ZOOMLION

СТРЕЛОВОЙ КРАН QY25V МАРКИ ZOOMLION НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

QY25V552.1T/27E

Zoomlion Heavy Industry Science & Technology Co.,Ltd.

СТРЕЛОВОЙ КРАН QY25V МАРКИ ZOOMLION НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

QY25V552.1T/27E

1 Особенность

Стреловой кран QY25V на автомобильном шасси – кран нового поколения с высокими характеристиками, который самостоятельно исследует и разработает компания ZOOMLION на основе многолетних опытов и передовых технологий с целью удовлетворения потребностей рынка.

Высота подъема, длина стрелы, рабочая скорость, грузоподъемная способность и другие технические параметры данного крана достигают международного ведущего уровня.

Данный кран представляет собой стреловой кран с возможностью поворота платформы в круговой зоне 360 градусов, с пятисекционной телескопической стрелой и пропорциональным гидравлическим управлением. Используется автомобильное шасси общего назначения с тремя мостами с колесной формулой 6×4, которое изготовлено ZOOMLION. Выбросы данного шасси соответствует нормам стандарта Euro 5. Кабина водителя – простая кабина с широким обзором.

На данном кране применяются последний пропорциональный направляющий гидрораспределитель с обратной связью по нагрузке и четырехсекционный шестеренчатый насос, устанавливаются переливные клапаны, балансировочные клапаны, гидрозамки, тормозные клапаны и другие предохранительные устройства, что позволяет предотвратить перегрузку масляной магистрали и возникновение случайных аварий из-за обрыва маслопровода, обеспечивает более эффективное функционирование исполнительных механизмов крана и повышает надежность и безопасность системы.

Данный кран оснащен комплектными осветительными устройствами, ограничителем грузового момента и другими устройствами безопасности, что обеспечивает безопасную и надежную эксплуатацию крана, а также возможность работы крана в ночное время.

Данный кран имеет новый современный внешний вид и прекрасно сочетает красивую черту, форму и цветы.

2 Спецификация крана в целом

2.1 Модель

Модель крана: QY25V

Код характеристики: QY25V552.1T

2.2 Основные технические характеристики

Таблица 1 Основные технические характеристики

Параметры		Значения	Примечание
Рабочие характеристики	Макс. грузоподъемность, кг	25000	
	Макс. грузовой момент основной стрелы, кНм	980	
	Макс. грузовой момент полностью выдвинутой стрелы, кНм	533	
	Макс. высота подъема основной стрелы, м	11,0	
	Макс. высота подъема без гуська, м	39	Не учитывая деформацию стрелы
	Макс. высота подъема с гуськом, м	47,0	
Рабочие скорости	Макс. скорость одинарного каната (главной лебедки), м/мин	120	На четвертом слое навивки каната на барабан
	Макс. скорость одинарного каната (вспомогательной лебедки), м/мин	100	На втором слое навивки каната на барабан
	Время полного изменения вылета стрелы (от максимального до минимального), сек	40	
	Время полного выдвижения секций телескопической стрелы, сек	80	
	Частота вращения поворотной части, об/мин	0 – 2,2	
Ходовые характеристики	Макс. высота над уровнем моря при эксплуатации, м	2000	
	Макс. скорость передвижения, км/ч	78	
	Макс. преодолеваемый подъем, %	37	
	Мин. диаметр поворота, м	≤22	
	Мин. дорожный просвет, мм	220	
	Расход топлива на 100 км пробега, л	35	

Параметры		Значения	Примечание
Масса	Полная масса крана в транспортном положении, кг	32400	
	Снаряженная масса, кг	32270	
	Нагрузка на переднюю ось, кг	6900	
	Нагрузка на заднюю ось, кг	25500	
Габариты	Габаритные размеры (д×ш×в), мм	12700×2500×3450	
	База выносных опор, м	5,36	
	Расстояние между выносными опорами, м	6,1 (опоры полностью выдвинуты), 4,2 (опоры наполовину выдвинуты)	
	Радиус поворота хвостовой части, мм	3385	
	Длина стрелы, м	10,4 – 39,2	
	Угол наклона стрелы, °	-2 – 80	
	Длина гуська, м	8	
	Угол установки гуська, °	0, 30	

2.3 Таблицы грузоподъемности

Ниже показаны таблицы грузоподъемности в 7 рабочих режимах данного крана (таблица 2 ~ таблица 8). Крановщик должен выбрать соответствующую таблицу для определения грузоподъемности в соответствии с фактическими обстоятельствами.

Значения в строках "I" – это длина выдвижения гидроцилиндра телескопирования I при соответствующей длине стрелы.

