

# Genie®



## Руководство по обслуживанию

*Информацию о серийном номере можно найти на обороте обложки*

Номер изделия 107846

Ред С

Август 2006

**Z™-45/25**

**Z™-45/25J**

***IC Power***

**Модели Deutz**

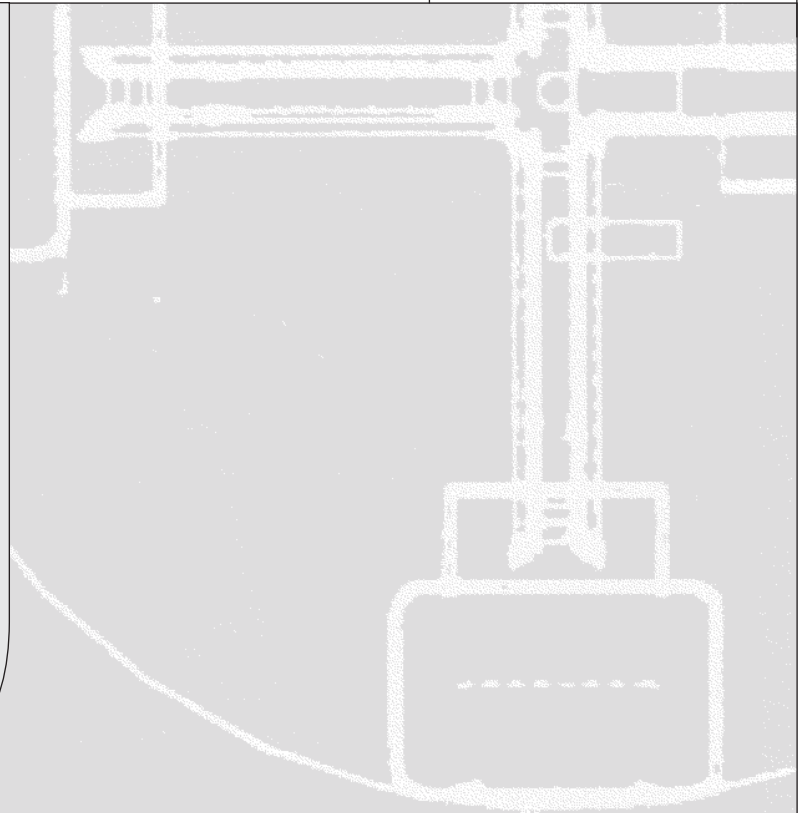
*модели с серийным номером после 23009*

**Модели Ford**

*модели с серийным номером после 23190*

**Модели Perkins**

*модели с серийным номером после 23009*



# Введение

## Важно

Прежде чем начать работы по обслуживанию или ремонту, пожалуйста, прочитайте правила по технике безопасности и инструкции по эксплуатации из руководства оператора к *Genie Z-45/25* и *Genie Z-45/25J*, разберитесь в них и соблюдайте их.

Владелец или оператор машины найдет в этом руководстве подробный план работ по обслуживанию. Кроме того, здесь перечислены коды неисправностей и процедуры по их устранению, предназначенные для квалифицированных специалистов.

Для выполнения большинства процедур требуется наличие основных навыков работы с механикой, гидравликой и электрикой. Однако для некоторых из них нужны специальные знания, инструменты, а также подъемное оборудование и подходящая мастерская. В этих случаях мы настоятельно рекомендуем проводить ремонтные работы и обслуживание в авторизованных сервис-центрах дилеров Genie.

## Технические публикации

Компания Genie Industries постаралась изложить материал максимально точно. Однако, постоянное усовершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.

Читатели приглашаются сообщать компании Genie об ошибках и присылать предложения по усовершенствованию. Все сообщения будут рассмотрены тщательным образом и учтены в дальнейших публикациях данного руководства и других материалов.

## Связь с нами:

<http://www.genieindustries.com>  
e-mail: [techsup@genieind.com](mailto:techsup@genieind.com)

## Информация о серийном номере

Genie Industries предлагает данное руководство для следующих моделей:

Название	Номер изделия
Инструкция по обслуживанию Z-45/25 и Z-45/25J Модели с серийными номерами до: Модели Deutz: 23041 Модели Ford: 23190 Модели Perkins: 23009 .....	77809

Авторское право © 1998 Genie Industries


107846 Ред С Август 2006  
Третье издание, третий тираж

“Genie” и “Z” являются зарегистрированными торговыми марками компании Genie Industries в США и в других странах.

♻️ Напечатано на бумаге из вторсырья

Напечатано в США

## Схема серийного номера




**Genie**  
A TEREX COMPANY

Серийный номер : Z452506-12345  
Год выпуска модели : 2006  
Дата производства : 04/12/06  
Номер электрической схемы : ES0274  
Вес порожней машины :

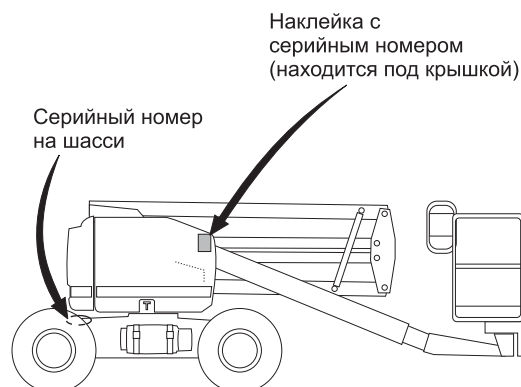
**Номинальная загрузка (вместе с пассажирами):**  
500 lb / 227 кг  
**Максимальное число пассажиров на платформе:**  
2  
**Максимально допустимое боковое усилие:**  
150 lb / 670 Н  
**Максимально допустимый угол наклона шасси:**  
0 deg  
**Максимальная скорость ветра:**  
28 миль/ч 12,5 м/сек  
**Максимальная высота платформы:**  
45 футов 6 дюймов/ 13,8 м  
**Максимальный вылет платформы:**  
25 футов 3 дюйма/ 7,7 м  
**Способность преодолевать подъем:** отсутствует

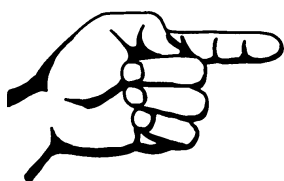
**Страна изготовления: США**  
**Эта машина удовлетворяет стандартам:**  
ANSI A92.5  
CAN B.354.4

**Genie Industries**  
18340 NE 76th Street  
Redmond, WA 98052  
USA



PN - 77055





Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

# Правила техники безопасности



## Опасно

Несоблюдение инструкций и правил техники безопасности, перечисленных в этом руководстве, а также в руководствах оператора к *Genie Z-45/25* и *Genie Z-45/25J*, может привести к смерти или серьезным физическим травмам.

Многие опасные ситуации, перечисленные в руководстве оператора, представляют также угрозу при выполнении работ по обслуживанию и ремонту.

## Работы по обслуживанию разрешены, если:

- Вы имеете достаточную квалификацию для выполнения работ на этой машине.
- Вы читаете, понимаете и выполняете:
  - инструкции производителя и правила техники безопасности
  - правила техники безопасности работодателя
  - и технические нормы для рабочего места
  - соответствующие правовые нормы
- У вас есть соответствующие инструменты, подъемное оборудование и подходящая мастерская.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**Личная безопасность**

Любое лицо, работающее в машине или возле нее, должно быть осведомлено о всех известных факторах риска. Личная безопасность и длительная безопасная работа машины – это вопросы первостепенной важности.



Ознакомьтесь с каждой процедурой до конца. Данное руководство, а также наклейки на машине используют следующие предупреждающие надписи:



Знак опасности – используется для предупреждения персонала о возможности получения травмы. Соблюдайте все инструкции по безопасности, перечисленные за этим символом для того, чтобы избежать возможных травм или смерти.



Обозначает неизбежную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме.



Обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



Вместе со знаком опасности обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к травме малой и средней тяжести, если её не предотвратить.



Без знака опасности обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ее не предотвратить.



Обозначает сведения по эксплуатации и обслуживанию.



Обязательно используйте защитные очки и другую спецодежду, если этого требует ситуация.



Помните о потенциальной опасности, которая исходит от движущихся, болтающихся или незакрепленных частей при подъеме или перемещении грузов. Всегда одевайте специальную обувь с металлическими носками.

**Безопасность на рабочем месте**

Не допускайте появления искр, пламени и зажженных табачных изделий вблизи легковоспламеняемых и огнеопасных материалов, таких как газы батареи и топливо двигателя. Храните разрешенный к использованию огнетушитель в легкодоступном месте.



Все инструменты и рабочие области должны быть в рабочем состоянии и готовы к использованию. Рабочие поверхности должны быть чистыми, на них не должно быть мусора, который может попасть в части машины и повредить их.



Убедитесь в том, что вилочный погрузчик, мостовой кран или другое подъемное или поддерживающее устройство полностью подходит для поддержки и стабилизации поднимаемого веса. Используйте цепи и стропы только в хорошем состоянии и с достаточной грузоподъемностью.



Убедитесь в том, что крепление (т.е. шпильки и самоконтрящиеся гайки), предназначенное для однократного использования, не используется во второй раз. Эти части могут сломаться, если они используются повторно.



Старое масло, а также другие виды топлива необходимо утилизировать надлежащим образом. Используйте для этого специальный контейнер. Заботьтесь об окружающей среде.



Убедитесь, что ваша мастерская или рабочая зона хорошо освещена и имеет хорошую вентиляцию.

---

# Содержание

---

## Введение

Важная информация .....	<i>ii</i>
Информация о серийном номере .....	<i>ii</i>
Схема серийного номера .....	<i>iii</i>

---

## Раздел 1      Правила техники безопасности

Общие правила техники безопасности .....	<i>v</i>
--	----------

---

## Раздел 2      Ред      Спецификации

D      Спецификации к машине .....	2 - 1
Рабочие характеристики .....	2 - 2
Спецификации для гидравлической системы .....	2 - 3
Спецификации для компонентов коллектора .....	2 - 5
Спецификации к двигателю Ford LRG-425 EFI .....	2 - 6
Спецификации к двигателю Ford DSG-423 EFI .....	2 - 7
Спецификации к двигателю Deutz F3L-2011 .....	2 - 8
Спецификации к двигателю Perkins 404-22 .....	2 - 10
Спецификации вращающих моментов .....	2 - 12
Спецификация вращающих моментов гидравлических шлангов и арматуры .	2 - 13
Таблица вращающих моментов для SAE и метрической системы измерения	2 - 14

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 3</b>	<b>Ред</b>	<b>Плановое техническое обслуживание</b>	
		Введение .....	3 - 1
		Подготовка к поставке .....	3 - 3
		Отчет о техническом осмотре .....	3 - 5
	<b>D</b>	<b>Список процедур А</b>	
		A-1 Предпусковой осмотр .....	3 - 7
		A-2 Проверка функций .....	3 - 7
		A-3 ТО двигателя .....	3 - 8
		A-4 Проверка индикатора состояния гидравлического фильтра высокого давления .....	3 - 9
		A-5 Проверка качающейся оси (если есть) .....	3 - 9
		A-6 30-дневное ТО .....	3 - 10
		A-7 ТО двигателя - модели Ford .....	3 - 10
		A-8 Проверка топливного фильтра/ водоотделителя – дизельные модели ...	3 - 11
		A-9 Смазка подшипников поворотной площадки и поворотного привода ....	3 - 13
		A-10 ТО двигателя - модели Ford .....	3 - 13
	<b>C</b>	<b>Список процедур В</b>	
		V-1 Проверка аккумулятора .....	3 - 14
		V-2 Проверка электрической обмотки .....	3 - 15
		V-3 Проверка системы выпуска .....	3 - 16
		V-4 Проверка воздушного фильтра двигателя .....	3 - 17
		V-5 Проверка масляного радиатора и охлаждающих ребер – модели Deutz ....	3 - 17
		V-6 Проверка шин, колесных дисков и затяжки зажимных гаек .....	3 - 18
		V-7 Проверка конфигурации тормоза .....	3 - 19
		V-8 Проверка уровня масла в ступицах .....	3 - 19



<b>Раздел 3</b>	<b>Ред</b>	<b>Процедуры планового технического обслуживания, продолжение</b>	
	V-9	Проверка и регулировка скорости вращения двигателя – для всех моделей .....	3 - 20
	V-10	Проверка приоритета наземного управления .....	3 - 22
	V-11	Проверка рычажного механизма направляющего клапана .....	3 - 23
	V-12	Проверка механизма выравнивания платформы .....	3 - 23
	V-13	Проверка переключения режимов холостого хода двигателя .....	3 - 24
	V-14	Проверка режима выбора топлива – модели Ford .....	3 - 25
	V-15	Проверка тормозов привода .....	3 - 26
	V-16	Проверка скорости движения - походное положение стрелы .....	3 - 26
	V-17	Проверка скорости движения - поднятое или выдвинутое положение стрелы .....	3 - 27
	V-18	Проверка сигнального блока (если есть) .....	3 - 28
	V-19	Анализ масла гидравлической системы .....	3 - 29
	V-20	Проверка системы вентиляции крышек топливного и масляного бака ....	3 - 29
	V-21	Замена топливного фильтра – модель Perkins .....	3 - 30
	V-22	ТО двигателя - модели Perkins .....	3 - 32
	V-23	Замена патрона воздушного фильтра двигателя – модели Ford .....	3 - 32
	V-24	ТО двигателя - модели Ford .....	3 - 33
	<b>D</b>	<b>Список процедур С</b>	
	C-1	ТО двигателя - модели Deutz .....	3 - 34
	C-2	Смазка механизма защиты платформы от перегрузки (если имеется) ....	3 - 34
	C-3	Проверка механизма защиты платформы от перегрузки (если имеется)	3 - 35
	C-4	Замена топливного фильтра/водоотделителя – модели Perkins .....	3 - 38
	C-5	Замена патрона воздушного фильтра двигателя – модели Deutz и Perkins .....	3 - 40
	C-6	ТО двигателя - модели Perkins .....	3 - 40
	C-7	ТО двигателя - модели Ford .....	3 - 41

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 3</b>	<b>Ред</b>	<b>Процедуры планового технического обслуживания, продолжение</b>	
	<b>D</b>	<b>Список процедур D</b>	
	D-1	Проверка изношенных накладок стрелы .....	3 - 42
	D-2	Проверка болтов поворотного подшипника в поворотной площадке .....	3 - 42
	D-3	Проверка степени износа подшипников поворотной площадки .....	3 - 44
	D-4	Замена масла в приводной ступице .....	3 - 46
	D-5	Проверка конфигурации свободных колес. ....	3 - 46
	D-6	Замена гидравлических фильтров. ....	3 - 48
	D-7	ТО двигателя - модели Deutz .....	3 - 49
	<b>D</b>	<b>Список процедур E</b>	
	E-1	Проверка и замена масла гидросистемы .....	3 - 50
	E-2	Смазка подшипников колесных дисков на мосту с управляемыми колесами, модели 2WD .....	3 - 52
	E-3	ТО двигателя - модели Deutz .....	3 - 53
	E-4	ТО двигателя - модели Deutz .....	3 - 54
<b>Раздел 4</b>	<b>Ред</b>	<b>Ремонтные работы</b>	
		Введение .....	4 - 1
	<b>B</b>	<b>Пульт управления на платформе</b>	
	1-1	Плата ALC-500 .....	4 - 2
	1-2	Джойстики .....	4 - 3
	<b>C</b>	<b>Компоненты платформы</b>	
	2-1	Рабочий цилиндр механизма выравнивания платформы .....	4 - 7
	2-2	Поворотный механизм платформы .....	4 - 8
	2-3	Система защиты от перегрузки платформы .....	4 - 10

---

<b>Раздел 4</b>	<b>Ред</b>	<b>Ремонтные работы, продолжение</b>	
	<b>В</b>	<b>Компоненты укосины, Z-45/25J</b>	
	3-1	Укосина .....	4 - 12
	3-2	Подъемный цилиндр укосины .....	4 - 13
	<b>В</b>	<b>Компоненты основной стрелы</b>	
	4-1	Канал кабеля .....	4 - 15
	4-2	Основная стрела .....	4 - 19
	4-3	Подъемный цилиндр основной стрелы .....	4 - 21
	4-4	Телескопический цилиндр основной стрелы .....	4 - 23
	4-5	Основной цилиндр механизма выравнивания платформы .....	4 - 24
	<b>В</b>	<b>Компоненты вспомогательной стрелы</b>	
	5-1	Вспомогательная стрела .....	4 - 27
	5-2	Подъемные цилиндры вспомогательной стрелы .....	4 - 32
	<b>В</b>	<b>Двигатели</b>	
	6-1	Регулировка частоты вращения – модели Ford и Deutz .....	4 - 33
	6-2	Регулировка частоты вращения – модели Perkins .....	4 - 33
	6-3	Муфта эластичная .....	4 - 33
	6-4	Коды неисправностей двигателя – модели Ford .....	4 - 37
	<b>В</b>	<b>Гидравлические насосы</b>	
	7-1	Подъемный насос / насос рулевого управления .....	4 - 38
	7-2	Насос привода .....	4 - 39

## СОДЕРЖАНИЕ

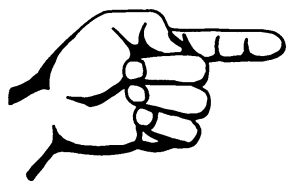
<b>Раздел 4</b>	<b>Ред</b>	<b>Ремонтные работы, продолжение</b>	
	<b>D</b>	<b>Коллекторы</b>	
	8-1	Компоненты функционального коллектора (для моделей с серийным номером до 27001) .....	4 - 42
	8-2	Регулировка клапанов – функциональный коллектор (для моделей с серийным номером до 27001) .....	4 - 46
	8-3	Компоненты функционального коллектора (для моделей с серийным номером после 27000) .....	4 - 48
	8-4	Регулировка клапанов – функциональный коллектор (для моделей с серийным номером после 27000) .....	4 - 52
	8-5	Компоненты коллектора укосины / механизма вращения платформы (для моделей с серийным номером до 27001) .....	4 - 53
	8-6	Компоненты коллектора укосины / механизма вращения платформы (для моделей с серийным номером после 27000) .....	4 - 54
	8-7	Компоненты коллектора вращения поворотной площадки (для моделей с серийным номером до 27001) .....	4 - 55
	8-8	Компоненты коллектора вращения поворотной площадки (для моделей с серийным номером после 27000) .....	4 - 56
	8-9	Компоненты коллектора с распределителями .....	4 - 57
	8-10	Компоненты тягового коллектора, 2WD (для моделей с серийным номером до 27001) .....	4 - 60
	8-11	Компоненты тягового коллектора, 2WD (для моделей с серийным номером после 27000) .....	4 - 62
	8-12	Регулировка клапана, тяговый коллектор, модели 2WD .....	4 - 64
	8-13	Компоненты тягового коллектора, 4WD (для моделей с серийным номером до 27001) .....	4 - 66
	8-14	Компоненты тягового коллектора, 4WD (для моделей с серийным номером после 27000) .....	4 - 68
	8-15	Регулировка клапана, тяговый коллектор, модели 4WD .....	4 - 70
	8-16	Обмотки клапанов .....	4 - 70

<b>Раздел 4</b>	<b>Ред</b>	<b>Ремонтные работы, продолжение</b>	
	<b>C</b>	<b>Компоненты механизма вращения поворотной площадки</b>	
	9-1	Механизм вращения поворотной площадки в сборе .....	4 - 72
	<b>C</b>	<b>Компоненты моста</b>	
	10-1	Ступица и подшипники, модели 2WD .....	4 - 73
	10-2	Качающаяся ось – цилиндры блокирующего устройства .....	4 - 74
<b>Раздел 5</b>	<b>Ред</b>	<b>Коды неисправностей</b>	
		Введение .....	5 - 1
	A	Коды неисправностей – система управления .....	5 - 2
	B	Коды неисправностей – модели Ford LRG-425 EFI .....	5 - 6
	A	Коды неисправностей – модели Ford DSG-423 EFI .....	5 - 12
<b>Раздел 6</b>	<b>Ред</b>	<b>Принципиальные схемы</b>	
		Введение .....	6 - 1
	A	Условные обозначения на электрических схемах .....	6 - 2
	A	Условные обозначения на гидравлических схемах .....	6 - 3
	A	Расположение реле в двигателе Ford .....	6 - 4
		<b>Модели Ford</b>	
	A	Жгут кабелей в двигателе Ford LRG-425 EFI .....	6 - 5
	A	Жгут кабелей в двигателе Ford DSG-423 EFI .....	6 - 6
	C	Электрическая схема, Z-45/25 модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийным номером до 30142) .....	6 - 7
	A	Электрическая схема, Z-45/25 модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийным номером после 30141) ...	6 - 9

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 6</b>	<b>Ред</b>	<b>Принципиальные схемы, продолжение Модели Ford, продолжение</b>	
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25 .....	6 - 11
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 .....	6 - 12
	A	Электромонтажная схема контактов пульта управления платформы, Z-45/25 .....	6 - 13
	A	Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25 .....	6 - 14
	C	Электрическая схема, Z-45/25J модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийным номером до 30142) .....	6 - 15
	A	Электрическая схема, Z-45/25J модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийным номером после 30141) .....	6 - 17
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J .....	6 - 19
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J .....	6 - 20
	A	Электромонтажная схема контактов пульта управления платформы, Z-45/25J ...	6 - 21
	A	Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25J .....	6 - 22
		<b>Модели Deutz F3L -2011</b>	
	C	Электрическая схема, Z-45/25 .....	6 - 23
	C	Электрическая схема, Z-45/25 Модели CE .....	6 - 25
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25	6 - 27
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 .....	6 - 28
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25 Модели CE .....	6 - 29
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 модели CE .....	6 - 30
	A	Электромонтажная схема контактов пульта управления платформы, Z-45/25 .....	6 - 31
	A	Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25 .....	6 - 32

<b>Раздел 6</b>	<b>Ред</b>	<b>Принципиальные схемы, продолжение модели Deutz F3L-2011, продолжение</b>	
	C	Электрическая схема, Z-45/25J .....	6 - 33
	C	Электрическая схема, Z-45/25J Модели CE .....	6 - 35
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J .....	6 - 37
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J .....	6 - 38
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J модели CE .....	6 - 39
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J модели CE .....	6 - 40
	A	Электромонтажная схема контактов пульта управления платформы, Z-45/25J ...	6 - 41
	A	Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25J .....	6 - 42
		<b>Модели Perkins 404-22</b>	
	C	Электрическая схема, Z-45/25 .....	6 - 43
	A	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25	6 - 45
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 .....	6 - 46
	A	Электромонтажная схема контактов пульта управления платформы, Z-45/25 .....	6 - 47
	A	Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25 .....	6 - 48
	C	Электрическая схема, Z-45/25J .....	6 - 49
	B	Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J .....	6 - 51
	B	Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J .....	6 - 52
	A	Электромонтажная схема контактов пульта управления платформы, Z-45/25J ...	6 - 53
	A	Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25J .....	6 - 54
		<b>Гидравлические схемы</b>	
	C	Гидравлическая схема, модели 2WD (модели с серийным номером до 27001) .....	6 - 55
	A	Гидравлическая схема, модели 2WD (модели с серийным номером после 27000)	6 - 56
	C	Гидравлическая схема, модели 4WD (модели с серийным номером до 27001) ..	6 - 57
	A	Гидравлическая схема, модели 4WD (модели с серийным номером после 27000)	6 - 58



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.



РЕД D

# Спецификации

## Спецификации к машине

Шины и колесные диски	Вездеходные	Промышленные
Размер шины	355/55 D625	9-14.5 LT
Норма слойности шины	14	Обод 8 Боковина 6
Общий диаметр шины	36,9 дм. 93,7 см	28 дм. 71 см
Диаметр колеса	24,5 дм. 62,2 см	14,5 дм. 36,8 см
Ширина колеса	11,75 дм. 29,8 см	7 дм. 17,8 см
Грунтозацепы колеса	9 @ 5/8 -18	9 @ 5/8 -18
Момент затяжки зажимных гаек (в смазанном состоянии)	94 ft-lbs 29,8 см	94 ft-lbs 127,4 Nm
Давление в шинах (пневматические шины)	50 psi 127,4 Nm	100 psi 6,9 бар
Шины и колесные диски	Высокая проходимость (опция)	
Размер шины	33/16LL500	
Норма слойности шины	10	
Общий диаметр шины	33 дм. 84 см	
Диаметр колеса	19,5 дм. 49,5 см	
Ширина колеса	14 дм. 35,6 см	
Грунтозацепы колеса	9 @ 5/8 -18	
Момент затяжки зажимных гаек (в смазанном состоянии)	94 ft-lbs 127,4 Nm	
Давление в шине	38 psi 2,6 бар	

### Емкостные характеристики

Бак для сжиженного нефтяного газа	33,5 фунтов 15,2 кг
Топливный бак	17 галлонов 64,4 л
Гидравлический бак	24 галлонов 91 л
Гидросистема (включая бак)	30 галлонов 113,6 л
Приводные ступицы, модели с приводом на два колеса (2WD) (модели с серийным номером до 24690)	17 fl oz 0,5 л
Приводные ступицы, модели с приводом на два колеса (2WD) (модели с серийным номером до 24689)	24 fl oz 0,7 л
Приводные ступицы – управляемая сторона, полноприводные модели	17 fl oz 0,5 л
Приводные ступицы, 48:1, Неуправляемая сторона, полноприводные модели (модели с серийным номером до 23812)	17 fl oz 0,5 л
Приводные ступицы с тормозным механизмом, 57:1, Неуправляемая сторона, полноприводные модели (модели с серийным номером после 23811)	24 fl oz 0,7 л
Тип масла для ступицы: SAE 90, универсальное масло для гипоидной передачи, классификация по API: GL5	

**Рабочие спецификации вы найдете в руководстве оператора.**

**Постоянное усовершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.**



## СПЕЦИФИКАЦИИ

РЕД D

**Рабочие характеристики****Максимальная скорость движения**

В походном положении	4,8 миль/ч 7,7 км/ч 40 ft / 5,7 сек 12,2 м / 5,7 сек
----------------------	---

Поднятое или выдвинутое положение	0,6 миль/ч 0,98 км/ч 40 ft / 45 сек 12,2 м / 45 сек
-----------------------------------	--

Поднятое или выдвинутое положение (узкие модели)	0,38 миль/ч 0,6 км/ч 40 ft / 70 сек 12,2 м / 70 сек
--	--

Способность преодолевать подъем	См. руководство оператора
---------------------------------	---------------------------

**Максимальная длина тормозного пути**

Максимальная длина на поверхности с покрытием	от 3 до 6 ft 0,9 до 1,8 м
---	------------------------------

**Максимальная скорость работы стрелы при управлении с платформы**

Подъем основной стрелы	от 24 до 28 секунд
------------------------	--------------------

Опускание основной стрелы	от 24 до 28 секунд
---------------------------	--------------------

Подъем вспомогательной стрелы	от 24 до 28 секунд
-------------------------------	--------------------

Опускание вспомогательной стрелы (для моделей с серийными номерами до 27001)	от 38 до 42 секунд
--	--------------------

Опускание вспомогательной стрелы (для моделей с серийными номерами после 27000)	от 24 до 28 секунд
---	--------------------

Поворот платформы, 359° основная стрела втянута	от 62 до 68 секунд
--	--------------------

**Постоянное усовершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.**

РЕД D

СПЕЦИФИКАЦИИ

## Спецификации для гидравлической системы

### Спецификации масла системы гидравлики

Тип масла, используемого в гидросистеме	Аналог Chevron Rykon MV
Уровень вязкости	Загущенность
Индекс вязкости	200

Класс чистоты, минимум	15/13
------------------------	-------

Содержание воды, максимум	200 ppm
---------------------------	---------

### Масло Chevron Rykon MV полностью совместимо с маслами Shell Donax TG (Дехрон III) и может смешиваться с ними.

Спецификации Genie требуют использовать масла, способные максимально защитить гидравлическую систему, с широким диапазоном температур, с минимальным индексом вязкости более 140. Они должны иметь отличные противоизносные, антикоррозионные свойства, обеспечивать кондиционирование уплотнителей, а также препятствовать образованию пены, окислению и способствовать деаэрации.

### Другие виды жидкостей гидросистемы

Биоразлагаемые	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
----------------	--

Огнестойкие	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
-------------	--

Минеральные	Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A
-------------	--

**УКАЗАНИЕ** Используйте гидравлическое масло Chevron Aviation A, если температура окружающей среды постоянно держится ниже 0°F / -18°C.

**УКАЗАНИЕ** Используйте гидравлическое масло Shell Tellus T46, если температура масла постоянно превышает 205°F / 96°C.

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют использования дополнительного оборудования и выполнения дополнительных инструкций по монтажу, если используются дополнительные жидкости, разрешенные к применению. Перед использованием проконсультируйтесь в сервисной службе компании Genie Industries.

### Насос привода

Тип: двунаправленный, поршневой насос переменного рабочего объема

Скорость потока @ 2500 об/мин	32 gpm 121 л/мин
-------------------------------	---------------------

Максимальное давление привода	3500 psi 241 бар
-------------------------------	---------------------

### Питающий насос

Тип: зубчатый

Рабочий объем	0,84 cu in 13,76 куб. см
---------------	-----------------------------

Скорость потока @ 2500 об/мин	9,1 gpm 34,4 л/мин
-------------------------------	-----------------------

Давление подпитки @ 2500 об/мин	315 psi 21,7 бар
---------------------------------	---------------------

### Рабочий насос

Тип: зубчатый

Рабочий объем	0,67 cu in 11 куб. см
---------------	--------------------------

Скорость потока @ 2500 об/мин	7,25 gpm 27,4 л/мин
-------------------------------	------------------------

### Вспомогательный насос

Тип: зубчатый, фиксированный рабочий объем

Рабочий объем за один оборот	0,067 cu in 1.1 куб. см
------------------------------	----------------------------

Разгрузочное давление во вспомогательном насосе	3200 psi 220,6 бар
---	-----------------------



## СПЕЦИФИКАЦИИ

РЕД D

**Функциональный коллектор**

Давление в выпускном клапане	3200 psi 220,6 бар
------------------------------	-----------------------

Опускание вспомогательной стрелы давление в выпускном клапане	2100 psi 145 бар
--	---------------------

Давление в выпускном клапане механизма выравнивания платформы	2500 psi 172 бар
--	---------------------

Регулятор управляющего потока	1,5 gpm 5,7 л/мин
-------------------------------	----------------------

Регулятор потока, механизм выдвижения стрелы	2 gpm 7,6 л/мин
---	--------------------

Регулятор потока, механизм поворота укосины / платформы	0,4 gpm 1,5 л/мин
--	----------------------

**Коллектор привода**

Разгрузочное давление горячего масла	250 psi 17,2 бар
--------------------------------------	---------------------

**Тяговые двигатели, управляемая часть  
(полноприводные модели)**

Рабочий объем за один цикл	1.53 cu in 25 куб. см
-------------------------------	--------------------------

**Тяговые двигатели, неуправляемая часть**

Рабочий объем за один цикл, переменный	от 0,12 до 2,14 cu in
4WD (2-х скоростной двигатель)	от 1,97 до 35 куб. см
(модели с серийным номером до 23812)	

Рабочий объем за один цикл, переменный	от 0,01 до 1,83 cu in
4WD (2-х скоростной двигатель)	от 1,61 до 30 куб. см
(модели с серийным номером после 23811)	

Рабочий объем за один цикл, переменный, модели 2WD	от 1,37 до 2,14 cu in
(модели с серийным номером до 24690)	от 22,5 до 35 куб. см

Рабочий объем за один цикл, переменный 2WD	от 0,99 до 1,83 cu in
(модели с серийным номером после 24689)	от 16,2 до 30 куб. см

**Фильтры гидросистемы**

Фильтр высокого давления	Beta $\geq$ 200
--------------------------	-----------------

Фильтр высокого давления давление перепуска	100 psi 6,89 бар
--	---------------------

Фильтр среднего давления	Beta $\geq$ 200
--------------------------	-----------------

Фильтр среднего давления давление перепуска	50 psi 3,4 бар
--	-------------------

Гидравлический обратный фильтр с перепуском 25 psi /1,7 бар	10 микрон с с перепуском 25 psi /1,7 бар
--	---

РЕД D

СПЕЦИФИКАЦИИ

## Спецификации для компонентов коллектора

### Момент затяжки заглушек

SAE No. 2	36 in-lbs / 4 Нм
SAE No. 4	10 ft-lbs / 13 Нм
SAE No. 6	14 ft-lbs / 19 Нм
SAE No. 8	38 ft-lbs / 51 Нм
SAE No. 10	41 ft-lbs / 55 Нм
SAE No. 12	56 ft-lbs / 76 Нм

### Спецификация к сопротивлению обмотки клапана

Пропорциональный электромагнитный  
распределительный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω  
(позиции на схеме А, С, D, ВР, ВU и ВY)

3-х позиционный 4-х-ходовой распределительный  
клапан, 10В DC от 6 до 8Ω  
(позиции на схеме В, F, H, ВF, ВM, СG)

2-х позиционный 3-х-ходовой  
электромагнитный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω  
(позиции на схеме E, G, СA, СС, AD, OО,  
XX, AF, AG, AI и AK)

## СПЕЦИФИКАЦИИ

РЕД D

**Двигатель Ford LRG-425 EFI**

<b>Рабочий объем</b>	153 cu in 2,5 л
----------------------	--------------------

<b>Число цилиндров</b>	4
------------------------	---

<b>Диаметр цилиндра - ход поршня</b>	3,78 x 3,4 дм. 96,01 x 86,36 мм
--------------------------------------	------------------------------------

<b>Мощность в лошадиных силах</b>	70 @ 2500 об/мин 52 кВт @ 2500 об/мин
-----------------------------------	--

<b>Порядок зажигания</b>	1 - 3 - 4 - 2
--------------------------	---------------

<b>Низкие обороты холостого хода</b> (контролируются компьютером)	1600 об/мин 27 Гц
--	----------------------

<b>Высокие обороты холостого хода</b> (контролируются компьютером)	2500 об/мин 42 Гц
---	----------------------

<b>Коэффициент компрессии</b>	9.4:1
-------------------------------	-------

**Компрессия (приблизит.)**

Давление самого нижнего цилиндра (psi или бары) должно составлять как минимум 75% давления самого высокого цилиндра

<b>Зазор клапана - сжатый толкатель</b>	0,035 до 0,055 дм. 0,889 до 1,397 мм
---	---

**Система смазки**

<b>Давление масла</b> (рабочая температура @ 2500 об/мин)	от 40 до 60 psi 2,75 до 4,1 бар
--	------------------------------------

<b>Емкость масляного бака</b> (включая фильтр)	4,5 кварт 4,3 л
---	--------------------

**Датчик давления масла**

<b>Граничное значение давления масла</b>	7,5 psi 0,51 бар
--	---------------------

**Требования к вязкости масла**

Для работы в условиях критических температур, возможно, потребуются другие виды масел. Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к маслу.

**Постоянное усовершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.**

**Электронный топливный насос**

<b>Давление топлива, статическое</b>	63 psi 4,3 бар
--------------------------------------	-------------------

<b>Скорость подачи топлива</b>	0,58 gpm 2,2 л/мин
--------------------------------	-----------------------

**Требования к топливу**

Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к топливу.

**Система зажигания**

<b>Тип свечи зажигания</b>	Motorcraft AGSF-32-FM
----------------------------	-----------------------

<b>Искровой зазор свечи</b>	0,042 до 0,046 дм. 1,07 до 1,17 мм
-----------------------------	---------------------------------------

**Охлаждающая жидкость двигателя**

<b>Объем</b>	11,5 кварт 10,9 литров
--------------	---------------------------

**Датчик температуры охлаждающей жидкости**

<b>Точка температурного реле</b>	230°F 110°C
----------------------------------	----------------

**Стартер**

<b>Нормальная частота прокручивания двигателя</b>	от 200 до 250 об/мин
---	----------------------

<b>Потребление тока, средняя нагрузка</b>	140-200A
---	----------

<b>Потребление тока, максимальная нагрузка</b>	800A
--	------

**Генератор переменного тока**

<b>Выход</b>	95A, 14,5 В DC
--------------	----------------

**Аккумулятор**

<b>Тип</b>	12В DC, группа 34/78
------------	----------------------

<b>Количество</b>	1
-------------------	---

<b>Сила тока для холодного запуска двигателя @ 0°F</b>	900A
--	------

<b>Резервная емкость при @ 25A</b>	200 минут
------------------------------------	-----------

РЕД D

СПЕЦИФИКАЦИИ

## Двигатель Ford DSG-423 EFI

<b>Рабочий объем</b>	140,4 cu in 2,3 л
----------------------	----------------------

<b>Число цилиндров</b>	4
------------------------	---

<b>Диаметр цилиндра - ход поршня</b>	3,44 x 3,7 дм. 87,5 x 94 мм
--------------------------------------	--------------------------------

<b>Мощность в лошадиных силах</b>	59 @ 2500 об/мин 44 кВт @ 2500 об/мин
-----------------------------------	--

<b>Порядок зажигания</b>	1 - 3 - 4 - 2
--------------------------	---------------

<b>Низкие обороты холостого хода</b> (контролируются компьютером)	1600 об/мин 27 Гц
--	----------------------

<b>Высокие обороты холостого хода</b> (контролируются компьютером)	2500 об/мин 42 Гц
---	----------------------

<b>Коэффициент компрессии</b>	9.7:1
-------------------------------	-------

### Компрессия (приблизит.)

Давление самого нижнего цилиндра (psi или бары) должно составлять как минимум 75% давления самого высокого цилиндра

### Система смазки

Давление масла (рабочая температура @ 2500 rpm)	от 29 до 39 psi от 2 до 2,7 бар
--	------------------------------------

Емкость масляного бака (включая фильтр)	4 кварт 3,8 л
--	------------------

### Датчик давления масла

Граничное значение давления масла	7,5 psi 0,51 бар
-----------------------------------	---------------------

Для работы в условиях критических температур, возможно, потребуются другие виды масел. Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к маслу.

**Постоянное совершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.**

### Электронный топливный насос

Давление топлива, статическое	64 psi 4,4 бар
-------------------------------	-------------------

Скорость подачи топлива	0,43 gpm 1,6 л/мин
-------------------------	-----------------------

### Требования к топливу

Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к топливу.

### Система зажигания

Тип свечи зажигания	Motorcraft AGSF-32-FM
---------------------	-----------------------

Искровой зазор свечи	от 0,044 до 0,045 дм. от 1,125 до 1,135 мм
----------------------	---

### Охлаждающая жидкость двигателя

Объем	10 кварт 9,5 литров
-------	------------------------

### Датчик температуры головки цилиндра

Температура, при которой генерируется код неисправности	280°F 138°C
---	----------------

Температура выключения двигателя	300°F 149°C
----------------------------------	----------------

### Стартер

Нормальная частота прокручивания двигателя	от 200 до 250 об/мин
--	----------------------

Потребление тока, средняя нагрузка	140-200A
------------------------------------	----------

Потребление тока, максимальная нагрузка	800A
---	------

### Генератор переменного тока

Выход	95A, 13,8 В DC
-------	----------------

### Аккумулятор

Тип	12В DC, группа 34/78
-----	----------------------

Количество	1
------------	---

Сила тока для холодного запуска двигателя @ 0°F	900A
---	------

Резервная емкость при @ 25A	200 минут
-----------------------------	-----------



## СПЕЦИФИКАЦИИ

РЕД D

**Двигатель Deutz F3L 2011**

<b>Рабочий объем</b>	142 cu in 2,33 л
<b>Число цилиндров</b>	3
<b>Диаметр цилиндра - ход поршня</b>	3,7 x 4,4 дм. 94 x 112 мм
<b>Мощность в лошадиных силах</b>	48 @ 2800 об/мин 36 кВт @ 2800 об/мин
<b>Порядок зажигания</b>	1 - 2 - 3
<b>Низкие обороты холостого хода</b>	1500 об/мин 25 Гц
<b>Высокие обороты холостого хода</b>	2500 об/мин 42 Гц
<b>Коэффициент компрессии</b>	19:1
<b>Компрессия</b>	от 362 до 435 psi от 25 до 30 бар
<b>Регулятор оборотов</b>	центробежный механический
<b>Зазор клапана, холодное состояние</b>	
Впуск	0,012 дм. 0,3 мм
Выпуск	0,020 дм. 0,5 мм
<b>Система смазки</b>	
Давление масла	20 до 44 psi 1,4 до 3 бар
Емкость масляного бака (включая фильтр)	8,5 кварт 8 л

**Постоянное совершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.**

**Требования к вязкости масла**

-22° F до 86° F / -30° C до 30° C	5W-30 (синтетическое)
-----------------------------------	--------------------------

-4° F до 90° F / -20° C до 32° C	10W-40
----------------------------------	--------

Выше 23° F / -5° C	20W-50
--------------------	--------

Эта модель поставляется с маслом 15W-40. Для работы в условиях критических температур, возможно, потребуются другие виды масел. Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к маслу.

**Датчик температуры масла**

Точка температурного реле	300°F 149°C
---------------------------	----------------

**Датчик давления масла**

Граничное значение давления масла	7 psi 0,48 бар
-----------------------------------	-------------------

**Система впрыска топлива**

Топливный насос производства	Bosch
------------------------------	-------

Максимальное давление топливного насоса	15000 psi 1034 бар
---	-----------------------

Давление срабатывания форсунки	3046 psi 210 бар
--------------------------------	---------------------

**Требования к топливу**

Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к топливу.

**Стартер**

Потребление тока, нулевая нагрузка	90A
------------------------------------	-----

Длина контактной щетки, новая	0,72 дм. 18,5 мм
-------------------------------	---------------------

Минимальная длина контактной щетки	0,27 дм. 7 мм
------------------------------------	------------------



РЕД D

СПЕЦИФИКАЦИИ

---

**Аккумулятор**

---

Тип 12В DC, группа 34/78

Количество 1

Сила тока для холодного запуска двигателя 900А

Резервная емкость при @ 25А 200 минут

**Выход генератора постоянного тока 60А @ 14В DC****Отклонение вентиляторного ремня  $\frac{3}{8}$  до  $\frac{1}{2}$  дюймов**  
9 до 12 мм

## СПЕЦИФИКАЦИИ

РЕД D

**Двигатель Perkins 404-22**

<b>Рабочий объем</b>	134 cu in 2,2 л
<b>Число цилиндров</b>	4
<b>Диаметр цилиндра - ход поршня</b>	3,31 x 3,94 дм. 84 x 100 мм
<b>Мощность в лошадиных силах</b>	51 @ 2500 об/мин 38 кВт @ 2500 об/мин
<b>Порядок зажигания</b>	1 - 3 - 4 - 2
<b>Низкие обороты холостого хода</b>	1300 об/мин 22 Гц
<b>Высокие обороты холостого хода</b>	2500 об/мин 42 Гц
<b>Коэффициент компрессии</b>	23.3:1
<b>Компрессия</b>	426 psi 29,4 бар
Давление самого низкого цилиндра (psi) должно быть в пределах 50 psi / 3,45 бар самого высокого цилиндра	
<b>Регулятор оборотов</b>	центробежный механический
<b>Зазор клапана, холодное состояние</b>	
Впуск	0,008 дм. 0,2 мм
Выпуск	0,008 дм. 0,2 мм

**Постоянное совершенствование нашей продукции – это политика Genie. Поэтому спецификации продукта могут изменяться без уведомления.**

**Система смазки**

Давление холодного масла (при 2500 об/мин)	60 psi 4,1 бар
--	-------------------

Емкость масляного бака (включая фильтр)	9,3 кварт 8,8 л
---	--------------------

**Требования к вязкости масла**

Ниже 86°F / 30°C	5W-20
------------------	-------

от -4°F до 104°F / от -20°C до 40°C	10W-30
-------------------------------------	--------

Выше 14°F / -10°C	15W-40
-------------------	--------

Эта модель поставляется с маслом 15W-40. Для работы в условиях критических температур, возможно, потребуются другие виды масел. Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к маслу.

**Датчик давления масла**

Граничное значение давления масла	14,2 psi 1 бар
-----------------------------------	-------------------

**Система впрыска топлива**

Топливный насос производства	Zexel
------------------------------	-------

Давление впрыска топлива	2133 psi 147 бар
--------------------------	---------------------

**Требования к топливу**

Обратитесь к руководству оператора к двигателю вашей машины для ознакомления с требованиями, предъявляемыми к топливу.

<b>Выход генератора постоянного тока</b>	55A @ 12В DC
--	--------------

<b>Отклонение вентиляторного ремня</b>	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> дюймов 10 мм
--	---

**Стартер**

Потребление тока, нулевая нагрузка	90А
------------------------------------	-----

Длина контактной щетки, новая	0,7480 дм. 19 мм
-------------------------------	---------------------

Минимальная длина контактной щетки	0,5 дм. 12,7 мм
------------------------------------	--------------------

РЕД D

СПЕЦИФИКАЦИИ

---

**Аккумулятор**

---

Тип 12В DC, группа 34/78

Количество 1

Сила тока для холодного запуска двигателя 900А

Резервная емкость при @ 25А 200 минут

---

**Охлаждающая жидкость двигателя**

---

Объем 7,7 кварт  
7,3 л

---

**Датчик температуры охлаждающей жидкости**

---

Точка температурного реле 221° F  
105° C

## СПЕЦИФИКАЦИИ

РЕД D

## Спецификации вращающих моментов

### Поворотный механизм платформы

1-8 центровочный болт, GR 5	480 ft-lbs 651 Нм
-----------------------------	----------------------

<sup>3</sup> / <sub>8</sub> -16 болты, GR 8	44 ft-lbs 60 Нм
---	--------------------

### Поворотная площадка в сборе

Болты подшипника вращения, смазанные	180 ft-lbs 244 Нм
--------------------------------------	----------------------

Тяговый двигатель/ болты кронштейна тормоза, сухие	110 ft-lbs 149 Нм
--	----------------------

Тяговый двигатель/ болты кронштейна тормоза, смазанные	80 ft-lbs 108 Нм
--	---------------------

### Тяговый двигатель и ступицы

Болты крепления приводной ступицы, смазанные	180 ft-lbs 244 Нм
--	----------------------

Болты крепления тягового двигателя, смазанные	55 ft-lbs 75 Нм
---	--------------------

РЕД D

СПЕЦИФИКАЦИИ

## Спецификация вращающих моментов гидравлических шлангов и арматуры

Ваша машина оснащена арматурой и концевыми фитингами шлангов Parker Seal-Lok®. Спецификации Genie требуют, чтобы соблюдались указанные в спецификации нормы при установке или демонтаже арматуры и концевых фитингов, а также при установке новой арматуры и новых шлангов.

### Углубление под прокладку по классификации SAE

(трубопроводная арматура – алюминиевая)

Типоразмер по SAE	Момент затяжки
-4	11 ft-lbs / 14,9 Нм
-6	23 ft-lbs / 31,2 Нм
-8	40 ft-lbs / 54,2 Нм
-10	69 ft-lbs / 93,6 Нм
-12	93 ft-lbs / 126,1 Нм
-16	139 ft-lbs / 188,5 Нм
-20	172 ft-lbs / 233,2 Нм
-24	208 ft-lbs / 282 Нм

### Углубление под прокладку по классификации SAE

(трубопроводная арматура – стальная)

Типоразмер по SAE	Момент затяжки
-4	16 ft-lbs / 21,7 Нм
-6	35 ft-lbs / 47,5 Нм
-8	60 ft-lbs / 81,3 Нм
-10	105 ft-lbs / 142,4 Нм
-12	140 ft-lbs / 190 Нм
-16	210 ft-lbs / 284,7 Нм
-20	260 ft-lbs / 352,5 Нм
-24	315 ft-lbs / 427,1 Нм

## Арматура Seal-Lok®

- 1 Замените уплотнительное кольцо. Если нарушается герметичность, уплотнительное кольцо нужно менять. Нельзя использовать уплотнительное кольцо повторно, если арматура или концевой фитинг были затянуты сначала вручную, а затем с помощью инструмента.

**УКАЗАНИЕ** В арматуре и концевых фитингах Parker Seal Lok® используются уплотнительные кольца нестандартного размера. Они имеют нестандартный размер по SAE. Они входят в набор уплотнительных колец (номер изделия по каталогу Genie - 49612).

- 2 Смажьте уплотнительное кольцо перед его установкой.
- 3 Убедитесь, что кольцо торцевого уплотнения расположено и установлено правильно.
- 4 Расположите трубу и гайку под прямым углом к торцевому уплотнению арматуры и закрутите гайку вручную.
- 5 Закрутите гайку или арматуру с усилием, соответствующим размеру, так, как указано в таблице.
- 6 Произведите на машине все функции, проверьте и убедитесь, что шланги, арматура и сопряженные части герметичны.

## Арматура Seal-Lok®

(концевой фитинг)

Типоразмер по SAE	Момент затяжки
-4	18 ft-lbs / 25 Нм
-6	30 ft-lbs / 40 Нм
-8	40 ft-lbs / 55 Нм
-10	60 ft-lbs / 80 Нм
-12	85 ft-lbs / 115 Нм
-16	110 ft-lbs / 150 Нм
-20	140 ft-lbs / 190 Нм
-24	180 ft-lbs / 245 Нм

## СПЕЦИФИКАЦИИ

## РЕД D

<b>ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ ДЛЯ КРЕПЕЖА ПО SAE</b>											
• Это справочная таблица, если в этом руководстве не указано иное •											
РАЗМ	РЕЗЬБА	Класс 5 				Класс 8 				Высокопрочные оксидированные болты A574	
		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ	
		in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм
1/4	20	100	11,3	80	9	140	15,8	110	12,4	130	14,7
	28	90	10,1	120	13,5	120	13,5	160	18	140	15,8
		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ	
		ft-lbs	Нм	ft-lbs	Нм	ft-lbs	Нм	ft-lbs	Нм	ft-lbs	Нм
5/16	18	13	17,6	17	23	18	24	25	33,9	21	28,4
	24	14	19	19	25,7	20	27,1	27	36,6	24	32,5
3/8	16	23	31,2	31	42	33	44,7	44	59,6	38	51,5
	24	26	35,2	35	47,4	37	50,1	49	66,4	43	58,3
7/16	14	37	50,1	49	66,4	50	67,8	70	94,7	61	82,7
	20	41	55,5	55	74,5	60	81,3	80	108,4	68	92,1
1/2	13	57	77,3	75	101,6	80	108,4	110	149	93	126
	20	64	86,7	85	115	90	122	120	162	105	142
9/16	12	80	108,4	110	149	120	162	150	203	130	176
	18	90	122	120	162	130	176	170	230	140	189
5/8	11	110	149	150	203	160	217	210	284	180	244
	18	130	176	170	230	180	244	240	325	200	271
3/4	10	200	271	270	366	280	379	380	515	320	433
	16	220	298	300	406	310	420	420	569	350	474
7/8	9	320	433	430	583	450	610	610	827	510	691
	14	350	474	470	637	500	678	670	908	560	759
1	8	480	650	640	867	680	922	910	1233	770	1044
	12	530	718	710	962	750	1016	990	1342	840	1139
1 1/8	7	590	800	790	1071	970	1315	1290	1749	1090	1477
	12	670	908	890	1206	1080	1464	1440	1952	1220	1654
1 1/4	7	840	1138	1120	1518	1360	1844	1820	2467	1530	2074
	12	930	1260	1240	1681	1510	2047	2010	2725	1700	2304
1 1/2	6	1460	1979	1950	2643	2370	3213	3160	4284	2670	3620
	12	1640	2223	2190	2969	2670	3620	3560	4826	3000	4067

<b>ТАБЛИЦА КРУТЯЩИХ МОМЕНТОВ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ</b>																
• Это справочная таблица, если в этом руководстве не указано иное •																
Разм (мм)	Класс 4.6 				Класс 8.8 				Класс 10.9 				Класс 12.9 			
	СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ	
	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм
5	16	1,8	21	2,4	41	4,63	54	6,18	58	6,63	78	8,84	68	7,75	91	10,3
6	19	3,05	36	4,07	69	7,87	93	10,5	100	11,3	132	15	116	13,2	155	17,6
7	45	5,12	60	6,83	116	13,2	155	17,6	167	18,9	223	25,2	1,95	22,1	260	29,4
	СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ		СО СМАЗКОЙ		БЕЗ СМАЗКИ	
	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм	in-lbs	Нм
8	5,4	7,41	7,2	9,88	14	19,1	18,8	25,5	20,1	27,3	26,9	36,5	23,6	32	31,4	42,6
10	10,8	14,7	14,4	19,6	27,9	37,8	37,2	50,5	39,9	54,1	53,2	72,2	46,7	63,3	62,3	84,4
12	18,9	25,6	25,1	34,1	48,6	66	64,9	88	69,7	94,5	92,2	125	81	110	108	147
14	30,1	40,8	40	54,3	77,4	105	103	140	110	150	147	200	129	175	172	234
16	46,9	63,6	62,5	84,8	125	170	166	226	173	235	230	313	202	274	269	365
18	64,5	87,5	86,2	117	171	233	229	311	238	323	317	430	278	377	371	503
20	91	124	121	165	243	330	325	441	337	458	450	610	394	535	525	713
22	124	169	166	225	331	450	442	600	458	622	612	830	536	727	715	970
41	157	214	210	285	420	570	562	762	583	791	778	1055	682	925	909	1233

# Плановое техническое обслуживание



## Соблюдайте следующие правила:

- ☑ Технический осмотр должен осуществляться специалистом, обученным и имеющим квалификацию по обслуживанию этой машины.
- ☑ Плановые технические проверки следует осуществлять ежедневно, раз в квартал, раз в полгода, ежегодно и каждые 2 года, как установлено в *Отчете о техническом осмотре*.



Невыполнение указанных и запланированных процедур может привести к смерти, серьезным травмам или значительному ущербу.

- ☑ Немедленно пометьте поврежденную или неисправную машину и выведите ее из эксплуатации.
- ☑ Перед тем как начать работу на машине, устранили все повреждения и неисправности.
- ☑ Храните записи о всех технических осмотрах за последние три года.
- ☑ Если не указано иное, проводите все работы по обслуживанию машины в следующих условиях:
  - Машина запаркована на твердой, ровной поверхности
  - Стрела находится в походном положении
  - Поворотная площадка и стрела расположены между неуправляемыми колесами
  - Поворотная площадка закреплена с помощью стопора, предотвращающего ее вращение
  - Переключатель находится в выключенном состоянии, ключ вынут из замка переключателя
  - Колеса заблокированы упорами
  - Все внешние источники переменного тока отключены от машины

## Об этом разделе

В этом разделе описан подробный порядок действий для каждого планового технического осмотра.

Каждая процедура состоит из описания, информации по технике безопасности и пошаговых инструкций.

### Условные обозначения



Знак опасности – используется для предупреждения персонала о возможности получения травмы. Соблюдайте все инструкции по безопасности, перечисленные за этим символом для того, чтобы избежать возможных травм или смерти.



Обозначает неизбежную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме.



Обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



Вместе со знаком опасности обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к травме малой и средней тяжести, если ее не предотвратить.



Без знака опасности обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ее не предотвратить.



Обозначает сведения по эксплуатации и обслуживанию.

Говорит о том, что после выполнения некоторых действий ожидается определенный результат.

Говорит о том, что после выполнения некоторых действий был получен неверный результат.

## ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**Техническое обслуживание – условные обозначения**

**УКАЗАНИЕ** В этом руководстве были использованы следующие символы, помогающие читателю понять смысл инструкций. Один или несколько символов перед описанием операции технического обслуживания информируют о следующем:



Для выполнения этой операции потребуется инструмент.



Для выполнения этой операции потребуются новые части.



Для выполнения этой операции нужен холодный двигатель.



Для выполнения этой операции нужен прогретый двигатель.



Для выполнения этой операции необходимо обратиться в службу дилера.

**Отчет о подготовке к поставке**

Отчет о подготовке к поставке содержит список контрольных пунктов для каждого типа планового осмотра.

Сделайте копию *Отчета о подготовке к поставке* и используйте его при каждом осмотре. Сохраните заполненные формы в соответствии с указаниями.

**Расписание проведения работ по техническому обслуживанию**

Существует пять типов технического осмотра, которые нужно проводить по расписанию — ежедневно, ежеквартально, каждые полгода, раз в год и каждые два года. Раздел «Процедуры планового техобслуживания» и «Отчет о техническом осмотре» разделены на пять подразделов — А, В, С, D и E. Чтобы определить, какую группу (или группы) операций следует выполнить для проведения планового осмотра, используйте приведенную ниже таблицу.

Осмотр	Таблица или список работ
Ежедневно или каждые 8 часов	A
Ежеквартально или каждые 250 часов	A + B
Каждые полгода или каждые 500 часов	A + B + C
Ежегодно или каждые 1000 часов	A + B + C + D
Каждые два года или каждые 2000 часов	A + B + C + D + E

**Отчет о техническом осмотре**

Отчет о техническом осмотре содержит перечень контрольных пунктов для каждого типа планового осмотра.

Сделайте копии *Отчета о техническом осмотре* и используйте их при каждом осмотре. Храните заполненные формы в течение трех лет.



# Подготовка к поставке

## Основные принципы

Дилер отвечает за проведение подготовительных работ перед поставкой.

Эти работы проводятся перед каждой поставкой. Осмотр необходим для выявления явных неисправностей до того, как машина будет введена в эксплуатацию.

Поврежденную или измененную машину больше нельзя использовать. Если в машине обнаружена неисправность либо же машина отличается от заводской модели, такую машину нужно пометить и изъять из эксплуатации.

Только квалифицированный техник может производить ремонт машины, при этом он обязан соблюдать спецификации производителя.

Плановый техосмотр должен проводиться квалифицированными специалистами, которые обязаны соблюдать спецификации производителя, а также требования, перечисленные в должностной инструкции.

## Инструкции

Используйте руководство оператора к вашей машине.

Подготовка к поставке включает предпусковой осмотр, выполнение отдельных операций по техобслуживанию и проверку функций.

Используйте эту форму для записи результатов. После выполнения каждого пункта поставьте отметку в соответствующей ячейке. Следуйте инструкциям в руководстве оператора.

Если в каком-либо пункте стоит отметка «Н», нужно изъять из эксплуатации машину, отремонтировать ее и провести повторный осмотр. После ремонта поставьте отметку в колонке «Р».

## Условные обозначения

Д=да, пункт выполнен

Н=нет, невозможно выполнить

Р = был ремонт

## Комментарии

Подготовка к поставке	Д	Н	Р
Выполнен предпусковой осмотр			
Выполнены пункты ТО			
Выполнена проверка функций			

Модель

Серийный номер

Дата

Владелец машины

Проверил (печатными буквами)

Подпись инспектора

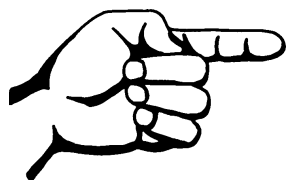
Должность инспектора

Проверяющая компания

**Genie**  
A TEREX COMPANY

Genie Industries USA  
18340 NE 76th Street  
PO Box 97030  
Redmond, WA 98073-9730  
(425) 881-1800

Genie UK  
The Maltings, Wharf Road  
Grantham, Lincolnshire  
NG31-6BH England  
(44) 1476-584333



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

# Отчет о техническом осмотре

\_\_\_\_\_  
**Модель**

\_\_\_\_\_  
**Серийный номер**

\_\_\_\_\_  
**Дата**

\_\_\_\_\_  
**Счетчик часов**

\_\_\_\_\_  
**Владелец машины**

\_\_\_\_\_  
**Проверил (печатными буквами)**

\_\_\_\_\_  
**Подпись инспектора**

\_\_\_\_\_  
**Должность инспектора**

\_\_\_\_\_  
**Проверяющая компания**

## Инструкции

- Сделайте копии обеих страниц и используйте их при каждом осмотре.
- Выберите соответствующий список (или списки) контрольных пунктов для того типа осмотра, который вы предполагаете проводить.

<input type="checkbox"/>	<b>Ежедневный осмотр или каждые 8 часов:</b>	<b>A</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Ежеквартальный осмотр или каждые 250 часов:</b>	<b>A+B</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Осмотр раз в полгода или каждые 500 часов:</b>	<b>A+B+C</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Ежегодный осмотр или каждые 1000 часов:</b>	<b>A+B+C+D</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Осмотр каждые 2 года или каждые 2000 часов:</b>	<b>A+B+C+D+E</b>

- После выполнения каждой процедуры осмотра поставьте отметку в соответствующей ячейке.
- Чтобы понять, как проводить такие осмотры, используйте пошаговые инструкции, описанные в этом разделе.
- Если в каком-либо пункте стоит отметка «Н», нужно пометить и изъять такую машину из эксплуатации, отремонтировать ее и провести повторный осмотр. После ремонта поставьте отметку в колонке «Р».

## Карта проверки А - ред. D Д Н Р

	Д	Н	Р
A-1 Предпусковой осмотр			
A-2 Проверка функций			
A-3 ТО двигателя			
A-4 Индикатор состояния фильтра			
A-5 Качание оси			

### Каждые 40 часов:

A-6 ТО каждые 30 дней			
-----------------------	--	--	--

### Каждые 100 часов:

A-7 ТО двигателя - Модели Ford			
A-8 Топливный фильтр/сепаратор - Модели с дизельными двигателями			
A-9 Поворотный подшипник			

### Каждые 200 часов:

A-10 ТО двигателя - Модели Ford			
---------------------------------	--	--	--

## Условные обозначения

- д = да, годна  
 Н = нет, изъять из эксплуатации  
 Р = был ремонт

## Комментарии

\_\_\_\_\_

## Карта проверки В - ред. СД Н Р

	С	Д	Н	Р
B-1 Аккумулятор				
B-2 Электропроводка				
B-3 Система выпуска				
B-4 Проверка воздушного фильтра				
B-5 Масляный радиатор и ребра масляного радиатора-Модели Deutz				
B-6 Шины и колесные диски				
B-7 Конфигурация тормоза				
B-8 Уровень масла в ступице				
B-9 Частота вращения двигателя - Все модели				
B-10 Приоритет наземного управления				
B-11 Направляющий клапан				
B-12 Выравнивание платформы				
B-13 Холостой ход двигателя				
B-14 Выбор топлива - модели Ford				
B-15 Тормозная система				
B-16 Скорость движения - в походном положении				
B-17 Скорость движения - в поднятом положении				
B-18 Сигнальный блок				
B-19 Анализ масла гидравлической системы				
B-20 Вентиляция крышки топливного бака и бака гидравлической системы				
B-21 Замена топливного фильтра -Модели Perkins				
B-22 ТО двигателя - Модели Perkins				
B-23 Воздушный фильтр - модели Ford				

### Каждые 400 часов:

B-24 ТО двигателя - Модели Ford				
---------------------------------	--	--	--	--

ОТЧЕТ О ТЕХНИЧЕСКОМ ОСМОТРЕ

<b>Модель</b>
<b>Серийный номер</b>
<b>Дата</b>
<b>Счетчик часов</b>
<b>Владелец машины</b>
<b>Проверил (печатными буквами)</b>
<b>Подпись инспектора</b>
<b>Должность инспектора</b>
<b>Проверяющая компания</b>

**Инструкции**

- Сделайте копии обеих страниц и используйте их при каждом осмотре.
- Выберите соответствующий список (или списки) контрольных пунктов для того типа осмотра, который вы предполагаете проводить.

<input type="checkbox"/>	<b>Ежедневный осмотр или каждые 8 часов:</b>	<b>A</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Ежеквартальный осмотр или каждые 250 часов:</b>	<b>A+B</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Осмотр раз в полгода или каждые 500 часов:</b>	<b>A+B+C</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Ежегодный осмотр или каждые 1000 часов:</b>	<b>A+B+C+D</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Осмотр каждые 2 года или каждые 2000 часов:</b>	<b>A+B+C+D+E</b>

- После выполнения каждой процедуры осмотра поставьте отметку в соответствующей ячейке.
- Чтобы понять, как проводить такие осмотры, используйте пошаговые инструкции, описанные в этом разделе.
- Если в каком-либо пункте стоит отметка «Н», нужно пометить и изъять такую машину из эксплуатации, отремонтировать ее и провести повторный осмотр. После ремонта поставьте отметку в колонке «Р».

**Карта проверки C - ред. D Д Н Р**

C-1	ТО двигателя - Модели Deutz			
C-2	Смазка механизма защиты от перегрузки платформы (если имеется)			
C-3	Проверка механизма защиты от перегрузки платформы (если имеется)			
C-4	Топливный фильтр/ сепаратор - Модели Perkins			
C-5	Воздушный фильтр - модели Perkins и Deutz			

**Каждые 600 часов:**

C-6	ТО двигателя - Модели Perkins			
-----	-------------------------------	--	--	--

**Каждые 800 часов:**

C-7	ТО двигателя - Модели Ford			
-----	----------------------------	--	--	--

**Условные обозначения**

Д=да, годна  
 Н = нет, изъять из эксплуатации  
 Р = был ремонт

**Комментарии**

**Карта проверки D - ред. D Д Н Р**

D-1	Износные накладки			
D-2	Болты подшипника поворотной площадки			
D-3	Износ подшипников поворотной площадки			
D-4	Состояние масла приводной ступицы			
D-5	Расположение колес свободного хода			
D-6	Фильтры гидросистемы			
D-7	ТО двигателя - Модели Deutz			

**Карта проверки E - ред. D Д Н Р**

E-1	Масло гидравлической системы			
E-2	Смазка подшипников на мосту с управляемыми колесами, модели 2WD			

**Каждые 3000 часов:**

E-3	ТО двигателя - Модели Deutz			
-----	-----------------------------	--	--	--

**Каждые 12 000 часов:**

E-4	ТО двигателя - Модели Deutz			
-----	-----------------------------	--	--	--

РЕД D

# Список процедур А

## А-1

### Предпусковой осмотр

Предпусковой осмотр играет важнейшую роль для поддержки безопасной работы машины. Предпусковой осмотр – это визуальный осмотр, проводимый оператором перед каждой сменой. Осмотр необходим для выявления явных неисправностей до того, как на машине будет проведена проверка функций. Предпусковой осмотр проводится также для того, чтобы определить, нужно ли плановое ТО.

Полная информация по проведению этой операции опубликована в соответствующем руководстве оператора. Обратитесь к руководству оператора, которое прилагается к вашей машине.

## А-2

### Проверка функций

Проверка функций необходима для обеспечения безопасной работы машины. Эта проверка помогает выявить неисправности до того, как начнется работа на машине. Неисправную машину нельзя больше использовать. Если в машине обнаружены неполадки, такую машину нужно пометить и изъять из эксплуатации.

Полная информация по проведению этой операции опубликована в соответствующем руководстве оператора. Обратитесь к руководству оператора, которое прилагается к вашей машине.

## А-3 ТО двигателя



**УКАЗАНИЕ** Спецификации двигателей требуют, чтобы эта процедура проводилась ежедневно или каждые 8 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО и другие сведения вы можете найти в *Руководстве оператора для Ford LRG-425 EFI* (номер изделия в каталоге Ford - FPP 194-302) **ИЛИ** *Руководстве оператора для Ford DSG-423 EFI* (номер изделия в каталоге EDI - 1060020) **ИЛИ** *Руководстве по эксплуатации для Deutz FL 2011* (номер изделия в каталоге Deutz - 0297-9929) **ИЛИ** *Руководстве по эксплуатации Perkins 400 Series* (номер изделия в каталоге Perkins - TPD 1443S).

---

**Руководство оператора Ford LRG-425 EFI**  
Номер изделия в каталоге Genie 84792

---

**Руководство оператора Ford DSG-423 EFI**  
Номер изделия в каталоге Genie 119488

---

**Руководство по эксплуатации Deutz FL 2011**  
Номер изделия в каталоге Genie 84794

---

**Руководство по эксплуатации к серии Perkins 400**  
Номер изделия в каталоге Genie 94890

---

### Чтобы попасть к двигателю:

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР A

## A-4 Проверка индикатора состояния гидравлического фильтра высокого давления

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежедневно или каждые 8 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Если гидравлический фильтр высокого давления поддерживается в хорошем состоянии, работа системы будет безопасной и высокопроизводительной. Индикатор состояния фильтра покажет, когда поток гидросистемы обходит засоренный фильтр. Если не проверять регулярно состояние фильтра и использовать старый фильтр, мусор может попасть в гидросистему и вызвать повреждение частей машины.

- 1 Откройте крышку, расположенную на поворотной площадке со стороны двигателя.
  - 2 Включите двигатель с наземного пульта управления.
  - 3 Переведите холостой ход двигателя на высокие обороты (символ кролика).
  - 4 Визуально проверьте индикатор состояния фильтра.
- ⊙ Результат: Поршень индикатора состояния фильтра должен находиться в зеленой зоне.
  - ☒ Результат: Если поршень индикатора находится в красной зоне, это значит, что гидравлический поток обходит фильтр, и фильтр нужно заменить. См. D-6, *Замена гидравлического фильтра*.

## A-5 Проверка качания оси (если модель оснащена качающейся осью)

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежедневно или каждые 8 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное качание оси играет важную роль в обеспечении безопасной работы машины. Если система качания оси не работает правильно, то нарушается устойчивость машины, и машина может опрокинуться.

- 1 Включите двигатель с пульта управления платформы.
  - 2 Наедьте правым управляемым колесом на блок или бордюр высотой 6 дюймов / 15 см.
- ⊙ Результат: Остальные три колеса должны прочно стоять на земле, а шасси должно всегда сохранять горизонтальное положение.
- 3 Наедьте левым управляемым колесом на блок или бордюр высотой 6 дюймов / 15 см.
- ⊙ Результат: Остальные три колеса должны прочно стоять на земле, а шасси должно всегда сохранять горизонтальное положение.
- 4 Наедьте обоими управляемыми колесами на блок или бордюр высотой 6 дюймов / 15 см.
- ⊙ Результат: Неуправляемые колеса должны прочно стоять на земле.

**УКАЗАНИЕ** Если шасси не сохраняет горизонтальное положение во время теста, обратитесь к ремонтной процедуре 8-9, *Как настроить рычажный механизм направляющего клапана*.

## А-6 30-дневное ТО



30-дневное ТО – это ряд операций, которые проводятся каждые 30 дней или 40 часов эксплуатации в зависимости от того, какой срок наступит раньше. По истечении этого периода проверьте в контрольной карте обслуживания, когда нужно проводить следующий осмотр.

### 1 Проведите следующие процедуры ТО:

- А-9 Смажьте поворотные подшипники поворотной площадки и поворотного привода
- А-10 Проведите ТО двигателя - Модели Ford
- В-6 Проверьте шины, колесные диски и затяжку зажимных гаек
- В-8 Проверка уровня масла в ступицах
- С-1 Проведите ТО двигателя - Модели Deutz
- D-2 Проверьте болты поворотного подшипника в поворотной площадке
- D-6 Замена гидравлических фильтров.

## А-7 Проведите ТО двигателя - Модели Ford



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 100 часов. Эту операцию нужно проводить чаще, если машина работает в пыльных условиях либо длительное время на низких оборотах холостого хода.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых операциях ТО и другие сведения можно найти в *Руководстве оператора для Ford LRG-425 EFI* (номер изделия по каталогу Ford FPP 194-302) ИЛИ в *Руководстве оператора для Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060020).

---

#### Руководство оператора Ford LRG-425 EFI

Номер изделия в каталоге Genie 84792

---

#### Руководство оператора Ford DSG-423 EFI

Номер изделия в каталоге Genie 119488

---



РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР A

## А-8 Проверка топливного фильтра/водоотделителя – дизельные модели



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежемесячно или каждые 100 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное обслуживание топливного фильтра/водоотделителя играет важную роль в поддержании хорошей работы двигателя. Игнорирование таких процедур может привести к низкой производительности двигателя и/или тяжелому запуску двигателя, а длительное использование машины без смены фильтра – к повреждению частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой проверки фильтра/водоотделителя.

**▲ ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Топливо для двигателя – это горючий материал. Эту операцию нужно проводить на открытом, хорошо вентилируемом участке, вдали от обогревательных приборов, искр, пламени или зажженных сигарет. Храните разрешенный к использованию огнетушитель в легкодоступном месте.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

### Модели Perkins:

- 1 Наденьте защитную одежду или защитные очки:
- 2 Откройте крышку, расположенную на поворотной площадке со стороны двигателя.

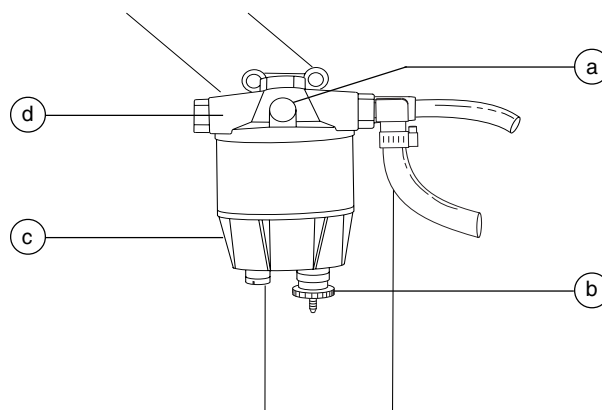
- 3 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 4 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 5 Найдите топливный двигатель/водоотделитель, установленный на монтажной опоре двигателя сзади.
- 6 Осмотрите колбу фильтра и проверьте, не появилась ли вода.

Результат: Если в колбе фильтра появилась вода, произведите шаги от 7 до 11.

- 7 Ослабьте вентиляционную пробку, расположенную на головке топливного фильтра/водоотделителя.



- a вентиляционная пробка
- b сливная пробка
- c колба фильтра
- d крышка водоотделителя

- 8 Отвинтите сливную пробку внизу колбы. Слейте воду в подходящий контейнер, пока не начнет просачиваться топливо. Сразу же закройте колбу сливной пробкой.

