 ГОСТ 14954-80)
Сертификат качества на поковки №435
Паспорт на изделие №146; Сертификат качества №146
Паспорт ВКАС.484469.001ПС Ограничитель предельной нагрузки крана мостового типа А М-02, зав № 2904; CD
Паспорт ВКАС.484469.001.09 Датчик под опору ДСТПО2-5V.310-130.20.РБ зав.№ 1474
Паспорт ВКАС.484469.001.09 Датчик под опору ДСТПО2-5V.310-130.20.РБ зав.№ 1476
Паспорт ВКАС.484469.001.09 Датчик под опору ДСТПО5-9V.390-210.24.РБ зав.№ 1477
Паспорт Гидравлический аварийный буфер КНГ100-400-FS-B- RU, зав.№ 170829001
Паспорт Гидравлический аварийный буфер КНГ100-400-FS-B- RU, зав.№ 170829002
Паспорт Гидравлический аварийный буфер КНГ100-400-FS-B- RU, зав.№ 170829003
Паспорт Гидравлический аварийный буфер КНГ100-400-FS-B- RU, зав.№ 170829004
Инструкция по монтажу Канальные изолированные вентиляторы
CD-диск (электрооборудование и комплект чертежей быстроизнашивающихся деталей)

ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦА КРАНА!

1. Паспорт должен постоянно находиться у владельца крана.
2. Разрешение на работу крана должно быть получено в установленном Ростехнадзором.
3. Перечень разрешений Ростехнадзора на отступление от требований нормативных документов (копии) должен быть приложен к паспорту.
4. Сведения о сертификации должны быть приложены к паспорту.

5. _____

(другие сведения, на которые необходимо обратить особое внимание владельца крана)



Кран мостовой электрический металлургический разливочный
 КМ 60/12/12-А7-28-18,5/19,5/19,5-У3