Значения в строках "II" – это длина, которая в три раза больше длины выдвижения гидроцилиндра телескопирования II при соответствующей длине стрелы.

Таблица 2 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Рабочий вылет (м)	Длина стрелы (м)						
	Опоры полностью выдвинуты, гидроцилиндр телескопирования I выдвинут до 100%, работа производится в боковой и задней зонах						
	10,4	14,0	17,6	23,0	28,4	33,8	39,2
3,0	25000	23000	19000				
3,5	25000	23000	19000				
4,0	24500	22000	18000	14000			
4,5	22000	21000	17100	13000			
5,0	20000	19200	15800	12000			
5,5	18000	17800	14800	11700	10000		
6,0	16000	16100	14000	11000	9400		
6,5	14200	14100	13000	10800	8700	7200	
7,0	12900	12800	12200	10200	8400	7100	
7,5	11500	11800	11000	9300	8000	7000	
8,0	11000	11000	10800	9200	7900	6600	
9,0		9000	8900	8400	7150	6100	5500
10,0		7400	7300	7500	6600	5600	5100
11,0		6200	6100	6700	6000	5200	4700
12,0			5100	5600	5500	4700	4350
13,0			4200	4800	5100	4450	4050
14,0			3550	4200	4600	4150	3800
15,0				3600	4000	3900	3500
16,0				3050	3500	3550	3400
18,0				2250	2700	2900	2900
20,0					2050	2300	2400
22,0					1500	1750	1850
24,0					1100	1300	1400
26,0						950	1050
28,0						700	800
30,0							600
I	0	3,6	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
II	0	0	0	5,4	10,8	16,2	21,6
Кратность запасовки	8	6	6	4	4	3	3
Крюк	25 т						

Таблица 3 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Рабочий вылет (м)	Длина стрелы (м)					
	Опоры полностью выдвинуты, гидроцилиндр телескопирования I выдвинут до 50%, работа производится в боковой и задней зонах					
	10,4	14,0	19,4	24,8	30,2	35,6
3,0	25000	23000				
3,5	25000	23000	14000			
4,0	24500	22000	14000			
4,5	22000	20500	14000			
5,0	20000	19000	14000	10000		
5,5	18000	17700	13000	10000		
6,0	16000	16000	12000	10000	7000	
6,5	14200	14000	11300	9500	7000	
7,0	12900	12700	11000	9000	7000	
7,5	11500	11800	10000	8800	7000	
8,0	11000	10900	9800	8500	6800	5200
9,0		9000	8500	7600	6500	5200
10,0		7400	7600	6800	6200	5200
11,0		6200	6600	6200	5600	5200
12,0			5600	5600	5000	4800
13,0			4600	5200	4700	4300
14,0			3800	4300	4200	4000
15,0			3300	3850	3900	3800
16,0			2700	3200	3500	3300
18,0				2400	2900	2900
20,0				1600	2250	2250
22,0					1800	1800
24,0					1200	1300
26,0						1000
28,0						750
30,0						
I	0	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
II	0	0	5,4	10,8	16,2	21,6
Кратность запасовки	8	6	4	4	3	3
Крюк	25 т					

Таблица 4 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Рабочий вылет (м)	Длина стрелы (м)				
	Опоры полностью выдвинуты, гидроцилиндр телескопирования I не выдвинут, работа производится в боковой и задней зонах				
	10,4	15,8	21,2	26,6	32,0
3,0	25000	14000			
3,5	25000	14000	10000		
4,0	24500	14000	10000		
4,5	22000	14000	10000		
5,0	20000	14000	10000	7000	
5,5	18000	14000	10000	7000	
6,0	16000	14000	10000	7000	
6,5	14200	14000	10000	7000	
7,0	12900	13500	10000	7000	
7,5	11500	12800	9800	6800	5200
8,0	11000	11800	9500	6600	5200
9,0		10000	8800	6300	4800
10,0		8400	8200	5800	4500
11,0		7100	7300	5100	4200
12,0		6000	6300	4500	4000
13,0		5000	5500	4200	3800
14,0			4800	3950	3500
15,0			4200	3700	3200
16,0			3600	3500	3000
18,0			2800	2900	2600
20,0				2500	2200
22,0				1900	2000
24,0				1500	1700
26,0					1300
28,0					1000
30,0					
I	0	0	0	0	0
II	0	5,4	10,8	16,2	21,6
Кратность запасовки	8	6	4	3	3
Крюк	25 т				