## СПИСОК ПРОЦЕДУР А

## РЕД D

9 Закрутите вентиляционную пробку.

**УКАЗАНИЕ** После того, как вода из топливного фильтра/ водоотделителя была слита, перед тем, как включить двигатель, необходимо заправить топливный фильтр/ водоотделитель. См. С-4, *Замена топливного фильтра / водоотделителя – модели Perkins*. В этом разделе описаны инструкции по установке топливного фильтра/ водоотделителя.

10 Уберите топливо, которое могло просочиться.

11 Включите двигатель с наземного пульта и проверьте герметичность топливного фильтра/ водоотделителя и вентиляционной пробки.

**▲ ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Если есть протечка топлива, не разрешайте другим лицам находиться в рабочей области и не включайте машину. Немедленно устраните причину протечки.

12 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.

13 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

#### Модели Deutz:

- 1 Наденьте защитную одежду или защитные очки:
- 2 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

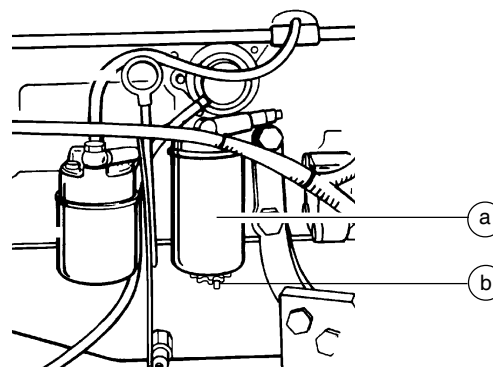
**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

3 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

4 Найдите топливный фильтр/ водоотделитель – он расположен рядом с масляным фильтром.

5 Отсоедините сливную пробку внизу фильтра. Слейте воду в подходящий контейнер, пока не начнет просачиваться топливо. Сразу же закройте колбу сливной пробкой.

**УКАЗАНИЕ** Не сливайте фильтр полностью.



a топливный фильтр/ водоотделитель  
b сливной вентиль

6 Уберите топливо, которое могло просочиться.

7 Включите двигатель с наземного пульта и проверьте герметичность топливного фильтра/ водоотделителя.

**▲ ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Если есть протечка топлива, не разрешайте другим лицам находиться в рабочей области и не включайте машину. Немедленно устраните причину протечки.

8 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.

9 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР А

## А-9 Смазка подшипников поворотной площадки и поворотного привода



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 100 часов. Если машина работает в очень пыльных условиях, эту процедуру нужно проводить чаще.

Регулярная смазка подшипника поворотной площадки и поворотного привода необходима для хорошей работы машины и долгого срока эксплуатации. Длительное использование недостаточно смазанного подшипника и привода может привести к повреждению частей.

- 1 Модели с серийным номером до 27001:**  
Найдите масленку на передней крышке поворотной площадки.

### Модели с серийным номером после 27000

Найдите масленку рядом с наземным пультом управления.

- 2** Выдавите смазку в поворотный подшипник поворотной площадки. Поворачивайте площадку на 4-5 дюйма / 10-13 см за один раз, повторяйте эту процедуру, пока подшипник не будет смазан полностью.
- 3** Добавьте смазку в каждый зубец тягового привода, расположенного под поворотной площадкой.

### Спецификация к смазочному материалу

Chevron Ultra-duty grease, EP NLGI 2 (на основе лития) или аналог

## А-10 ТО двигателя - модели Ford



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 200 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых операциях ТО и другие сведения можно найти в *Руководстве оператора для Ford LRG-425 EFI* (номер изделия по каталогу Ford FPP 194-302) ИЛИ в *Руководстве оператора для Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060020).

### Руководство оператора Ford LRG-425 EFI

Номер изделия в каталоге Genie 84792

### Руководство оператора Ford DSG-423 EFI

Номер изделия в каталоге Genie 119488

### Чтобы попасть к двигателю:

- 1** Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2** Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

# Список процедур В

РЕД С

## В-1

### Проверка аккумулятора



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание аккумулятора в хорошем состоянии необходимо для хорошей производительности двигателя и безопасности эксплуатации. Недостаточный уровень жидкости в аккумуляторе, поврежденные кабели или соединения могут привести к повреждению частей двигателя и возникновению опасных условий работы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к горячим контурам и контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. В аккумуляторах содержится кислота. Не прикасайтесь к кислоте, не допускайте ее проливания. Нейтрализуйте пролитую кислоту с помощью пищевой соды и воды.

- 1 Наденьте защитную одежду или защитные очки:
- 2 Проверьте, что в местах подключения кабеля нет коррозии.

**УКАЗАНИЕ** Можно уменьшить коррозию клемм и кабелей аккумуляторов, добавив средства защиты клемм и антикоррозийный материал.

- 3 Убедитесь, что кронштейны аккумулятора надежно закреплены, соединения затянуты.
- 4 Убедитесь, что кабельные подключения разделителя аккумулятора (если таковой имеется) затянуты.
- 5 Полностью зарядите аккумулятор (аккумуляторы), затем дайте ему (им) отстояться в течение 6 часов.
- 6 Снимите вентиляционные колпачки аккумулятора и проверьте удельную плотность в каждой ячейке с помощью ареометра. Запишите результаты.
- 7 Измерьте температуру окружающей среды и откорректируйте данные об удельной плотности каждой ячейки следующим образом:
  - Добавьте 0,004 к показаниям каждой ячейки на каждые 10° / 5.5° C выше 80° F / 26.7° C.
  - Вычтите 0,004 из показаний для каждой ячейки на каждые 10° / 5,5° C ниже 80° F / 26,7° C.
- ☉ Результат: Все ячейки аккумулятора с учетом коррекции имеют удельную плотность, равную 1,277 или выше. Аккумулятор полностью заряжен. Перейдите к шагу 11.
- ✗ Результат: Одна или несколько ячеек имеют удельную плотность, равную 1,217 или ниже. Перейдите к шагу 8.
- 8 Произведите уравнивающий заряд аккумулятора ИЛИ полностью зарядите аккумулятор (аккумуляторы), затем дайте ему(им) отстояться в течение 6 часов.
- 9 Снимите вентиляционные колпачки аккумулятора и проверьте удельную плотность в каждой ячейке с помощью ареометра. Запишите результаты.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

10 Измерьте температуру окружающей среды и откорректируйте данные об удельной плотности каждой ячейки следующим образом:

- Добавьте 0,004 к показаниям каждой ячейки на каждые 10° / 5,5° C выше 80° F / 26,7° C.
- Вычтите 0,004 из показаний для каждой ячейки на каждые 10° / 5,5° C ниже 80° F / 26,7° C.

⊙ **Результат:** Все ячейки батареи имеют удельную плотность, равную 1,277 или выше. Аккумулятор полностью заряжен. Перейдите к шагу 11.

⊗ **Результат:** Разница значений удельной плотности в разных ячейках составляет 0,1 или больше ЛИБО же удельная плотность одной или нескольких ячеек меньше, чем 1,177. Замените аккумулятор.

11 Проверьте уровень кислоты в аккумуляторе. Если необходимо, добавьте дистиллированной воды на 1/8 дюймов / 3 мм ниже уровня дна заливной трубки батареи. Не переливайте.

12 Наденьте вентиляционные колпачки и уберите пролившийся электролит.

## В-2 Проверка электрической обмотки



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание электрообмотки в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы и хорошей производительности машины. Использование прогоревших, изношенных, изъеденных коррозией или заземленных проводов может привести к возникновению опасных условий эксплуатации и повреждению частей машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к горячим контурам и контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

- 1 Откройте крышку, расположенную на поворотной площадке со стороны двигателя.
- 2 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 3 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 4 Проверьте следующие узлы на наличие прогоревших, изношенных, изъеденных коррозией или болтающихся проводов:
  - Жгут проводов двигателя
  - Обмотку гидрораспределителя

## СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## РЕД С

- 5 Откройте крышку поворотной площадки со стороны наземного пульта управления.
- 6 Проверьте следующие узлы на наличие прогоревших, изношенных, изъеденных коррозией или болтающихся проводов:
  - Жгут проводов наземного пульта управления
  - Провода внутри наземного пульта управления
  - Обмотку гидрораспределителя
- 7 Проверьте покрытие изоляционной смазки в следующих местах:
  - Все места подключения проводов в наземном пульте управления
- 8 Включите двигатель с наземного пульта и поднимите вспомогательную стрелу над крышками поворотной площадки.
- 9 Снимите удерживающее крепление с центральной крышки поворотной площадки. Снимите центральную крышку поворотной площадки.
- 10 Проверьте на поворотной площадке наличие прогоревших, изношенных и заземленных проводов.
- 11 Опустите стрелу в походное положение и выключите двигатель.
- 12 Проверьте следующие узлы на наличие прогоревших, изношенных, изъеденных коррозией, заземленных или болтающихся проводов:
  - Канал кабеля в основной стреле
  - Кабели основной стрелы и укосин
  - Укосина/Коллектор вращения платформы
  - Провода внутри пульта управления платформы
- 13 Проверьте покрытие изоляционной смазки в следующих местах:
  - Все места подключения проводов в пульте управления платформы
- 14 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.
- 15 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.
- 16 Установите обратно центральную крышку поворотной площадки и затяните удерживающее крепление.

**В-3****Проверка системы выпуска**

**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержка системы выпуска в хорошем состоянии – залог хорошей производительности двигателя и долгого срока эксплуатации. Использование двигателя с поврежденной или негерметичной системой выпуска может привести к повреждению частей машины и возникновению опасных условий работы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Не проводите проверку при включенном двигателе. Выньте ключ для предотвращения случайного включения машины.

**⚠ ОСТОРОЖНО** Опасность ожога. Остерегайтесь горячих частей двигателя. Прикосновение к горячим частям двигателя может привести к тяжелым ожогам.

**Модели Ford:**

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выкрутите поворотную опору двигателя из машины, чтобы открыть систему выпуска.

**Все модели:**

- 3 Проверьте, хорошо ли затянуты все болты и гайки.
- 4 Проверьте, целы ли сварные швы.
- 5 Проверьте герметичность выпускной системы, т.е. не появился ли нагар вокруг швов и соединений.

**Модели Ford:**

- 6 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.
- 7 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## В-4 Проверка воздушного фильтра двигателя



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание воздушного фильтра в хорошем состоянии – залог хорошей производительности и долгой службы двигателя. Невыполнение этой операции может привести к низкой производительности двигателя и повреждению частей машины.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Снимите защелки с торцевой заглушки стакана воздухоочистителя. Снимите заглушку.
- 2 Выньте патрон фильтра.
- 3 С помощью влажной ткани очистите внутреннюю часть стакана и заглушки.
- 4 Проверьте патрон фильтра. Если необходимо, используйте сухой воздух низкого давления для удаления пыли внутри элемента либо просто аккуратно вытряхните пыль. Замените фильтр в случае необходимости.
- 5 Вставьте обратно патрон фильтра.
- 6 Установите торцевую заглушку стакана фильтра и зафиксируйте защелки заглушки.

**УКАЗАНИЕ** При установке заглушки убедитесь, что выпускной клапан смотрит вниз.

## В-5 Проверка масляного радиатора и охлаждающих ребер – модели Deutz



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание масляного радиатора в хорошем состоянии – залог хорошей работы двигателя. Эксплуатация машины с поврежденным масляным радиатором может привести к повреждению двигателя. Кроме того, ограничение потока воздуха через масляный радиатор влияет на работу охлаждающей системы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Не проводите проверку при включенном двигателе. Выньте ключ для предотвращения случайного включения машины.

**⚠ ОСТОРОЖНО** Опасность ожога. Остерегайтесь горячих частей двигателя. Прикосновение к горячим частям двигателя может привести к тяжелым ожогам.

### Масляный радиатор:

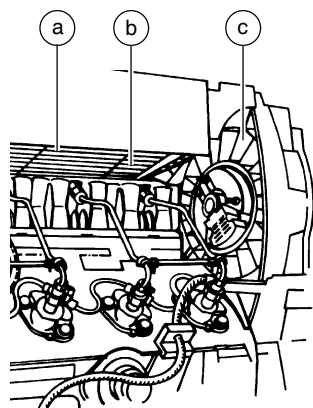
- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

## СПИСОК ПРОЦЕДУР В

РЕД С

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 3 Снимите крепление с боковой крышки двигателя, затем снимите саму крышку.
- 4 Проверьте масляный радиатор на наличие физических повреждений и герметичность.



- a масляный радиатор  
b охлаждающие ребра головки цилиндра  
c лопасти вентилятора

- 5 Очистите масляный радиатор от мусора и инородных веществ.

#### Охлаждающие ребра и лопасти вентилятора:

- 6 Проверьте, нет ли повреждений лопастей вентилятора.
- 7 Очистите лопасти вентилятора от мусора и инородных веществ.
- 8 Используя фонарик, проверьте основные охлаждающие каналы и ребра на наличие повреждений или мусора.
- 9 Очистите охлаждающие каналы головки цилиндра от мусора и инородных веществ.
- 10 Установите боковую крышку двигателя.
- 11 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.
- 12 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

## В-6 Проверка шин, колесных дисков и затяжки зажимных гаек



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание шин и колесных дисков в хорошем и исправном состоянии, регулярная проверка крепления колес – залог безопасной работы и хорошей производительности. Неисправность в колесах или шинах может вызвать опрокидывание машины. Кроме того, если вовремя не обнаружить и не устранить проблему, возможно повреждение частей машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Шина с избыточным давлением может взорваться и таким образом привести к смерти или серьезным травмам.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Есть опасность перевернуться. Не используйте временные средства для ремонта спущенных шин.

**УКАЗАНИЕ** Шины в некоторых машинах наполнены пеной и не требуют дополнительного накачивания.

- 1 Проверьте протектор и боковины шины на наличие порезов, трещин, проколов и износа.
- 2 Проверьте каждый колесный диск на наличие повреждений, прогибов и поврежденных сварных швов.
- 3 Проверьте момент затяжки каждой зажимной гайки. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
- 4 Проверьте давление в каждой шине, наполненной воздухом. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.



РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

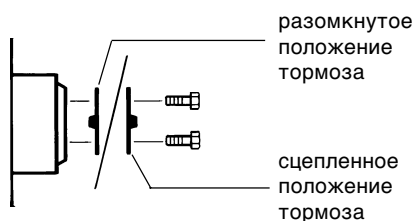
## В-7 Проверка конфигурации тормоза



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильная конфигурация тормоза необходима для безопасной работы и хорошей производительности машины. При наличии неисправности в гидростатических тормозах, пружинных тормозах, тормозах с гидравлическим растормаживанием может казаться, что тормозная система работает нормально.

- 1 Проверьте каждый соединительный колпачок приводной ступицы и убедитесь, что колпачок находится в сцепленном положении.



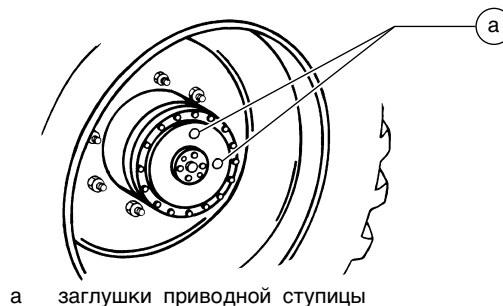
## В-8 Проверьте уровень масла в приводных ступицах



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Недостаточный уровень масла в приводных ступицах может стать причиной плохой работы машины, длительное использование такой машины может привести к повреждению ее частей.

- 1 Проедьте на машине – ступицы должны повернуться так, чтобы заглушки располагались следующим образом: одна наверху, а другая - под углом в 90 градусов.



- 2 Выньте заглушку, расположенную под углом в 90 градусов и проверьте уровень масла.
- ⊙ Результат: Уровень масла должен доходить до нижнего края отверстия боковой заглушки.
- 3 Если нужно, снимите верхнюю заглушку и добавьте масла так, чтобы уровень масла доходил до нижнего края отверстия боковой заглушки.
- 4 Вставьте заглушку (заглушки) обратно в ступицу.
- 5 Проверьте усилие, с которым затянуты монтажные болты в ступице. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
- 6 Повторите операцию для каждой ступицы.

## В-9 Проверьте и отрегулируйте скорость вращения двигателя – для всех моделей



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Отрегулированная скорость вращения двигателя, как для низких, так и для высоких оборотов холостого хода – залог хорошей производительности и долгого срока службы двигателя. Машина не будет работать должным образом, если у нее неверная скорость вращения двигателя. Длительная работа такой машины может привести к повреждению ее частей.

### Модели Ford LRG-425 EFI:

**УКАЗАНИЕ** Частота вращения двигателя контролируется ЕСМ (электронным блоком управления) и регулируется только перепрограммированием ЕСМ. Если требуется регулировка частоты вращения или сервисное обслуживание, пожалуйста, обратитесь в сервисную службу компании Genie Industries ИЛИ к региональному дилеру компании Ford.

### Модели Ford DSG-423 EFI:

**УКАЗАНИЕ** Частота вращения двигателя контролируется ЕСМ (электронным блоком управления) и регулируется только перепрограммированием ЕСМ. Если требуется регулировка частоты вращения или сервисное обслуживание, пожалуйста, обратитесь к

региональному дистрибьютору EDI. Список дистрибьюторов EDI можно найти в руководстве оператора к вашей машине.

### Модели Deutz:

**УКАЗАНИЕ** Для выполнения этой операции потребуется два человека.

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

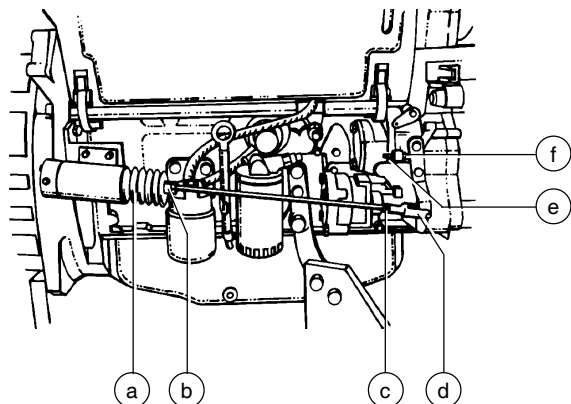
- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 3 Подключите тахометр к двигателю, включите двигатель с наземного пульта управления и проверьте скорость вращения двигателя. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**Если скорость низких оборотов холостого хода в пределах нормы, пропустите шаги до 5го.**

- 4 Ослабьте гайку низких оборотов холостого хода, затем поверните винт низких оборотов холостого хода по часовой стрелке для увеличения скорости вращения или против часовой стрелки для уменьшения. Затяните гайку и проверьте снова скорость вращения.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В



- a кожух соленоида
- b гайка высоких оборотов холостого хода
- c контргайка ярма
- d ярмо
- e винт низких оборотов холостого хода
- f гайка низких оборотов холостого хода

- 5 На наземном пульте управления переместите переключатель выбора функции / выбора скорости вращения в положение высоких оборотов холостого хода (символ кролика). Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**Если скорость высоких оборотов холостого хода отрегулирована верно, пропустите шаг 6.**

- 6 Ослабьте контргайку ярма, затем поверните гайку регулировки высоких оборотов холостого хода и кожух соленоида против часовой стрелки для увеличения скорости вращения или по часовой стрелке для уменьшения. Затяните контргайку ярма и проверьте снова скорость вращения.

**УКАЗАНИЕ** Убедитесь, что соленоид полностью втягивается при включении высоких оборотов холостого хода.

- 7 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.
- 8 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

**Модели Perkins:**

**УКАЗАНИЕ** Для выполнения этой операции потребуется два человека.

- 1 Откройте крышку, расположенную на поворотной площадке со стороны двигателя.
- 2 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

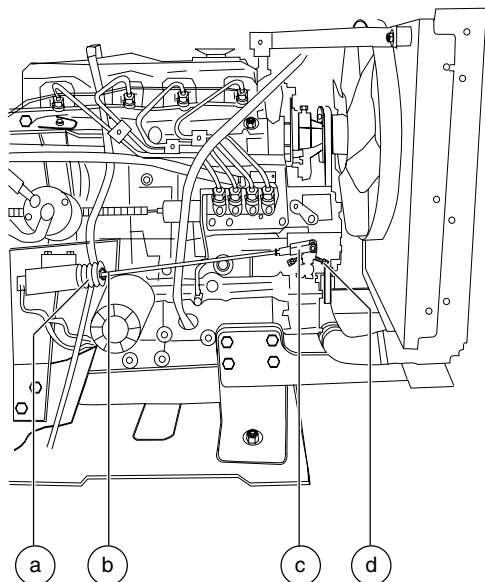
- 3 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 4 Подключите тахометр к двигателю. Включите двигатель с наземного пульта управления. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**Если скорость низких оборотов холостого хода в пределах нормы, шаги 1-5 можно опустить.**

- 5 Ослабьте гайку низких оборотов холостого хода и поверните винт низких оборотов холостого хода по часовой стрелке для увеличения скорости вращения или против часовой стрелки для уменьшения. Затяните гайку низких оборотов и проверьте снова скорость вращения.

## СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## РЕД С



- a кожух соленоида
- b гайка высоких оборотов холостого хода
- c ярмо
- d гайка и винт низких оборотов холостого хода

- 6 Переместите переключатель функций в положение высоких оборотов холостого хода (символ кролика). Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**Если скорость высоких оборотов холостого хода отрегулирована верно, пропустите шаг 7.**

- 7 Ослабьте контргайку ярма, затем поверните гайку регулировки высоких оборотов холостого хода и кожух соленоида против часовой стрелки для увеличения скорости вращения или по часовой стрелке для уменьшения. Затяните контргайку ярма и проверьте снова скорость вращения.

**УКАЗАНИЕ** Убедитесь, что соленоид полностью втягивается при включении высоких оборотов холостого хода.

- 8 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.
- 9 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

## В-10 Проверка приоритета наземного управления

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное функционирование наземного пульта управления необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Приоритет наземного управления необходим для того, чтобы персонал, работающий внизу, мог управлять машиной, используя наземное управление, вне зависимости от того, включена или нет красная кнопка аварийной остановки. Особенно эта функция полезна, если оператор не может вернуть стрелу в походное положение с пульта управления платформы.

- 1 Выключите красную кнопку аварийной остановки (положение выкл.).
  - 2 Включите двигатель с наземного пульта управления.
  - 3 С пульта наземного управления проверьте все функции стрелы в частичном цикле.
- ☉ Результат: Все функции стрелы должны работать.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## В-11 Проверка колебания рычажного механизма направляющего клапана



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

**УКАЗАНИЕ** Этот тест необходим только для моделей, оснащенных качающейся осью.

Правильное качание оси играет важную роль в обеспечении безопасной работы машины. Если рычажный механизм направляющего клапана работает неверно, то нарушается устойчивость машины, и машина может опрокинуться.

- 1 Снимите крышку ходового шасси и крышки оси с неуправляемой стороны ходового шасси.
- 2 Найдите качающийся направляющий клапан внутри моста с неуправляемыми колесами и проверьте рычажный механизм по следующим пунктам:
  - Контргайка затянута на ярмо.
  - Установлен штифт ярма с головкой и отверстием под шплинт.
  - Шплинт установлен в штифт с головкой.
  - Рычажный механизм правильно соединен с направляющим клапаном

## В-12 Проверка механизма выравнивания платформы



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Механизм автоматического выравнивания платформы на протяжении всего цикла поднятия и опускания стрелы необходим для безопасной работы машины. Платформа сохраняет свое положение благодаря рабочему цилиндру механизма выравнивания положения, работающему в замкнутом цикле гидравлического контура вместе с основным цилиндром, расположенном в основании стрелы. Неверная работа механизма выравнивания платформы делает работу машины небезопасной для персонала, работающего на платформе и на земле.

- 1 Включите двигатель с наземного пульта и сложите стрелу в походное положение.
  - 2 Поверните переключатель функций в любую сторону и удерживайте его в таком положении, отрегулируйте положение платформы, используя переключатель регулировки уровня платформы.
  - 3 Поднимите и опустите основную стрелу в полном цикле.
- ☉ **Результат:** Платформа должна все время оставаться в горизонтальном положении  $\pm 5$  градусов.

## В-13 Проверка переключения режимов холостого хода двигателя

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Исправная работа переключателя холостого хода необходима для хорошей производительности двигателя и обеспечения безопасной работы машины. Имеются две настройки.

**Нажатая педаль низких оборотов холостого хода** (символ черепахи) позволяет оператору контролировать отдельные функции стрелы. Если этот режим холостого хода включен, функции передвижения машины ограничены.

**Педадь высоких оборотов холостого хода** (символ кролика) используется для обычной работы машины. Как только вы нажимаете на эту педаль, включаются высокие обороты.

- 1 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
  - 2 Включите двигатель с наземного пульта, затем поверните переключатель функций в режим высоких оборотов (символ кролика) и удерживайте его во включенном положении.
- ⊙ Результат: Двигатель должен переключиться на высокие обороты.
  - 3 Отпустите переключатель функций.
  - ⊙ Результат: Двигатель должен переключиться на низкие обороты.

- 4 Переведите управление на пульт платформы.
  - 5 Переведите переключатель управления холостым ходом двигателя на педаль с включенными высокими оборотами (символы кролика и педали).
- ⊙ Результат: Двигатель не должен переключиться на высокие обороты.
  - 6 Нажмите педаль.
  - ⊙ Результат: Двигатель должен переключиться на высокие обороты.
  - 7 Переведите переключатель управления холостым ходом двигателя на педаль с включенными низкими оборотами (символ черепахи).
  - ⊙ Результат: Двигатель должен переключиться на низкие обороты.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## В-14 Проверка режима выбора топлива – модели Ford



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Возможность переключаться между такими видами топлива как бензин и сжиженный нефтяной газ (СНГ) необходима для безопасной работы машины. Выбрать топливо можно как при включенном двигателе, так и при выключенном.

Неисправности в системе переключения топлива и/или отказ двигателя включаться и работать должным образом на обоих видах топлива и на всех скоростях холостого хода говорят о проблемах в топливной системе и могут привести к возникновению опасной ситуации.

**УКАЗАНИЕ** Этот тест нужно проводить после проверки уровня топлива (бензина и нефтяного газа) и нагрева двигателя до нормальной рабочей температуры.

- 1 С пульта платформы переведите переключатель видов топлива в режим на бензине, затем переведите переключатель управления холостым ходом на педаль с включенными высокими оборотами (символ кролика и педали).
  - 2 Включите двигатель с пульта платформы и дайте двигателю поработать на низких оборотах.
  - 3 Нажмите педаль для того, чтобы переключить двигатель на высокие обороты.
- ⊙ Результат: Двигатель должен включиться немедленно и работать без помех, как на низких, так и на высоких оборотах.

- 4 Отпустите педаль и выключите двигатель, используя красную кнопку аварийного останова.
  - 5 Переведите переключатель видов топлива в режим работы на СНГ.
  - 6 Включите двигатель и дайте ему поработать на низких оборотах.
  - 7 Нажмите педаль для того, чтобы переключить двигатель на высокие обороты.
- ⊙ Результат: Двигатель должен включиться немедленно и работать без помех, как на низких, так и на высоких оборотах.

**УКАЗАНИЕ** Если вид топлива выбирается при включенном двигателе, это действие может на мгновение прервать работу двигателя, затем двигатель снова продолжит работу уже на выбранном топливе.

**В-15****Проверка тормозов привода**

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильная работа тормозов необходима для обеспечения безопасной работы машины. Тормоза привода должны работать плавно, без подергиваний и необычного шума, а также реагировать без промедления. При наличии неисправности в гидростатических тормозах и тормозах с гидравлическим растормаживанием может казаться, что тормозная система работает нормально.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск столкновения. Убедитесь, что в машине нет колес свободного или частично свободного хода. См. В-7, *Проверка конфигурации тормоза.*

**УКАЗАНИЕ** Выберите площадку для проведения теста с твердой, ровной поверхностью, без препятствий.

- 1 На земле нарисуйте тестовую линию.
- 2 Включите двигатель с пульта управления платформы.
- 3 Переверните переключатель режимов холостого хода на педаль с включенными высокими оборотами (символ кролика и педали), затем опустите стрелу в походное положение.
- 4 Выберите точку-ориентир на машине, например, точку на шине, которую можно увидеть при пересечении тестовой линии.
- 5 Прежде чем пересечь тестовую линию, увеличьте скорость машины до максимальной. Отпустите джойстик привода в момент, когда ваша точка пересечет тестовую линию.
- 6 Измерьте расстояние между тестовой линией и вашей точкой на машине. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**УКАЗАНИЕ** Тормоза должны удерживать машину на любом склоне, на который она может подняться.

**В-16****Проверка скорости движения - походное положение стрелы**

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное функционирование системы управления движением необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Система управления движением должна быстро и плавно реагировать на команды, получаемые с органов управления. Машина должна перемещаться без подергиваний и необычного шума, реагировать немедленно на всем диапазоне скоростей, контролируемых пропорционально.

**УКАЗАНИЕ** Выберите площадку для проведения теста с твердой, ровной поверхностью, без препятствий.

- 1 Нарисуйте две линии – стартовую и финишную – на расстоянии 40 футов / 12,2 м друг от друга.
- 2 Включите двигатель с пульта управления платформы.
- 3 Переверните переключатель режимов холостого хода на педаль с включенными высокими оборотами (символ кролика и педали), затем опустите стрелу в походное положение.
- 4 Выберите точку на машине, например, точку-ориентир на шине, которую можно увидеть при пересечении стартовой и финишной линий.
- 5 Прежде чем пересечь стартовую линию, увеличьте скорость машины до максимальной. Начните отсчет времени, как только точка-ориентир пересечет стартовую линию.
- 6 Продолжайте двигаться на полной скорости и отметьте время в момент пересечения точкой-ориентиром финишной линии. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.



РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## В-17 Проверка скорости движения - поднятое или выдвинутое положение стрелы



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное функционирование системы управления движением необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Система управления движением должна быстро и плавно реагировать на команды, получаемые с органов управления. Машина должна перемещаться без подергиваний и необычного шума, реагировать немедленно на всем диапазоне скоростей, контролируемых пропорционально.

**УКАЗАНИЕ** Выберите площадку для проведения теста с твердой, ровной поверхностью, без препятствий.

- 1 Нарисуйте две линии – стартовую и финишную – на расстоянии 40 футов / 12,2 м друг от друга.
- 2 Включите двигатель с пульта управления платформы.
- 3 Переведите переключатель управления холостым ходом двигателя на педаль с включенными высокими оборотами (символы кролика и педали).
- 4 Вдавите педаль и поднимите основную стрелу над горизонтальной плоскостью.
- 5 Выберите точку на машине, например, точку-ориентир на шине, которую можно увидеть при пересечении стартовой и финишной линий.
- 6 Прежде чем пересечь стартовую линию, увеличьте скорость машины до максимальной. Начните отсчет времени, как только точка-ориентир пересечет стартовую линию.
- 7 Продолжайте двигаться на полной скорости и отметьте время в момент пересечения точкой-ориентиром финишной линии. Обратитесь к спецификациям в *разделе 2*.
- 8 Опустите стрелу в походное положение и выдвиньте стрелу на 1 фут / 30 см.
- 9 Выберите точку на машине, например, точку-ориентир на шине, которую можно увидеть при пересечении стартовой и финишной линий.
- 10 Прежде чем пересечь стартовую линию, увеличьте скорость машины до максимальной. Начните отсчет времени, как только точка-ориентир пересечет стартовую линию.
- 11 Продолжайте двигаться на самой большой скорости и отметьте время в момент пересечения точкой-ориентиром финишной линии. Обратитесь к спецификациям в *разделе 2*.

## В-18 Проверка сигнального блока (если есть)

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

В сигнальный блок входят:

- Сигнал хода
- Сигнал опускания
- Проблесковый маячок

Сигнал хода и опускания, а также проблесковый маячок предназначены для предупреждения операторов и наземного персонала о приближении и движениях машины. Сигнальный блок установлен на крышках поворотной площадки.

**УКАЗАНИЕ** Сигналы хода и опускания, а также проблесковый маячок работают как при включенном, так и при выключенном двигателе.

- 1 Поверните ключ в положение наземного пульта управления и переместите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» как на платформе, так и на наземном пульте.

Результат: Проблесковый маячок должен включиться и мигать.

- 2 Поверните ключ переключения функций в любую сторону и переместите переключатель основной стрелы в положение «вниз», удерживайте его минуту, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал опускания в момент, когда переключатель удерживается в положении «вниз».

- 3 Поверните ключ переключения функций в любую сторону и переместите переключатель вспомогательной стрелы в положение «вниз», удерживайте его минуту, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал опускания в момент, когда переключатель удерживается в положении «вниз».

- 4 **Z-45/25J:** Поверните ключ переключения функций в любую сторону и переместите переключатель укосины в положение «вниз», удерживайте его минуту, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал опускания в момент, когда переключатель удерживается в положении «вниз».

- 5 Переведите управление на пульт платформы.

- ⊙ Результат: Проблесковый маячок должен включиться и мигать.

- 6 Нажмите педаль. Переведите ручку управления основной стрелой в положение «вниз», удерживайте ее некоторое время, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал опускания в момент, когда ручка управления удерживается в положении «вниз».

- 7 Нажмите педаль. Переведите ручку управления вспомогательной стрелой в положение «вниз», удерживайте ее некоторое время, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал опускания в момент, когда ручка управления удерживается в положении «вниз».

- 8 **Z-45/25J:** Нажмите педаль. Переведите ручку управления укосиной в положение «вниз», удерживайте ее некоторое время, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал опускания в момент, когда переключатель удерживается в положении «вниз».

- 9 Нажмите педаль. Поверните ручку управления движением из центрального положения, удерживайте ее какое-то время, затем отпустите. Поверните ручку управления движением из центрального положения в противоположную сторону, удерживайте ее какое-то время, затем отпустите.

- ⊙ Результат: Включается звуковой сигнал хода в момент, когда ручка управления движением смещается из центрального положения в любом направлении.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## В-19 Анализ масла гидравлической системы



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Проверка или замена масла гидросистемы необходима для обеспечения хорошей производительности машины и длительного срока службы. Грязное масло и забитый сетчатый фильтр на всасывающей линии могут привести к плохой работе машины, а их длительное использование – к поломке частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой замены масла. В разделе 2, в *Спецификациях* вы найдете спецификации к маслу гидравлической системы.

**УКАЗАНИЕ** Перед заменой масла дистрибьютор масла может провести тесты на уровень загрязнения масла для того, чтобы подтвердить, что действительно необходима его замена. Если во время проверки, проводимой каждые два года, не была произведена замена масла, проверяйте масло ежеквартально. Замените масло, если результаты теста неудовлетворительные. См. Е-1, *Проверка и замена масла гидросистемы*.

## В-20 Проверка системы вентиляции крышек топливного и масляного бака



**УКАЗАНИЕ** Genie требует, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе. Если машина работает в очень пыльных условиях, эту процедуру нужно проводить чаще.

«Дышащие» крышки топливного и масляного бака необходимы для хорошей производительности машины и длительного срока службы. Грязная или забитая крышка бака может привести к плохой работе машины, а ее длительное использование – к поломке частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой проверки крышек.

**⚠ ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Топливо для двигателя – это горючий материал. Эту операцию нужно проводить на открытом, хорошо вентилируемом участке, вдали от обогревательных приборов, искр, пламени или зажженных сигарет. Храните разрешенный к использованию огнетушитель в легкодоступном месте.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Снимите крышку топливного бака.
- 2 Проверьте вентиляцию.
- ⊙ Результат: Воздух проходит через крышку топливного бака. Перейдите к шагу 4.
- ⊗ Результат: Если воздух не проходит через крышку, почистите или замените ее. Перейдите к шагу 3.

## СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## РЕД С

**УКАЗАНИЕ** При проверке принудительной вентиляции крышки бака, крышка должна беспрепятственно пропускать воздух.

- 3 Используя слабый растворитель, тщательно промойте систему вентиляции крышки. Высушите крышку с помощью сжатого воздуха низкого давления. Повторите процедуру, начиная с шага 2.
- 4 Вставьте крышку топливного бака в бак.
- 5 Снимите крышку сапуна с гидравлического бака.
- 6 Проверьте вентиляцию.
- ⊙ **Результат:** Воздух проходит через крышку топливного бака. Перейдите к шагу 8.
- ⊗ **Результат:** Если воздух не проходит через крышку, почистите или замените ее. Перейдите к шагу 7.

**УКАЗАНИЕ** При проверке принудительной вентиляции крышки бака, крышка должна беспрепятственно пропускать воздух.

- 7 Используя слабый растворитель, тщательно промойте систему вентиляции крышки. Высушите крышку с помощью сжатого воздуха низкого давления. Повторите процедуру, начиная с шага 6.
- 8 Вставьте крышку сапуна в гидравлический бак.

## В-21 Замена топливного фильтра - модели Perkins



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта процедура проводилась ежеквартально или каждые 250 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Замена топливного фильтра для дизельных двигателей необходима для хорошей работы двигателя и долгого срока службы. Грязный или засоренный фильтр может привести к плохой работе машины, а его длительное использование – к поломке частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой замены фильтра.

**⚠ ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Топливо для двигателя – это горючий материал. Эту операцию нужно проводить на открытом, хорошо вентилируемом участке, вдали от обогревательных приборов, искр, пламени или зажженных сигарет. Храните разрешенный к использованию огнетушитель в легкодоступном месте.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

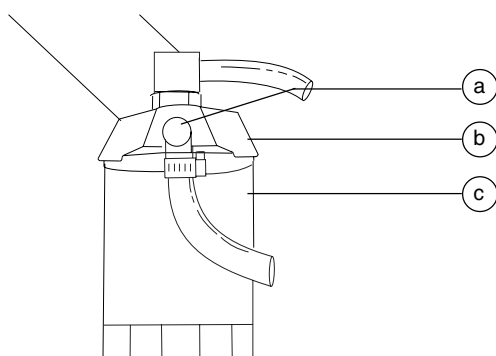
**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

## РЕД С

## СПИСОК ПРОЦЕДУР В

- 3 Тщательно очистите внешнюю поверхность топливного фильтра.
- 4 Поставьте подходящий контейнер под патрон топливного фильтра.
- 5 Отсоедините и закройте топливную магистраль из топливного насоса к патрону фильтра.

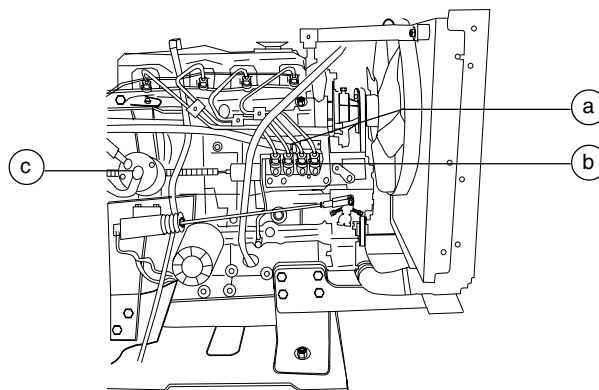


- a топливная магистраль
- b крышка фильтра
- c патрон топливного фильтра

- 6 Вытащите патрон фильтра с помощью ключа фильтра.
- 7 Нанесите тонкий слой топлива на уплотнительное кольцо патрона нового топливного фильтра.
- 8 Установите патрон нового топливного фильтра и надежно закрутите его вручную. Уберите топливо, которое могло просочиться, пока менялся фильтр.
- 9 Маркером напишите дату и число часов, указанное на счетчике моточасов, на корпусе топливного фильтра.

**Заливка топлива в топливную систему:**

- 10 Ослабьте вентиляционную пробку в верхней части топливного насоса.



- a вентиляционная пробка
- b топливный насос высокого давления
- c топливонакачивающий насос

- 11 Используйте рычаг ручной подкачки топлива или колбу предварительной подкачки топлива (если есть) топливонакачивающего насоса, пока топливо, не содержащее воздух, не пойдет из вентиляционной пробки. Закрутите вентиляционную пробку.
- 12 Уберите топливо, которое могло просочиться во время этой операции.
- 13 Включите стартер на 15 секунд, пока не включится двигатель.

**УКАЗАНИЕ** Необходимо дать остыть стартеру в течение 30 сек между 15секундными интервалами работы.

**УКАЗАНИЕ** Если двигатель работает исправно в течение короткого интервала времени, а затем останавливается или начинает работать с перебоями, проверьте, нет ли воздуха в топливной системе. Если в топливной системе появился воздух, возможно, нарушена герметичность в блоке низкого давления системы.

## В-22 ТО двигателя - модели Perkins



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 250 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО, а также другие сведения вы можете найти в *руководстве по эксплуатации к серии Perkins 400* (номер по каталогу Perkins TPD 1443S).

---

**Руководство по эксплуатации к серии Perkins 400**  
Номер изделия в каталоге Genie 94890

---

## В-23 Замена патрона воздушного фильтра двигателя – модели Ford



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 400 часов.

Поддержание воздушного фильтра в хорошем состоянии – залог хорошей производительности и долгой службы двигателя. Невыполнение этой операции может привести к низкой производительности двигателя и повреждению частей машины.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Найдите воздушный фильтр двигателя.
- 2 Снимите защелки с торцевой заглушки стакана воздухоочистителя. Снимите заглушку.
- 3 Выньте и снимите патрон фильтра.
- 4 С помощью влажной ткани очистите внутреннюю часть стакана и заглушки.
- 5 Вставьте новый патрон фильтра.
- 6 Установите торцевую заглушку стакана фильтра и зафиксируйте защелки заглушки.

**УКАЗАНИЕ** При установке заглушки убедитесь, что выпускной клапан смотрит вниз.

РЕД С

СПИСОК ПРОЦЕДУР В

## В-24 ТО двигателя - модели Ford



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 400 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых операциях ТО и другие сведения можно найти в *Руководстве оператора для Ford LRG-425 EFI* (номер изделия по каталогу Ford FPP 194-302) ИЛИ в *Руководстве оператора для Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060020).

---

**Руководство оператора Ford LRG-425 EFI**  
Номер изделия в каталоге Genie 84792

---

**Руководство оператора Ford DSG-423 EFI**  
Номер изделия в каталоге Genie 119488

---

# Список процедур С

РЕД D

## С-1 ТО двигателя - модели Deutz



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателям Deutz требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 500 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО, а также другие сведения вы можете найти в *руководстве по эксплуатации к Deutz FL 2011* (Номер по каталогу Deutz 0297-9929).

---

**Руководство по эксплуатации Deutz FL 2011**  
Номер изделия в каталоге Genie 84794

---

### Чтобы попасть к двигателю:

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

## С-2 Смазка механизма защиты платформы от перегрузки (если имеется)



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежемесячно или каждые 500 часов в зависимости от того, какой срок ближе. Если машина работает в очень пыльных условиях, эту процедуру нужно проводить чаще.

Смазка механизма защиты платформы от перегрузки необходима для безопасной работы машины. Длительное использование несмазанного механизма защиты платформы от перегрузки может привести к тому, что система не будет реагировать на перегрузку платформы, что повлечет повреждение частей.

- 1 Найдите смазочные фитинги на каждом поворотном пальце узла защиты платформы от перегрузки.
- 2 Влейте смазку в каждый фитинг.

---

### Спецификация к смазочному материалу

---

Chevron Ultra-duty grease, EP NLGI 2 (на основе лития) или аналог

---



РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР C

### С-3 Проверка механизма защиты платформы от перегрузки (если имеется)



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась каждые 500 часов или раз в полгода в зависимости от того, какой срок ближе.

Проверка работы системы защиты платформы от перегрузки необходима для безопасной работы машины. Длительное использование неисправной системы защиты платформы от перегрузки может привести к тому, что система перестанет реагировать на перегрузку платформы. Устойчивость машины будет нарушена, что может привести к ее опрокидыванию.

Система защиты платформы от перегрузки предназначена для определения перегруза платформы. В этом случае она блокирует действия машины, если машина включена. Если механизм активен, система останавливает все обычные операции со стрелой и предупреждает оператора с помощью звуковых и световых сигналов.

Модели, имеющие такой механизм, оснащены дополнительными компонентами: регулируемый пружинный узел поддержки платформы, концевой выключатель, датчик которого при получении сигнала о перегрузке платформы выключает питание, а также система звуковых и световых сигналов, предупреждающая оператора о перегрузке.

Узел поддержки платформы использует два опорных рычага, расположенные противоположно друг другу в параллелограммной подвеске. Таким образом нагрузка на платформу переносится на вертикально расположенную двуногу, которая преобразует нагрузку в усилие сжатия. Пружина в параллелограммной подвеске поддерживает сжимающую нагрузку целиком, вне зависимости от того, где груз расположен на платформе.

Если вес на платформе увеличивается, пружина сжимается до тех пор, пока нет перегруза платформы. В случае перегруза нижний рычаг соприкасается с концевым выключателем и активирует таким образом сигнал о возникновении перегрузки. Если механизм настроен верно, система защиты от перегрузки выключит работу стрелы в зависимости от грузоподъемности платформы.

**УКАЗАНИЕ** Эти операции следует проводить на твердой, ровной поверхности.

- 1 Переведите управление на пульт платформы. Включите двигатель и выровняйте платформу.
- 2 Определите максимальную грузоподъемность платформы. Для получения этой информации обратитесь к табличке с серийным номером машины.
- 3 Удалите весь груз, все инструменты и дополнительные части платформы.

**УКАЗАНИЕ** Если на платформе имеется лишний вес и дополнительные части, тогда результаты теста будут неточными.

## СПИСОК ПРОЦЕДУР С

## РЕД D

4 Используя подходящий подъемный механизм, поместите тестовый груз, равный грузоподъемности платформы, на одно из показанных мест.  
Обратитесь к рисунку 1.

⊙ Результат: Индикатор перегрузки платформы выключен как на наземном пульте, так и на пульте платформы. Звуковой сигнал также выключен.

⊗ Результат: Загорелся индикатор перегрузки платформы и включился звуковой сигнал. Отрегулируйте систему защиты платформы от перегрузки. Обратитесь к разделу «Ремонтная процедура 2-3, Как отрегулировать систему защиты от перегрузки платформы (если имеется)».

5 Осторожно переместите тестовый груз в каждое из положений. Обратитесь к рисунку 1.

⊙ Результат: Индикатор перегрузки платформы выключен как на наземном пульте, так и на пульте платформы. Звуковой сигнал также выключен.

⊗ Результат: Загорелся индикатор перегрузки платформы и включился звуковой сигнал. Отрегулируйте систему защиты платформы от перегрузки. Обратитесь к разделу «Ремонтная процедура 2-3, Как отрегулировать систему защиты от перегрузки платформы (если имеется)».

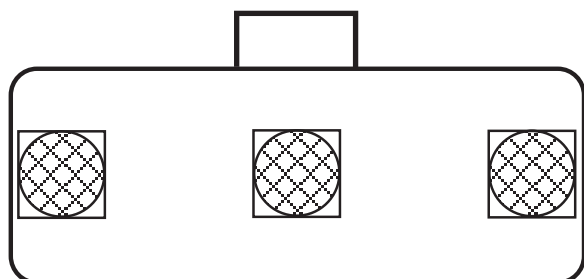


Рисунок 1

6 Используя подходящий подъемный механизм, добавьте на платформу груз весом 50 фунтов / 23 кг.

⊙ Результат: Должна включиться сигнализация. Мигает индикатор перегрузки платформы, как на наземном пульте, так и на пульте платформы.

⊗ Результат: Выключен звуковой сигнал, индикатор перегрузки платформы не мигает. Отрегулируйте систему защиты платформы от перегрузки. Обратитесь к разделу «Ремонтная процедура 2-3, Как отрегулировать систему защиты от перегрузки платформы (если имеется)».

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем включится система звуковых и световых сигналов и замигает индикатор перегрузки

7 Осторожно переместите тестовый груз в каждое из положений на платформе. Обратитесь к рисунку 1.

⊙ Результат: Должна включиться сигнализация. Мигает индикатор перегрузки платформы, как на наземном пульте, так и на пульте платформы.

⊗ Результат: Выключен звуковой сигнал, индикатор перегрузки платформы не мигает. Отрегулируйте систему защиты платформы от перегрузки. Обратитесь к разделу «Ремонтная процедура 2-3, Как отрегулировать систему защиты платформы от перегрузки (если имеется)».

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем включится система звуковых и световых сигналов и замигает индикатор перегрузки

## РЕД D

## СПИСОК ПРОЦЕДУР С

- 8 Проверьте все функции машины с пульта управления на платформе.
- ⊙ Результат: Функции пульта управления заблокированы.
- 9 Ключом переключателя переведите управление на наземный пульт.
- 10 Проверьте все функции машины с наземного пульта управления.
- ⊙ Результат: Функции наземного пульта управления заблокированы.
- 11 Включите вспомогательную систему питания.

**УКАЗАНИЕ** Двигатель выключится, если включена вспомогательная система питания.

- 12 Используя вспомогательное питание, проверьте все функции машины с наземного пульта управления.
- ⊙ Результат: Функции наземного пульта управления работают в обычном режиме.
- 13 Используя подходящий подъемный механизм, снимите с платформы тестовый груз.
- ⊙ Результат: Индикатор перегрузки платформы выключен как на наземном пульте, так и на пульте платформы. Звуковой сигнал также выключен.

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем выключится индикатор перегрузки и система звуковых и световых сигналов.

- 14 Включите двигатель и проверьте все функции машины с наземного пульта управления.
- ⊙ Результат: Функции наземного пульта управления работают в нормальном режиме.

- 15 Переведите управление на пульт платформы.
- 16 Проверьте все функции машины с пульта управления на платформе.
- ⊙ Результат: Функции пульта управления на платформе работают в обычном режиме.

**УКАЗАНИЕ** Если система защиты платформы от перегрузки работает неправильно, обратитесь к разделу «Ремонтная процедура 2-3, Как отрегулировать систему защиты платформы от перегрузки (если имеется)».

- 17 Используя подходящий подъемный механизм, снимите с платформы тестовый груз.

## С-4 Замена топливного фильтра/водоотделителя – модели Perkins



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась каждые 500 часов или раз в полгода в зависимости от того, какой срок ближе.

Регулярная замена топливного фильтра/ водоотделителя необходима для поддержания хорошей работы двигателя. Игнорирование таких процедур может привести к низкой производительности двигателя и/или тяжелому запуску двигателя, а длительное использование машины без смены фильтра – к повреждению частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой проверки фильтра/ водоотделителя.

**▲ ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Топливо для двигателя – это горючий материал. Эту операцию нужно проводить на открытом, хорошо вентилируемом участке, вдали от обогревательных приборов, искр, пламени или зажженных сигарет. Храните разрешенный к использованию огнетушитель в легкодоступном месте.

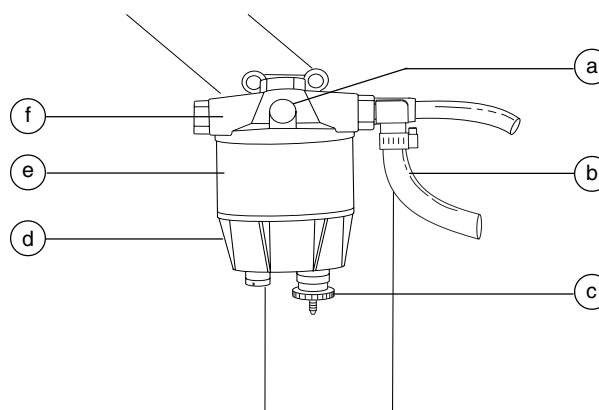
**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Наденьте защитную одежду или защитные очки:
- 2 Откройте крышку, расположенную на поворотной площадке со стороны двигателя.

- 3 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 4 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 5 Найдите топливный двигатель/ водоотделитель, установленный на монтажной опоре двигателя сзади.
- 6 Отсоедините и закройте шланг, подающий топливо из топливного бака к топливному фильтру/ водоотделителю.
- 7 Ослабьте вентиляционную пробку, расположенную на головке топливного фильтра/ водоотделителя.



- a вентиляционная пробка
- b основная топливная магистраль
- c сливная пробка
- d колба фильтра
- e патрон фильтра
- f крышка водоотделителя

- 8 Подставьте подходящий контейнер под колбу фильтра. Отвинтите сливную пробку внизу колбы. Полностью слейте топливо.
- 9 Поверните колбу фильтра против часовой стрелки и снимите ее с патрона.

## РЕД D

## СПИСОК ПРОЦЕДУР C

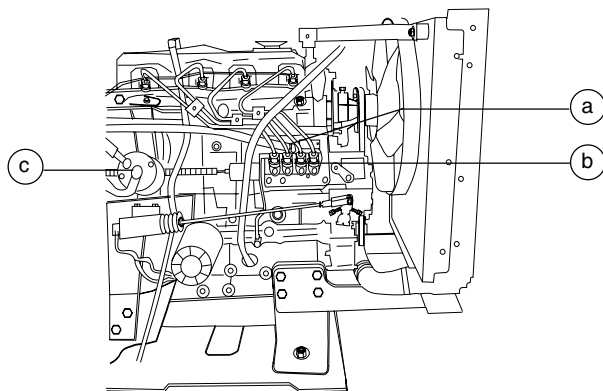
- 10 Поверните колбу фильтра против часовой стрелки и снимите ее с крышки фильтра.
- 11 Вставьте колбу на патрон нового фильтра.
- 12 Нанесите тонкий слой масла на прокладку патрона. Вставьте фильтр/колбу в крышку фильтра. Закрутите сливную и вентиляционную пробку.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить сливную и вентиляционную пробку, если их закрутить с очень большим усилием.

- 13 Уберите дизельное топливо, которое могло просочиться, пока менялся фильтр.
- 14 Подключите шланг подачи топлива из топливного бака к топливному фильтру/ водоотделителю. Затяните зажимы.
- 15 Маркером напишите дату и число часов, указанное на счетчике моточасов, на корпусе фильтра.

**Заливка топлива в топливную систему:**

- 16 Ослабьте вентиляционную пробку в верхней части топливного насоса.



- a вентиляционная пробка
- b топливный насос высокого давления
- c топливонакачивающий насос

- 17 Используйте рычаг ручной подкачки топлива или колбу предварительной подкачки топлива (если есть) топливонакачивающего насоса, пока топливо, не содержащее воздух, не пойдет из вентиляционной пробки. Закрутите вентиляционную пробку.
- 18 Уберите топливо, которое могло просочиться во время этой операции.
- 19 Включите стартер на 15 секунд, пока не включится двигатель.

**УКАЗАНИЕ** Необходимо дать остыть стартеру в течение 30 сек между 15секундными интервалами работы.

**УКАЗАНИЕ** Если двигатель работает исправно в течение короткого интервала времени, а затем останавливается или начинает работать с перебоями, проверьте, нет ли воздуха в топливной системе. Если в топливной системе появился воздух, возможно, нарушена герметичность в блоке низкого давления системы.

- 20 Установите двигатель в его исходное положение и закройте защелку поворотной опоры двигателя.
- 21 Вставьте штифт обратно в поворотную опору.

## С-5 Замена патрона воздушного фильтра двигателя – модели Deutz и Perkins



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась каждые 500 часов или раз в полгода в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание воздушного фильтра в хорошем состоянии – залог хорошей производительности и долгой службы двигателя. Невыполнение этой операции может привести к низкой производительности двигателя и повреждению частей машины.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Найдите воздушный фильтр двигателя.
- 2 Снимите защелки с торцевой заглушки стакана воздухоочистителя. Снимите заглушку.
- 3 Выньте и снимите патрон фильтра.
- 4 С помощью влажной ткани очистите внутреннюю часть стакана и заглушки.
- 5 Вставьте новый патрон фильтра.
- 6 Установите торцевую заглушку стакана фильтра и зафиксируйте защелки заглушки.

**УКАЗАНИЕ** При установке заглушки убедитесь, что выпускной клапан смотрит вниз.

## С-6 ТО двигателя - модели Perkins



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 600 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО, а также другие сведения вы можете найти в *руководстве по эксплуатации к серии Perkins 400* (номер по каталогу Perkins TPD 1443S).

---

**Руководство по эксплуатации к серии Perkins 400**  
Номер изделия в каталоге Genie 94890

---

### Чтобы попасть к двигателю:

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР C

## C-7 ТО двигателя - модели Ford



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 800 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых операциях ТО и другие сведения можно найти в *Руководстве оператора для Ford LRG-425 EFI* (номер изделия по каталогу Ford FPP 194-302) ИЛИ в *Руководстве оператора для Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060020).

---

**Руководство оператора Ford LRG-425 EFI**  
Номер изделия в каталоге Genie 84792

---

**Руководство оператора Ford DSG-423 EFI**  
Номер изделия в каталоге Genie 119488

---

### Чтобы попасть к двигателю:

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

# Список процедур D

РЕД D

## D-1

### Проверка изношенных накладок стрелы



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежегодно или каждые 1000 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Поддержание изношенных накладок в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы машины. Износные накладки находятся на поверхности трубы стрелы и обеспечивают низкое трение между движущимися частями благодаря заменяемым прокладкам между ними. Неверно установленные прокладки, а также длительное их использование могут привести к повреждению частей и возникновению опасных условий работы.

- 1 Измерьте каждую прокладку. Замените прокладку, как только толщина ее станет минимально допустимой. Если толщина прокладки находится еще в пределах спецификации, если необходимо, вставьте прокладку для обеспечения минимального зазора.
- 2 Выдвиньте и втяните основную стрелу при разных движениях машины для того, чтобы найти узкие места, которые могут вызвать заедание или царапание стрелы.

**УКАЗАНИЕ** Всегда соблюдайте перпендикулярность между внешней и внутренней трубой стрелы.

#### Спецификации к изношенным накладкам основной стрелы Минимум

Верхние, нижние и боковые изношенные накладки  
5/8 дюймов (на стреле со стороны платформы) 15,9 мм

Боковые и нижние изношенные прокладки  
1/2 дюймов (с поворотной стороны стрелы) 12,7 мм

Верхние изношенные накладки  
(с поворотной стороны стрелы) 5/8 дюймов  
15,9 мм

## D-2

### Проверка болтов поворотного подшипника в поворотной площадке



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежегодно или каждые 1000 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильная затяжка болтов подшипника в поворотной площадке необходима для безопасной работы машины. Неверное усилие, с которым затянуты болты, может привести к возникновению опасных условий работы и повреждению частей машины.

- 1 Поднимите вспомогательную стрелу и поставьте распорку на штоки подъемного цилиндра. Осторожно опустите стрелу на распорку подъемного цилиндра.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Не прикасайтесь к цилиндру и ко всем движущимся частям во время опускания стрелы.

**УКАЗАНИЕ** Распорку для подъемного цилиндра можно заказать в отделе запасных частей компании Genie.

- 2 Выключите двигатель
- 3 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

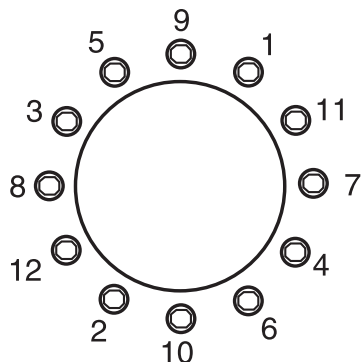
**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.



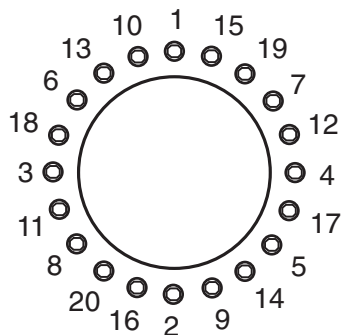
## РЕД D

## СПИСОК ПРОЦЕДУР D

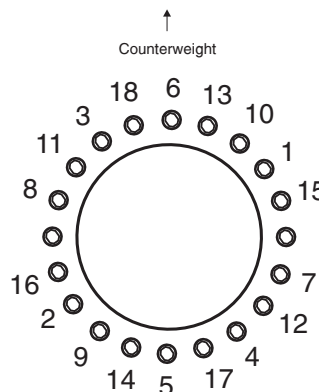
- 4 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 5 Снимите удерживающее крепление с центральной крышки поворотной площадки. Снимите центральную крышку поворотной площадки.
- 6 Убедитесь, что каждый монтажный болт закручен в последовательности, указанной в спецификации. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.



Последовательность затяжки болтов  
(модели с серийным номером до 23332)



Последовательность затяжки болтов  
(модели с серийным номером от 23332 до 27000)



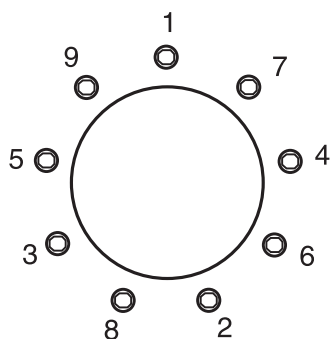
Последовательность затяжки болтов  
(модели с серийным номером после 27000)

- 7 Включите двигатель с наземного пульта управления.
- 8 Поднимите вспомогательную стрелу и уберите распорки.
- 9 Сложите стрелу в походное положение.
- 10 Снимите крышки с управляемого и неуправляемого конца ходового шасси машины.
- 11 Снимите монтажное крепление с нижней крышки шасси изнутри ходового шасси (если есть).
- 12 Снимите нижнюю крышку шасси, чтобы попасть к нижним болтам подшипника поворотной площадки, расположенных под ходовым шасси.

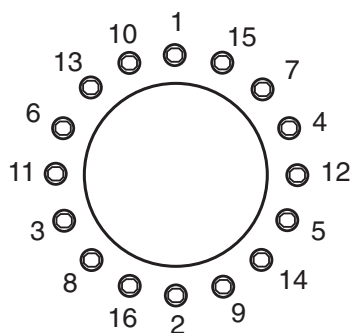
## СПИСОК ПРОЦЕДУР D

РЕД D

- 13 Проверьте, что все нижние болты подшипников, расположенные под ходовым шасси, затянуты в последовательности, указанной в спецификации. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.



Последовательность затяжки болтов (модели с серийным номером до 23332)



Последовательность затяжки болтов (модели с серийным номером после 23331)

### D-3 Проверка степени износа подшипников поворотной площадки



**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежегодно или каждые 1000 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Периодическая проверка износа подшипника поворотной площадки необходима для безопасной работы машины, хорошей производительности и длительного срока службы. Длительное использование изношенного подшипника поворотной площадки может создать опасные условия работы, которые могут привести к смерти, серьезным травмам и повреждению частей машины.

**УКАЗАНИЕ** Эту процедуру необходимо выполнять на твердой, ровной поверхности, стрела должна находиться в походном положении.

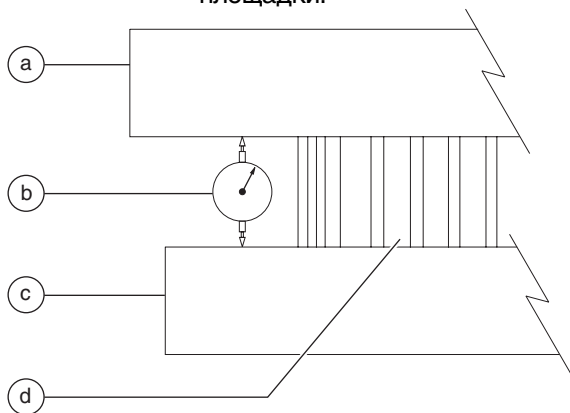
- 1 Смажьте подшипник поворотной площадки. См. A-10, Смазка подшипника поворотной площадки и поворотного привода.
- 2 Затяните болты подшипника поворотной площадки в соответствии со спецификацией. См. D-2, Проверьте болты поворотного подшипника в поворотной площадке.
- 3 Включите машину с помощью наземного пульта и поднимите основную и вспомогательную стрелу на полную высоту. Не выдвигайте основную стрелу.

## РЕД D

## СПИСОК ПРОЦЕДУР D

- 4 Поместите циферблатный индикатор между ходовым шасси и поворотной площадкой в точке прямо под стрелой или на одной линии со стрелой, но не дальше, чем на 1 дюйм / 2,5 см от подшипника.

**УКАЗАНИЕ** Чтобы получить точные результаты измерения, поместите циферблатный индикатор не дальше, чем на 1 дюйм/2,5 см от поворотного подшипника поворотной площадки.



- a поворотная площадка  
b циферблатный индикатор  
c ходовое шасси  
d подшипник поворотной площадки

- 5 На циферблатном индикаторе выставьте значение «ноль».
- 6 Опустите вспомогательную стрелу в походное положение, а основную стрелу – в горизонтальное положение. Полностью выдвиньте основную стрелу.
- 7 Запишите показания циферблатного индикатора.
- ☉ Результат: Показатель измерения менее 0,055 дюймов / 1,4 мм. Подшипник в хорошем состоянии.
- ☒ Результат: Показатель измерения более 0,055 дюймов / 1,4 мм. Подшипник изношен и требует замены.
- 8 Полностью втяните основную стрелу. Поднимите основную и вспомогательную стрелу на всю высоту. Проверьте показания циферблатного индикатора и убедитесь, что стрелка находится в положении «ноль».
- 9 Снимите индикатор и поверните поворотную площадку на 90°.
- 10 Повторите шаги с 4-го по 9-й, пока полностью не проверите поворотный подшипник как минимум в каждом 90°-секторе вращения.
- 11 Опустите основную и вспомогательную стрелу в походное положение и выключите машину.
- 12 Снимите индикатор с машины.

## СПИСОК ПРОЦЕДУР D

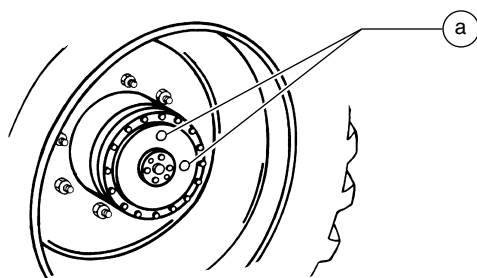
РЕД D

**D-4****Замена масла в приводной ступице**

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежегодно или каждые 1000 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Замена масла приводной ступицы необходима для хорошей производительности машины и длительного срока службы. Если масло в приводных ступицах не менять ежегодно, работа машины ухудшается, а длительное использование старого масла может вызвать повреждение частей машины.

- 1 Выберите приводную ступицу. Проедьте на машине – ступица должна быть расположена так, чтобы одна из заглушек находилась в самом низком положении.
- 2 Выньте обе заглушки и слейте масло.
- 3 Проедьте на машине – теперь заглушки должны располагаться следующим образом: одна наверху, другая под углом 90 градусов к ней.



а заглушки приводной ступицы

- 4 Залейте масло в ступицу через верхнее отверстие. Масло должно достигать нижнего края бокового отверстия. Вставьте заглушки.
- 5 Повторите шаги от 1 до 4 для всех остальных ступиц.
- 6 Проверьте усилие, с которым затянуты монтажные болты в ступице. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**D-5****Проверка конфигурации свободных колес.**

**УКАЗАНИЕ** Спецификации Genie требуют, чтобы эта процедура проводилась ежегодно или каждые 1000 часов в зависимости от того, какой срок ближе.

Правильное использование конфигурации свободных колес необходимо для безопасной работы машины. Конфигурация свободных колес используется, как правило, для буксировки. Перевод машины в конфигурацию свободных колес без уведомления оператора может привести к смерти, серьезным травмам и материальному ущербу.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск столкновения. Выберите рабочее место с твердой и ровной поверхностью.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. При буксировке машины максимально допустимая скорость 2 мили в час или 3,2 км/ч.

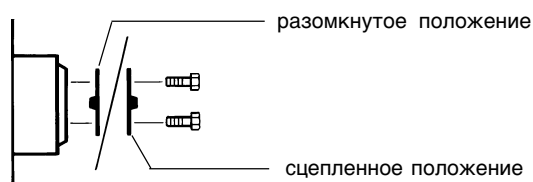
**Неуправляемые колеса: все модели**

- 1 Поставьте упоры под управляемые колеса для того, чтобы машина не покатилась.
- 2 В центре, под ходовым шасси, между неуправляемыми колесами установите домкрат достаточной грузоподъемности (20 000 фунтов / 10 000 кг).
- 3 С помощью домкрата поднимите колеса над землей, затем поместите подъемную опору под ходовое шасси для удержания машины в таком положении.

## РЕД D

## СПИСОК ПРОЦЕДУР D

- 4 Разъедините приводные ступицы, повернув соединительные колпачки в каждой ступице неуправляемого колеса.



- 5 Вручную поверните каждое неуправляемое колесо.

- ⊙ **Результат:** Для вращения неуправляемых колес достаточно приложить минимальное усилие.

- 6 Соедините приводные ступицы, повернув соединительные колпачки. Повращайте каждое колесо и проверьте соединение. Поднимите машину, удалите подъемную опору и опустите машину.

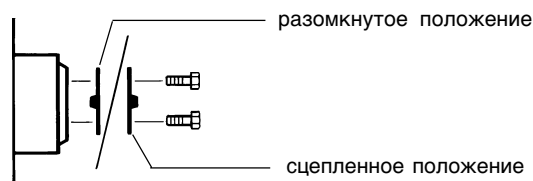


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск столкновения. Если не соединить приводные ступицы, использование такой машины может привести к смерти, серьезным травмам или материальному ущербу.

#### Управляемые колеса: 4WD модели

- 7 Поставьте упоры под неуправляемые колеса для того, чтобы машина не покати́лась.
- 8 В центре, под ходовым шасси, между управляемыми колесами установите домкрат достаточной грузоподъемности (20 000 фунтов / 10 000 кг).
- 9 С помощью домкрата поднимите колеса над землей, затем поместите подъемную опору под ходовое шасси для удержания машины в таком положении.

- 10 Разъедините приводные ступицы, повернув соединительные колпачки в каждой ступице управляемого колеса.



- 11 Вручную поверните каждое управляемое колесо.

- ⊙ **Результат:** Для вращения управляемых колес достаточно приложить минимальное усилие.

- 12 Соедините приводные ступицы, повернув соединительные колпачки. Повращайте каждое колесо и проверьте соединение. Поднимите машину, удалите подъемную опору и опустите машину.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск столкновения. Если не соединить приводные ступицы, использование такой машины может привести к смерти, серьезным травмам или материальному ущербу.

## D-6 Замена гидравлических фильтров.



**УКАЗАНИЕ** Genie требует, чтобы эта процедура проводилась ежегодно или каждые 1000 часов в зависимости от того, какой срок ближе. Если машина работает в очень пыльных условиях, эту процедуру нужно проводить чаще.

Проверка или замена гидравлического фильтра необходима для обеспечения хорошей производительности машины и длительного срока службы. Грязный или засоренный фильтр может привести к плохой работе машины, а его длительное использование – к поломке частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой замены фильтров.

**ОСТОРОЖНО** Риск получения травмы. Будьте осторожны с горячим маслом. Прикосновение к горячему маслу может привести к серьезным ожогам.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

### Обратный гидравлический фильтр

- Откройте крышку поворотной площадки со стороны наземного пульта управления, найдите корпус обратного гидравлического фильтра - он расположен сверху гидравлического бака.
- Снимите крышку корпуса фильтра.
- Поднимите ручку на патроне фильтра и поверните патрон против часовой стрелки для того, чтобы вынуть патрон из корпуса.
- Выньте патрон из корпуса.
- Вставьте новый патрон фильтра в корпус.
- Протолкните вниз патрон фильтра и убедитесь, что уплотнительное кольцо на патроне полностью поместилось в корпусе фильтра.
- Поверните патрон фильтра по часовой стрелке для того, чтобы он встал на место.
- Вставьте обратно крышку корпуса фильтра.
- Маркером напишите дату и число часов, указанное на счетчике моточасов, на корпусе масляного фильтра.

### Фильтры среднего и высокого давления

**УКАЗАНИЕ** Фильтр среднего давления используется для питающего насоса, фильтр высокого давления – для всех функций машины, за исключением контуров привода и качающейся оси.

- Откройте крышку поворотной площадки со стороны двигателя, найдите фильтры среднего и высокого давления.

**УКАЗАНИЕ** Фильтр среднего давления установлен рядом с насосом. Фильтр высокого давления вместе с индикатором состояния фильтра установлен на переборке.

- Подставьте подходящий контейнер под каждый фильтр.
- Снимите корпуса фильтров, открыв гаечным ключом гайку внизу корпуса фильтра.
- Выньте патроны из корпусов.
- Проверьте герметичность корпуса и, если нужно, замените прокладки.

РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР D

15 Вставьте новый патрон фильтра в корпус и надежно закрутите его.

**УКАЗАНИЕ** Фильтры среднего и высокого давления используют одинаковые патроны.

16 Уберите масло, которое могло просочиться, пока менялся фильтр.

17 Маркером напишите дату и число часов, указанное на счетчике моточасов, на корпусах масляных фильтров.

18 Включите двигатель с наземного пульта управления.

19 Проверьте корпуса фильтров, а также их части, и убедитесь, что они герметичны.

## D-7 ТО двигателя - модели Deutz



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 1000 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО, а также другие сведения вы можете найти в *руководстве по эксплуатации к Deutz FL 2011* (Номер по каталогу Deutz 0297-9929).

---

**Руководство по эксплуатации Deutz FL 2011**  
Номер изделия в каталоге Genie 84794

---

### Чтобы попасть к двигателю:

1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

# Список процедур E

РЕД D

## E-1

### Проверка и замена масла гидросистемы



**УКАЗАНИЕ** Genie требует, чтобы эта процедура проводилась каждые 2 года или каждые 2000 часов в зависимости от того, какой срок ближе. Если машина работает в очень пыльных условиях, эту процедуру нужно проводить чаще.

Проверка или замена масла гидросистемы необходима для обеспечения хорошей производительности машины и длительного срока службы. Грязное масло и забитый сетчатый фильтр на всасывающей линии могут привести к плохой работе машины, а их длительное использование – к поломке частей. Работа в очень грязных условиях может потребовать более частой замены масла.