Таблица 5 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Рабочий вылет (м)	Длина стрелы (м)						
	Опоры наполовину выдвинуты, гидроцилиндр телескопирования I выдвинут до 100%, работа производится в боковой и задней зонах						
	10,4	14,0	17,6	23,0	28,4	33,8	39,2
3,0	25000	23000	19000				
3,5	22000	22000	19000				
4,0	20000	20000	18000	14000			
4,5	18000	18000	16500	13000			
5,0	15000	15000	15000	12000			
5,5	12500	12500	12300	11500	9500		
6,0	10000	10200	10300	10900	9000		
6,5	9000	8800	8700	9500	8500	7000	
7,0	7800	7600	7500	8200	8000	6800	
7,5	6500	6500	6500	7100	7500	6600	
8,0	6000	5800	5500	6300	6300	6300	
9,0		4300	4300	4900	5300	5700	4800
10,0		3300	3300	3900	4300	4600	4500
11,0		2600	2500	3100	3500	3800	4000
12,0			1800	2500	2900	3100	3400
13,0			1400	2000	2300	2600	2800
14,0			1000	1600	1900	2100	2400
15,0				1200	1500	1800	2000
16,0				900	1200	1500	1700
18,0					800	1000	1100
20,0						700	800
22,0							
I	0	3,6	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
II	0	0	0	5,4	10,8	16,2	21,6
Кратность запасовки	8	6	6	4	4	3	3
Крюк	25 т						

Таблица 6 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Рабочий вылет (м)	Длина стрелы (м)					
	Опоры наполовину выдвинуты, гидроцилиндр телескопирования I выдвинут до 50%, работа производится в боковой и задней зонах					
	10,4	14,0	19,4	24,8	30,2	35,6
3,0	25000	23000				
3,5	22000	22000	14000			
4,0	20000	20000	14000			
4,5	18000	18000	14000			
5,0	15000	15000	14000	10000		
5,5	12500	12500	12500	10000		
6,0	10000	10200	10900	10000	7000	
6,5	9000	8800	9200	9500	7000	
7,0	7800	7600	8000	8500	7000	
7,5	6500	6500	7000	7500	7000	
8,0	6000	5800	6100	6500	6800	5200
9,0		4300	4800	5200	5500	5200
10,0		3300	3800	4200	4500	4800
11,0		2600	3000	3300	3700	4000
12,0			2300	2800	3100	3300
13,0			1800	2200	2600	2800
14,0			1400	1900	2100	2300
15,0			1100	1500	1800	2000
16,0			850	1200	1500	1700
18,0				750	1000	1100
20,0						800
22,0						
I	0	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
II	0	0	5,4	10,8	16,2	21,6
Кратность запасовки	8	6	4	4	3	3
Крюк	25 т					

Таблица 7 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Рабочий вылет (м)	Длина стрелы (м)				
	Опоры наполовину выдвинуты, гидроцилиндр телескопирования I не выдвинут, работа производится в боковой и задней зонах				
	10,4	15,8	21,2	26,6	32,0
3,0	25000	14000			
3,5	22000	14000	10000		
4,0	20000	14000	10000		
4,5	18000	14000	10000		
5,0	15000	14000	10000	7000	
5,5	12500	13000	10000	7000	
6,0	10000	11000	10000	7000	
6,5	9000	10000	10000	7000	
7,0	7800	8300	9000	7000	
7,5	6500	7400	7800	6800	5000
8,0	6000	6600	6800	6400	4800
9,0		5300	5600	5800	4600
10,0		4300	4600	4900	4300
11,0		3600	3800	4100	4100
12,0		3000	3200	3500	3700
13,0		2500	2600	3000	3100
14,0			2300	2500	2700
15,0			2000	2100	2300
16,0			1600	1800	2000
18,0				1000	1500
20,0				700	1100
22,0					800
I	0	0	0	0	0
II	0	5,4	10,8	16,2	21,6
Кратность запасовки	8	6	4	3	3
Крюк	25 т				

Таблица 8 Таблица грузоподъемности

Единица измерения: кг

Угол наклона стрелы (°)	**Длина стрелы (м) + длина гуська (м)**			
	Опоры полностью выдвинуты			
	39,2 + 8,0			
	0°		30°	
	Боковая и задняя зоны	Передняя зона	Боковая и задняя зоны	Передняя зона
80	3000	3000	1500	1500
78	3000	3000	1500	1500
76	2900	2900	1500	1500
74	2800	2750	1500	1500
72	2700	2250	1450	1450
70	2550	1800	1400	1400
68	2300	1450	1350	1200
66	2050	1150	1300	980
64	1850	900	1270	760
62	1650	660	1240	580
60	1400	450	1210	380
58	1200		1080	
56	1030		930	
54	870		800	
52	730		650	
50	600		530	
45	320			
Кратность запасовки: 1				
Крюк: 3 т				

2.4 Грузовысотные характеристики

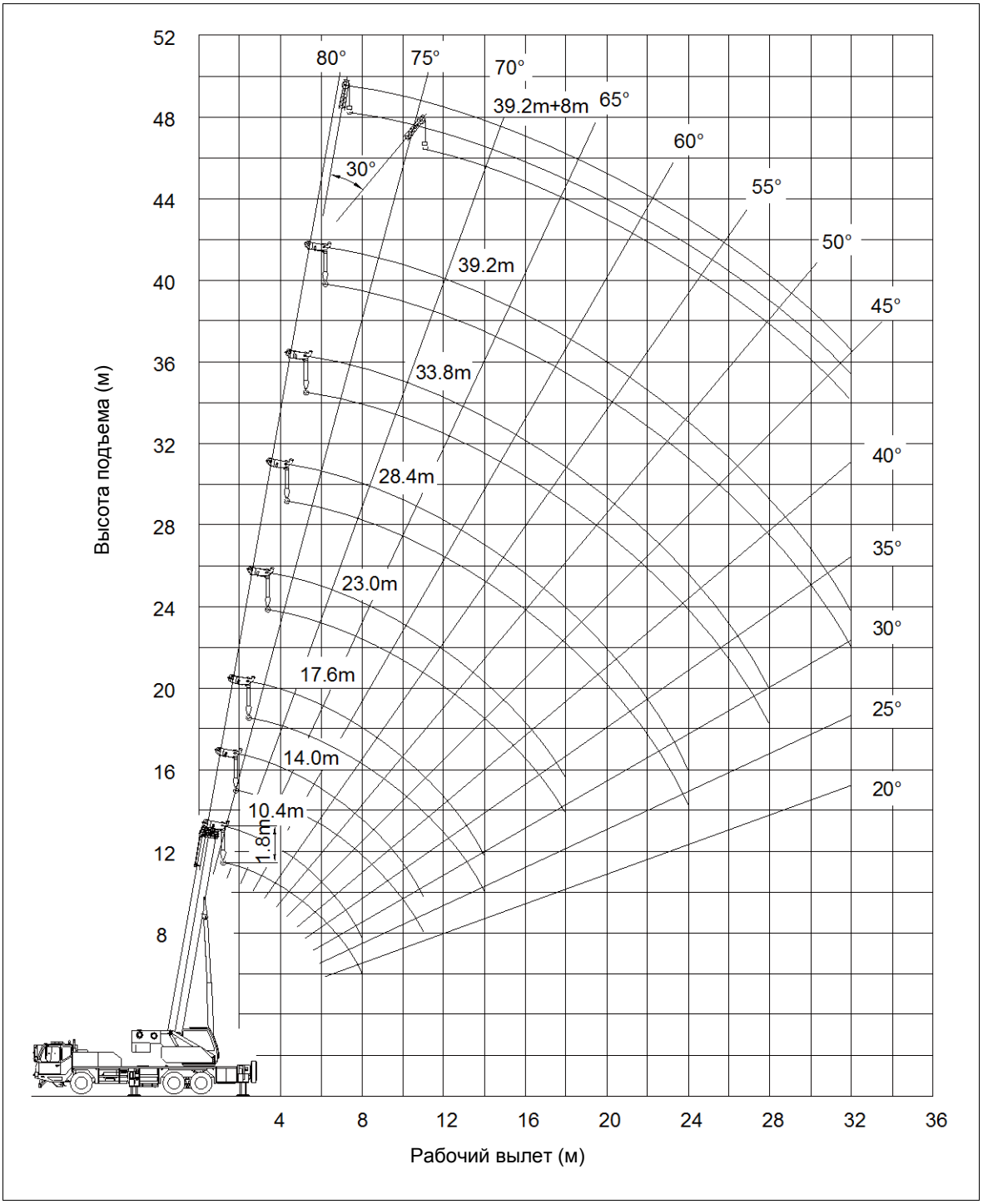


Рисунок 1 Грузовысотные характеристики

2.5 Габаритные размеры в транспортном положении
(Единица измерения: мм)