**УКАЗАНИЕ** Перед заменой масла дистрибьютор масла может провести тесты на уровень загрязнения масла для того, чтобы подтвердить, что действительно необходима его замена. **Если во время проверки, проводимой каждые два года, не была произведена замена масла, проверяйте масло ежеквартально. Замените масло, если результаты теста неудовлетворительные.**

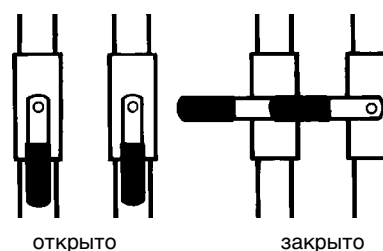
**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих*

*моментов гидравлических шлангов и арматуры.*

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Модели Ford:** Поверните вентиль на баке для сжиженного нефтяного газа (СНГ) по часовой стрелке в положение «выкл.» (если имеется такой вентиль). Медленно отсоедините шланг от бака для СНГ.
- 2 Модели Ford:** Откройте зажимы на хомутах бака с СНГ и снимите бак СНГ с машины (если имеется).
- 3 Модели с запорными вентилями на гидробаке:** Через отверстия под поворотной площадкой вы можете найти два вентиля гидробака. Закройте вентили.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Нельзя включать двигатель, пока закрыты запорные вентили гидробака, в противном случае возможно повреждение частей машины. Если вентили бака закрыты, выньте ключ из переключателя и пометьте машину, чтобы поставить в известность персонал.



- 4** Выньте сливную пробку из гидробака и полностью слейте содержимое бака в контейнер подходящего размера. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.



## РЕД D

## СПИСОК ПРОЦЕДУР E

- 5 Отметьте, отключите от бака гидросистемы и закройте два всасывающих шланга, а также питающий шланг для вспомогательного насоса. Закройте крышкой арматуру на баке.

**УКАЗАНИЕ** Шланги можно достать через смотровое отверстие под поворотной площадкой.

- 6 Отключите и закупорьте гидравлический шланг обратного фильтра. Закройте крышкой арматуру на корпусе фильтра.
- 7 Снимите крышку поворотной платформы со стороны наземного пульта управления.
- 8 Поддерживайте бак гидросистемы с помощью подходящего подъемного механизма.
- 9 Снимите монтажное крепление бака гидросистемы.
- 10 Снимите бак гидросистемы с машины.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Снятый с машины бак гидросистемы может потерять устойчивость и упасть, если ему не обеспечить хорошую поддержку.

- 11 Снимите крепление, удерживающее корпус обратного фильтра гидросистемы. Снимите корпус обратного фильтра с бака гидросистемы.
- 12 Снимите с бака сетчатые фильтры на всасывающей линии и очистите их, используя слабый растворитель.
- 13 Сполосните слабым растворителем внутреннюю часть бака.
- 14 Установите сетчатые фильтры, используя уплотнитель резьбовых соединений.

- 15 Вставьте сливную пробку, используя уплотнитель резьбовых соединений.
- 16 Установите корпус обратного фильтра на бак гидросистемы.
- 17 Установите бак гидросистемы снова на машину.
- 18 Подключите два всасывающих шланга к сетчатому фильтру, расположенному на всасывающей линии.
- 19 Подключите питающий шланг для вспомогательного блока питания и шланг обратного фильтра.
- 20 **Модели с запорными вентилями на гидробаке:** Откройте два вентиля бака гидросистемы.
- 21 Заполните бак гидравлическим маслом, подходящим для вашей машины, так, чтобы его уровень был не ниже, чем 2 дюйма / 5 см от верха визуального указателя бака. Не переливайте. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
- 22 Уберите масло, которое могло просочиться.
- 23 Заправьте насос. Обратитесь к ремонтной процедуре 7-2, *Как заправить насос*.

**УКАЗАНИЕ** Всегда используйте уплотнитель резьбовых соединений, когда устанавливаете арматуру всасывающих шлангов и сливную пробку.

## E-2 Смазка подшипников колесных дисков на ведущем мосту, модели 2WD



**УКАЗАНИЕ** Genie требует, чтобы эта процедура проводилась каждые 2 года или каждые 2000 часов в зависимости от того, какой срок ближе. Если машина работает в очень пыльных условиях, эту процедуру нужно проводить чаще.

Поддержание подшипников колес на мосту с управляемыми колесами в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы машины и длительного срока службы. Использование машины с болтающимися или изношенными подшипниками может привести к появлению опасных условий работы, а их длительное использование – к повреждению частей машины. Работа машины в очень влажных или грязных условиях, регулярная очистка паром или частое мытье машины под давлением могут потребовать проведение этой операции чаще, чем обычно.

- 1 Ослабьте зажимные гайки колесного диска. Но не снимайте их.
  - 2 Заблокируйте неуправляемые колеса, расположите домкрат в центре моста с управляемыми колесами.
  - 3 Поднимите машину на 6 дюймов / 15 см и поместите опору под ходовое шасси для удержания ее в этом положении.
  - 4 Снимите зажимные гайки. Снимите вместе шину и колесный диск.
  - 5 Проверьте износ подшипника колеса, подвигав ступицу колеса из стороны в сторону, затем вверх и вниз.
- ⊙ Результат: Ступица колеса не должна двигаться из стороны в сторону и вверх-вниз.

**Пропустите все шаги вплоть до 10-го, если ступица остается неподвижной.**

- 6 Снимите пылезащитный колпачок со ступицы. Выньте шплинт из корончатой гайки.
  - 7 Затяните корончатую гайку с усилием 35 ft-lbs / 47 Нм для фиксации подшипников.
  - 8 Ослабьте корончатую гайку и снова затяните с усилием 8 ft-lbs / 11 Нм.
  - 9 Проверьте износ подшипника колеса, подвигав ступицу колеса из стороны в сторону, затем вверх и вниз.
- ⊙ Результат: Если ступица остается неподвижной, пропустите все шаги вплоть до шага 11. Смажьте подшипники колес.
- ✗ Результат: Если ступица движется из стороны в сторону или вверх-вниз, пропустите все шаги вплоть до шага 11. Замените подшипники колеса новыми.

**УКАЗАНИЕ** Если меняются подшипники колес, необходимо заменить как внутренние, так и внешние подшипники, в том числе обойму подшипника.

- 10 Снимите пылезащитный колпачок со ступицы. Выньте шплинт из корончатой гайки.
- 11 Снимите корончатую гайку.
- 12 Снимите ступицу со оси. Шайба и внешний подшипник должны легко сниматься со ступицы.
- 13 Положите ступицу на плоскую поверхность и аккуратно снимите уплотнение подшипника со ступицы. Снимите задний подшипник.
- 14 Нанесите на оба подшипника чистую, свежую смазку.
- 15 Поместите большой внутренний подшипник в заднюю часть ступицы.

РЕД D

СПИСОК ПРОЦЕДУР E

16 Установите новую прокладку со смазкой в ступицу, вдавив ее в ступицу так, чтобы она ровно легла.

17 Наденьте ступицу на ось ярма.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Не нужно прилагать слишком большое усилие, в противном случае возможно повреждение кромки прокладки.

18 Установите внешний подшипник в ступицу.

19 Установите шайбу и корончатую гайку.

20 Затяните корончатую гайку с усилием 35 ft-lbs / 47 Нм для фиксации подшипников.

21 Ослабьте корончатую гайку и снова затяните с усилием 8 ft-lbs / 11 Нм.

22 Вставьте новый шплинт. Согните шплинт для его фиксации.

**УКАЗАНИЕ** При установке корончатой гайки всегда используйте новый шплинт.

23 Установите пылезащитный колпачок, а затем шину и колесный диск. Закрутите зажимные гайки с усилием в соответствии со спецификацией. Обратитесь к спецификациям в *разделе 2*.

## E-3 ТО двигателя - модели Deutz



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 3000 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО, а также другие сведения вы можете найти в *руководстве по эксплуатации к Deutz FL 2011* (Номер по каталогу Deutz 0297-9929).

---

**Руководство по эксплуатации Deutz FL 2011**  
Номер изделия в каталоге Genie 84794

---

### Чтобы попасть к двигателю:

1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

## E-4 ТО двигателя - модели Deutz



**УКАЗАНИЕ** Спецификации к двигателю требуют, чтобы эта операция проводилась каждые 12 000 часов.

Правильное ТО двигателя (с проведением всех плановых работ, требуемых производителем двигателя) необходимо для обеспечения хорошей производительности двигателя и долгого срока службы. Игнорирование процедур ТО может привести к низкой производительности двигателя и поломкам его частей.

Информацию о необходимых процедурах ТО, а также другие сведения вы можете найти в *руководстве по эксплуатации к Deutz FL 2011* (Номер по каталогу Deutz 0297-9929).

---

**Руководство по эксплуатации Deutz FL 2011**  
Номер изделия в каталоге Genie 84794

---

### Чтобы попасть к двигателю:

- 1 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 2 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.

# Ремонтные работы



## Соблюдайте следующие правила:

- ☑ Ремонтные работы должен осуществлять специалист, имеющий квалификацию, достаточную для ремонта этой машины.
- ☑ Немедленно пометьте поврежденную или неисправную машину и выведите ее из эксплуатации.
- ☑ Перед тем как начать работу на машине, устраните все повреждения и неисправности.
- ☑ При необходимости замены основных частей и агрегатов подъемника необходимо поместить подъемник в капитальный ремонт.

## Прежде чем приступить к ремонту:

- ☑ Прочитайте, усвойте и соблюдайте правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации, перечисленные в руководстве оператора, прилагающемся к вашей машине.
- ☑ Убедитесь, что у вас есть все необходимые инструменты и части, и они готовы к использованию.
- ☑ Прочитайте каждую процедуру до конца и соблюдайте указания. Попытки сократить объем работы могут привести к возникновению опасных условий работы.
- ☑ Если не указано иное, при проведении ремонтных работ машина должна быть в следующей конфигурации:
  - Машина запаркована на твердой, ровной поверхности
  - Стрела находится в походном положении
  - Поворотная площадка и стрела расположены между неуправляемыми колесами
  - Поворотная площадка закреплена с помощью стопора, предотвращающего ее вращение
  - Переключатель находится в выключенном состоянии, ключ вынут из замка переключателя
  - Колеса заблокированы упорами
  - Все внешние источники переменного тока отключены от машины

## Об этом разделе

Большая часть перечисленных в данном разделе работ должна осуществляться только квалифицированным специалистом в мастерской, оснащенной необходимым оборудованием. После выявления неисправности выберите нужную ремонтную процедуру.

Разборку машины или ее частей нужно проводить в том месте, где будут проводиться ремонтные работы. Чтобы снова собрать какой-либо узел, выполните шаги для демонтажных работ в обратном порядке.

## Условные обозначения



Знак опасности – используется для предупреждения персонала о возможности получения травмы. Соблюдайте все инструкции по безопасности, перечисленные за этим символом для того, чтобы избежать возможных травм или смерти.



Обозначает неизбежную опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме.



Обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



Вместе со знаком опасности обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к травме малой и средней тяжести, если ее не предотвратить.



Без знака опасности обозначает возможную опасную ситуацию, которая может привести к материальному ущербу, если ее не предотвратить.



Обозначает сведения по эксплуатации и обслуживанию.

Говорит о том, что после выполнения некоторых действий ожидается определенный результат.

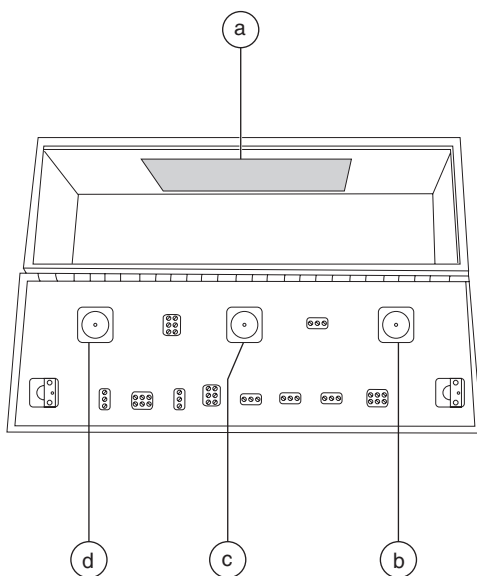
Говорит о том, что после выполнения некоторых действий был получен неверный результат.

# Пульт управления на платформе

РЕД В

Пульт управления платформы имеет одну плату. Плата ALC-500 внутри пульта управления платформы контролирует с платформы все функции машины. Органы управления джойстика на пульте платформы используют технологию с применением эффекта Холла и не требуют регулировки. Все рабочие параметры джойстика сохраняются в памяти электронного блока управления платы в пульте платформы. Если возникла ошибка джойстика или была произведена его замена, джойстик нужно откалибровать перед тем, как выполнять некоторые функции машины. См. 1-2, *Как откалибровать джойстик*.

Каждый орган управления джойстика должен работать плавно и обеспечивать пропорциональное управление скоростью при любых видах движения.



- a плата ALC -500
- b контроллер привода/управления
- c контроллер подъема/опускания вспомогательной стрелы
- d контроллер подъема/опускания основной стрелы и вращения поворотной площадки вправо/влево

## 1-1 Плата ALC -500

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

**УКАЗАНИЕ** После замены платы ALC-500 необходима калибровка джойстика. См. 1-2, *Как откалибровать джойстик*.

### Как заменить плату ALC-500.

- 1 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «выкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
- 2 Снимите крепление, удерживающее крышку пульта управления платформы. Снимите крышку с пульта.
- 3 Найдите плату ALC-500, установленную внутри пульта управления.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

## РЕД В

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ

- 4 Подсоедините заземленный антистатический браслет к винту заземления внутри пульта платформы.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Разряд электростатического электричества может повредить части микросхемы. Когда вы работаете с платой, будьте в контакте с постоянно заземленными металлическими частями машины ИЛИ используйте заземленный антистатический манжет.

- 5 Осторожно отсоедините проволочные коннекторы от платы.
- 6 Снимите крепление, удерживающее плату ALC-500.
- 7 Осторожно снимите плату ALC-500 с пульта платформы.

**1-2****Джойстики****Как откалибровать джойстик**

В этой машине джойстики используют эффект Холла для обеспечения пропорционального управления. Если джойстик отключен или была произведена его замена, его нужно откалибровать прежде, чем использовать для выполнения некоторых функций машины.

**УКАЗАНИЕ** Требуется калибровка джойстика перед тем, как задавать чувствительность джойстика, ограничение максимальной скорости или скорость реакции джойстика.

**УКАЗАНИЕ** Выполняйте эту процедуру, только если выключен двигатель.

- 1 Откройте пульт управления платформы.
  - 2 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
  - 3 Переведите управление на пульт платформы. Не включайте двигатель.
  - 4 Выберите джойстик, который хотите откалибровать.
  - 5 Отключите жгут проводов от джойстика на 10 секунд либо пока не включится звуковая сигнализация. Подключите жгут проводов обратно к джойстику.
  - 6 Переместите джойстик до конца в любом направлении и удерживайте его в течение 5 сек.
  - 7 Верните джойстик в нейтральное положение, сделайте паузу, затем переместите джойстик до конца в противоположном направлении. Удерживайте его в течение 5 минут, а затем верните в нейтральное положение.
- ⊙ **Результат:** Должен включиться звуковой сигнал, сообщающий об успешной калибровке джойстика.

## ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ

РЕД В

- 8 Повторите это действие для каждой функции машины, контролируемой джойстиком, в том числе для клавишного переключателя рулевого управления.

**УКАЗАНИЕ** Во время выполнения калибровки джойстика нельзя выполнять какие-либо операции на машине.

## Как отрегулировать джойстик Ограничение максимальной скорости

Максимальная скорость органов управления джойстика – это максимальная скорость функций, управляемых с джойстика. Если была произведена замена гидравлического цилиндра, приводного двигателя или гидравлического насоса, необходимо установить значение максимальной скорости для получения наилучшей производительности. Можно компенсировать износ гидравлического насоса и достичь максимальной производительности машины, отрегулировав значение максимальной скорости.

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
- 2 Переведите управление на пульт платформы. Не включайте двигатель.
- 3 Выключите красную кнопку аварийной остановки (положение выкл.) на пульте платформы.
- 4 Не нажимайте педаль.
- 5 Переведите переключатель движения в правое положение и удерживайте его. Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.».
- 6 Когда прозвучит звуковой сигнал, отпустите переключатель движения.

- 7 Сразу же переместите переключатель движения вправо 4 раз.
- Результат: После некоторой паузы прозвучит звуковой сигнал 4 раза, который сообщает, что машина находится в режиме калибровки максимальной скорости.
- 8 Включите двигатель с пульта управления платформы и нажмите педаль.
- 9 Включите таймер и произведите действие на машине, которое нужно отрегулировать. Запишите время, потраченное на выполнение полного цикла этого действия (например, подъем стрелы).
- 10 Сравните время, потраченное машиной, со временем, указанным для этого действия в разделе 2, *Спецификации*. Определите, нужно ли уменьшить или увеличить время выполнения действия.
- 11 Пока джойстик включен, отрегулируйте максимальную скорость для получения правильного результата. Переведите переключатель движения машины вправо, если вы хотите увеличить время реакции, или влево, если время нужно уменьшить.

**УКАЗАНИЕ** Каждый раз, когда вы перемещаете переключатель движения, время изменяется на 2% за каждый шаг.

- 12 Повторите шаги 9-11 для каждой функции машины, контролируемой джойстиком.
- 13 Верните джойстик в нейтральное положение и подождите в течение 10 сек. для того, чтобы настройки сохранились.
- Результат: Прозвучит звуковой сигнал, сообщающий, что настройки были сохранены в памяти.

**УКАЗАНИЕ** Не выполняйте на машине никаких действий в течение 10 секунд.



РЕД В

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ НА ПЛАТФОРМЕ

## Как отрегулировать джойстик

### Скорость реакции

Скорость реакции джойстика – время, которое требуется джойстику для того, чтобы достичь крайнего положения из нейтрального положения. Можно компенсировать износ гидравлического насоса и достичь максимальной производительности машины, отрегулировав значение скорости реакции джойстика.

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
- 2 Переведите управление на пульт платформы. Не включайте двигатель.
- 3 Выключите красную кнопку аварийной остановки (положение выкл.) на пульте платформы.
- 4 Не нажимайте педаль.
- 5 Переведите переключатель движения в правое положение и удерживайте его. Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.».
- 6 Когда прозвучит звуковой сигнал, отпустите переключатель движения.
- 7 Сразу же переместите переключатель движения вправо 6 раз.
- ☉ Результат: После некоторой паузы прозвучит звуковой сигнал 6 раз, который сообщает, что машина находится в режиме калибрации скорости джойстика.
- 8 Включите двигатель с пульта управления платформы и нажмите педаль.
- 9 Включите таймер и одновременно переместите джойстик до конца в любом направлении. Отметьте, какое время потребовалось этой функции для достижения максимальной скорости. Это и есть скорость реакции джойстика.

10 Сравните скорость джойстика для этой функции со значениями в таблице ниже и определите, нужно ли увеличить или уменьшить время реакции джойстика.

11 Пока включен джойстик, задайте время реакции. Переведите переключатель движения машины вправо, если вы хотите увеличить время реакции, или влево, если время нужно уменьшить.

**УКАЗАНИЕ** Каждый раз, когда вы перемещаете переключатель движения, время изменяется на 10% за каждый шаг.

12 Повторите шаги 9-11 для каждой функции машины, контролируемой джойстиком.

13 Верните джойстик в нейтральное положение и подождите в течение 10 сек. для того, чтобы настройки сохранились.

☉ Результат: Прозвучит звуковой сигнал, сообщающий, что настройки были сохранены в памяти.

**УКАЗАНИЕ** Не выполняйте на машине никаких действий в течение 10 секунд.

#### Время реакции джойстика (фабричные настройки)

Подъем/опускание основной стрелы	
ускорение	4 секунды
замедление	0,5 секунда

Подъем/опускание вспомогательной стрелы	
ускорение	2 секунды
замедление	0,5 секунда

Вращение поворотной платформы	
ускорение	2 секунды
замедление	0,5 секунда

Привод	
ускорение	3,3 секунды
ускорение (узкие модели)	3,8 секунды
замедление до нейтрального положения	0,5 секунда
замедление, изменение направления	0,5 секунда
замедление, движение по инерции	0,75 секунда
замедление, торможение	1 секунда
замедление, переключение от низкой к высокой скорости	1 секунда
замедление, переключение от высокой к низкой скорости	2 секунды

## Как отрегулировать джойстик

### Чувствительность джойстика

Чувствительность джойстика – это минимальное время, за которое открывается гидрораспределитель пропорционального действия для выполняемой функции и, таким образом, начинается выполнение функции.

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
- 2 Переведите управление на пульт платформы. Не включайте двигатель.
- 3 Выключите красную кнопку аварийной остановки (положение выкл.) на пульте платформы.
- 4 Не нажимайте педаль.
- 5 Переведите переключатель движения в правое положение и удерживайте его. Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.».
- 6 Когда прозвучит звуковой сигнал, отпустите переключатель движения.
- 7 Сразу же переместите переключатель движения вправо 8 раз.
- ⊙ **Результат:** После некоторой паузы прозвучит звуковой сигнал 8 раз, который сообщает, что машина находится в режиме калибровки чувствительности джойстика.
- 8 Включите двигатель с пульта управления платформы и нажмите педаль.
- 9 Выберите джойстик управления функциями стрелы и задайте для него уровень чувствительности.
- 10 Медленно перемещайте джойстик из центрального положения в любом направлении, пока не начнется действие.
- 11 Медленно верните джойстик в нейтральное положение. Как только прекратится движение стрелы, переместите переключатель движения в любом направлении для того, чтобы задать уровень чувствительности джойстика.
- ⊙ **Результат:** Должен включиться звуковой сигнал, сообщающий об успешной калибровке джойстика.
- 12 Повторите шаги 9-11 для каждой функции стрелы, управляемой с джойстика (поднимание/опускание стрелы, выдвигание/втягивание стрелы, вращение поворотной площадки).
- 13 Верните джойстик в нейтральное положение и подождите в течение 10 сек. для того, чтобы настройки сохранились.
- ⊙ **Результат:** Прозвучит звуковой сигнал, сообщающий, что настройки были сохранены в памяти.

**УКАЗАНИЕ** Не выполняйте на машине никаких действий в течение 10 секунд.

РЕД С

# Компоненты платформы

## 2-1

Рабочий цилиндр механизма выравнивания платформы

Рабочий цилиндр и ось поворотного механизма - две основные опоры платформы. Рабочий цилиндр обеспечивает платформе горизонтальное положение при любых движениях стрелы. Он работает в замкнутом цикле гидравлического контура вместе с основным цилиндром. Рабочий цилиндр оснащен уравнительным клапаном, блокирующим движение в случае, если произойдет сбой в гидравлической линии.

## Как снять рабочий цилиндр механизма выравнивания платформы.

**УКАЗАНИЕ** Прежде чем снять рабочий цилиндр, слейте содержимое рабочего цилиндра для того, чтобы убедиться, что в замкнутом цикле нет воздуха.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры* ..

- 1 **Z-45/25J:** Выдвиньте основную стрелу так, чтобы стал доступен шарнирный палец рабочего цилиндра с торца гильзы.
- 2 Немного поднимите основную стрелу, поставьте опоры под платформу для поддержки.

- 3 Опустите основную стрелу так, чтобы платформа надежно встала на опоры.

**УКАЗАНИЕ** Не переносите весь вес стрелы на опоры.

- 4 Промаркируйте гидравлические шланги рабочего цилиндра, отключите от цилиндра и закройте их, затем соедините их все вместе, используя коннектор. Соедините шланги цилиндра вместе, используя коннектор.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 5 Снимите крепление с шарнирного пальца рабочего цилиндра со стороны штока. Но не снимайте палец.
- 6 **Z-45/25J:** Снимите внешнее стопорное кольцо с шарнирного пальца рабочего цилиндра, расположенного с торца гильзы. Но не снимайте палец.  
**Z-45/25:** Снимите крепление с шарнирного пальца рабочего цилиндра с торца гильзы. Но не снимайте палец.
- 7 Для поддержки рабочего цилиндра установите опору под ним. Защитите шток цилиндра от возможных повреждений.

## ЧАСТИ ПЛАТФОРМЫ

РЕД С

- 8 **Z-45/25:** Поддержите механизм вращения платформы, используя подходящее подъемное устройство.
- 9 С помощью выколотки из мягкого металла выньте шарнирный палец со стороны штока.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Если у платформы нет надежной опоры, платформа может обрушиться, если вынуть шарнирный палец рабочего цилиндра со стороны штока.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Шток рабочего цилиндра может упасть и повредиться, если его не поддерживать с помощью подъемного механизма.

- 10 С помощью выколотки из мягкого металла выньте шарнирный палец с торца гильзы.
- 11 Осторожно вытащите цилиндр из основной стрелы.

### Как слить содержимое рабочего цилиндра.

- 1 Одновременно включите функцию подъема стрелы и функцию подъема платформы, так, чтобы стрела полностью выдвинулась.
- 2 Одновременно включите функции опускания стрелы и функцию опускания платформы, так, чтобы стрела полностью опустилась.

## 2-2 Поворотный механизм платформы

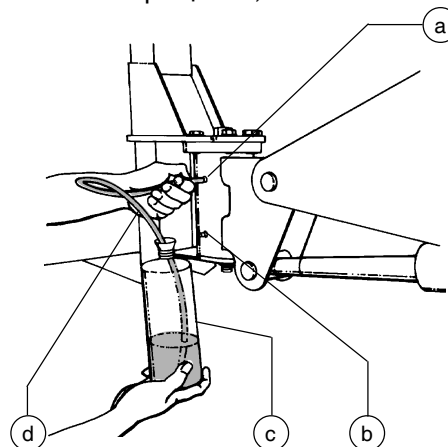
### Как слить содержимое поворотного механизма платформы

**УКАЗАНИЕ** Для выполнения этой операции потребуется два человека. Не включайте двигатель. Используйте вспомогательное питание для выполнения этой процедуры.

- 1 Переместите ключ переключения функций в любую сторону и удерживайте переключатель вращения платформы в левой позиции так, чтобы платформа полностью повернулась налево. Затем задержите переключатель в правой позиции так, чтобы платформа до конца повернулась направо.

#### Модели с серийным номером до 24304:

- 2 Подключите чистый шланг к верхнему сливному вентилю. Подсоедините другой конец шланга к контейнеру, чтобы собрать содержимое. Закрепите контейнер на стреле.
- 3 Откройте верхний сливной вентиль на механизме вращения, но не снимайте его.



- a верхний сливной вентиль
- b нижний сливной вентиль
- c контейнер
- d чистый шланг

## РЕД С

## ЧАСТИ ПЛАТФОРМЫ

- 4 Переместите ключ переключения функций в любую сторону и удерживайте переключатель вращения платформы в левой позиции так, чтобы платформа полностью повернулась налево. Удерживайте переключатель до тех пор, пока воздух полностью не выйдет из выпускного вентиля. Закройте выпускной вентиль

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Держитесь в стороне от вращающейся платформы.

- 5 Подключите чистый шланг к нижнему выпускному вентилю и откройте вентиль. Но не снимайте выпускной вентиль.
- 6 Переместите ключ переключения функций в любую сторону и удерживайте переключатель вращения платформы в правой позиции так, чтобы платформа полностью повернулась направо. Удерживайте переключатель до тех пор, пока воздух полностью не выйдет из выпускного вентиля. Закройте выпускной вентиль

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Держитесь в стороне от вращающейся платформы.

- 7 Снимите шланг с выпускного вентиля и уберите масло, которое могло просочиться из гидросистемы.
- 8 Поверните до конца платформу в обоих направлениях и проверьте герметичность выпускных вентиляей.

**Модели с серийным номером после 24303**

- 2 Поместите подходящий контейнер под механизм вращения платформы.
- 3 Откройте верхний стравливающий винт на механизме вращения платформы, но не снимайте его.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения

гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 4 Переместите ключ переключения функций в любую сторону и удерживайте переключатель вращения платформы в левой позиции так, чтобы платформа полностью повернулась налево. Удерживайте переключатель до тех пор, пока воздух полностью не выйдет из стравливающего винта. Закройте стравливающий винт.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Держитесь в стороне от вращающейся платформы.

- 5 Откройте нижний стравливающий винт на механизме вращения платформы, но не снимайте его.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 6 Переместите ключ переключения функций в любую сторону и удерживайте переключатель вращения платформы в правой позиции так, чтобы платформа полностью повернулась направо. Удерживайте переключатель до тех пор, пока воздух полностью не выйдет из стравливающего винта. Закройте стравливающий винт.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Держитесь в стороне от вращающейся платформы.

- 7 Уберите гидравлическое масло, которое могло просочиться.
- 8 Поверните до конца платформу в обоих направлениях и проверьте герметичность стравливающих винтов.

## ЧАСТИ ПЛАТФОРМЫ

РЕД С

## 2-3

**Система защиты от перегрузки платформы****Как отрегулировать систему защиты от перегрузки платформы**

Регулировка системы защиты от перегрузки платформы необходима для безопасной работы машины. Длительное использование неверно отрегулированной системы защиты от перегрузки может привести к тому, что система перестанет определять перегрузку платформы. Устойчивость машины будет нарушена, и машина может перевернуться.

**УКАЗАНИЕ** Эти операции следует проводить на твердой, ровной поверхности.

- 1 Переведите управление на пульт платформы. Включите двигатель и выровняйте платформу.
- 2 Определите максимальную грузоподъемность платформы. Для получения этой информации обратитесь к табличке с серийным номером машины.
- 3 Удалите весь груз, все инструменты и дополнительные части платформы.

**УКАЗАНИЕ** Если на платформе есть лишний вес и дополнительные части, то калибровка платформы будет неточной.

- 4 Используя подходящий подъемный механизм, поместите в центре платформы вес, равный максимальной грузоподъемности платформы.
  - 5 Вручную поднимите и опустите платформу, так, чтобы она переместилась приблизительно на 2,5 – 5 см / 1-2 дюйма. Дайте платформе осесть.
- ⊙ Результат: Индикатор перегрузки и звуковой сигнал выключен. Перейдите к шагу 6.

⊗ Результат: Мигает индикатор перегрузки на наземном пульте и пульте платформы, включился звуковой сигнал. Медленно закрутите гайку регулировки нагрузки пружины по часовой стрелке постепенно, шагами по 10°, пока не выключится индикатор перегрузки и звуковой сигнал. Перейдите к шагу 8.

**УКАЗАНИЕ** Между циклами регулировки платформу нужно перемещать вверх-вниз, чтобы она осела.

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем включится индикатор перегрузки и система звуковых и световых сигналов.

- 6 Вручную поднимите и опустите платформу, так, чтобы она переместилась приблизительно на 2,5 – 5 см / 1-2 дюйма. Дайте платформе осесть.
- ⊙ Результат: Индикатор перегрузки на наземном пульте и пульте платформы и звуковой сигнал выключен. Медленно ослабьте гайку регулировки нагрузки пружины против часовой стрелки шагами по 10°, пока не включится индикатор перегрузки на платформе и наземном пульте, а также звуковой сигнал. Перейдите к шагу 7.

⊗ Результат: Мигает индикатор перегрузки на наземном пульте и пульте платформы, включился звуковой сигнал. Повторите процедуру, начиная с шага 5.

**УКАЗАНИЕ** Между циклами регулировки платформу нужно перемещать вверх-вниз, чтобы она осела.

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем включится индикатор перегрузки и система звуковых и световых сигналов.

## РЕД С

## ЧАСТИ ПЛАТФОРМЫ

7 Вручную поднимите и опустите платформу, так, чтобы она переместилась приблизительно на 2,5 – 5 см / 1-2 дюйма. Дайте платформе осесть.

⊙ Результат: Индикатор перегрузки и звуковой сигнал выключен. Перейдите к шагу 8.

⊗ Результат: Мигает индикатор перегрузки на наземном пульте и пульте платформы, включился звуковой сигнал. Повторите процедуру, начиная с шага 5.

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем включится индикатор перегрузки и система звуковых и световых сигналов.

8 Положите на платформу еще 10 фунтов / 4,5 кг.

⊙ Результат: Мигает индикатор перегрузки на наземном пульте и пульте платформы, включился звуковой сигнал. Перейдите к шагу 9.

⊗ Результат: Индикатор перегрузки на наземном пульте и пульте платформы, а также звуковой сигнал выключен. Снимите дополнительные 10 фунтов / 4,5 кг. Повторите процедуру, начиная с шага 6.

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем включится индикатор перегрузки и система звуковых и световых сигналов.

9 Проверьте все функции машины с пульта управления на платформе.

Результат: Функции пульта управления заблокированы.

10 Ключом переключателя переведите управление на наземный пульт.

11 Проверьте все функции машины с наземного пульта управления.

⊙ Результат: Функции наземного пульта управления заблокированы.

12 Используя подходящий подъемный механизм, снимите с платформы тестовый вес.

⊙ Результат: Индикатор перегрузки платформы выключен как на наземном пульте, так и на пульте платформы. Звуковой сигнал также выключен.

**УКАЗАНИЕ** Возможно возникновение задержки в 2 секунды, прежде чем выключится индикатор перегрузки и система звуковых и световых сигналов.

13 Проверьте все функции машины с наземного пульта управления.

⊙ Результат: Функции наземного пульта управления работают в нормальном режиме.

14 Переведите управление на пульт платформы.

15 Проверьте все функции машины с пульта управления на платформе.

⊙ Результат: Функции пульта управления платформы работают в нормальном режиме.

# Компоненты укосины, Z-45/25J

РЕД В

## 3-1 Укосина

### Как снять укосину

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Снимите платформу.
- 2 Отключите электрический разъем с клапанной коробки укосины / механизма вращения платформы, установленной на опоре платформы.
- 3 Промаркируйте шланги гидравлической системы, отсоедините их от клапанной коробки укосины / механизма вращения платформы и закройте их. Закройте патрубки на клапанной коробке и вытащите шланги через блок вращения платформы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 4 Снимите монтажные сварные конструкции платформы.

- 5 Для поддержки подсоедините стропу мостового крана к блоку вращения платформы.
- 6 Снимите крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра укосины со стороны штока. Но не снимайте палец.
- 7 Снимите удерживающее крепление с обоих шарнирных пальцев блока вращения платформы. Но не снимайте пальцы.
- 8 Используйте выколотку из мягкого металла для снятия шарнирного пальца выравнивающего плеча, выравнивающее плечо теперь повиснет.
- 9 Используйте выколотку из мягкого металла для снятия шарнирного пальца механизма вращения платформы и выньте механизм вращения платформы из машины.
- 10 Снимите оба выравнивающих плеча укосины с шарнирного пальца цилиндра укосины, расположенного со стороны штока.
- 11 Снимите шланг и обкладку кабеля со стороны укосины. Снимите шланг и разделительные покрытия жил кабеля.
- 12 Для поддержки подсоедините стропу мостового крана к укосине.
- 13 Поддержите подъемный цилиндр укосины с торца гильзы, используя подходящий подъемный механизм.
- 14 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги подъемного цилиндра укосины. Закройте арматуру на цилиндре.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.



РЕД В

КОМПОНЕНТЫ УКОСИНЫ, Z-45/25J

15 Снимите крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра укосины с торца гильзы.

16 Используйте выколотку из мягкого металла для снятия шарнирного пальца, цилиндр теперь повиснет.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Если укосина не поддерживается мостовым краном, она может упасть после снятия шарнирного пальца, расположенного с торца гильзы.

17 Снимите удерживающее крепление с шарнирного пальца укосины. Используйте выколотку из мягкого металла для того, чтобы вынуть палец, затем снимите укосину с коленчатого рычага.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины укосина может потерять устойчивость и упасть, если ее не поддерживать должным образом с мостового крана.

18 Присоедините стропу с мостового крана к проушине подъемного цилиндра со стороны штока

19 Используйте выколотку из мягкого металла для того, чтобы вынуть шарнирный палец подъемного цилиндра со стороны штока, затем снимите подъемный цилиндр укосины с коленчатого рычага.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины подъемный цилиндр может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

## 3-2

### Подъемный цилиндр укосины

#### Как снять укосину Подъемный цилиндр

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на трубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

1 Немного поднимите укосину, поставьте опоры под крепежную сварную конструкцию платформы. Опустите укосину так, чтобы платформа надежно встала на поддерживающие опоры.

Не переносите весь вес стрелы на опоры.


2 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги подъемного цилиндра укосины. Закройте арматуру на цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.


## КОМПОНЕНТЫ УКОСИНЫ, Z-45/25J

РЕД В

- 3 Снимите удерживающее крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра укосины со стороны штока. Но не снимайте палец.
- 4 С помощью выколотки из мягкого металла наполовину выньте шарнирный палец подъемного цилиндра со стороны штока. Затем опустите один из выравнивающих рычагов на землю. Выньте палец с другой стороны и опустите другой выравнивающий рычаг. Но не снимайте палец.
- 5 С помощью подходящего подъемного механизма поддержите подъемный цилиндр укосины.
- 6 Снимите крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра укосины с торца гильзы. Используйте выколотку из мягкого металла для снятия шарнирного пальца с торца гильзы, цилиндр теперь повиснет.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Если укосина не поддерживается мостовым краном, она может упасть после снятия шарнирного пальца с торца гильзы цилиндра.

- 7 Присоедините стропу с мостового крана к проушине подъемного цилиндра со стороны штока
- 8 Снимите шарнирный палец подъемного цилиндра с помощью выколотки из мягкого металла. Снимите с машины подъемный цилиндр укосины.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины подъемный цилиндр может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

РЕД В

# Компоненты основной стрелы

## 4-1 Канал кабеля

Канал кабеля основной стрелы служит для подвода кабеля и шланга вверх к стреле. Его можно ремонтировать звено за звеном, не вынимая кабель и шланги, которые проходят внутри канала. Канал кабеля нужно снимать полностью только в том случае, если производится более значительные ремонтные работы, для выполнения которых необходимо снять основную стрелу.

### Как снять канал кабеля, Z-45/25

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Найдите кабели, которые исходят из канала кабеля и ведут к пульту управления на платформе. Пронумеруйте каждый кабель, а также их место входа в пульт управления на платформе.
- 2 Отключите кабели от пульта управления на платформе.
- 3 Вытащите все электрические кабели из пластикового кабельного канала. Не трогайте гидравлические шланги.
- 4 Поднимите основную стрелу в горизонтальное положение.

- 5 Промаркируйте гидравлические шланги механизма вращения платформы, отключите их от соединения, расположенного над подъемным цилиндром основной стрелы, и закройте их. Закройте арматуру на соединениях.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 6 Промаркируйте гидравлические шланги, отключите от портов «V1» и «V2» на клапанной коробке противовеса, расположенной на механизме вращения платформы, и закройте их. Закройте арматуру на коллекторе.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 7 Промаркируйте гидравлические шланги, отключите их от основного цилиндра механизма выравнивания платформы и закройте их. Закройте арматуру на цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

- 8 Промаркируйте гидравлические шланги, отключите их от рабочего цилиндра механизма выравнивания платформы, затем соедините их вместе, используя коннектор. Закройте арматуру на цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 9 Потяните четыре гидравлических шланга по направлению к платформе, так чтобы открыть шток подъемного цилиндра основной стрелы.

- 10 Поместите опоры между верхними и нижними кабельными каналами и скрепите верхний и нижний кабельный канал вместе.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность обрушения. Если нижний и верхний кабельный канал не скреплены вместе должным образом, кабельный канал может потерять равновесие и выпасть из машины.

- 11 Снимите все шланги и кабельные зажимы с нижней части основной стрелы.
- 12 Подсоедините стропу мостового крана к кабельному каналу.
- 13 Снимите монтажное крепление с верхней части кабельного канала на телескопической стреле со стороны платформы
- 14 Снимите крепление кабельного канала, которое подсоединяет нижний кабельный канал к основной стреле.

- 15 Снимите кабельный канал с машины и поместите его на предмет, подходящий в качестве опоры.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасность обрушения. Кабельный канал может потерять равновесие и упасть, если его не поддерживать с мостового крана.

**ОСТОРОЖНО**

Риск повреждения частей машины. Можно повредить кабели и шланги, если они перекручены или защемлены.

## Как снять канал кабеля, Z-45/25J

**УКАЗАНИЕ**

При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Найдите кабели, которые исходят из канала кабеля и ведут к пульту управления на платформе. Пронумеруйте каждый кабель, а также их место входа в пульт управления на платформе.
- 2 Отключите кабели от пульта управления на платформе.
- 3 Снимите шланг и обкладку кабеля со стороны укосины. Снимите шланг и разделительные покрытия жил кабеля.
- 4 Снимите зажим шланга на коленчатом рычаге основной стрелы.
- 5 Вытащите все электрические кабели из пластикового кабельного канала. Не трогайте гидравлические шланги.

## РЕД В

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

- 6 Промаркируйте гидравлические шланги, отключите от портов «V1» и «V2» на клапанной коробке противовеса, расположенной на механизме вращения платформы, и закройте их. Закройте арматуру на коллекторе.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 7 Промаркируйте гидравлические шланги, отключите их от рабочего цилиндра механизма выравнивания платформы, затем соедините их вместе, используя коннектор. Соедините шланги цилиндра вместе, используя коннектор.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 8 Промаркируйте шланги гидравлической системы, отсоедините их от укосины/коллектора механизма вращения платформы и закройте их. Закройте арматуру на коллекторе.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 9 Промаркируйте гидравлические шланги механизма вращения платформы, отключите их от соединения, расположенного над подъемным цилиндром основной стрелы, и закройте их. Закройте арматуру на соединениях.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 10 Промаркируйте гидравлические шланги, отключите их от основного цилиндра механизма выравнивания платформы и закройте их. Закройте арматуру на цилиндре.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 11 Поднимите стрелу в горизонтальное положение.

- 12 Поместите опоры между верхними и нижними кабельными каналами и скрепите верхний и нижний кабельный канал вместе.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Если нижний и верхний кабельный канал не скреплены вместе должным образом, кабельный канал может потерять равновесие и выпасть из машины.

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

- 13 Подсоедините стропу мостового крана грузоподъемностью 5 тонн / 5000 кг к основной стреле со стороны платформы, чтобы обеспечить ей поддержку. Не поднимайте его.
- 14 Снимите все шланги и кабельные зажимы с нижней части основной стрелы.
- 15 Поддержите подъемный цилиндр основной стрелы со стороны штока, используя подходящий подъемный механизм.
- 16 Снимите удерживающее крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра стрелы со стороны штока. Но не снимайте палец.
- 17 Немного поднимите основную стрелу с помощью мостового крана для того, чтобы облегчить давление на шарнирный палец подъемного цилиндра основной стрелы со стороны штока.
- 18 Снимите шарнирный палец подъемного цилиндра со стороны штока на основной стреле с помощью выколотки из мягкого металла.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Подъемный цилиндр основной стрелы может потерять равновесие и упасть, если его не поддерживать должным образом с помощью подходящего подъемного механизма.

- 19 Опустите подъемный цилиндр основной стрелы со стороны штока на 12 дюймов / 30 см.
- 20 Вытяните все шланги и кабели из монтажных проушин в штоковой полости подъемного цилиндра основной стрелы.
- 21 Поднимите конец штока подъемного цилиндра назад в исходное положение и установите шарнирный палец со стороны штока. Установите монтажное крепление пальца.
- 22 Подсоедините стропу мостового крана к кабельному каналу.
- 23 Снимите монтажное крепление с верхней части кабельного канала на телескопической стреле со стороны платформы

- 24 Снимите крепление кабельного канала, которое подсоединяет нижний кабельный канал к основной стреле.
- 25 Снимите кабельный канал с машины и поместите его на предмет, подходящий в качестве опоры.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Кабельный канал может потерять равновесие и упасть, если его не поддерживать с мостового крана.

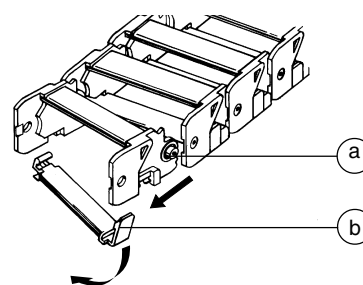
**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить кабели и шланги, если они перекручены или защемлены.

## Ремонт основной стрелы

### Канал кабеля

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Если канал кабеля основной стрелы перекручен, его можно повредить.

**УКАЗАНИЕ** А 7 сегмент для ремонта звена канала кабеля можно заказать через отдел заказа запчастей компании Genie Industries.



a точка разделения звеньев  
b нижняя скоба

- 1 Используйте крестообразную отвертку для того, чтобы снять нижнюю скобу.
- 2 Чтобы снять отдельное звено, откройте нижнюю скобу, затем с помощью отвертки снимите звено.
- 3 Повторите шаги 1 и 2 для каждого звена.

РЕД В

КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

**4-2****Основная стрела****Как снять основную стрелу**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Для выполнения этой операции необходимы специальные навыки, кроме того, требуется подъемный механизм и подходящая мастерская. Выполнение этой операции персоналом, не имеющим нужных навыков и инструментов, может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению частей машины. Настоятельно рекомендуется обратиться к дилеру.

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Снимите платформу.
- 2 **Z-45/25:** Снимите механизм вращения платформы и крепежную сварную конструкцию.  
**Z-45/25J:** Снимите укосину. См. 3-1, *Как снять укосину*.
- 3 Снимите канал кабеля. См. 4-1, *Как снять канал кабеля*.
- 4 Поднимите основную стрелу в горизонтальное положение.

- 5 Снимите с верхнего шарнира крышку, защищающую шланги и кабель.
- 6 Снимите крепление с шарнирного пальца основного цилиндра с торца гильзы цилиндра. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла. Опустите цилиндр и дайте ему повиснуть.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины.  
При опускании основного цилиндра следите за тем, чтобы не повредить шланги и крепления основного цилиндра.

- 7 Внутри верхнего шарнира найдите переключатель ограничения скорости основной стрелы.
- 8 Снимите крепление, удерживающее переключатель ограничения скорости основной стрелы. Не отключайте провода.
- 9 Внутри телескопической стрелы найдите переключатель ограничения скорости основной телескопической стрелы.
- 10 Снимите крепление, удерживающее переключатель ограничения скорости основной телескопической стрелы. Не отключайте провода.
- 11 Вытащите переключатель ограничения скорости и провода из телескопической стрелы и уберите их, чтобы не мешали.
- 12 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги телескопического цилиндра в основной стреле. Закройте арматуру на цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

- 13 Снимите зажим шланга со стороны шарнира стрелы.
- 14 Подсоедините мостовой кран грузоподъемностью 5 тонн / 5000 кг к середине основной стрелы.
- 15 Поддержите подъемный цилиндр основной стрелы подходящим подъемным механизмом.
- 16 Поставьте опоры под подъемный цилиндр основной стрелы.
- 17 Снимите удерживающее крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра стрелы со стороны штока. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Если подъемный цилиндр и основная стрела не имеют надежной опоры, они могут упасть.

- 18 Опустите конец штока подъемного цилиндра основной стрелы на опоры. Защитите шток цилиндра от возможных повреждений.
- 19 Снимите удерживающее крепление с шарнирного пальца основной стрелы.
- 20 С помощью выколотки из мягкого металла снимите шарнирный палец основной стрелы, затем осторожно снимите основную стрелу с машины и положите ее на подходящую опору.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины основная стрела может потерять устойчивость и упасть, если ее не поддерживать должным образом с мостового крана.

**Как разобрать основную стрелу**

**УКАЗАНИЕ** Полный демонтаж стрелы необходим только в случае, если нужно произвести замену внутреннего или внешнего ствола стрелы. Телескопический цилиндр можно снять, не разбирая полностью стрелу. См. 4-4, *Как снять телескопический цилиндр основной стрелы.*

- 1 Снимите основную стрелу. См. *Как снять основную стрелу.*
- 2 Для поддержки цилиндра выдвижного механизма поставьте опоры под основную стрелу с торца гильзы цилиндра.
- 3 На шарнирном конце основной стрелы снимите монтажное крепление пальца телескопического цилиндра с торца гильзы. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.
- 4 Снимите изношенные накладки основной стрелы, расположенные со стороны платформы, и отметьте их положение.

**УКАЗАНИЕ** Особенно обратите внимание на расположение и число прокладок, используемых для каждой накладки.

- 5 Подготовьте опору для телескопической трубы и телескопического цилиндра и вытащите их.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Телескопическая труба основной стрелы может потерять равновесие и упасть, если для нее не предусмотреть подходящую опору.

**УКАЗАНИЕ** Для выполнения этой операции стропу мостового крана нужно тщательно отрегулировать, чтобы обеспечить хорошее равновесие.



## РЕД В

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

- 6 На телескопической трубе со стороны платформы снимите внешние стопорные кольца с пальца штока телескопического цилиндра. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.
- 7 Обеспечьте поддержку для телескопического цилиндра и вытащите его из основания телескопической трубы. Поставьте телескопический цилиндр на опоры.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Телескопический цилиндр может потерять равновесие и упасть во время извлечения из телескопической трубы, если ему не обеспечить хорошую опору.

**УКАЗАНИЕ** Для выполнения этой операции стропу мостового крана нужно тщательно отрегулировать, чтобы обеспечить хорошее равновесие.

### 4-3 Подъемный цилиндр основной стрелы

Подъемный цилиндр в основной стреле поднимает и опускает основную стрелу. Подъемный цилиндр оснащен уравнивающим клапаном, блокирующим движение в случае, если произойдет сбой в гидравлической линии.

### Как снять подъемный цилиндр основной стрелы

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Для выполнения этой операции необходимы специальные навыки, кроме того, требуется подъемный механизм и подходящая мастерская. Выполнение этой операции персоналом, не имеющим нужных навыков и инструментов, может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению частей машины. Настоятельно рекомендуется обратиться к дилеру.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Поднимите основную стрелу в горизонтальное положение.

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

- 2 Поднимите вспомогательную стрелу так, чтобы палец подъемного цилиндра основной стрелы, расположенный с торца его гильзы, оказался над крышками поворотной площадки.
- 3 Подсоедините мостовой кран грузоподъемностью 5 тонн / 5000 кг к основной стреле.
- 4 Немного поднимите основную стрелу с помощью мостового крана для того, чтобы облегчить давление на шарнирные пальцы подъемного цилиндра в основной стреле.
- 5 Поддержите подъемный цилиндр основной стрелы со стороны торца и со стороны штока с помощью второго мостового крана или похожего подъемного устройства.
- 6 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги подъемного цилиндра в основной стреле. Закройте арматуру на цилиндре.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 7 Снимите удерживающее крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра стрелы со стороны штока. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При снятии шарнирного пальца основная стрела может упасть, если ей не обеспечить надежную опору.

- 8 Поставьте опору поперек обеих крышек поворотной опоры под подъемным цилиндром основной стрелы.

- 9 Опустите конец штока подъемного цилиндра на опору. Защитите шток цилиндра от возможных повреждений.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Если подъемный цилиндр основной стрелы не имеет надежной опоры, он может упасть.

- 10 Снимите крепление шарнирного пальца в подъемном цилиндре основной стрелы, расположенного с торца гильзы. Но не снимайте палец.
- 11 Используйте ударный съемник, чтобы снять палец с гильзы цилиндра. Осторожно снимите с машины подъемный цилиндр стрелы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Подъемный цилиндр может потерять равновесие и упасть, если его не поддерживать должным образом с помощью подходящего подъемного механизма.

РЕД В

КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

## 4-4 Телескопический цилиндр основной стрелы

Телескопический цилиндр основной стрелы выдвигает и втягивает телескопическую трубу стрелы. Этот цилиндр оснащен уравнивающим клапаном, блокирующим движение в случае, если произойдет сбой в гидравлической линии.

### Как снять телескопический цилиндр основной стрелы

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Для выполнения этой операции необходимы специальные навыки, кроме того, требуется подъемный механизм и подходящая мастерская. Выполнение этой операции персоналом, не имеющим нужных навыков и инструментов, может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению частей машины. Настоятельно рекомендуется обратиться к дилеру.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Поднимите основную стрелу в горизонтальное положение.
- 2 Выдвиньте основную стрелу так, чтобы шарнирный палец телескопического цилиндра, расположенный со стороны штока, открылся в телескопической трубе основной стрелы.
- 3 Снимите с верхнего шарнира ограждение, защищающее шланги и кабель.

- 4 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги телескопического цилиндра в основной стреле. Закройте арматуру на цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 5 На стреле, со стороны платформы, снимите внешние стопорные кольца с шарнирного пальца телескопического цилиндра, расположенного со стороны штока. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.
- 6 Снимите крепление пальца, расположенного с торца гильзы.
- 7 Поместите какой-либо стержень через шарнирный палец, расположенный с торца гильзы, и поверните его, чтобы извлечь палец.
- 8 Обеспечьте опору телескопическому цилиндру и вытащите его из верхнего шарнира.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Во время выполнения этой операции телескопический цилиндр может потерять равновесие и упасть, если ему не обеспечить подходящую опору.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Будьте осторожны, вы можете повредить уравнивающие клапаны в телескопическом цилиндре при извлечении его из основной стрелы.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить шланги и кабели, если перетаскивать через них телескопический цилиндр.

**УКАЗАНИЕ** Отметьте длину цилиндра после того, как вы его сняли. При установке цилиндр должен иметь такую же длину.

## КОМПОНЕНТЫ ОСНОВНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

## 4-5

**Основной цилиндр механизма выравнивания платформы**

Основной цилиндр выполняет функции насоса для рабочего цилиндра. Он является частью замкнутого цикла гидравлического контура, обеспечивающего ровное положение платформы при любых движениях стрелы. Основной цилиндр расположен в основании основной стрелы.

**Как снять основной цилиндр механизма выравнивания платформы.**

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на трубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Поднимите вспомогательную стрелу так, чтобы стали доступны оба шарнира основного цилиндра – с торца и со стороны штока.

- 2 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги основного цилиндра. Закройте арматуру на цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

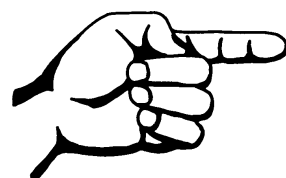
Риск получения травмы.

Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 3 Подсоедините мостовой кран или другой подходящий подъемный механизм к основному цилиндру.
- 4 Снимите крепление с шарнирного пальца основного цилиндра с торца цилиндра.
- 5 Поместите какой-либо стержень через шарнирный палец, расположенный с торца гильзы, и поверните его, чтобы извлечь палец.
- 6 Снимите крепление с шарнирного пальца со стороны штока.
- 7 Поместите какой-либо стержень через шарнирный палец со стороны штока и поверните его, чтобы извлечь палец.
- 8 Снимите основной цилиндр с машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

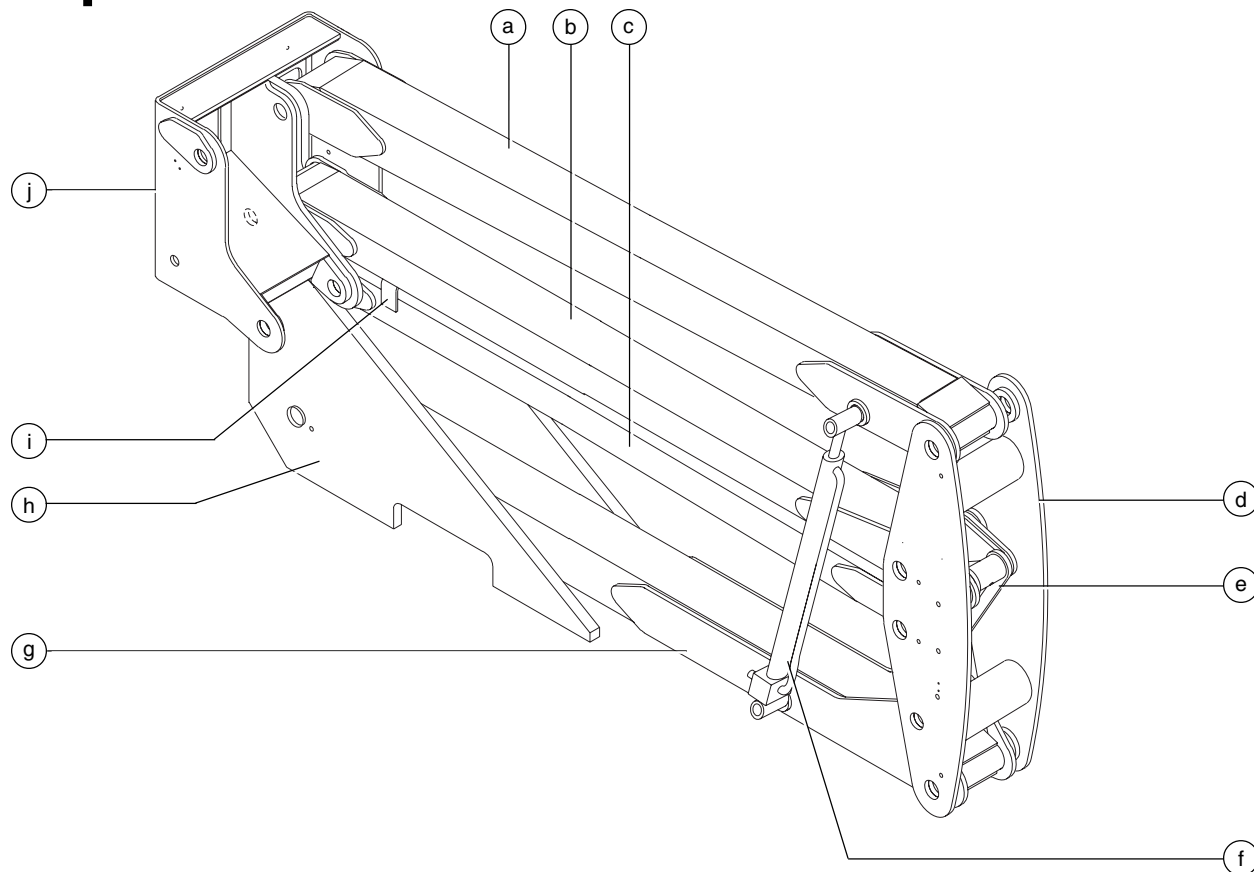
Опасность обрушения. Основной цилиндр может потерять равновесие и упасть, если его не поддерживать с мостового крана.



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

# Компоненты вспомогательной стрелы

РЕД В



## Компоненты вспомогательной стрелы

- a верхняя вспомогательная стрела (1-е плечо)
- b верхнее натяжное звено (2-е плечо)
- c нижнее натяжное звено (3-е плечо)
- d срединный шарнир
- e элемент, работающий на сжатие
- f подъемный цилиндр вспомогательной стрелы (2)
- g нижняя вспомогательная стрела (4-е плечо)
- h шарнир поворотной площадки
- i подпорка
- j верхний шарнир

РЕД В

КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

## 5-1 Вспомогательная стрела

### Как разобрать вспомогательную стрелу

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Для выполнения операций из этого раздела нужно обладать необходимыми навыками, требуется подъемный механизм и подходящая мастерская. Выполнение этой операции персоналом, не имеющим нужных навыков и инструментов, может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению частей машины. Необходимо обратиться к помощи дилеру.

Для проведения ремонтных работ следуйте пошаговым инструкциям. Затем соберите вспомогательную стрелу, просто выполняя шаги по ее демонтажу в обратном порядке.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Снимите платформу.
- 2 **Z-45/25J:** Снимите укосину. См. 3-1, *Как снять укосину*.
- 3 Снимите основную стрелу. См. 3-2, *Как снять основную стрелу*.
- 4 Снимите основной цилиндр. См. 4-5, *Как снять основной цилиндр*.

- 5 Присоедините подъемную стропу с мостового крана к проушине штока подъемного цилиндра основной стрелы. С помощью крана поднимите подъемный цилиндр так, чтобы он встал вертикально.
- 6 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги, идущие к подъемному цилиндру в основной стреле. Закройте арматуру на цилиндре.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 7 Снимите крепление с шарнирного пальца подъемного цилиндра в основной стреле с торца гильзы.
- 8 Чтобы снять палец, используйте ударный съемник. Снимите с основной стрелы подъемный цилиндр.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Подъемный цилиндр основной стрелы может потерять равновесие и упасть, если его не поддерживать должным образом с помощью мостового крана.

- 9 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги, идущие к обоим подъемным цилиндрам во вспомогательной стреле. Закройте арматуру на цилиндрах.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

## КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

- 10 Снимите крепление с обоих шарнирных пальцев подъемного цилиндра во вспомогательной стреле – со стороны штока и с торца гильзы. Но не снимайте пальцы.
- 11 Присоедините стропу мостового крана к проушине одного из подъемных цилиндров вспомогательной стрелы со стороны штока. Не прикладывайте усилие при подъеме.
- 12 С помощью выколотки из мягкого металла выньте наполовину шарнирный палец, расположенный с торца гильзы. Опустите подъемный цилиндр вспомогательной стрелы с торца гильзы и дайте ему повиснуть.
- 13 С помощью выколотки из мягкого металла выкрутите наполовину шарнирный палец, расположенный со стороны штока.
- 14 Снимите с машины подъемный цилиндр вспомогательной стрелы.
- 15 Повторите шаги 11 –14 для другого подъемного цилиндра.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины подъемный цилиндр может потерять устойчивость и упасть, если его не закрепить должным образом на мостовом кране.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. При съеме подъемного цилиндра со вспомогательной стрелы будьте осторожны – можно повредить уравнительный клапан, расположенный со стороны торца цилиндра.

- 16 Для поддержки подсоедините подъемную стропу мостового крана к верхнему шарниру. Не поднимайте его.

- 17 Подсоедините подъемную стропу второго мостового крана к 1-му плечу посередине между верхним шарниром и срединным шарниром.
- 18 Снимите крепление с пальцев 1-го плеча на верхнем и срединном шарнире. Но не снимайте пальцы.
- 19 Чтобы выкрутить оба пальца, используйте выколотку из мягкого металла.
- 20 Снимите 1-е плечо с машины.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины 1-е плечо может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

**⚠ ОСТОРОЖНО** Опасность обрушения. Верхний шарнир может упасть при съеме 1-го плеча с машины, если его не поддерживать с мостового крана.

- 21 С помощью мостового крана, присоединенного к верхнему шарниру, поднимите вспомогательную стрелу приблизительно на 30 дюймов / 76 см.
- 22 Вставьте опору размером 4 x 4 x 11 дюймов / 10 x 10 x 28 см между 2м плечом и подпоркой. Опустите вспомогательную стрелу на опору.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. Вспомогательная стрела может упасть, если ее не поддерживать должным образом с помощью опоры размером 4 x 4 x 11 дюймов / 10 x 10 x 28 см.



## РЕД В

23 Вытащите все кабели и шланги через верхний шарнир.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить кабели и шланги, если они перекручены или защемлены.

24 Снимите обкладки шлангов и кабелей через верхнюю часть 2-го плеча.

25 Вытащите все шланги и кабели через верхний шарнир и срединный шарнир. Положите шланги и кабели на землю.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить кабели и шланги, если они перекручены или защемлены.

26 Снимите крепление с шарнирного пальца на 2-м плече со стороны верхнего шарнира. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.

27 Снимите верхний шарнир с машины.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины верхний шарнир может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

28 Подсоедините подъемную стропу крана к 2-му плечу со стороны верхнего шарнира.

29 Слегка приподнимите 2-е плечо и выньте опору размером 4 x 4 x 11 дюймов / 10 x 10 x 28 см.

30 Опустите 2-е плечо на подкладку подпорки.

## КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

31 Вставьте опору размером 4 x 4 x 8<sup>1/2</sup> дюймов / 10 x 10 x 22 см между 3-м и 4-м плечом со стороны срединного шарнира.

32 Для поддержки подсоедините подъемную стропу мостового крана к срединному шарниру. Не поднимайте его.

33 Снимите крепление с шарнирных пальцев на 2,3 и 4-м плече со стороны срединного шарнира. Но не снимайте пальцы.

34 Чтобы выкрутить пальцы, используйте выколотку из мягкого металла. Затем снимите срединный шарнир со вспомогательной стрелы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме со стрелы срединный шарнир может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

35 Присоедините стропу мостового крана посередине 2-го плеча для его поддержки. Не поднимайте его.

36 Снимите удерживающее крепление с шарнирных пальцев обоих элементов, работающих на сжатие. Но не снимайте пальцы.

37 С помощью выколотки из мягкого металла снимите шарнирный палец нижнего элемента, работающего на сжатие, со стороны 3-го плеча.

38 Поддерживайте элемент, работающий на сжатие, с помощью подходящего подъемного механизма.

## КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

39 С помощью выколотки из мягкого металла снимите верхний шарнирный палец этого элемента со 2-го плеча. Снимите элемент, работающий на сжатие, с машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. 2-е плечо может упасть при разъединении элемента, работающего на сжатие, если его не поддерживать с мостового крана.

**ОСТОРОЖНО** Опасность обрушения. Элемент, работающий на сжатие, может упасть при его съеме со стрелы, если его не поддерживать должным образом.

40 Снимите 2-е плечо с машины.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме со стрелы 2-е плечо может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

41 Снимите обкладки верхнего и нижнего шланга и обкладки кабеля с 3-го плеча.

42 Вытащите кабели и шланги с 3-го плеча и положите их на противовес поворотной площадки.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить кабели и шланги, если они перекручены или защемлены.

43 Откройте крышку поворотной площадки со стороны наземного пульта управления.

44 Снимите крышку горловины топливного бака

45 С помощью подходящей ручной помпы слейте топливо из бака в контейнер подходящего объема. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. Топливо для двигателя – это горючий материал. Эту операцию нужно проводить на открытом, хорошо вентилируемом участке, вдали от обогревательных приборов, искр, пламени или зажженных сигарет. Храните разрешенный к использованию огнетушитель в легкодоступном месте.

**ОПАСНО** Риск взрыва или пожара. При сливании топлива подсоедините провод заземления между машиной и помпой или контейнером.

**УКАЗАНИЕ** Обязательно используйте ручную помпу, подходящую для работы с бензином и дизельным топливом.

46 Промаркируйте топливные шланги, отсоедините их от топливного бака и закройте их. Уберите топливо, которое могло просочиться.

47 Снимите монтажное крепление, удерживающее топливный бак. Осторожно снимите топливный бак с машины.


**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Топливный бак изготовлен из пластика, и если он упадет, он может повредиться.

**УКАЗАНИЕ** Очистите топливный бак. Прежде чем его устанавливать обратно, проверьте, нет ли на нем трещин или других повреждений.

## РЕД В


## КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

- 48 Снимите крепление с наземного пульта управления и поворотной опоры функционального коллектора.
- 49 Опустите пульт управления и поворотную опору функционального коллектора, чтобы открыть шарнирный палец 3-го плеча.
- 50 Присоедините стропу мостового крана посередине 3-го плеча для его поддержки. Не поднимайте его.
- 51 Снимите крепление с крышки, расположенной на площадке для хранения стрелы, для того, чтобы открыть крепление шарнирных пальцев 3-го и 4-го плеча со стороны подъемника поворотной площадки.
- 52 Снимите крепление пальца с 3-го плеча со стороны подъемника поворотной площадки. Но не снимайте палец.
- 53 С помощью ударного съемника снимите шарнирный палец 3-го плеча с шарнира поворотной площадки через отверстие позади наземного пульта управления.
- 54 Снимите 3-е плечо с машины.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины 3-е плечо может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

- 55 Снимите обкладки верхнего и нижнего шланга и обкладки кабеля с 3-го плеча.
- 56 Снимите крепление с переключателя ограничения скорости вспомогательной стрелы на 4-м плече со стороны срединного шарнира. Не отключайте провода.

- 57 Снимите крепление пальца с 4-го плеча со стороны подъемника поворотной площадки. Но не снимайте палец.
- 58 Присоедините стропу мостового крана в середине 4-го плеча. Не поднимайте плечо.
- 59 Используйте ударный съемник, чтобы снять 4-е плечо с подъемника поворотной площадки через боковую переборку наземного пульта.
- 60 Снимите 4-е плечо с машины.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины 4-е плечо может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

## КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

РЕД В

## 5-2 Подъемные цилиндры вспомогательной стрелы

Механизм вспомогательной стрелы имеет два подъемных цилиндра. Цилиндры работают параллельно, под гидравлическим давлением цилиндры совершают возвратно-поступательное движение. Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы оснащен уравнивающим клапаном, блокирующим движение в случае, если произойдет сбой в гидравлической линии.

### Как снять подъемный цилиндр вспомогательной стрелы

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Для выполнения этой операции необходимы специальные навыки, кроме того, требуется подъемный механизм и подходящая мастерская. Выполнение этой операции персоналом, не имеющим нужных навыков и инструментов, может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению частей машины. Настоятельно рекомендуется обратиться к дилеру.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Сложите вспомогательную стрелу в походное положение.
- 2 Поднимите основную стрелу так, чтобы она находилась над шарнирным пальцем штока подъемного цилиндра, расположенного во вспомогательной стреле.

- 3 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги, идущие к подъемному цилиндру во вспомогательной стреле.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 4 Снимите крепление с обоих шарнирных пальцев подъемного цилиндра – со стороны штока и с торца гильзы. Но не снимайте пальцы.
- 5 Присоедините стропу мостового крана к проушине подъемного цилиндра вспомогательной стрелы, расположенной со стороны штока. Не прикладывайте усилие при подъеме.
- 6 С помощью выколотки из мягкого металла выньте наполовину шарнирный палец, расположенный с торца гильзы. Опустите подъемный цилиндр вспомогательной стрелы с торца гильзы и дайте ему повиснуть.
- 7 С помощью выколотки из мягкого металла выкрутите наполовину шарнирный палец, расположенный со стороны штока.
- 8 Снимите с машины подъемный цилиндр вспомогательной стрелы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины подъемный цилиндр может потерять устойчивость и упасть, если его не закрепить должным образом на мостовом кране.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. При съеме подъемного цилиндра со вспомогательной стрелы будьте осторожны – можно повредить уравнивающий клапан, расположенный со стороны торца цилиндра.

РЕД В

# Двигатели

## 6-1 Регулировка частоты вращения – модели Ford и Deutz

---

Обратитесь к процедуре ТО В-10, *Проверка и регулировка скорости вращения двигателя – модели Ford и Deutz.*

## 6-2 Регулировка частоты вращения – модели Perkins

---

Обратитесь к процедуре ТО А-12, *Проверка и регулировка скорости вращения двигателя – модели Perkins.*

## 6-3 Муфта эластичная

---

Муфта эластичная действует как связующее звено между двигателем и насосом. Она крепится болтами к маховику двигателя и имеет шлицевое отверстие для передачи движения к насосу.

### Как снять эластичную муфту

- 1 Отсоедините от аккумулятора кабель, подключенный к положительной клемме.



Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

- 2 Отключите электрические разъемы на электрическом пропорциональном регуляторе, расположенном на насосе привода.

### Модели Ford LRG-425 EFI и Perkins:

- 3 Снимите монтажное крепление со стартера двигателя. Снимите стартер с двигателя. Не отключайте провода.
- 4 Поддержите насос привода с помощью подходящего подъемного механизма. Затем снимите защитный кожух с крепежных болтов двигателя. Насос должен оставаться подсоединенным к защитному кожуху.

## ДВИГАТЕЛИ

РЕД В

- 5 Осторожно отсоедините насос и защитный кожух от двигателя, обеспечьте им неподвижность.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить шланги, если они перекручены или защемлены.

- 6 Снимите крепление, удерживающее эластичную муфту, затем снимите муфту с маховика двигателя.

**Модели Ford DSG-423 EFI:**

- 3 Поддержите узел насоса привода с помощью мостового крана или другого подходящего подъемного механизма. Не прикладывайте усилие при подъеме.
- 4 Снимите монтажное крепление насоса привода.
- 5 Осторожно вытащите насос привода так, чтобы муфта насоса отделилась от эластичной муфты.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Можно повредить шланги, если они перекручены или защемлены.

- 6 Отключите электрический разъем от датчика кислорода со стороны выпускной трубы. Но не снимайте датчик кислорода.
- 7 С помощью подходящего подъемного механизма поддержите блок глушителя и кронштейна.
- 8 Снимите с глушителя крепление выхлопной трубы.
- 9 Снимите с защитного кожуха монтажное крепление, удерживающее кронштейн глушителя. Осторожно снимите с двигателя глушитель вместе с кронштейном.

- 10 Поддержите двигатель с помощью мостового крана или другого подходящего подъемного механизма. Не поднимайте его.

- 11 Снимите опорную плиту двигателя с крепления кожуха.

- 12 Немного приподнимите двигатель, используя мостовой кран, и поместите под поддон картера деревянную опору.

- 13 Снимите крепление с защитного кожуха двигателя.

- 14 Осторожно снимите защитный кожух с двигателя.

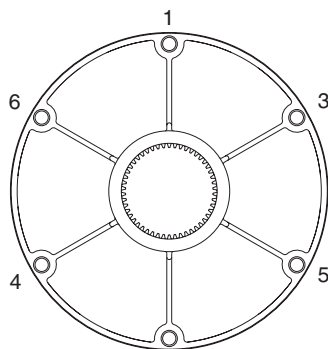
- 15 Снимите монтажное крепление с эластичной муфты.  
Снимите эластичную муфту с маховика.