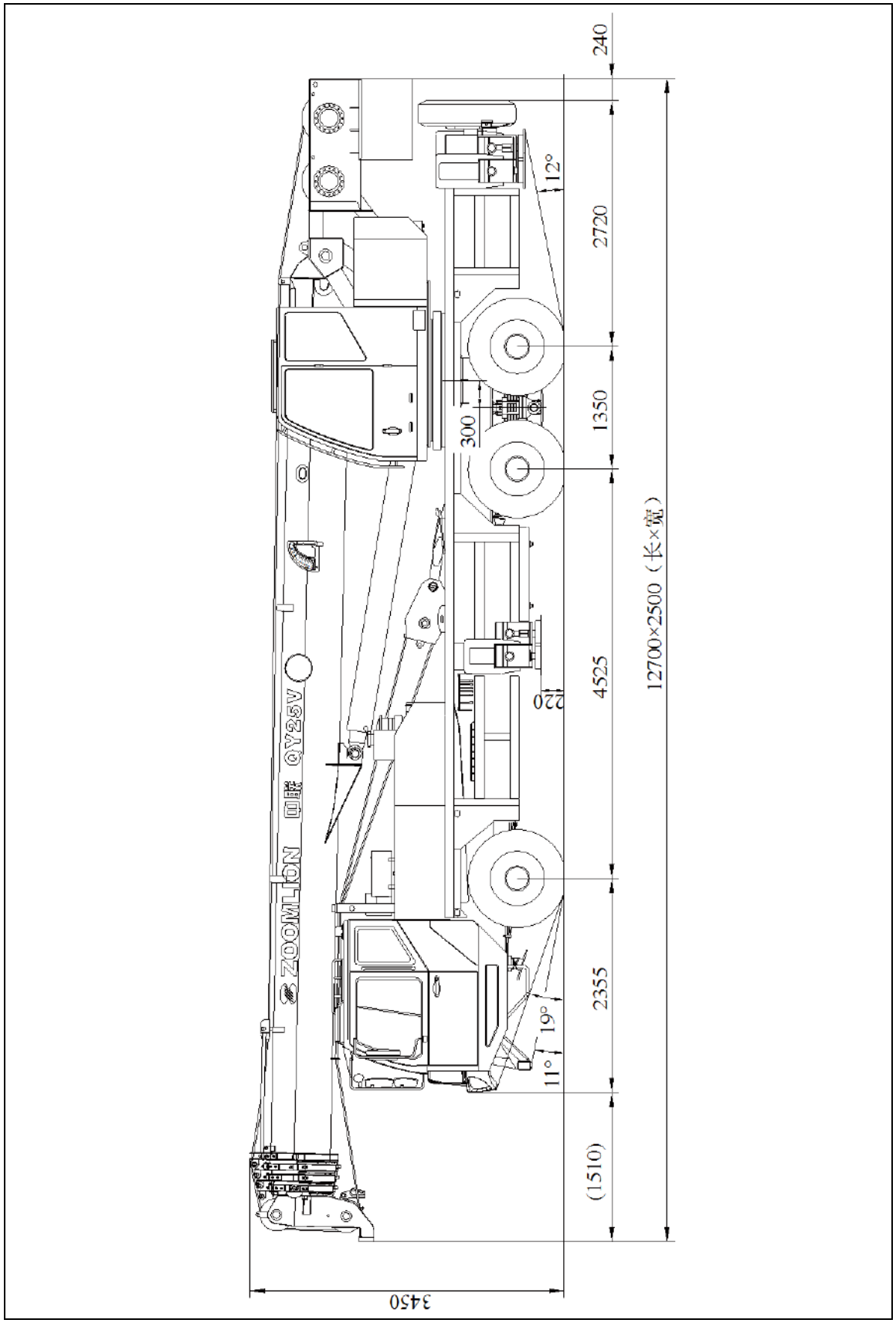


Рисунок 2 Габаритные размеры в транспортном положении

3 Спецификация основных элементов навесного оборудования

3.1 Стрела и механизм телескопирования стрелы

Телескопическая стрела данного крана представляет собой коробчатую конструкцию, состоит из пяти секций стрелы многоугольного профиля, представляет собой коробчатую конструкцию, изготовлена из низколегированной высокопрочной листовой стали и отличается отличной прочностью на изгиб, высокой несущей способностью, малым весом, большой боковой жесткостью и малой деформацией на головках секций стрелы.

За счет применения ползунов и совершенствования конструкции собственный вес стрелы снижается и распределение усилий на секции стрелы более равномерное, что позволяет предотвратить деформацию стрелы из-за неравномерного распределения усилий. Кроме того, можно регулировать зазор между соседними секциями стрелы и избежать изгиба стрелы.

Выдвижение и втягивание секций стрелы осуществляются с помощью двух гидроцилиндров телескопирования, канатов выдвижения и канатов втягивания. Вторая секция стрелы выдвигается и втягивается гидроцилиндром телескопирования I. Третья, четвертая и пятая секции стрелы выдвигаются и втягиваются синхронно гидроцилиндром телескопирования II с помощью канатов выдвижения и втягивания. Механизм телескопирования стрелы характеризуется компактной конструкцией и надежностью работы. На каждом гидроцилиндре телескопирования установлен балансировочный клапан.