РЕД В

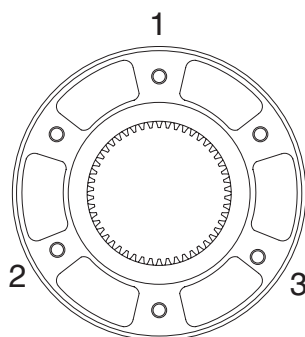
ДВИГАТЕЛИ

## Как установить эластичную муфту

- 1 Для установки эластичной муфты на маховик двигателя необходимо поднять шлицу по направлению к насосу.
- 2 **Модели Ford:** Закрутите крепежные болты на эластичной муфте с усилием 14 ft-lbs / 19 Нм. Затем закрутите крепежные болты на эластичной муфте с усилием 20 ft-lbs / 27 Нм.  
**Модели Deutz:** Закрутите крепежные болты на эластичной муфте с усилием 28 ft-lbs / 38 Нм. Затем закрутите крепежные болты на эластичной муфте с усилием 40 ft-lbs / 54 Нм.  
**Модели Perkins:** Закрутите крепежные болты на эластичной муфте с усилием 49 ft-lbs / 66 Нм. Затем закрутите крепежные болты на эластичной муфте с усилием 70 ft-lbs / 95 Нм.

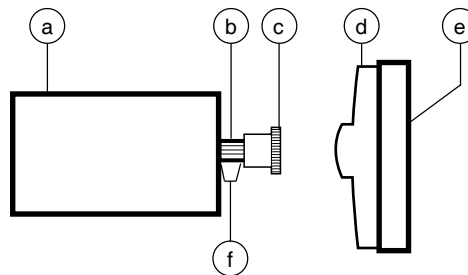


2  
Модели Ford и Deutz



Модели Perkins

- 3 Наденьте муфту насоса на вал насоса так, чтобы установочный винт был направлен к насосу. Оставьте зазор (размер зазора зависит от двигателя) между муфтой и торцом насоса.



- a насос
- b вал насоса
- c муфта насоса
- d эластичная муфта с поднятой шлицей.
- e маховик двигателя
- f  $\frac{3}{16}$  дюймов / 4,8 мм зазор – дизельные модели  
 $\frac{1}{16}$  дюймов / 1,5 мм зазор - Ford LRG-425  
0,080 дюймов / 2 мм зазор - Ford DSG-423

- 4 Нанесите резьбовой герметик Loctite® на установочный винт муфты насоса. Затяните установочный винт с усилием 61 ft-lbs / 83 Нм.

## ДВИГАТЕЛИ

РЕД В

- 5 Установите насос вместе с защитным кожухом.

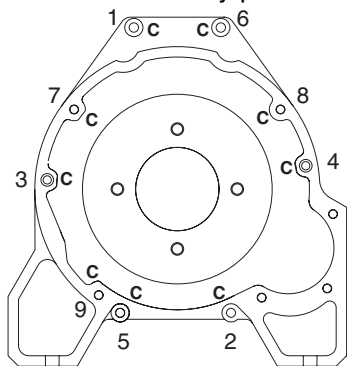
**Модели Ford LRG-425 и Deutz:** Закрутите крепежные болты с маркировкой «С» на защитном кожухе с усилием 28 ft-lbs / 38 Нм. Затем закрутите крепежные болты с маркировкой «С» на защитном кожухе с усилием 40 ft-lbs / 54 Нм.

**Модели Ford DSG-423:** Закрутите болты защитного кожуха с маркировкой «А» и «В» с усилием 28 ft-lbs / 38 Нм, а болты с маркировкой «С» с усилием 49 ft-lbs / 66 Нм. Затем закрутите болты защитного кожуха с маркировкой «А» и «В» с усилием 40 ft-lbs / 54 Нм, а болты с маркировкой «С» с усилием 70 ft-lbs / 95 Нм.

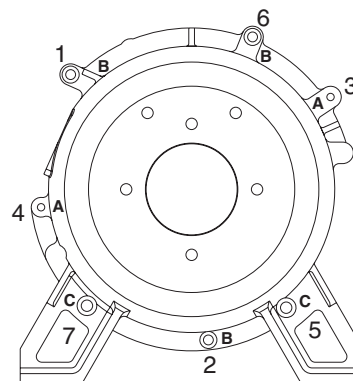
**Модели Perkins:** Закрутите последовательно болты защитного кожуха с маркировкой «В» с усилием 28 ft-lbs / 38 Нм, а болты с маркировкой «А» с усилием 49 ft-lbs / 66 Нм. Затем закрутите последовательно болты защитного кожуха с маркировкой «В» с усилием 40 ft-lbs / 54 Нм, а болты с маркировкой «А» с усилием 70 ft-lbs / 95 Нм.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. При установке насоса на эластичную муфту не прикладывайте усилие к муфте насоса, в противном случае можно повредить прокладку вала.

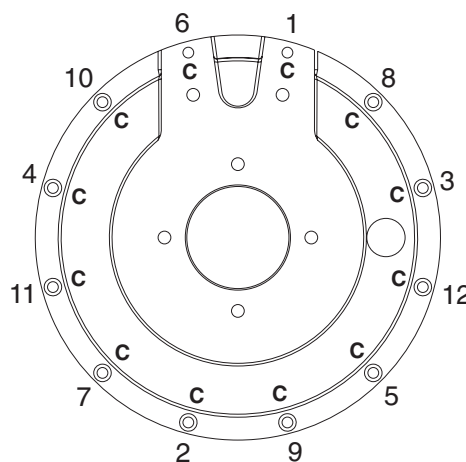
**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Не прикладывайте усилие к насосу привода во время установки, в противном случае можно повредить зубья эластичной муфты.



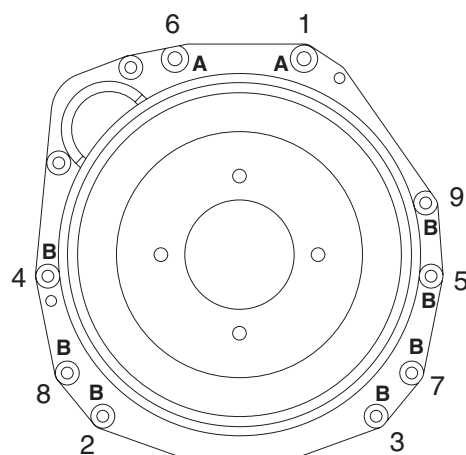
Модели Ford LRG-425 EFI



Модели Ford DSG-423 EFI



Модели Deutz



Модели Perkins



РЕД В

ДВИГАТЕЛИ

## **6-4 Коды неисправностей двигателя – модели Ford**

---

### **Как получить коды неисправностей двигателя**

Электронный блок управления с помощью датчиков двигателя постоянно контролирует состояние двигателя. Кроме того, электронный блок управления использует полученные от датчиков сигналы для инициирования последовательного впрыска топлива и производит постоянные и немедленные поправки времени зажигания, подачи топлива и положения дроссельной заслонки для того, чтобы использовать двигатель с наибольшей эффективностью и одновременно снизить уровень выхлопных газов до минимума. Если датчик получает отрицательный результат или недопустимый параметр, электронный блок управления сохраняет связанный с этим датчиком код ошибки в памяти и включает контрольный индикатор «Проверить двигатель».

Обратитесь к разделу 5, *Как получить коды неисправностей двигателя для вашей конкретной модели двигателя*. Используйте таблицу кодов неисправностей в разделе 5 для определения неисправности.

# Гидравлические насосы

РЕД В

## 7-1

### Подъемный насос / насос рулевого управления

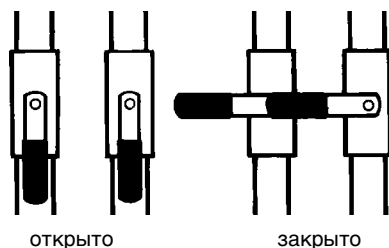
#### Как снять подъемный насос / насос рулевого управления

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры

- 1 Модели без запорных вентилей на гидробаке:** Выньте сливную пробку из гидробака и полностью слейте содержимое бака в контейнер подходящего размера. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

**Модели с запорными вентилями на гидробаке:** Через отверстия под поворотной площадкой вы можете найти два вентиля гидробака. Закройте вентили.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Нельзя включать двигатель, пока закрыты запорные вентили гидробака, в противном случае возможно повреждение частей машины. Если вентили бака закрыты, выньте ключ из переключателя и пометьте машину, чтобы поставить в известность персонал.



- 2** Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги подъемного насоса / насоса рулевого управления. Закройте арматуру на насосе.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекло понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 3** Снимите болты, удерживающие насос. Осторожно снимите насос.

#### Модели без запорных вентилей на гидробаке:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск повреждения частей машины. После установки насоса нужно наполнить гидробак в соответствии со спецификацией и заправить насос.

#### Модели с запорными вентилями на гидробаке:

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. После установки насоса не забудьте открыть два клапана гидробака и наполнить насос.

РЕД В

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ НАСОСЫ

## 7-2 Насос привода

Насос привода – это двухсторонний поршневой насос переменного рабочего объема. Производительность насоса контролируется электрическим пропорциональным регулятором, расположенном на насосе. Допускаются только два типа регулировки насоса – нейтральная или нулевая регулировка. Любые работы, производимые внутри насоса, разрешается проводить только в авторизованных центрах Eaton Hydraulics. Обратитесь в сервисную службу компании Genie Industries, где вам помогут найти региональный сервисный центр.

### Как снять насос привода

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Рабочая зона, а также поверхность, на которой будет производиться эта операция, должны быть чистыми и свободными от мусора, который может попасть в гидравлическую систему и вызвать серьезные повреждения частей. Рекомендуется обратиться к дилеру.

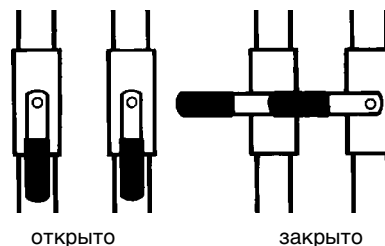
**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Отключите электрические разъемы на электрическом пропорциональном регуляторе, расположенном на насосе привода.

- 2 **Модели без запорных вентилях на гидробаке:** Выньте сливную пробку из гидробака и полностью слейте содержимое бака в подходящий контейнер. См. спецификации вместимости.

**Модели с запорными вентилями на гидробаке:** Через отверстия под поворотной площадкой вы можете найти два вентиля гидробака. Закройте вентили.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Нельзя включать двигатель, пока закрыты запорные вентили гидробака, в противном случае возможно повреждение частей машины. Если вентили бака закрыты, выньте ключ из переключателя и пометьте машину, чтобы поставить в известность персонал.



- 3 Промаркируйте гидравлические шланги, отсоедините их от насоса привода и от подъемного насоса / насоса рулевого управления, закройте их. Закройте арматуру на насосах.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ НАСОСЫ

РЕД В

- 4 С помощью подъемного механизма поддержите насос и снимите два монтажных крепления с насоса привода.
- 5 Осторожно вытащите насос привода так, чтобы муфта насоса отделилась от эластичной муфты.
- 6 Снимите насос привода с машины.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Гидравлический насос может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. При установке насоса на эластичную муфту не прикладывайте усилие к муфте насоса, в противном случае можно повредить прокладку вала.

**Модели без запорных вентилей на гидробаке:**

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. После установки насоса нужно наполнить гидробак в соответствии со спецификацией и заправить насос.

**Модели с запорными вентилями на гидробаке:**

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. После установки насоса не забудьте открыть два клапана гидробака и наполнить насос.

**Как заправить насос**

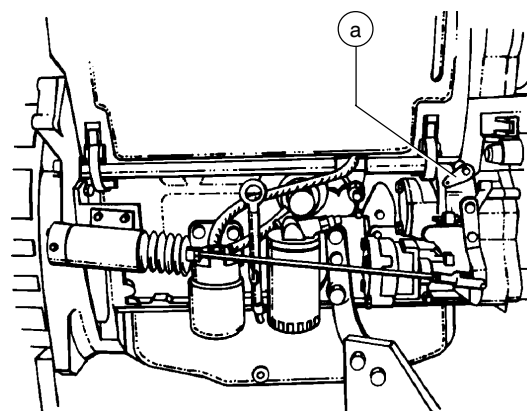
- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 600 psi/ 0 – 41 бар к тестовому порту насоса привода.
- 2 Выньте предохранительный штифт (если есть) из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 3 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 4 **Модели Ford:** Закройте клапан на баке для сжиженного нефтяного газа, затем отсоедините шланг от бака. Переведите переключатель выбора топлива в положение LPG (нефтяной сжиженный газ).

**Модели Perkins:** Отключите жгут проводов двигателя от топливного соленоида на инжекторном насосе.

**Модели Deutz:** Удерживайте ручной топливный запорный вентиль по часовой стрелке (в закрытом положении).



а ручной топливный запорный вентиль

## РЕД В

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ НАСОСЫ

- 5 С помощью другого человека запустите двигатель со стартера на 15 секунд, подождите 15 секунд, затем запустите двигатель еще на 15 секунд или пока давление не поднимется до 320 psi / 22 бара.
- 6 **Модели Ford:** Подключите шланг для сжиженного нефтяного газа к баку для СНГ и откройте вентиль на баке.  
**Модели Perkins:** Подключите жгут проводов двигателя к топливному соленоиду.
- 7 Включите двигатель с наземного пульта и проверьте герметичность гидросистемы.

# Коллекторы

РЕД D

## 8-1

### Компоненты функционального коллектора (для моделей с серийным номером до 27001)

Функциональный коллектор расположен рядом с гидробаком под боковой крышкой наземного пульта управления.

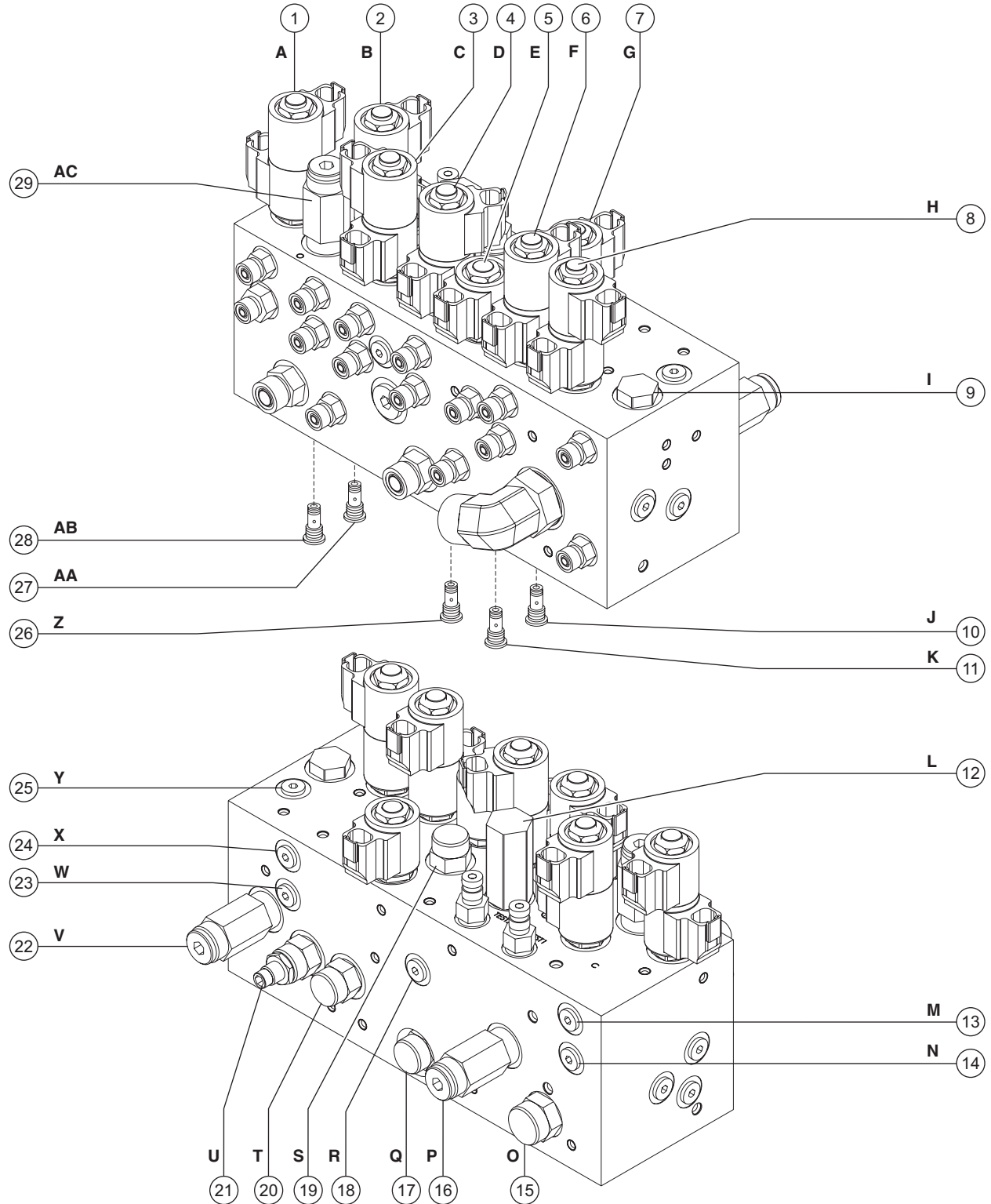
Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
1	Пропорциональный электромагнитный распределитель, 3-позиционный 4-ходовой ..	A ..	Подъем/опускание вспомогательной стрелы .....	16-20 ft-lbs / 22-27 Нм
2	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой .....	B ..	Управление влево/вправо .....	25 ft-lbs / 34 Нм
3	Пропорциональный электромагнитный распределитель, 3-позиционный 4-ходовой	C	Вращение поворотной площадки влево/вправо .....	16-20 ft-lbs / 22-27 Нм
4	Пропорциональный электромагнитный распределитель, 3-позиционный 4-ходовой	D	Подъем/опускание основной стрелы .....	16-20 ft-lbs / 22-27 Нм
5	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой .....	E ..	Выдвижение основной стрелы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
6	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой .....	F ..	Вращение платформы влево/вправо и подъем/опускание укосины (Z-45/25J) .....	25 ft-lbs / 34 Нм
7	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой .....	G ..	Втягивание основной стрелы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
8	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой .....	H ..	Уровень платформы вверх/вниз .....	25 ft-lbs / 34 Нм
9	Контрольный клапан с двойным пилотным управлением .....	I .....	Контур выравнивания платформы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
10	Контрольный клапан .....	J ..	Контур контроля дифференциала, вращение платформы вправо и подъем укосины (Z-45/25J) .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
11	Контрольный клапан .....	K ..	Контур контроля дифференциала, вращение платформы влево и опускание укосины (Z-45/25J) .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
12	Клапан контроля дифференциала .....	L ..	Дозированная подача к функциям .....	25 ft-lbs / 34 Нм
13	Контрольный клапан .....	M ..	Контур контроля дифференциала, опускание вспомогательной стрелы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
14	Контрольный клапан .....	N ..	Контур контроля дифференциала, подъем вспомогательной стрелы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм

Продолжение списка через страницу.



РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

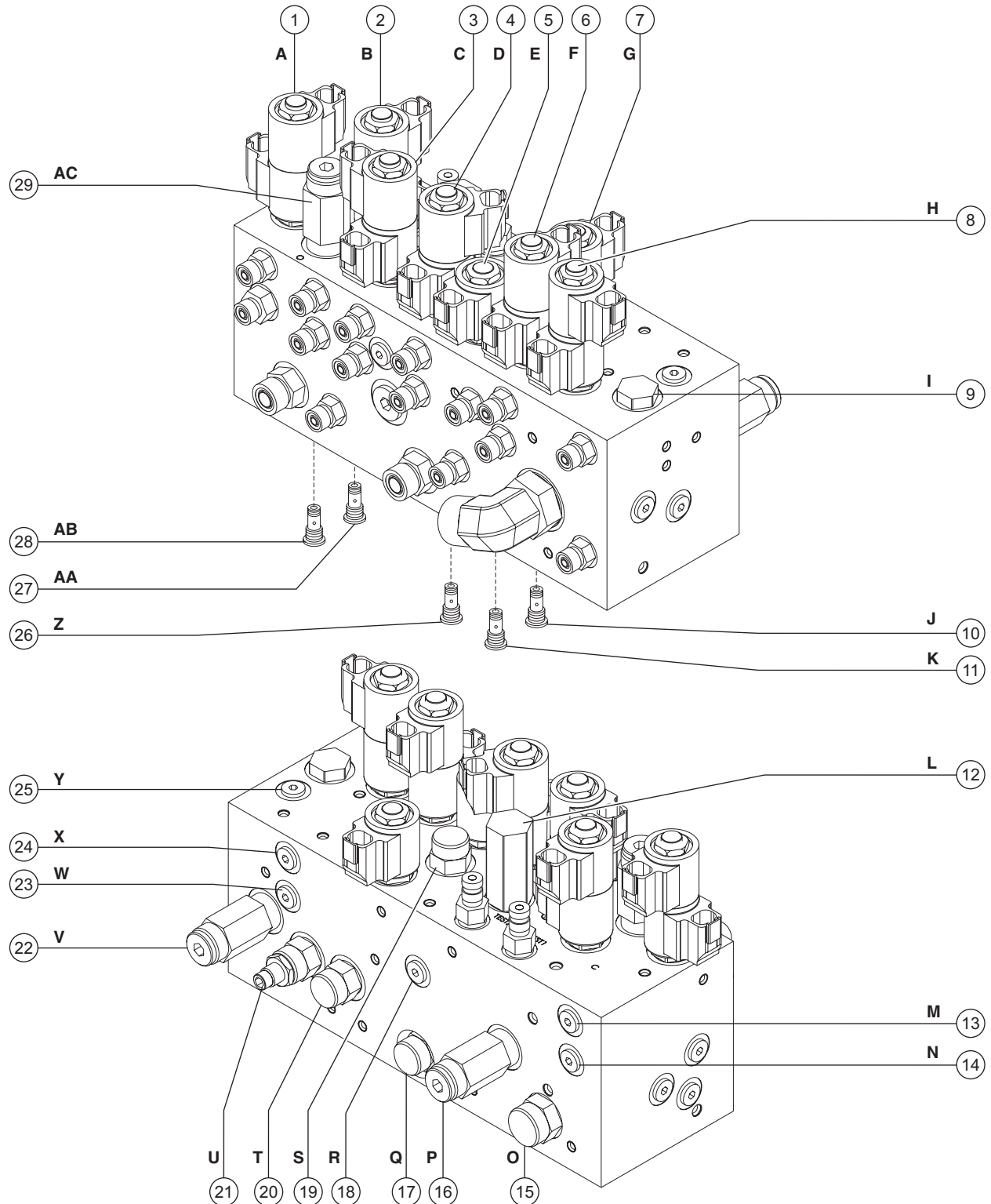
## Компоненты функционального коллектора (для моделей с серийным номером до 27001), продолжение

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
15	Регулятор приоритетного потока, 1,5 gpm / 5,7 л/мин .....	O ...	Рулевой контур .....	25 ft-lbs / 34 Нм
16	Перепускной клапан, 3200 psi / 220,6 бар ..	P ...	Разгрузка системы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
17	Регулятор потока, 0,1 gpm / 0,38 л/мин .....	Q ...	Контур контроля нагрузки основной стрелы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
18	Челночный клапан .....	R ...	Контур основной стрелы .....	4-5 ft-lbs / 5-7 Нм
19	Регулятор потока, 2 gpm / 7,6 л/мин .....	S ...	Контур выдвигания/втягивания стрелы ..	20 ft-lbs / 27 Нм
20	Регулятор потока, 0,4 gpm / 1,5 л/мин .....	T ...	Укосина и контур вращения платформы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
21	Игольчатый вентиль .....	U ...	Контроль потока уровня платформы .....	20 ft-lbs / 27 Нм
22	Перепускной клапан, 2500 psi / 172 бар ....	V ....	Контур выравнивания платформы .....	25 ft-lbs / 34 Нм
23	Контрольный клапан .....	W ...	Контур контроля дифференциала, подъем платформы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
24	Контрольный клапан .....	X ....	Контур контроля дифференциала, опускание платформы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
25	Челночный клапан .....	Y ....	Контур выравнивания платформы .....	4-5 ft-lbs / 5-7 Нм
26	Контрольный клапан .....	Z ....	Контур контроля дифференциала, втягивание стрелы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
27	Контрольный клапан .....	AA .	Контур контроля дифференциала, вращение поворотной площадки вправо .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
28	Контрольный клапан .....	AB .	Контур контроля дифференциала, вращение поворотной площадки влево .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
29	Перепускной клапан, 2100 psi / 145 бар ....	AC .	Опускание вспомогательной стрелы .....	25 ft-lbs / 34 Нм



РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

## РЕД D

## 8-2 Регулировка клапанов – функциональный коллектор (для моделей с серийным номером до 27001)

### Как отрегулировать перепускной клапан системы

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 5000 psi/ 0 – 350 бар к порту ТЕСТ1 на функциональном коллекторе.
  - 2 Включите двигатель с наземного пульта управления.
  - 3 Удерживайте ключ переключения функций в положении для высоких скоростей вращения, включите переключатель втягивания основной стрелы и удерживайте его в положении, чтобы стрела полностью втянулась.
  - 4 Снимите показания манометра. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
  - 5 Выключите двигатель С помощью гаечного ключа удерживайте перепускной клапан и снимите головку клапана (элемент Р).
  - 6 Отрегулируйте внутреннюю шестигранную втулку. Поверните ее по часовой стрелке для того, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Установите головку перепускного клапана.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Есть опасность перевернуться. Не затягивайте перепускной клапан выше значений, указанных в спецификации.
- 7 Повторите шаги 2 – 5 и проверьте давление в перепускном клапане.
  - 8 Снимите манометр.

### Как отрегулировать перепускной клапан, отвечающий за опускание вспомогательной стрелы

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

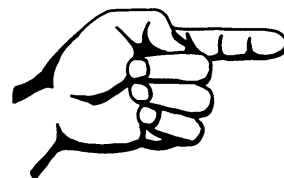
- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 5000 psi/ 0 – 350 бар к порту ТЕСТ1 на функциональном коллекторе.
- 2 Включите двигатель с наземного пульта управления.
- 3 Удерживайте ключ переключения функций в положении для высоких скоростей вращения, включите переключатель опускания вспомогательной стрелы и удерживайте его в положении, чтобы стрела полностью опустилась.
- 4 Снимите показания манометра. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
- 5 Выключите двигатель С помощью гаечного ключа удерживайте перепускной клапан и снимите головку клапана (элемент АС).
- 6 Отрегулируйте внутреннюю шестигранную втулку. Поверните ее по часовой стрелке для того, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Установите головку перепускного клапана.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Есть опасность перевернуться. Не затягивайте перепускной клапан выше значений, указанных в спецификации.

- 7 Повторите шаги 2 – 5 и проверьте давление в перепускном клапане.
- 8 Снимите манометр.

РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

## 8-3

### Компоненты функционального коллектора (для моделей с серийным номером после 27000)

Функциональный коллектор расположен рядом с гидробаком под боковой крышкой наземного пульта управления.

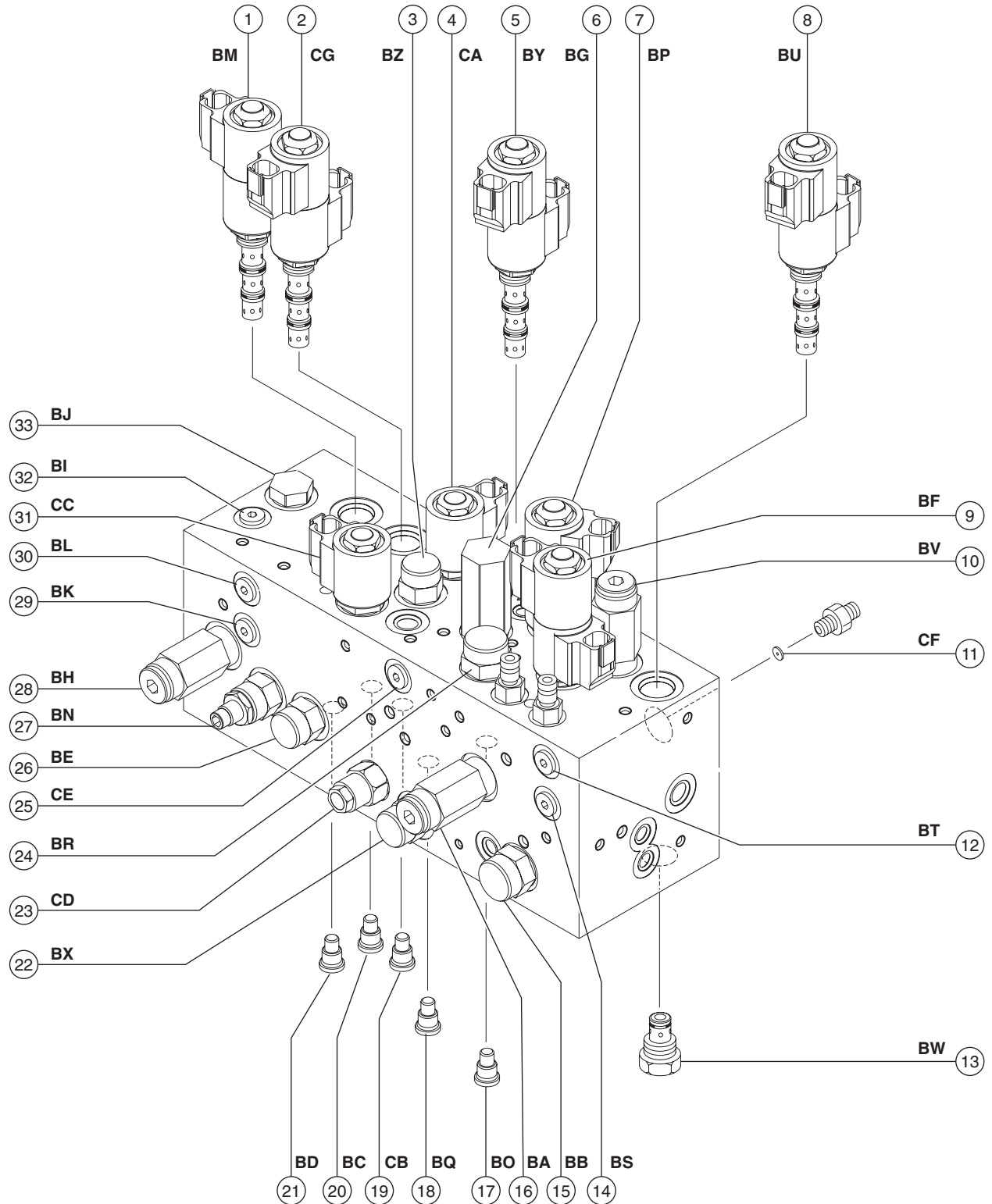
Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
1	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой	BM	Уровень платформы вверх/вниз	25 ft-lbs / 34 Нм
2	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой	CG	Вращение платформы влево/вправо и подъем/опускание укосины	25 ft-lbs / 34 Нм
3	Регулятор потока, 2 gpm / 7,6 л/мин	BZ	Контур выдвигания/втягивания стрелы	20 ft-lbs / 27 Нм
4	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	CA	Выдвижение основной стрелы	20 ft-lbs / 27 Нм
5	Пропорциональный электромагнитный распределитель, 3-позиционный 4-ходовой	BY	Подъем/опускание основной стрелы	16-20 ft-lbs / 22-27 Нм
6	Клапан контроля дифференциала 160 psi / 11 бар	BG	Дозированная подача к функциям	25 ft-lbs / 34 Нм
7	Пропорциональный электромагнитный распределитель, 3-позиционный 4-ходовой	BP	Вращение поворотной площадки влево/вправо	16-20 ft-lbs / 22-27 Нм
8	Пропорциональный электромагнитный распределитель, 3-позиционный 4-ходовой	BU	Подъем/опускание вспомогательной стрелы	16-20 ft-lbs / 22-27 Нм
9	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой	BF	Управление влево/вправо	25 ft-lbs / 34 Нм
10	Перепускной клапан, 2100 psi / 145 бар	BV	Опускание вспомогательной стрелы	20 ft-lbs / 27 Нм
11	Насадка, 0,046 дюйма / 1,17 мм	CF	Контур опускания вспомогательной стрелы	
12	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар	BT	Контур контроля дифференциала, опускание вспомогательной стрелы	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
13	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар	BW	Контур вспомогательной стрелы	25 ft-lbs / 34 Нм
14	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар	BS	Контур контроля дифференциала, подъем вспомогательной стрелы	12-14 ft-lbs / 16-19 Нм
15	Регулятор приоритетного потока, 1,5 gpm / 5,7 л/мин	BB	Рулевой контур	25 ft-lbs / 34 Нм

Продолжение списка через страницу.



РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

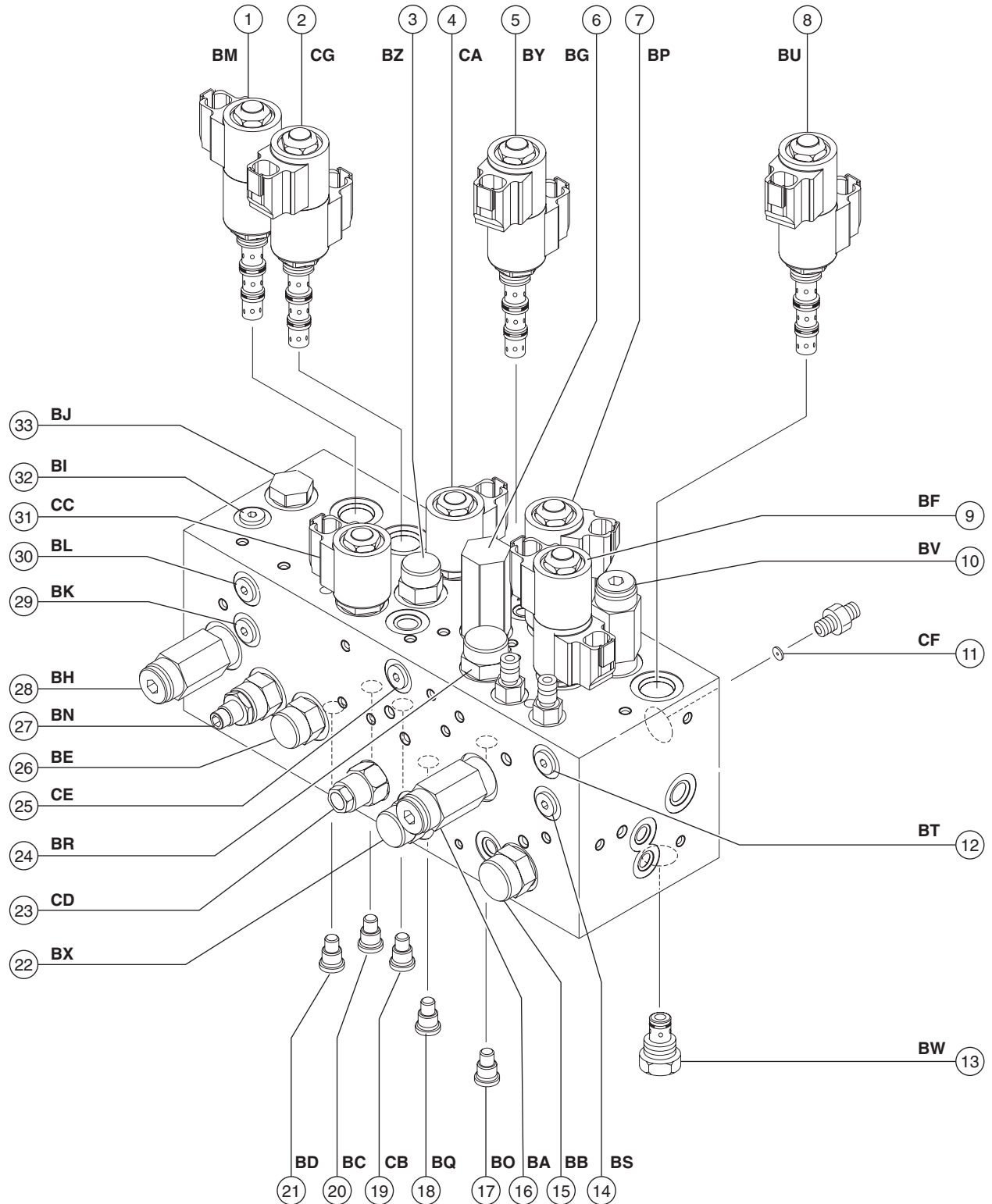
РЕД D

## Компоненты функционального коллектора (для моделей с серийным номером после 27000), продолжение

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
16	Перепускной клапан, 3200 psi / 220,6 бар .....	VA .....	Разгрузка системы .....	20 ft-lbs / 27 Nm
17	Челночный клапан .....	VO .....	Контур вращения поворотной площадки .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
18	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар ..	VQ .....	Контур контроля дифференциала, вращение поворотной платформы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
19	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар ..	VB .....	Контур контроля дифференциала, втягивание основной стрелы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
20	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар ..	VC .....	Контур контроля дифференциала, вращение платформы влево и подъем укосины .....	25 ft-lbs / 34 Nm
21	Контрольный клапан, 5 psi / 0,3 бар .	VD .....	Контур контроля дифференциала, вращение платформы вправо и опускание укосины .....	25 ft-lbs / 34 Nm
22	Регулятор потока, 0,1 gpm / 0,38 л/мин .....	VX .....	Контур контроля нагрузки основной стрелы .....	20 ft-lbs / 27 Nm
23	Уравнительный клапан, 3000 psi / 207 бар .....	CD .....	Контур опускания основной стрелы .....	30-15 ft-lbs / 45-50 Nm
24	Компенсатор давления, 80 psi / 5,5 бар .....	BR .....	Контур вращения поворотной площадки .....	25 ft-lbs / 34 Nm
25	Челночный клапан .....	CE .....	Контур контроля дифференциала, подъем/опускание основной стрелы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
26	Регулятор потока, 0,4 gpm / 1,5 л/мин .....	BE .....	Укосина и контур вращения платформы .....	20 ft-lbs / 27 Nm
27	Игольчатый вентиль .....	BN .....	Контроль потока уровня платформы .....	20 ft-lbs / 27 Nm
28	Перепускной клапан, 2500 psi / 172 бар .....	BN .....	Контур выравнивания платформы .....	20 ft-lbs / 27 Nm
29	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар ..	VK .....	Контур контроля дифференциала, подъем платформы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
30	Контрольный клапан, 5psi / 0,3 бар ..	VL .....	Контур контроля дифференциала, опускание платформы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
31	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой .....	CC .....	Втягивание основной стрелы .....	20 ft-lbs / 27 Nm
32	Челночный клапан .....	VI .....	Контур выравнивания платформы .....	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
33	Контрольный клапан с двойным пилотным управлением 135 psi / 9,3 бар .....	VJ .....	Контур выравнивания платформы .....	20 ft-lbs / 27 Nm

РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

## 8-4 Регулировка клапанов – функциональный коллектор (для моделей с серийным номером после 27000)

### Как отрегулировать перепускной клапан системы

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 5000 psi/ 0 – 350 бар к порту ТЕСТ1 на функциональном коллекторе.
  - 2 Включите двигатель с наземного пульта управления.
  - 3 Удерживайте ключ переключения функций в положении для высоких скоростей вращения, включите переключатель втягивания основной стрелы и удерживайте его в положении, чтобы стрела полностью втянулась.
  - 4 Снимите показания манометра. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
  - 5 Выключите двигатель С помощью гаечного ключа удерживайте перепускной клапан и снимите головку клапана (элемент ВА).
  - 6 Отрегулируйте внутреннюю шестигранную втулку. Поверните ее по часовой стрелке для того, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Установите головку перепускного клапана.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Есть опасность перевернуться. Не затягивайте перепускной клапан выше значений, указанных в спецификации.
- 7 Повторите шаги 2 – 5 и проверьте давление в перепускном клапане.
  - 8 Снимите манометр.

### Как отрегулировать перепускной клапан, отвечающий за опускание вспомогательной стрелы

**УКАЗАНИЕ** При проведении этой процедуры стрелу нужно сложить в походное положение.

- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 5000 psi/ 0 – 350 бар к порту ТЕСТ1 на функциональном коллекторе.
- 2 Включите двигатель с наземного пульта управления.
- 3 Удерживайте ключ переключения функций в положении для высоких скоростей вращения, включите переключатель опускания вспомогательной стрелы и удерживайте его в положении, чтобы стрела полностью опустилась.
- 4 Снимите показания манометра. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.
- 5 Выключите двигатель С помощью гаечного ключа удерживайте перепускной клапан и снимите головку клапана (элемент BV).
- 6 Отрегулируйте внутреннюю шестигранную втулку. Поверните ее по часовой стрелке для того, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Установите головку перепускного клапана.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Есть опасность перевернуться. Не затягивайте перепускной клапан выше значений, указанных в спецификации.

- 7 Повторите шаги 2 – 5 и проверьте давление в перепускном клапане.
- 8 Снимите манометр.



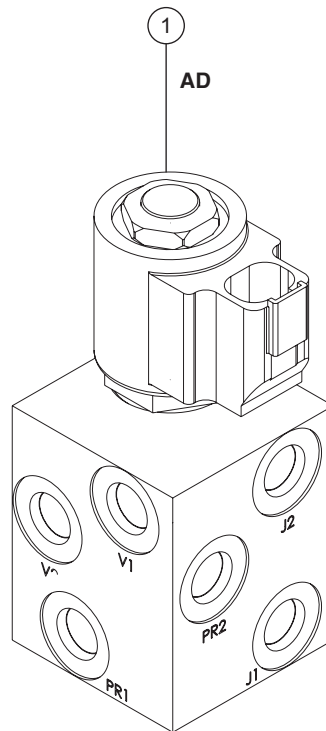
РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ

**8-5****Компоненты коллектора укосины / механизма вращения платформы (для моделей с серийным номером до 27001)**

Коллектор укосины / механизма вращения платформы установлен на опоре платформы.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AD	Вращение платформы / укосина	8-10 ft-lbs / 11-14 Нм



КОЛЛЕКТОРЫ

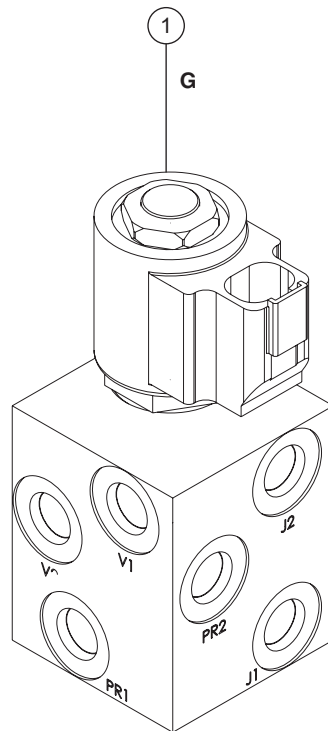
РЕД D

### 8-6

## Компоненты коллектора укосины / механизма вращения платформы (для моделей с серийным номером после 27000)

Коллектор укосины / механизма вращения платформы установлен на опоре платформы.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	G	Вращение платформы / укосина	8-10 ft-lbs / 11-14 Нм



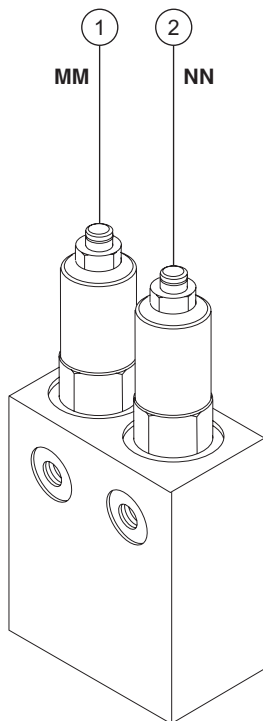
РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ

**8-7****Компоненты коллектора вращения поворотной площадки  
(для моделей с серийным номером до 27001)**

Коллектор вращения поворотной площадки установлен на двигателе, вращающем площадку, под отделением для хранения стрелы.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция
1	Уравнительный клапан .....	MM .....	Вращение поворотной площадки вправо
2	Уравнительный клапан .....	NN .....	Вращение поворотной площадки влево



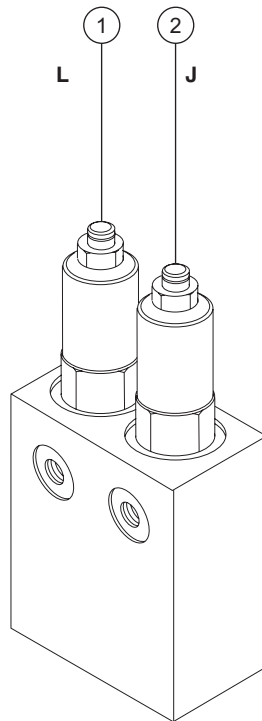
## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

**8-8****Компоненты коллектора вращения поворотной площадки (для моделей с серийным номером после 27000)**

Коллектор вращения поворотной площадки установлен на двигателе, вращающем площадку, под отделением для хранения стрелы.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция
1	Уравнительный клапан .....	L .....	Вращение поворотной площадки вправо
2	Уравнительный клапан .....	J .....	Вращение поворотной площадки влево



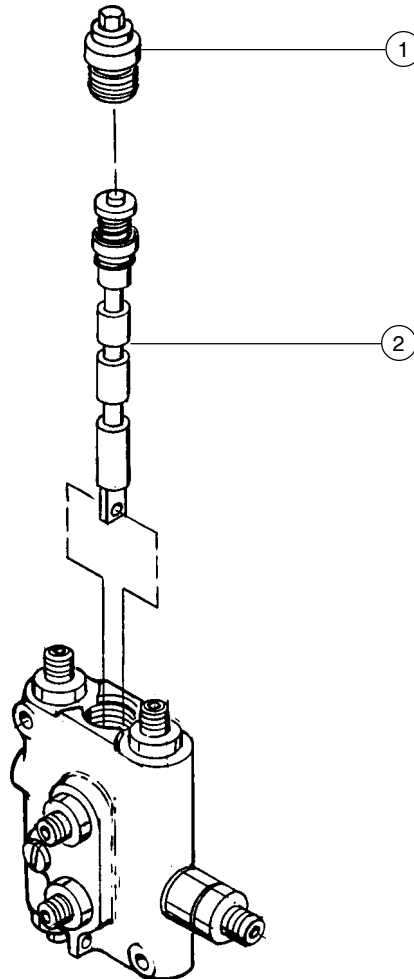
РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ

**8-9****Компоненты коллектора с распределителями**

Коллектор с распределителями установлен на ходовом шасси с неуправляемой стороны.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция
1	Головка .....	Всасывающая трубка .....	20-25 ft-lbs / 27-33 Нм
2	Золотниковый клапан .....	Управление направлением	



## КОЛЛЕКТОРЫ

## РЕД D

## Как настроить рычажный механизм направляющего клапана

**УКАЗАНИЕ** Регулировка рычажного механизма направляющего клапана необходима только в том случае, если сместился клапан или его тяга.

- 1 Сложите стрелу в походное положение.
- 2 Используйте пузырьковый уровень для того, чтобы убедиться, что пол находится точно в горизонтальном положении.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Есть опасность перевернуться. Если пол расположен не горизонтально, возможно нарушение устойчивости машины, в результате чего она может перевернуться.

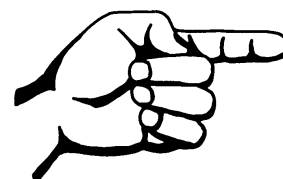
- 3 Проверьте давление во всех четырех шинах и, если необходимо, накачайте шины до уровня, требуемого спецификацией.
- 4 Снимите крышку с ходового шасси, а также крышки с моста с неуправляемыми колесами.
- 5 Поместите пузырьковый уровень поперек неуправляемой части шасси. Убедитесь, что шасси расположено точно горизонтально.
- 6 Для выравнивания ходового шасси включите двигатель и ослабьте контргайки с обеих сторон уретановых амортизаторов.
- 7 Выкрутите вверх или закрутите вниз резьбовой стержень, пока машина не станет горизонтально.

- 8 Проверьте, что наземное шасси и ходовое шасси расположены абсолютно горизонтально.
- 9 Плотно затяните гайки с обеих сторон уретановых амортизаторов. Затяните контргайки.
- 10 Убедитесь, что шасси расположено точно горизонтально.
- 11 Измерьте с двух сторон расстояние между ходовым шасси и мостом с неуправляемыми колесами (начиная с внутренней стороны ходового шасси).

**УКАЗАНИЕ** Если расстояние разное и была проведена регулировка рычажного механизма, а также выравнивание наземного и ходового шасси, повторите шаги от 6 до 10 ИЛИ проконсультируйтесь с сервисной службой компании Genie Industries.

РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

**8-10****Компоненты тягового коллектора, 2WD  
(для моделей с серийным номером до 27001)**

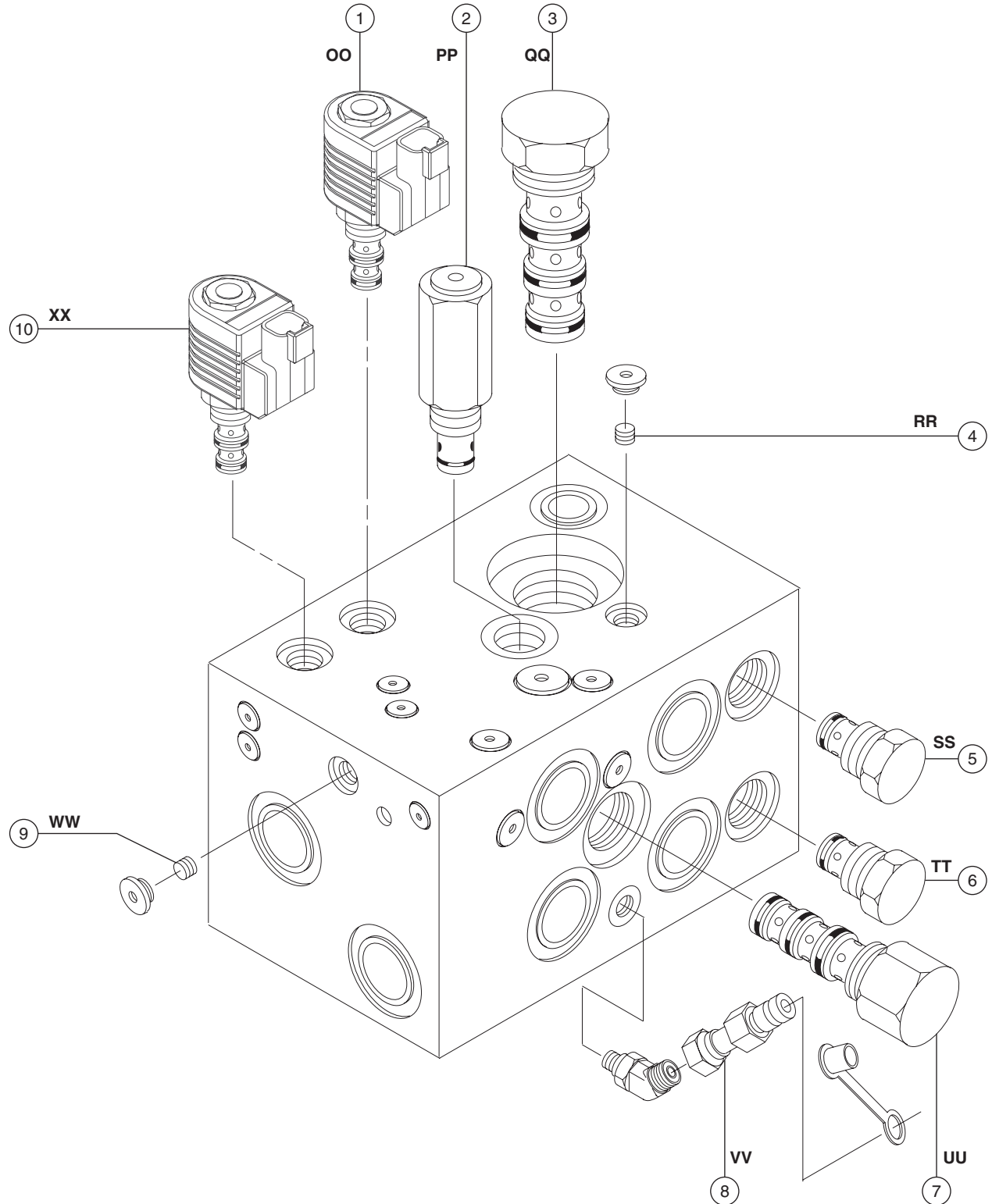
Тяговый коллектор установлен внутри ходового шасси с неуправляемой стороны машины.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой .....	OO .....	Торможение ..... 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
2	Перепускной клапан, 250 psi / 17,2 бар .....	PP .....	Контур подпитки давления ..... 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
3	Делитель потока/смесительный клапан .....	QQ .....	Контролирует поток к тяговым двигателям вперед и обратно ..... 25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
4	Насадка, 0,070 дюйма / 1,78 мм .....	RR .....	Контур привода
5	Контрольный клапан .....	SS .....	Контур привода ..... 25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
6	Контрольный клапан	TT	Контур привода ..... 25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
7	Челночный клапан, 3-позиционный 3-ходовой .....	UU .....	Контур подпитки давления, который выводит горячее масло из области низкого давления насоса привода и использует поток низкого давления для отпускания тормозов и 2-х скоростной коробки передач ..... 15-18 ft-lbs / 20-24 Нм
8	Диагностическая арматура .....	VV .....	Диагностика
9	Насадка, 0,030 дюйма / 0,76 мм .....	WW .....	Контур тормоза
10	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой .....	XX .....	2-скоростная коробка передач 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм



РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

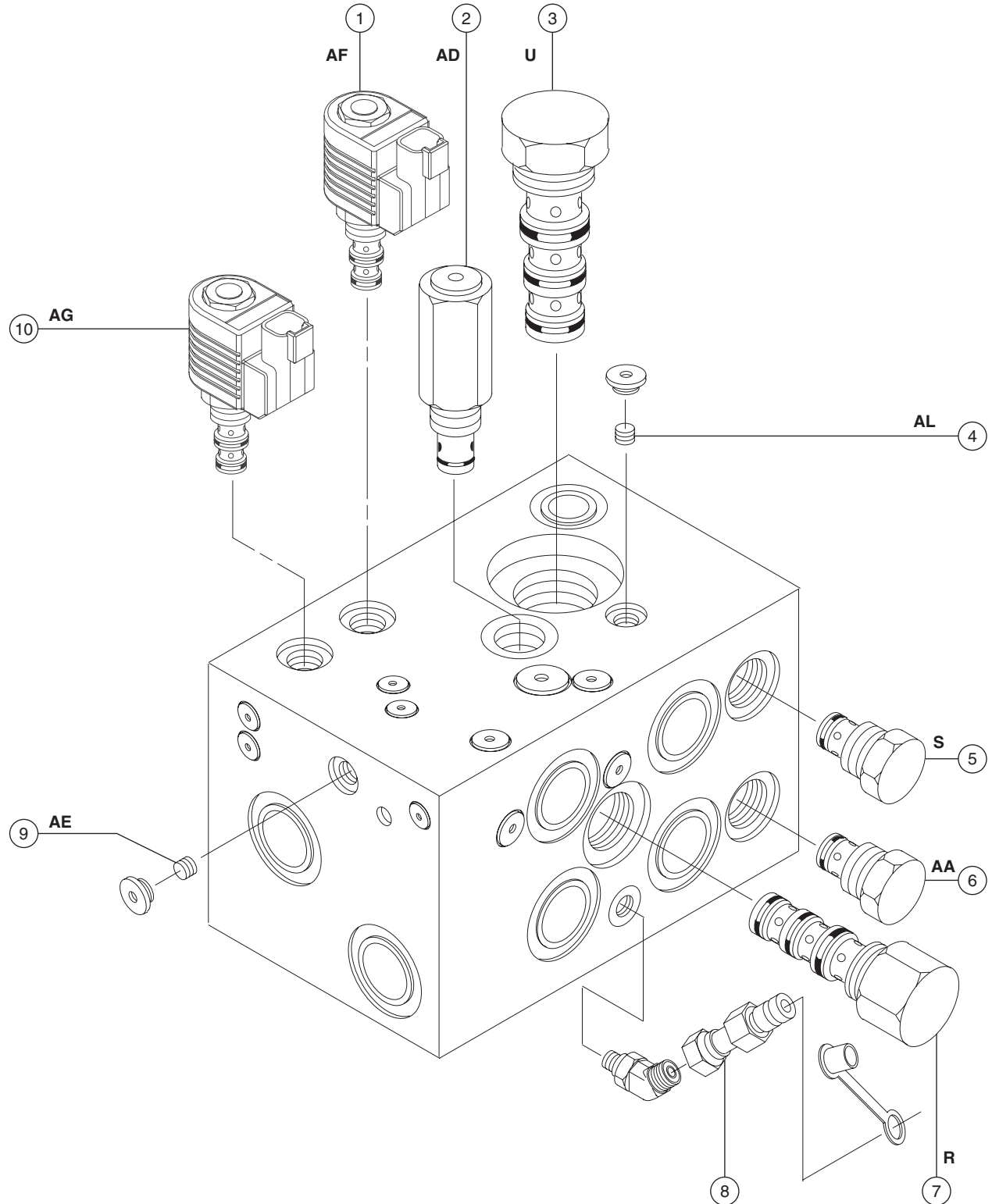
**8-11****Компоненты тягового коллектора, 2WD  
(для моделей с серийным номером после 27000)**

Тяговый коллектор установлен внутри ходового шасси с неуправляемой стороны машины.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AF	Торможение 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
2	Перепускной клапан, 250 psi / 17,2 бар	AD	Контур подпитки давления 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
3	Делитель потока/смесительный клапан	U	Контролирует поток к тяговым двигателям вперед и обратно 25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
4	Насадка, 0,070 дюйма / 1,78 мм	AL	Контур привода
5	Контрольный клапан	S	Контур привода 25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
6	Контрольный клапан	AA	Контур привода 25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
7	Челночный клапан, 3-позиционный 3-ходовой	R	Контур подпитки давления, который выводит горячее масло из области низкого давления насоса привода и использует поток низкого давления для отпускания тормозов и 2-х скоростной коробки передач 15-18 ft-lbs / 20-24 Нм
8	Диагностическая арматура		Диагностика
9	Насадка, 0,030 дюйма / 0,76 мм	AE	Контур тормоза
10	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AG	2-скоростная коробка передач 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм

РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

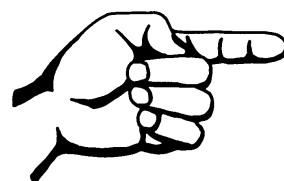
## 8-12 Регулировка клапана, тяговый коллектор, модели 2WD

### Как отрегулировать перепускной клапан подпитки давления

- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 600 psi / 0 – 50 бар к тестовому порту насоса привода.
- 2 Удерживайте перепускной клапан подпитки давления и снимите его головку (элемент PP и AD).
- 3 Поверните полностью, пока не остановится, внутреннюю шестигранную втулку по часовой стрелке. Вставьте головку.
- 4 Включите двигатель, переместите и удерживайте ключ переключателя функций / выбора скорости вращения в положение высокой скорости вращения (символ кролика). Запишите показания манометра.
- 5 Выключите двигатель
- 6 Снимите манометр с насоса привода. Подключите манометр к тестовому порту, расположенному на тяговом коллекторе.
- 7 Удерживайте перепускной клапан подпитки давления и снимите его головку (элемент PP и AD).
- 8 Включите двигатель, переместите и удерживайте ключ переключателя функций / выбора скорости вращения в положение высокой скорости вращения (символ кролика).
- 9 Отрегулируйте внутреннюю шестигранную втулку так, чтобы показания давления на манометре были меньше на 40 psi / 2,8 бар, чем давление в самом насосе. Поверните ее по часовой стрелке для того, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Установите головку клапана.
- 10 Выключите двигатель и снимите манометр.

РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

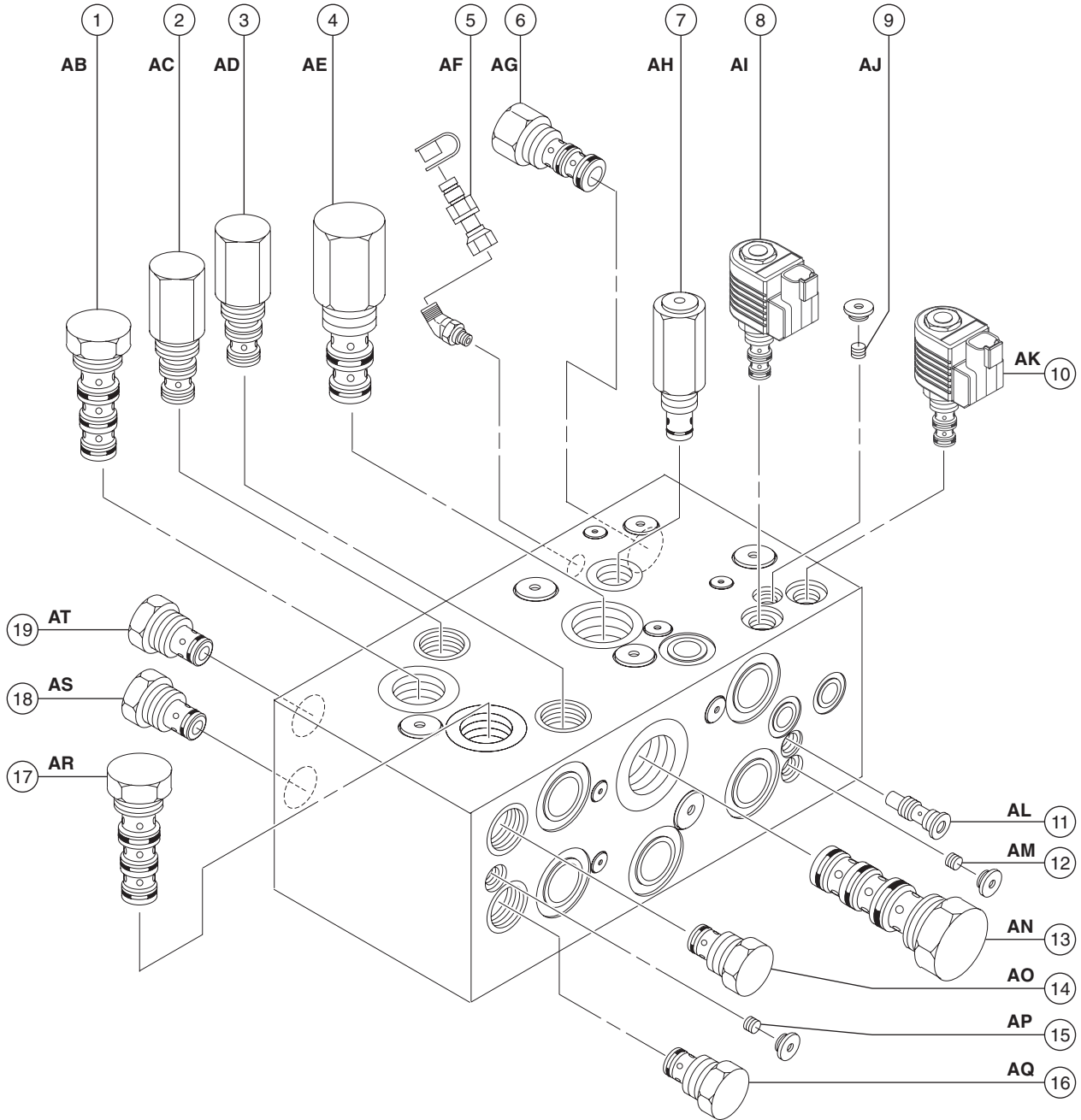
**8-13****Компоненты тягового коллектора, 4WD  
(для моделей с серийным номером до 27001)**

Тяговый коллектор установлен внутри ходового шасси с неуправляемой стороны машины.

Положение №	Описание	на схеме	Функция	Крутящий момент
1	Делитель потока/смесительный клапан	AB	Контролирует поток к тяговым двигателям в управляемой части вперед и обратно .....	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
2	Реверсивный регулятор потока, 2 gpm / 7,6 л/мин	AC	Контур тягового двигателя в неуправляемой части .....	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
3	Реверсивный регулятор потока, 1 gpm / 3,8 л/мин	AD	Контур тягового двигателя в управляемой части .....	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
4	Контрольный распределитель	AE	2-скоростная коробка передач/ переключатель канал .....	Высокоскоростной 10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
5	Диагностическая арматура	AF	Диагностика	
6	Челночный клапан, 3-позиционный 3-ходовой	AG	Контур подпитки давления, который выводит горячее масло из области низкого давления насоса привода и использует поток низкого давления для отпускания тормозов и 2-х скоростной коробки передач .....	15-18 ft-lbs / 20-24 Нм
7	Переключатель клапан, 250 psi / 17,2 бар	AN	Контур подпитки давления .....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
8	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AI	2-скоростная коробка передач ....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
9	Насадка, 0,030 дюйма / 0,76 мм	AJ	Контур тормоза и 2-х скоростной коробки передач	
10	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AK	Торможение .....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
11	Контрольный клапан	AL	контур 2-скоростной коробки передач	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
12	Насадка, 0,025 дюйма / 0,64 мм	AM	контур 2-скоростной коробки передач	
13	Делитель потока/смесительный клапан	AN	Контролирует поток, идущий к делителю потока/смесительным клапанам 1 и 17 .....	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
14	Контрольный клапан	AO	Контур тягового двигателя в управляемой части .....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
15	Насадка, 0,052 дюйма / 1,32 мм	AP	Контур привода	
16	Контрольный клапан	AQ	Контур тягового двигателя в управляемой части .....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
17	Делитель потока/смесительный клапан	AR	Контролирует поток к тяговым двигателям в управляемой части вперед и обратно .....	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
18	Контрольный клапан	AS	Контур тягового двигателя в неуправляемой части .....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
19	Контрольный клапан	AT	Контур тягового двигателя в неуправляемой части .....	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм

РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

**8-14****Компоненты тягового коллектора, 4WD  
(для моделей с серийным номером после 27000)**

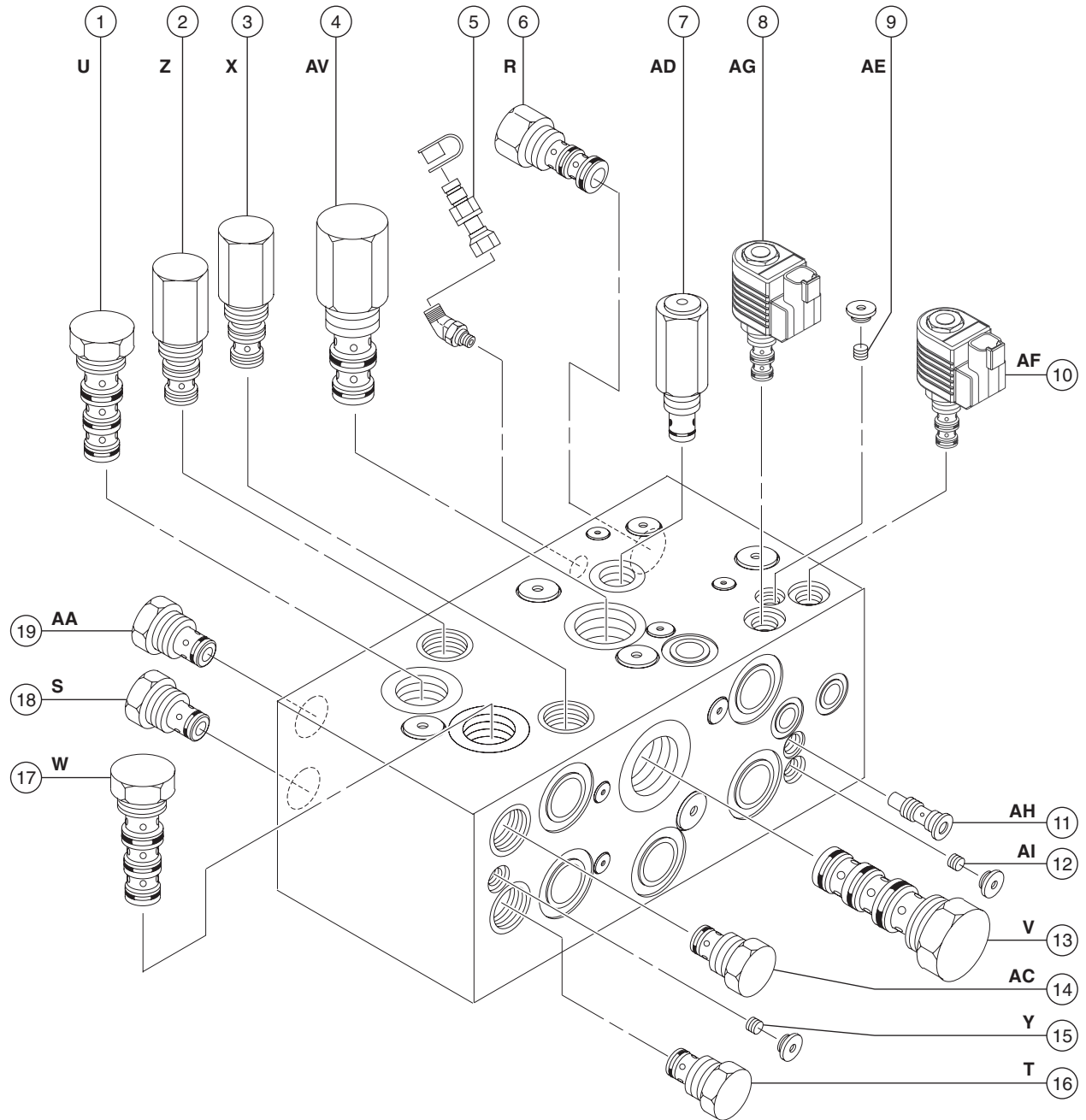
Тяговый коллектор установлен внутри ходового шасси с неуправляемой стороны.

Индекс №	Описание	Положение на схеме	Функция	Крутящий момент
1	Делитель потока/смесительный клапан	U	Контролирует поток к тяговым двигателям в управляемой части вперед и обратно	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
2	Реверсивный регулятор потока, 2 gpm / 7,6 л/мин	Z	Контур тягового двигателя в неуправляемой части	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
3	Реверсивный регулятор потока, 1 gpm / 3,8 л/мин	X	Контур тягового двигателя в управляемой части	25-30ft-lbs / 34-41 Нм
4	Контрольный распределитель	AV	2-скоростная коробка передач/Высокоскоростной перепускной канал	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
5	Диагностическая арматура		Диагностика	
6	Челночный клапан, 3-позиционный 3-ходовой	R	Контур подпитки давления, который выводит горячее масло из области низкого давления насоса привода и использует поток низкого давления для отпускания тормозов и 2-х скоростной коробки передач	15-18 ft-lbs / 20-24 Нм
7	Перепускной клапан, 250 psi / 17,2 бар	AD	Контур подпитки давления	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
8	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AG	2-скоростная коробка передач	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
9	Насадка, 0,030 дюйма / 0,76 мм	AE	Контур тормоза и 2-х скоростной коробки передач	
10	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AF	Торможение	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
11	Контрольный клапан	AH	контур 2-скоростной коробки передач	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
12	Насадка, 0,025 дюйма / 0,64 мм	AI	контур 2-скоростной коробки передач	
13	Делитель потока/смесительный клапан	V	Контролирует поток, идущий к делителю потока/смесительным клапанам 1 и 17	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
14	Контрольный клапан	AC	Контур тягового двигателя в управляемой части	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
15	Насадка, 0,052 дюйма / 1,32 мм	Д	Контур привода	
16	Контрольный клапан	T	Контур тягового двигателя в управляемой части	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
17	Делитель потока/смесительный клапан	W	Контролирует поток к тяговым двигателям в управляемой части вперед и обратно	25-30 ft-lbs / 34-41 Нм
18	Контрольный клапан	S	Контур тягового двигателя в неуправляемой части	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм
19	Контрольный клапан	AA	Контур тягового двигателя в неуправляемой части	10-12 ft-lbs / 14-16 Нм



РЕД D

КОЛЛЕКТОРЫ



## КОЛЛЕКТОРЫ

РЕД D

**8-15****Регулировка клапана, тяговый коллектор, модели 4WD****Как отрегулировать перепускной клапан подпитки давления**

- 1 Подключите манометр со шкалой 0 – 600 psi/ 0 – 50 бар к тестовому порту насоса привода.
- 2 Удерживайте перепускной клапан подпитки давления и снимите его головку (элемент AH и AD).
- 3 Поверните полностью, пока не остановится, внутреннюю шестигранную втулку по часовой стрелке. Вставьте головку.
- 4 Включите двигатель, переместите и удерживайте ключ переключателя функций/ выбора скорости вращения в положение высокой скорости вращения (символ кролика). Запишите показания манометра.
- 5 Выключите двигатель
- 6 Снимите манометр с насоса привода. Подключите манометр к тестовому порту, расположенному на тяговом коллекторе.
- 7 Удерживайте перепускной клапан подпитки давления и снимите его головку (элемент AH и AD).
- 8 Включите двигатель, переместите и удерживайте ключ переключателя функций/ выбора скорости вращения в положение высокой скорости вращения (символ кролика).
- 9 Отрегулируйте внутреннюю шестигранную втулку так, чтобы показания давления на манометре были меньше на 40 psi / 2,8 бар, чем давление в самом насосе. Поверните ее по часовой стрелке для того, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить. Установите головку клапана.
- 10 Выключите двигатель и снимите манометр.

**8-16****Обмотки клапанов****Как проверить обмотку**

Исправно работающая обмотка создает электродвижущую силу, которая заставляет работать электромагнитный клапан. Большую роль для нормальной работы играет электропроводность в обмотке, которая создает это силовое поле.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

- 1 Промаркируйте и отсоедините провода, идущие от обмотки, которую нужно проверить.
  - 2 Проверьте сопротивление обмотки.
- ⊙ Результат: Сопротивление должно быть в рамках спецификации, плюс или минус 30%.
  - ⊙ Результат: Если сопротивление не удовлетворяет спецификации, плюс или минус 30%, замените обмотку.

**Спецификация сопротивления обмотки (клапана для моделей с серийным номером до 27001)**

Пропорциональный электромагнитный распределительный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω (позиции на схеме А, С и D)

3-х позиционный 4-х-ходовой распределительный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω (позиции на схеме В, F и H)

2-х позиционный 3-х-ходовой электромагнитный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω (позиции на схеме E, G, AD, OO, XX, AI и AK)

**Спецификация сопротивления обмотки клапана (для моделей с серийным номером после 27000)**

## РЕД D

## КОЛЛЕКТОРЫ

Пропорциональный электромагнитный распределительный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω (позиции на схеме ВР, ВU и ВУ)

3-х позиционный 4-х-ходовой распределительный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω (позиции на схеме ВF, ВM и СG)

2-х позиционный 3-х-ходовой электромагнитный клапан, 10В DC от 6 до 8Ω (позиции на схеме СA, СС, АF и АG)

## Как проверить диод обмотки

Хорошо работающие диоды обмотки защищают электрический контур от всплесков напряжения. Скачки напряжения возникают внутри контура в результате прекращения подачи электрического тока к обмотке. Неисправные диоды могут не защитить электрическую систему, в результате чего возможно повреждение частей машины и выключение прерывателя.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

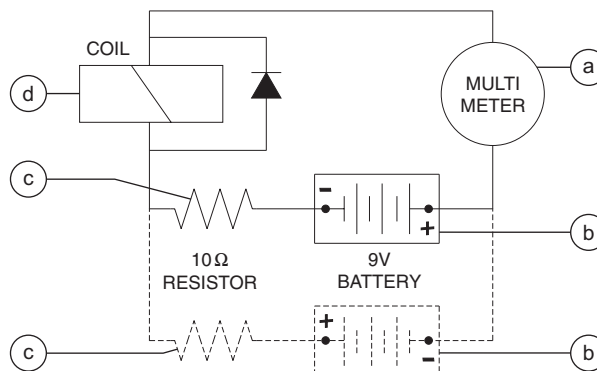
- 1 Проверьте сопротивление обмотки. См. раздел *Как проверить обмотку*.
- 2 Подключите резистор с сопротивлением 10Ω к отрицательной клемме какой-либо хорошо известной батареи 9V DC. Подключите другой конец резистора к клемме на обмотке.

### Резистор, 10Ω

Номер изделия по каталогу Genie 27287



**УКАЗАНИЕ** При измерении на клеммах батарея должна показывать 9В DC.



- a мультиметр
- b батарея 9В DC
- c 10Ω резистор
- d обмотка

Примечание: Пунктирные линии на рисунке показывают соединения в обратном порядке, описанные в шаге 6

- 3 Настройте мультиметр для измерения постоянного тока.

**УКАЗАНИЕ** Мультиметр при считывании постоянного тока должен поддерживать измерения до 800 мА.

- 4 Подключите отрицательный вывод к другой клемме на обмотке.
  - 5 Сразу же подключите положительный вывод мультиметра к положительной клемме на 9В DC батарее. Снимите показания о токе и запишите их.
  - 6 На клеммах батареи или обмотке поменяйте соединения. Снимите показания о токе и запишите их.
- ☉ **Результат:** Оба показания тока имеют значение более 0 мА и отличаются минимум на 20%. Обмотка в хорошем состоянии.
- ✗ **Результат:** Если одно из показаний равно 0 мА либо же два показания имеют различие менее 20%, это говорит о неисправности обмотки и/или внутреннего диода, в этом случае обмотку нужно заменить.

# Компоненты механизма вращения поворотной площадки

РЕД С

9-1

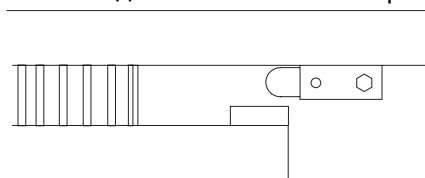
## Механизм вращения поворотной площадки в сборе

### Как снять механизм вращения площадки в сборе

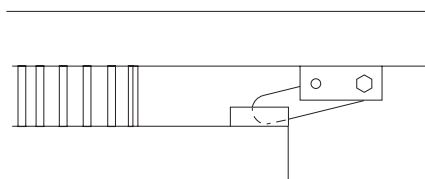
**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Поднимите вспомогательную стрелу так, чтобы верхний шарнир находился над крышками поворотной площадки. Выключите машину.
- 2 Зафиксируйте с помощью стопора поворотную площадку, чтобы предотвратить возможное вращение.

**▲ ОПАСНО** Есть опасность перевернуться. Машина может перевернуться в момент съема механизма поворотной площадки, если стопор, предотвращающий вращение, не находится в положении «закрыто».



Положение «открыто»



Положение «закрыто»

- 3 Выньте штифт из защелки поворотной опоры двигателя.

**УКАЗАНИЕ** Защелка поворотной опоры двигателя находится под поворотной опорой поворотной площадки двигателя, со стороны противовеса машины.

- 4 Снимите удерживающее крепление с центральной крышки поворотной площадки. Снимите центральную крышку поворотной площадки.
- 5 Откройте защелку поворотной опоры и выньте поворотную опору двигателя из машины.
- 6 Промаркируйте шланги гидравлической системы, отсоедините шланги от коллектора двигателя поворотной площадки и закройте их. Закройте арматуру на коллекторе.

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 7 Присоедините стропу мостового крана или другого подходящего подъемного устройства к механизму вращения поворотной площадки.
- 8 Снимите крепление с механизма вращения поворотной площадки.
- 9 Осторожно снимите механизм поворотной площадки с машины.

**▲ ОПАСНО** Есть опасность перевернуться. Машина может перевернуться в момент съема механизма поворотной площадки, если стопор, предотвращающий вращение, не находится в положении «закрыто».

**▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Опасность обрушения. При съеме с машины механизм вращения поворотной площадки может потерять устойчивость и упасть, если его не поддерживать должным образом с мостового крана.

РЕД С

# Компоненты моста

## 10-1 Ступица и подшипники, модели 2WD

### Как снять ступицу и подшипники, модели 2WD

- 1 Ослабьте зажимные гайки колесного диска. Но не снимайте их.
- 2 Заблокируйте неуправляемые колеса, расположите домкрат подходящей грузоподъемности под мостом с управляемыми колесами.
- 3 Поднимите машину на 6 дюймов / 15 см и поместите опоры под шасси для удержания ее в этом положении.

**ОСТОРОЖНО** Опасность обрушения. Если машину не поддерживать должным образом, она может упасть.

- 4 Снимите зажимные гайки. Снимите вместе шину и колесный диск.
- 5 Снимите пылезащитный колпачок, шплинт и корончатую гайку.

**УКАЗАНИЕ** При установке корончатой гайки всегда используйте новый шплинт.

- 6 Снимите ступицу с оси. Шайба и внешний подшипник должны легко сниматься со ступицы.
- 7 Положите ступицу на плоскую поверхность и аккуратно снимите уплотнение подшипника со ступицы.
- 8 Снимите задний подшипник.

### Как установить ступицу и подшипники, модели 2WD

**УКАЗАНИЕ** Если производится замена подшипников колесных дисков, необходимо заменить как внутренние, так и внешние подшипники, в том числе обоймы подшипников.

- 1 Убедитесь, что оба подшипника заполнены чистой, свежей смазкой.
- 2 Поместите большой внутренний подшипник в заднюю часть ступицы.
- 3 Вдавите уплотнение подшипника в ступицу так, чтобы уплотнение полностью вошло в ступицу.
- 4 Наденьте ступицу на ось ярма.

**ОСТОРОЖНО** Опасность повреждения частей машины. Не нужно прилагать слишком большое усилие, в противном случае возможно повреждение кромки прокладки.

- 5 Установите внешний подшипник в ступицу.
- 6 Установите шайбу и корончатую гайку.
- 7 Затяните корончатую гайку с усилием 35 ft-lbs / 47 Нм для фиксации подшипника.
- 8 Ослабьте корончатую гайку и снова затяните с усилием 8 ft-lbs / 11 Нм.
- 9 Вставьте новый шплинт. Согните шплинт для фиксации корончатой гайки.

**УКАЗАНИЕ** При установке корончатой гайки всегда используйте новый шплинт.

- 10 Установите пылезащитный колпачок, а затем шину и колесный диск. Закрутите зажимные гайки с усилием в соответствии со спецификацией. Обратитесь к спецификациям в разделе 2.

## КОМПОНЕНТЫ МОСТА

## РЕДС

## 10-2 Качающаяся ось – цилиндры блокирующего устройства

Цилиндры качающейся оси втягиваются и выдвигаются между ходовым шасси и качающейся осью. Цилиндры оснащены уравнительными клапанами, блокирующими движение в случае, если произойдет сбой в гидравлической линии. Клапаны нерегулируемые.

Как снять цилиндр качающейся оси

**УКАЗАНИЕ** Эту процедуру необходимо выполнять на твердой, ровной поверхности, стрела должна находиться в походном положении.

**УКАЗАНИЕ** При снятии шлангового соединения или патрубка нужно заменить уплотнительное кольцо (если есть) на патрубке и / или конце шланга. При установке все подключения должны быть затянуты с усилием, соответствующим спецификации. Обратитесь в раздел 2, *Спецификация крутящих моментов гидравлических шлангов и арматуры*

- 1 Промаркируйте, отключите и закройте гидравлические шланги цилиндра качающейся оси. Закройте арматуру на качающемся цилиндре.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

- 2 Снимите крепление с шарнирного пальца со стороны штока. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.
  - 3 Подсоедините стропу мостового крана к торцу гильзы качающегося цилиндра.
  - 4 Снимите крепление с шарнирного пальца со стороны гильзы. Чтобы снять палец, используйте выколотку из мягкого металла.
- ОСТОРОЖНО** Опасность обрушения. При съеме с машины качающийся цилиндр может потерять устойчивость и упасть, если его не прикрепить должным образом к мостовому крану.
- 5 Снимите качающийся цилиндр с машины.

# Коды неисправностей



## Соблюдайте следующие правила:

- ☑ Выявление неисправностей и ремонтные работы должен осуществлять специалист, имеющий квалификацию, достаточную для осуществления этих действий.
- ☑ Немедленно пометьте поврежденную или неисправную машину и выведите ее из эксплуатации.
- ☑ Перед тем как начать работу на машине, устраните все повреждения и неисправности.
- ☑ Если не указано иное, при проведении ремонтных работ машина должна быть в следующей конфигурации:
  - Машина запаркована на твердой, ровной поверхности
  - Стрела находится в походном положении
  - Поворотная площадка и стрела расположены между управляемыми колесами
  - Поворотная площадка закреплена с помощью стопора, предотвращающего ее вращение
  - Переключатель находится в выключенном состоянии, ключ вынут из замка переключателя
  - Колеса заблокированы упорами
  - Все внешние источники переменного тока отключены от машины

## Перед тем как начать выявление неисправностей:

- ☑ Прочитайте правила по технике безопасности и инструкции по эксплуатации из руководства оператора к Genie Z-45/25 и Genie Z-45/25J, прилагающемся к вашей машине, разберитесь в них и соблюдайте их.
- ☑ Убедитесь, что у вас есть все необходимые инструменты и тестовое оборудование, и они готовы к использованию.
- ☑ Прочитайте полностью описание соответствующего кода неисправности. Попытки сократить объем работы могут привести к возникновению опасных условий работы.
- ☑ Помните о возможной опасности и следуйте общей технике безопасности в мастерской.

**⚠ ОПАСНО** Опасность обрушения. Во время диагностики или замены гидравлических компонентов всегда поддерживайте и фиксируйте узлы так, чтобы они оставались неподвижными.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.

**УКАЗАНИЕ** Все операции по выявлению неисправностей нужно проводить на твердой поверхности.

**УКАЗАНИЕ** Для некоторых из них необходимо участие двоих человек.

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД А

## Система управления

### Как получить коды неисправностей системы управления

**УКАЗАНИЕ** По крайней мере, одна неисправность обнаружена, если сигнальное устройство органов управления платформы подает звуковой сигнал каждые 30 секунд в течение 10 минут.

**УКАЗАНИЕ** Для выполнения этой процедуры нужно выключить двигатель, управление перевести на органы управления платформы, красную кнопку аварийного останова перевести в положение «вкл.» как на наземном пульте управления, так и на платформе.

- 1 Откройте крышку пульта управления платформы.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

- 2 Найдите красный и желтый светодиодный индикатор неисправности на плате ALC-500 внутри пульта управления платформы. Не прикасайтесь к плате.

**ОСТОРОЖНО** Риск повреждения частей машины. Разряд электростатического электричества может повредить части микросхемы. Если действительно возникла необходимость работы с платой, убедитесь, что во время работы с ней вы всегда находитесь в контакте с постоянно заземленной металлической частью машины ИЛИ используйте заземленный антистатический браслет.

- 3 **Определите источник неисправности:** Красный индикатор выводит источник ошибки и показывает два отдельных кода. Первый код выводит первую цифру двузначного кода, он мигает раз в секунду. Затем он прерывается на 1,5 секунды, и выводится вторая цифра раз в 0,5 секунды.

**УКАЗАНИЕ** Если красный индикатор мигает, желтый горит постоянно.

- 4 **Определите тип ошибки:** Желтый индикатор выводит тип ошибки и показывает попеременно два отдельных кода. Первый код выводит первую цифру двузначного кода, он мигает раз в секунду. Затем он прерывается на 1,5 секунды, и выводится вторая цифра раз в 0,5 секунды.

**УКАЗАНИЕ** Если желтый индикатор мигает, красный горит постоянно.

- 5 С помощью таблицы с кодами неисправностей, расположенной на страницах ниже, определите часть машины, в которой возникла ошибка.



РЕД А

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Источник ошибки		Тип ошибки		Условие	Решение		
ID	Название	ID	Название				
21	Стрела 1 джойстик подъем/ опускание основной стрелы	11	Значение 5В	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
		12	Значение слишком большое				
		15	Значение слишком маленькое				
		16	Значение 0В				
		17	Не откалиброван	Скорость и направление джойстика заблокированы в нулевом или нейтральном положении.	Откалибруйте джойстик		
		18	После калибровки	Включается 1-сек звуковой сигнал	Самоочистка. (переходный параметр)		
22	Стрела 1 распределитель	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
23	Стрела 1 регулятор потока	12	Значение слишком большое	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
		15	Значение слишком маленькое				
		17	Не откалиброван			Нормальное функционирование, <b>за исключением</b> того, что пороговое значение для одного или обоих направлений равно 0.	Откалибруйте пороговое значение регулятора.
		18	После калибровки			Самоочистка. (переходный параметр)	
31	Стрела 2 джойстик (подъем/ опускание вспомогательной стрелы или выдвижение/ втягивание основной стрелы)	11	Значение 5В	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
		12	Значение слишком большое				
		15	Значение слишком маленькое				
		16	Значение 0В				
		17	Не откалиброван	Скорость и направление джойстика заблокированы в нулевом или нейтральном положении.	Откалибруйте джойстик		
		18	После калибровки	Включается 1-сек звуковой сигнал	Самоочистка. (переходный параметр)		
32	Стрела 2 распределитель	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД А

Источник ошибки		Тип ошибки		Условие	Решение
ID	Название	ID	Название		
33	Стрела 2 регулятор потока	12	Значение слишком большое	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.
		15	Значение слишком маленькое		
		17	Не откалиброван	Нормальное функционирование, <b>за исключением</b> того, что пороговое значение для одного или обоих направлений равно 0.	Откалибруйте пороговое значение регулятора.
		18	После калибровки	Включается 1-сек звуковой сигнал.	Самоочистка. (переходный параметр)
41	Джойстик вращения поворотной площадки	11	Значение 5В	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.
		12	Значение слишком большое		
		15	Значение слишком маленькое		
		16	Значение 0В		
		17	Не откалиброван	Скорость и направление джойстика заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Включается 1-сек звуковой сигнал	Откалибруйте джойстик
18	После калибровки	Самоочистка. (переходный параметр)			
42	Распределитель механизма вращения поворотной площадки	21	Неисп-равность	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.
43	Регулятор потока механизма вращения поворотной площадки	12	Значение слишком большое	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.
		15	Значение слишком маленькое		
		17	Не откалиброван	Нормальное функционирование, <b>за исключением</b> того, что пороговое значение для одного или обоих направлений равно 0.	Откалибруйте пороговое значение регулятора.
		18	После калибровки	Включается 1-сек звуковой сигнал	Самоочистка. (переходный параметр)
44	Ручной переключатель движения.	21	Неисп-равность	Переключатель заблокирован в нейтральном положении.	Подключите исправный орган управления.

РЕД А

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Источник ошибки		Тип ошибки		Условие	Решение		
ID	Название	ID	Название				
51	Джойстик управления ходом	11	Значение 5В	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
		12	Значение слишком большое				
		15	Значение слишком маленькое				
		16	Значение 0В				
		17	Не откалиброван	Скорость и направление джойстика заблокированы в нулевом или нейтральном положении.	Откалибруйте джойстик		
		18	После калибровки	Включается 1-сек звуковой сигнал	Самоочистка. (переходный параметр)		
53	Регулятор хода (EDC)	12	Значение слишком большое	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
		15	Значение слишком маленькое				
		17	Не откалиброван			Нормальное функционирование, <b>за исключением</b> того, что пороговое значение для одного или обоих направлений равно 0.	Откалибруйте пороговое значение регулятора.
		18	После калибровки			Самоочистка. (переходный параметр)	
54	Клапан тормоза	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
55	Клапан тягового двигателя – высокая скорость вращения	21	Неисправность	Скорость вращения двигателя заблокирована на низких частотах. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
61	Джойстик рулевого механизма	11	Значение 5В	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		
		12	Значение слишком большое				
		15	Значение слишком маленькое				
		16	Значение 0В				
		17	Не откалиброван	Скорость и направление джойстика заблокированы в нулевом или нейтральном положении.	Откалибруйте джойстик		
		18	После калибровки	Включается 1-сек звуковой сигнал	Самоочистка. (переходный параметр)		
62	Распределитель рулевого механизма	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление заблокированы в нулевом или нейтральном положении. Сигнальное устройство сообщает об ошибке.	Подключите исправный орган управления.		

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД В

**Двигатель Ford LRG-425 EFI****Как получить коды неисправностей двигателя Ford**

Электронный блок управления с помощью датчиков двигателя постоянно контролирует состояние двигателя. Кроме того, электронный блок управления использует полученные от датчиков сигналы для инициирования последовательного впрыска топлива и производит постоянные и немедленные поправки времени зажигания, подачи топлива и положения дроссельной заслонки для того, чтобы использовать двигатель с наибольшей эффективностью и одновременно снизить уровень выхлопных газов до минимума. Если датчик получает отрицательный результат или недопустимый параметр, электронный блок управления сохраняет связанный с этим датчиком код ошибки в памяти и включает контрольный индикатор «Проверить двигатель».

**УКАЗАНИЕ** Для проведения этой процедуры переведите ключ переключателя в положение «выкл.».

- 1 Сбоку наземного пульта управления найдите переключатель запуска/диагностики.
- 2 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
- 3 Быстро включите и отпустите кнопку пуска/переключатель. Не включайте двигатель.
- 4 Переведите переключатель диагностики/запуска в положение диагностики и удерживайте его.
- ⊙ **Результат:** Должен включиться индикатор проверки двигателя. Индикатор проверки двигателя должен мигать.
- 5 Продолжайте удерживать переключатель запуска/диагностики в положении диагностики и сосчитайте число вспышек индикатора.

**УКАЗАНИЕ** До того, как появятся коды неисправностей, проверьте индикатор двигателя – он

должен вывести число 123 трижды. После получения кодов неисправностей индикатор контроля двигателя снова трижды выведет число 123, сообщая, что коды сохранены.

**УКАЗАНИЕ** Если найдена неисправность, электронный блок управления выведет три цифры для каждого кода, сохраненных в памяти. Сначала будет мигать первая цифра кода, затем после паузы вторая, затем после паузы третья. Например: индикатор двигателя сначала мигает 5 раз, потом 3 раза и еще 1 раз. Это означает код 531.

**УКАЗАНИЕ** После того, как код будет получен, а ремонтные работы завершены, нужно удалить код неисправности из памяти электронного блока. См. *Как удалить код неисправности двигателя из электронного блока управления.*

**Как удалить код неисправности двигателя из электронного блока управления.**

**УКАЗАНИЕ** Для проведения этой процедуры выключите двигатель и переведите ключ переключателя в положение «выкл.».

- 1 Откройте крышку поворотной площадки со стороны двигателя и найдите аккумулятор.
- 2 Отключите отрицательный вывод аккумулятора как минимум на 5 минут.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

- 3 Подключите отрицательный вывод аккумулятора.

## РЕД В

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код	Проблема	Причина	Решение
111	Высокий коэффициент замкнутого цикла (СНГ)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик ИЛИ нарушена герметичность вакуума или системы выпуска.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик ИЛИ восстановите вакуум и устраните утечку газов.
112	HO <sub>2</sub> S разомкнут/неактивен (банк 1)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик.
113	HO <sub>2</sub> S разомкнут/неактивен (банк 2)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик.
114	Разомкнут кислородный датчик после катализатора	Горячая обмотка кислородного датчика после катализатора и/или его подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ датчик холодный, неактивный или не отвечает в течение 60 сек. и дольше.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените кислородный датчик после катализатора.
121	Высокий коэффициент замкнутого цикла (бензин)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик ИЛИ нарушена герметичность вакуума или утечка в системе выпуска ИЛИ низкое давление топлива ИЛИ топливные форсунки нуждаются в очистке или неисправны.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик ИЛИ восстановите вакуум и устраните утечку газов ИЛИ проверьте давление в топливе ИЛИ очистите или замените форсунки.
122	Низкий коэффициент замкнутого цикла (бензин)	Датчики MAP, IAT или ECT в неверном положении ИЛИ обмотка и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ датчик неисправен ИЛИ одну или несколько форсунок заклинило в открытом положении ИЛИ электромагнитные помехи, исходящие от неисправного коленвала и/или датчика положения распредвала.	Отрегулируйте или замените датчики ИЛИ очистите или отремонтируйте форсунки.
124	Низкий коэффициент замкнутого цикла (СНГ)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или его подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик ИЛИ плохое качество топлива ИЛИ неисправны части топливной системы.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик ИЛИ замените топливо или проверьте и отремонтируйте части топливной системы.
133	Монитор катализатора (бензин)	Утечка в системе выпуска ИЛИ эффективность системы катализатора ниже допустимой.	Отремонтируйте систему выпуска ИЛИ это вопрос несоблюдения нормы выброса в окружающую среду. Обратитесь за помощью в Ford Power Products.
134	Монитор катализатора (СНГ)	Утечка в системе выпуска ИЛИ эффективность системы катализатора ниже допустимой.	Отремонтируйте систему выпуска ИЛИ это вопрос несоблюдения нормы выброса в окружающую среду. Обратитесь за помощью в Ford Power Products.
135	Монитор катализатора (газ)	Утечка в системе выпуска ИЛИ эффективность системы катализатора ниже допустимой.	Отремонтируйте систему выпуска ИЛИ это вопрос несоблюдения нормы выброса в окружающую среду. Обратитесь за помощью в Ford Power Products.
141	Ошибка системы обеднения смеси – высокий уровень (бензин)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик ИЛИ нарушена герметичность вакуума или системы выпуска ИЛИ одна или несколько форсунок неисправны или форсунки заклинило в закр. положении ИЛИ низкое качество топлива ИЛИ низкое давление топлива.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика и/или подключения ИЛИ замените датчик ИЛИ восстановите вакуум и устраните утечку в системе выпуска ИЛИ проверьте давление в топливе ИЛИ очистите или замените форсунки.
142	Ошибка системы обогащения смеси – низкий уровень (бензин)	Датчики MAP, IAT или ECT в неверном положении ИЛИ обмотка и/или подключения датчика разомкнуты или закорочены ИЛИ датчик неисправен ИЛИ одну или несколько форсунок заклинило в закр. положении ИЛИ электромагнитные помехи, исходящие от неисправного коленвала и/или датчика положения распредвала.	Отрегулируйте или замените датчики ИЛИ очистите или отремонтируйте форсунки.
143	Обеднение смеси – высокий уровень (СНГ)	Горячая обмотка датчика кислорода и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправный датчик ИЛИ нарушена герметичность вакуума или системы выпуска ИЛИ плохое качество топлива ИЛИ неисправны части топливной системы.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик ИЛИ восстановите вакуум и устраните утечку в системе выпуска ИЛИ замените топливо ИЛИ проверьте и отремонтируйте части топливной системы.
144	Обеднение смеси – низкий уровень (СНГ)	Неустойчивое напряжение в цепях постоянного тока 5В и 12В двигателя ИЛИ повреждены компоненты топливной системы.	Устраните короткое замыкание в цепях двигателя ИЛИ проверьте и отремонтируйте части топливной системы.
161	Низкое напряжение в системе	Неисправен аккумулятор ЛИБО генератор переменного тока не заряжает аккумулятор ЛИБО проводка аккумулятора, ведущая к электронному блоку управления, разомкнута или на ней замыкание.	Замените аккумулятор ЛИБО отремонтируйте генератор переменного тока ЛИБО отремонтируйте проводку, ведущую к электронному блоку управления.
162	Высокое напряжение в системе	Генератор перегружает аккумулятор при скорости вращения двигателя более 1500 об/мин.	Отремонтируйте или замените генератор.

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД В

Код	Проблема	Причина	Решение
211	Высокое напряжение в датчике IAT (датчик температуры воздуха на впуске)	Обмотка датчика и/или соединения разомкнуты или короткое замыкание ИЛИ неисправный датчик ИЛИ температура воздуха на впуске слишком низкая.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик ИЛИ направьте теплый воздух в воздухозаборник.
212	Низкое напряжение в датчике IAT	Обмотка датчика и/или соединения разомкнуты или короткое замыкание ИЛИ неисправный датчик ИЛИ температура воздуха на впуске слишком высокая.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик ИЛИ направьте холодный воздух в воздухозаборник.
213	Температура воздуха на впуске выше, чем ожидалось (1)	Температура на впуске выше, чем 200° F и скорость вращения двигателя более 1000 об/мин ИЛИ утечка в системе впуска ИЛИ неисправен датчик IAT.	Проверьте, нет ли повреждений системы впуска воздуха, правильно ли размещены ее компоненты ИЛИ замените датчик IAT.
214	Температура воздуха на впуске выше, чем ожидалось (2)	Температура на впуске выше, чем 210° F и скорость вращения двигателя более 1000 об/мин ИЛИ утечка в системе впуска ИЛИ неисправен датчик IAT.	Проверьте, нет ли повреждений системы впуска воздуха, правильно ли размещены ее компоненты ИЛИ замените датчик IAT.
215	Низкое давление масла	Неисправный датчик давления масла ИЛИ разомкнуты обмотка и/или подключения либо же на них короткое замыкание ИЛИ низкий уровень масла в двигателе.	Замените датчик давления масла ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ долийте масла в соответствии со спецификацией.
221	Высокое напряжение в системе СНТ/ЕСТ (температура охл. жидкости головки цилиндра/двигателя)	Неисправность в системе охлаждения двигателя ИЛИ обмотка датчика и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ датчик неисправен.	Отремонтируйте систему охлаждения двигателя ИЛИ отремонтируйте разомкнутую обмотку либо устраните замыкание на датчике ИЛИ замените датчик.
222	Низкое напряжение в системе СНТ/ЕСТ (температура головки цилиндра/температура охл. жидкости двигателя)	Неисправность в системе охлаждения двигателя и перегрев двигателя ИЛИ обмотка датчика и/или подключения разомкнуты или в них короткое замыкание ИЛИ датчик неисправен ИЛИ низкий уровень охлаждающей жидкости.	Отремонтируйте систему охлаждения двигателя ИЛИ отремонтируйте разомкнутую обмотку либо устраните замыкание ИЛИ замените датчик ИЛИ долийте охл. жидкость в соответствии со спецификацией.
223	Температура головки цилиндра (СНТ) выше, чем ожидалось (1)	Температура охлаждающей жидкости на головке цилиндра 240° F. Неисправная система охлаждения двигателя вызывает перегрев двигателя ИЛИ обмотка датчика и/или подключения разомкнуты или в них короткое замыкание ИЛИ низкий уровень охлаждающей жидкости.	Отремонтируйте систему охлаждения двигателя ИЛИ отремонтируйте разомкнутую обмотку либо устраните замыкание ИЛИ замените датчик ИЛИ долийте охл. жидкость в соответствии со спецификацией.
224	Температура головки цилиндра (СНТ) выше, чем ожидалось (2)	Температура охлаждающей жидкости на головке цилиндра 250° F. Неисправная система охлаждения двигателя вызывает перегрев двигателя ИЛИ обмотка датчика и/или подключения разомкнуты или в них короткое замыкание ИЛИ низкий уровень охлаждающей жидкости.	Отремонтируйте систему охлаждения двигателя ИЛИ отремонтируйте разомкнутую обмотку либо устраните замыкание ИЛИ замените датчик ИЛИ долийте охл. жидкость в соответствии со спецификацией.
231	Высокое давление в датчике MAP (абсолютное давление коллектора)	Обмотка и/или подключения к датчику MAP разомкнуты или в них короткое замыкание ИЛИ датчик неисправен.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик MAP.
232	Низкое напряжение в датчике MAP	Обмотка и/или подключения к датчику MAP разомкнуты или в них короткое замыкание ИЛИ датчик неисправен.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик MAP.
234	Высокое атмосферное давление	Неисправен датчик MAP ИЛИ электронный блок управления.	Замените датчик MAP или электронный блок управления.
235	Низкое атмосферное давление	Неисправен датчик MAP ИЛИ электронный блок управления.	Замените датчик MAP или электронный блок управления.
242	Шум в системе синхронизации коленвала	Обмотка и/или подключения датчика положения коленвала разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик.
243	При запуске коленвал не синхронизируется	Обмотка и/или подключения датчика положения коленвала разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик.
244	Не работает датчик распредвала	Обмотка и/или подключения датчика положения распредвала разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик.
245	Шум в датчике распредвала	Обмотка и/или подключения датчика положения распредвала разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик.
253	Разомкнут датчик детонации	Обмотка датчика детонации и/или его подключения разомкнуты или в них замыкание ИЛИ неисправный датчик.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения ИЛИ замените датчик детонации.

## РЕД В

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код	Проблема	Причина	Решение
<b>254</b>	Сигнал усиленной детонации	Обмотка датчика детонации и/или его подключения разомкнуты или в них замыкание ИЛИ излишняя вибрация двигателя ИЛИ неисправный датчик.	Проверьте, нет ли в двигателе излишней вибрации ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения к датчику детонации ИЛИ замените датчик детонации.
<b>311</b>	Открыт драйвер форсунки #1	Обмотка форсунки # 1 и/или подключения к ней разомкнуты ИЛИ форсунка #1 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #1 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #1 ИЛИ замените блок управления.
<b>312</b>	Замыкание на драйвере форсунки #1	Замыкание на обмотке форсунки # 1 и/или на подключениях к ней ИЛИ форсунка #1 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #1 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #1 ИЛИ замените блок управления.
<b>313</b>	Открыт драйвер форсунки #2	Обмотка форсунки # 2 и/или подключения к ней разомкнуты ИЛИ форсунка #2 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #2 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #2 ИЛИ замените блок управления.
<b>314</b>	Замыкание на драйвере форсунки #2	Замыкание на обмотке форсунки # 2 и/или на подключениях к ней ИЛИ форсунка #2 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #2 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #2 ИЛИ замените блок управления.
<b>315</b>	Открыт драйвер форсунки #3	Обмотка форсунки # 3 и/или подключения к ней разомкнуты ИЛИ форсунка #3 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #3 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #3 ИЛИ замените блок управления.
<b>316</b>	Замыкание на драйвере форсунки #3	Замыкание на обмотке форсунки # 3 и/или на подключениях к ней ИЛИ форсунка #3 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #3 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #3 ИЛИ замените блок управления.
<b>321</b>	Открыт драйвер форсунки #4	Обмотка форсунки # 4 и/или подключения к ней разомкнуты ИЛИ форсунка #4 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #4 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #4 ИЛИ замените блок управления.
<b>322</b>	Замыкание на драйвере форсунки #4	Замыкание на обмотке форсунки # 4 и/или на подключениях к ней ИЛИ форсунка #4 неисправна ИЛИ неисправен электронный блок управления.	Отремонтируйте обмотку форсунки #4 и/или подключения к ней ИЛИ замените форсунку #4 ИЛИ замените блок управления.
<b>351</b>	Разомкнут контур топливного насоса или верхняя часть закорочена на землю	Разомкнуты обмотка и/или подключения к топливному насосу ИЛИ питание топливного насоса закорочено на землю ИЛИ неисправен топливный насос.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения к топливному насосу ИЛИ замените топливный насос.
<b>352</b>	Верхняя часть топливного насоса закорочена на провод электропитания	Обмотка и/или подключения к топливному насосу закорочены на провод электропитания ИЛИ неисправен топливный насос.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения к топливному насосу ИЛИ замените топливный насос.
<b>353</b>	Давление на входе в устройстве MegaJector выше, чем ожидалось	Слишком высокое давление ИЛИ негерметичный затвор ИЛИ магистраль между устройством MegaJector и карбюратором зашлепена, перекручена или имеет утечку ИЛИ неисправна система охлаждения двигателя ИЛИ неисправно устройство MegaJector.	Проверьте давление топлива ИЛИ отремонтируйте затвор СНГ ИЛИ отремонтируйте магистраль между MegaJector и карбюратором ИЛИ отремонтируйте систему охлаждения двигателя ИЛИ замените MegaJector.
<b>354</b>	Давление на входе в устройстве MegaJector ниже, чем ожидалось	Слишком низкое давление ИЛИ затвор не открывается полностью ИЛИ магистраль между устройством MegaJector и карбюратором зашлепена, перекручена или имеет утечку ИЛИ неисправна система охлаждения двигателя ИЛИ неисправно устройство MegaJector.	Проверьте давление топлива ИЛИ отремонтируйте затвор СНГ ИЛИ отремонтируйте магистраль между MegaJector и карбюратором ИЛИ отремонтируйте систему охлаждения двигателя ИЛИ замените MegaJector.
<b>355</b>	Нет связи с устройством MegaJector	Электронный блок управления не получает ответа от устройства MegaJector или ответ поступает в течение 500 мс и дольше.	Проверьте целостность контура CAN, проверьте, нет ли замыканий на провод питания или землю, если нужно, отремонтируйте ИЛИ замените устройство MegaJector.
<b>361</b>	Высокое напряжение на входе MegaJector	MegaJector регистрирует напряжение выше, чем 18 вольт в течение 5 сек каждый раз, когда раскручивается и запускается двигатель.	Отремонтируйте систему зарядки ИЛИ замените MegaJector.
<b>362</b>	Низкое напряжение на входе MegaJector	MegaJector регистрирует напряжение ниже, чем 9,5 вольт в течение 5 сек каждый раз, когда раскручивается и запускается двигатель.	Отремонтируйте питание аккумулятора или заземление к электронному блоку управления и устройству MegaJector ИЛИ замените аккумулятор ИЛИ отремонтируйте систему зарядки ИЛИ замените MegaJector.
<b>363</b>	Ошибка внутреннего соленоида устройства MegaJector	MegaJector обнаружил внутреннюю ошибку. Разомкнуто или закорочено питание, заземление или контур CAN.	Проверьте питание, заземление и контур CAN в устройстве MegaJector, а также все подключения и отремонтируйте их, если необходимо ИЛИ возникла внутренняя ошибка устройства MegaJector. Обратитесь за помощью в Ford Power Products.

Продолжение на следующей  
странице



## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД В

Код	Проблема	Причина	Решение
<b>364</b>	Ошибка внутренней схемы устройства MegaJector	MegaJector обнаружил внутреннюю ошибку в схеме. Разомкнуто или закорочено питание или заземление. Разомкнут контур CAN либо в нем короткое замыкание.	Проверьте питание, заземление и контур CAN в устройстве MegaJector, а также все подключения и отремонтируйте их, если необходимо ИЛИ возникла внутренняя ошибка устройства MegaJector. Обратитесь за помощью в Ford Power Products.
<b>365</b>	Ошибка внутренней связи устройства MegaJector	MegaJector обнаружил внутреннюю ошибку связи. Разомкнуто или закорочено питание или заземление. Разомкнут контур CAN либо в нем короткое замыкание.	Проверьте питание, заземление и контур CAN в устройстве MegaJector, а также все подключения и отремонтируйте их, если необходимо ИЛИ возникла внутренняя ошибка устройства MegaJector. Обратитесь за помощью в Ford Power Products.
<b>411</b>	Разомкнут драйвер катушки #1	Разомкнута обмотка и/или подключения к катушке зажигания #1 ИЛИ неисправна катушка зажигания #1.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения к катушке зажигания #1 ИЛИ замените катушку зажигания #1.
<b>412</b>	Закорочен драйвер катушки #1	Закорочена обмотка и/или подключения к катушке зажигания #1 ИЛИ неисправна катушка зажигания #1.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения к катушке зажигания #1 ИЛИ замените катушку зажигания #1.
<b>413</b>	Разомкнут драйвер катушки #2	Разомкнута обмотка и/или подключения к катушке зажигания #2 ИЛИ неисправна катушка зажигания #2.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения к катушке зажигания #1 ИЛИ замените катушку зажигания #1.
<b>414</b>	Закорочен драйвер катушки #2	Закорочена обмотка и/или подключения к катушке зажигания #2 ИЛИ неисправна катушка зажигания #2.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения к катушке зажигания #2 ИЛИ замените катушку зажигания #2.
<b>511</b>	Высокое напряжение FPP1	Не используется	Если возникла эта ошибка в вашей машине, обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries.
<b>512</b>	FPP1 низкое напряжение	Не используется	Если возникла эта ошибка в вашей машине, обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries.
<b>513</b>	Значение FPP1 выше, чем ограничения IVS	Не используется	Если возникла эта ошибка в вашей машине, обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries.
<b>514</b>	Значение FPP1 ниже, чем ограничения IVS	Не используется	Если возникла эта ошибка в вашей машине, обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries.
<b>521</b>	Высокое напряжение FPP2	Не используется	Если возникла эта ошибка в вашей машине, обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries.
<b>522</b>	FPP2 низкое напряжение	Не используется	Если возникла эта ошибка в вашей машине, обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries.
<b>531</b>	Высокое значение TPS1 (напряжение сигнала)	Обмотка и/или подключения датчика положения дроссельной заслонки #1 разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик положения дроссельной заслонки неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик положения дроссельной заслонки #1.
<b>532</b>	Низкое значение TPS1 (напряжение сигнала)	Обмотка и/или подключения датчика положения дроссельной заслонки #1 разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик положения дроссельной заслонки неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик положения дроссельной заслонки #1.
<b>533</b>	Высокое значение TPS2 (напряжение сигнала)	Обмотка и/или подключения датчика положения дроссельной заслонки #2 разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик положения дроссельной заслонки #2 неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик положения дроссельной заслонки #2.
<b>534</b>	Низкое значение TPS1 (напряжение сигнала)	Обмотка и/или подключения датчика положения дроссельной заслонки #2 разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ датчик положения дроссельной заслонки #2 неисправен.	Убедитесь, что заземление системы на месте и закрепите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения датчика ИЛИ замените датчик положения дроссельной заслонки #2.
<b>535</b>	TPS1 выше, чем TPS2	Обмотка и/или подключения датчика дроссельной заслонки для TPS1 или TPS2 разомкнуты или закорочены ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ один или оба датчика неисправны.	Убедитесь, что проводка двигателя и его подключения на месте и подключите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения к одному или обоим датчикам TPS ИЛИ замените один или оба датчика.
<b>536</b>	TPS1 ниже, чем TPS2	Обмотка и/или подключения датчика дроссельной заслонки для TPS1 или TPS2 разомкнуты или закорочены ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ один или оба датчика неисправны.	Убедитесь, что проводка двигателя и его подключения на месте и подключите ИЛИ отремонтируйте обмотку и/или подключения к одному или обоим датчикам TPS ИЛИ замените один или оба датчика.



## РЕД В

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код	Проблема	Причина	Решение
<b>537</b>	Нельзя открыть дроссельную заслонку	Привод регулятора заело в закрытом положении ИЛИ обмотка и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправен привод регулятора.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения привода регулятора ИЛИ замените привод регулятора.
<b>538</b>	Нельзя закрыть дроссельную заслонку	Привод регулятора заело в открытом положении ИЛИ обмотка и/или подключения разомкнуты или закорочены ИЛИ неисправен привод регулятора.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения привода регулятора ИЛИ замените привод регулятора.
<b>545</b>	Ошибка управляющего замка	Обмотка и/или подключения проводки двигателя разомкнуты или в них замыкание ИЛИ плохое заземление системы ИЛИ электронный блок управления неисправен.	Отремонтируйте обмотку и/или подключения в проводке двигателя ИЛИ замените электронный блок управления.
<b>551</b>	Превышение максимальной управляющей скорости	Необходимо перепрограммировать электронный блок управления ИЛИ дроссельная заслонка застряла в открытом положении ИЛИ утечка между корпусом дроссельной заслонки и головкой цилиндра.	Перепрограммируйте блок управления ИЛИ устраните причину, препятствующую движению дроссельной заслонки, ИЛИ устраните утечку между корпусом заслонки и головкой цилиндра.
<b>552</b>	Ограничение подачи топлива	Необходимо перепрограммировать электронный блок управления ИЛИ дроссельная заслонка застряла в открытом положении ИЛИ утечка между корпусом дроссельной заслонки и головкой цилиндра.	Перепрограммируйте блок управления ИЛИ устраните причину, препятствующую движению дроссельной заслонки, ИЛИ устраните утечку между корпусом заслонки и головкой цилиндра.
<b>553</b>	Ограничение искры	Необходимо перепрограммировать электронный блок управления ИЛИ дроссельная заслонка застряла в открытом положении ИЛИ утечка между корпусом дроссельной заслонки и головкой цилиндра.	Перепрограммируйте блок управления ИЛИ устраните причину, препятствующую движению дроссельной заслонки, ИЛИ устраните утечку между корпусом заслонки и головкой цилиндра.
<b>611</b>	Ошибка COP	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>612</b>	Неверное прерывание	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>613</b>	Потеря на АЦП	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>614</b>	Затухание RTI 1	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>615</b>	Неверная контрольная сумма в флеш-памяти.	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>616</b>	Ошибка оперативной памяти	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>631</b>	Значение внешнего опорного напряжения 5В DC ниже, чем ожидалось	Обмотка и/или подключения проводки двигателя разомкнуты или в них замыкание на землю ИЛИ неисправный датчик двигателя ИЛИ электронный блок управления неисправен.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание ИЛИ найдите и устраните неисправность в датчике двигателя ИЛИ замените ECM.
<b>632</b>	Значение внешнего опорного напряжения 5В DC выше, чем ожидалось	Обмотка и/или подключения проводки двигателя разомкнуты или в них замыкание на землю ИЛИ неисправный датчик двигателя ИЛИ электронный блок управления неисправен.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание ИЛИ найдите и устраните неисправность в датчике двигателя ИЛИ замените ECM.
<b>655</b>	Затухание RTI 2	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.
<b>656</b>	Затухание RTI 3	Нет контакта в подключениях к электронному блоку управления ИЛИ неисправен блок управления.	Найдите и отремонтируйте неисправность в проводке двигателя или устраните короткое замыкание на электронном блоке управления ИЛИ замените блок управления.

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД А

**Двигатель Ford DSG-423 EFI****Как получить коды неисправностей двигателя Ford**

Электронный блок управления с помощью датчиков двигателя постоянно контролирует состояние двигателя. Кроме того, электронный блок управления использует полученные от датчиков сигналы для инициирования последовательного впрыска топлива и производит постоянные и немедленные поправки времени зажигания, подачи топлива и положения дроссельной заслонки для того, чтобы использовать двигатель с наибольшей эффективностью и одновременно снизить уровень выхлопных газов до минимума. Если датчик получает отрицательный результат или недопустимый параметр, электронный блок управления сохраняет связанный с этим датчиком код ошибки в памяти и включает контрольный индикатор «Проверить двигатель».

**УКАЗАНИЕ** Для проведения этой процедуры переведите ключ переключателя в положение «выкл.».

- 1 Сбоку наземного пульта управления найдите переключатель запуска/диагностики.
- 2 Переведите красную кнопку аварийного останова в положение «вкл.» на наземном пульте управления и на пульте управления платформы.
- 3 Быстро включите и отпустите кнопку пуска/переключатель. Не включайте двигатель.
- 4 Переведите переключатель диагностики/запуска в положение диагностики и удерживайте его.

Результат: Должен включиться индикатор проверки двигателя. Индикатор проверки двигателя должен мигать.

- 5 Продолжайте удерживать переключатель запуска/диагностики в положении диагностики и сосчитайте число вспышек индикатора.

**УКАЗАНИЕ** До того, как появятся коды неисправностей, проверьте индикатор двигателя – он должен вывести число 123 трижды. После получения кодов неисправностей индикатор контроля двигателя снова трижды выведет число 123, сообщая, что коды сохранены.

**УКАЗАНИЕ** Если найдена неисправность, электронный блок управления выведет три цифры для каждого кода, сохраненных в памяти. Сначала будет мигать первая цифра кода, затем после паузы вторая, затем после паузы третья. Например: индикатор двигателя сначала мигает 5 раз, потом 3 раза и еще 1 раз. Это означает код 531.

**УКАЗАНИЕ** После того, как код будет получен, а ремонтные работы завершены, нужно удалить код неисправности из памяти электронного блока. См. *Как удалить код неисправности двигателя из электронного блока управления.*

**Как удалить код неисправности двигателя из электронного блока управления.**

**УКАЗАНИЕ** Для проведения этой процедуры выключите двигатель и переведите ключ переключателя в положение «выкл.».

- 1 Откройте крышку поворотной площадки со стороны двигателя и найдите аккумулятор.
- 2 Отключите отрицательный вывод аккумулятора как минимум на 5 минут.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

- 3 Подключите отрицательный вывод аккумулятора.

## РЕД А

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код	Описание
111	CL (Closed Loop – закрытый цикл) высокий СНГ
112	EGO разомкнут / не работает датчик до катализатора 1
113	EGO разомкнут / не работает датчик до катализатора 2 / датчик после катализатора 1
114	EGO разомкнут / не работает датчик после катализатора 1
115	EGO разомкнут / не работает датчик после катализатора 2
121	CL (Closed Loop – закрытый цикл) высокий уровень бензина, банк 1
122	CL (Closed Loop – закрытый цикл) низкий уровень бензина, банк 1
124	CL (Closed Loop – закрытый цикл) высокий СНГ
133	Монитор катализатора (бензин) 1
134	Монитор катализатора (LPG)
141	AL (Adaptive Learn – обеднение смеси) высокий уровень, бензин, банк 1
142	AL (Adaptive Learn – обеднение смеси) низкий уровень, бензин, банк 1
143	AL (Adaptive Learn – обеднение смеси) высокий уровень, СНГ
144	AL (Adaptive Learn – обеднение смеси) низкий уровень, СНГ
161	Высокое напряжение аккумулятора
162	Низкое напряжение аккумулятора
163	AUX аналог. PD1 высокий уровень
164	AUX аналог. PD1 низкий уровень
165	AUX аналог. PU3 высокий уровень
166	AUX аналог. PU3 низкий уровень
167	AUX аналог. PUD1 высокий уровень
168	AUX аналог. PUD1 низкий уровень
171	AUX аналог. PUD2 высокий уровень
172	AUX аналог. PUD2 низкий уровень

Код	Описание
173	AUX аналог. PUD3 высокий уровень
174	AUX аналог. PUD3 низкий уровень
181	AUX DIG1 высокий уровень
182	AUX DIG1 низкий уровень
183	AUX DIG2 высокий уровень
184	AUX DIG2 низкий уровень
185	AUX DIG3 высокий уровень
186	AUX DIG3 низкий уровень
211	Высокое напряжение в датчике IAT (температуры воздуха на впуске)
212	Низкое напряжение в датчике IAT (температуры воздуха на впуске)
213	IAT (температура воздуха на впуске) выше, чем ожидалось 1
214	IAT (температура воздуха на впуске) выше, чем ожидалось 2
215	Низкое давление масла
221	Высокое напряжение датчика ECT/CHT (температура охл. жидкости двигателя/головки цилиндра)
222	Низкое напряжение датчика ECT/CHT (температура охл. жидкости двигателя/головки цилиндра)
223	Температура охл. жидкости головки цилиндра (CHT) выше, чем ожидалось (1)
224	Температура охл. жидкости головки цилиндра (CHT) выше, чем ожидалось (2)
225	Температура охл. жидкости двигателя (ECT) выше, чем ожидалось (1)
226	Температура охл. жидкости двигателя (ECT) выше, чем ожидалось (2)
231	Высокое давление MAP (абсолютное давление коллектора)

Для получения дополнительной информации о кодах неисправностей двигателя и диагностике обратитесь к *Руководству по обслуживанию к Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060040).

**Руководство по обслуживанию Ford DSG 423 EFI**  
 Номер изделия в каталоге Genie 119494

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

РЕД А

Код	Описание
232	Низкое напряжение в датчике MAP (абсолютное давление коллектора)
234	Высокое атмосферное давление
235	Низкое атмосферное давление
242	Шум в системе синхронизации коленвала
243	При запуске коленвал не синхронизируется
244	Затухание распредвала
245	Шум в системе синхронизации распредвала
246	Затухание коленвала
253	Датчик детонации 1/2 разомкнут
254	Сигнал 1 усиленной детонации 1/2
261	Высокое напряжение датчика FP (давление топлива)
262	Низкое напряжение датчика FP (давление топлива)
271	Высокое напряжение датчика FT (температура топлива, бензин)
272	Низкое напряжение датчика FT (температура топлива, бензин)
273	Высокое напряжение датчика FT (температура топлива, газовое топливо)
274	Низкое напряжение датчика FT (температура топлива, газовое топливо)
311	Разомкнут контур форсунки или замыкание на землю на нижней стороне 1
312	Замыкание на катушке форсунки 1
313	Разомкнут контур форсунки или замыкание на землю на нижней стороне 2
314	Замыкание на катушке форсунки 2
315	Разомкнут контур форсунки или замыкание на землю на нижней стороне 3
316	Замыкание на катушке форсунки 3

Код	Описание
321	Разомкнут контур форсунки или замыкание на землю на нижней стороне 4
322	Замыкание на катушке форсунки 4
351	Разомкнут контур топливного насоса или верхняя часть закорочена на землю
352	Верхняя часть двигателя топливного насоса закорочена на провод электропитания
353	Давление на входе датчика EPR (коэффициент давления в двигателе) выше, чем ожидалось
354	Давление на входе датчика EPR ниже, чем ожидалось
355	EPR не отвечает
359	Выпуск топлива происходит дольше, чем ожидалось
361	Высокое напряжение на входе датчика EPR
362	Низкое напряжение на входе датчика EPR
363	Ошибка внутреннего соленоида датчика EPR
364	Ошибка внутренней схемы датчика EPR
365	Ошибка внутренней связи датчика EPR
411	Разомкнут первичный контур или замыкание на землю на нижней стороне 1
412	Замыкание на первичной катушке 1
413	Разомкнут первичный контур или замыкание на землю на нижней стороне 2
414	Замыкание на первичной катушке 2

Для получения дополнительной информации о кодах неисправностей двигателя и диагностике обратитесь к *Руководству по обслуживанию к Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060040).

**Руководство по обслуживанию Ford DSG 423 EFI**  
 Номер изделия в каталоге Genie 119494

## РЕД А

## КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Код	Описание
415	Разомкнут первичный контур или замыкание на землю на нижней стороне 3
416	Замыкание на первичной катушке 3
421	Разомкнут первичный контур или замыкание на землю на нижней стороне 4
422	Замыкание на первичной катушке 4
531	Высокое напряжение датчика TPS1 (положения дроссельной заслонки)
532	Низкое напряжение датчика TPS1 (положения дроссельной заслонки)
533	Высокое напряжение датчика TPS2 (положения дроссельной заслонки)
534	Низкое напряжение датчика TPS2 (положения дроссельной заслонки)
535	Напряжение датчика TPS1 выше напряжения датчика TPS2
536	Напряжение датчика TPS1 ниже напряжения датчика TPS2
537	Невозможно достичь верхней границы TPS
538	Невозможно достичь нижней границы TPS
539	Одновременное напряжение на датчиках TPS1/TPS2
541	AUX аналог. PU1 высокий уровень
542	AUX аналог. PU1 низкий уровень
543	AUX аналог. PU2 высокий уровень
544	AUX аналог. PU2 низкий уровень
551	Превышение максимальной управляющей скорости
552	Ограничение подачи топлива
553	Ограничение искры
611	Ошибка COP
612	Неверное прерывание
613	Потеря на АЦП
614	Затухание RTI 1

Код	Описание
615	Неверная контрольная сумма в флеш-памяти.
616	Ошибка оперативной памяти
631	5VE1 низкое напряжение
632	5VE1 высокое напряжение
633	5VE2 высокое напряжение
634	5VE2 низкое напряжение
635	Одновременно недопустимое значение в 5VE1/2
641	Не работает Rx
642	Шум в Rx
643	Неверный формат пакета
644	Запрос на завершение
646	Ошибка CAN Tx
647	Ошибка CAN Rx
648	Конфликт адреса CAN
655	Затухание RTI 2
656	Затухание RTI 3
711	Замыкание на землю реле органа управления
712	Разомкнута катушка реле
713	Замыкание на провод питания катушки реле
714	Замыкание на землю реле топливного насоса
715	Разомкнута катушка реле топливного насоса
716	Замыкание на провод питания катушки реле топливного насоса

Для получения дополнительной информации о кодах неисправностей двигателя и диагностике обратитесь к *Руководству по обслуживанию к Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу EDI 1060040).

**Руководство по обслуживанию Ford DSG 423 EFI**  
 Номер изделия в каталоге Genie 119494

Код	Описание
721	Замыкание на землю пускового реле
722	Разомкнута катушка пускового реле
723	Замыкание на провод питания катушки пускового реле
731	PWM1-датчик1 разомкнут / замыкание на землю
732	PWM1-датчик1 - замыкание на провод питания
733	PWM2-датчик2 разомкнут / замыкание на землю
734	PWM2-датчик2 - замыкание на провод питания
735	PWM3-датчик3 разомкнут / замыкание на землю
736	PWM3-датчик3 - замыкание на провод питания
741	PWM4 разомкнут / замыкание на землю
742	PWM4 замыкание на провод питания
743	PWM5 разомкнут / замыкание на землю
744	PWM5 замыкание на провод питания
761	Замыкание на землю наземного органа управления MIL (индикатор неисправности)
762	Разомкнут MIL (индикатор неисправности)

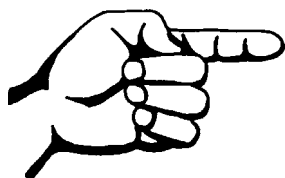
Код	Описание
763	Замыкание на провод питания органа управления MIL (индикатор неисправности)
771	Замыкание на землю выхода тахометра
772	Замыкание на провод питания выхода тахометра
1629	Сообщение J1939 TSC1 не получено
1630	Сообщение J1939 ETC не получено

Для получения дополнительной информации о кодах неисправностей двигателя и диагностике обратитесь к *Руководству по обслуживанию к Ford DSG-423 EFI* (номер изделия по каталогу ED1 1060040).

---

**Руководство по обслуживанию Ford DSG 423 EFI**  
 Номер изделия в каталоге Genie 119494

---



Эта страница оставлена пустой преднамеренно.

# Принципиальные схемы



## Соблюдайте следующие правила:

- ☑ Выявление неисправностей и ремонтные работы должен осуществлять специалист, имеющий квалификацию, достаточную для осуществления этих действий.
- ☑ Немедленно пометьте поврежденную или неисправную машину и выведите ее из эксплуатации.
- ☑ Перед тем как начать работу на машине, устраните все повреждения и неисправности.

## Перед тем как начать выявление неисправностей:

- ☑ Прочитайте, усвойте и соблюдайте правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации, перечисленные в руководстве оператора, прилагающемся к вашей машине.
- ☑ Убедитесь, что у вас есть все необходимые инструменты и тестовое оборудование, и они готовы к использованию.

## Об этом разделе

В этом разделе опубликованы две группы принципиальных схем. Каждой группе схем предшествует перечень условных обозначений.

### Электрические схемы



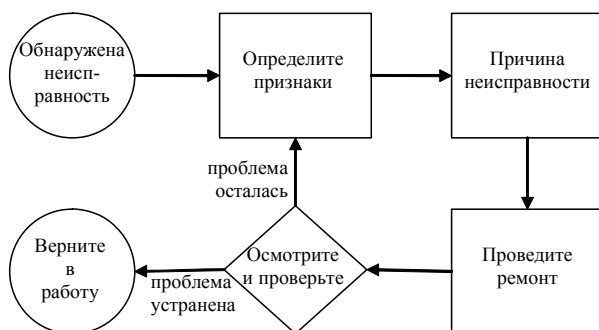
Риск поражения электрическим током. Прикосновение к контурам под напряжением может привести к смерти или серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

### Гидравлические схемы



Риск получения травмы. Брызнувшее гидравлическое масло может попасть на кожу и вызвать ожоги. Очень медленно ослабьте соединения гидросистемы так, чтобы масло, находящееся под давлением, вытекало понемногу. Действуйте так, чтобы масло не брызнуло.


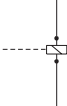
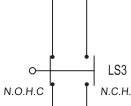
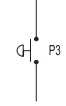
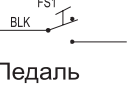

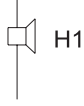
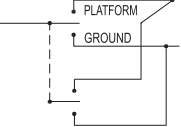
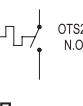
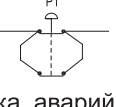


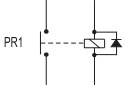

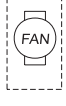


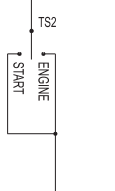

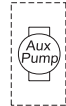


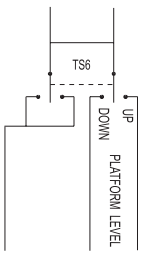

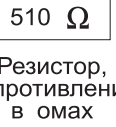
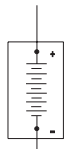
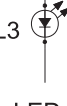

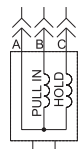
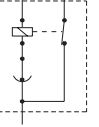



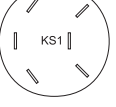

## Процесс проведения общих ремонтных работ





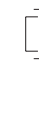
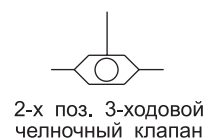
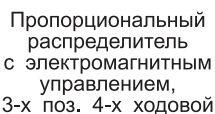
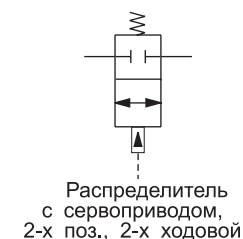
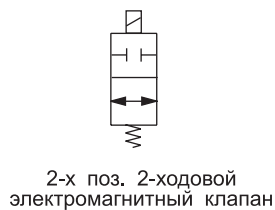
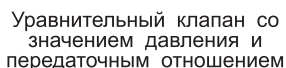
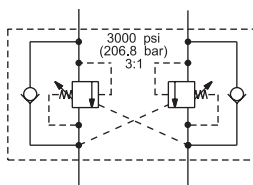
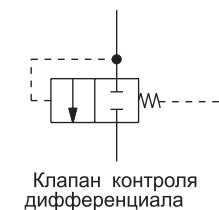
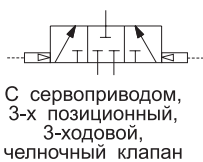
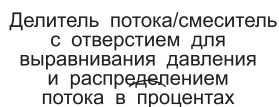
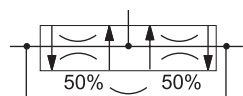
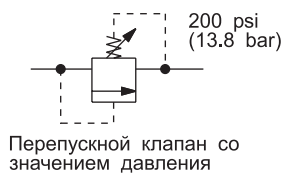
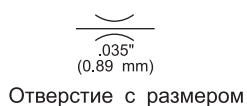
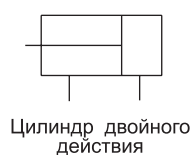
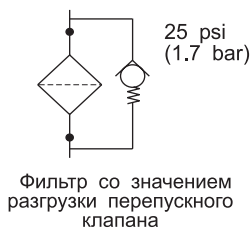
# Условные обозначения на электрических схемах

РЕД А

 <p>Клемма быстрого отключения</p>	 <p>Электромагнит или реле</p>	 <p>Концевой выключатель</p>	 <p>Кнопка звукового сигнала нормально закрыта</p>	 <p>Педали</p>
 <p>Подключение Т-контура к клемме</p>	 <p>Звуковое или сигнальное устройство</p>	 <p>Выключатель с ключом (модели с серийным номером до 22051)</p>	 <p>Датчик температуры масла нормально открыт</p>	 <p>Кнопка аварийного останова нормально закрыта</p>
 <p>Подключение Т-контура</p>	 <p>Проблесковый маячок</p>	 <p>Реле питания</p>	 <p>Датчик тем-ры охл. жидкости нормально открыт</p>	 <p>Вентилятор масла гидросистемы</p>
 <p>Подключение без клемм</p>	 <p>Датчик</p>	 <p>Переключатель SPDT</p>	 <p>Датчик давления масла нормально открыт</p>	 <p>Вспомогательный насос</p>
 <p>Диод</p>	 <p>Счетчик часов</p>	 <p>Переключатель DPDT</p>	 <p>Датчик</p>	 <p>Резистор, сопротивление в омах</p>
 <p>Батарея</p>	 <p>LED</p>	 <p>Контакт контрольного реле нормально открыт</p>	 <p>Электромагнит топливной сист. или скорости вращения</p>	 <p>Датчик наклона</p>
 <p>Прерыватель цепи с указанием силы тока</p>	 <p>Предохранитель с указанием силы тока</p>	 <p>Обмотка</p>	 <p>Выключатель с ключом (модели с серийным номером после 22050)</p>	 <p>Облегчение пуска: воспламенитель или электрод-зажигатель</p>

## Условные обозначения на гидравлических схемах

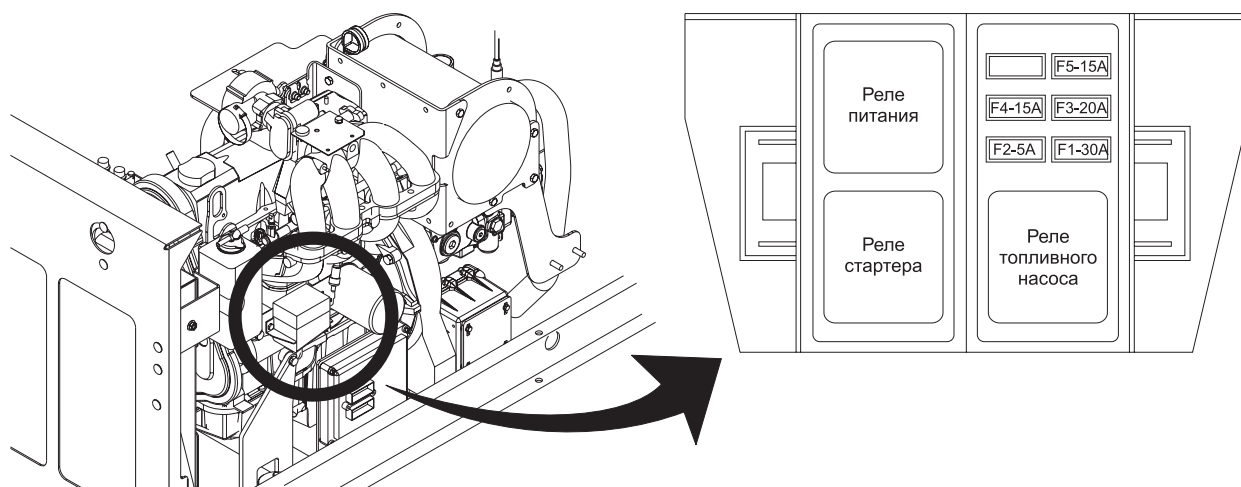
РЕД А



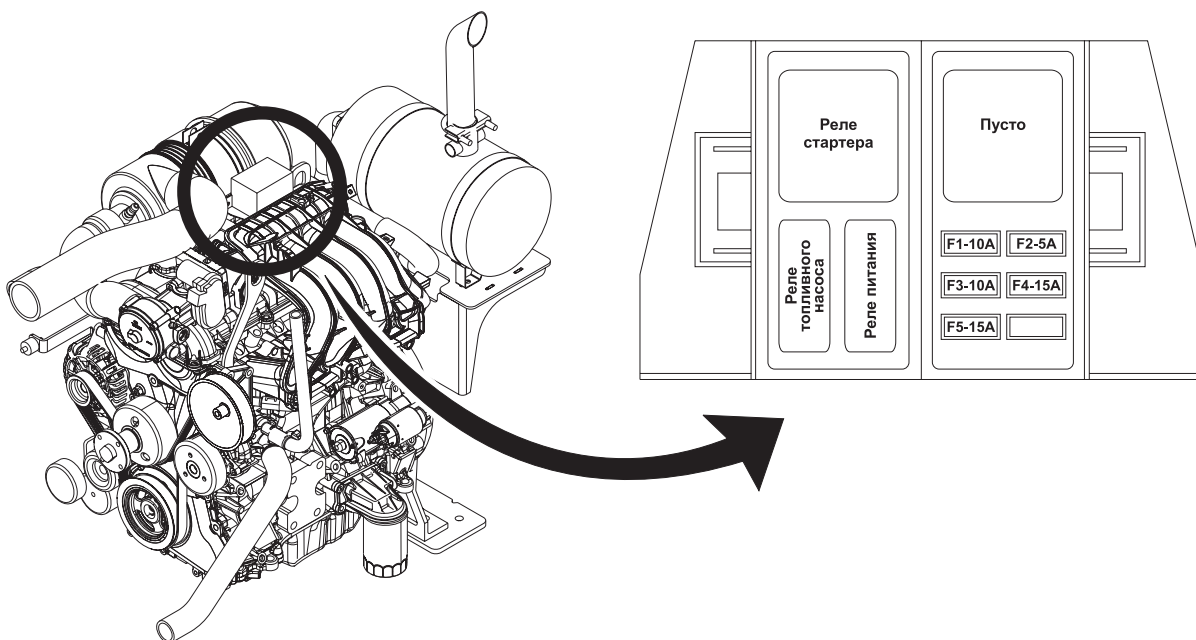
## Расположение реле в двигателе Ford

РЕД А

### Ford LRG-425 EFI (модели с серийными номерами до 30142)

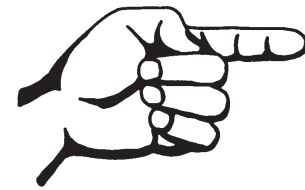


### Ford DSG-423 EFI (модели с серийными номерами после 30141)



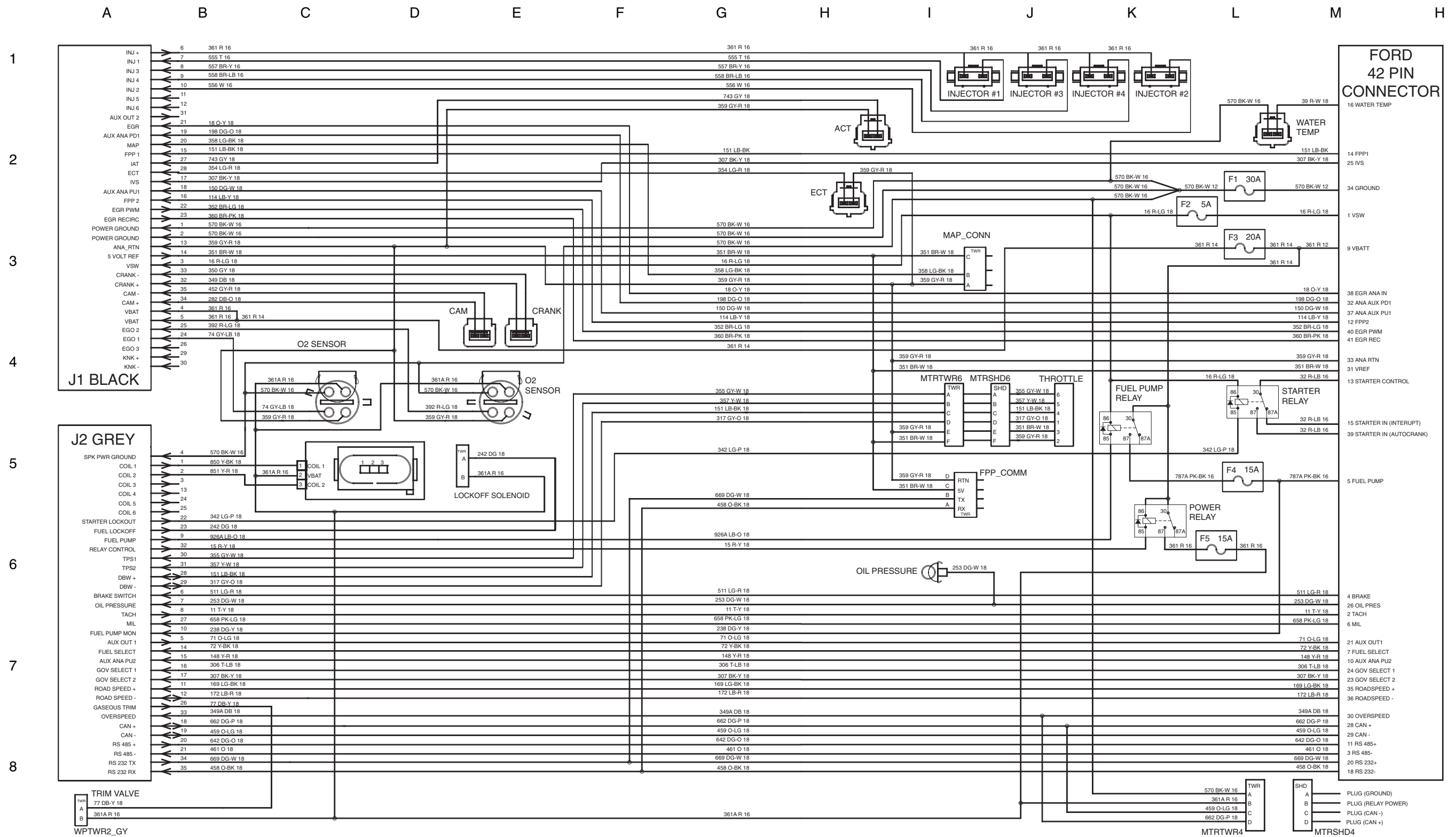
---

**Схема проводов Ford LRG-425 EFI**



# Схема проводов Ford LRG-425 EFI

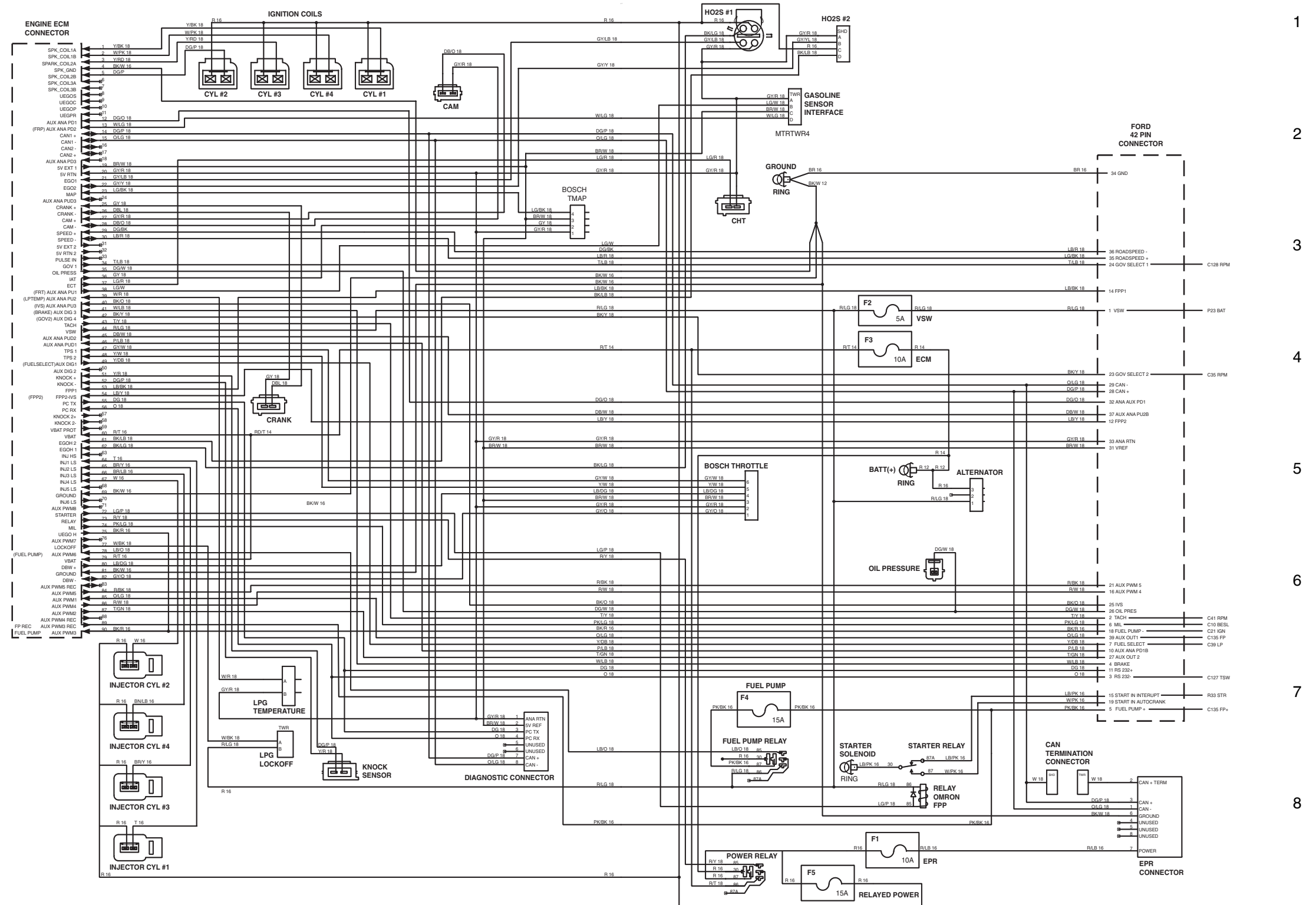
РЕД А



РЕДА

# Схема проводов двигателя Ford DSG-423 EFI

Н М Л К J I H G F E D C B A

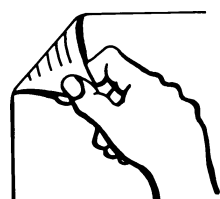


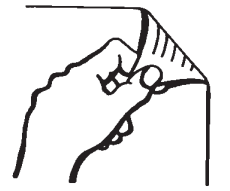
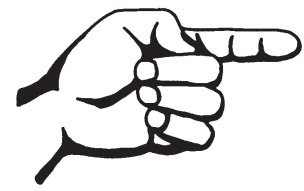
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8