3.2 Гусек

Данный кран оснащен одним гуськом, который представляет собой решетчатую конструкцию. Когда гусек не эксплуатируется, он установлен сбоку стрелы осями. Существуют два угла установки гуська: 0° и 30°. Изменение угла установки гуська осуществляется с помощью осей и регулировочной пластины, отличается удобством.

3.3 Поворотная платформа

Лонжерон изготовлен из профили. Оптимальное проектирование поворотной платформы делает размещение шарнирных соединений стрелы и механизма подъема стрелы и распределение усилий более рациональными. Поворотная платформа тоже отличается оригинальной конструкцией и красивой формой.

Шкаф на поворотной платформе проектируется с учетом человеческого фактора.

3.4 Одиночный блок на оголовке стрелы

Когда одиночный блок на оголовке стрелы не эксплуатируется, он установлен сбоку на оголовке головной секции стрелы осями. Когда требуется использование одиночного блока на оголовке стрелы, можно повернуть его вокруг оси в рабочее положение. Когда поднимают легкий груз с помощью стрелы, использование одиночного блока на оголовке стрелы позволяет ускорить скорость подъема и повысить эффективность работы.

3.5 Механизм подъема стрелы

Применяется одинарный гидроцилиндр подъема стрелы, смонтированный спереди.

Угол наклона стрелы: от -2° до 80°.

На гидроцилиндре установлен балансировочный клапан, который обеспечивает плавность подъема и опускания стрелы.

3.6 Механизм поворота

Аксиально-поршневой гидромотор приводит маленькую шестерню на выходном вале в движение через планетарный редуктор, при этом маленькая шестерня вращается относительно зубчатого венца поворотной опоры, закрепленного на раме, и осуществляется поворот крановой установки в круговой зоне (360°).

Механизм поворота обладает функцией растормаживания (для автоматической установки крюковой подвески в положение прямо над грузом), оснащен буферным клапаном и тормозом нормально-закрытого типа, что обеспечивает плавность и надежность поворота.

Поворотная опора представляет собой шариковую поворотную опору с 4-точечным контактом, отличается высокой несущей способностью и длинным сроком службы.

3.7 Механизм подъема

Механизм подъема состоит из механизма главного подъема (главной лебедки) и механизма вспомогательного подъема (вспомогательной лебедки).

Подъем и опускание крюка осуществляются барабаном лебедки, который приводится в действие гидромотором через планетарный редуктор. Между мотором и редуктором установлен тормоз.

Можно управлять главной лебедкой или вспомогательной лебедкой по отдельности или совмещать движения лебедки и других механизмов.

Главная и вспомогательная лебедки применяют регулируемые моторы и одинаковые редукторы. На главной лебедке установлен ограничитель сматывания каната.

Встроенный двухступенчатый планетарный редуктор отличается компактной конструкцией, малым весом и высокой надежностью.

Применяется нераскручивающийся высокопрочный канат.

Спецификация каната:

- Диаметр: φ17.0 мм
- Временное сопротивление проволок разрыву: 1870 Н/мм^2
- Длина каната главной лебедки: 175 м
- Длина каната вспомогательной лебедки: 105 м

3.8 Главная и вспомогательная крюковые подвески

Главная крюковая подвеска: грузоподъемностью 25 т, с 4 блоками, вращающимся крюком, устройством предотвращения отцепления груза от крюка и монтажной проушиной для крепления конца каната.

Вспомогательная крюковая подвеска: грузоподъемностью 3 т, с 1 блоком, вращающимся крюком и устройством предотвращения отцепления груза от крюка.

3.9 Кабина крановщика

Кабина крановщика имеет металлический каркас, оборудована регулируемым сиденьем с подголовником, передней панелью приборов, двумя рукоятками (с двух сторон сиденья), стеклоочистителем, омывателем, кондиционером и отопителем, отличается широкой обзорностью, широким внутренним пространством, рациональной компановкой, красотой, удобством в эксплуатации, безопасностью и комфортом.

3.10 Опоры

Опорный контур имеет Н-образную форму. Опоры (поперечные балки ходовой рамы и выносные опоры) представляют собой коробчатую конструкцию, изготовлены из низколегированной высокопрочной листовой стали, их моделирование и расчет осуществляются при помощи программного обеспечения Pro/E, поэтому опоры обладают высокой несущей способностью.

Применяются односекционные выносные опоры. Выносная опора выдвигается и втягивается с помощью одного гидроцилиндра. Большое расстояние между опорами обеспечивает устойчивость крана в целом.

Подпятники установлены на концах гидроцилиндров вывешивания крана, их можно перемещать в горизонтальном направлении. Когда опоры полностью выдвинуты, наполовину выдвинуты или полностью втянуты, можно закрепить их фиксаторами.

Органы управления опорами установлены на обеих сторонах шасси, с их помощью могут осуществляться синхронное выдвижение (втягивание) опор и выдвижение (втягивание) опоры по отдельности.

На каждом гидроцилиндре вывешивания крана установлен двухсторонний гидрозамок, обеспечивающий плавность и надежность работы.

Под кабиной водителя установлена пятая опора. Когда пятая опора выдвинута, можно производить работу в круговой зоне 360°.

3.11 Гидросистема

Применены гидросистема открытого типа, передовые рукоятки гидроуправления с серводействием и система гидравлического пропорционального управления, что позволяет осуществить управление механизмом поворота, механизмом телескопирования стрелы, механизмом подъема стрелы, механизмом главного подъема и вспомогательного подъема.

На трубопроводах применяются противозагрязнительные резьбовые соединения с зажимным кольцом, что обеспечивает чистоту и высокую надежность работы гидросистемы.

В качестве силовой установки применяются четырехсекционный шестеренчатый насос. Среди них два насоса, работая совместно, предназначены для работы главной лебедки, вспомогательной лебедки, механизма подъема стрелы и механизма телескопирования стрелы. Один насос предназначен для подачи масла гидросистеме шасси, механизму поворота и системе кондиционирования воздуха. Самый маленький насос предназначен для подачи масла магистрали управления.

Управление гидроцилиндрами выдвижения выносной опоры и гидроцилиндрами вывешивания крана осуществляется при помощи гидрораспределителя с рычагами. В нижнем гидрораспределителе нового типа установлен клапан ограничения давления, который может предотвратить изгиб штока гидроцилиндра выдвижения выносной опоры.

Органы управления опорами установлены на обеих сторонах шасси, с их помощью могут осуществляться синхронное выдвижение (втягивание) опор и выдвижение (втягивание) опоры по отдельности.

3.12 Электросистема

Однопроводная электросистема, постоянное напряжение 24 В, заземление отрицательного полюса на массу.

В электросистему крановой установки входят источник питания крановой установки, выключатель запуска, выключатель остановки, индикатор питания, контрольная лампа ограничителя высоты подъема крюка, контрольная лампа ограничителя сматывания каната, контрольная лампа превышения допустимого давления пятой опоры, устройства сигнализации о перегрузке и о достижении крюковой подвеской крайнего верхнего или нижнего положения, освещение, вентилятор, стеклоочиститель, звуковой сигнал, ограничитель высоты подъема крюка, ограничитель сматывания каната главной лебедки, вентилятор маслоохладителя, кондиционер и др., которые обеспечивают безопасность работы крана и комфортную рабочую обстановку.

В аварийных ситуациях можно нажать кнопку аварийной остановки красного цвета для отключения питания крана и обеспечения безопасности.

3.13 Устройства безопасности

Данный кран оборудован автоматическим ограничителем грузового момента (ОГМ). Дисплей и устройства сигнализации ОГМ установлены в кабине крановщика. Когда фактический грузовой момент достигает 90% от номинального, ОГМ сигнализирует световым сигналом и зуммер звучит. Когда фактический грузовой момент достигает 100% от номинального, сигнал запрета автоматически выдается, соответствующие механизмы отключаются и все операции, увеличивающие грузовой момент, прекращаются.

На цифровом жидкокристаллическом дисплее показываются отношение фактического грузового момента к номинальному, угол наклона стрелы, длина стрелы, рабочий вылет, фактическая нагрузка, номинальная нагрузка и т.д..

Кроме того, для обеспечения безопасности работы на данном кране установлены следующие устройства безопасности, как:

а) указатель угла наклона стрелы
б) ограничитель высоты подъема крюка
в) устройство предотвращения отцепления груза от крюка
г) ограничитель сматывания каната
д) устройство сигнализации о превышении допустимого давления пятой опоры
е) двухсторонние гидрозамки
ж) балансировочные клапаны
з) переливные клапаны.

3.14 Кондиционер и отопитель

В кабине крановщика установлены автомобильный кондиционер и отопитель.