---

**Схема проводов двигателя Ford DSG-423 EFI**



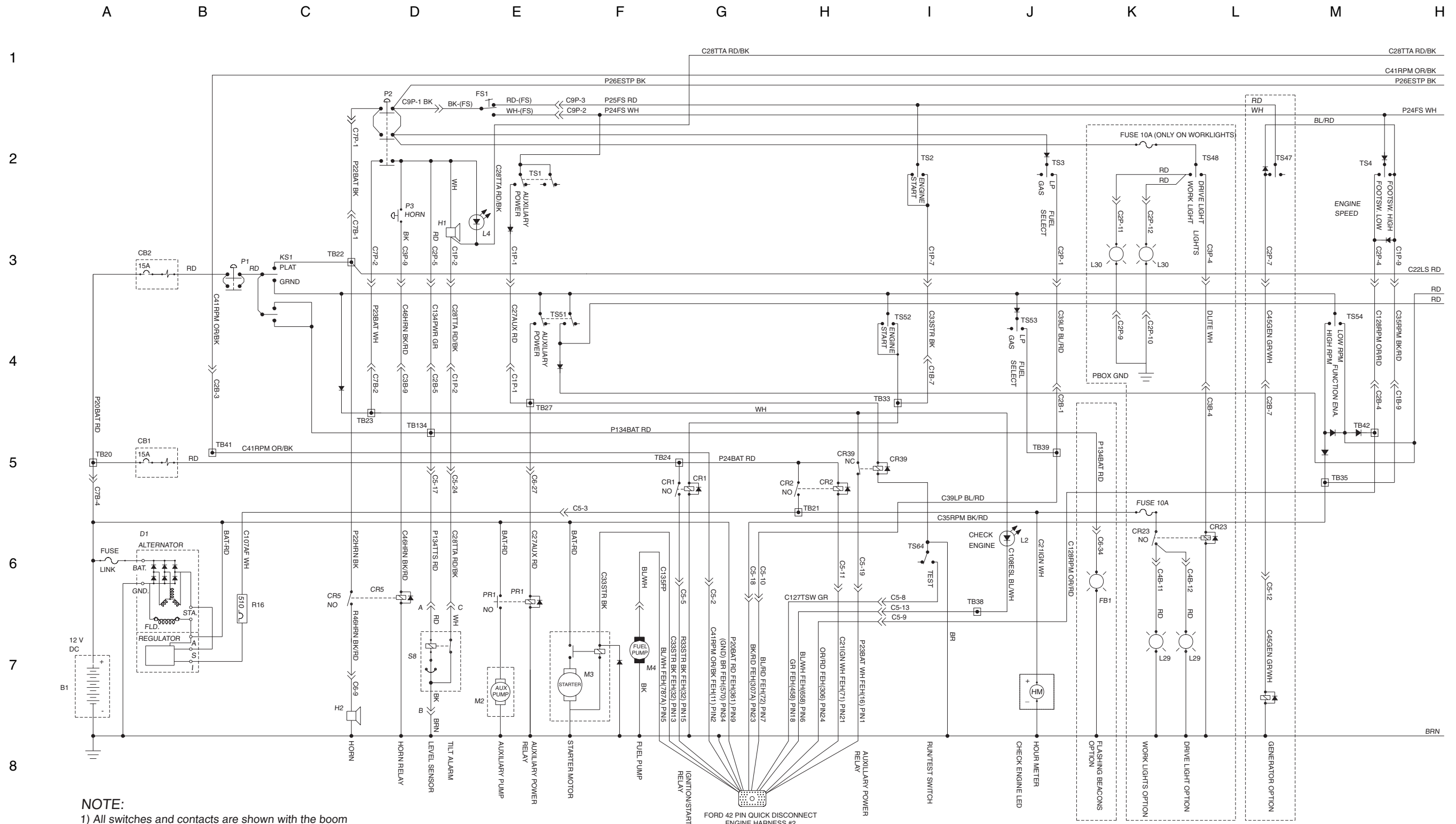




# Электрическая схема, Z-45/25

Модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийными номерами до 30142)

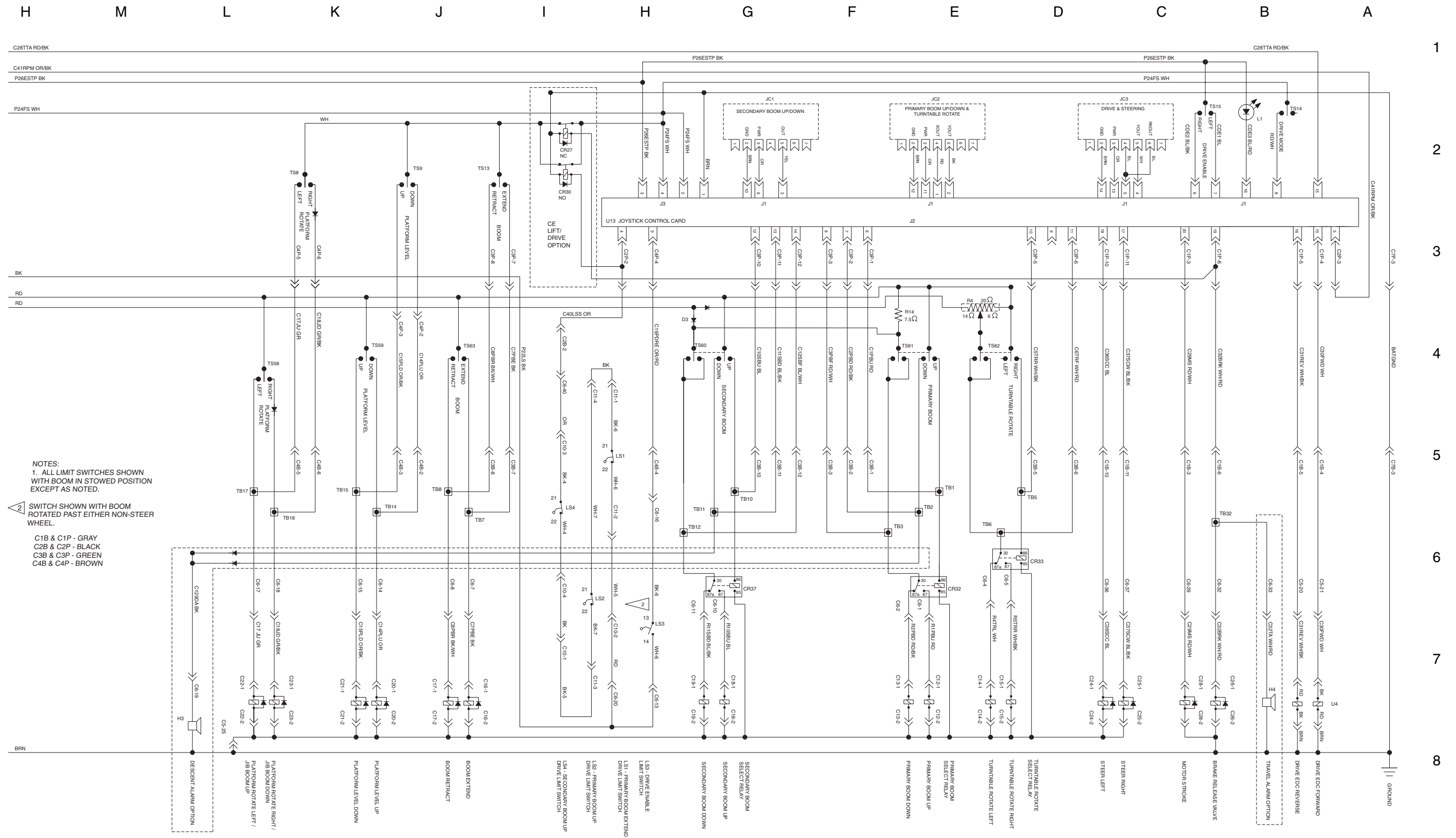
РЕДС



**NOTE:**  
1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

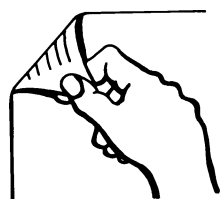
РЕД С

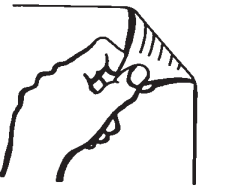
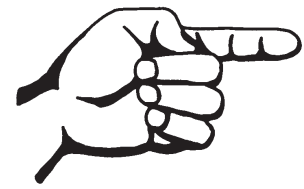
# Электрическая схема, Z-45/25 Модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийными номерами до 30142)



---

**Электрическая схема, Z-45/25**  
Модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийными номерами до 30142)

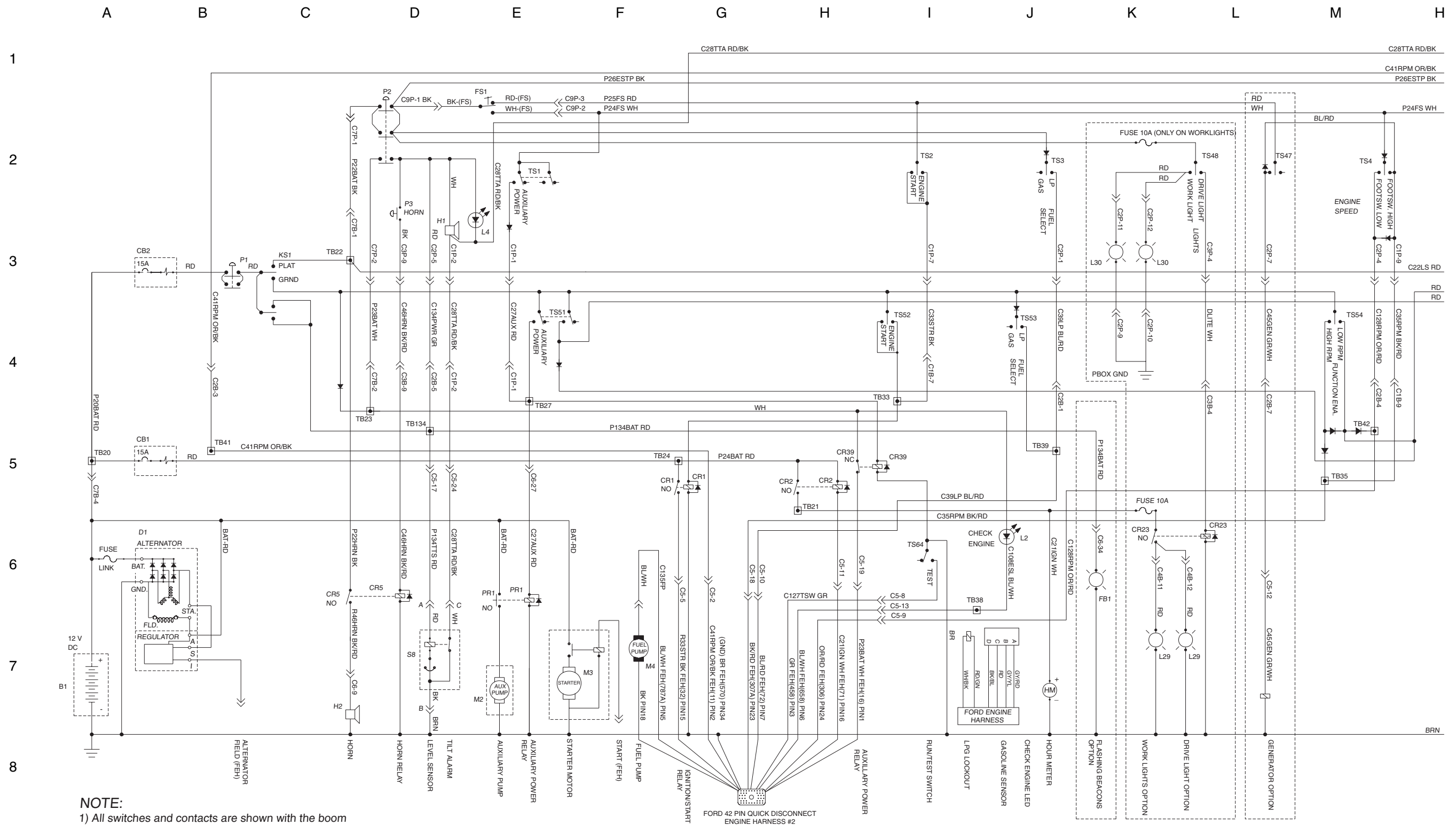




# Электрическая схема, Z-45/25

Модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийными номерами после 30141)

РЕД А

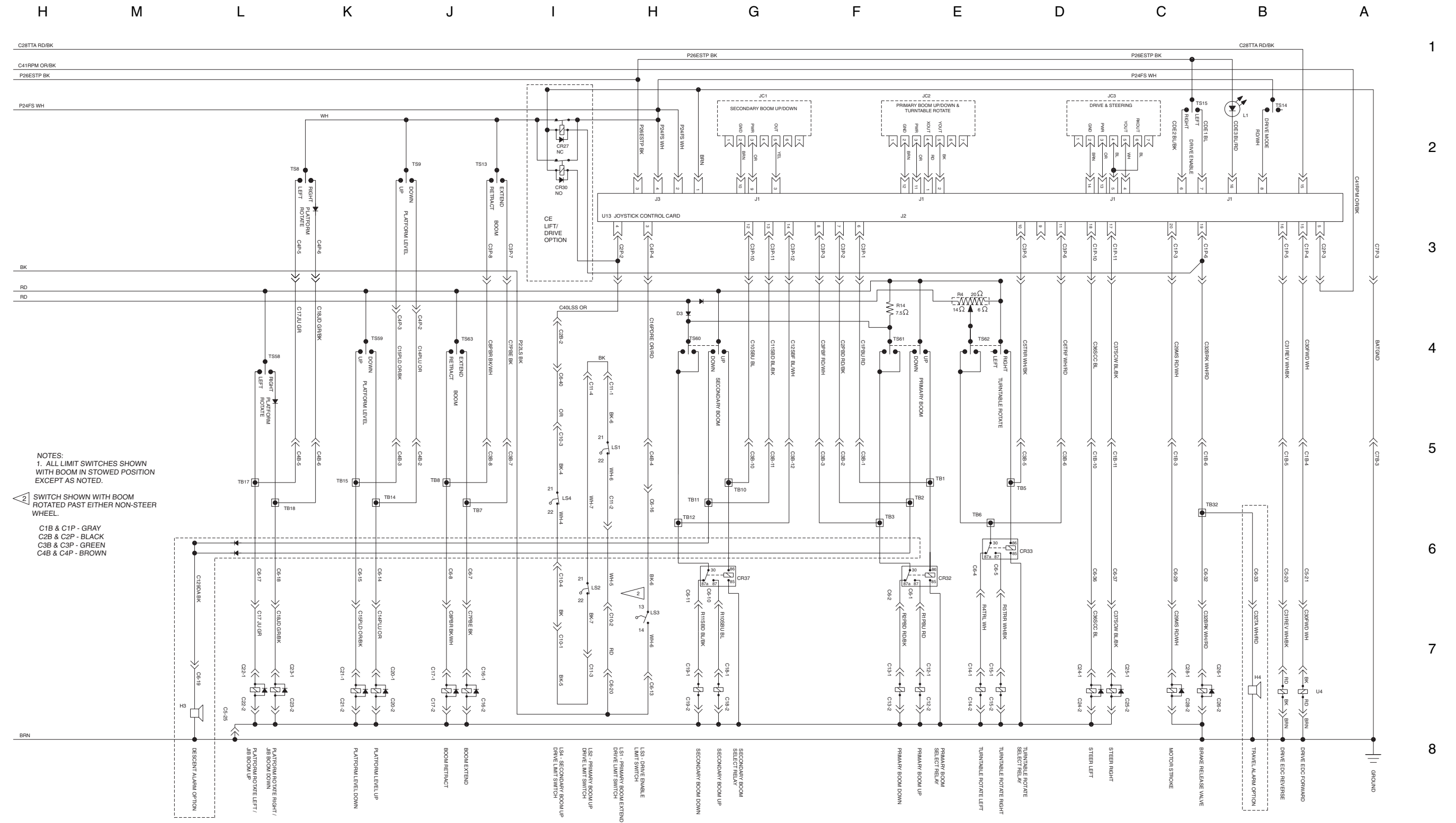


**NOTE:**  
1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.



РЕД А

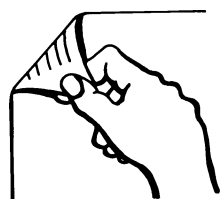
Электрическая схема, Z-45/25  
Модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийными номерами после 30141)



---

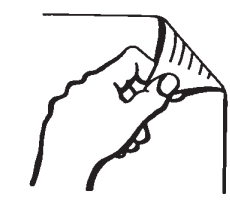
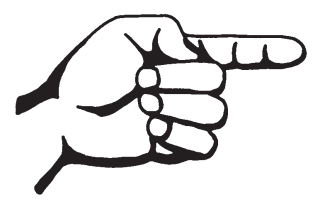
**Электрическая схема, Z-45/25**

Модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийными номерами после 30141)



---

**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25**  
модели Ford

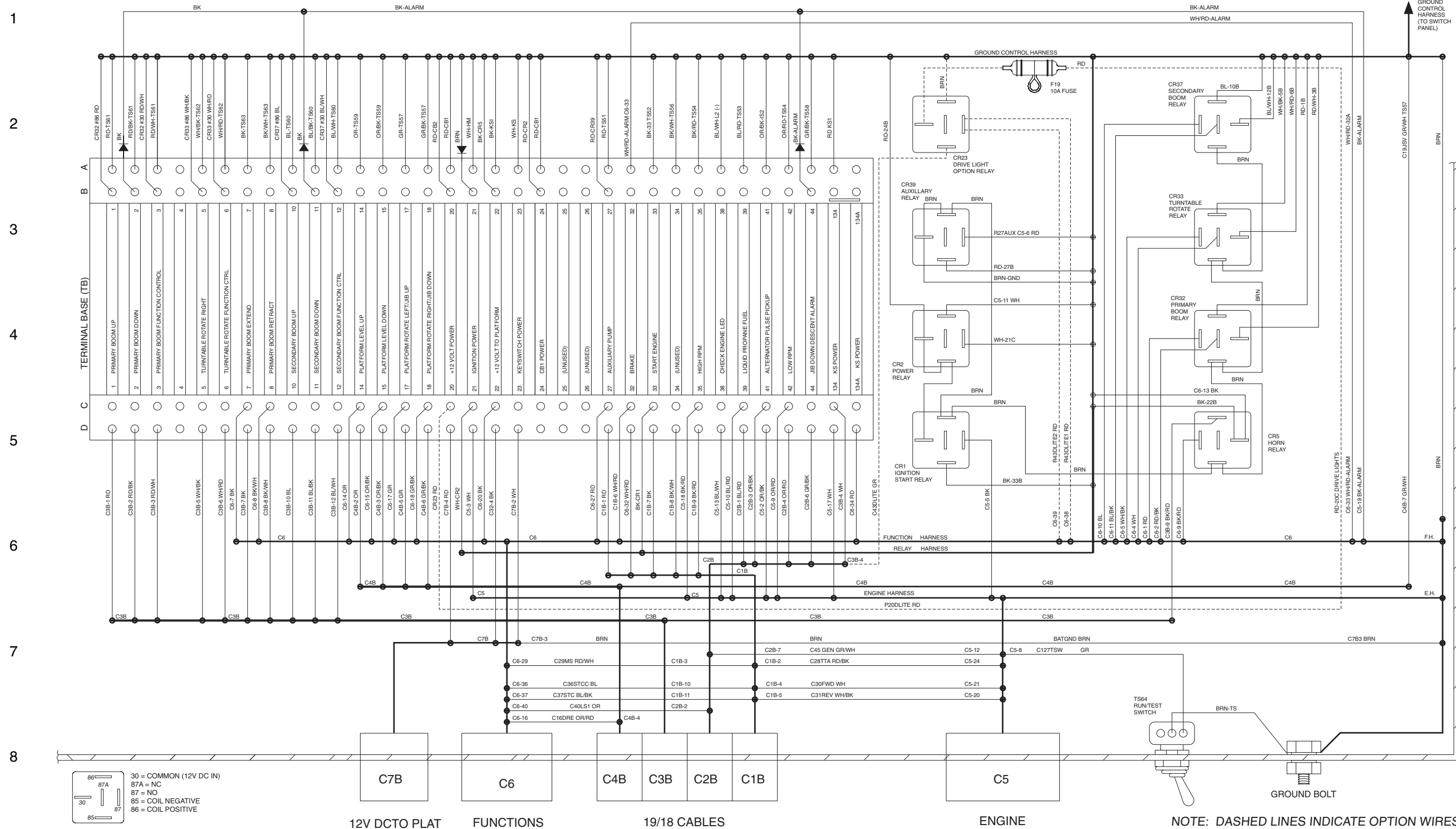




# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25 модели Ford

РЕД А

В С D E F G H I J K L M H

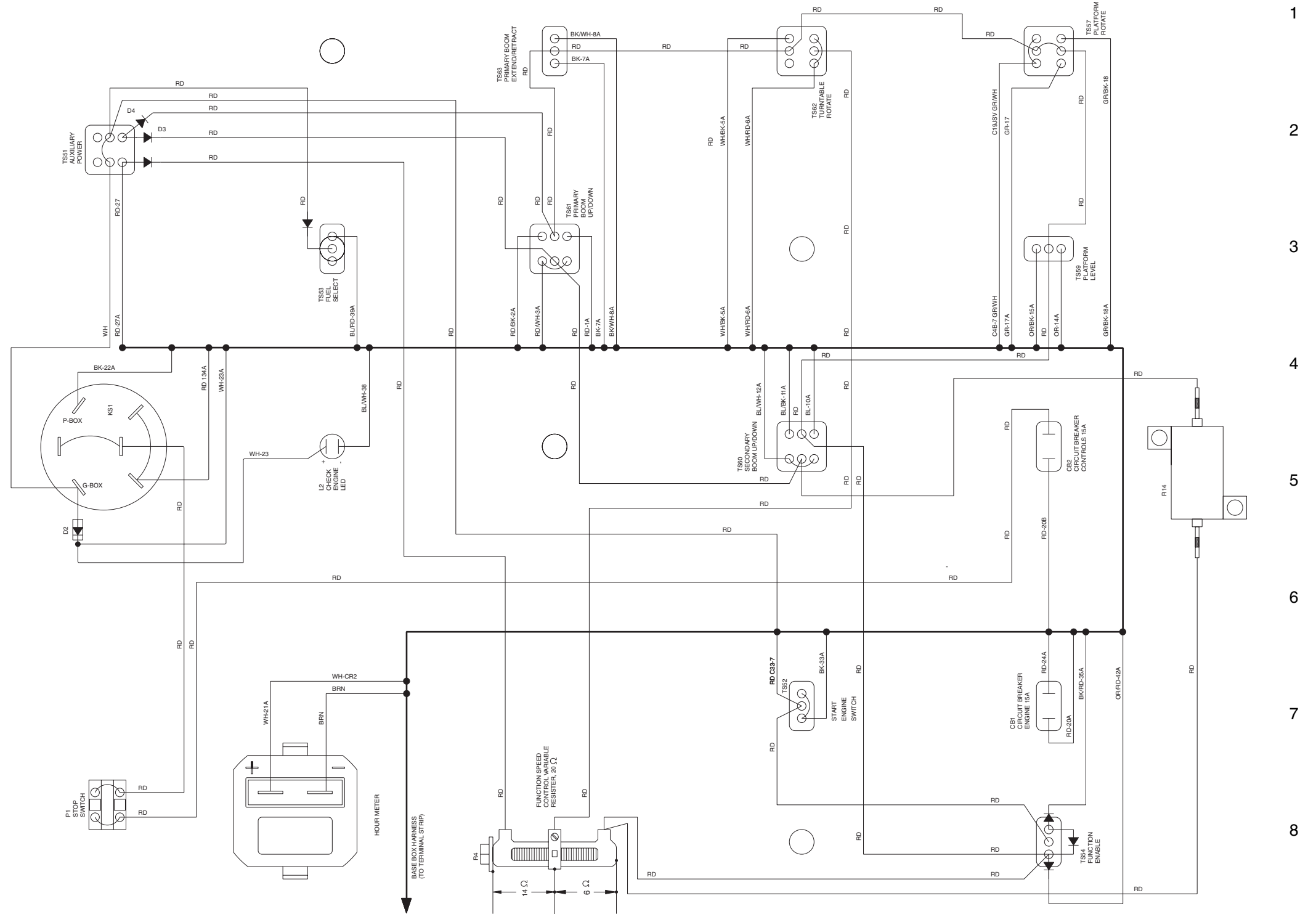


РЕД В

## Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 модели Ford

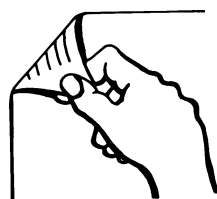
Н	М	Л	К	Ж	И	Н	Г	Ф	Е	Д	С	В	А
LABEL	DESCRIPTION												
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A												
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A												
CR1	IGNITION / START RELAY												
CR2	IGNITION POWER RELAY												
CR4	HIGH IDLE RELAY												
CR5	HORN RELAY												
HM	HOUR METER												
KS1	KEY SWITCH												
L2	CHECK ENGINE LED												
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON												
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS												
R14	UP/DOWN SPEED RESISTER 7.5 OHMS												
TS51	AUXILIARY TOGGLE SWITCH												
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH												
TS53	FUEL SELECT TOGGLE SWITCH												
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH												
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH												
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH												
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH												
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH												
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH												
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH												
TS64	RUN/TEST TOGGLE SWITCH												

NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



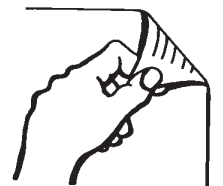
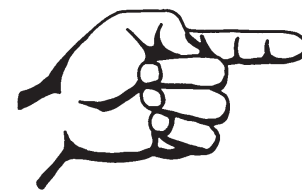
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25 модели Ford**



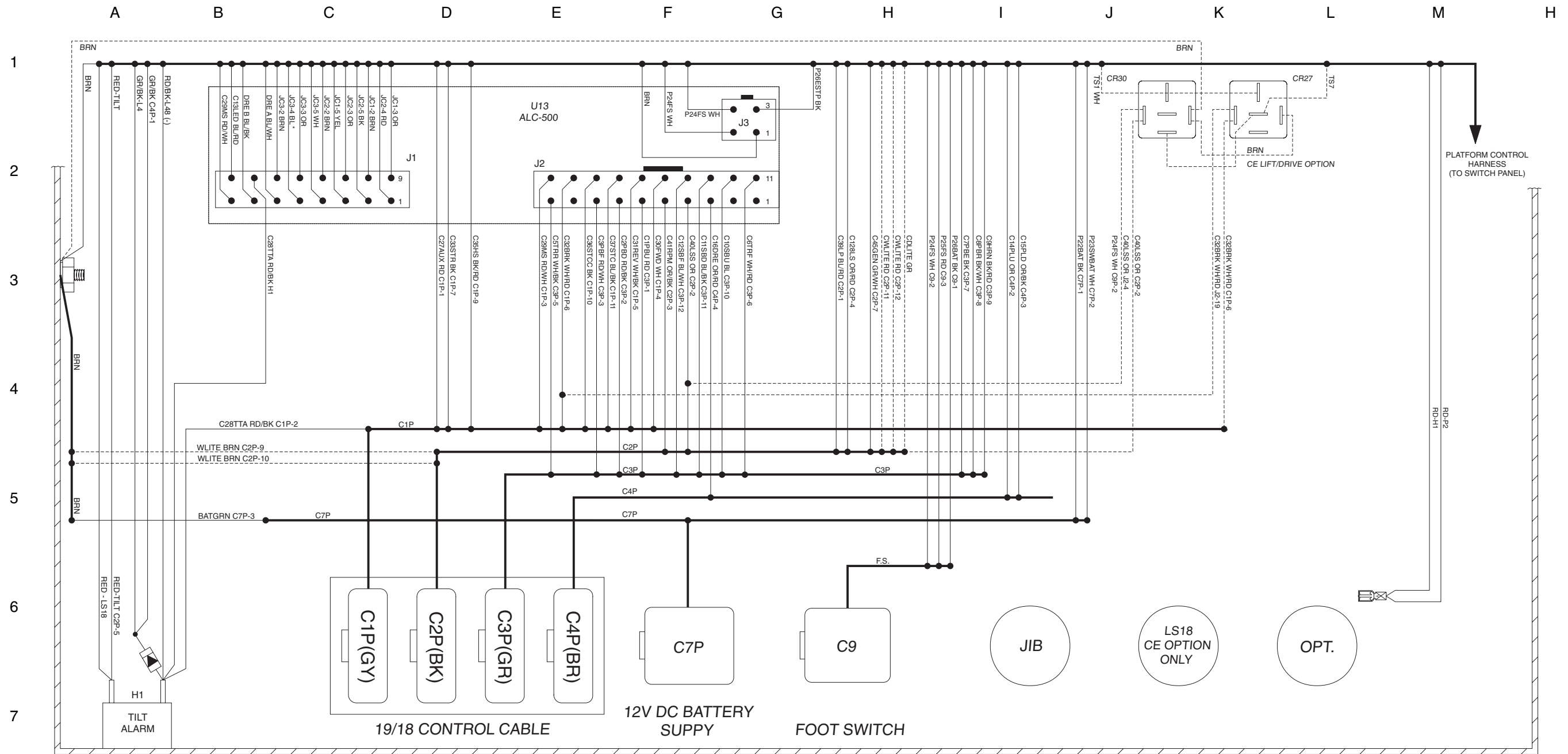
---

**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25 модели Ford**



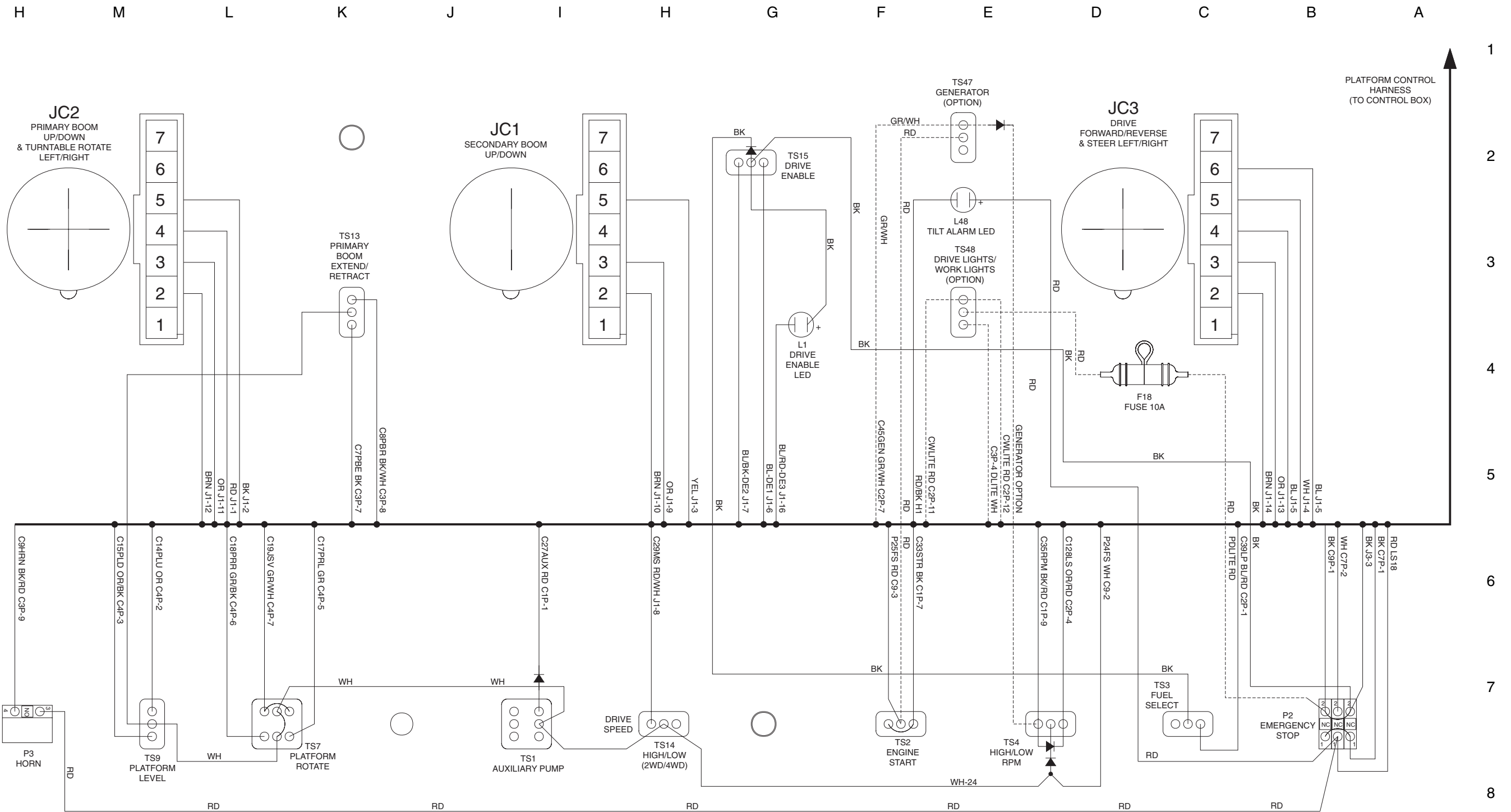
**Электромонтажная схема пульта управления платформы, Z-45/25 модели Ford**

РЕД А



РЕД А

# Электромонтажная схема распределительной панели пульты управления платформы, Z-45/25 модели Ford

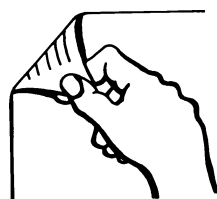


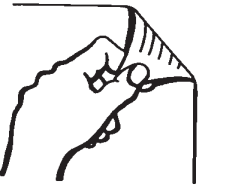
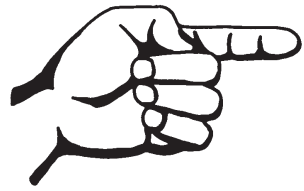
NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25** модели Ford



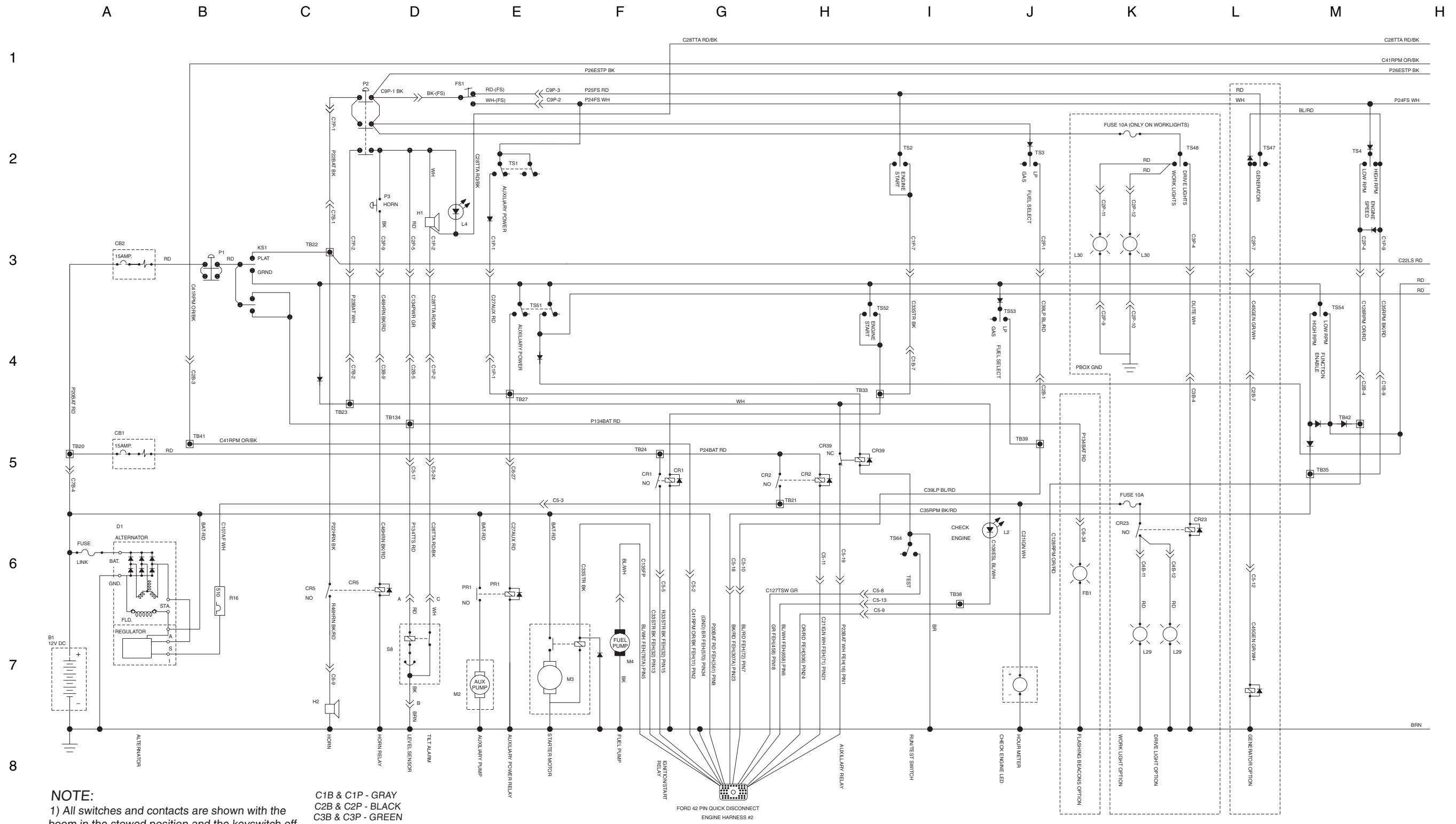




# Электрическая схема, Z-45/25J

модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийным номером до 30142)

РЕДС



**NOTE:**  
 1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.

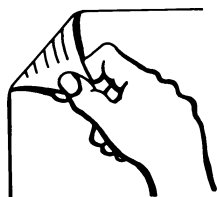
C1B & C1P - GRAY  
 C2B & C2P - BLACK  
 C3B & C3P - GREEN  
 C4B & C4P - BROWN

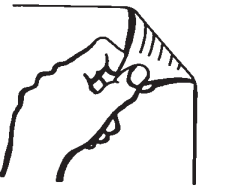
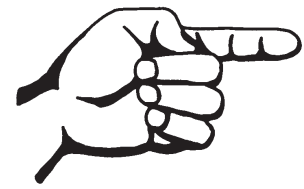
FORD 42 PIN QUICK DISCONNECT  
 ENGINE HARNESS #2



---

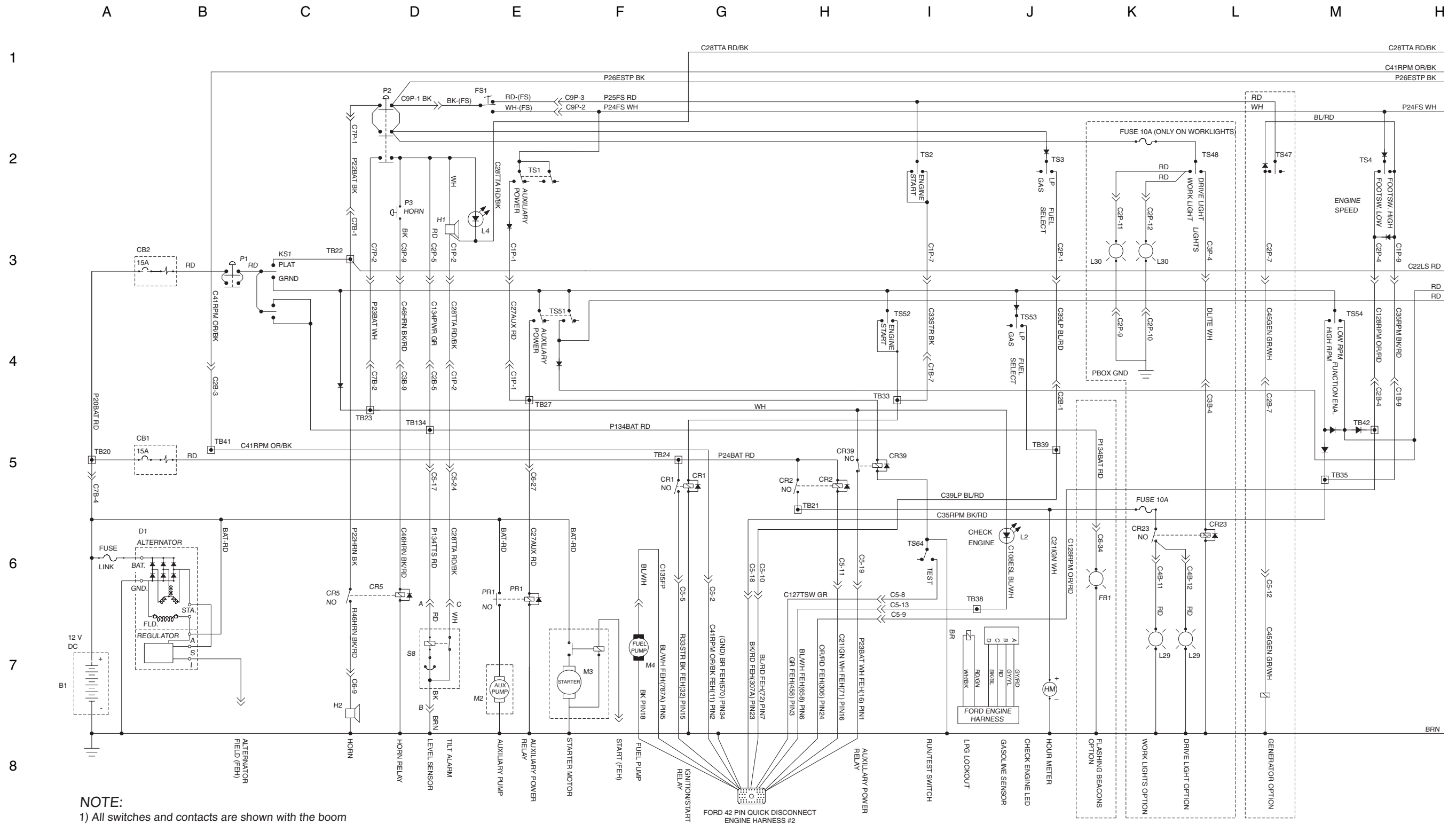
**Электрическая схема, Z-45/25J**  
модели Ford LRG-425 EFI (модели с серийным номером до 30142)





**Электрическая схема, Z-45/25J**  
 модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийным номером после 30141)

РЕД А

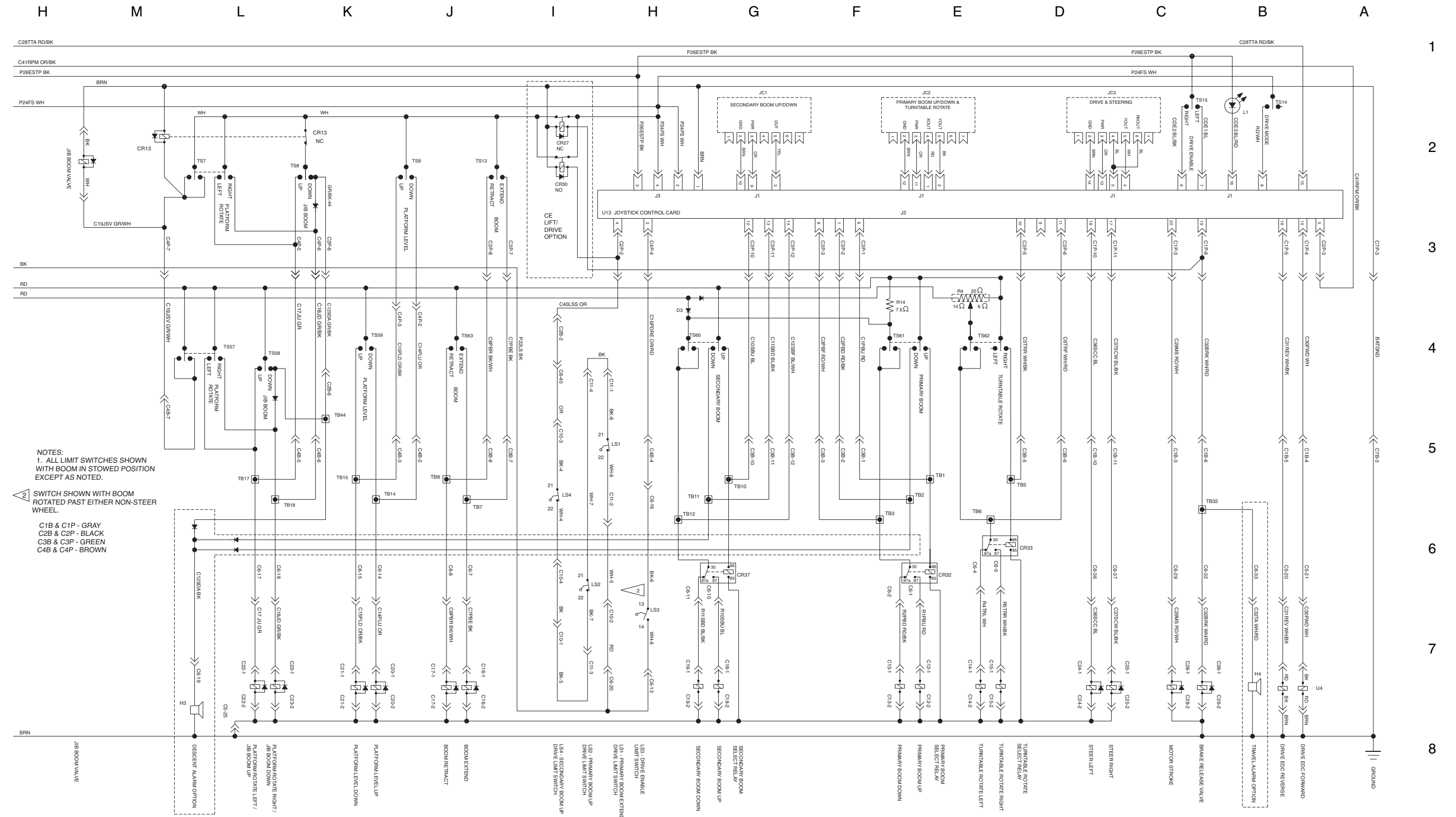


**NOTE:**  
 1) All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.



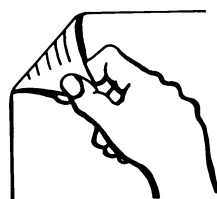
РЕД А

# Электрическая схема, Z-45/25J модели Ford DSG-423 EFI (модели с серийным номером после 30141)



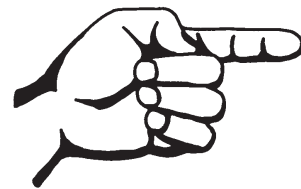
---

**Электрическая схема, Z-45/25**  
модели Ford DSG-423 EFI  
(модели с серийным номером после 30141)



---

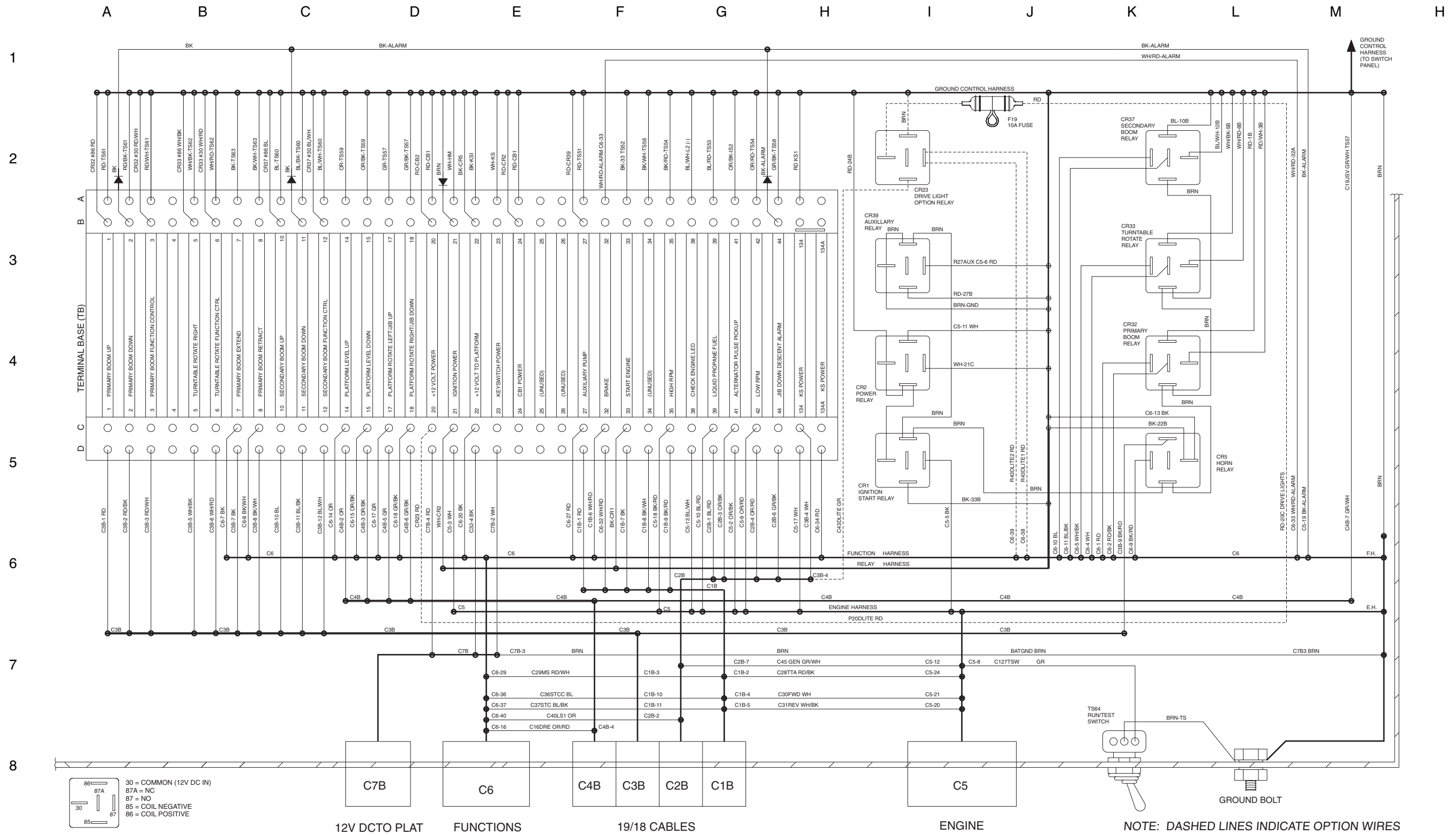
**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25J**  
модели Ford





# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J модели Ford

РЕД А



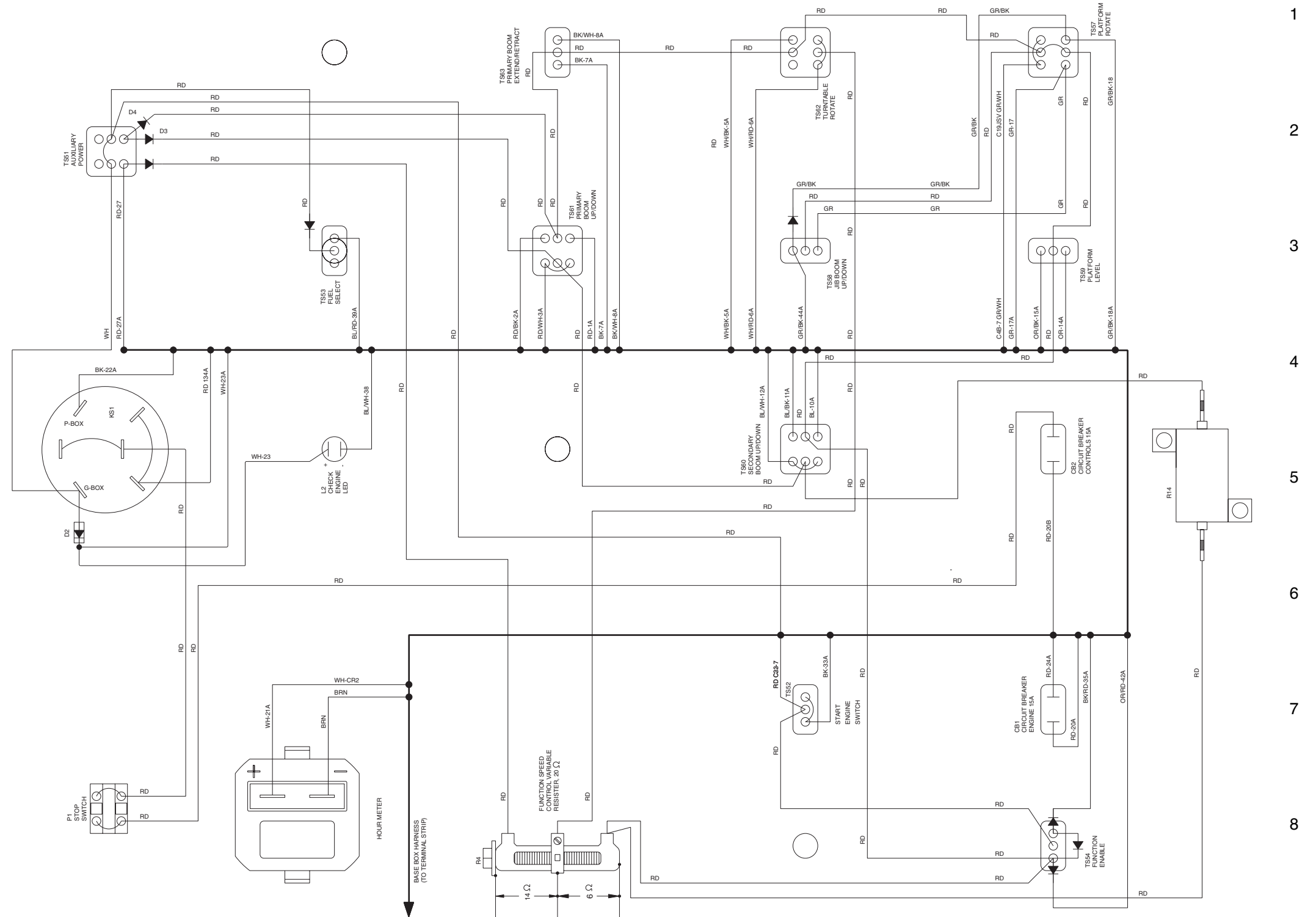
РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J модели Ford**

H M L K J I H G F E D C B A

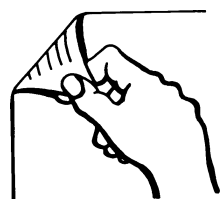
LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L2	CHECK ENGINE LED
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	UP/DOWN SPEED RESISTER 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS53	FUEL SELECT TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS58	JIB BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH
TS64	RUN/TEST TOGGLE SWITCH

NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



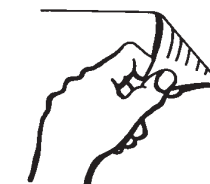
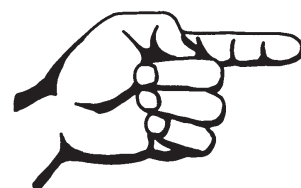
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25J** модели Ford



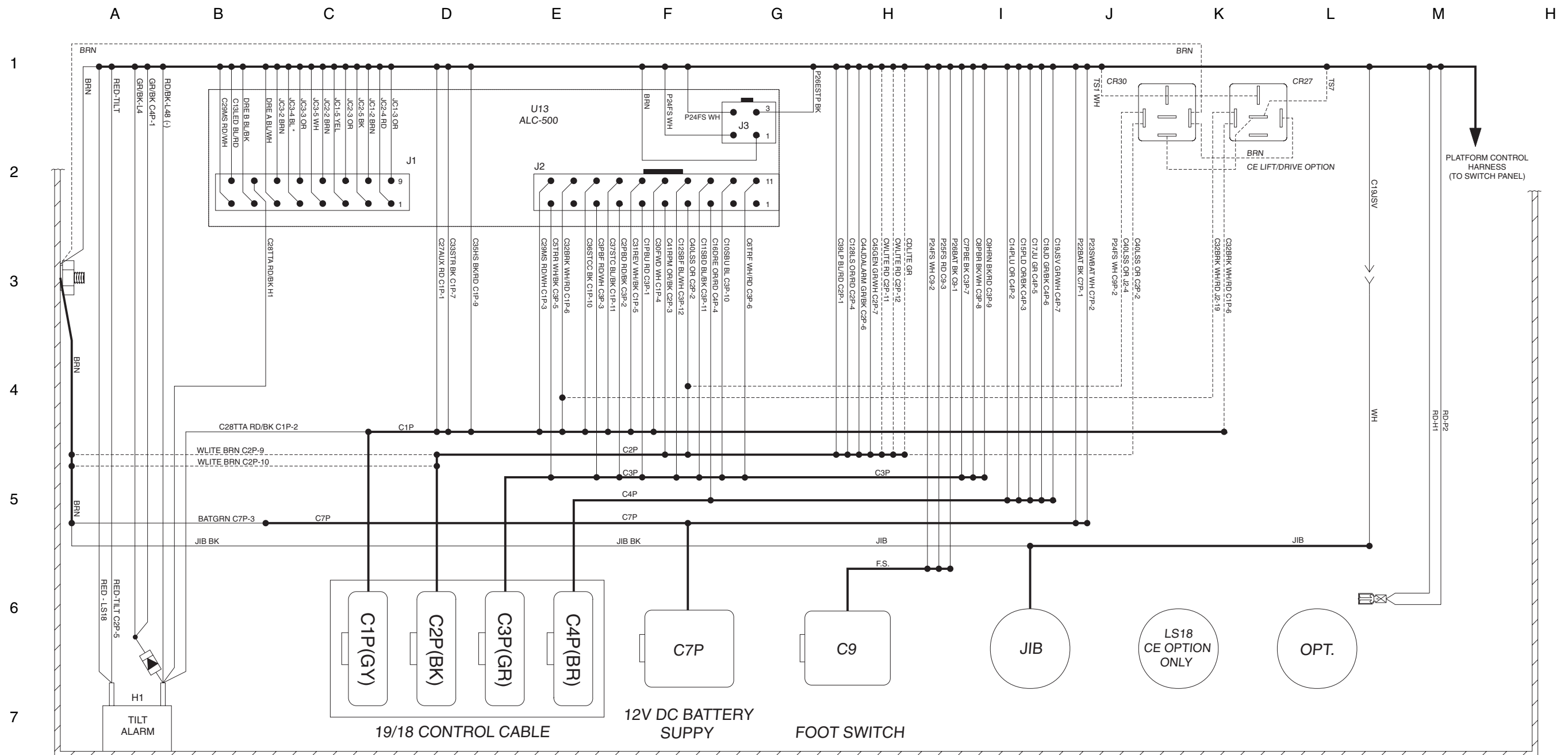
---

**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25J модели Ford**



# Электромонтажная схема пульта управления платформы, Z-45/25J модели Ford

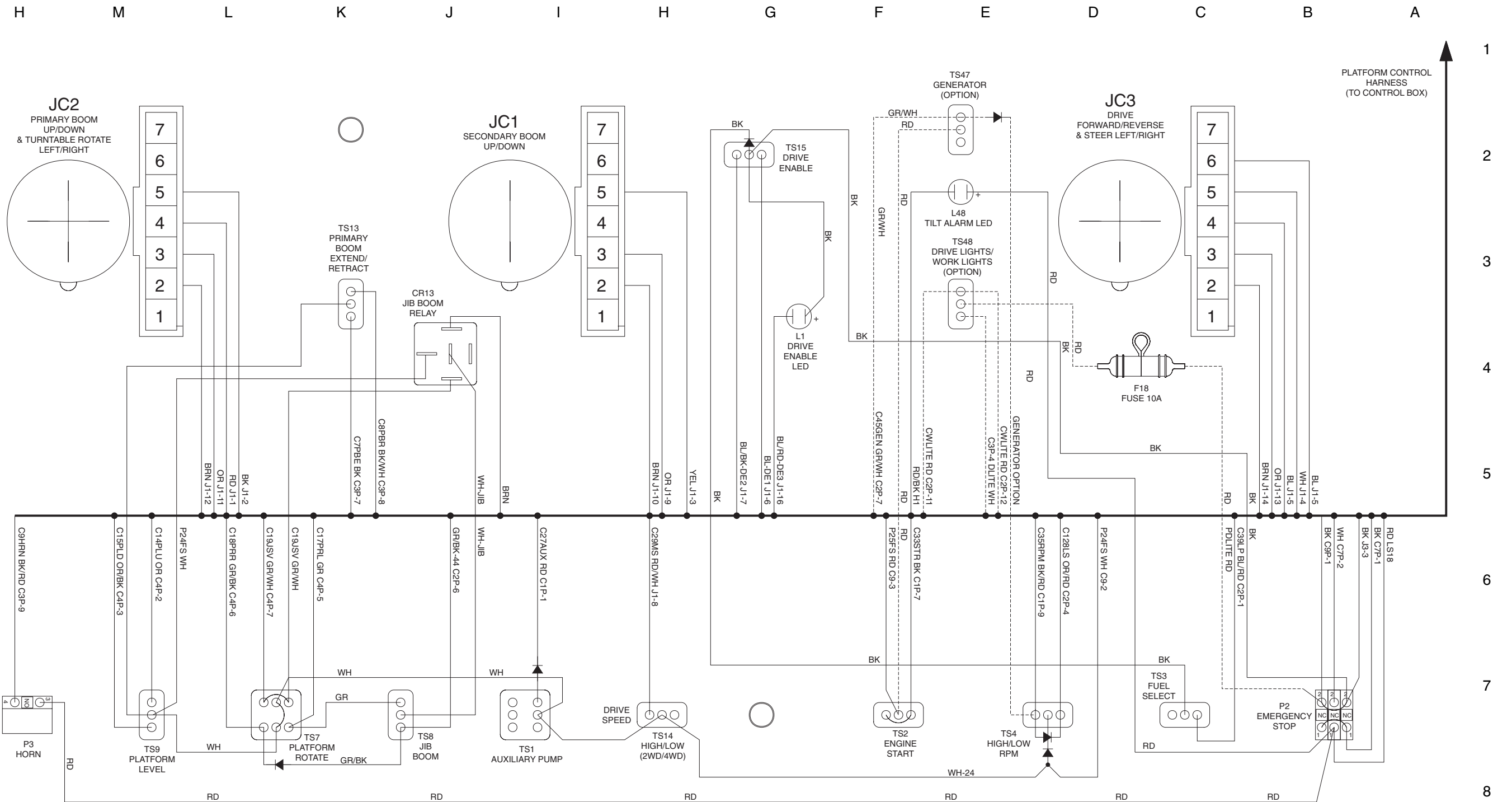
РЕД А



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

РЕД А

# Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25J модели Ford

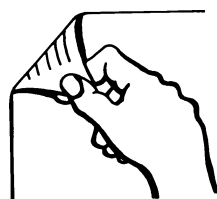


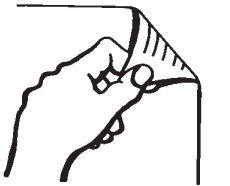
NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25J** модели Ford



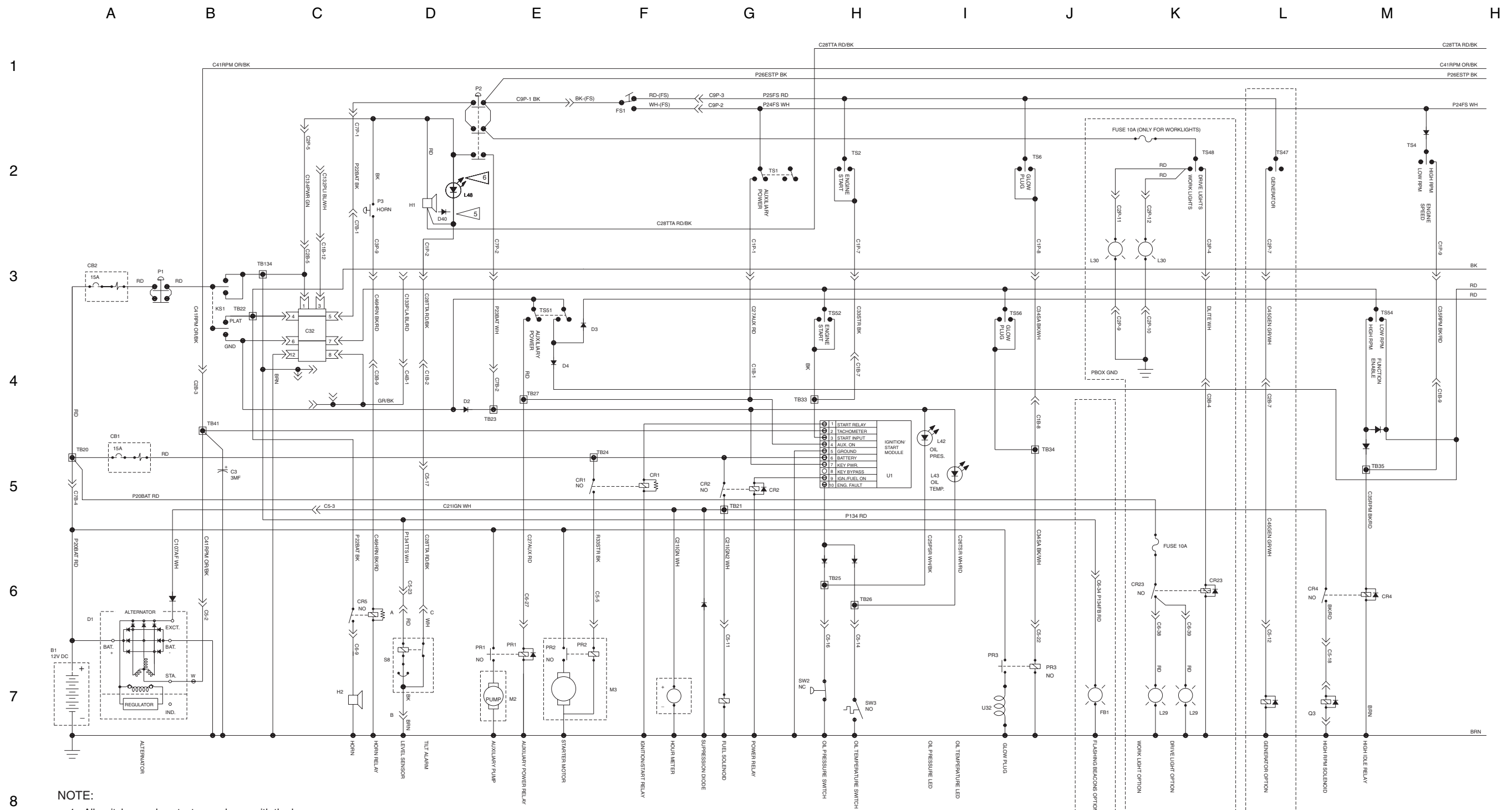




# Электрическая схема, Z-45/25

## Модели Deutz F3L-2011

РЕДС



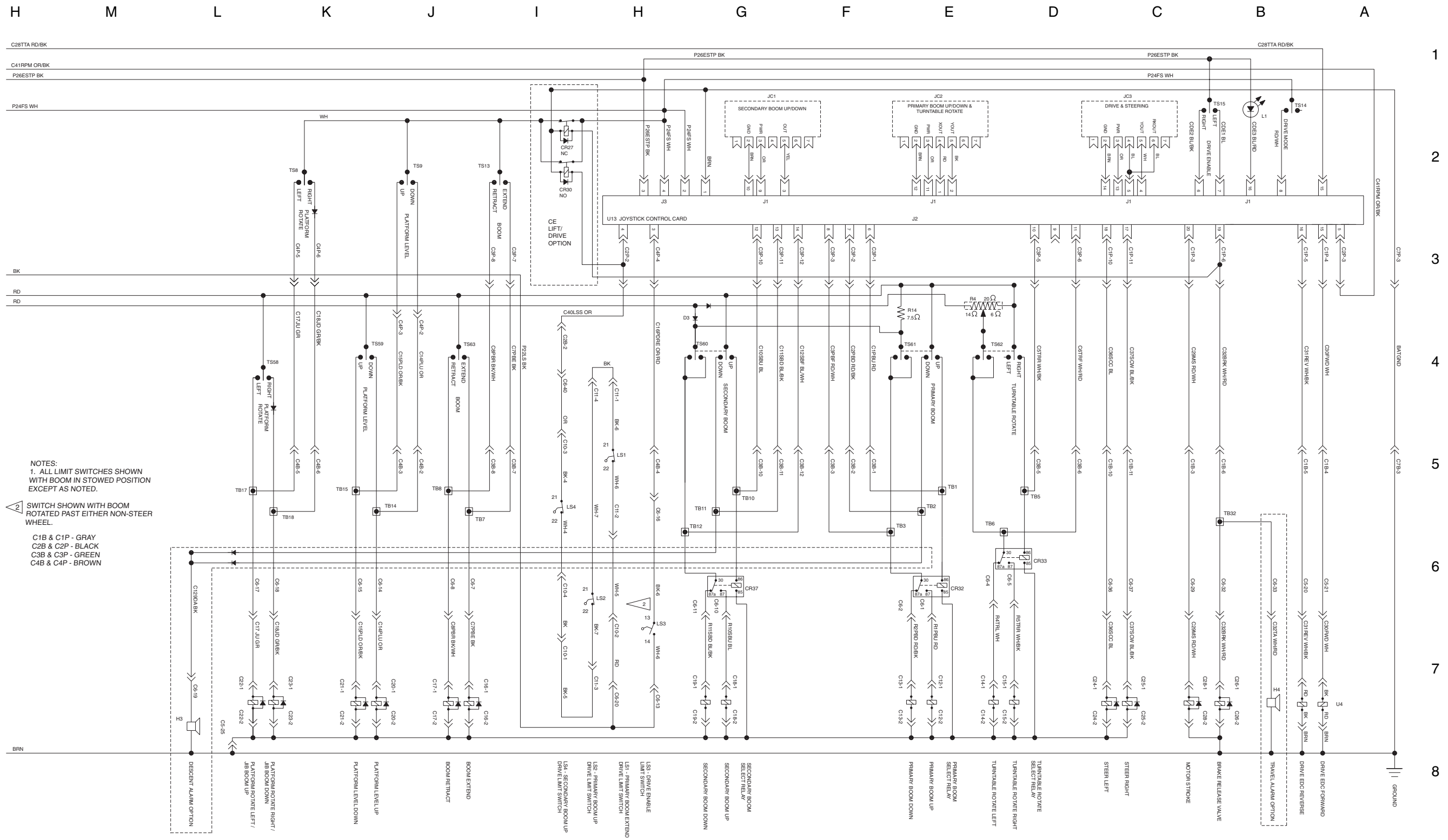
**NOTE:**

- 1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.
- 5 Add D40 only if unit has L4 and L48.
- 6 ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.

C1B & C1P = GRAY  
 C2B & C2P = BLACK  
 C3B & C3P = GREEN  
 C4B & C4P = BROWN

РЕД С

# Электрическая схема, Z-45/25 Модели Deutz F3L -2011



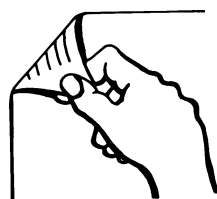
NOTES:  
1. ALL LIMIT SWITCHES SHOWN WITH BOOM IN STOWED POSITION EXCEPT AS NOTED.