4 Спецификация шасси автомобильного типа

Таблица 9 Технические характеристики шасси

Шасси	Двигатель Двигатель	Модель	WP7.300E51
		Номинальная мощность / частота вращения, кВт / об/мин	220 / 2100
		Макс. крутящий момент / частота вращения, Нм / об/мин	1250 / 1200-1700
		Модель	Weichai Power Co., Ltd.
	Модель		ZLJ5330JQZV5
	Классификация		II
	Код характеристики		ZLJ5330JQZV5.1T
	Предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ и предельно допустимый уровень дымности отработавших газов		Соответствует нормам стандарта Euro 5
	Предприятие-изготовитель		Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd

Подробнее о шасси смотрите в техническом описании шасси.

5 Рабочие условия

5.1 Рабочая температура

Температура окружающей среды, в которой может эксплуатироваться кран: от -25℃ до +40℃.

5.2 Скорость ветра

Скорость ветра для рабочего состояния крана должна определяться по мгновенной скорости ветра на высоте подъема оголовка стрелы и не должна быть более 14,1 м/с. Мгновенная скорость ветра за 3 секунд, то есть скорость ветра для рабочего состояния крана определяется умножением средней скорости, измеренной на высоте 10 м от поверхности земли за 10 минут, на переводной коэффициент 1,5.

Когда сила ветра при работе крана превысила 5 баллов, то есть скорость ветра превысила 14,1 м/с, необходимо прекратить работу крана и перевести стрелу в транспортное положение.

5.3 Высота над уровнем моря

Данный кран может работать на высоте над уровнем моря до 2000 м.

Приложение

Таблица 10 Основные покупные комплектующие элементы

No.	Наименование	Предприятие-изготовитель	Примечание
1	Гидрораспределитель	Changde Zoomlion Hydraulic Limited Company	
2	Основной насос	Xuzhou Keyuan Hydraulic Co., Ltd.	
		Jinan Hydraulic Pump Co., ltd.	
3	Мотор лебедки	Avic Liyuan Hydraulic Co., Ltd.	
		Hytek Hydraulics Co., ltd.	
		Beijing Huade Hydraulic Industrial Group Co., Ltd.	
4	Редуктор лебедки	Xuzhou Keyuan Hydraulic Co., Ltd.	
		Shanghai Bosch Rexroth Hydraulics and Automation Ltd.	
		Taian Taishan Fushen Gear Case Co.,Ltd.	
		Qidong Wanhui Machinery Manufacturing Co., Ltd.	
5	Мотор механизма поворота	Hytek Hydraulics Co., ltd.	
6	Редуктор механизма поворота	Qidong Wanhui Machinery Manufacturing Co., Ltd.	
		Xuzhou Keyuan Hydraulic Co., Ltd.	
		Taian Taishan Fushen Gear Case Co.,Ltd.	
		Shanghai Bosch Rexroth Hydraulics and Automation Ltd.	
7	Опорно-поворотное устройство	Xuzhou Rothe Erde Slewing Bearing Co., Ltd.	
		Yantai Haoyang Machinery Co., Ltd.	
8	Гидроцилиндр телескопирования стрелы	Hunan Teli Hydraulic Co., Ltd.	
9	Гидроцилиндр подъема стрелы	Hunan Teli Hydraulic Co., Ltd.	
10	Гидроцилиндр выдвижения выносной опоры	Hunan Teli Hydraulic Co., Ltd.	
11	Гидроцилиндр вывешивания крана	Hunan Teli Hydraulic Co., Ltd.	

No.	Наименование	Предприятие-изготовитель	Примечание
12	Балансировочный клапан механизма телескопирования стрелы	Changde Zoomlion Hydraulic Limited Company	
13	Балансировочный клапан механизма подъема стрелы	Changde Zoomlion Hydraulic Limited Company	
14	Балансировочный клапан механизма подъема	Changde Zoomlion Hydraulic Limited Company	
15	Канат	Hubei Fuxing Science and Technology Co., Ltd.	
		JULI Sling Co., Ltd.	
		Jiangsu SAFETY Steel Wire Rope Co., Ltd.	
		Jiangsu Langshan Wrie Rope Co., Ltd.	
16	Крюк	Shandong Hong Ruida Machinery Co., Ltd.	
		Xuzhou Da Changshi Construction Machinery Co., Ltd.	
		Changsha Lanying Industry Co., Ltd.	
17	Ограничитель грузового момента	Hunan Zoomlion Intelligent Technology Co., Ltd.	
		Changsha WIDE Technology Development Co., Ltd.	
18	Кабина крановщика в сборе	Yangzhou SHENZHOU Automobile Internal Ornament Co., Ltd.	

Примечание:

Комплектующие элементы крана могут изменяться за счет конструктивного изменения или других факторов. Информация в верхней таблице приведена только для справки.