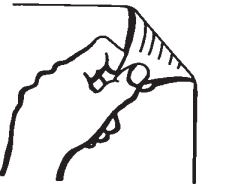
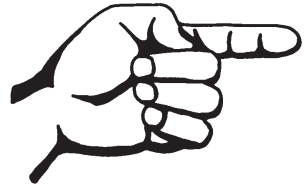
2 SWITCH SHOWN WITH BOOM ROTATED PAST EITHER NON-STEER WHEEL.

C1B & C1P - GRAY  
C2B & C2P - BLACK  
C3B & C3P - GREEN  
C4B & C4P - BROWN

---

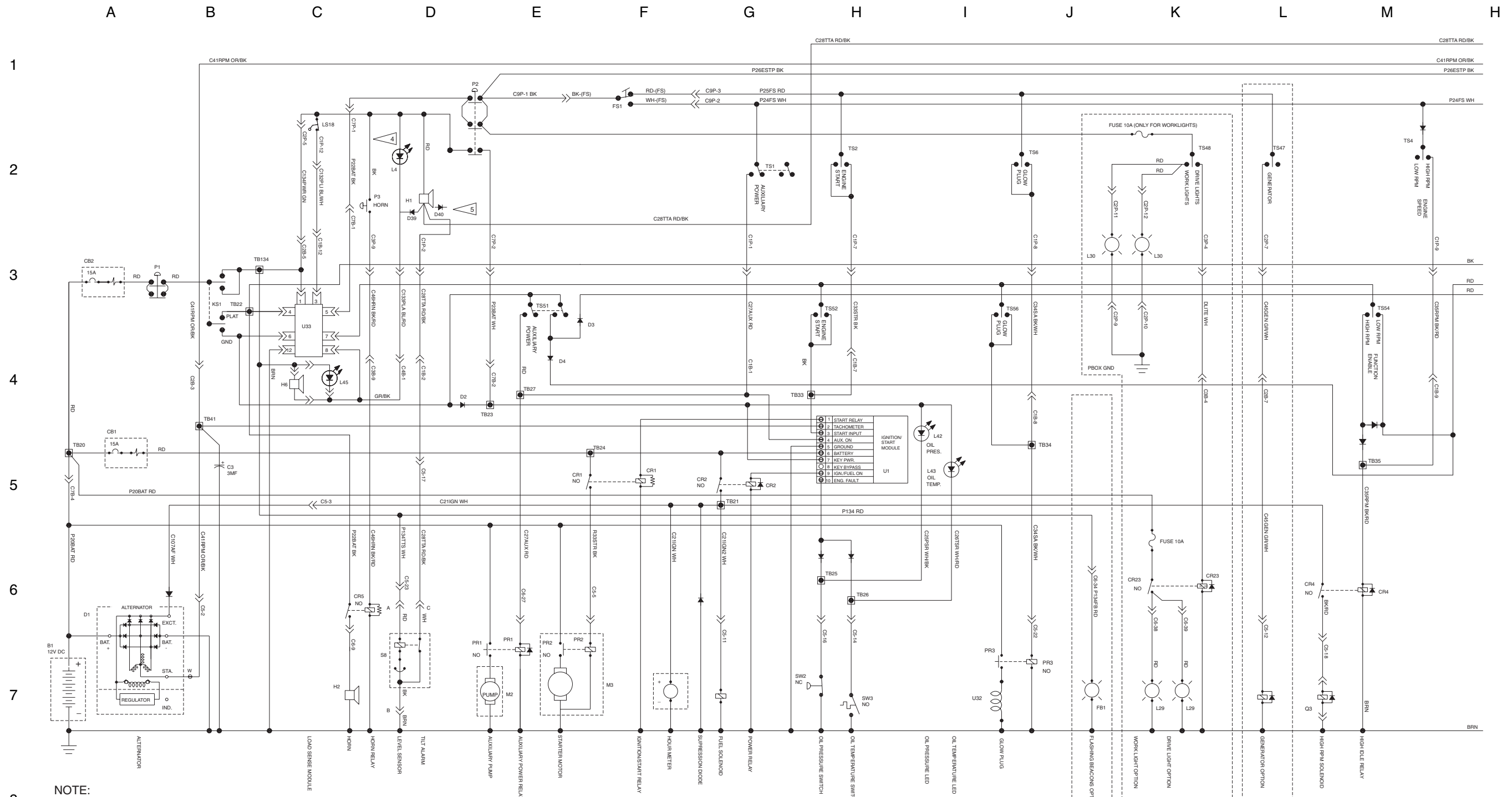
**Электрическая схема, Z-45/25**  
Модели Deutz F3L -2011





**Электрическая схема, Z-45/25, модели CE**  
**Модели Deutz F3L-2011**

РЕДС



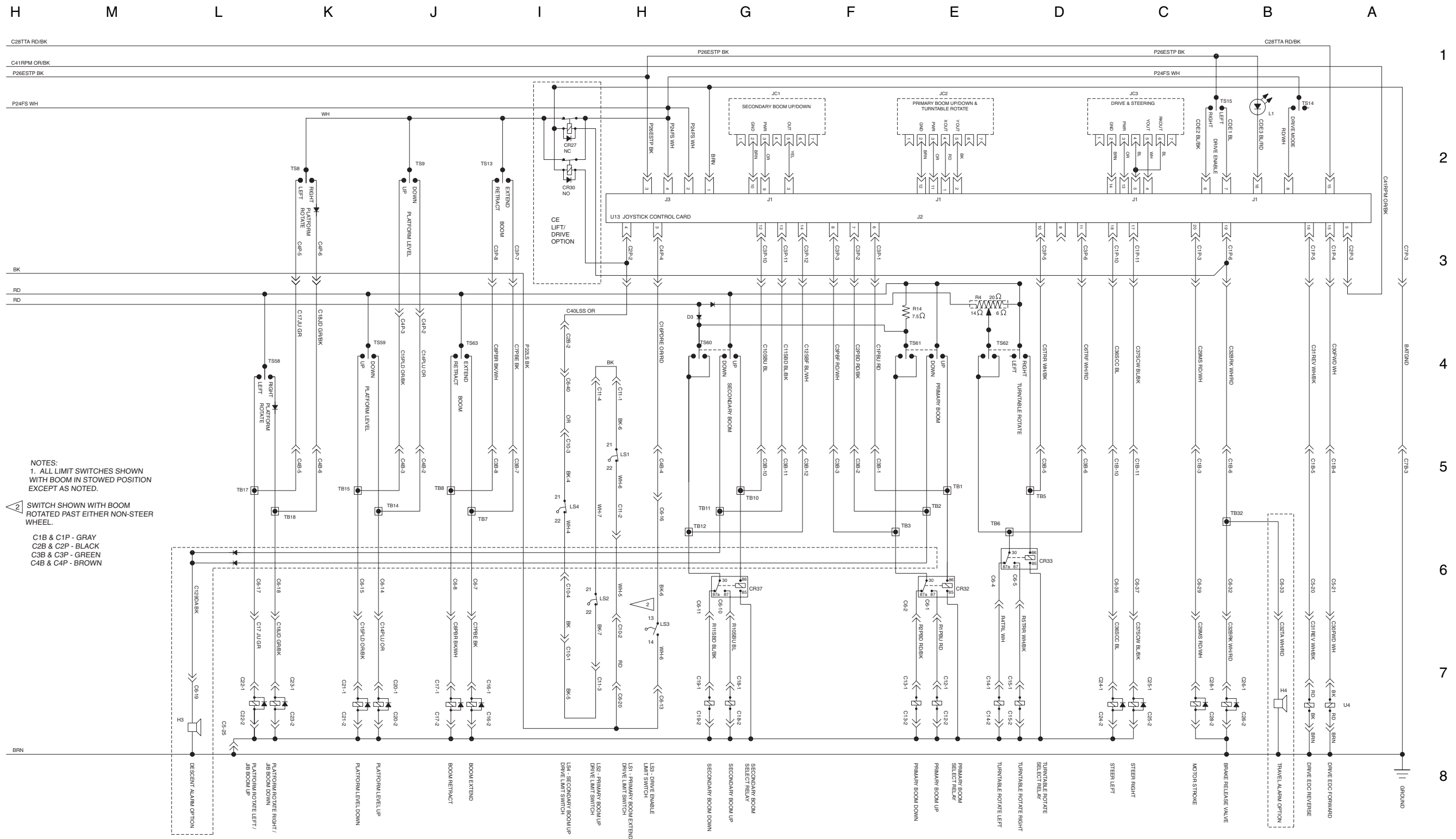
**NOTE:**

- All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.
- CE and platform overload option
- Add D40 only if unit has L4 and L48.

C1B & C1P = GRAY  
 C2B & C2P = BLACK  
 C3B & C3P = GREEN  
 C4B & C4P = BROWN

РЕД С

# Электрическая схема, Z-45/25, модели CE Модели Deutz F3L -2011



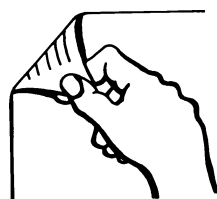
NOTES:  
1. ALL LIMIT SWITCHES SHOWN WITH BOOM IN STOWED POSITION EXCEPT AS NOTED.

SWITCH SHOWN WITH BOOM ROTATED PAST EITHER NON-STEER WHEEL.

C1B & C1P - GRAY  
C2B & C2P - BLACK  
C3B & C3P - GREEN  
C4B & C4P - BROWN

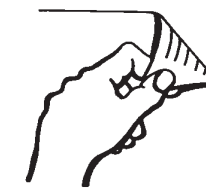
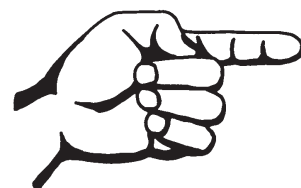
---

**Электрическая схема, Z-45/25, модели CE**  
Модели Deutz F3L -2011



---

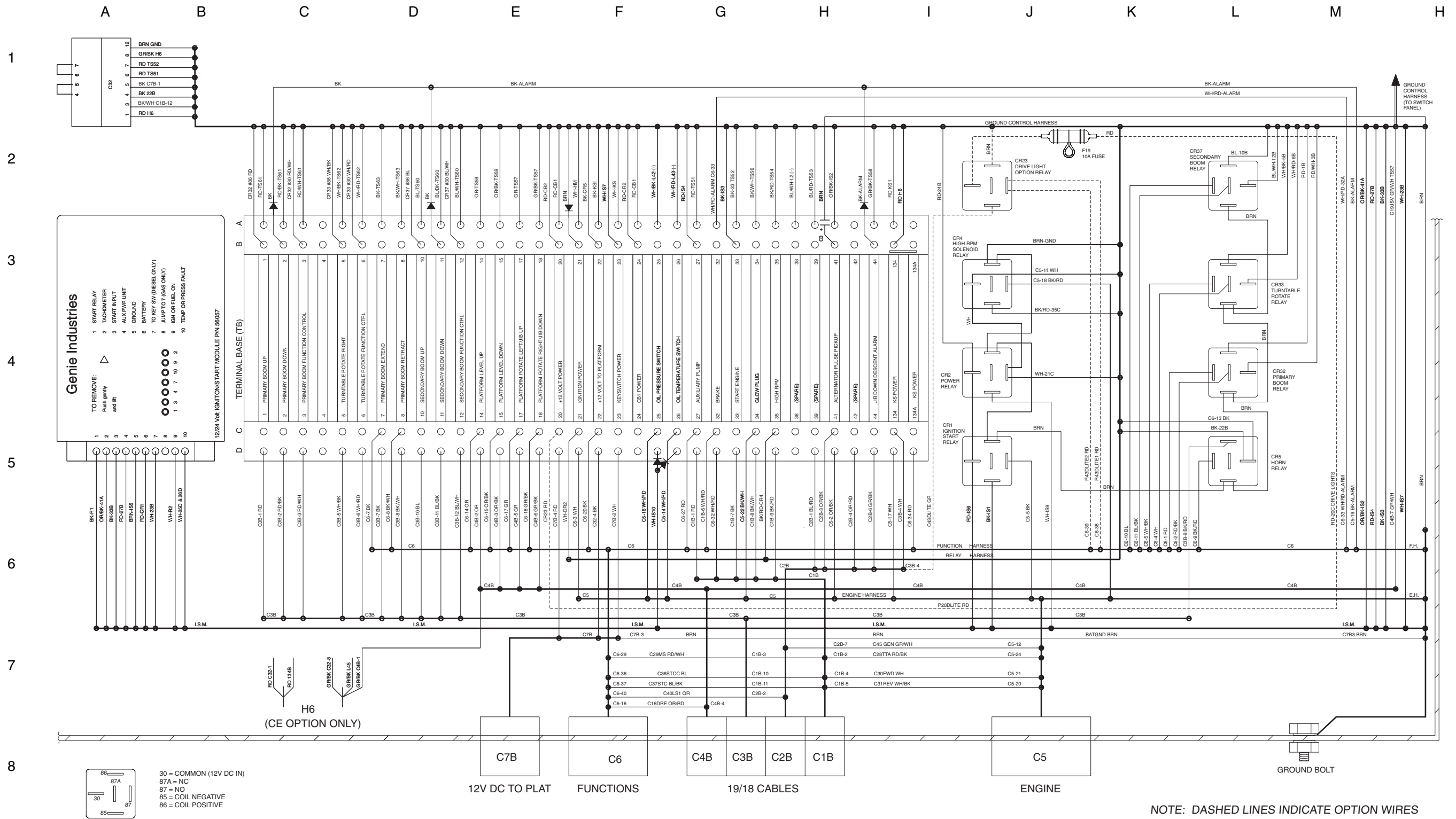
**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25** модели Deutz F3L-2011





# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25 модели Deutz F3L-2011

РЕД А

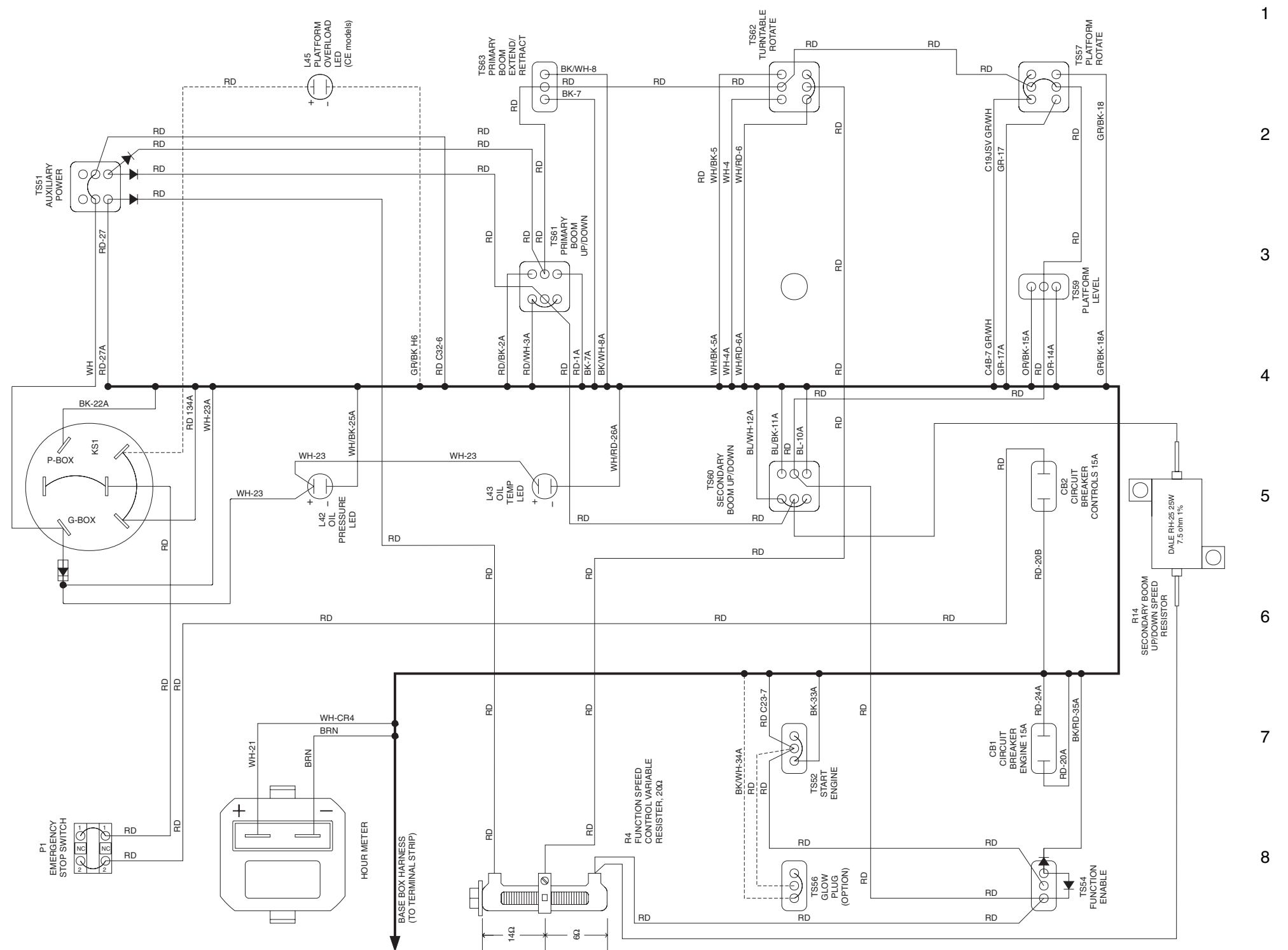


РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 модели Deutz F3L-2011**

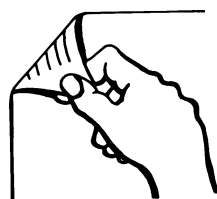
H M L K J I H G F E D C B A

LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L42	OIL PRESSURE LED
L43	OIL TEMPERATURE LED
L45	PLATFORM OVERLOAD
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	SECONDARY BOOM SPEED RESISTOR 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY POWER TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS56	GLOW PLUG TOGGLE SWITCH (OPTION)
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH



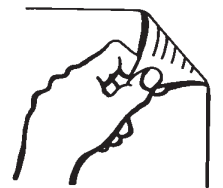
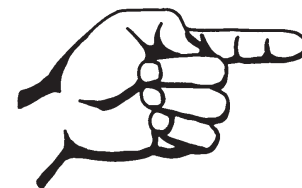
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25** модели Deutz F3L-2011



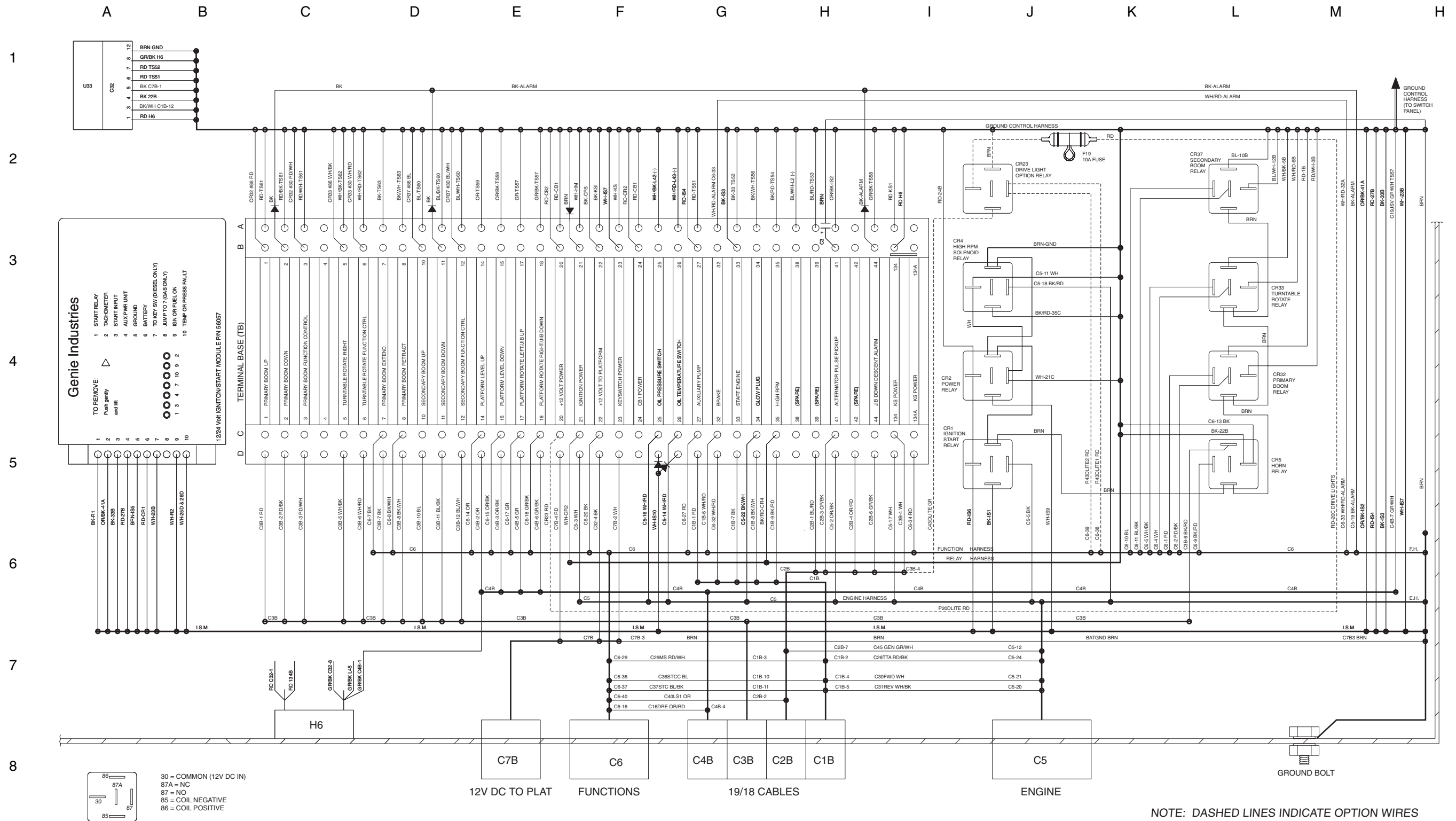
---

**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25 модели CE      модели Deutz F3L-2011**



# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25, модели CE модели Deutz F3L-2011

РЕД А

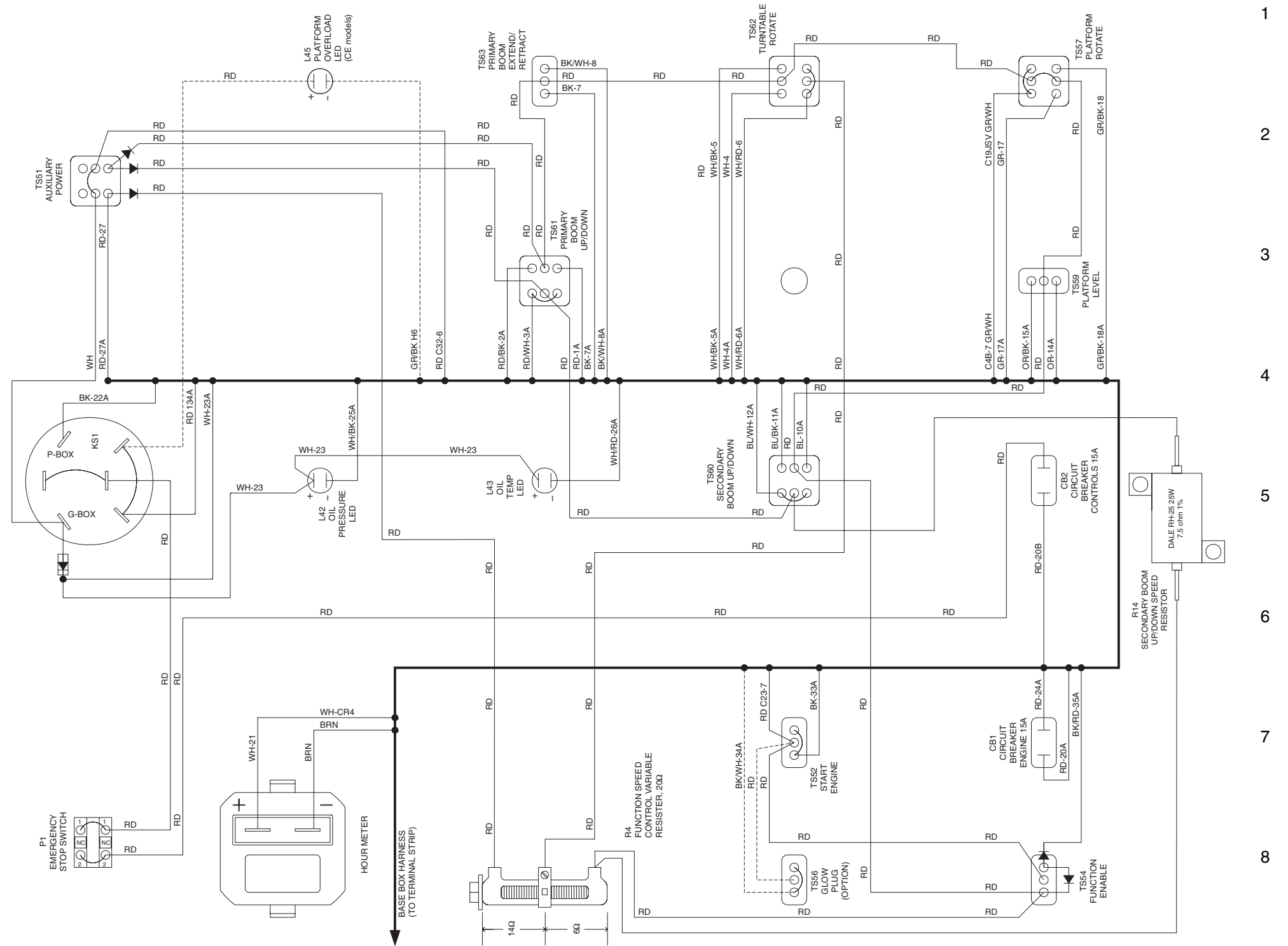


РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25, модели CE**  
 модели Deutz F3L-2011

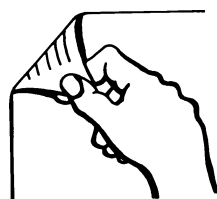
H M L K J I H G F E D C B A

LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L42	OIL PRESSURE LED
L43	OIL TEMPERATURE LED
L45	PLATFORM OVERLOAD LED
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	SECONDARY BOOM SPEED RESISTOR 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY POWER TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS56	GLOW PLUG TOGGLE SWITCH (OPTION)
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH



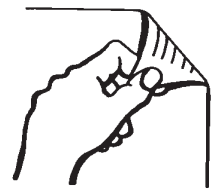
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25, модели CE**  
модели Deutz F3L-2011



---

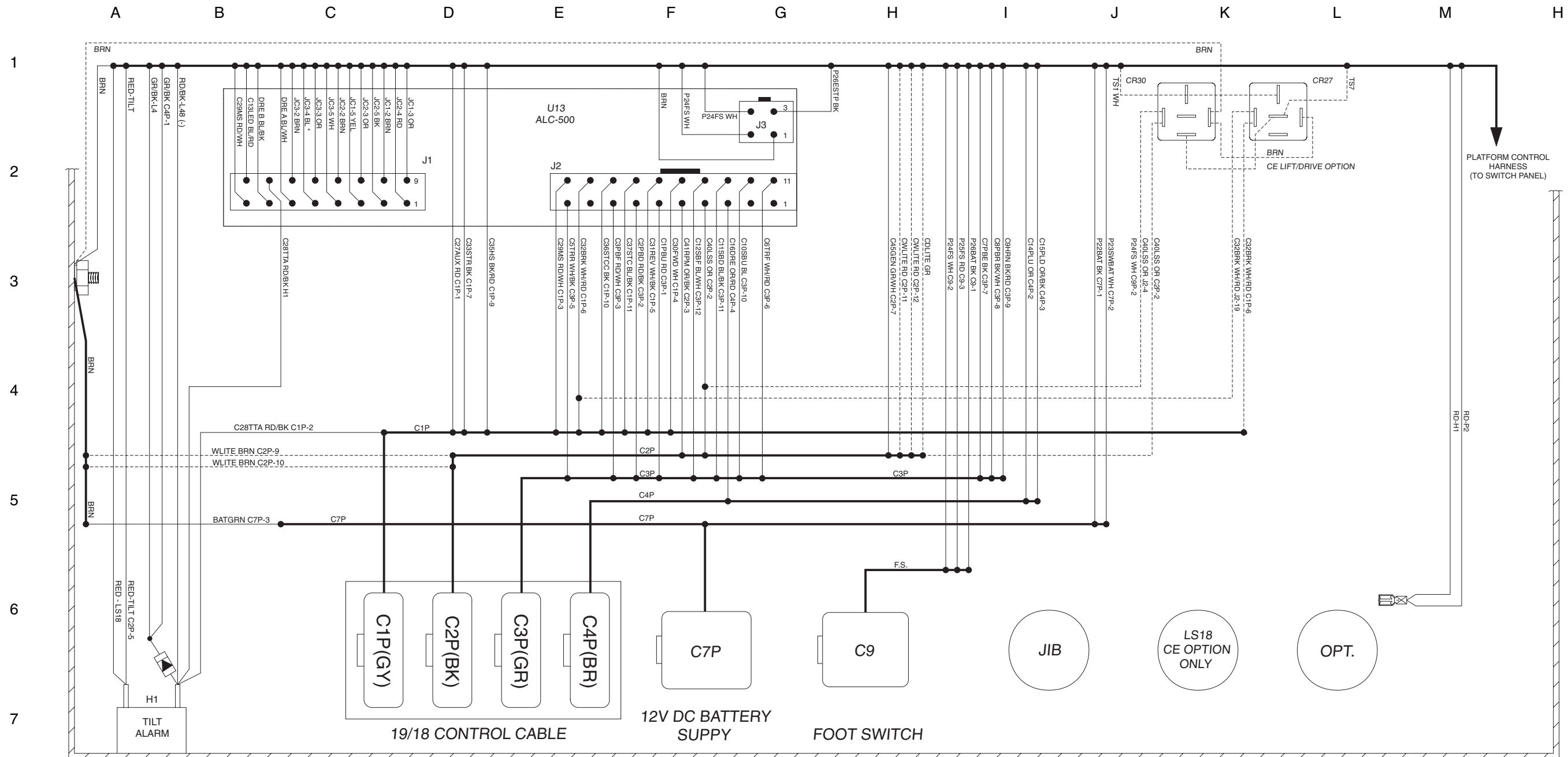
**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25**      модели Deutz F3L-2011





**Электромонтажная схема пульта управления платформы, Z-45/25 модели Deutz F3L-2011**

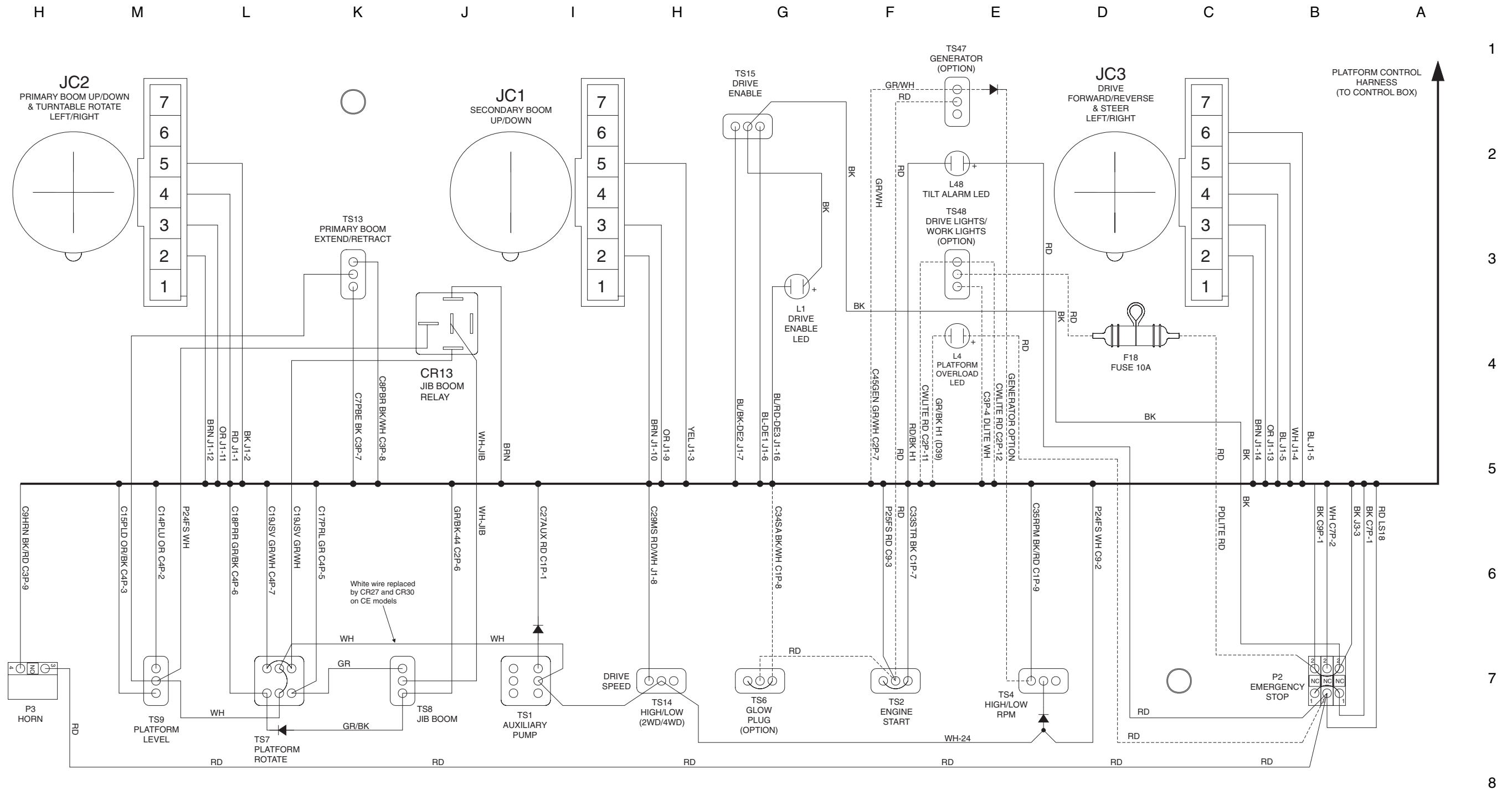
РЕД А



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

РЕД А

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25 модели Deutz F3L-2011**

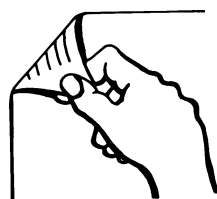


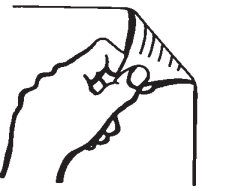
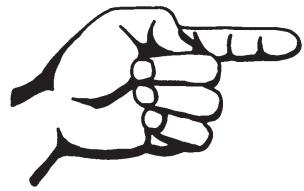
NOTE:  
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25  
модели Deutz F3L-2011**

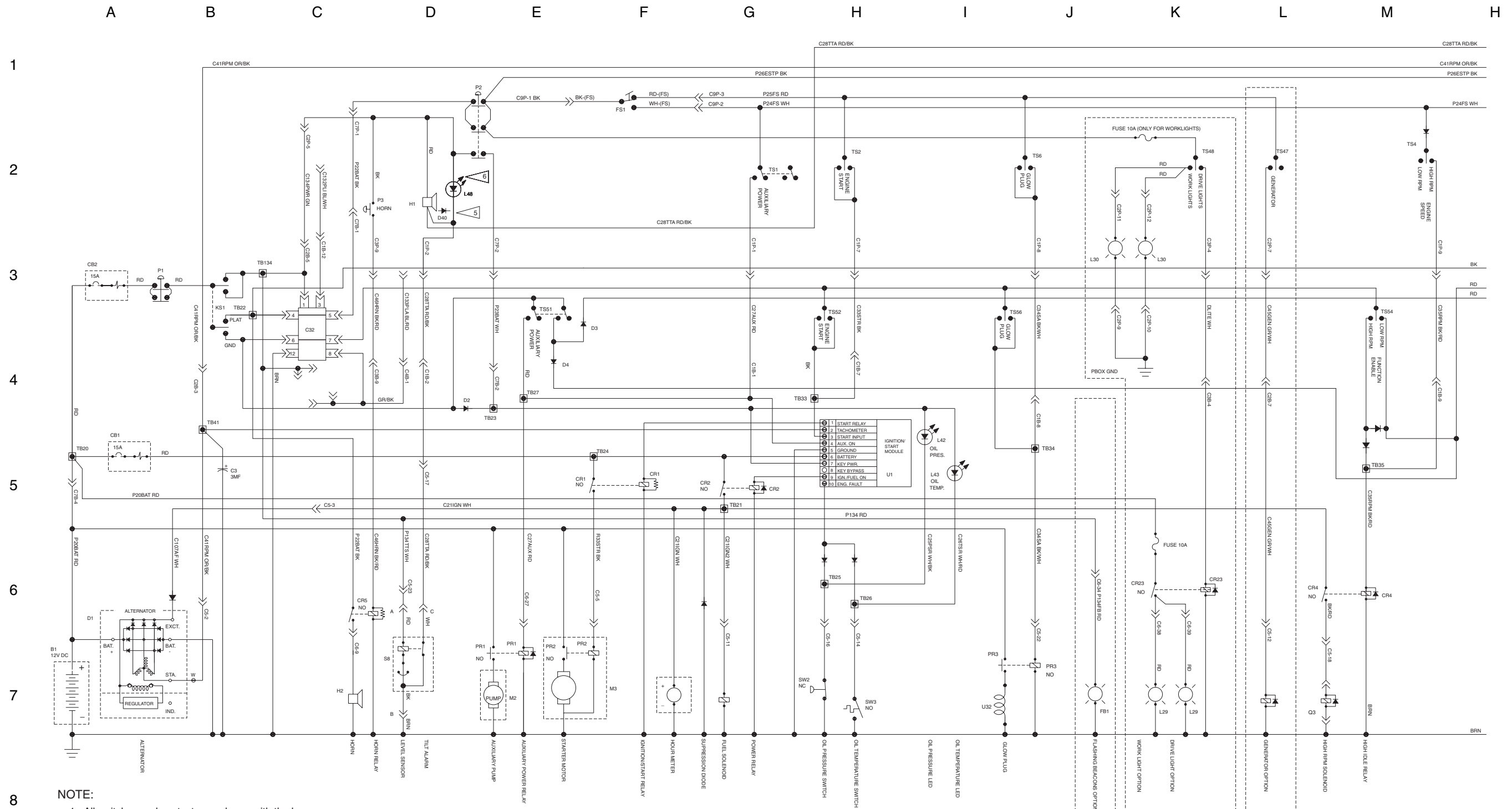




# Электрическая схема, Z-45/25J

## Модели Deutz F3L-2011

РЕДС



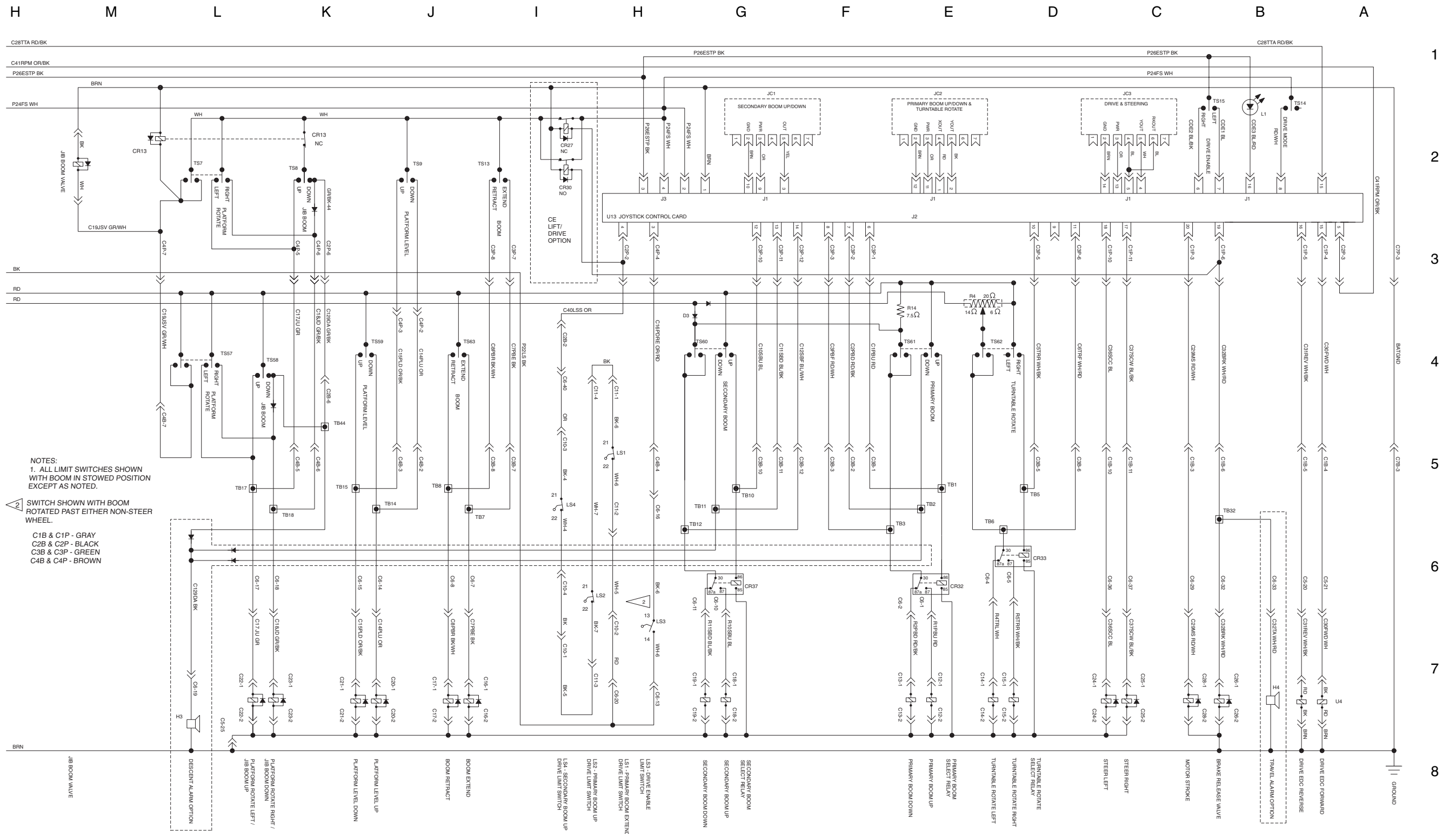
**NOTE:**

- 1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.
- 5 Add D40 only if unit has L4 and L48.
- 6 ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.

C1B & C1P = GRAY  
 C2B & C2P = BLACK  
 C3B & C3P = GREEN  
 C4B & C4P = BROWN

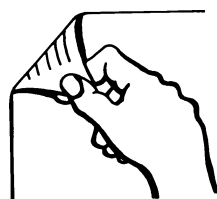
РЕД С

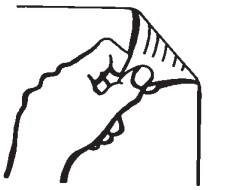
# Электрическая схема, Z-45/25J Модели Deutz F3L-2011



---

**Электрическая схема, Z-45/25J**  
Модели Deutz F3L-2011



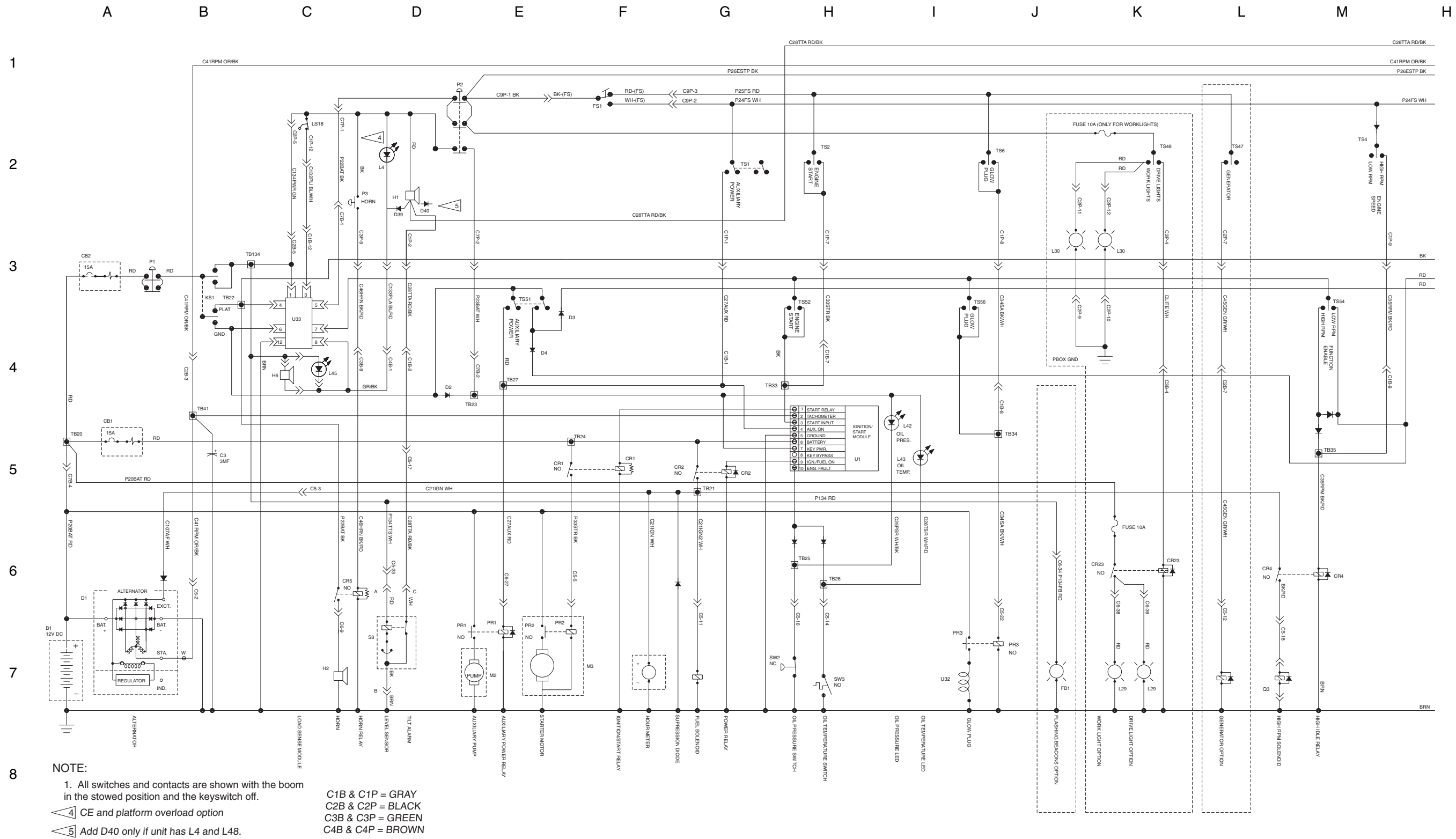




# Электрическая схема, Z-45/25J, модели CE

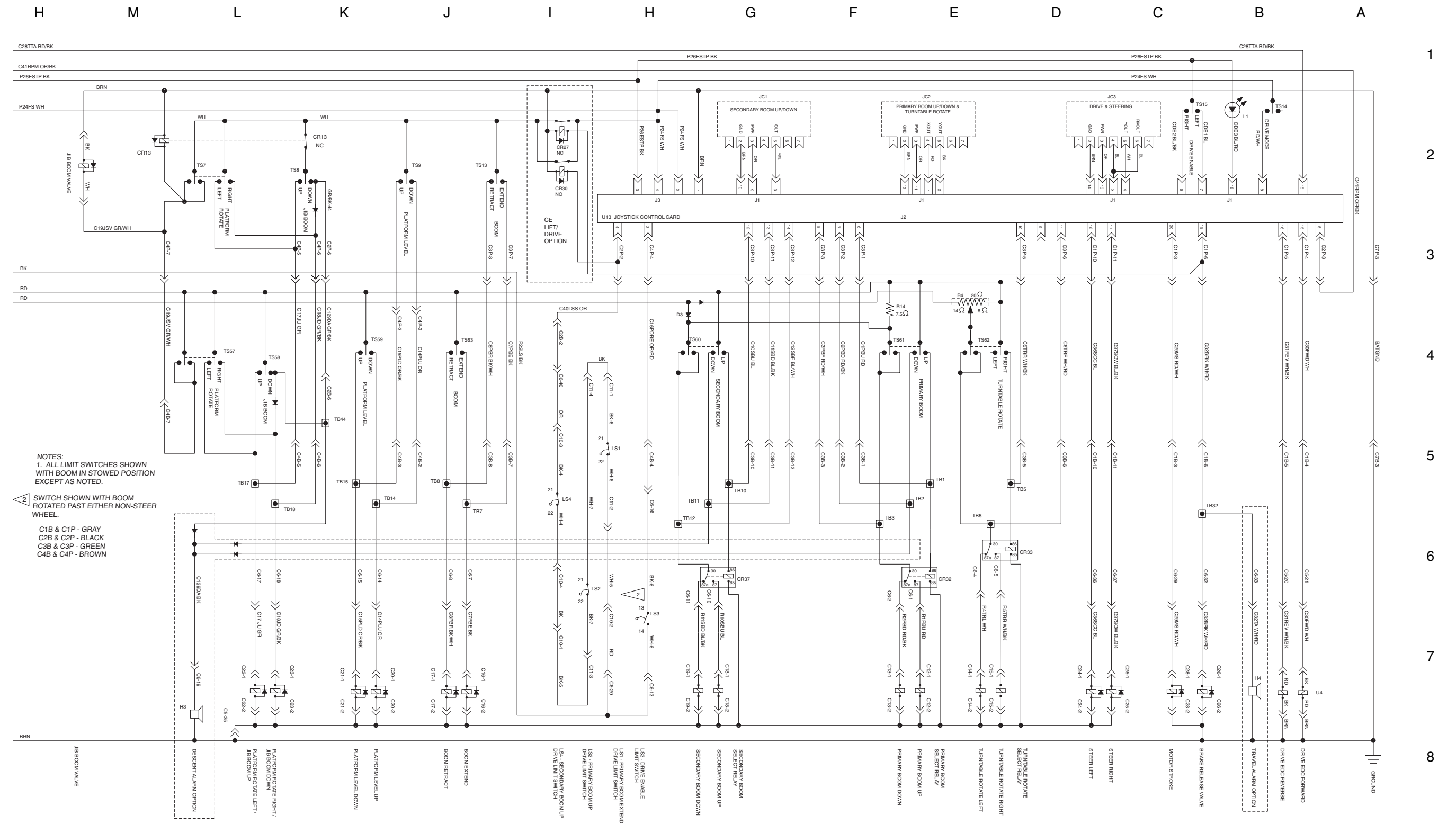
## Модели Deutz F3L-2011

РЕДС



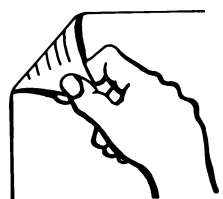
РЕД С

# Электрическая схема, Z-45/25J, модели CE Модели Deutz F3L-2011



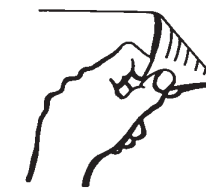
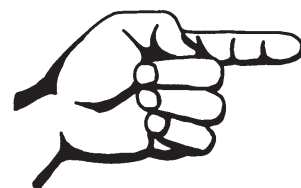
---

**Электрическая схема, Z-45/25J, модели CE**  
Модели Deutz F3L-2011



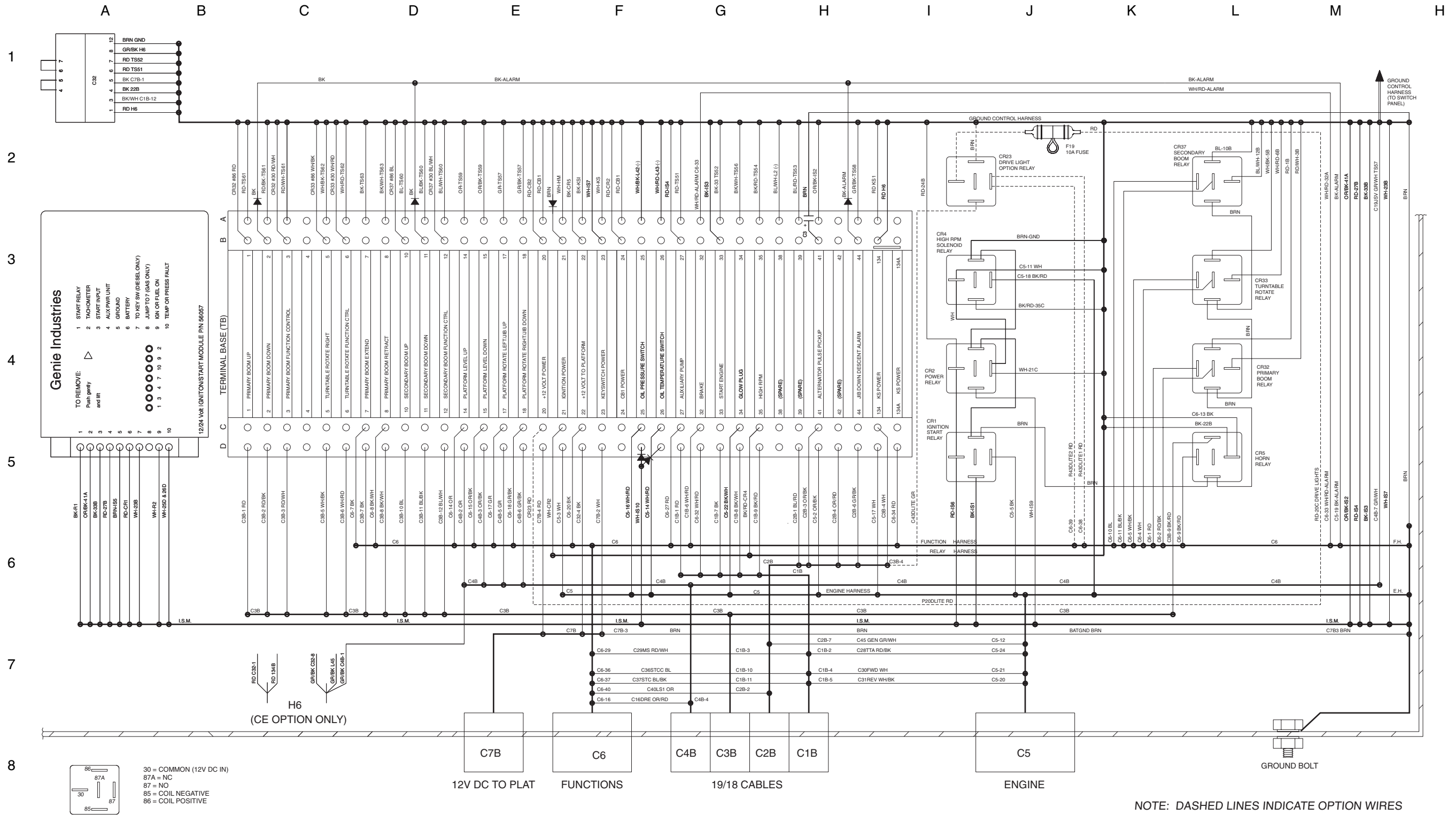
---

**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25J**  
модели Deutz F3L-2011



# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J модели Deutz F3L-2011

РЕД А



NOTE: DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

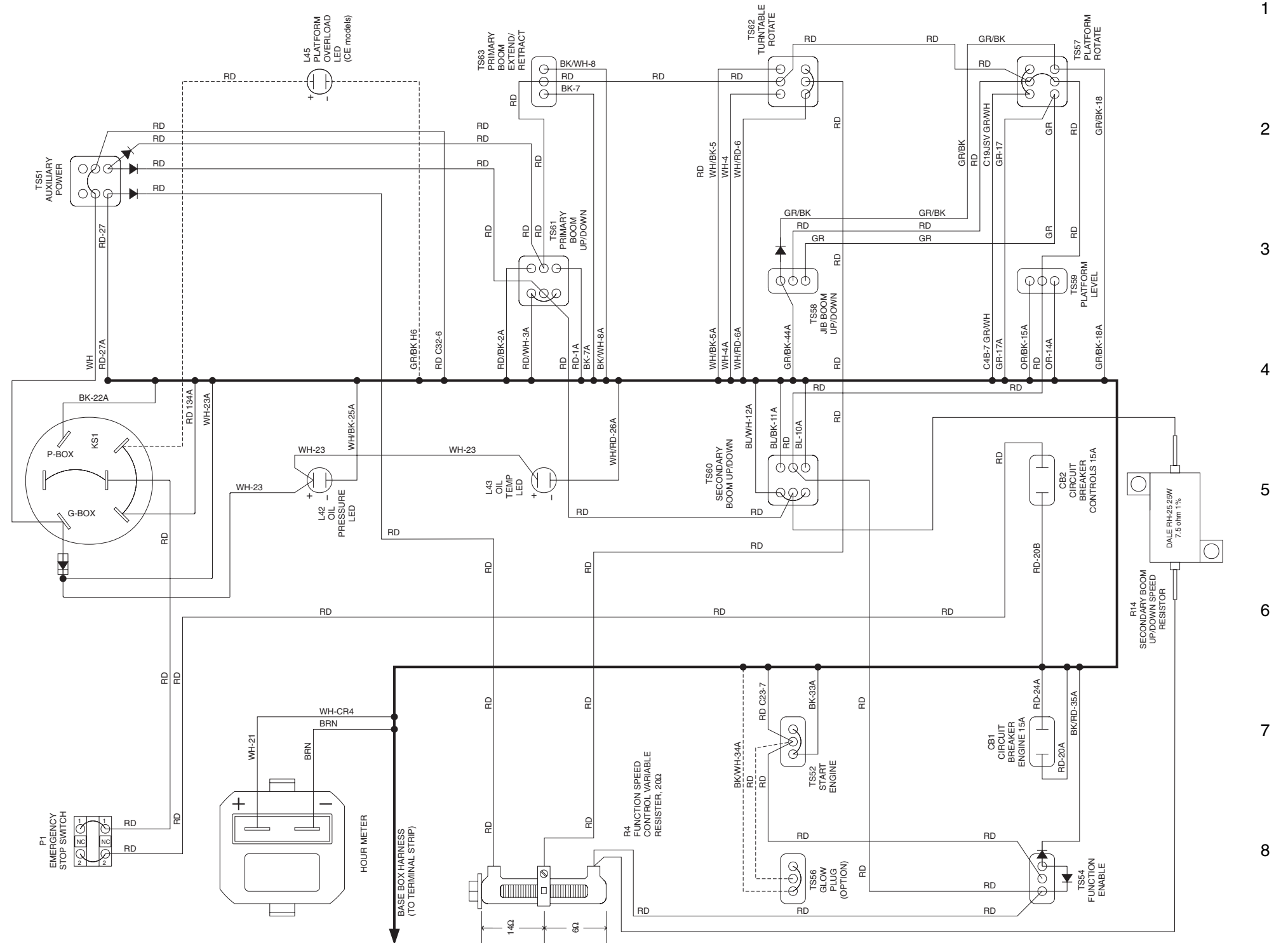


РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J модели Deutz F3L-2011**

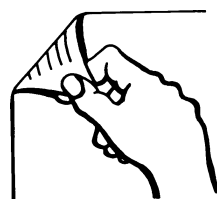
H M L K J I H G F E D C B A

LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L42	OIL PRESSURE LED
L43	OIL TEMPERATURE LED
L45	PLATFORM OVERLOAD LED
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	SECONDARY BOOM SPEED RESISTOR 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY POWER TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS56	GLOW PLUG TOGGLE SWITCH (OPTION)
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS58	JIB BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH



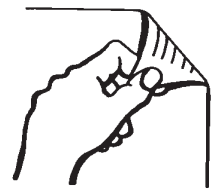
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25J  
модели Deutz F3L-2011**



---

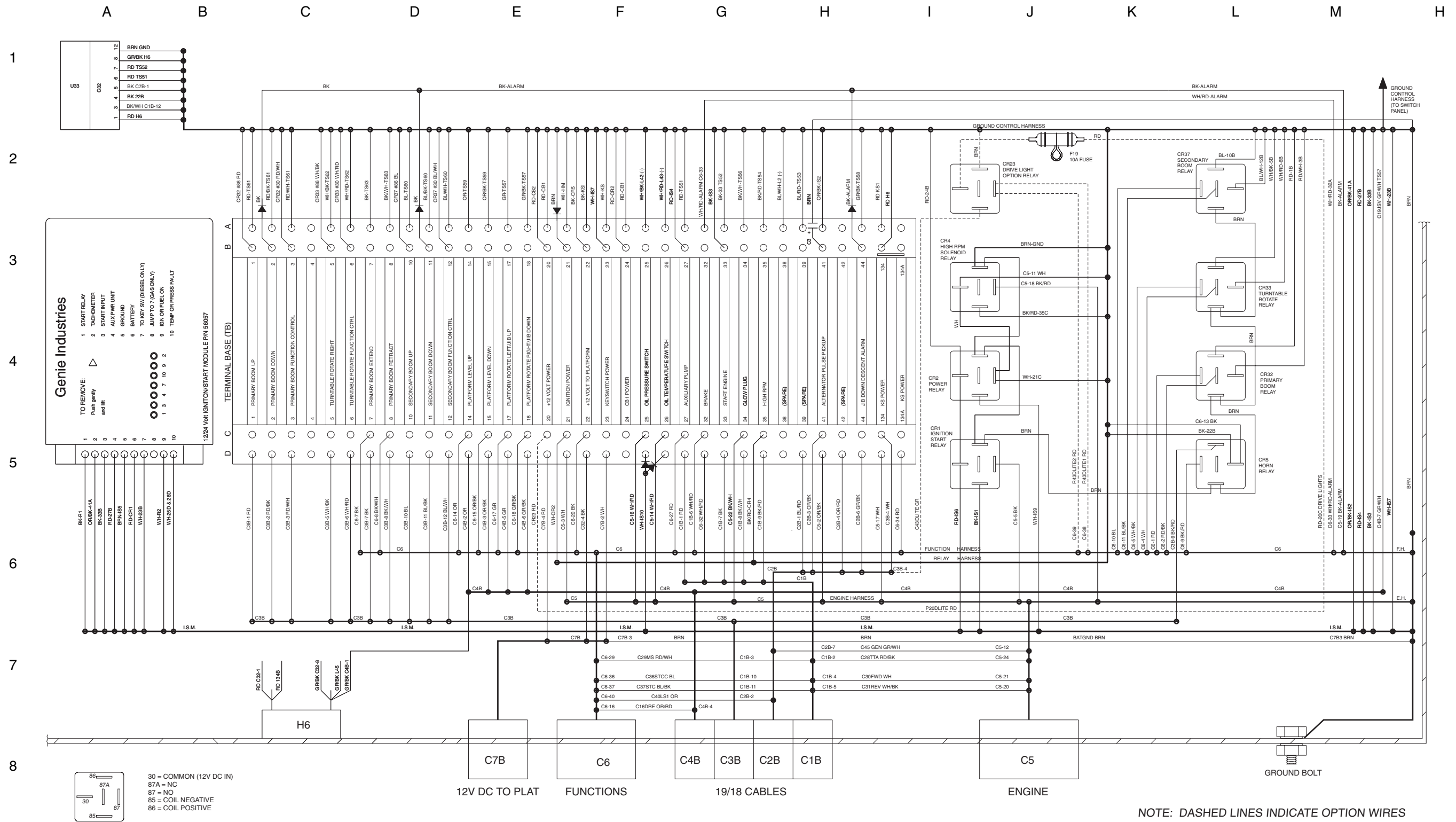
**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25J модели SE**  
модели Deutz F3L-2011





**Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J, модели CE модели Deutz F3L-2011**

РЕД А

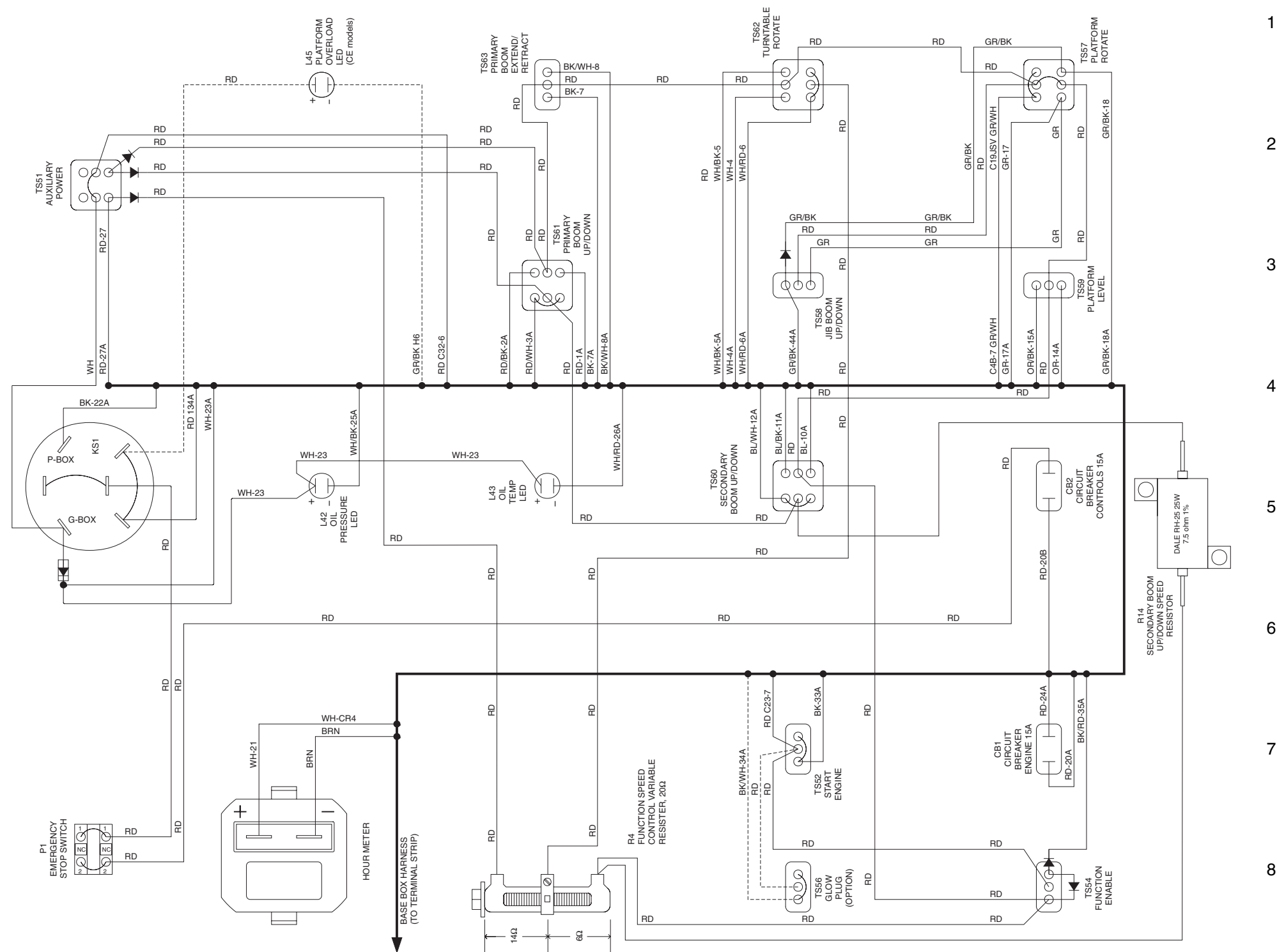


РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J, модели CE**  
 модели Deutz F3L-2011

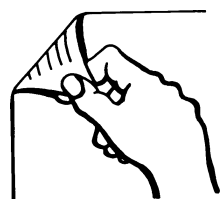
H M L K J I H G F E D C B A

LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L42	OIL PRESSURE LED
L43	OIL TEMPERATURE LED
L45	PLATFORM OVERLOAD
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	SECONDARY BOOM SPEED RESISTOR 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY POWER TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS56	GLOW PLUG TOGGLE SWITCH (OPTION)
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS58	JIB BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH



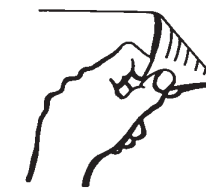
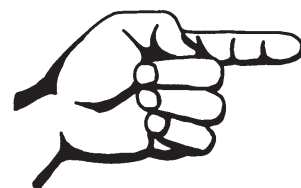
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25J модели CE  
модели Deutz F3L-2011**



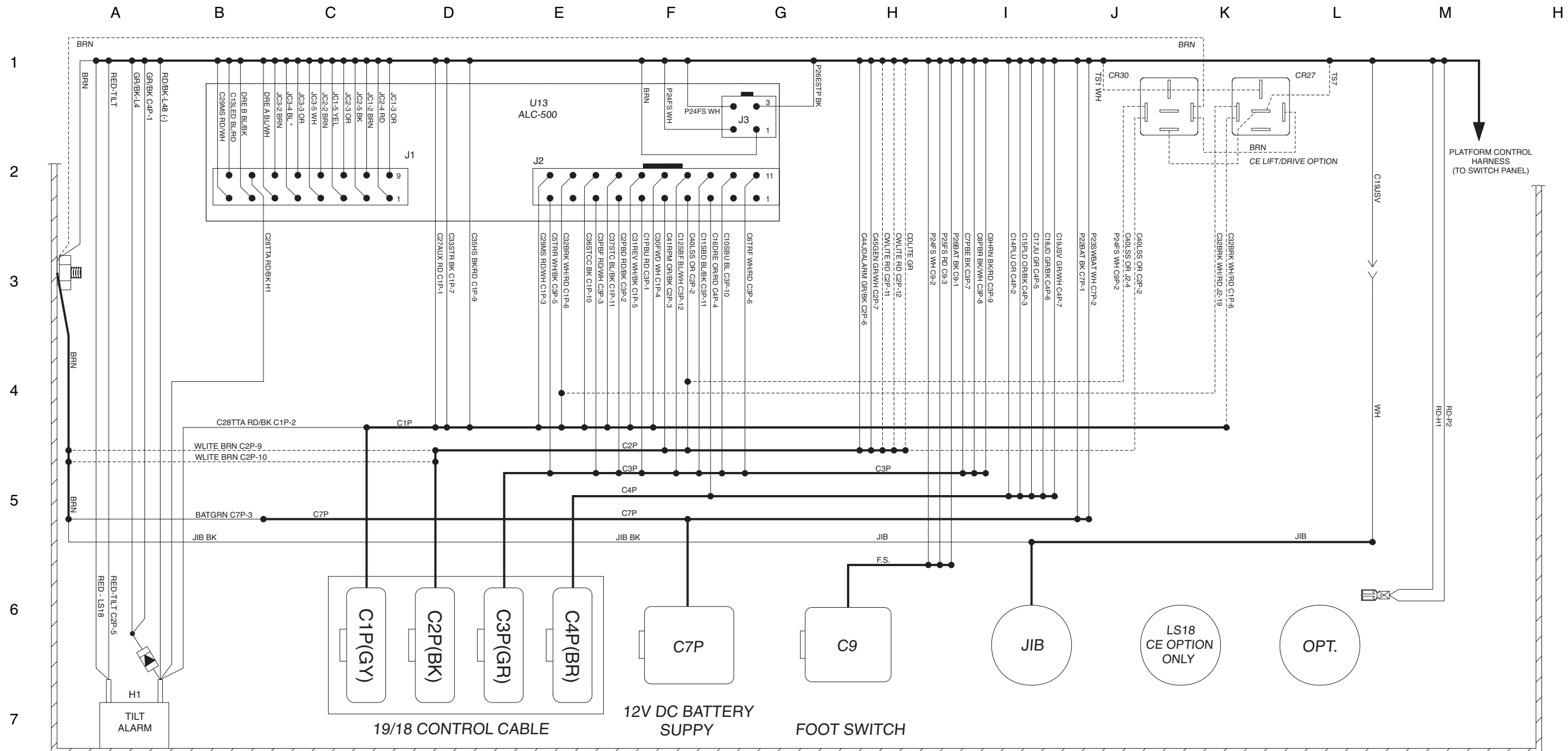
---

**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25J  
модели Deutz F3L-2011**



**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25J  
модели Deutz F3L-2011**

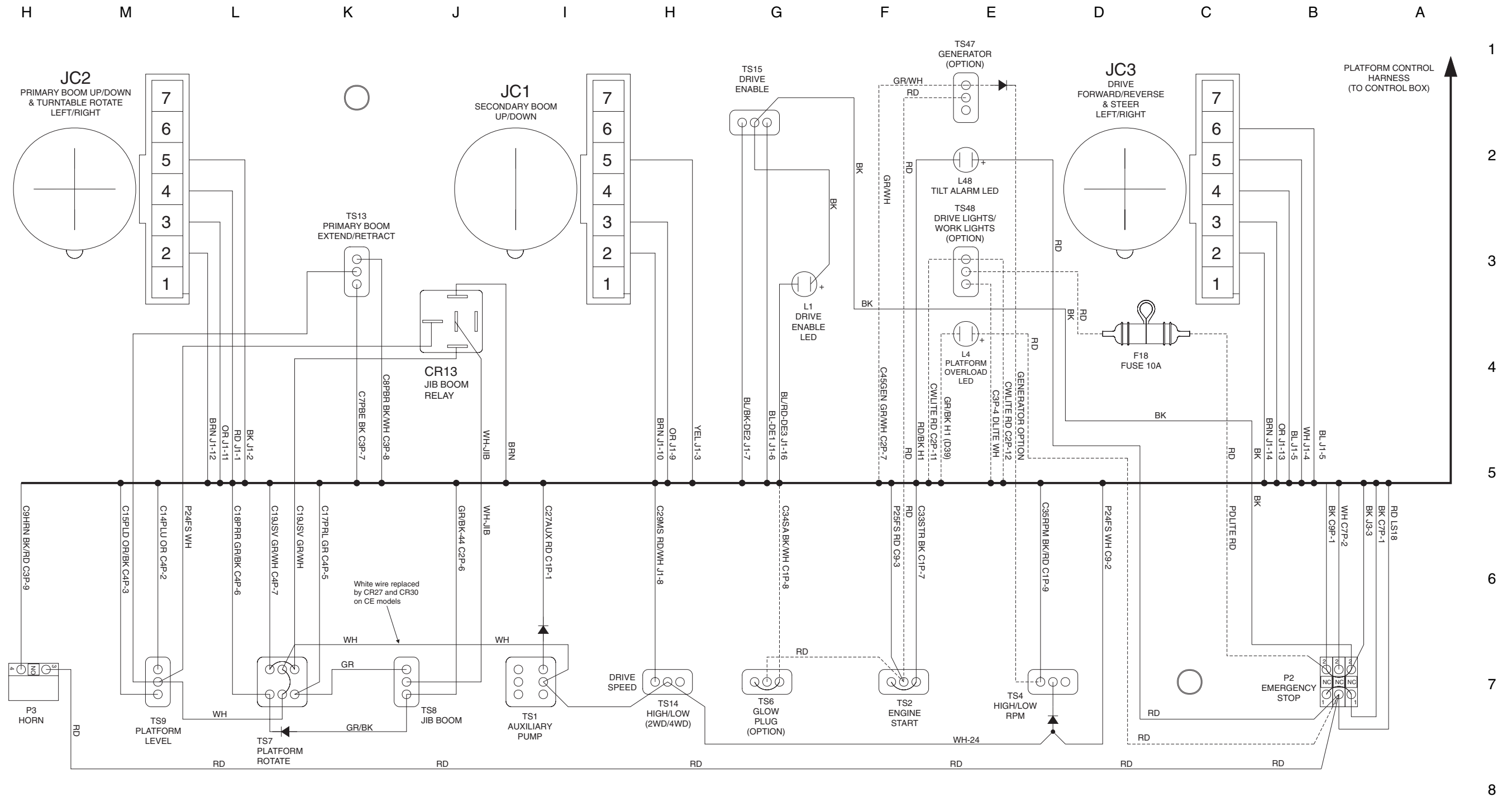
РЕД А



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

РЕД А

### Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платформы, Z-45/25J модели Deutz F3L-2011

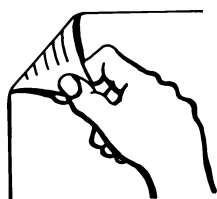


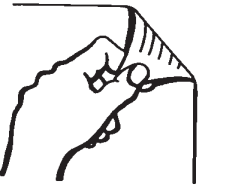
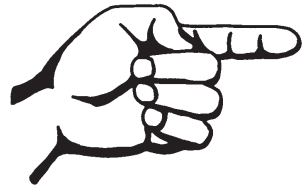
NOTE:  
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25J  
модели Deutz F3L-2011**



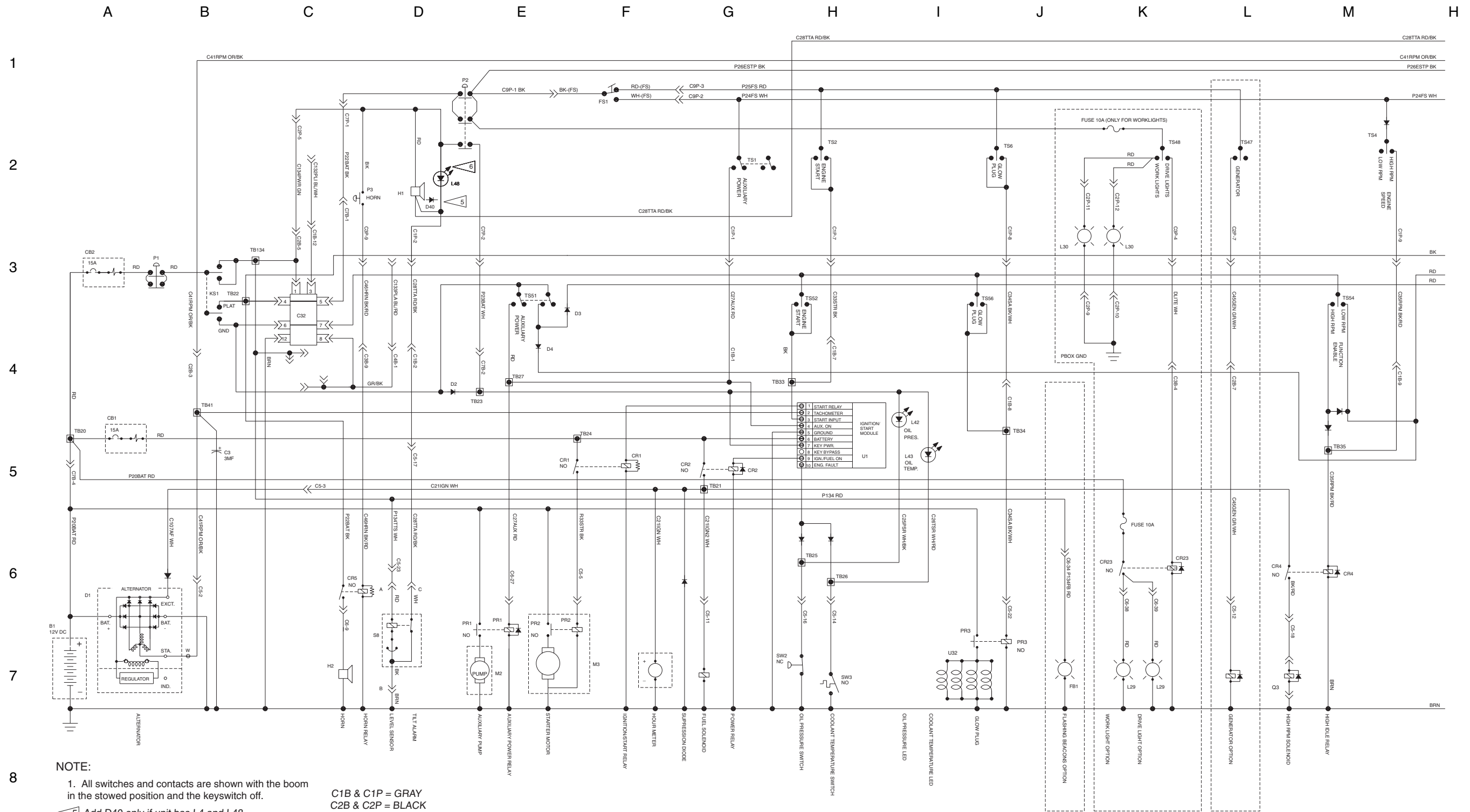




# Электрическая схема, Z-45/25

Модели Perkins 404-22

РЕДС



**NOTE:**

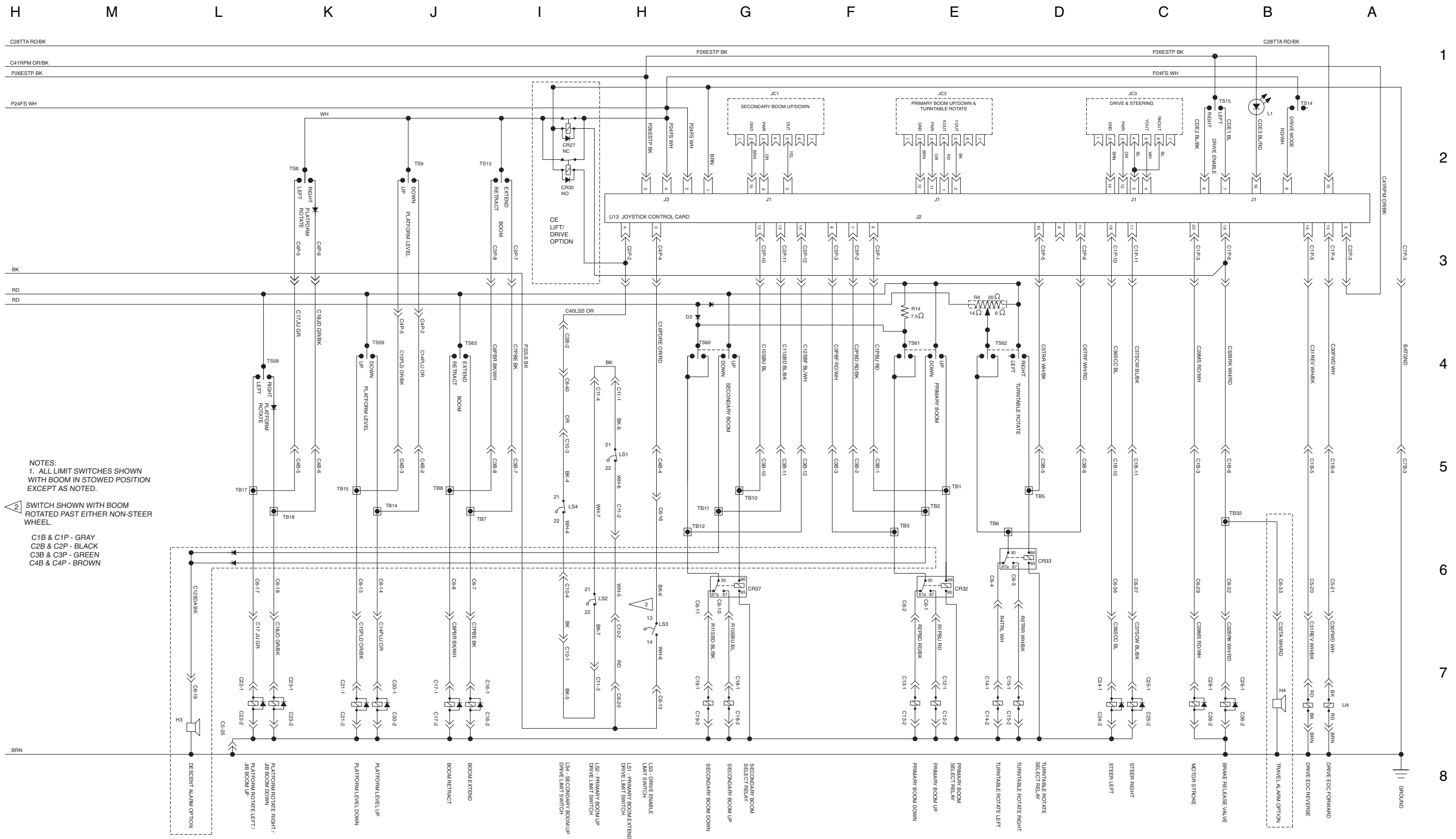
- 1. All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.
- 5 Add D40 only if unit has L4 and L48.
- 6 ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.

C1B & C1P = GRAY  
 C2B & C2P = BLACK  
 C3B & C3P = GREEN  
 C4B & C4P = BROWN



РЕД С

# Электрическая схема, Z-45/25 Модели Perkins 404-22



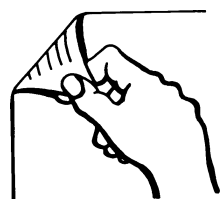
NOTES:  
1. ALL LIMIT SWITCHES SHOWN WITH BOOM IN STOWED POSITION EXCEPT AS NOTED.

SWITCH SHOWN WITH BOOM ROTATED PAST EITHER NON-STEER WHEEL.

C1B & C1P - GRAY  
C2B & C2P - BLACK  
C3B & C3P - GREEN  
C4B & C4P - BROWN

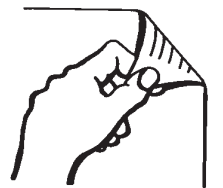
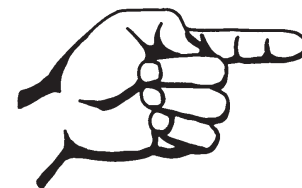
---

**Электрическая схема, Z-45/25**  
Модели Perkins 404-22



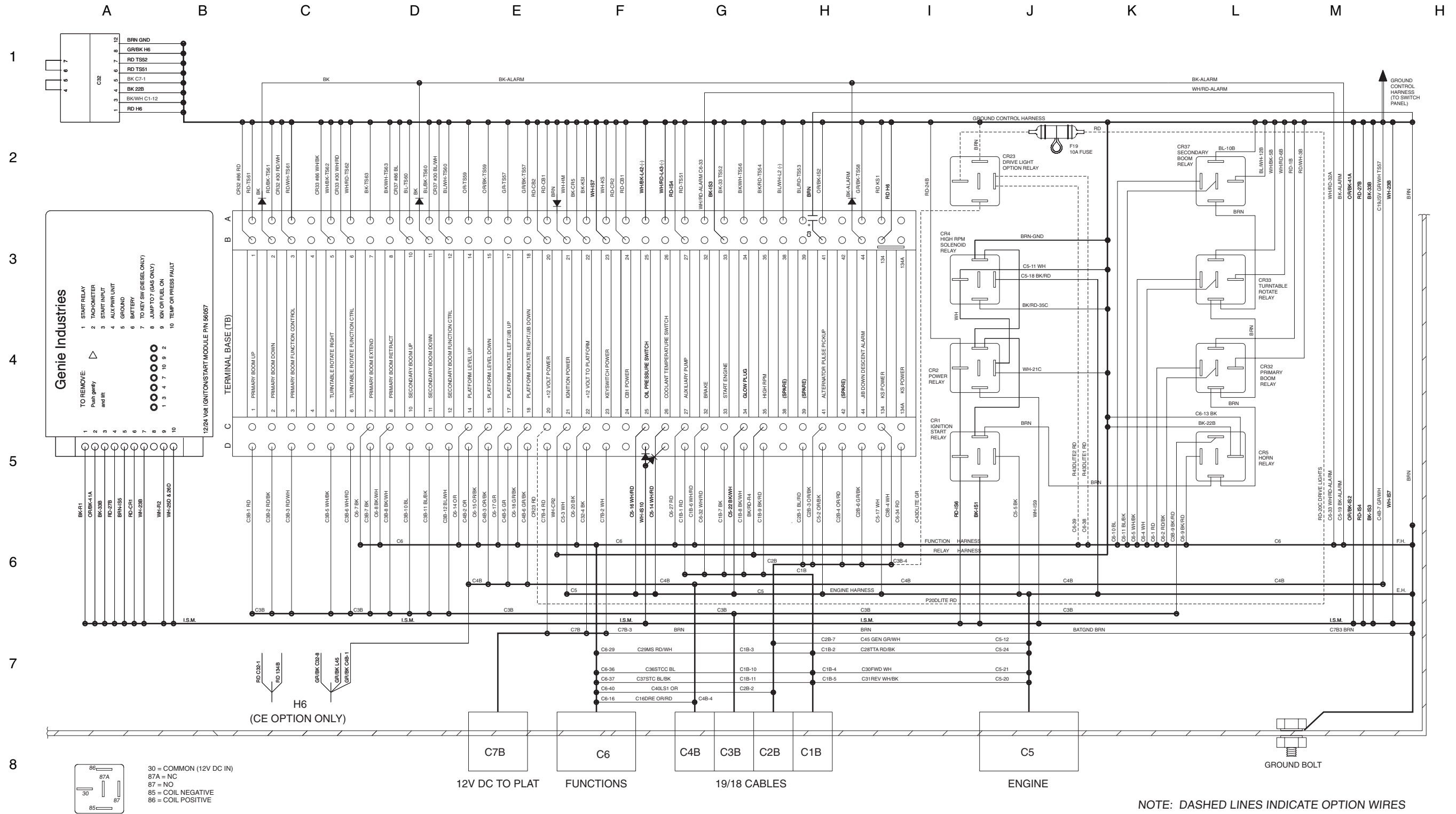
---

**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25**  
модели Perkins 404-22



# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25 модели Perkins 404-22

РЕД А

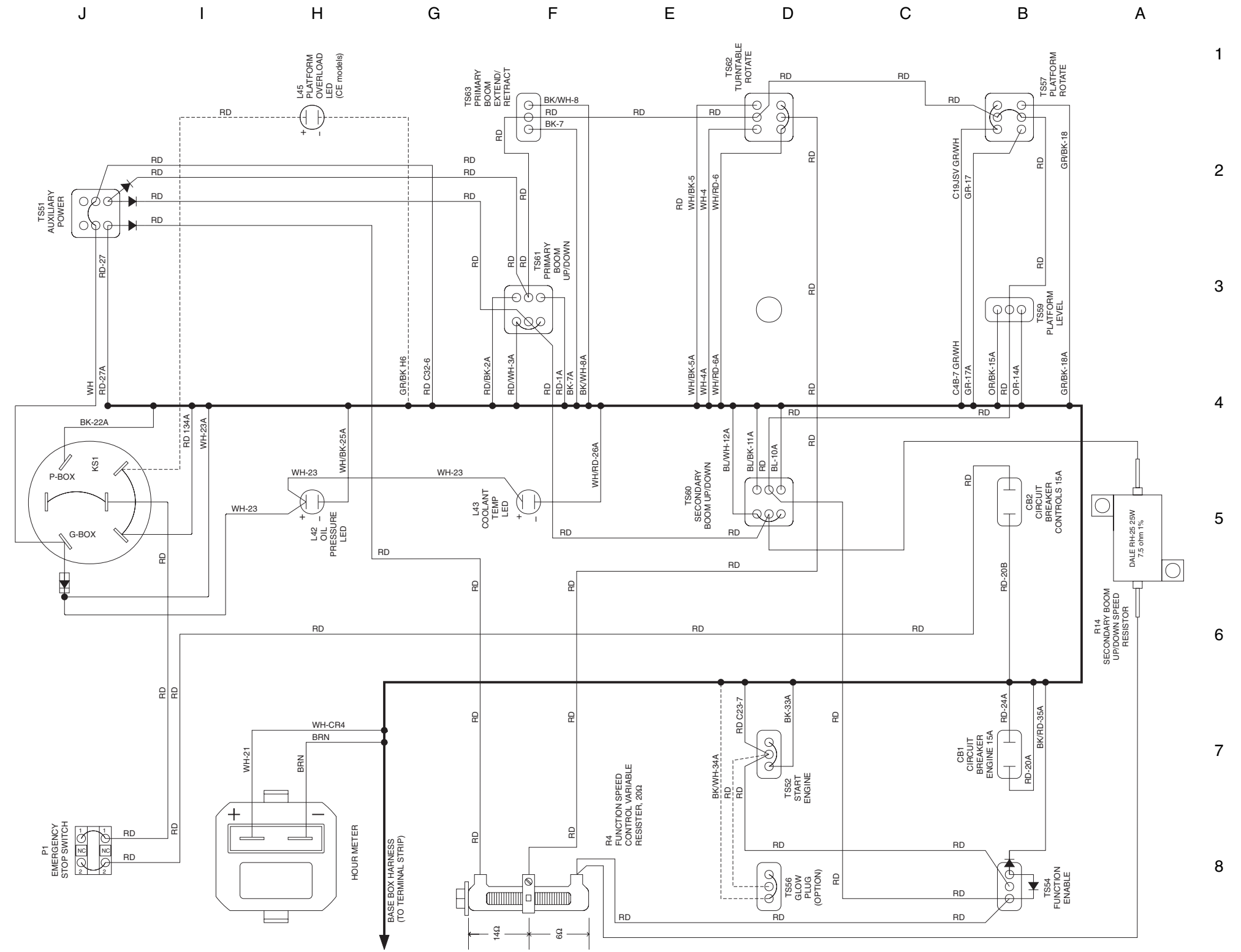


РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25 модели Perkins 404-22**

Н М Л К

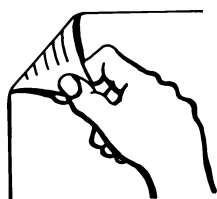
LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L42	OIL PRESSURE LED
L43	COOLANT TEMPERATURE LED
L45	PLATFORM OVERLOAD
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	SECONDARY BOOM SPEED RESISTOR 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY POWER TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS56	GLOW PLUG TOGGLE SWITCH (OPTION)
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

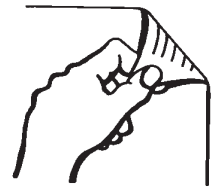
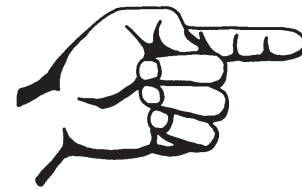
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25  
модели Perkins 404-22**



---

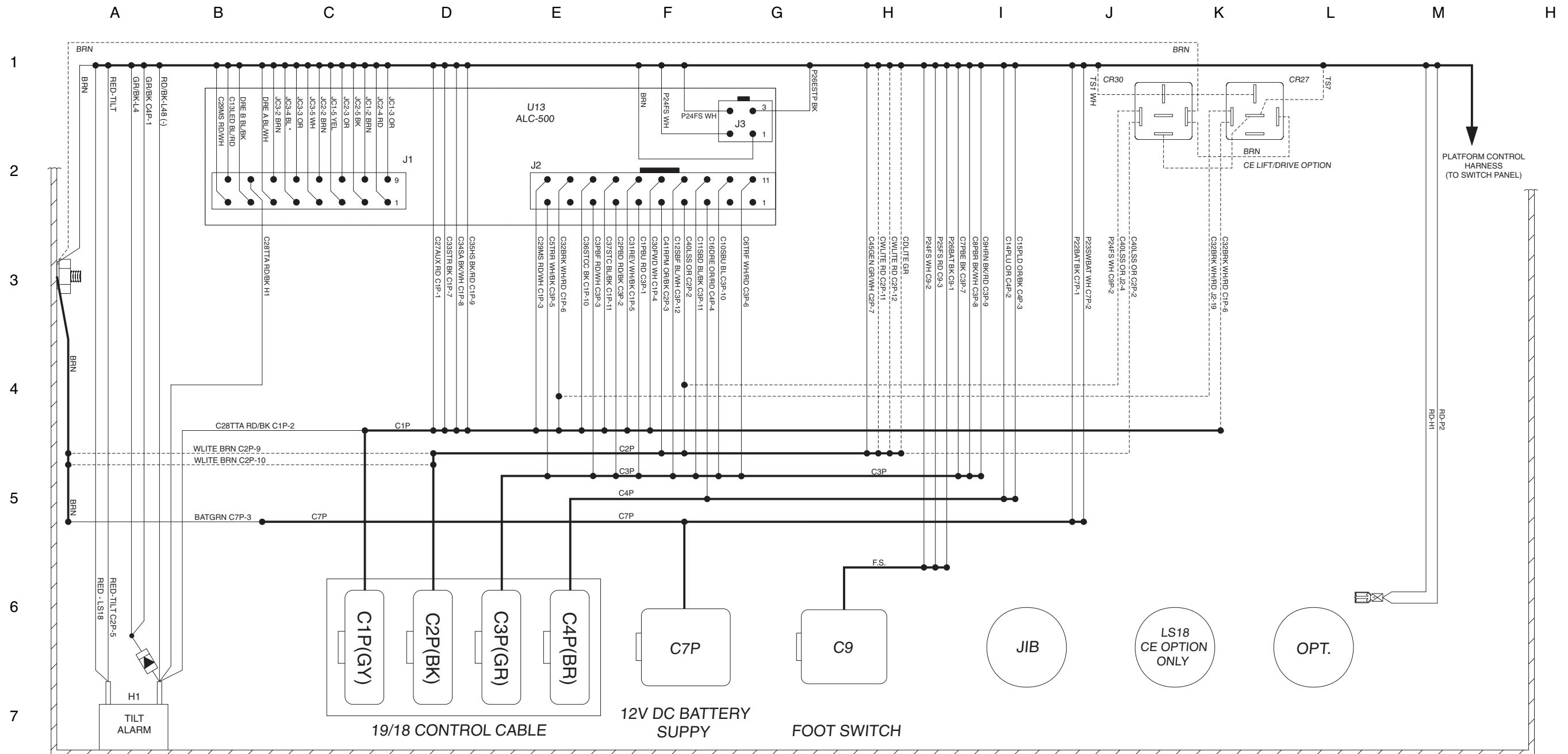
**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25 модели Perkins 404-22**





**Электромонтажная схема пульта управления платформы, Z-45/25 модели Perkins 404-22**

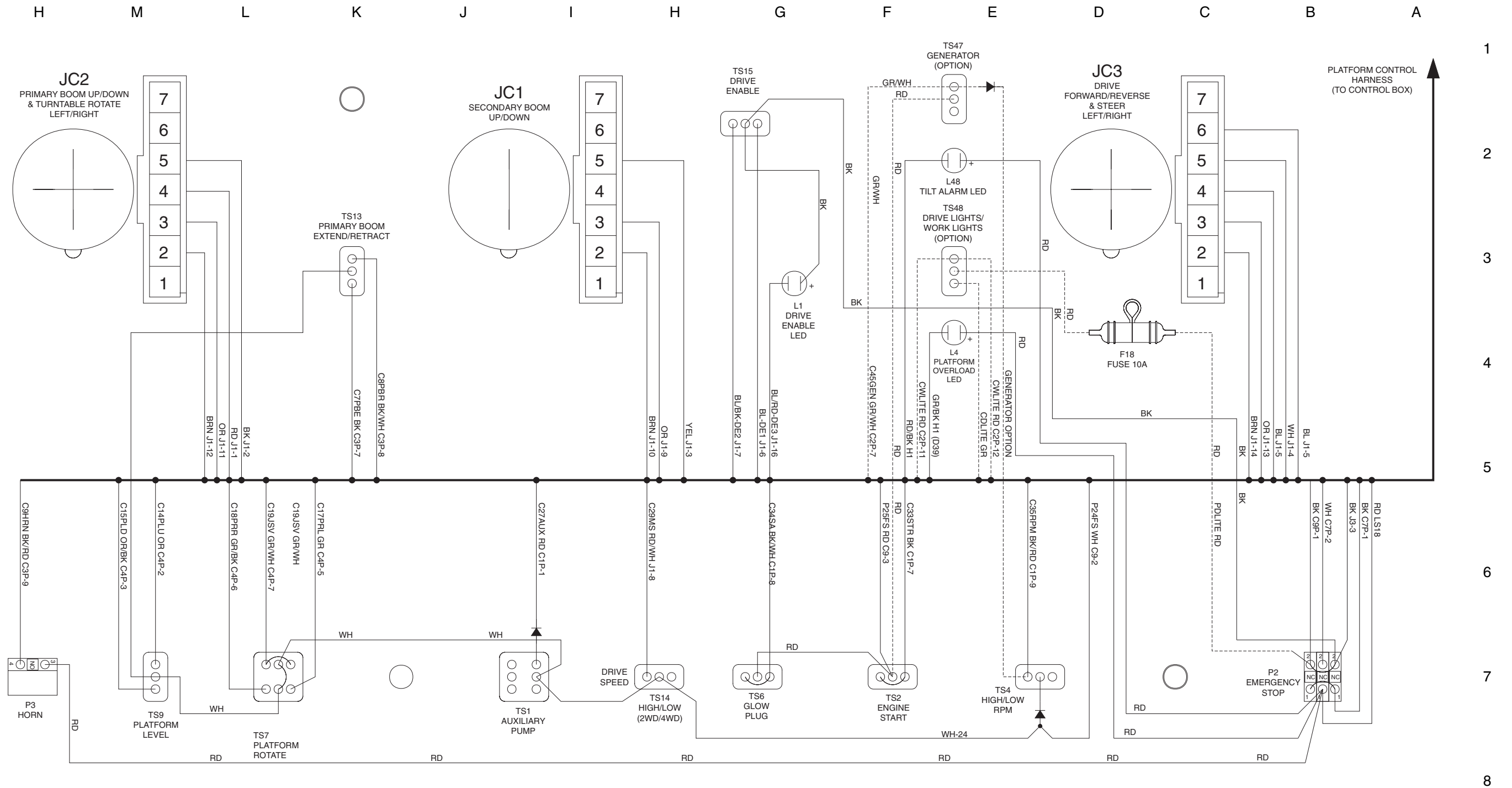
РЕД А



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

РЕД А

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульты управления платформы, Z-45/25 модели Perkins 404-22**

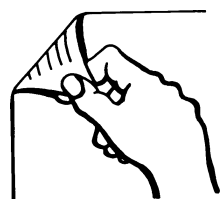


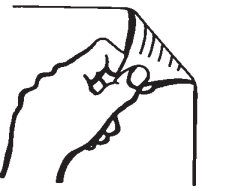
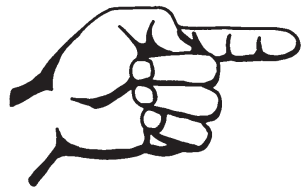
NOTE:  
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES



---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25  
модели Perkins 404-22**

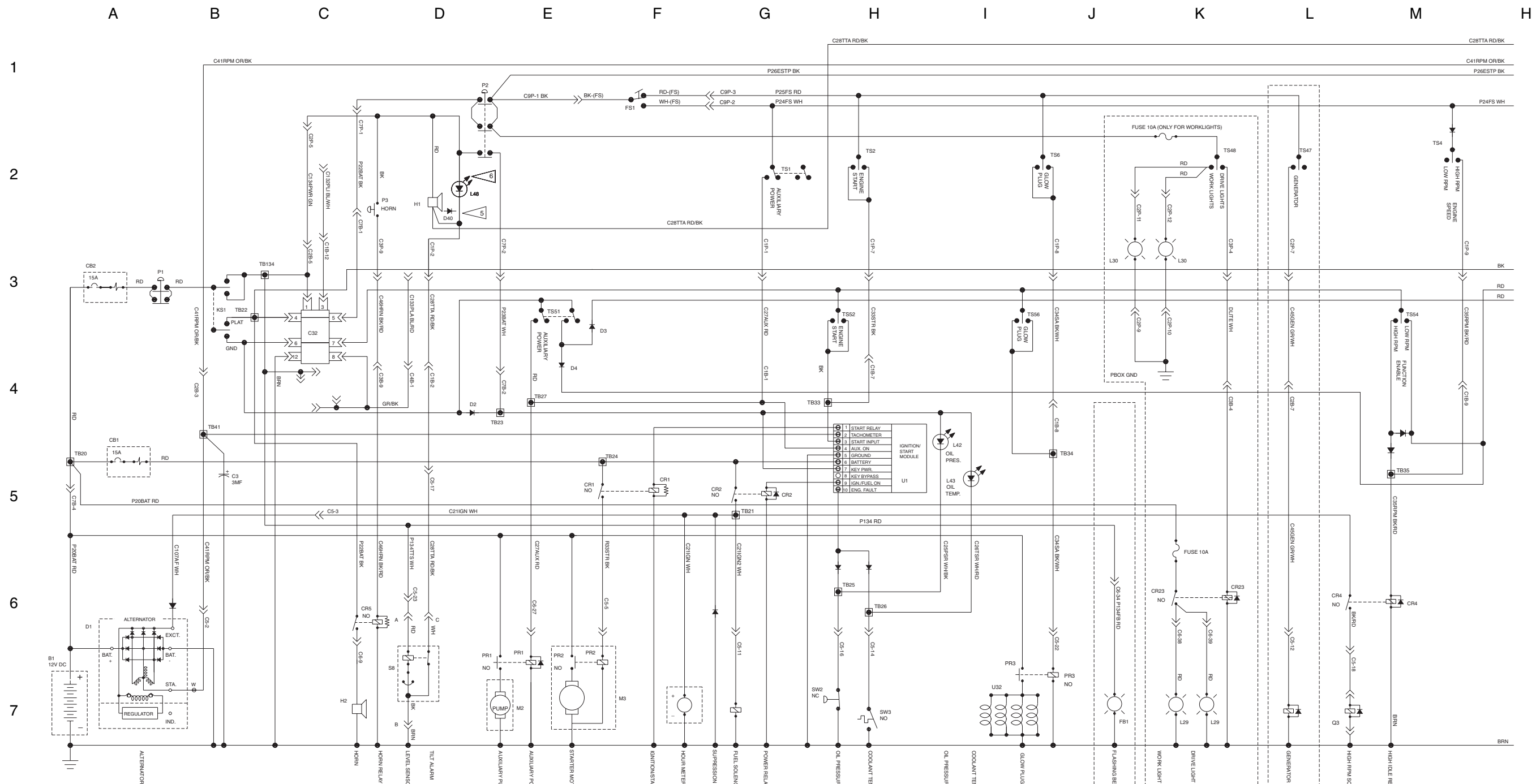




# Электрическая схема, Z-45/25J

## Модели Perkins 404-22

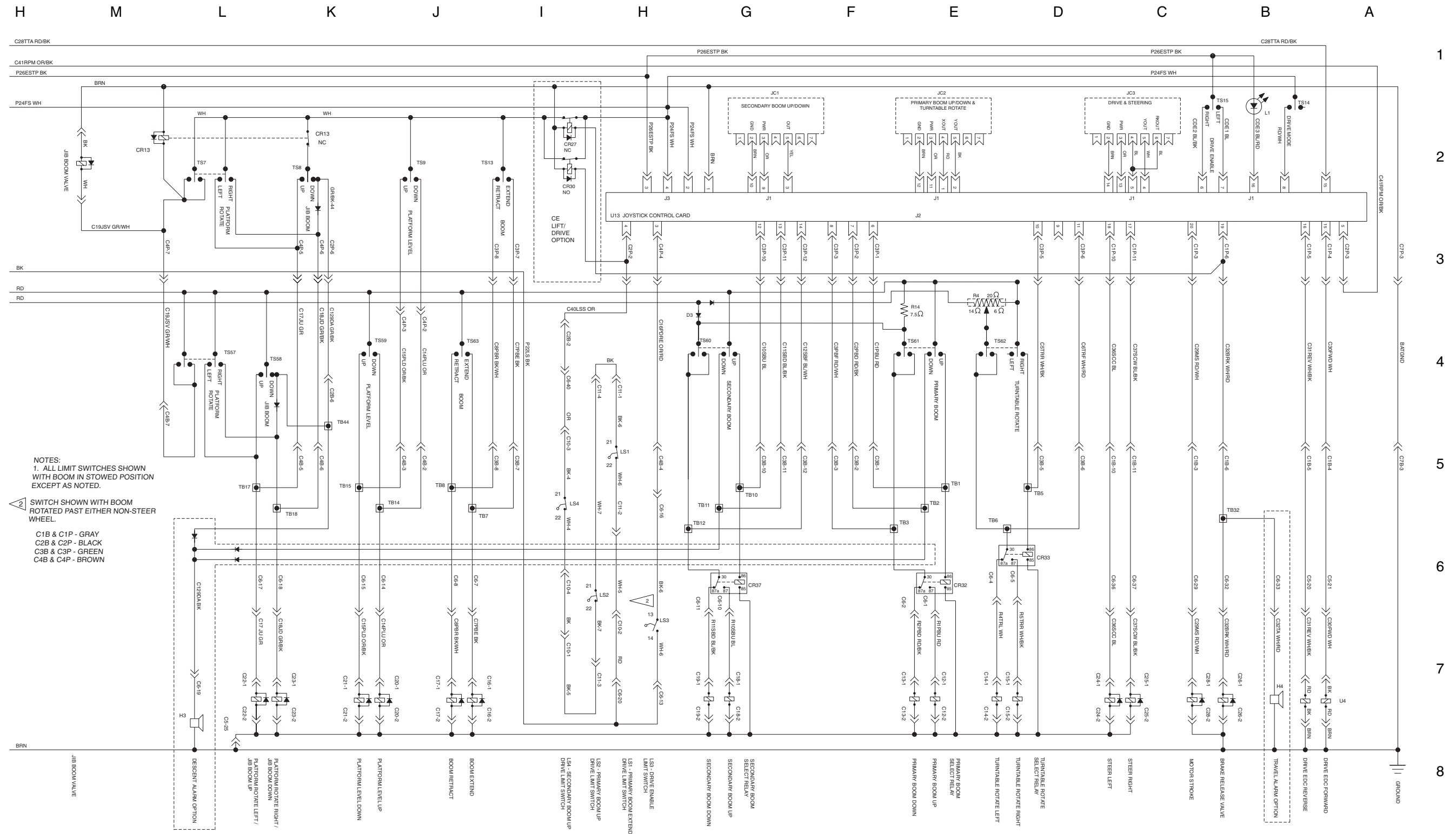
РЕДС



- NOTE:
- All switches and contacts are shown with the boom in the stowed position and the keyswitch off.
  - Add D40 only if unit has L4 and L48.
  - ANSI/CSA (Domestic machine) add L48.
- C1B & C1P = GRAY  
 C2B & C2P = BLACK  
 C3B & C3P = GREEN  
 C4B & C4P = BROWN

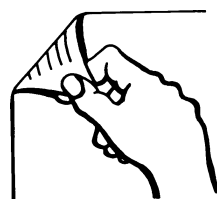
РЕД С

# Электрическая схема, Z-45/25J Модели Perkins 404-22



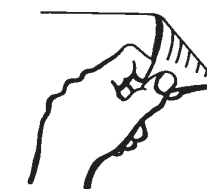
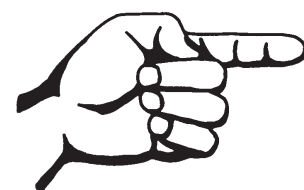
---

**Электрическая схема, Z-45/25J**  
Модели Perkins 404-22



---

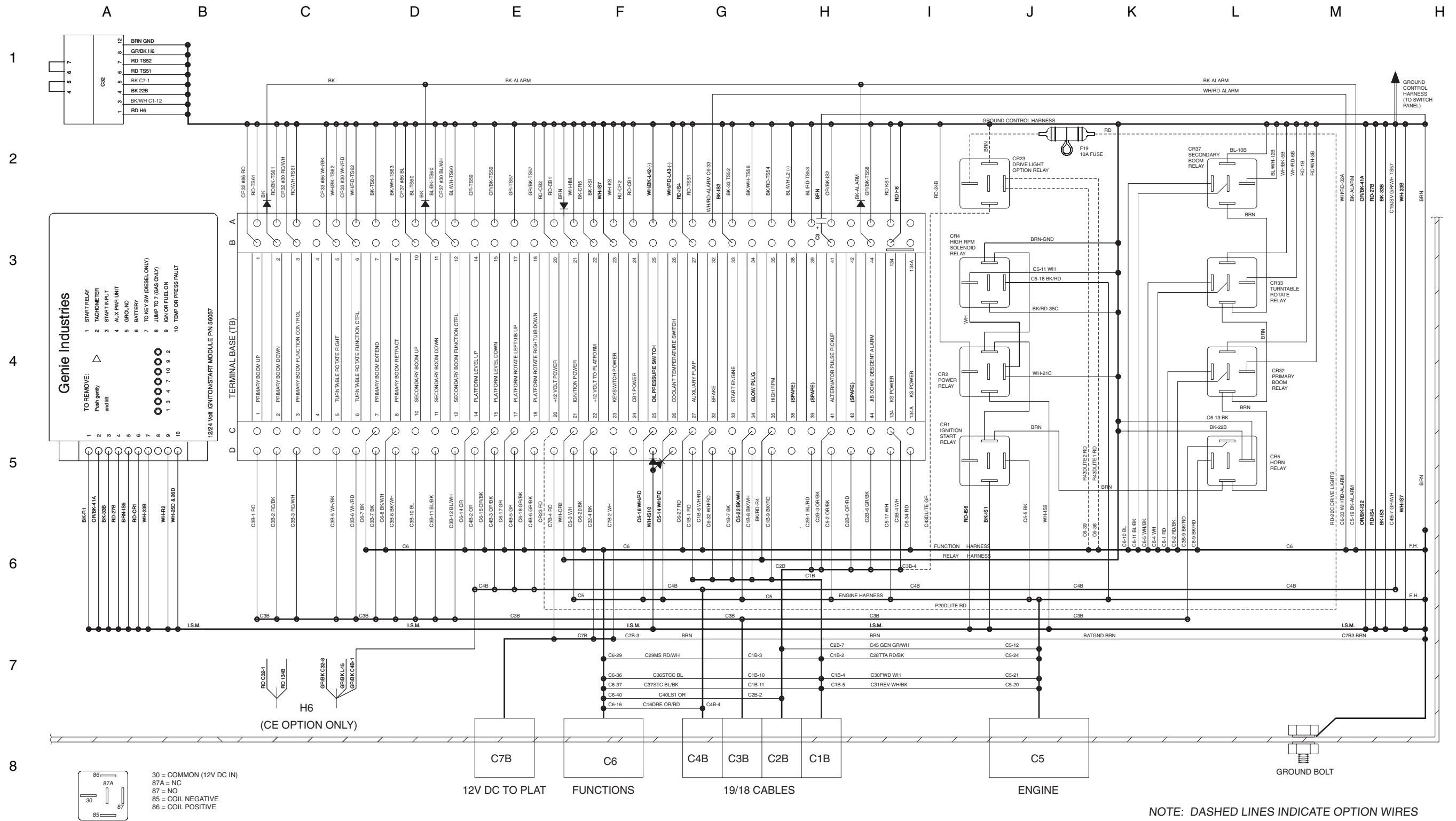
**Электромонтажная схема контактов наземного пульта  
управления, Z-45/25J**  
модели Perkins 404-22





# Электромонтажная схема контактов наземного пульта управления, Z-45/25J модели Perkins 404-22

РЕД В

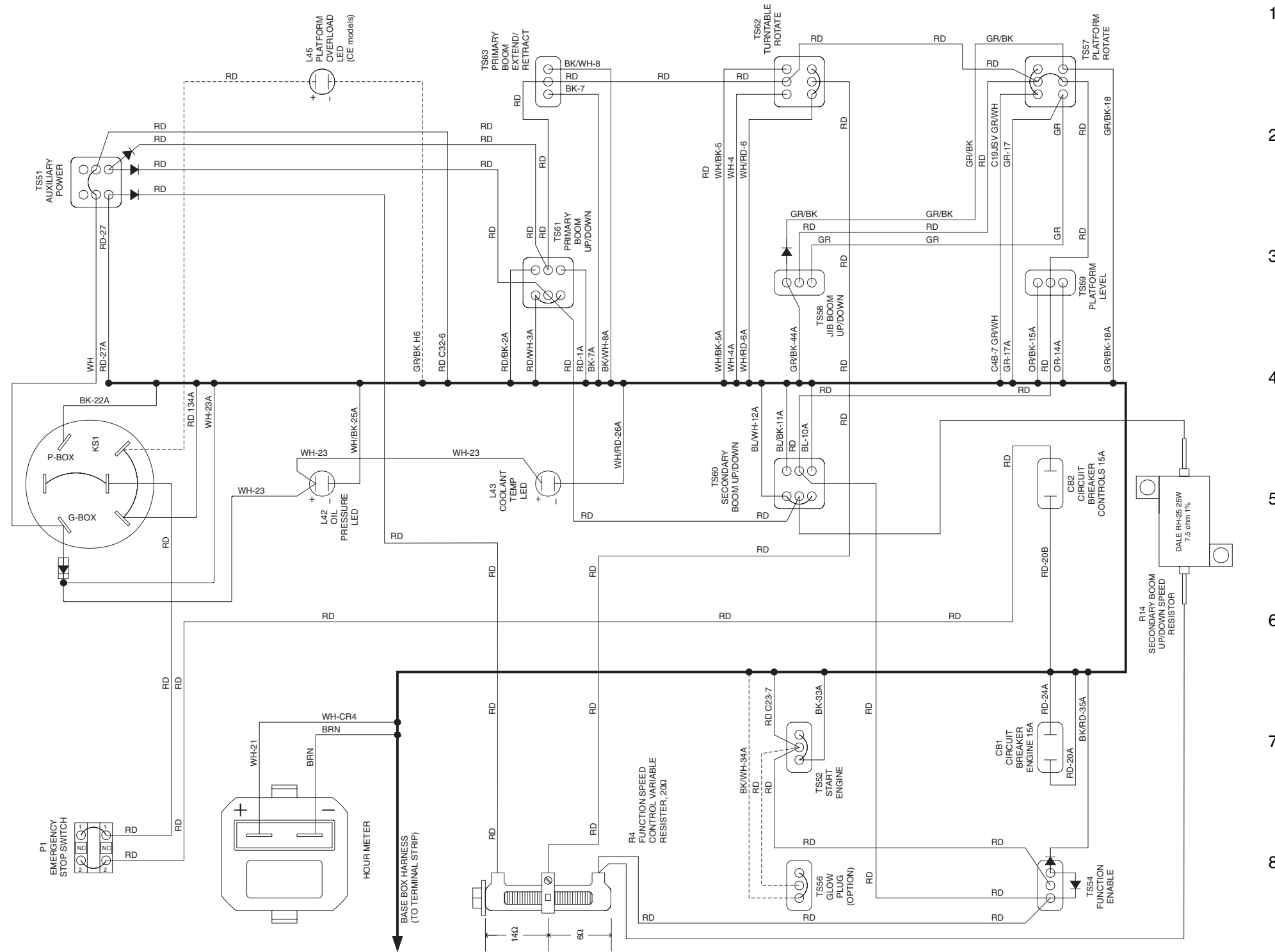


РЕД В

**Электромонтажная схема распределительной панели наземного пульта управления, Z-45/25J модели Perkins 404-22**

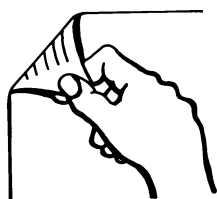
H M L K J I H G F E D C B A

LABEL	DESCRIPTION
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROLS, 15A
CR1	IGNITION / START RELAY
CR2	IGNITION POWER RELAY
CR4	HIGH IDLE RELAY
CR5	HORN RELAY
HM	HOUR METER
KS1	KEY SWITCH
L42	OIL PRESSURE LED
L43	COOLANT TEMPERATURE LED
L45	PLATFORM OVERLOAD
P1	RED EMERGENCY STOP BUTTON
R4	SPEED LIMITING VARIABLE RESISTOR 20 OHMS
R14	SECONDARY BOOM SPEED RESISTOR 7.5 OHMS
TS51	AUXILIARY POWER TOGGLE SWITCH
TS52	ENGINE START TOGGLE SWITCH
TS54	FUNCTION ENABLE TOGGLE SWITCH
TS56	GLOW PLUG TOGGLE SWITCH (OPTION)
TS57	PLATFORM ROTATE TOGGLE SWITCH
TS58	JIB BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL TOGGLE SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN TOGGLE SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE TOGGLE SWITCH
TS63	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT TOGGLE SWITCH



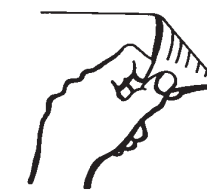
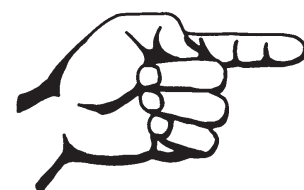
---

**Электромонтажная схема распределительной панели  
наземного пульта управления, Z-45/25J  
модели Perkins 404-22**



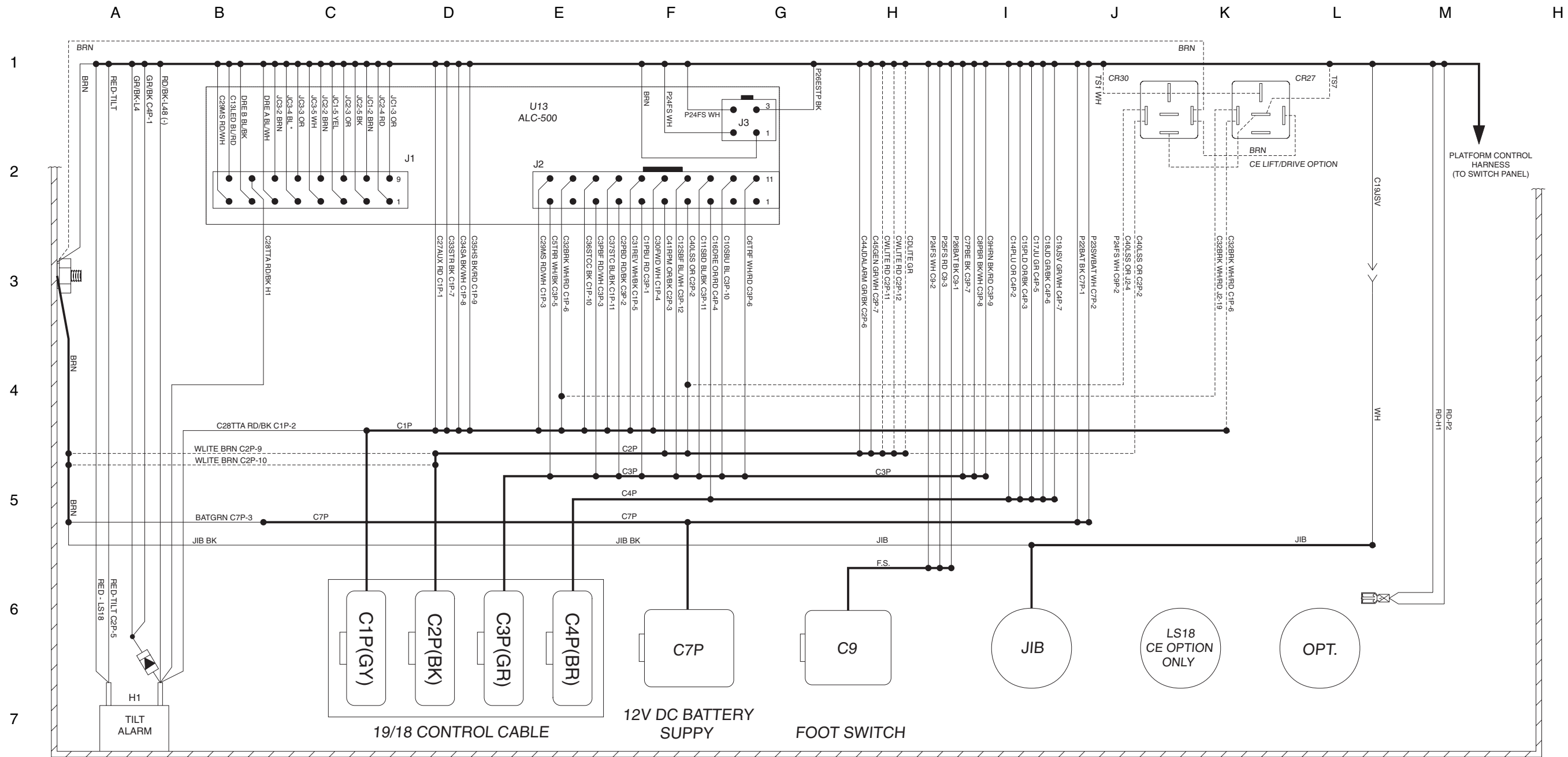
---

**Электромонтажная схема пульта управления  
платформы, Z-45/25J  
модели Perkins 404-22**



**Электромонтажная схема пульта управления платформы, Z-45/25J модели Perkins 404-22**

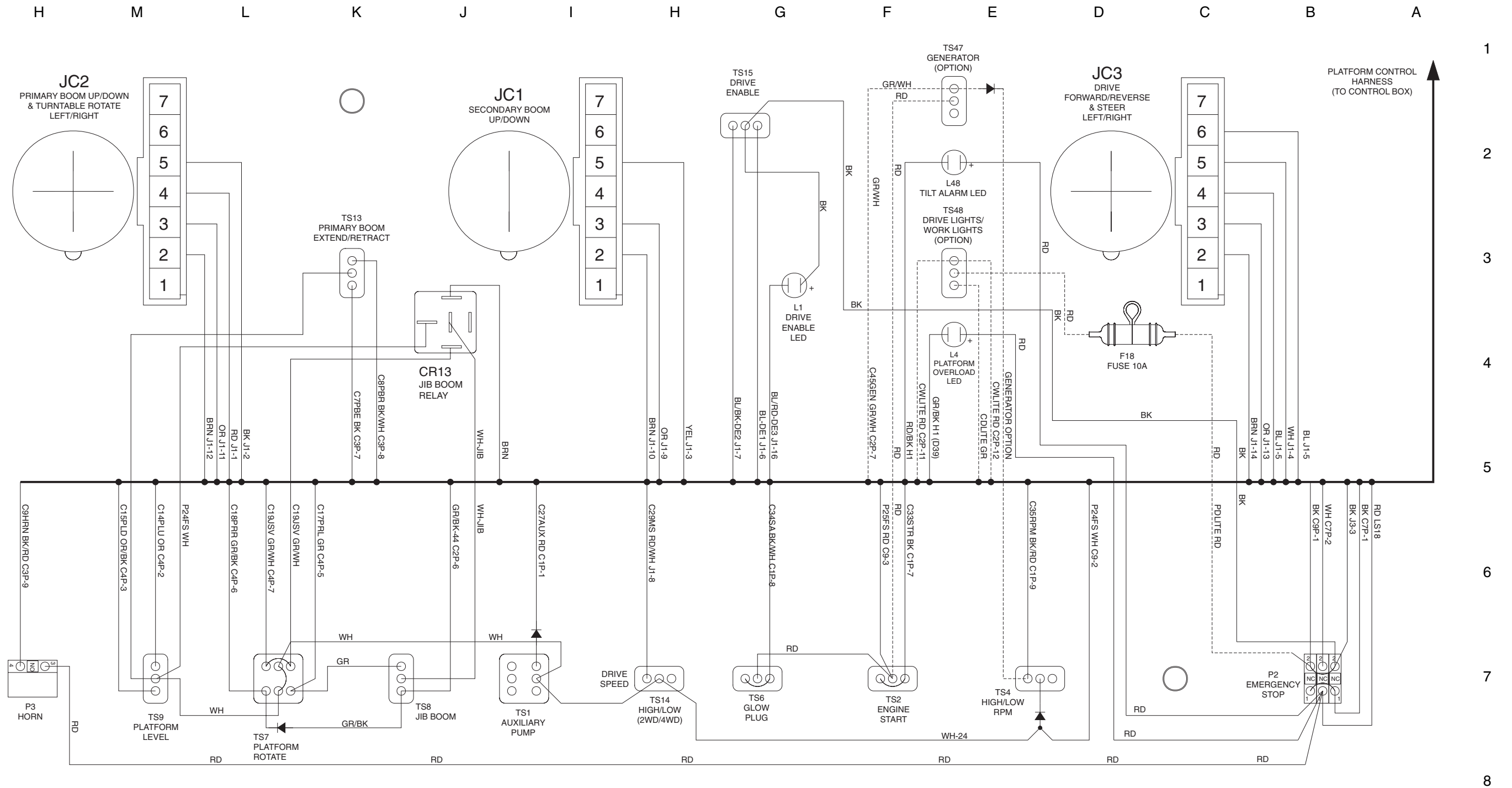
РЕД А



ITEM	DESCRIPTION
H1	TILT ALARM
C7P	12V DC PLATFORM POWER CONNECTOR
C9	FOOT SWITCH CONNECTOR
C1P - C4P	48 PIN CONNECTOR BLOCK
U13	ALC-500 CONTROL BOARD
J1	CONTROL BOARD INPUT CONNECTOR
J2	CONTROL BOARD OUTPUT CONNECTOR
J3	CONTROL BOARD POWER CONNECTOR
CR27	CONTROL RELAY (CE OPTION)
CR30	CONTROL RELAY (CE OPTION)
LS18	LOAD SENSE LIMIT SWITCH

РЕД А

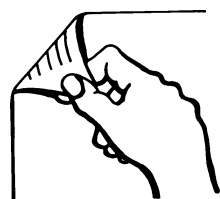
### Электромонтажная схема распределительной панели пульта управления платф ормы, Z-45/25J модели Perkins 404-22



NOTE:  
DASHED LINES INDICATE OPTION WIRES

---

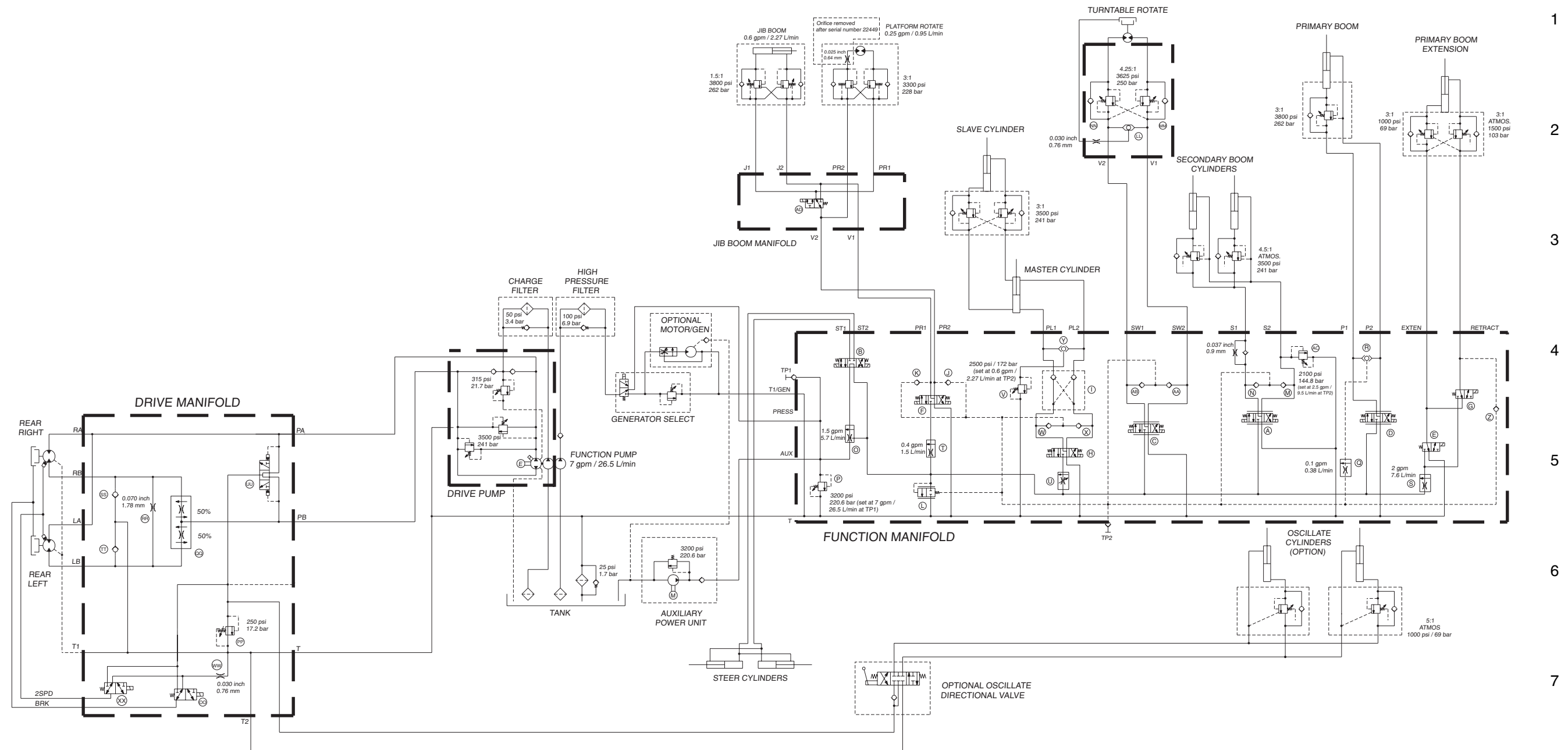
**Электромонтажная схема распределительной панели  
пульта управления платформы, Z-45/25J  
модели Perkins 404-22**



РЕДС

# Гидравлическая схема, модели 2WD (модели с серийным номером до 27001)

Н М Л К J I H G F E D C B A



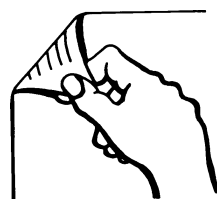
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8





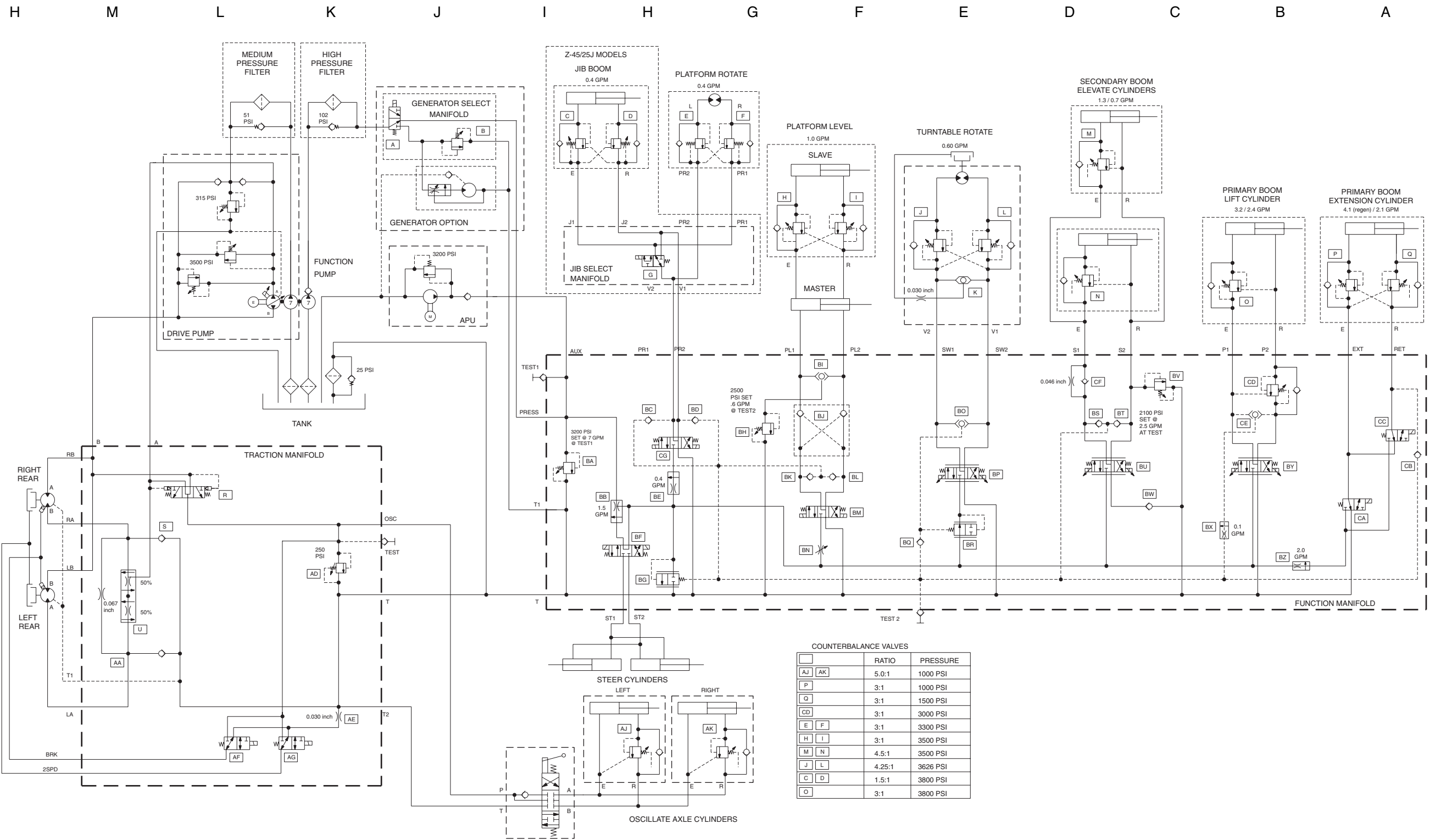
---

**Гидравлическая схема, модели 2WD**  
(модели с серийным номером до 27001)



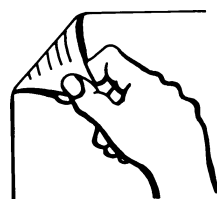
РЕД А

**Гидравлическая схема, модели 2WD**  
(модели с серийным номером после 27000)



---

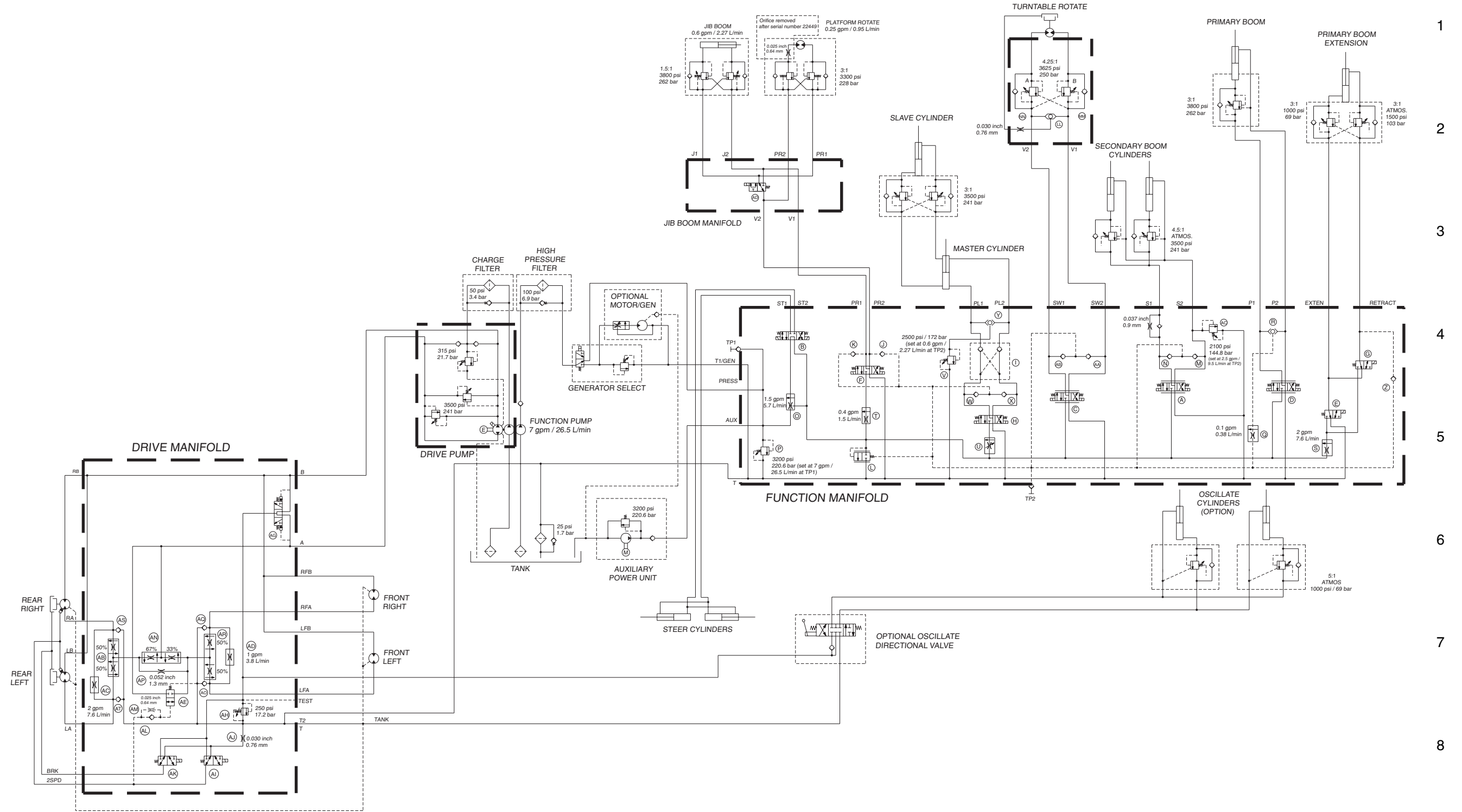
**Гидравлическая схема, модели 2WD**  
(модели с серийным номером после 27000)



РЕДС

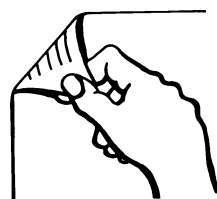
### Гидравлическая схема, модели 4WD (модели с серийным номером до 27001)

Н М Л К J I H G F E D C B A



---

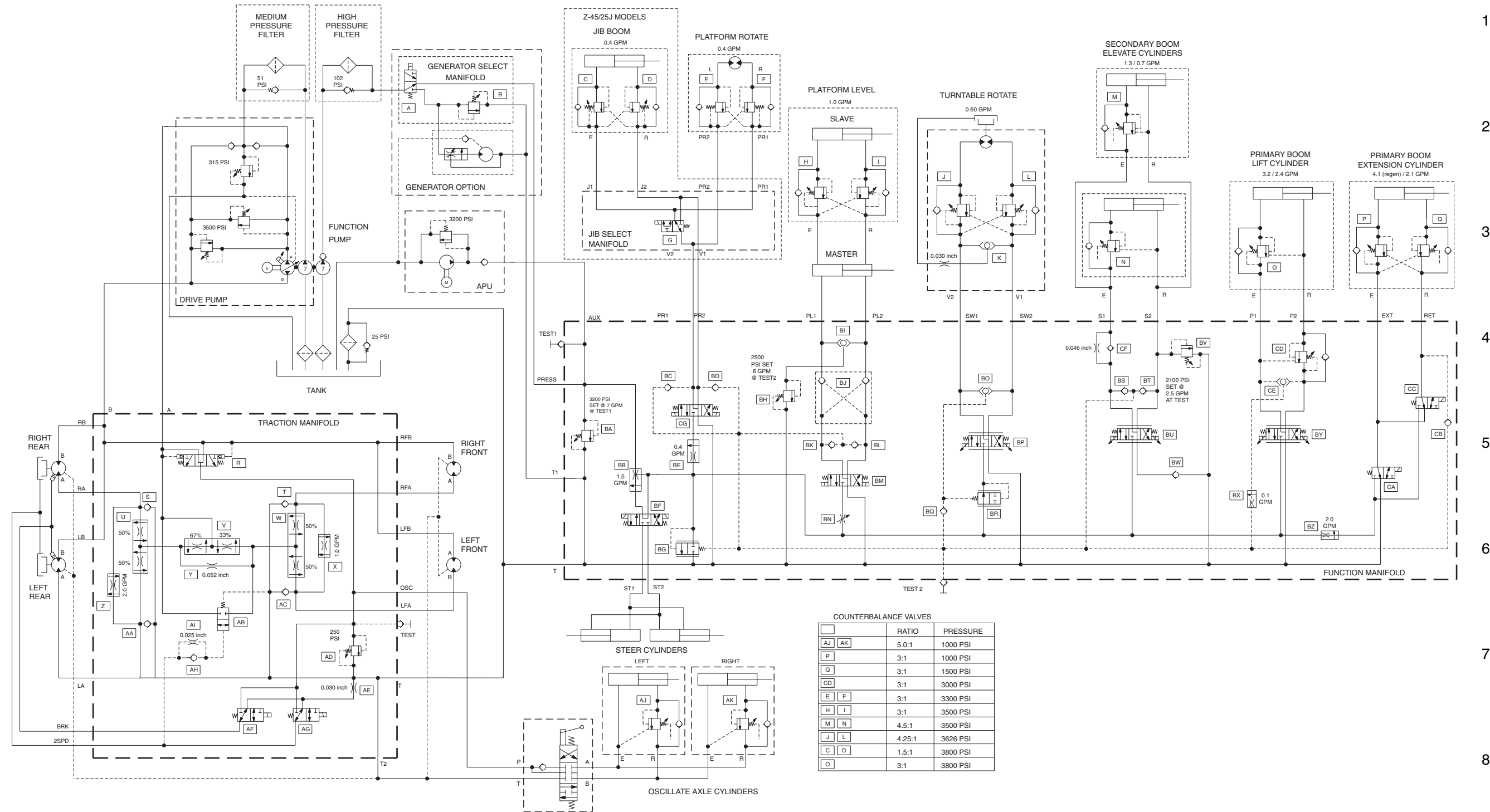
**Гидравлическая схема, модели 4WD**  
(модели с серийным номером до 27001)



РЕД А

**Гидравлическая схема, модели 4WD**  
(модели с серийным номером после 27000)

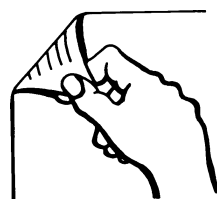
H M L K J I H G F E D C B A



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

---

**Гидравлическая схема, модели 4WD**  
(модели с серийным номером после 27000)



# California Proposition 65

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выхлопные газы, производимые этим продуктом, содержат вещества, считающиеся в Штате Калифорния причиной рака, врожденных дефектов у детей и других нарушений в работе репродуктивной системы.

**Genie Scandinavia**

Тел +46 31 575100  
Факс +46 31 579020

**Genie France**

Тел +33 (0)2 37 26 09 99  
Факс +33 (0)2 37 26 09 98

**Genie Iberica**

Тел +34 93 579 5042  
Факс +34 93 579 5059

**Genie Germany**

Тел +49 (0)4202 88520  
Факс +49 (0)4202 8852-20

**Genie U.K.**

Тел +44 (0)1476 584333  
Факс +44 (0)1476 584334

**Genie Mexico City**

Тел +52 55 5666 5242  
Факс +52 55 5666 3241

**Genie North America**

Тел 425.881.1800  
Бесплатно в США и Канаде  
800.536.1800  
Факс 425.883.3475

**Genie Australia Pty Ltd.**

Тел +61 7 3375 1660  
Факс +61 7 3375 1002

**Genie China**

Тел +86 21 53852570  
Факс +86 21 53852569

**Genie Malaysia**

Тел +65 98 480 775  
Факс +65 67 533 544

**Genie Japan**

Тел +81 3 3453 6082  
Факс +81 3 3453 6083

**Genie Korea**

Тел +82 25 587 267  
Факс +82 25 583 910

**Genie Brasil**

Тел +55 11 41 665 755  
Факс +55 11 41 665 754

**Genie Holland**

Phone +31 183 581 102  
Факс +31 183 581 566

Дистрибьюторы: