Genie®
A TEREX COMPANY

Руководство по техническому обслуживанию

Диапазон серийных номеров

Z™-60/34

от Z60-4001

Part No. 75861RU
Rev C
August 2007

Введение

Это важно

Перед любой процедурой обслуживания или ремонта прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации, имеющиеся в *Руководстве оператора Genie Z-60/34*.

В данном руководстве содержится полная информация по периодическому обслуживанию, необходимая для владельца и оператора машины. В нем также приведены коды неисправностей и описание процедур исправления неисправностей, необходимые для инженеров по техобслуживанию.

Для выполнения большинства операций достаточно иметь основные навыки работы с механическими, гидравлическими и электрическими устройствами. Однако для выполнения отдельных операций необходимы специальные навыки, а также специальные инструменты, подъемное оборудование и соответствующим образом оборудованная мастерская. В таких случаях настоятельно рекомендуется, чтобы работы по техническому обслуживанию и ремонту выполнялись официальным дилером компании Genie в сервис-центре.

Техническая документация

Компания Genie Industries прилагает все усилия для обеспечения максимально высокой точности документации. Вместе с тем компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Поэтому технические характеристики машины могут быть изменены без предварительного уведомления.

Просим читателей уведомлять компанию Genie об ошибках и присылать предложения по усовершенствованию. Все замечания будут учтены при дальнейшей печати этого и других руководств.

Как связаться с нами:

http://www.genieindustries.com
Электронная почта: techpub@genieind.com

Информация о серийном номере

Компания Genie Industries предоставляет следующие руководства по обслуживанию для указанных моделей:

Название	Номер компонента
Руководство по обслуживанию Z-60/34 (машины с серийным номером до 1090)	30105
Руководство по обслуживанию Z-60/34 (машины с серийным номером от 1090 до 4000)	52856

© Genie Industries, 1993

75861 Ред. C Август 2007
Третье издание, третья редакция

«Genie» и «Z» являются зарегистрированными товарными знаками компании Genie Industries в США и во многих других странах.

♻ Напечатано на вторичной бумаге L

Напечатано в США

ВВЕДЕНИЕ

Расшифровка серийного номера

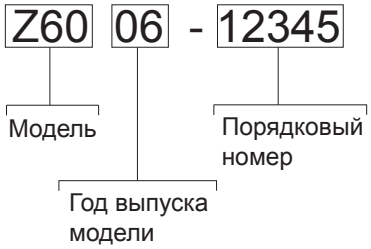
Genie®
A TEREX COMPANY

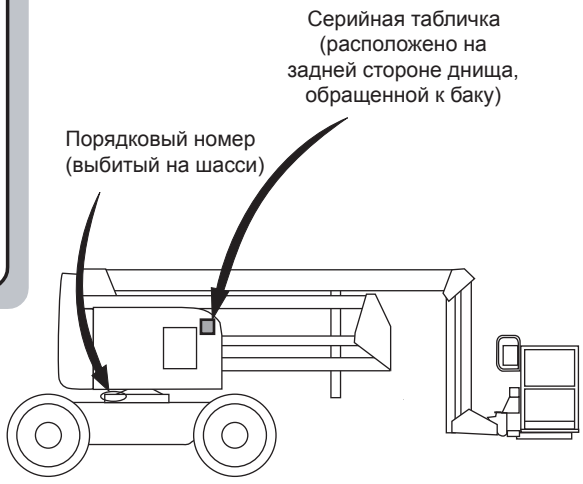
Model: Z-60/34
Serial number: Z6006-12345
Model year: 2006 **Manufacture date:** 01/05/06
Electrical schematic number: ES0423
Machine unladen weight:

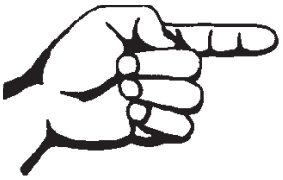
Rated work load (including occupants): 500 lb / 227 kg
Maximum number of platform occupants: 2
Maximum allowable side force: 150 lb / 670 N
Maximum allowable inclination of the chassis:
0 deg
Maximum wind speed: 28 mph/ 12.5 m/s
Maximum platform height: 60 ft 4 in/ 18.3 m
Maximum platform reach: 34 ft / 10.4 m
Gradeability: N/A
Country of manufacture: USA
This machine complies with:
ANSI A92.5
CAN B.354.4

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

PN - 77055







Эта страница намеренно оставлена пустой.

Правила техники безопасности



Опасность

Несоблюдение инструкций и правил техники безопасности, изложенных в этом руководстве и в *Руководстве оператора Genie Z-60/34*, может привести к смерти или серьезной травме.

Многие опасности, описанные в руководстве оператора, являются также угрозами безопасности при выполнении процедур обслуживания и ремонта.

Прежде чем приступать к работе, убедитесь в выполнении следующих требований:

- ☑ Вы обучены и обладаете достаточной квалификацией для проведения технического обслуживания этой машины.
- ☑ Вы прочитали, усвоили и соблюдаете следующие инструкции:
  - инструкции и правила техники безопасности изготовителя;
  - правила техники безопасности и правила работы на объекте;
  - действующие государственные правила и нормы.
- ☑ У вас есть необходимые инструменты, подъемное оборудование и подходящая мастерская.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Личная безопасность

Весь работающий с машиной или около нее персонал должен пройти инструктаж по технике безопасности. Обеспечение личной безопасности и последующей безопасной работы должно стать вашей приоритетной задачей.



Внимательно прочитайте описание каждой процедуры. В этом руководстве и наклейках используются следующие символы и предупреждающие надписи:



Предостерегающий символ — предупреждает персонал о возможности получения травмы. Соблюдайте все инструкции по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы исключить травмы и смертельные исходы.

⚠ОПАСНОСТЬ Обозначает наличие угрожающей опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или тяжелой травме.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или тяжелой травме.

⚠ ОСТОРОЖНО Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к минимальной или умеренной травме.

УКАЗАНИЕ Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.



Всегда надевайте защитные очки и защитную одежду, если этого требует ситуация.



При поднятии и установке грузов опасайтесь свободно качающихся или незакрепленных компонентов. Всегда носите одобренную обувь со стальными носками.

Безопасность на рабочем месте



Держите такие легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы (такие как пары аккумуляторов и топливо для двигателей), вдали от источников искр, открытого огня и зажженных сигарет. Всегда имейте под рукой проверенный огнетушитель.



Убедитесь, что все необходимые инструменты и детали имеются в наличии и подготовлены к использованию. Держите рабочую поверхность чистой и свободной от мусора, который может попасть в компоненты машины и вызвать повреждения.



Убедитесь, что все вилочные погрузчики, мостовые краны и другое подъемное оборудование полностью способны работать и сохранять устойчивость с поднимаемым грузом. Используйте только цепи и ремни в хорошем состоянии и соответствующей грузоподъемности.



Не используйте повторно крепеж, предназначенный для одноразового применения (например, шплинты и самоконтрящиеся гайки). Использованный повторно крепеж может не выдержать нагрузки.



Утилизируйте отработанное масло и другие жидкости в соответствии с правилами и нормами. Используйте утвержденные емкости. Берегите окружающую среду.



Обеспечьте достаточную вентиляцию и освещение рабочего места.

Содержание

Введение

Важные сведения ..... *ii*

Расшифровка серийного номера ..... *iii*

Раздел 1 Ред. Правила техники безопасности

Основные правила техники безопасности ..... *v*

Раздел 2 ВЕР. Технические характеристики

D Технические характеристики машины ..... 2 - 1

Эксплуатационные характеристики ..... 2 - 2

Характеристики гидравлической системы ..... 2 - 3

Технические характеристики компонентов гидравлической системы ..... 2 - 4

Характеристики компонентов контуров ..... 2 - 6

Технические характеристики двигателя Ford LRG-425 EFI ..... 2 - 7

Технические характеристики двигателя Ford DSG-423 EFI ..... 2 - 9

Технические характеристики двигателя Deutz F4L-1011F ..... 2 - 10

Технические характеристики двигателя Deutz F3L-1011F ..... 2 - 11

Технические характеристики двигателя Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i ..... 2 - 12

Технические характеристики двигателя Perkins 404-22 ..... 2 - 13

Моменты затяжки машины ..... 2 - 14

Характеристики гидравлических шлангов и моменты затяжки фитингов ..... 2 - 15

Карты моментов затяжки крепежа (метрические и SAE) ..... 2 - 16

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 3 ВЕР. Процедуры планово-предупредительного обслуживания

Введение ..... 3 - 1

Подготовка перед поставкой ..... 3 - 3

Отчет по предупредительному обслуживанию ..... 3 - 5

D **Процедуры контрольного списка A**

A-1 Осмотр руководств и наклеек ..... 3 - 7

A-2 Выполнение предпускового осмотра ..... 3 - 8

A-3 Выполнение функциональной проверки ..... 3 - 8

A-4 Выполнение обслуживания двигателя - все модели ..... 3 - 9

A-5 Выполнение 30-дневного обслуживания ..... 3 - 10

A-6 Проверка индикатора загрязнения гидравлического фильтра высокого давления ..... 3 - 10

A-7 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателями Deutz или Ford ..... 3 - 11

A-8 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Perkins ..... 3 - 12

A-9 Осмотр топливного фильтра/водоотделителя - модели с двигателем Deutz ..... 3 - 12

A-10 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 13

A-11 Смазка подшипника и шестерни поворотной платформы ..... 3 - 14

A-12 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz ..... 3 - 14

A-13 Замена масла в ведущих ступицах ..... 3 - 15

A-14 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 16

D **Процедуры контрольного списка B**

B-1 Осмотр аккумулятора ..... 3 - 17

B-2 Осмотр электрической проводки ..... 3 - 18

B-3 Осмотр воздушного фильтра ..... 3 - 19

B-4 Проверка переключателя замка зажигания ..... 3 - 20

B-5 Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins ..... 3 - 20

B-6 Проверка выхлопной системы ..... 3 - 21

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 3 ВЕР. Процедуры планово-предупредительного обслуживания, продолжение

B-7 Проверка масляного радиатора и охлаждающих ребер - модели с двигателем Deutz ....3 - 21

B-8 Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек ....3 - 22

B-9 Проверка уровня масла ведущих ступиц и момента затяжки крепежа ....3 - 23

B-10 Проверка правильности конфигурации тормозов....3 - 24

B-11 Проверка и настройка оборотов двигателя ....3 - 25

B-12 Проверка выбора режима холостого хода....3 - 26

B-13 Проверка переключателя выбора вида топлива - модели с двигателем Ford ....3 - 27

B-14 Проверка приоритета нижнего пульта управления....3 - 28

B-15 Проверка тяги направленного клапана....3 - 28

B-16 Проверка автоматического выравнивания рабочей площадки ....3 - 29

B-17 Проверка тормозов....3 - 29

B-18 Проверка скорости движения в походном положении....3 - 30

B-19 Проверка скорости движения в поднятом или выдвинутом положении....3 - 30

B-20 Проверка качества гидравлического масла ....3 - 31

B-21 Проверка комплекта сигнализации (если предусмотрен) и аварийного сигнала опускания....3 - 32

B-22 Проверка систем вентиляции в крышках топливного и гидравлического баков....3 - 33

B-23 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford....3 - 34

B **Процедуры контрольного списка C**

C-1 Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins....3 - 35

C-2 Смазка механизма определения перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)....3 - 36

C-3 Проверка механизма определения перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)....3 - 36

C-4 Замена элементов воздушного фильтра - модели с дизельным двигателем....3 - 39

C-5 Замена топливного фильтра на линии - модели с двигателем Deutz ...3 - 39

C-6 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford....3 - 40

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 3 ВЕР. Процедуры планово-предупредительного обслуживания, продолжение

B **Процедуры контрольного списка D**

D-1 Проверка износных накладок стрелы ..... 3 - 41

D-2 Проверка болтов подшипников механизма вращения поворотной платформы ..... 3 - 42

D-3 Проверка свободного хода ..... 3 - 43

D-4 Замена масла ведущих ступиц ..... 3 - 45

D-5 Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins ..... 3 - 46

D-6 Замена гидравлических фильтров ..... 3 - 47

D-7 Проверка износа подшипников механизма вращения поворотной платформы ..... 3 - 48

B **Процедуры контрольного списка E**

E-1 Проверка или замена гидравлического масла ..... 3 - 50

E-2 Смазка подшипников колеса рулевой оси - модели с 2 ведущими колесами ..... 3 - 52

E-3 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателями Deutz 1011F и Perkins ..... 3 - 53

E-4 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 54

E-5 Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins ..... 3 - 54

E-6 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz 2011 ..... 3 - 55

E-7 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz 2011 ..... 3 - 56

E-8 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz 2011 ..... 3 - 56

E-9 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 57

Раздел 4 ВЕР. Ремонтные процедуры

Введение ..... 4 - 1

C **Пульт управления на рабочей площадке**

1-1 Печатная плата ALC-500 ..... 4 - 2

1-2 Джойстики ..... 4 - 3

B **Компоненты рабочей площадки**

2-1 Снятие рабочей площадки ..... 4 - 7

2-2 Вспомогательный цилиндр для выравнивания рабочей площадки ..... 4 - 8

2-3 Поворотное устройство рабочей площадки ..... 4 - 9

2-4 Система защиты от перегрузки рабочей площадки ..... 4 - 10

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 4 ВЕР. Ремонтные процедуры, продолжение

A **Компоненты гуська стрелы**

3-1 Гусек стрелы....4 - 13

3-2 Цилиндр подъема гуська стрелы....4 - 14

B **Компоненты стрелы**

4-1 Кабелепровод....4 - 16

4-2 Главная стрела....4 - 18

4-3 Цилиндр подъема главной стрелы....4 - 21

4-4 Цилиндр выдвижения стрелы....4 - 22

4-5 Главный цилиндр для выравнивания рабочей площадки....4 - 24

B **Компоненты вспомогательной стрелы**

5-1 Вспомогательная стрела....4 - 27

5-2 Цилиндр подъема вспомогательной стрелы....4 - 32

D **Двигатели**

6-1 Настройка оборотов двигателя....4 - 33

6-2 Гибкий диск....4 - 33

6-3 Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford....4 - 37

B **Гидравлические насосы**

7-1 Функциональный насос....4 - 38

7-2 Насос привода....4 - 39

C **Контуры**

8-1 Компоненты функционального контура - вид 1 (машины с серийным номером до 4461)....4 - 42

8-2 Компоненты функционального контура - вид 2 (машины с серийным номером до 4461)....4 - 44

8-3 Компоненты функционального контура (машины с серийным номером выше 4460)....4 - 46

8-4 Настройка клапанов - функциональный контур....4 - 50

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 4 ВЕР. Ремонтные процедуры, продолжение

8-5 Компоненты контура поворота гуська стрелы/рабочей площадки (машины с серийным номером до 4461) ....4 - 52

8-6 Компоненты контура поворота гуська стрелы/рабочей площадки (машины с серийным номером выше 4460) ....4 - 53

8-7 Компоненты контура тормозов/переключателя скоростей (машины с серийным номером до 4461) ....4 - 54

8-8 Компоненты контура тормозов/переключателя скоростей (машины с серийным номером выше 4460) ....4 - 55

8-9 Компоненты контура привода моделей с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером до 4551) ....4 - 56

8-10 Компоненты контура привода моделей с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером выше 4550) ....4 - 58

8-11 Компоненты тягового контура моделей с 4 ведущими колесами ....4 - 60

8-12 Настройка клапанов, тяговые контуры ....4 - 62

8-13 Компоненты контура направленного клапана ....4 - 63

8-14 Тяга направленного клапана ....4 - 64

8-15 Настройка клапанов, качающийся направленный клапан ....4 - 65

8-16 Компоненты контура вращения поворотной платформы ....4 - 66

8-17 Контур привода отводного масляного клапана (при наличии сварочного аппарата) ....4 - 67

8-18 Обмотки клапанов ....4 - 68

A **Компоненты механизма вращения поворотной части**

9-1 Механизм вращения поворотной части в сборе ....4 - 70

A **Компоненты оси**

10-1 Ступица и подшипники, модели 2WD с 2 ведущими колесами ....4 - 71

10-2 Качающаяся ось ....4 - 72

A **Генераторы**

11-1 Настройка клапанов, гидравлический генератор ....4 - 73

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 5 ВЕР. Коды неисправностей

Введение ..... 5 - 1

A Таблица кодов неисправностей - система управления ..... 5 - 2

A Таблица кодов неисправностей - двигатель Ford LRG-425 EFI ..... 5 - 6

A Таблица кодов неисправностей - двигатель Ford DSG-423 EFI ..... 5 - 12

Раздел 6 ВЕР. Схемы

Введение ..... 6 - 1

A Обозначения разъемов проводов ..... 6 - 2

A Обозначение электрических символов ..... 6 - 3

A Обозначения на гидравлических схемах ..... 6 - 4

A Схема реле двигателя Ford DSG-423 EFI ..... 6 - 5

B Электрическая схема, модели с двигателем Deutz F4L 1011F ..... 6 - 8

B Монтажная схема нижнего пульта управления, модели с двигателем Deutz F4L 1011F ..... 6 - 12

B Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Deutz F4L 1011F ..... 6 - 13

C Электрическая схема, модели с двигателем Deutz F3L-2011/ Deutz D2011L03i, модели с двигателем Perkins 404C-22 (машины с серийным номером до 7227) ..... 6 - 16

B Электрическая схема, модели с двигателем Deutz F3L-2011/ Deutz D2011L03i, модели с двигателем Perkins 404C-22 (машины с серийным номером выше 7226) ..... 6 - 20

B Монтажная схема нижнего пульта управления, модели с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i, модели с двигателем Perkins 404C-22 ..... 6 - 24

B Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i, модели с двигателем Perkins 404C-22 (машины с серийным номером до 7227) ..... 6 - 25

B Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i, модели с двигателем Perkins 404C-22 (машины с серийным номером выше 7226) ..... 6 - 27

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 6 ВЕР. Схемы, продолжение

B Электрическая схема, модели с двигателем Ford LRG-425 (машины с серийным номером до 4546) ....6 - 30

B Монтажная схема нижнего пульта управления, модели с двигателем Ford LRG-425 (машины с серийным номером до 4546) ....6 - 34

B Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Ford LRG-425 (машины с серийным номером до 4546) ....6 - 35

B Электрическая схема, модели с двигателем Ford LRG-425 EFI (машины с серийным номером выше 4545) ....6 - 38

B Монтажная схема нижнего пульта управления, модели с двигателем Ford LRG-425 EFI (машины с серийным номером выше 4545) ....6 - 42

B Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Ford LRG-425 EFI (машины с серийным номером выше 4545) ....6 - 43

B Электрическая схема, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером до 7227) ....6 - 46

B Электрическая схема, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером выше 7226) ....6 - 50

B Монтажная схема нижнего пульта управления, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI ....6 - 54

A Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером до 7227) ....6 - 55

B Монтажная схема верхнего пульта управления, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером выше 7226) ....6 - 57

A Проводка двигателя, модели с двигателем Ford LRG-425 EFI ....6 - 60

A Проводка двигателя, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером до 6810) ....6 - 61

A Проводка двигателя, модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером выше 6809) ....6 - 63

A Схема разъемов джойстика ....6 - 65

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 6 ВЕР. Схемы, продолжение

A Электрическая схема, опция - оконечная кабельная арматура ..... 6 - 68

A Электрическая схема, опция - гидравлический сварочный аппарат ..... 6 - 69

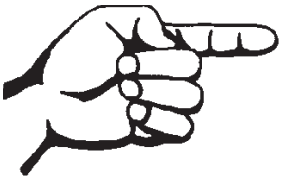
A Гидравлическая схема, модели с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером до 4461) ..... 6 - 72

C Гидравлическая схема, модели с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером выше 4460) ..... 6 - 73

A Гидравлическая схема, модели с 4 ведущими колесами (машины с серийным номером до 4461) ..... 6 - 76

C Гидравлическая схема, модели с 4 ведущими колесами (машины с серийным номером выше 4460) ..... 6 - 77

B Гидравлическая схема, опция - сварочный аппарат ..... 6 - 80



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Технические характеристики

BEP. D

Технические характеристики машины

Шины и колеса	
Размер шин (вездеходные)	385-19,5
Размер шин (высокая проходимость)	41/18LL x 22,5
Норма слойности шин (вездеходные)	16
Норма слойности шин (высокой проходимости)	14
Колесные зажимы	9 при 5/8 - 18
Момент затяжки зажимных гаек, всухую	230 Нм
Момент затяжки зажимных гаек, со смазкой	176 Нм
Общий диаметр шины (вездеходные)	40,1 дюймов 102 см
Общий диаметр шины (высокой проходимости)	41 дюймов 104 см
Давление в шинах (широкопрофильные шины высокой проходимости) (вездеходные)	4,5 бар
Давление в шинах (широкопрофильные шины высокой проходимости) (высокой проходимости)	4,1 бар

Заправочные емкости	
Топливный бак	75,7 литров
Бак для сжиженного газа	15,2 кг
Гидравлический бак	170 л
Гидравлическая система (включая бак)	208,2 л
Ведущие ступицы (машины с серийным номером до 4551)	0,5 л
Ведущие ступицы (машины с серийным номером выше 4550)	0,59 л
Ведущая ступица для вращения поворотной части	0,24 л

Тип масла для ведущих ступиц:
Всесезонное масло для гипоидных приводов SAE 90 по классификации API - GL5

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

Эксплуатационные характеристики см. в руководстве оператора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Эксплуатационные характеристики

Скорости движения	
Походное положение	12,2 м/7,9 - 8,5 сек
Поднятое или выдвинутое положение	12,2 м/42 - 48 сек
Преодолеваемый уклон	См. руководство оператора
Тормозной путь, максимальный	
Движение с высокой скоростью по мощеной поверхности	0,9 - 1,2 м

Скорости перемещения стрелы, максимальная с верхнего пульта управления	
Подъем гуська стрелы	от 20 до 25 секунд
Опускание гуська стрелы	от 15 до 20 секунд
Подъем стрелы	от 50 до 60 секунд
Подъем дополнительной стрелы	от 40 до 50 секунд
Опускание стрелы	от 35 до 45 секунд
Опускание вспомогательной стрелы	от 30 до 40 секунд
Выдвижение стрелы	от 20 до 30 секунд
Втягивание стрелы	от 15 до 25 секунд
Вращение поворотной части на 360°, стрела полностью в походном положении	от 130 до 140 секунд
Вращение поворотной части на 360°, стрела поднята или выдвинута	от 170 до 180 секунд
Поворот на 180°	от 8 до 12 секунд
Подъем уровня рабочей площадки	от 30 до 40 секунд
Опускание уровня рабочей площадки	от 15 до 25 секунд

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

Характеристики гидравлической системы

Технические данные гидравлического масла	
Тип гидравлического масла	Chevron Rykon MV или аналогичное
Класс вязкости по ISO	Всесезонное
Индекс вязкости	200
Минимальный класс чистоты	15/13
Максимальное содержание воды	200 промилле

Масло Chevron Rykon MV полностью совместимо с маслами Shell Donax TG (Dexron III) и может легко с ними смешиваться.
Согласно техническим требованиям компании Genie гидравлические масла, обеспечивающие максимальную защиту гидравлических систем, должны иметь широкий диапазон рабочих температур и минимальный индекс вязкости выше 140. Они должны обеспечивать превосходную защиту от износа и окисления, ингибировать коррозию, быть совместимым с уплотнителями, а также подавлять образование пены и аэрацию.

Дополнительные жидкости	
Биоразлагающиеся	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 Продолжительное использование гидравлической жидкости Chevron Aviation A при температуре окружающей среды, постоянно превышающей 0°C, может привести к повреждению компонентов.

Примечание. Используйте гидравлическую жидкость Chevron Aviation A, когда температура окружающей среды постоянно ниже -18°C.

Примечание. Используйте гидравлическое масло жидкость Shell Tellus T46 при температуре масла выше 96°C.

Примечание. Технические требования Genie подразумевают использование дополнительного оборудования и специальных инструкций для разрешенных дополнительных жидкостей. Перед использованием дополнительной жидкости обратитесь в отдел обслуживания Genie Industries.

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Технические характеристики компонентов гидравлической системы

Насос привода (машины с серийным номером до 4551)	
Тип:	реверсивный, поршневой насос с переменной подачей
Подача за оборот, переменная, модели с 2 ведущими колесами	0 - 28 куб. см
Подача за оборот, переменная, модели с 4 ведущими колесами	0 - 45 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин, модели с 2 ведущими колесами	0 - 70,0 л/мин
Подача насоса при 2500 об/мин, модели с 4 ведущими колесами	0 - 113,9 л/мин
Максимальное гидравлическое давление, модели с 2 ведущими колесами	290 бар
Максимальное гидравлическое давление, модели 4 ведущими колесами	250 бар

Насос привода (машины с серийным номером выше 4550)	
Тип:	реверсивный, поршневой насос с переменной подачей
Подача за оборот, переменная, модели с 4 ведущими колесами	0 - 46 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин	106 л/мин
Максимальное гидравлическое давление	250 бар

Нагнетательный насос (машины с серийным номером до 4551)	
Тип:	шестеренный насос с постоянной подачей
Рабочий объем, модели с 2 ведущими колесами	6,1 куб. см
Рабочий объем, модели с 4 ведущими колесами	8,4 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин, модели с 2 ведущими колесами	15,1 л/мин
Подача насоса при 2500 об/мин, модели с 4 ведущими колесами	20,8 л/мин
Давление подпитки при 2500 об/мин Нейтральное положение	17,2 бар

Нагнетательный насос (машины с серийным номером выше 4550)	
Тип:	героторный насос
Рабочий объем	13,9 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин	34,1 л/мин
Давление подпитки при 2500 об/мин Нейтральное положение	21,4 бар

Функциональный насос (машины с серийным номером до 4551)	
Тип	шестеренчатый, с компенсацией давления
Рабочий объем	22,5 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин	56 л/мин

Функциональный насос (машины с серийным номером выше 4550)	
Тип	шестеренчатый, с компенсацией давления
Рабочий объем	17 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин	40,5 л/мин

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ВЕР. D ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Колебательный насос (машины с серийным номером выше 4550)	
Тип	шестеренный, с постоянной подачей
Рабочий объем	6 куб. см
Вспомогательный насос	
Тип	шестеренный, с постоянной подачей
Рабочий объем - статический	2,47 л/мин
Разгрузочное давление во вспомогательном насосе	165 бар
Функциональный контур	
Давление в предохранительном клапане системы	179,3 бар
Опускание стрелы давление в предохранительном клапане	124 бар
Опускание вспомогательной стрелы давление в предохранительном клапане	110 бар
Управляемый регулятор подачи	13,2 л/мин
Выдвижение стрелы	179,3 бар
Давление качания	55,2 бар
Поворот гуська стрелы/рабочей площадки регулятор подачи	5,7 л/мин
Контур тяги для моделей с 2 ведущими колесами	
Разгрузочное давление горячего масла (машины с серийным номером до 4461)	20,7 бар
Разгрузочное давление горячего масла (машины с серийным номером выше 4460)	19,3 бар
Контур тяги, модели 4WD	
Разгрузочное давление горячего масла	17,2 бар

Тормоза	
Давление отпускания тормоза	12 бар
Моторы привода, модели с 4 и 2 ведущими колесами (машины с серийным номером до 4551)	
Подача за оборот дюйма высокая скорость	28 куб. см
Подача за оборот низкая скорость	14,2 куб. см
Приводные электродвигатели, модели с 4 ведущими колесами (машины с серийным номером выше 4550)	
Подача за оборот, высокая скорость	13 куб. см
Подача за оборот, низкая скорость	30 куб. см
Моторы привода, модели с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером выше 4550)	
Подача за оборот, высокая скорость	20,9 куб. см
Подача за оборот, низкая скорость	35 куб. см
Гидравлические фильтры	
Фильтр высокого давления	Beta 3 ≥ 200
Фильтр высокого давления перепускное давление	7 бар
Фильтр среднего давления	Beta 3 ≥ 200
Фильтр среднего давления перепускное давление	3,5 бар
Обратный фильтр гидравлического бака	10 микрон с перепускным клапаном 1,7 бар
Обратный фильтр слива картера приводного двигателя	Beta 10 ≥ 2

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Характеристики компонентов контура

Момент затяжки заглушек	
SAE № 2	4,1 Нм
SAE № 4	13,6 Нм
SAE № 6	19 Нм
SAE № 8	51,5 Нм
SAE № 10	55,6 Нм
SAE № 12	75,9 Нм

Значения сопротивления катушек клапанов

Примечание. Приведенные характеристики сопротивления обмотки соответствуют температуре окружающей среды 20°C. Поскольку сопротивление обмотки клапана чувствительно к изменениям температуры воздуха, сопротивление обмотки обычно увеличивается или уменьшается на 4% при каждом изменении температуры на 20°C при повышении или снижении температуры воздуха с 20°C.

Описание	Значение
Пропорциональный электромагнитный клапан, 12 В постоянного тока (элементы схемы AB, AC и AG)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы H, I)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы A, B, C, F, J, AK)	6,3 Ом
Пропорциональный электромагнитный клапан, 12 В постоянного тока (элементы схемы HM, HO и HR)	3,7 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы IJ, IK)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы HA, HC, HD, HE, HU)	5 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы HF)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы BA, BB, DA, DB)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы BE, EA, EB)	5 Ом

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ВЕР. D ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель Ford LRG-425 EFI

Рабочий объем	2,5 л
Количество цилиндров	4
Диаметр цилиндра и ход поршня	96,01 x 86,36 мм
Мощность в лошадиных силах	
Прерывистый режим	52 кВт при 2500 об/мин
Непрерывный режим	44,7 кВт при 2500 об/мин
Порядок зажигания	1 - 3 - 4 - 2
Низкие обороты холостого хода	1600 об/мин
Частота	396,8 Гц
Высокие обороты холостого хода	2500 об/мин
Частота	620 Гц
Степень сжатия	9,4:1
Компрессия (прибл.) Давление (в футах/кв. дюйм или барах) самого нижнего цилиндра должно составлять не менее 75% давления самого высокого цилиндра	
Зазоры клапанов - толкатель в нижнем положении	0,889 - 1,397 мм

Система смазки	
Давление масла (при рабочей температуре при 2000 об/мин)	2,75 - 4,1 бар
Объем масла (включая фильтр)	4,3 л

Требования к вязкости масла

Машина поставляется с маслом 5W-30.
В случае эксплуатации машины при экстремальных рабочих температурах может потребоваться другое моторное масло. Требования к маслу см. в Руководстве оператора для двигателя, установленного на вашей машине.

Технические характеристики переключателя давления масла	
Момент затяжки	11 - 24 Нм
Точка переключателя давления масла	0,21 - 0,34 бар

Стартерный электродвигатель	
Нормальная частота прокручивания коленчатого вала двигателя	200 - 250 об/мин
Потребляемый ток, обычная нагрузка	140 - 200 А
Потребляемый ток, максимальная нагрузка	800 А
Потребляемый ток, без нагрузки	70 А
Максимальное падение напряжения в сети постоянного тока при запуске (нормальная температура)	0,5 В
Длина щетки, на новом двигателе	16,8 мм
Мин. длина щетки	6,35 мм

Аккумуляторная батарея	
Тип	12 В постоянного тока, группа 31
Количество	1
Сила тока при вращении	1000 А
Резервная мощность при 25 А	200 минут

Электронный топливный насос	
Статическое давление топлива	4,4 бар
Максимальная подача топлива	2,18 л/мин

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Система зажигания	
Тип свечи зажигания (машины с серийным номером до 4546)	Motorcraft AWSF-52-C
Тип свечи зажигания (машины с серийным номером выше 4545)	Motorcraft AGSF-32-FM
Зазор между электродами свечи зажигания	1,07 - 1,17 мм
Момент затяжки свечи зажигания	7 - 14 Нм
Охлаждающая жидкость двигателя	
Объем	10,9 л
Переключатель температуры охлаждающей жидкости	
Момент затяжки	11 - 24 Нм
Переключение температуры охлаждающей жидкости	112°C
Генератор	
Выход	95 А, 13,8 В постоянного тока

ВЕР. D ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель Ford DSG-423 EFI

Рабочий объем	2,3 л
Количество цилиндров	4
Диаметр цилиндра и ход поршня	87,5 x 94 мм
Мощность в лошадиных силах	
Мощность в непрерывном режиме	44 кВт при 2500 об/мин
Максимальная мощность лошадиных силах	51 кВт при 2500 об/мин
Порядок зажигания	1 - 3 - 4 - 2
Низкие обороты холостого хода (компьютерное управление)	1600 об/мин
Частота	53,3 Гц
Высокие обороты холостого хода (компьютерное управление)	2500 об/мин
Частота	83,3 Гц
Степень сжатия	9,7:1

Компрессия (прибл.)
Давление (фунтов/кв. дюйм или бар) самого нижнего цилиндра должно составлять не менее 75% давления самого высокого цилиндра

Система смазки	
Давление масла (при рабочей температуре при 2500 об/мин)	2 - 2,7 бар
Объем масла (включая фильтр)	3,8 л

Требования к вязкости масла

Устройство поставляется с маслом 5-W20.
В случае эксплуатации машины при экстремальных рабочих температурах может потребоваться другое моторное масло. Требования к маслу см. в Руководстве оператора для двигателя, установленного на вашей машине.

Электронный топливный насос	
Статическое давление топлива	4,4 бар
Максимальная подача топлива	1,6 л/мин

Требования к топливу

Для получения информации о требованиях к топливу см. поставляемое с машиной руководство оператора.

Система зажигания	
Тип свечи зажигания	Motorcraft AGSF-32-FEC
Зазор между электродами свечи зажигания	1,244 - 1,346 мм
Охлаждающая жидкость двигателя	
Объем	9,5 л
Датчик температуры головки цилиндра	
Заданная температура отображения кода неисправности	138°C
Температура остановки двигателя	149°C
Стартерный электродвигатель	
Нормальная частота прокручивания коленчатого вала двигателя	200 - 250 об/мин
Потребляемый ток, обычная нагрузка	140 - 200 A
Потребляемый ток, максимальная нагрузка	800 A
Генератор	
Выход	95 A, 13,8 В постоянного тока
Аккумуляторная батарея	
Тип	12 В постоянного тока, группа 31
Количество	1
Сила тока при вращении при 0°F	1000 A
Резервная мощность при 25 A	200 минут
Момент затяжки	
Болты маховика	83 фут-фунтов

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Двигатель Deutz F4L 1011F

Рабочий объем	2,732 л
Количество цилиндров	4
Диаметр цилиндра и ход поршня	91 x 105 мм
Мощность в лошадиных силах	42 кВт при 3000 об/мин
Порядок зажигания	1 - 3 - 4 - 2
Степень сжатия	18,5:1
Компрессия	25 - 30 бар
Низкие обороты холостого хода Частота	1500 об/мин 313 Гц
Высокие обороты холостого хода Частота	2300 об/мин 479,9 Гц
Регулятор	центробежный механический
Зазор клапана, при низкой температуре	
Впуск	0,3 мм
Выпуск	0,5 мм
Система смазки	
Давление масла (горячего при 2000 об/мин)	4,1 - 4,8 бар
Объем масла (включая фильтр)	10,5 л
Требования к вязкости масла	
В случае эксплуатации машины при экстремальных рабочих температурах может потребоваться другое моторное масло. Требования к маслу см. в Руководстве оператора для двигателя, установленного на вашей машине.	

Система впрыска топлива	
Марка нагнетательного насоса	OMAP
Давление нагнетательного насоса	300 бар
Давление в начале впрыска	250 бар
Требования к топливу	
Требования к топливу см. в руководстве оператора, поставляемом с машиной.	
Выход генератора	60 А, 14 В
Стартерный электродвигатель	
Потребляемый ток, без нагрузки	90 А
Новая длина щетки	19 мм
Минимальная длина щетки	12,7 мм
Аккумуляторная батарея	
Тип	12 В, группа 31
Количество	1
Сила тока при вращении	1000 А
Резервная мощность при 25 А	200 минут
Отклонение приводного ремня вентилятора	9 - 12 мм

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ВЕР. D ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель Deutz F3L 1011F

Рабочий объем	2,05 л
Количество цилиндров	3
Диаметр цилиндра и ход поршня	91 x 105 мм
Мощность в лошадиных силах	32 кВт при 2800 об/мин
Порядок зажигания	1 - 2 - 3
Степень сжатия	18,5:1
Компрессия	25 - 30 бар
Низкие обороты холостого хода Частота	1500 об/мин 313 Гц
Высокие обороты холостого хода Частота	2300 об/мин 479,9 Гц
Регулятор	центробежный механический
Зазор клапана, при низкой температуре	
Впуск	0,3 мм
Выпуск	0,5 мм
Система смазки	
Давление масла	1,8 - 6,0 бар
Объем масла (включая фильтр)	8 л
Требования к вязкости масла	
В случае эксплуатации машины при экстремальных рабочих температурах может потребоваться другое моторное масло. Требования к маслу см. в Руководстве оператора для двигателя, установленного на вашей машине.	

Система впрыска топлива	
Марка впрыскивающего насоса	OMAP
Давление впрыскивающего насоса	300 бар
Давление в начале впрыска	250 бар
Требования к топливу	
Требования к топливу см. в руководстве оператора, поставляемом с машиной.	
Выход генератора	55 А, 14 В
Стартерный электродвигатель	
Потребляемый ток, без нагрузки	90 А
Длина щетки, на новом двигателе	19 мм
Минимальная длина щетки	12,7 мм
Аккумуляторная батарея	
Тип	12 В, группа 31
Количество	1
Сила тока при вращении	1000 А
Резервная мощность при 25 А	200 минут
Отклонение приводного ремня вентилятора	9 - 12 мм

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Двигатель Deutz F3L 2011
Двигатель Deutz D2011L03i

Рабочий объем	2,33 л
Количество цилиндров	3
Диаметр цилиндра и ход поршня	94 x 112 мм
Мощность в лошадиных силах	
Фактическая в прерывистом режиме	36 кВт при 2800 об/мин
Фактическая в непрерывном режиме	34,5 кВт при 2800 об/мин
Порядок зажигания	1 - 2 - 3
Низкие обороты холостого хода Частота	1500 об/мин 313 Гц
Высокие обороты холостого хода Частота	2500 об/мин 521,7 Гц
Степень сжатия	19:1
Компрессия	25 - 30 бар
Регулятор	центробежный механический
Зазор клапана, при низкой температуре	
Впуск	0,3 мм
Выпуск	0,5 мм
Система смазки	
Давление горячего масла при 2000 об/мин	2,8 - 4,1 бар
Объем масла (включая фильтр)	8 л
Требования к вязкости масла	
Устройство поставляется с маслом 15-W40. В случае эксплуатации машины при экстремальных рабочих температурах может потребоваться другое моторное масло. Требования к маслу см. в Руководстве оператора для двигателя, установленного на вашей машине.	
Переключатель температуры масла	
Момент затяжки	11 - 24 Нм
Точка переключателя температуры	104°C
Переключатель давления масла	
Момент затяжки	11 - 24 Нм
Точка переключателя давления масла	1 бар
Система впрыска топлива	
Марка впрыскивающего насоса	Bosch
Максимальное давление впрыскивающего насоса	1034 бар
Давление в начале впрыска	210 бар
Требования к топливу	
Требования к топливу см. в руководстве оператора, поставляемом с машиной.	
Стартерный электродвигатель	
Потребляемый ток, обычная нагрузка	140 - 200 А
Длина щетки, на новом двигателе	18,5 мм
Минимальная длина щетки	7 мм
Аккумуляторная батарея	
Тип	12 В, группа 31
Количество	1
Сила тока при вращении	1000 А
Резервная мощность при 25 А	200 минут
Выход генератора	60 А при 14 В постоянного тока
Отклонение приводного ремня вентилятора	9 - 12 мм

ВЕР. D ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двигатель Perkins 404-22

Рабочий объем	2,2 л
Количество цилиндров	4
Диаметр цилиндра и ход поршня	84 x 100 мм
Мощность в лошадиных силах	
Прерывистый режим	37,3 кВт при 2800 об/мин
Непрерывный режим	31 кВт при 2800 об/мин
Порядок зажигания	1 - 3 - 4 - 2
Низкие обороты холостого хода	1300 об/мин
Частота	200,4 Гц
Низкие обороты холостого хода с дополнительным оборудованием генератора	1500 об/мин
Частота	231,3 Гц
Высокие обороты холостого хода	2500 об/мин
Частота	385,4 Гц
Степень сжатия	22,4:1
Компрессия Давление (фунтов/кв. дюйм) самого нижнего цилиндра должно составлять не менее 3,45 бар давления для самого высокого цилиндра	29,4 бар
Регулятор	центробежный механический
Зазор клапана, при низкой температуре	
Впуск	0,2 мм
Выпуск	0,2 мм

Система смазки	
Давление горячего масла (при 2000 об/мин)	2,8 - 4,1 бар
Объем масла (включая фильтр)	8,9 - 10,6 литров
Требования к вязкости масла	
Устройство поставляется с маслом 15-W40. В случае эксплуатации машины при экстремальных рабочих температурах может потребоваться другое моторное масло. Требования к маслу см. в Руководстве оператора для двигателя, установленного на вашей машине.	
Датчик давления масла	
Момент затяжки	11 - 24 Нм
Точка переключателя давления масла	1 бар
Система впрыска топлива	
Марка впрыскивающего насоса	Zexel
Давление впрыска	147 бар
Требования к топливу	
Требования к топливу см. в руководстве оператора, поставляемом с машиной.	
Выход генератора	65 А при 13,8 В постоянного тока
Отклонение приводного ремня вентилятора	9 - 12 мм
Стартерный электродвигатель	
Потребляемый ток, обычная нагрузка	140 - 200 А
Длина щетки, на новом двигателе	19 мм
Минимальная длина щетки	12,7 мм

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

Аккумуляторная батарея	
Тип	12 В, группа 31
Количество	1
Сила тока при вращении	1000 А
Резервная мощность при 25 А	200 минут
Датчик температуры охлаждающей жидкости	
Момент затяжки	11 - 24 Нм
Точка переключателя температуры	105°C

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания вправе изменять технические характеристики изделия без уведомления.

Моменты затяжки машины

Поворотное устройство рабочей площадки	
Центрирующий болт 1-8, всухую	868 Нм
Центрирующий болт 1-8, Gr 5, со смазкой	651 Нм
$^{3}/_{8}$ - 16 болтов, Gr 8, со смазкой *(используйте состав синего клея для резьбовых соединений)	47 Нм*
Приводной двигатель и ведущие ступицы	
Крепежные болты ведущих ступиц, со смазкой *(используйте состав синего клея для резьбовых соединений)	217 Нм*
Крепежные болты приводного двигателя, всухую (машины с серийным номером до 4551)	101,6 Нм
Крепежные болты приводного двигателя, со смазкой (машины с серийным номером до 4551)	77,3 Нм
Крепежные болты приводного двигателя, всухую (машины с серийным номером выше 4550)	66,4 Нм
Крепежные болты приводного двигателя, со смазкой (машины с серийным номером выше 4550)	50,1 Нм
Подшипники поворотной части	
Крепежные болты подшипников поворотной части, со смазкой	244 Нм
Узел поворота поворотной части	
Крепежные болты двигателя, обеспечивающего вращение *(используйте состав синего клея для резьбовых соединений)	217 Нм*

Характеристики гидравлических шлангов и моменты затяжки фитингов

Машина оснащена фитингами и наконечниками шлангов Parker Seal-Lok®. В соответствии с техническими характеристиками Genie фитинги и наконечники шлангов при снятии, установке или при их замене на новые должны затягиваться в соответствии с соответствующими требованиями. Допустимое отклонение +10%-0.

Уплотнительное кольцо размера SAE с портом для подсоединения Boss

(трубный фитинг с алюминиевым корпусом)

Номер SAE	Момент затяжки
-4	18,9 Нм
-6	31,2 Нм
-8	48,8 Нм
-10	84,1 Нм
-12	113,9 Нм
-16	169,5 Нм
-20	204,7 Нм
-24	250 Нм

Уплотнительное кольцо размера SAE с портом для подсоединения Boss

(трубный фитинг со стальным корпусом)

Номер SAE	Момент затяжки
-4	20,3 Нм
-6	47,5 Нм
-8	81,3 Нм
-10	135,6 Нм
-12	183 Нм
-16	271 Нм
-20	334 Нм
-24	414 Нм

Фитинги Seal-Lok®

1 Замените уплотнительное кольцо. Уплотнительное кольцо должно заменяться при каждом случае нарушения герметичности. Уплотнительное кольцо нельзя использовать повторно, если фитинг или наконечник шланга затянуты плотнее, чем это можно сделать вручную.

УКАЗАНИЕ В фитингах и наконечниках шлангов Parker Seal Lok® используются нестандартные уплотнительные кольца. Они не соответствуют стандартным размерам уплотнительных колец SAE. Они входят в набор уплотнительных колец для технического обслуживания (номер детали Genie 49612).

2 Смажьте уплотнительное кольцо перед установкой.

3 Убедитесь, что торцевое уплотнение кольца установлено и крепится надлежащим образом.

4 Расположите трубку и гайку друг напротив друга на конце торцевого уплотнения фитинга и затяните гайку вручную.

5 Затяните гайку или фитинг в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице для данного размера. Допустимое отклонение +10%-0.

6 Задействуйте все функции машины и осмотрите шланги, фитинги и все связанные элементы на предмет наличия утечек.

Фитинги Seal-Lok® (ORFS)

(наконечник шланга)

Номер SAE	Момент затяжки
-4	24,4 Нм
-6	40,7 Нм
-8	54,2 Нм
-10	81,3 Нм
-12	115 Нм
-16	149 Нм
-20	190 Нм
-24	244 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕР. D

ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖА SAE

• Эту таблицу следует использовать в качестве справочника, если только в данном руководстве нет других указаний •

РАЗМЕР	РЕЗЬБА	Класс 5		Класс 8		Черненые болты A574 повышенной прочности
		СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ
		Нм	Нм	Нм	Нм	Нм
1/4	20	9	11,3	12,4	15,8	14,7
	28	10,1	13,5	13,5	18	15,8
		СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ
		Нм	Нм	Нм	Нм	Нм
5/16	18	17,6	23	24	33,9	28,4
	24	19	25,7	27,1	36,6	32,5
3/8	16	31,2	42	44,7	59,6	51,5
	24	35,2	47,4	50,1	66,4	58,3
7/16	14	50,1	66,4	67,8	94,7	82,7
	20	55,5	74,5	81,3	108,4	92,1
1/2	13	77,3	101,6	108,4	149	126
	20	86,7	115	122	162	142
9/16	12	108,4	149	162	203	176
	18	122	162	176	230	189
5/8	11	149	203	217	284	244
	18	176	230	244	325	271
3/4	10	271	366	379	515	433
	16	298	406	420	569	474
7/8	9	433	583	610	827	691
	14	474	637	678	908	759
1	8	650	867	922	1233	1044
	12	718	962	1016	1342	1139
1 1/8	7	800	1071	1315	1749	1477
	12	908	1206	1464	1952	1654
1 1/4	7	1138	1518	1844	2467	2074
	12	1260	1681	2047	2725	2304
1 1/2	6	1979	2643	3213	4284	3620
	12	2223	2969	3620	4826	4067

ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ МЕТРИЧЕСКОГО КРЕПЕЖА

• Эту таблицу следует использовать в качестве справочника, если только в данном руководстве нет других указаний •

Размер (мм)	Класс 4,6 (4.6)		Класс 8,8 (8.8)		Класс 10,9 (10.9)		Класс 12,9 (12.9)	
	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ
	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм
5	1,8	2,4	4,63	6,18	6,63	8,84	7,75	10,3
6	3,05	4,07	7,87	10,5	11,3	15	13,2	17,6
7	5,12	6,83	13,2	17,6	18,9	25,2	22,1	29,4
	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ	СМАЗАННЫЕ	БЕЗ СМАЗКИ
	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм	Нм
8	7,41	9,88	19,1	25,5	27,3	36,5	32	42,6
10	14,7	19,6	37,8	50,5	54,1	72,2	63,3	84,4
12	25,6	34,1	66	88	94,5	125	110	147
14	40,8	54,3	105	140	150	200	175	234
16	63,6	84,8	170	226	235	313	274	365
18	87,5	117	233	311	323	430	377	503
20	124	165	330	441	458	610	535	713
22	169	225	450	600	622	830	727	970
24	214	285	570	762	791	1055	925	1233

Процедуры планово-предупредительного обслуживания



Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Предупредительное обслуживание должен выполнять квалифицированный специалист, обученный обслуживанию этой машины.
- ☑ Планово-предупредительное обслуживание необходимо выполнять ежедневно, ежеквартально, раз в шесть месяцев, ежегодно и каждые 2 года, как указано в *Отчете по предупредительному обслуживанию.*
- ☑ **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Выполнение любой процедуры ненадлежащим образом и с отклонениями от плана может привести к смерти, к получению серьезных травм или к существенному ущербу.
- ☑ Незамедлительно обозначьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.
- ☑ В качестве запасных деталей используйте только детали, одобренные компанией Genie.
- ☑ Если машины не используются более трех месяцев, то необходимо провести ежеквартальную проверку.
- ☑ Если иное не указано, выполняйте каждую процедуру технического обслуживания при следующих условиях:
  - Расположите машину на устойчивой и ровной поверхности
  - Задвиньте стрелу в походное положение
  - Поверните поворотную часть в такое положение, чтобы стрела оказалась между неуправляемыми колесами
  - Перед транспортировкой убедитесь, что вращение поворотной части заблокировано
  - Установите переключатель замка зажигания в выключенное положение и выньте ключ
  - Подложите башмаки под колеса
  - Отсоедините все внешние питающие линии переменного тока от машины

Об этом разделе

В этом разделе приведена подробная информация о проведении каждой процедуры планово-предупредительного обслуживания.

Для всех процедур приводится описание, информация по безопасности и пошаговые инструкции.

Обозначения



Предостерегающий символ - предупреждает персонал о возможности телесного повреждения. Соблюдайте все инструкции по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы исключить травмы и смертельные исходы.

⚠ ОПАСНОСТЬ Обозначает наличие угрожающей опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или тяжелой травме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или тяжелой травме.

⚠ ОСТОРОЖНО С предостерегающим символом - обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме малой или средней тяжести.

УКАЗАНИЕ Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.

⊙ Указывает на то, что после выполнения ряда операций ожидается конкретный результат.

⊠ Указывает на то, что после выполнения ряда операций получен неверный результат.

ПРОЦЕДУРЫ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Символы технического обслуживания

Примечание. В данном руководстве для облегчения понимания инструкций используются следующие символы. Один или несколько символов в начале описания процедуры технического обслуживания имеют следующее значение.



Для выполнения данной процедуры потребуются инструменты.



Для выполнения данной процедуры потребуются новые детали.



Для выполнения данной процедуры потребуется холодный двигатель или насос.



Для выполнения данной процедуры потребуется теплый двигатель или насос.



Для выполнения данной процедуры требуется дилерское обслуживание.

Отчет о подготовке к получению

Отчет о подготовке к получению состоит из перечней для каждого типа плановой проверки.

Сделайте копии *отчета по подготовке перед поставкой*, чтобы использовать их при каждом осмотре. Храните заполненные формы в соответствии с требованиями.

График технического обслуживания

Существует пять типов предупредительного обслуживания, которое необходимо выполнять регулярно: ежедневно, ежеквартально, раз в шесть месяцев, ежегодно и каждые два года. *Раздел процедур планово-предупредительного обслуживания и отчет по предупредительному обслуживанию* разбиты на пять подразделов: A, B, C, D и E. Используйте следующую таблицу, чтобы определить, какие группы процедур требуются для выполнения планового осмотра.

Осмотр	Контрольный список
Ежедневно или каждые 8 часов	A
Ежеквартально или каждые 250 часов	A + B
Каждые шесть месяцев или 500 часов	A + B + C
Ежегодно или каждые 1000 часов	A + B + C + D
Раз в два года или каждые 2000 часов	A + B + C + D + E

Отчет по предупредительному обслуживанию

Отчет о техническом осмотре состоит из перечней для каждого типа плановой проверки.

Сделайте копии *отчета по предупредительному обслуживанию* для использования в каждом осмотре. Храните заполненные формы в течение трех лет.

Подготовка перед поставкой

Основные принципы

Подготовка перед поставкой машины входит в обязанности дилера.

Подготовка перед поставкой выполняется перед каждой доставкой машины. Целью осмотра является обнаружение явных неисправностей машины перед ее вводом в эксплуатацию.

Эксплуатация неисправной или модифицированной машины запрещена. При обнаружении повреждения или несанкционированных модификаций (по сравнению с состоянием на момент поставки с завода) пометьте машину как неисправную и исключите возможность ее использования.

Ремонт машины может производить только квалифицированный техник в соответствии с техническими условиями изготовителя.

Планово-предупредительное обслуживание могут производить только квалифицированные техники, которые при этом обязаны соблюдать спецификации изготовителя и требования, указанные в должностных инструкциях.

Инструкции

Используйте руководство пользователя своей машины.

Подготовка перед поставкой состоит из проведения предпускового осмотра, операций обслуживания и функциональных тестов.

Используйте эту форму для записи результатов. Пометьте соответствующую ячейку после завершения каждого пункта. Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве оператора.

Если какая-либо проверка получила отметку Н, снимите машину с обслуживания, отремонтируйте ее и проведите повторную проверку. После проведения ремонта сделайте отметку в ячейке Р.

Обозначения

Д = да, завершено
Н = нет, невозможно завершить
Р = отремонтировано

Комментарии

Подготовка перед поставкой	Д	Н	Р
Предпусковой осмотр завершен			
Операции обслуживания завершены			
Функциональная проверка завершена			

Модель

Серийный номер

Дата

Владелец машины

Проверяющий (печатными буквами)

Подпись проверяющего

Должность проверяющего

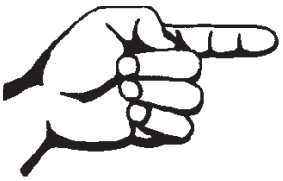
Инспектирующая компания

Genie®
A TEREX COMPANY

Genie Industries USA
18340 NE 76th Street
PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730
+ 1 (425) 881-1800

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

© Genie Industries, 2002. Genie® - это зарегистрированный товарный знак компании Genie Industries. BEP. B



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Отчет по предупредительному обслуживанию

Модель

Серийный номер

Дата

Счетчик моточасов

Владелец машины

Проверяющий (печатными уквами)

Подпись проверяющего

Должность проверяющего

Инспектирующая компания

Инструкции

- Сделайте копии данного отчета, чтобы использовать их при каждом осмотре.
- Выберите соответствующие контрольные списки для каждого типа выполняемого осмотра.

☐	**Ежедневный осмотр или осмотр каждые 8 часов: A**
☐	**Ежеквартальный осмотр или осмотр каждые 250 часов: A+B**
☐	**Осмотр каждые шесть месяцев или каждые 500 часов: A+B+C**
☐	**Ежегодный осмотр или осмотр каждые 1000 часов: A+B+C+D**
☐	**Осмотр каждые 2 года или каждые 2000 часов: A+B+C+D+E**

- Пометьте соответствующую ячейку после завершения каждой процедуры осмотра.
- Используйте пошаговые инструкции этого раздела для проведения этих осмотров.
- Если для какого-либо из осмотров ставится галочка в поле «Н», обозначьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации, отремонтируйте ее и проведите повторный осмотр. После проведения ремонта сделайте отметку в ячейке «Р».

Обозначения

Д = да, допустимо
Н = нет, снять с обслуживания
Р = отремонтировано

Контрольный список A - BEP. D		**Д**	**Н**	**Р**
A-1	Осмотр руководств и табличек			
A-2	Предпусковой осмотр			
A-3	Функциональная проверка			
A-4	Обслуживание двигателя - все модели			
Выполнить через 40 часов:				
A-5	Обслуживание через 30 дней после начала эксплуатации			
Выполнить через каждые 40 часов:				
A-6	Индикатор загрязнения фильтра			
Выполнить через первые 50 часов:				
A-7	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Ford			
Выполнить через каждые 50 часов:				
A-8	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Perkins			
Выполнить через каждые 100 часов:				
A-9	Топливный фильтр/ водоотделитель - модели с двигателем Deutz			
A-10	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			
A-11	Подшипник, обеспечивающий вращение			
Выполнить через первые 125 часов:				
A-12	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz 1011F			
Выполнить через первые 150 часов:				
A-13	Масло ведущих ступиц			
Выполнить через каждые 200 часов:				
A-14	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			

Контрольный список B - BEP. D		**Д**	**Н**	**Р**
B-1	Аккумулятор			
B-2	Электрическая проводка			
B-3	Элемент воздушного фильтра			
B-4	Переключатель замка зажигания			
B-5	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
B-6	Выхлопная система			
B-7	Масляный радиатор и ребра - модели с двигателем Deutz			
B-8	Шины, колеса и момент затяжки зажимных гаек			
B-9	Техническое обслуживание ведущих ступиц			
B-10	Конфигурация тормозов			
B-11	Обороты двигателя			
B-12	Выбор режима холостого хода			
B-13	Выбор вида топлива - модели с двигателем Ford			
B-14	Нижний пульт управления			
B-15	Тяга направленного клапана			
B-16	Самовыравнивание рабочей площадки			
B-17	Рабочие тормоза			
B-18	Скорость движения - походное положение			
B-19	Скорость движения - поднятое положение			
B-20	Проверка качества гидравлического масла			
B-21	Комплект сигнализации			
B-22	Системы вентиляции в крышках топливного и гидравлического баков			
Выполнить через каждые 400 часов:				
B-23	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			

Комментарии

ОТЧЕТ ПО ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Модель

Серийный номер

Дата

Счетчик моточасов

Владелец машины

Проверяющий (печатными буквами)

Подпись проверяющего

Должность проверяющего

Инспектирующая компания

Инструкции

- Сделайте копии обеих страниц, чтобы использовать их при каждом осмотре.
- Выберите соответствующие контрольные списки для каждого типа выполняемого осмотра.

	Ежедневный осмотр или осмотр каждые 8 часов: **A**
	Ежеквартальный осмотр или осмотр каждые 250 часов: **A+B**
	Осмотр каждые шесть месяцев или каждые 500 часов: **A+B+C**
	Ежегодный осмотр или осмотр каждые 1000 часов: **A+B+C+D**
	Осмотр каждые 2 года или каждые 2000 часов: **A+B+C+D+E**

- Пометьте соответствующую ячейку после завершения каждой процедуры осмотра.
- Используйте пошаговые инструкции этого раздела для проведения этих осмотров.
- Если для какого-либо из осмотров ставится галочка в поле «Н», обозначьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации, отремонтируйте ее и проведите повторный осмотр. После проведения ремонта сделайте отметку в ячейке «Р».

Обозначения

Д = да, допустимо
Н = нет, снять с обслуживания
Р = отремонтировано

Контрольный список C - ВЕР. B		**Д**	**Н**	**Р**
C-1	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
C-2	Перегрузка рабочей площадки (если предусмотрена)			
C-3	Система защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрена)			
C-4	Элемент воздушного фильтра двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
C-5	Топливный фильтр на линии - модели с двигателем Deutz			
Выполнить через каждые 800 часов:				
C-6	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			

Контрольный список D - ВЕР. B		**Д**	**Н**	**Р**
D-1	Износные накладки стрелы			
D-2	Болты подшипников поворотной части			
D-3	Свободный ход			
D-4	Масло ведущих ступиц			
D-5	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
D-6	Гидравлические фильтры			
D-7	Степень износа подшипников поворотной части			

Контрольный список E - ВЕР. B		**Д**	**Н**	**Р**
E-1	Гидравлическая жидкость			
E-2	Подшипники колеса рулевой оси, модели 2WD с двумя ведущими колесами			
Выполнить через каждые 2000 часов:				
E-3	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
Выполнить через каждые 2400 часов:				
E-4	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			
Выполнить через каждые 3000 часов:				
E-5	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
Выполнить через каждые 5000 часов:				
E-6	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			
Выполнить через каждые 6000 часов:				
E-7	Обслуживание двигателя - модели с двигателями Deutz и Perkins			
Выполнить через каждые 12 000 часов:				
E-8	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			
Выполнить через каждые 4 года:				
E-9	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			

Комментарии

ВЕР. D Процедуры контрольного списка A

A-1
Осмотр руководств и наклеек

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять ежедневно.

Поддержание хорошего состояния руководства пользователя и руководства по безопасности необходимо для безопасной работы. Руководства поставляются со всеми машинами и должны храниться в контейнере на рабочей площадке. При наличии неразборчивых руководств или утери руководств не будет обеспечиваться необходимая безопасность и предоставляться информация по эксплуатации для обеспечения безопасных условий работы.

Кроме этого, для безопасной работы необходимо содержать в хорошем состоянии все наклейки безопасности и наклеек с инструкциями. Наклейки предупреждают операторов и персонал о многих возможных опасных ситуациях, связанных с использованием данной машины. На них также присутствует информация об эксплуатации и техническому обслуживанию машины. Неразборчивая наклейка не предупредит персонал о процедуре или опасности и может привести к возникновению небезопасной ситуации при эксплуатации.

1 Убедитесь, что руководство оператора и руководство по безопасности содержатся в полном комплекте в контейнере на рабочей площадке.

2 Убедитесь, что все страницы руководств имеют удобочитаемый вид и находятся в хорошем состоянии.

⊙ Результат: руководство оператора соответствует машине, и все руководства удобочитаемы и находятся в хорошем состоянии.

☒ Результат: руководство оператора не соответствует машине, или все руководства неудобочитаемы или находятся в плохом состоянии. Выведите машину из эксплуатации до замены руководства.

3 Откройте раздел осмотра наклеек в Руководстве оператора. Внимательно и тщательно осмотрите все наклейки на машине на предмет удобочитаемости и наличия повреждений.

⊙ Результат: машина оснащена всеми необходимыми наклейками и все они удобочитаемы и находятся в хорошем состоянии.

☒ Результат: на машине прикреплены не все наклейки, или некоторые наклейки неразборчивы или находятся в плохом состоянии. Выведите машину из эксплуатации до замены наклеек.

4 После использования всегда кладите руководства в контейнер для хранения.

Примечание. Если необходимо заменить руководства или наклейки, обратитесь к уполномоченному дистрибьютору компании Genie или в компанию Genie Industries.

A-2
Выполнение предпускового осмотра

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять ежедневно.

Выполнение предпускового осмотра необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Предпусковой осмотр — это визуальная проверка, выполняемая оператором перед каждой рабочей сменой. Целью осмотра является обнаружение явных неисправностей машины перед началом функциональной проверки. Предпусковой осмотр показывает также, требуется ли проведение текущего обслуживания.

Полная информация, необходимая для выполнения данной процедуры, находится в Руководстве оператора машины.

A-3
Выполнение функциональной проверки

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять ежедневно.

Выполнение функциональной проверки необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Функциональная проверка производится с целью обнаружения возможных неисправностей перед запуском машины в работу. Эксплуатация неисправной машины запрещена. При обнаружении неисправностей пометьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации.

Полная информация, необходимая для выполнения данной процедуры, находится в руководстве оператора машины.

A-4
Выполнение обслуживания двигателя



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 8 часов или ежедневно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Модели с двигателем Deutz

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе

Руководство оператора Deutz 1011F (номер компонента Deutz 0297 9683) или *Руководство по ремонту Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Модели с двигателем Ford

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) или в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792

Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A ВЕР. D

A-5
Выполнение 30-дневного обслуживания



Процедура обслуживания через 30 дней - это разовая последовательность процедур, которые необходимо выполнить после первых 30 дней или 40 часов использования. По истечении этого срока см. таблицы обслуживания для получения информации о дальнейшем планово-предупредительном обслуживании.

1 Выполните следующие процедуры по обслуживанию:

- A-11 Смазка подшипников поворотной части и механизма вращения
- B-8 Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек
- B-9 Проверка уровня масла ведущих ступиц и момента затяжки крепежа
- D-2 Проверка болтов подшипников поворотной части, обеспечивающих вращение
- D-6 Замена элементов гидравлических фильтров

A-6
Проверка индикатора загрязнения гидравлического фильтра высокого давления (если предусмотрено)

В соответствии со спецификациями Genie данную разовую процедуру требуется выполнять через 40 часов работы.

Поддержание гидравлического фильтра линии возврата в хорошем состоянии крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик системы и длительного срока ее службы. Индикатор загрязнения фильтра будет показывать, когда поток гидравлической жидкости проходит через забитый фильтр. Если фильтр долго не проверять и не менять, имеется вероятность попадания грязи в гидравлическую систему, что может вызвать повреждение компонентов.

1 Откройте крышку поворотной части со стороны нижнего пульта управления.

2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

3 Поверните переключатель выбора оборотов холостого хода двигателя на большое число оборотов (изображение кролика).

4 Осмотрите индикатор загрязнения фильтра.

⊙ Результат: при работе индикатора загрязнения фильтра плунжер должен находиться в зеленой зоне. Если индикатор показывает, что плунжер находится в красной зоне, это означает, что гидравлический фильтр пропускает и его необходимо заменить. См. раздел D-6, *Замена элементов гидравлических фильтров.*

A-7
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателями Deutz или Ford



В соответствии со спецификациями двигателя данную разовую процедуру требуется выполнять через первые 50 часов работы.

Модели с двигателем Deutz

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе

Руководство оператора Deutz 1011F
(номер компонента Deutz 0297 9683) или
Руководство по ремонту Deutz 2011
(номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883
Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Модели с двигателем Ford

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе
Руководство оператора Ford LRG-425 EFI
(номер компонента Ford FPP 194-302)
или в документе
Руководство оператора Ford DSG-423 EFI
(номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792
Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A ВЕР. D

A-8
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Perkins



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 50 часов.

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Отсутствие неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

A-9
Осмотр топливного фильтра/ водоотделителя - модели с двигателем Deutz



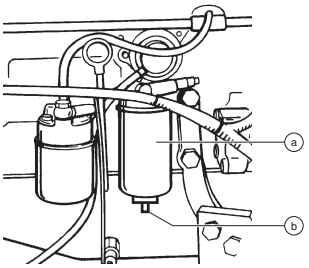
В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 100 часов или ежемесячно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Надлежащее техническое обслуживание топливного фильтра/водоотделителя крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя. Невыполнение данной процедуры может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и трудностям при запуске, а продолжение использования данных компонентов может привести к их повреждению. При работе в условиях с повышенной загрязненностью может потребоваться более частое выполнение данной процедуры.

⚠ ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Выполняйте данную процедуру в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Всегда имейте под рукой проверенный огнетушитель.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Ослабьте сливную пробку на нижней части фильтра. Дайте воде стечь в соответствующий контейнер, пока не начнет вытекать топливо. Немедленно затяните сливную трубу.



a Топливный фильтр
b Сливная труба

2 Вытрите пролитое топливо.

3 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и убедитесь в отсутствии утечек в топливном фильтре/водоотделителе.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. При обнаружении утечки не подпускайте дополнительный персонал в данную зону и не пользуйтесь машиной. Немедленно устраните утечку.

A-10
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford

В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 100 часов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) или в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792

Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A ВЕР. D

A-11
Смазка подшипника и шестерни поворотной платформы



В соответствии со спецификациями Genie данную разовую процедуру требуется выполнять через 100 часов работы. В рабочих условиях с повышенной запыленностью выполняйте эту процедуру чаще.

Частая смазка подшипников поворотной части, обеспечивающих вращение, и механизма вращения крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Если продолжать использовать неправильно смазанные подшипники и механизм вращения, может произойти повреждение компонентов.

1 Поднимите стрелу на высоту, достаточную для доступа к механизму поворотной части.

2 Разместите масленку на конце рабочей площадки перегородки со стороны двигателя.

3 Смажьте подшипник поворотной части, обеспечивающий вращение. Поворачивайте поворотную часть с приращением 10 - 13 см, пока не будет смазан весь подшипник.

4 Нанесите смазку на каждый зубец приводного механизма, находящегося под поворотной частью.

Тип смазки
Смазка Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (на основе лития) или аналогичная

A-12
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателями Deutz 1011F



В соответствии со спецификациями двигателя данную разовую процедуру требуется выполнять через первые 125 часов работы.

Модели с двигателем Deutz

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 1011F* (номер компонента Deutz 0297 9683).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

A-13
Замена масла ведущих ступиц

В соответствии со спецификациями ведущих ступиц изготовителя данную разовую процедуру требуется выполнять через первые 150 часов использования.

Замена масла ведущих ступиц крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Невыполнение замены масла в моментных ступицах через первые 150 часов использования может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов.

Машины с серийным номером до 4551

1 Выберите ведущую ступицу, которая должна обслуживаться. Перемещайте машину, пока одна из двух втулок не окажется в самом нижнем положении.

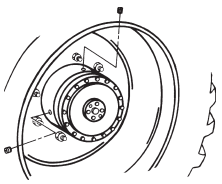
2 Извлеките обе втулки и слейте масло в соответствующий контейнер.

3 Передвиньте машину так, чтобы одна втулка располагалась сверху, а вторая под углом 90 градусов.

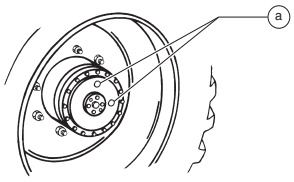
4 Заполните ведущую ступицу маслом из верхнего отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Установите втулки. Нанесите герметик для трубной резьбы на детали с трубными втулками.

6 Повторите пункты 1-5 для остальных ведущих ступиц.



Модели с трубными втулками



a Втулки ведущей ступицы

Машины с серийным номером выше 4550

1 Выберите ведущую ступицу, которая должна обслуживаться. Перемещайте машину, пока одна из двух втулок (b) не окажется в самом нижнем положении. См. рисунок A.

2 Извлеките обе втулки и слейте масло в соответствующий контейнер.

3 Передвиньте машину так, чтобы одна втулка (a) располагалась немного выше горизонтального положения. См. рисунок B.

4 Заполните ведущую ступицу маслом из верхнего отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Нанесите герметик для трубной резьбы на втулки. Установите втулки.

6 Повторите пункты 1-4 для остальных ведущих ступиц.

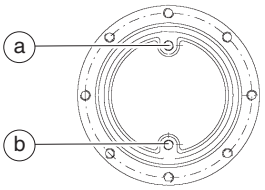


Рисунок A

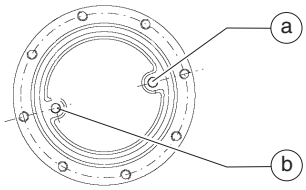


Рисунок B

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A ВЕР. D

A-14
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 200 часов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) или в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792
Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. D Процедуры контрольного списка B

B-1
Осмотр аккумулятора



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Исправное состояние аккумулятора имеет большое значение для обеспечения хороших эксплуатационных качеств и безопасной эксплуатации машины. Несоответствующий уровень электролита, а также повреждения кабелей и соединений могут привести к повреждению компонентов и возникновению опасных ситуаций.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Аккумуляторы содержат электролит. Не проливайте электролит и не допускайте его контакта с кожей. Пролитый электролит нейтрализуйте пищевой содой и водой.

1 Наденьте защитную одежду и очки.

2 Убедитесь, что на соединениях кабеля батареи нет следов коррозии.

Примечание. Применение протекторов клемм и антикоррозионного герметика поможет предотвратить коррозию на клеммах батарей и кабелях.

3 Убедитесь, что зажимы аккумулятора и кабельные соединения туго затянуты.

4 Убедитесь, что разделяющие кабельные соединения аккумулятора туго затянуты (если они предусмотрены).

5 Полностью зарядите аккумуляторы и оставьте их минимум на 6 часов.

6 Снимите вентиляционные крышки аккумулятора и проверьте плотность электролита в каждой ячейке ареометром. Запишите результаты измерений.

7 Проверьте температуру окружающего воздуха и скорректируйте значения плотности для каждой ячейки следующим способом.

- Добавьте 0,004 к показанию каждой ячейки на каждые 5,5°C выше 26,7°C.
- Вычтите 0,004 из значений во всех ячейках для каждых 5,5°C ниже 26,7°C.

⊙ Результат: значение удельной массы каждой ячейки составляет 1,277 или выше. Аккумулятор полностью заряжен. Перейдите к шагу 11.

⊠ Результат: Значение удельной массы одной или нескольких ячеек составляет 1,217 или ниже. Перейдите к шагу 8.

8 Выполните уравнительную зарядку ИЛИ полностью зарядите аккумуляторы и оставьте их минимум на 6 часов.

9 Снимите вентиляционные крышки аккумулятора и проверьте плотность электролита в каждой ячейке ареометром. Запишите результаты измерений.

10 Проверьте температуру окружающего воздуха и скорректируйте значения плотности для каждой ячейки следующим способом.

- Добавьте 0,004 к показанию каждой ячейки на каждые 5,5°C выше 26,7°C.
- Вычтите 0,004 из значений во всех ячейках для каждых 5,5°C ниже 26,7°C.

⊙ Результат: Значение плотности для всех ячеек составляет 1,277 или выше. Аккумулятор полностью заряжен. Перейдите к шагу 13.

⊠ Результат: разница значений плотности электролита в ячейках более 0,1 ИЛИ плотность в одной или нескольких ячейках менее 1,217. Замените аккумулятор.

11 Проверьте уровень электролита аккумулятора. При необходимости долейте дистиллированную воду до уровня 3 мм ниже нижнего конца заливочной трубки аккумулятора. Не допускайте переполнения.

12 Установите вентиляционные крышки и нейтрализуйте пролитый электролит пищевой содой.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-2
Осмотр электрической проводки



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание исправного состояния электропроводки необходимо для безопасной работы и обеспечения надлежащих эксплуатационных характеристик. Невозможность поиска и замены сгоревших, перетертых, корродированных или защемленных проводов может привести к возникновению опасных ситуаций в процессе работы машины, а также к повреждению ее компонентов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

1 Откройте крышку поворотной части со стороны двигателя.

2 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

3 Осмотрите следующие области на предмет сгоревших, перетертых, корродированных или плохо закрепленных проводов:
   - Электропроводка двигателя

4 Осмотрите провода на предмет разрушения покрытия диэлектрической смазки в следующих расположениях:
   - Область между нижним и верхним пультом управления
   - Область между нижним пультом управления и элементами управления движением
   - Все разъемы проводки
   - Датчик уровня

5 Откройте поворотную крышку на нижнем пульте управления машины.

6 Осмотрите следующие области на предмет сгоревших, перетертых, корродированных или плохо закрепленных проводов.
   - Внутренняя часть нижнего пульта управления
   - Проводка гидравлического контура

7 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и поднимите стрелу выше крышки поворотной части.

8 Осмотрите область вращения на наличие сгоревших, перетертых и защемленных кабелей.

9 Опустите стрелу в походное положение и выключите двигатель.

10 Осмотрите следующие области на предмет сгоревших, перетертых, корродированных, защемленных или плохо закрепленных проводов:
   - Кабелепровод на стреле
   - Кабели на стреле и гусек стрелы
   - Коллектор поворота гуська стрелы/ рабочей площадки
   - Внутренняя часть верхнего пульта управления

11 Осмотрите провода на предмет разрушения покрытия диэлектрической смазки во всех разъемах между электронным блоком управления и верхним пультом управления.

12 Поверните двигатель обратно в первоначальное положение и установите крепеж шарнирной пластины двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение установки крепежа в поддон двигателя для неподвижного закрепления двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. D ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-3
Осмотр воздушного фильтра

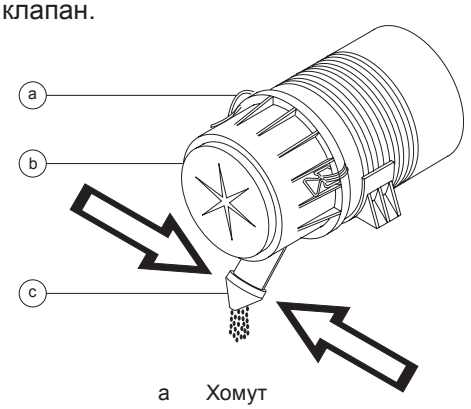
В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше). В рабочих условиях с повышенной запыленностью выполняйте эту процедуру чаще.

Поддержание воздушного фильтра двигателя в хорошем состоянии крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение данной процедуры может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Откройте крышку двигателя. Очистите клапан удаления пыли, нажав одновременно на стороны отверстия для удаления. При необходимости очистите отверстие для удаления.

2 Осмотрите клапан удаления пыли. При обнаружении любых повреждений замените клапан.



a Хомут
b Крайняя крышка канистры
c Клапан удаления пыли

3 Отсоедините защелки и снимите крайнюю крышку канистры воздухоочистителя.

4 Извлеките элемент фильтра.

5 Очистите внутреннюю поверхность канистры и уплотнитель влажной тканью.

6 Очистите фильтр сухим сжатым воздухом. Продуйте его в направлении от внутренней к внешней стороне. Проверьте уплотнитель фильтра на наличие повреждений.

7 Переустановите элемент фильтра или при утрате функции фильтрации замените элемент.

8 Установите крайнюю крышку на канистру. Закрепите крепления.

Примечание. Убедитесь, что клапан удаления пыли направлен вниз.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-4
Проверка переключателя замка зажигания

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная работа переключателя замка зажигания необходима для безопасной работы машины. Машиной можно управлять как с верхнего, так и с нижнего пульта управления; выбор пульта управления производится переключателем замка зажигания. Невозможность выбора требуемого пульта управления с помощью переключателя замка зажигания может привести к созданию опасной ситуации.

1 Вытяните красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) в положение включения.

2 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с нижнего пульта, включите двигатель и переведите переключатель замка зажигания в положение управления с **верхнего пульта**.

3 Проверьте все функции машины с **нижнего пульта управления**.

⊙ Результат: ни одна функция машины **не** должна работать.

4 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с нижнего пульта.

5 Проверьте все функции машины с **верхнего пульта управления**.

⊙ Результат: ни одна функция машины **не** должна работать.

6 Переведите переключатель замка зажигания в положение выключения.

⊙ Результат: двигатель должен выключиться, и никакие функции не должны работать.

B-5
Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять ежеквартально или каждые 250 часов (в зависимости от того, что наступит раньше).

Модели с двигателем Deutz

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 1011F* (номер компонента Deutz 0297 9683).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. D ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-6
Проверка выхлопной системы



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Техническое обслуживание выхлопной системы крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Запуск двигателя с поврежденной или пропускающей выхлопной системой может привести к повреждению компонентов и к возникновению небезопасной ситуации при эксплуатации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Не проводите осмотр, когда двигатель работает. Вытащите ключ, чтобы приостановить работу.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность ожога. Остерегайтесь горячих компонентов двигателя. В случае соприкосновения с горячими компонентами двигателя возможны тяжелые ожоги.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

2 Убедитесь, что все гайки и болты туго затянуты.
3 Осмотрите все сварные швы на предмет трещин.
4 Проверьте наличие утечек при выхлопе, например, по наросту нагара вокруг швов и соединений.
5 Поверните двигатель обратно в первоначальное положение и установите крепеж шарнирной пластины двигателя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение установки крепежа в поддон двигателя для неподвижного закрепления двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

B-7
Проверка масляного радиатора и охлаждающих ребер - модели с двигателем Deutz



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание масляного радиатора в хорошем состоянии крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя. Эксплуатация машины с поврежденным масляным радиатором может привести к повреждению двигателя. Ограничение потока воздуха через масляный радиатор отразится на работе системы охлаждения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Не проводите осмотр, когда двигатель работает. Вытащите ключ, чтобы приостановить работу.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность ожога. Остерегайтесь горячих компонентов двигателя. В случае соприкосновения с горячими компонентами двигателя возможны тяжелые ожоги.

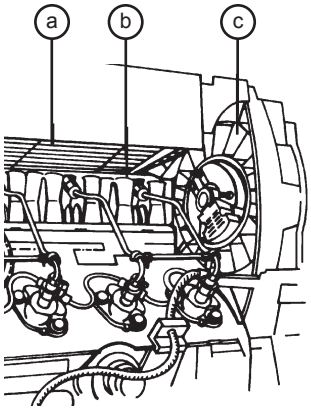
Масляный радиатор

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

2 Снимите крепеж с крышки двигателя и снимите крышку.
3 Проверьте масляный радиатор на наличие утечек и физических повреждений.
4 Очистите масляный радиатор от мусора и посторонних материалов.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D



a Масляный радиатор
b Ребра охлаждения головки цилиндра
c Ребра винтового вентилятора

Охлаждающие ребра и ребра винтового вентилятора

5 Проверьте ребра винтового вентилятора на наличие физических повреждений.

6 Очистите ребра винтового вентилятора от мусора и посторонних материалов.

7 Проверьте каналы и ребра охлаждения головки на наличие физических повреждений или посторонних материалов, используя фонарик.

8 Очистите каналы охлаждения головки цилиндра от мусора и посторонних материалов.

9 Установите крышку двигателя.

10 Поверните двигатель обратно в первоначальное положение и установите крепеж шарнирной пластины двигателя. Затяните крепеж шарнира.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение установки крепежа в поддон двигателя для неподвижного закрепления двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

B-8
Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание исправного состояния шин и колес, включая правильный момент затяжки крепежа колес, необходимо для безопасной работы и обеспечения надлежащих эксплуатационных характеристик. Выход из строя шины и/или колеса может привести к опрокидыванию машины. Кроме этого, если неисправность не будет своевременно обнаружена и устранена, возможно повреждение компонентов машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Излишне накачанная шина может взорваться, что может привести к смерти или к серьезной травме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность опрокидывания. Не пользуйтесь составами для временного ремонта спущенных шин.

Шины на некоторых машинах имеют пенорезиновое заполнение, и их не требуется накачивать.

1 Проверьте поверхность и боковины шин на наличие порезов, трещин, проколов или необычного износа протектора.

2 Проверьте каждое колесо на наличие повреждений, искривлений и трещин.

3 Проверьте момент затяжки всех зажимных гаек. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

Модели с пневматическими шинами.

4 Проверьте давление в каждой накачанной шине. В случае необходимости подкачайте шину. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

ВЕР. D ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-9
Проверка уровня масла ведущих ступиц и момента затяжки крепежа

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

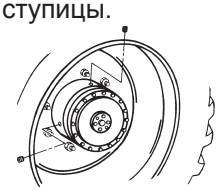
Невыполнение поддержания надлежащего уровня масла ведущих ступиц может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов.

Ведущая ступица (машины с серийным номером до 4551)

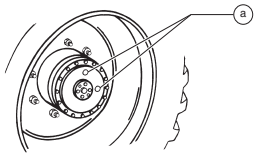
1 Передвиньте машину так, чтобы повернуть ступицу в такое положение, в котором одна втулка будет располагаться сверху, а вторая под углом 90 градусов.
2 Извлеките втулку, расположенную под углом 90 градусов, и проверьте уровень масла.

⊙ Результат: нижний уровень масла должен соответствовать уровню бокового отверстия для втулки.

3 При необходимости извлеките верхнюю втулку и добавьте масло, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия для втулки. См. раздел 2, *Технические характеристики*.
4 Установите втулки в ведущую ступицу. Нанесите герметик для трубной резьбы на детали с трубными втулками.
5 Проверьте момент затяжки монтажного крепежа ведущих ступиц. См. раздел 2, *Технические характеристики.*
6 Повторите эти действия для каждой ведущей ступицы.



Модели с трубными втулками



a Втулки ведущей ступицы

Ведущая ступица (машины с серийным номером выше 4550)

1 Передвиньте машину так, чтобы одна втулка располагалась немного выше горизонтального положения. См. рисунок B.
2 Заполните ведущую ступицу маслом из верхнего отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. См. раздел 2, *Технические характеристики.*
3 Нанесите герметик для трубной резьбы на втулки. Установите втулки.
4 Проверьте момент затяжки монтажного крепежа ведущих ступиц. См. раздел 2, *Технические характеристики.*
5 Повторите эти действия для каждой ведущей ступицы.

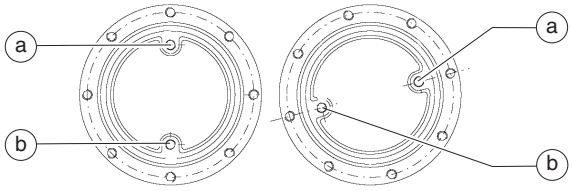
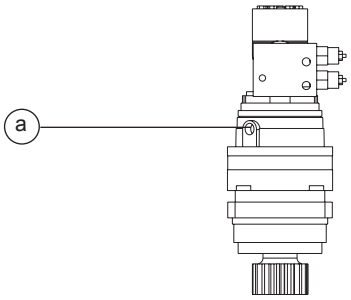


Рисунок A Рисунок B

Ведущая ступица для вращения поворотной части (все модели)

1 Извлеките втулку, расположенную на боковой стенке ступицы, и проверьте уровень масла.

⊙ Результат: нижний уровень масла должен соответствовать уровню отверстия для втулки.



Ведущая ступица поворотной части
a втулка

2 При необходимости добавьте масло, чтобы нижний уровень масла достиг уровня отверстия для втулки.
3 Нанесите герметик для трубной резьбы на втулку и установите ее в ведущую ступицу.
4 Проверьте момент затяжки монтажного крепежа ведущих ступиц поворотной части. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

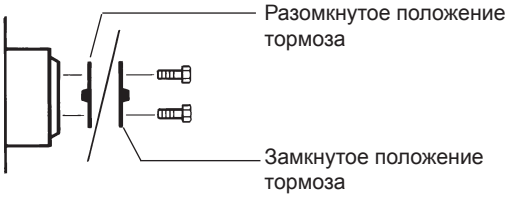
ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-10
Проверка правильности конфигурации тормозов

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

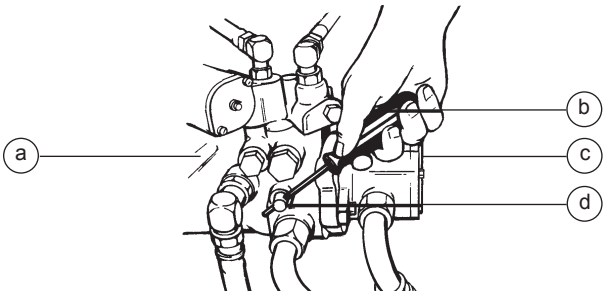
Правильная конфигурация тормозов имеет большое значение для обеспечения хороших эксплуатационных качеств и безопасной эксплуатации машины. Гидростатические тормоза и подпружиненные автономные тормоза с гидравлическим отключением для каждого колеса могут нормально работать, когда некоторые из них неисправны.

1 Убедитесь, что все разъединительные крышки ведущих ступиц находятся в замкнутом положении.



2 Убедитесь, что клапан колес свободного хода на насосе привода закрыт (по часовой стрелке).

Примечание. Клапан колес свободного хода находится на нижней части насоса привода.



a Насос привода
b Отвертка
c Подкачивающий насос
d Клапан колес свободного хода

Примечание. Клапан колес свободного хода всегда должен быть закрытым.

B-11
Проверка и настройка оборотов двигателя

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание надлежащего значения оборотов двигателя для низких и высоких оборотов холостого хода крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. При неправильном числе оборотов машина будет работать неправильно, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов.

Примечание. Для выполнения этой процедуры необходимо два человека.

Модели с двигателем Ford

Примечание. Число оборотов двигателя контролируется электронным блоком управления и может быть настроено с помощью перепрограммирования электронного блока управления. Если необходимо обслуживание или настройка оборотов двигателя, обратитесь в отдел технического обслуживания компании Genie Industries ИЛИ к местному дилеру компании Ford.

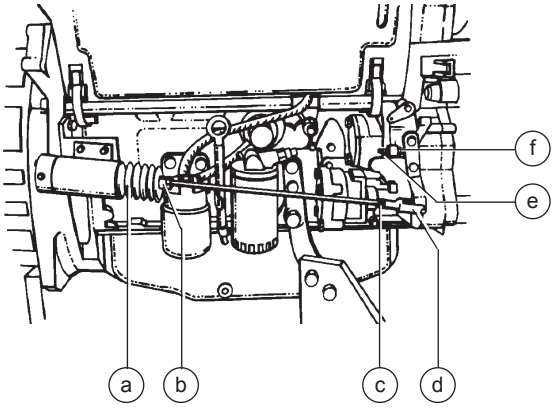
Модели с двигателем Deutz

1 Подключите тахометр к двигателю. Запустите двигатель с нижнего пульта управления. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

Перейдите к шагу 3, если число низких оборотов холостого хода является правильным.

2 Ослабьте контргайку низких оборотов холостого хода и поверните регулировочный винт низких оборотов холостого хода по часовой стрелке, чтобы увеличить число оборотов, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить число оборотов. Затяните контргайку низких оборотов холостого хода и перепроверьте число оборотов в минуту.

3 Поверните тумблер включения функции/выбора числа оборотов на нижнем пульте управления в положение выбора высоких оборотов холостого хода (символ кролика). См. раздел 2, *Технические характеристики.*



a Обмотка соленоида
b Гайка регулировки высоких оборотов холостого хода
c Контргайка ярма
d Ярмо
e Регулировочный винт низких оборотов холостого хода
f Контргайка низких оборотов холостого хода

Если число высоких оборотов холостого хода является правильным, пропустите шаг настройки 4.

4 Ослабьте контргайку ярма. Поверните гайку регулировки высоких оборотов холостого хода и обмотку соленоида против часовой стрелки, чтобы увеличить число оборотов, или по часовой стрелке, чтобы уменьшить число оборотов. Затяните контргайку ярма и перепроверьте число оборотов в минуту.

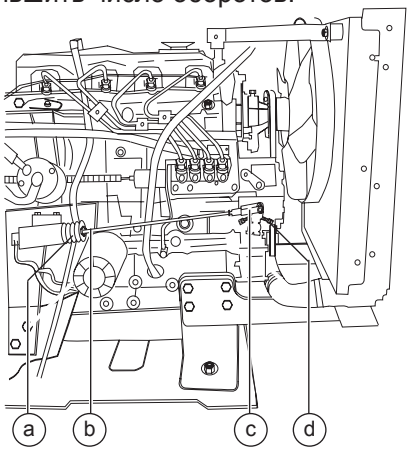
Примечание. Убедитесь, что при включении высоких оборотов холостого хода соленоид полностью убирается.

Модели с двигателем Perkins

1 Подключите тахометр к двигателю. Запустите двигатель с нижнего пульта управления. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

Перейдите к шагу 3, если число низких оборотов холостого хода является правильным.

2 Ослабьте контргайку низких оборотов холостого хода. Поверните регулировочный винт низких оборотов холостого хода по часовой стрелке, чтобы увеличить число оборотов, или против часовой стрелки, чтобы уменьшить число оборотов.



Затяните контргайку низких оборотов холостого хода и проверьте число оборотов в минуту.

a Обмотка соленоида
b Гайка регулировки высоких оборотов холостого хода
c Шплинт
d Контргайка низких оборотов холостого хода и регулировочный винт

3 Поверните переключатель включения функции в положение выбора высоких оборотов холостого хода (символ кролика). См. раздел 2, *Технические характеристики*.

Если число высоких оборотов холостого хода является правильным, пропустите шаг настройки 4.

4 Ослабьте контргайку ярма. Поверните гайку регулировки высоких оборотов холостого хода и обмотку соленоида против часовой стрелки, чтобы увеличить число оборотов, или по часовой стрелке, чтобы уменьшить число оборотов. Затяните контргайку ярма и перепроверьте число оборотов в минуту.

Примечание. Убедитесь, что при включении высоких оборотов холостого хода соленоид полностью убирается.

B-12
Проверка выбора режима холостого хода

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная работа переключателя выбора числа оборотов холостого хода двигателя важна для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Имеется два режима холостого хода.

Включаемые педалью низкие обороты холостого хода (символ черепахи) позволяют оператору управлять отдельными функциями стрелы.

Включаемые педалью высокие обороты холостого хода (символ кролика) предназначены для нормальной работы машины. При выборе этого режима высокие обороты включаются только при нажатии педали.

1 Вытяните красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) в замкнутое положение.
2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления, затем поверните и удерживайте тумблер включения функции/выбора числа оборотов на нижнем пульте управления в положение выбора высоких оборотов холостого хода (символ кролика).
⊙ Результат: двигатель должен начать работать на высоких оборотах холостого хода.
3 Отпустите тумблер включения функции/выбора числа оборотов.
⊙ Результат: двигатель должен начать работать на низких оборотах холостого хода.
4 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта.
5 Поверните переключатель управления числом оборотов холостого хода на включаемый педалью режим с высокими оборотами (символ кролика и педали).
⊙ Результат: двигатель **не** должен начинать работать на высоких оборотах холостого хода.
6 Нажмите на педаль.
⊙ Результат: двигатель должен начать работать на высоких оборотах холостого хода.
7 Поверните переключатель управления числом оборотов холостого хода на включаемый педалью режим с низкими оборотами (символ черепахи).
⊙ Результат: двигатель должен начать работать на низких оборотах холостого хода.

ВЕР. D ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-13
Проверка переключателя выбора вида топлива - модели с двигателем Ford

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Возможность выбора вида топлива и переключения между бензином и сжиженным нефтяным газом имеет большое значение для безопасной эксплуатации машины. Выбор топлива можно осуществить во время работы двигателя или при выключенном двигателе. Неисправности при переключении и/или сбои при запуске двигателя и во время работы в обоих режимах использования топлива и при всех скоростях холостого хода может означать наличие проблем в системе подачи топлива, которые могут привести к возникновению опасной ситуации.

Примечание. Выполняйте эту проверку после установления уровня топлива (бензина или сжиженного нефтяного газа) и нагревания двигателя до нормальной рабочей температуры.

1 Поверните переключатель выбора топлива в положение выбора бензина, затем поверните переключатель управления числом оборотов холостого хода на включаемый педалью режим с высокими оборотами (символ кролика и педали).

2 Запустите двигатель с верхнего пульта управления на низких оборотах холостого хода. Нажмите на педаль, чтобы двигатель начал работать на высоких оборотах холостого хода.

⊙ Результат: двигатель должен немедленно запуститься и безотказно работать на высоких и низких оборотах холостого хода.

3 Отпустите педаль и выключите двигатель, нажав красную кнопку экстренного выключения для перевода ее в положение выключения.

4 Поверните переключатель выбора топлива в сторону изображения баллона со сжиженным нефтяным газом.

5 Запустите двигатель на низких оборотах холостого хода. Нажмите на педаль, чтобы двигатель начал работать на высоких оборотах холостого хода.

⊙ Результат: двигатель должен немедленно запуститься и безотказно работать на высоких и низких оборотах холостого хода.

Примечание. Если переключить тип топлива во время работы двигателя, двигатель может на мгновение остановиться и затем продолжить работать на выбранном топливе.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-14
Проверка приоритета нижнего пульта управления

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная работа нижнего пульта управления необходима для обеспечения безопасной работы машины. Функция приоритета нижнего пульта управления предназначена для того, чтобы персонал на земле мог управлять машиной с нижнего пульта управления, не зависимо от того, включена или выключена красная кнопка экстренного выключения на верхнем пульте управления. Эта функция особенно полезна, если оператор на верхнем пульте управления не может вернуть стрелу в походное положение.

1 Нажмите красную кнопку экстренного выключения на верхнем пульте управления, чтобы перевести ее в выключенное положение.

2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

3 На нижнем пульте управления выполняйте каждую функцию стрелы в неполном цикле.

⊙ Результат: все функции стрелы должны работать.

B-15
Проверка тяги направленного клапана



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Примечание. Выполняйте эту проверку только на моделях, оснащенных качающейся осью.

Правильное качание оси важно для обеспечения безопасной работы машины. Если тяга направленного клапана работает неправильно, машина может стать неустойчивой и перевернуться.

1 Снимите крышку ходовых шасси на неуправляемом конце ходовых шасси.

2 Найдите направленный клапан в неуправляемой оси и проверьте следующие элементы тяги.

- Затянута контргайка ярма
- Установлен штифт ярма с отверстием под шплинт
- В штифты с отверстиями под шплинты установлены шплинты
- Тяга правильно прикреплена к направленному клапану

B-16
Проверка автоматического выравнивания рабочей площадки

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Автоматическое выравнивание рабочей площадки за полный цикл поднятия и опускания стрелы необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Рабочая площадка поддерживается на уровне с помощью вспомогательного цилиндра для выравнивания рабочей площадки, который работает в замкнутой гидравлической системе с закрытым контуром с главным цилиндром, находящимся на основании стрелы.

Сбой при автоматическом выравнивании рабочей площадки приводит к возникновению опасных рабочих условий для персонала на рабочей площадке и на земле.

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и опустите стрелу в походное положение.

2 Поверните тумблер разрешения функций в любую сторону и отрегулируйте уровень рабочей площадки с помощью тумблера выравнивания рабочей площадки.

3 Поднимите и опустите главную стрелу в полном цикле.

⊙ Результат: Рабочая площадка должна постоянно оставаться на выбранном уровне с допустимым отклонением ± 5 градусов.

B-17
Проверка тормозов

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная работа тормозов необходима для безопасной работы машины. Функция торможения должна работать плавно, без задержек, рывков и необычного шума. Гидростатические тормоза и автономные тормоза с гидравлическим отключением для каждого колеса могут нормально работать, когда некоторые из них неисправны.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность столкновения. Убедитесь в отсутствии свободного хода машины. См. раздел B-10, *Проверка правильности конфигурации тормозов*.

Примечание. Выберите для проверки машины устойчивую, твердую и ровную поверхность без препятствий.

1 Нанесите тестовую линию на земле для справки.

2 Запустите двигатель с верхнего пульта управления.

3 Поверните переключатель управления числом оборотов холостого хода на включаемый педалью режим с высокими оборотами (символ кролика и педали), затем опустите стрелу в походное положение.

4 Используйте точку на машине, например, область контакта шины с землей, в качестве точки отсчета при пересечении тестовой линии.

5 Установите максимальную скорость движения машины перед пересечением тестовой линии. Отпустите джойстик управления движением, когда ориентир на машине пересечет испытательную линию.

6 Измерьте расстояние между тестовой линией и точкой отсчета машины. См. раздел 2, Технические характеристики.

Примечание. Тормоза должны удержать машину на любом склоне, на который она может подняться.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-18
Проверка скорости движения в походном положении

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная работа функции движения имеет большое значение для безопасной эксплуатации машины. Функция движения должна быстро и плавно отзываться на действия оператора. Движение также должно выполняться без задержек, подергиваний и необычного шума во всем диапазоне пропорционально регулируемой скорости.

Примечание. Выберите для проверки машины устойчивую, твердую и ровную поверхность без препятствий.

1 Отметьте линии старта и финиша на земле на расстоянии 12,2 м друг от друга.

2 Запустите двигатель с верхнего пульта управления.

3 Поверните переключатель управления числом оборотов холостого хода на включаемый педалью режим с высокими оборотами (символ кролика и педали), затем опустите стрелу в походное положение.

4 Используйте точку на машине, например область контакта шины с землей, в качестве точки отсчета при пересечении линий старта и финиша.

5 Установите максимальную скорость движения машины перед пересечением линии старта. Начните отсчет при пересечении точкой отсчета линии старта.

6 Продолжайте движение на полной скорости и засеките момент времени, когда ориентир на машине пересечет конечную линию. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

B-19
Проверка скорости движения в поднятом или выдвинутом положении

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная работа функции движения имеет большое значение для безопасной эксплуатации машины. Функция движения должна быстро и плавно отзываться на действия оператора. Движение также должно выполняться без задержек, подергиваний и необычного шума во всем диапазоне пропорционально регулируемой скорости.

Примечание. Выберите для проверки машины устойчивую, твердую и ровную поверхность без препятствий.

1 Отметьте линии старта и финиша на земле на расстоянии 12,2 м друг от друга.

2 Запустите двигатель с верхнего пульта управления.

3 Поверните переключатель выбора числа оборотов холостого хода на включаемый педалью режим с большим числом оборотов (символ кролика и педали).

4 Поднимите стрелу выше горизонтального положения.

5 Используйте точку на машине, например область контакта шины с землей, в качестве точки отсчета при пересечении линий старта и финиша.

ВЕР. D ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

6 Установите максимальную скорость движения машины перед пересечением линии старта. Начните отсчет при пересечении точкой отсчета линии старта.

7 Продолжайте движение на полной скорости и засеките момент времени, когда ориентир на машине пересечет конечную линию. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

8 Опустите стрелу в походное положение и выдвиньте стрелу на 30 см.

9 Используйте точку на машине, например область контакта шины с землей, в качестве точки отсчета при пересечении линий старта и финиша.

10 Установите максимальную скорость движения машины перед пересечением линии старта. Начните отсчет при пересечении точкой отсчета линии старта.

11 Продолжайте движение на полной скорости и засеките момент времени, когда ориентир на машине пересечет конечную линию. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

B-20 Проверка качества гидравлического масла



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Замена или тестирование гидравлического масла крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязное масло и засор во впускном фильтре может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов. При работе в очень грязных условиях может потребоваться более частая замена масла.

Примечание. Перед заменой гидравлической жидкости дистрибьютор может проверить масло на соответствие специальным уровням загрязнения, чтобы убедиться в необходимости его замены. **Если гидравлическое масло не было заменено в ходе проверки, выполняемой раз в два года, проверяйте его качество ежеквартально. При необходимости замените масло.**
См. раздел E-1, *Проверка или замена гидравлического масла*

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-21
Проверка комплекта сигнализации (если предусмотрен) и аварийного сигнала опускания

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Примечание. Аварийный сигнал опускания является стандартным, начиная с машин с серийным номером 7270.

В комплект сигнализации входят следующие элементы.

- Сигнал движения
- Мигающие маячки

Сигналы и маячки устанавливаются для предупреждения операторов и персонала, работающего на земле, о приближении и движении машины. Пакет сигнализации устанавливается на задней крышке поворотной части. Маячки устанавливаются на обеих крышках поворотной части.

Сигналы и маячки будут работать как при работающем, так и при выключенном двигателе.

1 Поверните переключатель замка зажигания в положение управления с нижнего пульта и отожмите красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем).

⊙ Результат: оба мигающих маячка должны загореться и мигать.

2 Повернув ключ разрешения включения функций в любую сторону и удерживая его, поверните тумблер стрелы в нижнее положение, удержите на мгновение и отпустите его.

⊙ Результат: при удержании тумблера будет звучать аварийный сигнал опускания.

3 Поверните тумблер включения функции/выбора числа оборотов в любую сторону и поверните тумблер гуська стрелы в нижнее положение, удержите на мгновение и отпустите его.

⊙ Результат: при удержании тумблера будет звучать аварийный сигнал опускания.

4 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта.

⊙ Результат: мигающие маячки должны загореться и мигать.

5 Нажмите на педаль. Поверните регулятор стрелы в нижнее положение, удержите на мгновение и отпустите его.

⊙ Результат: при удержании регулятора должен включиться аварийный сигнал опускания.

6 Нажмите на педаль. Поверните тумблер гуська стрелы в нижнее положение, удержите на мгновение и отпустите его.

⊙ Результат: при удержании регулятора должен включиться аварийный сигнал опускания.

7 Нажмите на педаль. Поверните регулятор движения от среднего положения, удержите на мгновение и отпустите его. Поверните регулятор движения от среднего положения в противоположном направлении, удержите на мгновение и отпустите его.

⊙ Результат: при повороте регулятора движения от среднего положения в любом направлении должен включиться сигнал движения.

ВЕР. D ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-22
Проверка систем вентиляции в крышках топливного и гидравлического баков



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше). В рабочих условиях с повышенной запыленностью выполняйте эту процедуру чаще.

Хорошая вентиляция в крышке топливного и гидравлического баков крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязная или засоренная крышка может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов. В рабочих условиях с повышенной загрязненностью может потребоваться более частая проверка крышки.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Выполняйте данную процедуру в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Всегда имейте под рукой проверенный огнетушитель.

Модели, работающие на бензине/сжиженном нефтяном газе (машины с серийным номером до 7924) и модели с дизельным двигателем (все).

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Снимите крышку с топливного бака.
2 Проверьте работу вентиляции.

Примечание. В ходе проверки вентиляции воздух должен свободно проходить через крышку топливного бака.

⊙ Результат: воздух должен проходить через крышку топливного бака. Перейдите к шагу 4.
☒ Результат: воздух не проходит через крышку топливного бака. Очистите или замените крышку. Перейдите к шагу 3.

3 Осторожно промойте систему вентиляционной крышки с помощью мягкого растворителя. Высушите крышку с помощью сжатого под низким давлением воздуха. Повторите эти действия, начиная с шага 2.

4 Установите крышку топливного бака на топливный бак.

Все модели

5 Снимите крышку с гидравлического бака.

6 Проверьте работу вентиляции.

⊙ Результат: воздух должен проходить через крышку с сапуном. Перейдите к шагу 8.

☒ Результат: если воздух не проходит через крышку с сапуном, очистите или замените крышку.
Перейдите к шагу 7.

Примечание. В ходе проверки вентиляции воздух должен свободно проходить через крышку.

7 Осторожно промойте систему вентиляционной крышки с помощью мягкого растворителя. Высушите крышку с помощью сжатого под низким давлением воздуха. Повторите эти действия, начиная с шага 6.

8 Установите крышку на гидравлический бак.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B ВЕР. D

B-23
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 400 часов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) или в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792

Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. B

Процедуры контрольного списка C

C-1
Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins



В соответствии со спецификациями двигателя данную разовую процедуру требуется выполнять каждые 500 часов.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Модели с двигателем Deutz

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 1011F* (номер компонента Deutz 0297 9683) или *Руководство по ремонту Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883
Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА C ВЕР. B

C-2
Смазка механизма определения перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или 6 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше). В рабочих условиях с повышенной запыленностью выполняйте эту процедуру чаще.

Смазка механизма определения перегрузки рабочей площадки необходима для обеспечения безопасной работы машины. Продолжение эксплуатации неправильно смазанного механизма определения перегрузки рабочей площадки может привести к тому, что система не сможет определить перегрузку рабочей площадки и произойдет повреждение компонентов.

1 Разместите масленки на каждом шарнирном штифте системы защиты от перегрузки рабочей площадки.

2 Тщательно накачайте универсальную смазку во все масленки.

Тип смазки
Смазка Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (на основе лития) или аналогичная

C-3
Проверка механизма определения перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или 6 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше).

Выполнение проверки системы защиты от перегрузки рабочей площадки необходимо для безопасной работы. Продолжение эксплуатации машины с неисправной системой защиты от перегрузки рабочей площадки может привести к невозможности определения перегрузки рабочей площадки. Машина может стать неустойчивой, что приведет к ее перевороту.

Примечание. При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой и ровной поверхности.

1 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта. Запустите двигатель и выровняйте рабочую площадку.

2 Определите максимальную грузоподъемность рабочей площадки. См. табличку с серийным номером машины.

3 Снимите весь груз, инструменты и вспомогательное оборудование с рабочей площадки.

Примечание. Если не снять груз, инструменты и вспомогательное оборудование с рабочей площадки, это может привести к неправильной проверке.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА C

4 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите пробный груз, вес которого равен доступной грузоподъемности при одном из показанных расположений. См. рис. 1.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) должны выключиться, и не должен звучать сигнал.

⊠ Результат: световые индикаторы перегрузки включены, и звучит сигнал. Выполните калибровку системы определения перегрузки. См. раздел «Процедура ремонта» 2-4, *Выполнение калибровки системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

5 Осторожно перемещайте вес пробного груза в каждое оставшееся место. См. рис. 1.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) должны выключиться, и не должен звучать сигнал.

⊠ Результат: световые индикаторы перегрузки включены, и звучит сигнал. Выполните калибровку системы определения перегрузки. См. раздел «Процедура ремонта» 2-4, *Выполнение калибровки системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

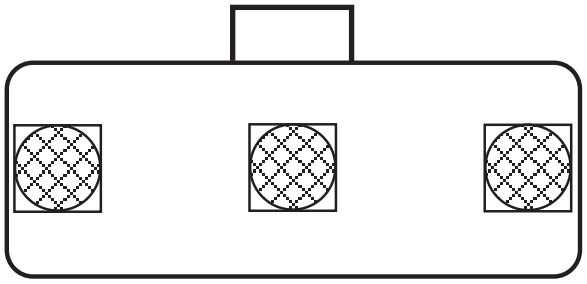


Рис. 1

6 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите дополнительно 23 кг на рабочей площадке.

⊙ Результат: должен зазвучать аварийный сигнал, световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) должны мигать.

⊠ Результат: не звучит сигнал, и световые индикаторы перегрузки рабочей площадки не мигают. Выполните калибровку системы определения перегрузки. См. раздел «Процедура ремонта» 2-4, *Выполнение калибровки системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

Примечание. Возможна задержка 2 секунды до того, как загорятся световые индикаторы перегрузки, и прозвучит сигнал.

7 Осторожно перемещайте вес пробного груза в каждое оставшееся место на рабочей площадке. См. рис. 1.

⊙ Результат: должен зазвучать аварийный сигнал, световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) должны мигать.

⊠ Результат: не звучит сигнал, и световые индикаторы перегрузки рабочей площадки не мигают. Выполните калибровку системы определения перегрузки. См. раздел «Процедура ремонта» 2-4, *Выполнение калибровки системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

Примечание. Возможна задержка две секунды до того, как загорятся световые индикаторы перегрузки, и прозвучит сигнал.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА С ВЕР. B

8 Проверьте все функции машины с верхнего пульта управления.

⊙ Результат: ни одна функция, приводимая в действие с верхнего пульта управления, не должна действовать.

9 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с нижнего пульта.

10 Проверьте все функции машины с нижнего пульта управления.

⊙ Результат: никакие функции, приводимые в действие с нижнего пульта управления, не должны работать.

11 Включите тумблер вспомогательного питания.

Примечание. При включении дополнительного питания двигатель выключится.

12 Используя дополнительное питание, проверьте все функции машины с нижнего пульта управления.

⊙ Результат: должны работать все функции, приводимые в действие с нижнего пульта управления.

13 Используя соответствующее подъемное устройство, поднимите дополнительный пробный груз с рабочей площадки.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) должны выключиться, и сигнал не должен звучать.

Примечание. Возможна задержка две секунды до того, как выключатся световые индикаторы перегрузки и сигнал.

14 Запустите двигатель и проверьте все функции машины с нижнего пульта управления.

⊙ Результат: должны нормально работать все функции, приводимые в действие с нижнего пульта управления.

15 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта.

16 Проверьте все функции машины с верхнего пульта управления.

⊙ Результат: должны работать все функции, приводимые в действие с верхнего пульта управления.

Примечание. Если система определения перегрузки рабочей площадки работает неправильно, см. раздел «Процедура ремонта» 2-4, *Выполнение калибровки системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

17 Используя соответствующее подъемное устройство, снимите оставшиеся пробные грузы с рабочей площадки.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА C

C-4
Замена элементов воздушного фильтра двигателя - модели с двигателем Deutz и Perkins



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или 6 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание воздушного фильтра двигателя в хорошем состоянии крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение данной процедуры может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

1 Откройте выпускной клапан, находящийся на крышке воздухоочистителя, сжимая его стороны пальцами.

2 Отсоедините защелки на крышке воздухоочистителя. Снимите крайнюю крышку с канистры воздухоочистителя.

3 Извлеките элемент фильтра.

4 Очистите внутреннюю поверхность канистры и уплотнитель влажной тканью.

5 Установите новый элемент фильтра.

6 Установите крайнюю крышку на канистру и повторно соедините защелки.

Примечание. Убедитесь, что выпускной клапан направлен вниз.

C-5
Замена топливного фильтра на линии - модели с двигателем Deutz



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или каждые 6 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше).

Замена фильтра для дизельного топлива крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Грязный или засоренный фильтр может стать причиной плохой работы двигателя, а продолжение его использования может вызвать повреждение компонентов.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Выполняйте данную процедуру в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Всегда имейте под рукой проверенный огнетушитель.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Наденьте защитную одежду и очки.

2 Найдите фильтр на линии над соленоидом привода дроссельной заслонки.

4 Поместите под фильтр соответствующий контейнер.

5 Ослабьте крепление, с помощью которого фильтр крепится к опорам двигателя. Ослабьте крепления, с помощью которых топливопровод крепится к фильтру. Снимите и замените детали.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА C ВЕР. B

C-6
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 800 часов.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) ИЛИ в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792
Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. B Процедуры контрольного списка D

D-1 Проверка износных накладок стрелы



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание износных накладок стрелы в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы машины. Износные накладки находятся на поверхностях труб стрелы для обеспечения малого трения и возможности замены износной накладки между движущимися частями. Неправильная установка износных накладок или использование изношенных накладок может привести к повреждению компонентов и к возникновению небезопасной ситуации при эксплуатации.

1 Измерьте толщину каждой износной накладки. Замените износную накладку, когда ее толщина достигнет минимального допустимого значения. Если износная накладка соответствует техническим характеристикам, поставьте ее при необходимости для обеспечения минимального зазора без заедания.

2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

3 Поднимите конец главной стрелы на удобную рабочую высоту (высота груди), затем выдвиньте стрелу на 30 см.

Минимальный зазор установки для износной накладки главной стрелы составляет 1,8 мм, максимально допустимый зазор установки составляет 4,8 мм.

Характеристики износной накладки главной стрелы	Минимум
Верхние и боковые износные накладки (выдвигающийся конец стрелы)	9,5 мм
Износные накладки стрелы (выдвигающийся конец стрелы)	12,7 мм
Верхние и нижние износные накладки (конец шарнира стрелы)	12,7 мм
Боковые износные накладки (конец шарнира стрелы)	9,5 мм

4 Выдвиньте и задвиньте стрелу во всем диапазоне движения, чтобы проверить места затяжки, которые могут стать причиной заедания или задевания стрелы.

Примечание. Внешние и внутренние трубы стрелы всегда должны быть перпендикулярны друг другу.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D ВЕР. B

D-2

Проверка болтов подшипников механизма вращения поворотной платформы

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильная затяжка болтов подшипников поворотной части необходима для обеспечения безопасной работы машины. Неправильная затяжка болтов может привести к возникновению небезопасных условий работы и повреждению компонентов.

1 Поднимайте главную стрелу и разместите предохранительные упоры на штоках подъемных цилиндров. Аккуратно опустите стрелу на предохранительные упоры подъемных цилиндров.

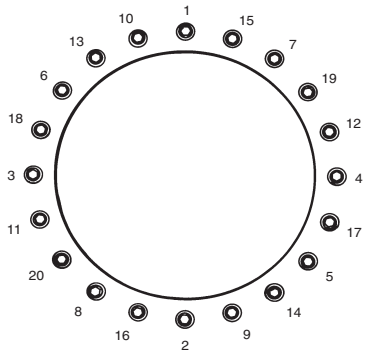
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании стрелы не приближайте руки к цилиндрам и всем движущимся частям.

Примечание. Предохранительный упор подъемного цилиндра можно приобрести в компании Genie (номер компонента Genie 75097).

2 Выключите двигатель.

3 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.



Последовательность затяжки болтов

4 Убедитесь, что все крепежные болты поворотной части затягиваются последовательно в соответствии со спецификациями. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

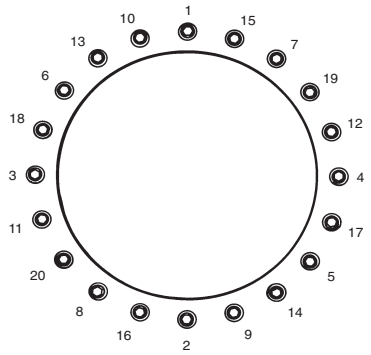
6 Поднимите вспомогательную стрелу и уберите предохранительный упор.

7 Опустите стрелу в походное положение.

8 Снимите крышки ходовых шасси на управляемом и неуправляемом конце машины.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

9 Убедитесь, что все крепежные болты нижнего вкладыша под ходовым шасси затягиваются последовательно в соответствии со спецификациями. См. раздел 2, *Технические характеристики.*



Последовательность затяжки болтов

10 Поверните двигатель обратно в первоначальное положение и установите крепеж шарнирной пластины двигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение установки крепежа в поддон двигателя для неподвижного закрепления двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

D-3

Проверка свободного хода

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Правильное использование свободного хода необходимо для обеспечения безопасной работы машины. В первую очередь свободный ход используется для буксировки. Работа неквалифицированного оператора на машине, на которой настроен режим свободного хода, может привести к смерти, получению серьезной травмы и материальному ущербу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность столкновения. Выберите устойчивое и ровное рабочее место.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если машину все же приходится буксировать, не превышайте скорости 3,2 км/час.

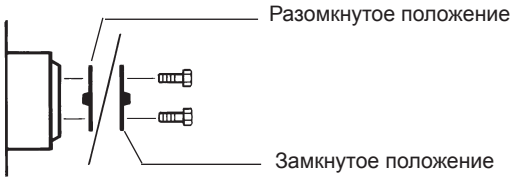
Неуправляемые колеса: все модели

1 Поставьте упоры под управляемые колеса во избежание скатывания машины.

2 Разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности (10 000 кг) в среднем положении под ходовым шасси между неуправляемыми колесами.

3 Поднимите колесо, чтобы оно оторвалось от земли, и установите подъемные опоры под ходовое шасси для удержания.

4 Расцепите ведущие ступицы, повернув разъединительные крышки ведущих ступиц на всех ступицах неуправляемых колес.



ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D ВЕР. B

5 Вручную поверните все неуправляемые колеса.

⊙ Результат: все неуправляемые колеса должны легко поворачиваться.

6 Повторно сцепите ведущие ступицы, повернув разъединительные крышки ведущих ступиц. Поверните каждое колесо, чтобы проверить сцепление. Опустите машину и уберите подъемные опоры.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность столкновения. Невыполнение повторного сцепления ведущих ступиц может привести к смерти, получению серьезных травм и материальному ущербу.

Управляемые колеса: модели 4WD с четырьмя ведущими колесами

7 Поставьте упоры под неуправляемые колеса во избежание скатывания машины.

8 Разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности (10 000 кг) в среднем положении под ходовым шасси между неуправляемыми колесами.

9 Поднимите колесо, чтобы оно оторвалось от земли, и установите подъемные опоры под ходовое шасси для удержания.

10 Расцепите ведущие ступицы, повернув разъединительные крышки ведущих ступиц на всех ступицах управляемых колес.

11 Вручную поверните все управляемые колеса.

⊙ Результат: все управляемые колеса должны легко поворачиваться.

12 Повторно сцепите ведущие ступицы, повернув разъединительные крышки ведущих ступиц. Поверните каждое колесо, чтобы проверить сцепление. Поднимите машину и уберите подъемные опоры.

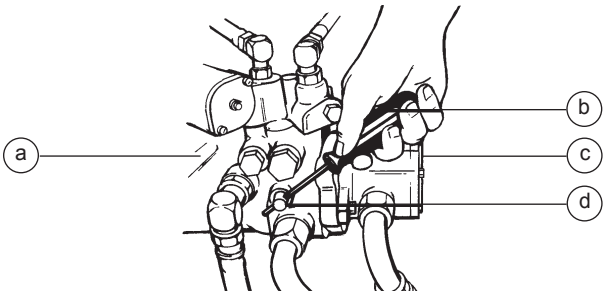
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность столкновения. Невыполнение повторного сцепления ведущих ступиц может привести к смерти, получению серьезных травм и материальному ущербу.

Все модели.

13 Убедитесь, что клапан колес свободного хода на насосе привода закрыт (по часовой стрелке).

Примечание. Клапан колес свободного хода находится на нижней части насоса привода.

Примечание. Клапан колес свободного хода всегда должен быть закрытым.



a Насос привода
b Отвертка
c Подкачивающий насос
d Клапан колес свободного хода

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

D-4
Замена масла ведущих ступиц

В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Замена масла ведущих ступиц крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Невыполнение ежегодной замены масла в моментных ступицах может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов.

Машины с серийным номером до 4551

1 Выберите ведущую ступицу, которая должна обслуживаться. Перемещайте машину, пока одна из двух втулок не окажется в самом нижнем положении.

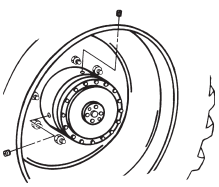
2 Извлеките обе втулки и слейте масло в соответствующий контейнер.

3 Передвиньте машину так, чтобы одна втулка располагалась сверху, а вторая под углом 90 градусов.

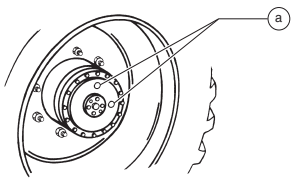
4 Заполните ведущую ступицу маслом из верхнего отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Установите втулки. Нанесите герметик для трубной резьбы на детали с трубными втулками.

6 Повторите пункты 1-5 для остальных ведущих ступиц.



Модели с трубными втулками



a Втулки ведущей ступицы

Машины с серийным номером выше 4550

1 Выберите ведущую ступицу, которая должна обслуживаться. Перемещайте машину, пока одна из двух втулок не окажется в самом нижнем положении. См. рисунок A.

2 Извлеките обе втулки и слейте масло в соответствующий контейнер.

3 Передвиньте машину так, чтобы одна втулка располагалась немного выше горизонтального положения. См. рисунок B.

4 Заполните ведущую ступицу маслом из верхнего отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Нанесите герметик для трубной резьбы на втулки. Установите втулки.

6 Повторите пункты 1-4 для остальных ведущих ступиц.

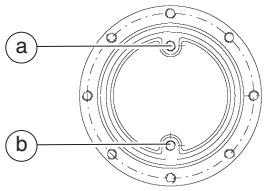


Рисунок A

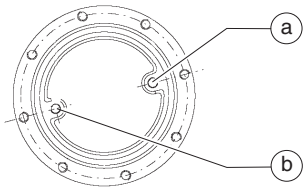


Рисунок B

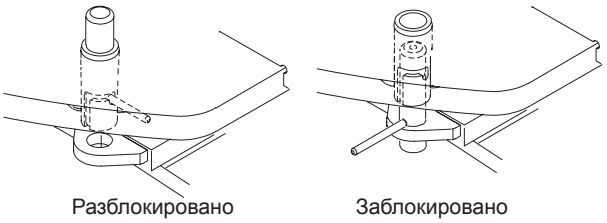
Ведущая ступица для вращения поворотной части

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Характеристики гидравлических шлангов и моменты затяжки фитингов.*

1 Поднимайте вспомогательную стрелу, пока конец рабочей площадки мачты опускания вспомогательной стрелы не поднимется на 2,4 м от земли.

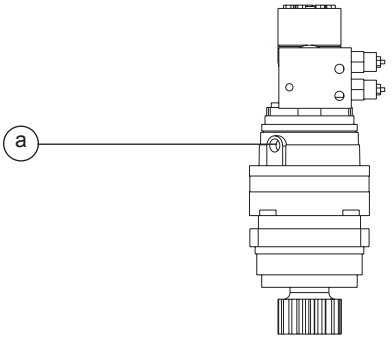
ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D ВЕР. B

2 Заблокируйте вращение поворотной части с помощью стопорного штифта для блокировки вращения поворотной части.



Разблокировано Заблокировано

3 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от приводного двигателя для вращения поворотной части. Закройте крышками фитинги приводного двигателя.



Ведущая ступица поворотной части
a Втулка

4 Прикрепите подходящее подъемное устройство к подъемным рымам, находящимся рядом с приводным двигателем.

5 Снимите крепежные болты ведущей ступицы. Аккуратно снимите ведущую ступицу для вращения поворотной части в сборе с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Ведущая ступица для вращения поворотной части в сборе может потерять равновесие и упасть, если она неправильно удерживаются подъемным устройством.

6 Снимите втулку со стороны ведущей ступицы. Слейте масло из ступицы в соответствующий контейнер.

7 Установите ведущую ступицу в сборе в машину. Затяните крепежные болты ведущих ступиц в соответствии со спецификациями. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

8 Заполните ведущую ступицу маслом из отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. Нанесите герметик для трубной резьбы на втулку. Установите втулку.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

D-5
Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins



Технические требования Genie подразумевают выполнение этой процедуры через каждые 1000 часов работы машины.

Модели с двигателем Deutz

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 1011F* (номер компонента Deutz 0297 9683) или *Руководство по ремонту Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

D-6
Замена элементов гидравлических фильтров



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше). В рабочих условиях с повышенной запыленностью выполняйте эту процедуру чаще.

Замена гидравлических фильтров крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Загрязненный или забитый фильтр может снизить производительность машины и привести к повреждению ее компонентов. В рабочих условиях с повышенной загрязненностью может потребоваться более частая замена фильтров.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность телесных травм. Остерегайтесь горячего масла. В случае соприкосновения с горячим маслом возможны тяжелые ожоги.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

Гидравлический обратный фильтр

1 Откройте крышку поворотной части со стороны нижнего пульта управления и найдите корпус гидравлического обратного фильтра на гидравлическом баке.

2 Извлеките элемент фильтра из корпуса фильтра.

3 Установите новый элемент фильтра в корпус фильтра.

4 Используйте перманентный маркер для записи на фильтре даты и количества часов, отображаемого на счетчике моточасов на корпусе масляного фильтра.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D ВЕР. B

Фильтры среднего и высокого давления

Примечание. Фильтр среднего давления предназначен для нагнетательного насоса, а фильтр высокого давления (если предусмотрен) предназначен для всех функций машины, кроме функций цепи привода и цепи качающейся оси.

10 Откройте крышку поворотной части со стороны двигателя и найдите фильтр среднего давления, установленный в поддоне двигателя.

11 Поместите под каждый фильтр соответствующий контейнер.

12 Извлеките корпуса фильтров, отвернув с помощью ключа гайку на нижней части корпусов.

13 Извлеките элементы фильтров из корпусов.

14 Осмотрите уплотнители корпусов и при необходимости замените их.

15 Установите новые элементы фильтров в корпуса и плотно затяните их.

16 Вытрите масло, пролитое при установке.

17 Используйте перманентный маркер для записи на фильтре даты и количества часов, отображаемого на счетчике моточасов на корпусах масляных фильтров.

18 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

19 Осмотрите корпуса фильтров и относящиеся к нему компоненты, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

D-7
Проверка износа подшипников механизма вращения поворотной платформы



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Периодическая проверка степени износа подшипников поворотной части важна для безопасной работы машины, обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Продолжение использования подшипников поворотной части может привести к возникновению небезопасных условий работы, что может стать причиной смерти или получения серьезной травмы, а также повреждения компонентов.

Примечание. При выполнении данной процедуры машина должна располагаться на твердой и ровной поверхности, а стрела должна находиться в сложенном положении.

1 Смажьте подшипники поворотной части. См. раздел A-12, *Смазка подшипников механизма вращения и поворотной платформы.*

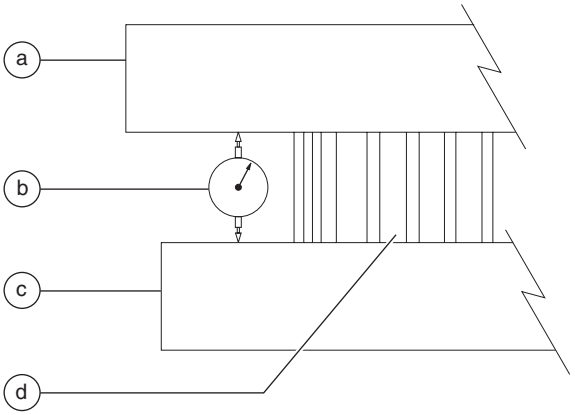
2 Затяните болты подшипников поворотной части в соответствии со спецификациями. См. раздел D-2, *Проверка болтов подшипников механизма вращения поворотной платформы.*

3 Запустите машину с нижнего пульта управления и поднимите стрелу на максимальную высоту. Не выдвигайте стрелу.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

4 Разместите циферблатный индикатор между ходовыми шасси и поворотной частью в точке прямо под стрелой или на одной линии со стрелой и на расстоянии не более 2,5 см от подшипника.

Примечание. Для выполнения точных измерений разместите циферблатный индикатор на расстоянии не более 2,5 см от подшипника поворотной части, обеспечивающего вращение.



a Поворотная часть
b Циферблатный индикатор
c Ходовое шасси
d Подшипник поворотной части, обеспечивающий вращение

5 На циферблатном индикаторе установите значение «ноль».

6 Полностью поднимите стрелу и опустите в горизонтальное положение.

7 Запишите показания на циферблатном индикаторе.

⊙ Результат: полученное значение меньше 1,2 мм. Подшипник в хорошем состоянии.

⊠ Результат: полученное значение больше 1,2 мм. Подшипник износился и его необходимо заменить.

8 Полностью задвиньте стрелу и поднимите ее на максимальную высоту. Осмотрите циферблатный индикатор, чтобы убедиться, что стрелка возвращается в положение «ноль».

9 Уберите циферблатный индикатор и поверните поворотную часть на 90°.

10 Повторите шаги с 4 по 9 пока подшипники, обеспечивающие вращение, не будут проверены как минимум в четырех областях на расстоянии 90° друг от друга.

11 Опустите стрелу в походное положение и выключите машину.

12 Снимите циферблатный индикатор с машины.

Процедуры контрольного списка E

ВЕР. B

E-1
Проверка или замена гидравлического масла



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 2000 часов или каждые 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше).

Замена или тестирование гидравлического масла крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязное масло и впускные фильтры могут стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов. При работе в очень грязных условиях может потребоваться более частая замена масла.

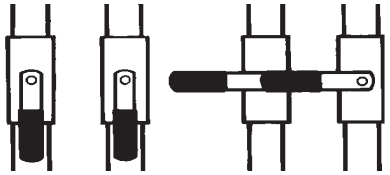
Примечание. Перед заменой гидравлической жидкости дистрибьютор может проверить масло на соответствие специальным уровням загрязнения, чтобы убедиться в необходимости его замены. **Если гидравлическое масло не было заменено в ходе проверки, выполняемой раз в два года, проверяйте его качество ежеквартально. Замените масло, когда это необходимо по результатам проверки.**

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 **Модели с двигателем Ford.** Поверните клапан на баке для сжиженного нефтяного газа по часовой стрелке в положение выключения (если предусмотрен). Затем медленно отсоедините шланг от бака для сжиженного нефтяного газа.

2 **Модели с двигателем Ford.** Откройте крепления строп бака для сжиженного нефтяного газа и извлеките бак из машины (если предусмотрен).

3 **Модели с запорными клапанами в гидравлическом баке.** Найдите два клапана в гидравлическом баке через отверстие под поворотной частью. Закройте клапаны.



Разомкнуто Замкнуто

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Двигатель нельзя запускать, когда запорные клапаны гидравлического бака находятся в закрытом состоянии, в противном случае может произойти повреждение компонентов. Если клапаны бака закрыты, выньте ключ из замка зажигания и прикрепите к машине ярлык, чтобы сообщить об этом персоналу.

4 Извлеките сливную трубу и полностью слейте жидкость из бака в соответствующий контейнер. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Пометьте, отсоедините и заткните два впускных шланга и шланг подачи для вспомогательного насоса, идущие от гидравлического бака. Закройте фитинги на баке.

Примечание. Шланги можно достать через отверстие под поворотной частью.

6 Отсоедините и заткните гидравлический шланг обратного фильтра на фильтре. Закройте фитинг на корпусе фильтра.

7 Снимите крышку поворотной части со стороны нижнего пульта управления.

8 Удерживайте гидравлический бак с помощью соответствующего подъемного устройства.

9 Снимите монтажный крепеж гидравлического бака.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E

10 Снимите гидравлический бак с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Гидравлический бак может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

11 Снимите монтажный крепеж корпуса гидравлического обратного фильтра. Снимите корпус гидравлического обратного фильтра с гидравлического бака.

12 Извлеките впускные фильтры из бака и очистите их, используя слабый растворитель.

13 Сполосните бак слабым растворителем.

14 Установите впускные фильтры, нанося герметик для трубной резьбы на резьбовые соединения.

15 Установите сливную трубу, нанося герметик для трубной резьбы на резьбовые соединения.

16 Установите корпус гидравлического обратного фильтра на гидравлический бак.

17 Установите гидравлический бак в машину.

18 Установите два впускных шланга во впускные фильтры.

19 Установите шланг подачи для вспомогательного источника питания и шланг обратного фильтра.

20 **Модели с запорными клапанами в гидравлическом баке.** Откройте два клапана в гидравлическом баке.

21 Наполните бак гидравлической жидкостью так, чтобы уровень жидкости был не ниже 5 см от визуального указателя. Не допускайте переполнения.

22 Очистите пролившееся масло.

23 Заполните насос. См. раздел «Процедура ремонта» 7-2, *Заполнение насоса.*

Примечание. Обязательно используйте герметик для трубной резьбы при установке фитингов впускных шлангов и сливной трубы.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E ВЕР. B

E-2
Смазка подшипников колеса рулевой оси - модели с 2 ведущими колесами



В соответствии со спецификациями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 2000 часов или каждые 2 года (в зависимости от того, что наступит раньше).

Техническое обслуживание подшипники колеса рулевой оси необходимо для обеспечения безопасной работы машины и длительного срока ее службы. Эксплуатация машины с незакрепленными или изношенными подшипниками колес может привести к возникновению небезопасных условий работы, а продолжение использования может стать причиной повреждения компонентов. При работе в условиях с повышенной влажностью или загрязненностью или при регулярной паровой очистке машины и мойки под высоким давлением может потребоваться более частое выполнение данной процедуры.

1 Ослабьте гайки колесных зажимов. Не удаляйте их.

2 Заблокируйте неуправляемые колеса. Разместите подъемный домкрат в среднем положении под рулевой осью.

3 Поднимите машину на 15 см. Установите опоры под ходовое шасси для удержания.

4 Извлеките гайки зажимов. Снимите колеса с шинами в сборе.

5 Проверьте степень износа подшипников колеса, пытаясь перемещать ступицу колеса из стороны в сторону, затем вверх и вниз.

⊙ Результат: она не должна перемещаться из стороны в сторону или вверх и вниз.

Если она не перемещается, перейдите к шагу 10.

6 Снимите пылезащитную крышку со ступицы. Извлеките шпильку из корончатой гайки.

7 Затяните корончатую гайку с моментом затяжки 214 Нм, чтобы установить подшипники.

Примечание. Поверните ступицу вручную, затягивая корончатую гайку, чтобы убедиться в правильной установке подшипников.

8 Ослабьте корончатую гайку на один полный оборот, затем затяните с моментом затяжки 47 Нм.

9 Проверьте степень износа подшипников колеса, пытаясь перемещать ступицу колеса из стороны в сторону, затем вверх и вниз.

⊙ Результат: если ступица не перемещается из стороны в сторону или вверх и вниз, перейдите к шагу 11, чтобы смазать подшипники колеса.

⊠ Результат: если ступица перемещается из стороны в сторону или вверх и вниз, перейдите к шагу 11 и замените подшипники колеса.

Примечание. При замене подшипников колеса необходимо выполнять замену как внутренних, так и внешних подшипников, а также запрессованные кольца.

10 Снимите пылезащитную крышку со ступицы. Извлеките шпильку из корончатой гайки.

11 Извлеките корончатую гайку.

12 Вытяните ступицу из стержня. Шайба и внешний подшипник должен свободно выпасть из ступицы.

13 Положите ступицу на ровную поверхность и аккуратно извлеките из нее уплотнение подшипника. Снимите задний подшипник.

14 Заполните оба подшипника чистой свежей смазкой.

15 Разместите большой внутренний подшипник в задней части ступицы.

16 Установите уплотнение со смазочным материалом подшипника в ступицу, вдавливая его равномерно в ступицу, пока оно не будет установлена заподлицо.

Примечание. При извлечении ступицы всегда заменяйте уплотнение со смазочным материалом подшипника.

17 Задвиньте ступицу на стержень ярма.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Не прилагайте слишком большого усилия иначе можно повредить кромку уплотнения.

18 Разместите внешний подшипник в ступице.

19 Установите шайбу и корончатую гайку.

20 Затяните корончатую гайку с моментом затяжки 214 Нм, чтобы установить подшипники.

Примечание. Поверните ступицу вручную, затягивая корончатую гайку, чтобы убедиться в правильной установке подшипников.

21 Ослабьте корончатую гайку на один полный оборот, затем затяните с моментом затяжки 47 Нм.

22 Установите новый шплинт. Согните шплинт, чтобы зафиксировать его.

23 Установите пылезащитную крышку, затем колеса с шинами в сборе. Затяните гайки колесных зажимов в соответствии со спецификациями. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

E-3
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателями Deutz 1011F и Perkins

Технические требования Genie подразумевают выполнение этой процедуры через каждые 2000 часов работы машины.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Модели с двигателями Deutz 1011F

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 1011F* (номер компонента Deutz 0297 9683).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E ВЕР. B

E-4
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 2400 часов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) или в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792

Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

E-5
Выполнение обслуживания двигателей - модели с двигателями Deutz и Perkins



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 3000 часов.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 1011F* (номер компонента Deutz 0297 9683) или *Руководство по ремонту Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 1011F	
Номер компонента Genie	52883

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E

Модели с двигателем Perkins

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Perkins 404C-22* (номер компонента Perkins TPD 1443S).

Руководство оператора Perkins 404C-22	
Номер компонента Genie	94890

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

E-6
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz 2011



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 5000 часов.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E ВЕР. B

E-7
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz 2011



Технические требования Genie подразумевают выполнение этой процедуры через каждые 6000 часов работы машины.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

E-8
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz 2011



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 12 000 часов.

Надлежащее техническое обслуживание двигателя в соответствии с графиком технического обслуживания производителя двигателя важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Deutz 2011* (номер компонента Deutz 0297 9929).

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

ВЕР. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E

E-9
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии со спецификациями двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 4 года.

Необходимые процедуры технического обслуживания и дополнительная информация о двигателе доступны в документе *Руководство оператора Ford LRG-425 EFI* (номер компонента Ford FPP 194-302) или в документе *Руководство оператора Ford DSG-423 EFI* (номер компонента EDI 1060020).

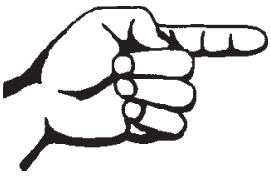
Руководство оператора Ford LRG 425 EFI	
Номер компонента Genie	84792

Руководство оператора Ford DSG 423 EFI	
Номер компонента Genie	119488

Чтобы получить доступ к двигателю, выполните следующие действия.

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя. Извлеките поддон двигателя из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Ремонтные процедуры



Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Ремонтные процедуры должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту этой машины.
- ☑ Незамедлительно обозначьте машину как неисправную и исключите возможность ее использования.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией изделия.
- ☑ При необходимости замены основных частей и агретатов подъемника необходимо поместить подъемник в капитальный ремонт.

Перед началом ремонта

- ☑ Прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации, описанные в *Руководстве оператора Genie Z-60/34*, поставляемом с машиной.
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и детали имеются в наличии и подготовлены к использованию.
- ☑ В качестве запасных деталей используйте только те, на которые получено разрешение от компании Genie.
- ☑ Ознакомьтесь полностью с каждой процедурой и придерживайтесь инструкций. Использование неполной информации может привести к возникновению опасной ситуации.
- ☑ Если не указано иначе, выполняйте каждую процедуру ремонта при соблюдении следующих условий:
  - Расположите машину на плоской и ровной поверхности
  - Задвиньте стрелу в походное положение
  - Поверните поворотную часть в такое положение, чтобы стрела оказалась между неуправляемыми колесами
  - Перед транспортировкой убедитесь, что вращение поворотной части аблокировано
  - Установите переключатель замка зажигания в выключенное положение и извлеките ключ
  - Под колеса подложите тормозной башмак
  - Отсоедините от машины все внешние источники питания переменного тока

Об этом разделе

Большинство процедур в данном разделе должны выполняться только обученным специалистом по обслуживанию в оборудованном должным образом помещении. После определения неисправности выберите соответствующую процедуру ремонта.

Выполняйте разборку в месте выполнения ремонта. Выполните действия по разборке в обратном порядке, чтобы снова собрать устройство.

Обозначения



Предостерегающий символ - предупреждает персонал о возможности телесного повреждения. Соблюдайте все инструкции по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы исключить травмы и смертельные исходы.

⚠ОПАСНОСТЬ Обозначает наличие угрожающей опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или тяжелой травме.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или тяжелой травме.

⚠ ОСТОРОЖНО С предостерегающим символом - обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме малой или средней тяжести.

УКАЗАНИЕ Обозначает наличие потенциально опасной ситуации, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.

⊙ Указывает на то, что после выполнения ряда операций ожидается конкретный результат.

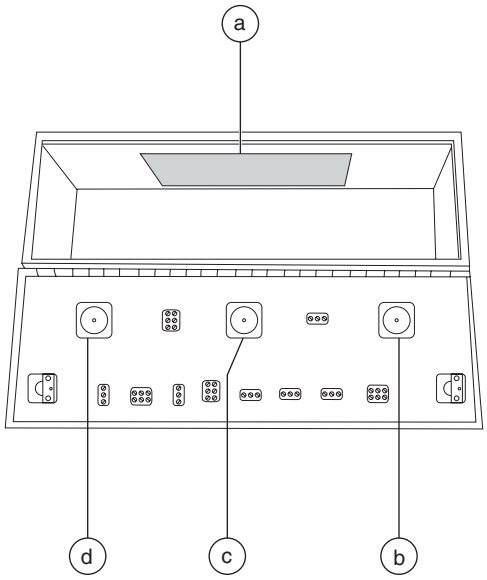
⊠ Указывает на то, что после выполнения ряда операций получен неверный результат.

Пульт управления на рабочей площадке

ВЕР. C

Пульт управления на рабочей площадке оснащен печатной платой. С помощью печатной платы ALC-500 на верхнем пульте управления можно управлять всеми пропорциональными функциями машины непосредственно с рабочей площадки. В контроллерах джойстиков на верхнем пульте управления используется технология эффекта Холла, поэтому не требуется дополнительная настройка. Эксплуатационные параметры джойстиков хранятся в памяти печатной платы электронного блока управления на верхнем пульте управления. При возникновении ошибки джойстика или при его замене, необходимо выполнить калибровку перед дальнейшим использованием данной функции машины. См. раздел 1-2, *Выполнение калибровки джойстика.*

Каждый контроллер джойстика должен передвигаться плавно и обеспечивать пропорциональное управление скоростью при любых перемещениях.



a Печатная плата ALC-500
b Контроллер джойстика управления движением/поворотом
c Контроллер джойстика подъема/опускания вспомогательной стрелы
d Контроллер джойстика подъема/опускания стрелы и вращения поворотной части влево/вправо

1-1 Печатная плата ALC-500

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

Примечание. После замены печатной платы ALC-500 необходимо выполнить калибровку контроллеров джойстиков. См. раздел 1-2, *Выполнение калибровки джойстика.*

Снятие печатной платы ALC-500

1 Нажмите красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем).

2 Снимите крепеж крышки верхнего пульта управления. Откройте крышку пульта управления.

3 Найдите печатную плату ALC-500, установленную на внутренней стороне крышки верхнего пульта управления.

4 Прикрепите заземляющий браслет к заземляющему винту, расположенному внутри верхнего пульта управления.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Электростатический разряд может повредить компоненты печатной платы. Следите, чтобы при работе с монтажными платами соблюдался контакт с заземленной частью машины, или используйте заземляющий браслет.

5 Осторожно отсоедините разъемы проводки от печатной платы.

6 Снимите монтажный крепеж с печатной платы ALC-500.

7 Осторожно снимите печатную плату ALC-500 с верхнего пульта управления.

1-2 Джойстики

Выполнение калибровки джойстика

В джойстиках машины используется цифровая технология эффекта Холла для осуществления пропорционального управления. Если джойстик отсоединен или заменен, необходимо выполнить его калибровку перед дальнейшим использованием данной функции машины.

Примечание. Джойстик может быть откалиброван до определенного порогового значения - можно установить максимальное значение или диапазон регулирования.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Вытяните красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) в положение включения.

2 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта. Не запускайте двигатель.

3 Выберите джойстик, для которого необходимо выполнить калибровку.

4 Переместите джойстик до упора в любом направлении и удерживайте в течение 5 секунд.

5 Верните джойстик в нейтральное положение, подождите некоторое время, затем переместите джойстик до упора в противоположном направлении. Удерживайте его в течение 5 секунд, а затем снова верните в нейтральное положение.

⊙ Результат: должен прозвучать сигнал, свидетельствующий о том, что калибровка джойстика выполнена успешно.

6 Повторите эти действия для каждого джойстика, управляющего функциями машины, включая тумблерный переключатель функций рулевого управления.

Примечание. Не следует использовать какие-либо функции машины при выполнении процедуры калибровки джойстика.

Установка максимального значения для джойстика

Максимальное значение для джойстика является параметром, определяющим максимальную скорость выполнения функций машины, управляемых джойстиком. Для поддержания оптимальной производительности после замены гидравлического цилиндра, приводного двигателя или гидравлического насоса необходимо снова выполнить регулировку максимального значения. Максимальное значение для джойстика можно изменить, чтобы компенсировать износ гидравлического насоса для поддержания максимальной производительности машины.

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 Вытяните красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) в положение включения.

2 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта. Не запускайте двигатель.

3 Нажмите красную кнопку экстренного выключения на верхнем пульте управления.

4 Не нажимайте педаль.

5 Переместите и удерживайте тумблер разрешения движения в крайнем правом положении и вытяните красную кнопку экстренного выключения в положение включения.

6 Когда прозвучит сигнал, отпустите тумблер разрешения движения.

7 Быстро переместите тумблер разрешения движения вправо 4 раза.

⊙ Результат: нужно сделать паузу, 4 раза прозвучит сигнал, который свидетельствует о том, что машина работает в режиме калибровки максимального значения.

8 Запустите двигатель с верхнего пульта управления и нажмите педаль.

9 Запустите таймер и включите функцию машины, которую необходимо настроить. Запишите время, которое требуется для завершения полного цикла выполнения функции (например, для подъема стрелы).

10 Сравните значение времени выполнения функции машины с соответствующим значением, указанным в разделе 2, *Технические характеристики*, чтобы определить, увеличить или уменьшить время выполнения функции.

11 Пока включен джойстик, выполните настройку максимального значения для достижения правильного времени цикла функции. Быстро переместите тумблер разрешения движения вправо для увеличения времени или влево - для уменьшения времени.

Примечание. Каждый раз при быстром перемещении тумблера разрешения движения время изменяется на 2%.

12 Повторите действия пунктов 9 - 11 для каждого джойстика, управляющего функциями машины.

13 Верните джойстик в нейтральное положение и подождите приблизительно 10 секунд.

⊙ Результат: должен прозвучать сигнал, свидетельствующий о том, что настройки были сохранены в памяти.

Примечание. Не используйте какие-либо функции машины во время 10-секундного ожидания.

Установка диапазона регулирования для джойстика

Диапазон регулирования джойстика управляет временем, которое требуется джойстику для достижения максимальной производительности при перемещении из нейтрального положения. Диапазон регулирования джойстика можно изменить, чтобы компенсировать износ гидравлического насоса для поддержания максимальной производительности машины.

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 Вытяните красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) в положение включения.

2 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта. Не запускайте двигатель.

3 Нажмите красную кнопку экстренного выключения на верхнем пульте управления.

4 Не нажимайте педаль.

5 Переместите и удерживайте тумблер разрешения движения в крайнем правом положении и вытяните красную кнопку экстренного выключения в положение включения.

6 Когда прозвучит сигнал, отпустите тумблер разрешения движения.

7 Быстро переместите тумблер разрешения движения вправо 6 раз.

⊙ Результат: нужно сделать паузу, 6 раз прозвучит сигнал, который свидетельствует о том, что машина работает в режиме калибровки диапазона регулирования.

8 Запустите двигатель с верхнего пульта управления и нажмите педаль.

9 Запустите таймер и одновременно переместите джойстик до упора в любом направлении. Запишите сколько времени требуется, чтобы выполнение функции достигло максимальной скорости. Это и есть диапазон регулирования.

10 Сравните время диапазона регулирования функции со временем, указанным в таблице ниже, и определите, необходимо увеличить и уменьшить время диапазона регулирования.

11 Пока включен джойстик, выполните настройку диапазона регулирования. Быстро переместите тумблер разрешения движения вправо для увеличения времени или влево - для уменьшения времени.

Примечание. Каждый раз при быстром перемещении тумблера разрешения движения время изменяется на 5%.

12 Повторите действия пунктов 9 - 11 для каждого джойстика, управляющего функциями машины.

13 Верните джойстик в нейтральное положение и подождите приблизительно 10 секунд.

⊙ Результат: должен прозвучать сигнал, свидетельствующий о том, что настройки были сохранены в памяти.

Примечание. Не используйте какие-либо функции машины во время 10-секундного ожидания.

Диапазон регулирования (заводские настройки)	
Подъем и опускание стрелыс	
ускорением	3 секунды
с замедлением	1 секунда
Подъем и опускание вспомогательной стрелыс	
ускорением	2 секунды
с замедлением	1 секунда
Вращение поворотной частис	
ускорением	2 секунды
с замедлением	0,5 секунды
Приводс	
ускорением	2 секунды
с замедлением в нейтральное положение	0,5 секунды
с замедлением, изменение направления	0,5 секунды
с замедлением, движение по инерции	0,75 секунды
с замедлением, торможение	1,5 секунды
с замедлением, переход с низкой на высокую скорость Модели с 4 и 2 ведущими колесами	1,75 секунды
с замедлением, переход с высокой на низкую скорость Модели с 2 ведущими колесами	1 секунда
с замедлением, переход с высокой на низкую скорость Модели с 4 ведущими колесами	3,5 секунды

Установка порогового значения для джойстика

Пороговое значение джойстика - это минимальное значение производительности, при котором пропорциональный функциональный клапан может находиться в открытом состоянии и обеспечивать работу функции.

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 Вытяните красную кнопку экстренного выключения на обоих пультах управления (нижнем и верхнем) в положение включения.

2 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта. Не запускайте двигатель.

3 Нажмите красную кнопку экстренного выключения на верхнем пульте управления.

4 Не нажимайте педаль.

5 Переместите и удерживайте тумблер разрешения движения в крайнем правом положении и вытяните красную кнопку экстренного выключения в положение включения.

6 Когда прозвучит сигнал, отпустите тумблер разрешения движения.

7 Быстро переместите тумблер разрешения движения вправо 8 раз.

⊙ Результат: нужно сделать паузу, 8 раз прозвучит сигнал, который свидетельствует о том, что машина работает в режиме калибровки порогового значения.

8 Запустите двигатель с верхнего пульта управления и нажмите педаль.

9 Выберите джойстик функции стрелы для установки порогового значения.

10 Медленно перемещайте джойстик от центра в любом направлении, пока не включится нужная функция.

11 Медленно верните джойстик обратно в нейтральное положение. Перед тем как функция отключится, переместите тумблер разрешения движения в любом направлении для установки порогового значения.

⊙ Результат: должен прозвучать сигнал, свидетельствующий о том, что калибровка выполнена успешно.

12 Повторите действия пунктов 9 - 11 для каждой функции стрелы, управляемой с помощью джойстика (подъем и опускание стрелы, выдвижение и втягивание стрелы и вращение поворотной части).

13 Верните джойстик в нейтральное положение и подождите приблизительно 10 секунд.

⊙ Результат: должен прозвучать сигнал, свидетельствующий о том, что настройки были сохранены в памяти.

Примечание. Не используйте какие-либо функции машины во время 10-секундного ожидания.

Компоненты рабочей площадки

ВЕР. B

2-1
Рабочая площадка

Снятие рабочей площадки

1 Снимите крепления кабелей с верхней части сварной конструкции для крепления рабочей площадки.

2 Снимите крепление со сварной конструкции для крепления рабочей площадки, которое удерживает кабель подачи питания на рабочую площадку.

3 Снимите монтажный крепеж с розетки электропитания переменного тока на рабочей площадке. Отложите розетку и крепеж в сторону.

4 Снимите монтажный крепеж педали.

5 Снимите крышку с нижней части педали для получения доступа к зажимам проводов педали.

6 Пометьте и отсоедините проводку педали от педали. Отсоедините кабель от задней части рабочей площадки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

7 Снимите монтажный крепеж с верхнего пульта управления. Опустите пульт управления и положите его рядом.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При сплетении или ущемлении возможно повреждение кабелей.

Примечание. Если машина оборудована линией подачи воздуха к рабочей площадке, то перед тем как снять площадку, линию подачи воздуха необходимо отсоединить.

8 Удерживайте рабочую площадку и закрепите ее на соответствующем подъемном устройстве.

9 Снимите монтажный крепеж рабочей площадки и снимите рабочую площадку с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Рабочая площадка может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

2-2
Вспомогательный цилиндр для выравнивания рабочей площадки

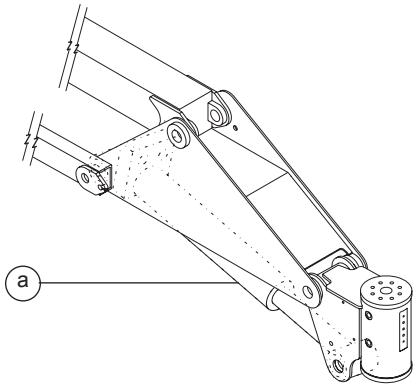
Вспомогательный цилиндр и шарнир поворотного устройства являются двумя основными элементами, поддерживающими рабочую площадку. Вспомогательный цилиндр поддерживает рабочую площадку при любом перемещении стрелы. Он работает в замкнутой гидравлической системе с закрытым контуром с главным цилиндром. Вспомогательный цилиндр оборудован уравновешивающими клапанами для предотвращения движения в случае возникновения неполадок в гидравлической линии.

Снятие вспомогательного цилиндра для выравнивания рабочей площадки

Примечание. Перед снятием продуйте вспомогательный цилиндр, чтобы убедиться, что в замкнутой системе нет воздуха.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Установите рабочую площадку в устойчивое положение.
2 Слегка приподнимите гусек стрелы и под рабочую площадку установите опоры.



a Вспомогательный цилиндр рабочей площадки

3 Опускайте гусек стрелы, пока рабочая площадка не опустится на опоры достаточно для того, чтобы они ее поддерживали.

Примечание. Не позволяйте, чтобы стрела всем своим весом давила на опоры.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от вспомогательного цилиндра, и соедините шланги друг с другом, используя специальное соединительное устройство. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

5 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца вспомогательного цилиндра. Не удаляйте штифт.
6 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца вспомогательного цилиндра. Не удаляйте штифт.
7 Удерживайте вспомогательный цилиндр с помощью подъемного устройства. Предохраняйте штоковый конец от повреждений.
8 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Рабочая площадка упадет, если она неправильно удерживается, когда удален шарнирный штифт штокового конца вспомогательного цилиндра.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Штоковый конец вспомогательного цилиндра может быть поврежден, если он поддерживается ненадлежащим образом, когда извлечен штифт.

9 Используйте выколотку из мягкого металла и извлеките шарнирный штифт цилиндрического конца.
10 Аккуратно снимите цилиндр с устройства выравнивания рабочей площадки.

Продувка вспомогательного цилиндра

Примечание. Не запускайте двигатель. Для выполнения данной процедуры используйте вспомогательное питание.

1 Подсоедините гидравлический шланг к двум портам проверки на цилиндрическом конце вспомогательного цилиндра.

2 Поднимите гусек стрелы в горизонтальное положение.

3 Включите вспомогательное питание и перемещайте переключатель выравнивания рабочей площадки вверх и вниз в течение двух циклов выравнивания рабочей площадки, чтобы удалить воздух, который может быть в системе.

4 Снимите гидравлический шланг с портов проверки. Перемещайте переключатель выравнивания рабочей площадки вверх и вниз во время цикла выравнивания рабочей площадки и проверьте порты проверки на наличие утечек.

5 Включите вспомогательное питание и удерживайте рабочую площадку.

2-3 Поворотное устройство рабочей площадки

Продувка поворотного устройства рабочей площадки

Примечание. Для выполнения этой процедуры необходимо два человека. Не запускайте двигатель. Для выполнения данной процедуры используйте вспомогательное питание.

1 Переместите переключатель включения функции в любую сторону и поворачивайте тумблер вращения рабочей площадки вправо и влево в течение двух циклов вращения рабочей площадки, затем удерживайте тумблер в правом положении, пока рабочая площадка полностью не повернется вправо.

2 Поместите под поворотное устройство рабочей площадки соответствующий контейнер.

3 Откройте верхний винт для продувки на поворотном устройстве, но не снимайте его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

4 Переместите переключатель включения функции в любую сторону и удерживайте тумблер вращения рабочей площадки в левом положении, пока рабочая площадка полностью не повернется влево. Продолжайте удерживать тумблер, пока из винта для продувки не перестанет выходить воздух. Закройте винт для продувки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Не подходите близко к рабочей площадке во время ее вращения.

5 Откройте нижний винт для продувки на поворотном устройстве, но не снимайте его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

6 Переместите переключатель включения функции в любую сторону и удерживайте тумблер вращения рабочей площадки в правом положении, пока рабочая площадка полностью не повернется вправо. Продолжайте удерживать тумблер, пока из винта для продувки не перестанет выходить воздух. Закройте винт для продувки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Не подходите близко к рабочей площадке во время ее вращения.

7 Вытрите пролитую гидравлическую жидкость.

8 Полностью поверните рабочую площадку в обоих направлениях и осмотрите винты для продувки на наличие утечек.

2-4
Система защиты от перегрузки рабочей площадки

Система защиты от перегрузки рабочей площадки создана для того, чтобы машина перестала работать, когда вес груза на рабочей площадке превышает максимальную номинальную грузоподъемность. См. наклейку с серийным номером машины для получения сведений о максимальной грузоподъемности.

Если максимальная грузоподъемность рабочей площадки превышена, на верхнем пульте управления прозвучит звуковой сигнал и будут мигать световые индикаторы перегрузки рабочей площадки на обоих пультах управления (нижнем и верхнем). Нижний и верхний пульты управления будут отключены. Перед тем как продолжить обычную эксплуатацию машины, снимите лишний груз с рабочей площадки.

Если лишний груз невозможно снять или если оператор верхнего пульта управления не может изменить условия перегрузки, другой оператор на нижнем пульте управления может управлять машиной, используя вспомогательный источник питания. При использовании вспомогательного источника питания с нижнего пульта управления можно осуществлять управление ограниченным количеством функций стрелы. Вспомогательный источник питания можно использовать для изменения условий перегрузки, чтобы возобновить нормальную и безопасную работу машины.

Примечание. Даже если оба пульта управления (верхний и нижний) отключены при обнаружении условий перегрузки, двигатель продолжает работать. Если в условиях перегрузки двигатель выключен, невозможно его запустить повторно, пока не будет устранено условие перегрузки.

Выполнение калибровки системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена)



Калибровка системы определения перегрузки рабочей площадки необходима для безопасной работы машины. Если продолжать использовать машину при неправильной калибровке системы определения перегрузки рабочей площадки, это может привести к тому, что система не сможет правильно определить перегрузку рабочей площадки. Машина может стать неустойчивой и перевернуться.

Примечание. При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой и ровной поверхности.

1 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта. Запустите двигатель и выровняйте рабочую площадку.

2 Определите максимальную грузоподъемность рабочей площадки. См. табличку с серийным номером машины.

3 Снимите весь груз, инструменты и вспомогательное оборудование с рабочей площадки.

Примечание. Если не снять груз, инструменты и вспомогательное оборудование с рабочей площадки, это может привести к неправильной калибровке.

4 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите пробный груз, вес которого равен максимальной грузоподъемности рабочей площадки, в центре рабочей площадки.

5 Вручную поднимите и опустите рабочую площадку так, чтобы она перемещалась приблизительно на 2,5 - 5 см. Дайте рабочей площадке уравновеситься.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки не горят, и не звучит сигнал. Перейдите к шагу 6.

⊠ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) мигают, и звучит сигнал. Медленно затягивайте гайку регулировки пружины нагрузки, поворачивая ее по часовой стрелке с шагом в 10°, пока световые индикаторы перегрузки не погаснут, и не перестанет звучать сигнал. Перейдите к шагу 8.

Примечание. Рабочую площадку необходимо перемещать вверх и вниз и давать время на уравновешивание после каждой регулировки.

Примечание. Возможна задержка 2 секунды до того, как загорится световой индикатор перегрузки и прозвучит сигнал.

6 Вручную поднимите и опустите рабочую площадку так, чтобы она перемещалась приблизительно на 2,5 - 5 см. Дайте рабочей площадке уравновеситься.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) погасли, и сигнал не звучит. Медленно ослабляйте гайку регулировки пружины нагрузки, поворачивая ее против часовой стрелки с шагом в 10°, пока световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) не будут мигать и не прозвучит сигнал. Перейдите к шагу 7.

⊠ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) мигают, и звучит сигнал. Повторите эти действия, начиная с шага 5.

Примечание. Рабочую площадку необходимо перемещать вверх и вниз и давать время на уравновешивание после каждой регулировки.

Примечание. Возможна задержка 2 секунды до того, как загорится световой индикатор перегрузки и прозвучит сигнал.

7 Вручную поднимите и опустите рабочую площадку так, чтобы она перемещалась приблизительно на 2,5 - 5 см. Дайте рабочей площадке уравновеситься.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки не горят, и не звучит сигнал. Перейдите к шагу 8.

⊠ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) мигают, и звучит сигнал. Повторите эти действия, начиная с шага 5.

Примечание. Возможна задержка 2 секунды до того, как загорится световой индикатор перегрузки и прозвучит сигнал.

8 Поместите на рабочую площадку дополнительный пробный груз 4,5 кг.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) мигают, и звучит сигнал. Перейдите к шагу 9.

⊠ Результат: световые индикаторы на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) погасли, и сигнал не звучит. Снимите дополнительный пробный груз 4,5 кг. Повторите эти действия, начиная с шага 6.

Примечание. Возможна задержка 2 секунды до того, как загорится световой индикатор перегрузки и прозвучит сигнал.

9 Проверьте все функции машины с верхнего пульта управления.

⊙ Результат: ни одна функция, приводимая в действие с верхнего пульта управления, не должна действовать.

10 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с нижнего пульта.

11 Проверьте все функции машины с нижнего пульта управления.

⊙ Результат: никакие функции, приводимые в действие с нижнего пульта управления, не должны работать.

12 Используя соответствующее подъемное устройство, снимите пробный груз с рабочей площадки.

⊙ Результат: световые индикаторы перегрузки на обоих пультах управления (верхнем и нижнем) должны выключиться, и не должен звучать сигнал.

Примечание. Возможна задержка 2 секунды до того, как выключатся световые индикаторы перегрузки и сигнал.

13 Проверьте все функции машины с нижнего пульта управления.

⊙ Результат: должны нормально работать все функции, приводимые в действие с нижнего пульта управления.

14 Переведите переключатель замка зажигания в положение управления с верхнего пульта.

15 Проверьте все функции машины с верхнего пульта управления.

⊙ Результат: должны нормально работать все функции, приводимые в действие с верхнего пульта управления.

Компоненты гуська стрелы

ВЕР. A

3-1
Гусек стрелы

Снятие гуська стрелы

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите рабочую площадку. См. раздел 2-1, *Снятие рабочей площадки.*

2 Снимите сварную конструкцию для крепления рабочей площадки, вспомогательный цилиндр для выравнивания рабочей площадки и поворотное устройство рабочей площадки. См. раздел 2-2, *Снятие вспомогательного цилиндра для выравнивания рабочей площадки.*

3 Удерживайте сварную конструкцию шарнира рабочей площадки с помощью соответствующего подъемного устройства.

4 Снимите крепеж штифтов со сварной конструкции шарнира рабочей площадки на шарнирный штифт гуська стрелы. Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла. Снимите сварную конструкцию шарнира рабочей площадки с гуська стрелы.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления. Сварная конструкция шарнира рабочей площадки может потерять равновесие и при снятии с машины упасть, если ее поддерживать ненадлежащим образом.

5 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги подъемного цилиндра гуська стрелы. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

6 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра гуська стрелы. Не удаляйте штифт.

7 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от контура гуська стрелы. Закройте фитинги на контуре.

8 Пометьте и отсоедините проводку от контура гуська стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

9 Вытяните гидравлические шланги вверх через кронштейн подъемного цилиндра гуська стрелы.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При сплетении или ущемлении возможно повреждение шлангов.

10 Снимите крышку кабелей, расположенную на одной из сторон гуська стрелы.

11 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к гуську стрелы.

12 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт цилиндрического конца подъемного цилиндра гуська стрелы.

13 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта гуська стрелы. Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

14 Снимите гусек стрелы с главной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Гусек стрелы может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

15 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра гуська стрелы. Не удаляйте штифт.

16 Снимите оба выравнивающих соединения гуська стрелы с главной стрелы.

17 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце подъемного цилиндра гуська стрелы.

18 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра гуська стрелы, и снимите подъемный цилиндр гуська стрелы с главной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр гуська стрелы может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается мостовым краном.

3-2 Цилиндр подъема гуська стрелы

Снятие подъемного цилиндра гуська стрелы

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Слегка приподнимите гусек стрелы и под сварную конструкцию для крепления рабочей площадки установите опоры. Опускайте гусек стрелы, пока рабочая площадка не опустится на опоры.

Примечание. Не позволяйте, чтобы стрела всем своим весом давила на опоры.

2 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра гуська стрелы. Не удаляйте штифт.

3 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта цилиндрического конца вспомогательного цилиндра для выравнивания рабочей площадки. Не удаляйте штифт.

4 Снимите оба выравнивающих соединения гуська стрелы с машины.

5 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги подъемного цилиндра гуська стрелы. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце подъемного цилиндра гуська стрелы.

7 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра гуська стрелы.

8 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт цилиндрического конца.

9 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра гуська стрелы. Снимите подъемный цилиндр гуська стрелы с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр гуська стрелы может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

Компоненты главной стрелы

ВЕР. B

4-1 Кабелепровод

По кабелепроводу главной стрелы проходят кабели и шланги, с помощью которых осуществляется управление стрелой. Его можно ремонтировать по частям, не извлекая кабели и шланги, которые проходят через него. Снимать весь кабелепровод главной стрелы необходимо только при выполнении более крупных ремонтных работ, для которых необходимо снимать главную стрелу.

Снятие кабелепровода

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Слегка приподнимите гусек стрелы и под сварную конструкцию для крепления рабочей площадки установите опоры. Опускайте гусек стрелы, пока рабочая площадка не опустится на опоры достаточно для того, чтобы они ее поддерживали.

Примечание. Не позволяйте, чтобы стрела всем своим весом давила на опоры.

2 Определите кабели, проходящие через кабелепровод главной стрелы и идущие к верхнему пульту управления. Пронумеруйте каждый кабель и место его подсоединения к верхнему пульту управления.

3 Отсоедините кабели от верхнего пульта управления.

Примечание. Если машина оборудована линией подачи воздуха к рабочей площадке, то перед тем как снять площадку, линию подачи воздуха необходимо отсоединить.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от вспомогательного цилиндра для выравнивания рабочей площадки. Закройте фитинги на вспомогательном цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

5 Вытяните гидравлические шланги вспомогательного цилиндра из защитной оболочки.

6 Пометьте и отсоедините проводку от контура поворота гуська стрелы/рабочей площадки.

7 Снимите крепление кабеля с поворотного устройства рабочей площадки.

8 Снимите крышку кабелей, расположенную на одной из сторон гуська стрелы.

9 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от контура поворота гуська стрелы/рабочей площадки. Закройте фитинги на контуре поворота гуська стрелы/рабочей площадки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

ВЕР. B КОМПОНЕНТЫ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

10 Снимите крепления шлангов в верхней части гуська стрелы.

11 Снимите крепление шланга и кабеля с шарнирного конца главной стрелы.

12 Снимите крепеж с корпуса кабелепровода, расположенного на конце рабочей площадки выдвижной стрелы.

13 Снимите крепеж с боковой панели нижнего кабелепровода, а затем снимите панель. Вытяните из канала все кабели.

14 Расположите опоры между корпусом нижнего кабелепровода и корпусом верхнего кабелепровода и закрепите их вместе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Если корпус нижнего кабелепровода и корпус верхнего кабелепровода закреплены вместе ненадлежащим образом, кабелепровод может выйти из равновесия и упасть при снятии с машины.

15 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к кабелепроводу.

16 Снимите крепеж кабелепровода, расположенного на конце рабочей площадки главной стрелы.

17 Снимите монтажный крепеж кабелепровода, с помощью которого нижний кабелепровод крепится к главной стреле.

18 Снимите кабелепровод с машины и поместите его на конструкцию, способную его удерживать.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Кабелепровод может выйти из равновесия и упасть, если он неправильно прикреплен к мостовому крану.

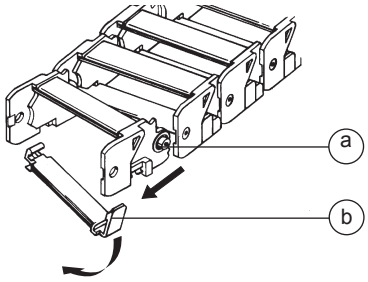
УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели и шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Кабелепровод главной стрелы можно повредить, если его перекрутить.

Ремонт кабелепровода главной стрелы

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Кабелепровод главной стрелы можно повредить, если его перекрутить.

Примечание. Приспособление, состоящее из 7 соединительных элементов, для осуществления ремонта кабелепровода можно приобрести, обратившись в отдел обслуживания Genie Industries.



a Точка разъединения соединительного элемента
b Нижний зажим

1 С помощью отвертки для круглых гаек со шлицем на торце отсоедините нижний зажим.

2 Чтобы снять один соединительный элемент, откройте нижний зажим, а затем с помощью отвертки отодвиньте соединительный элемент в сторону.

3 Повторите действия пунктов 1 и 2 для каждого соединительного элемента.

4-2 Главная стрела

Снятие главной стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры необходимы навыки ремонта, подъемное оборудование и подходящая мастерская. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Настоятельно рекомендуется проводить обслуживание у дилера.

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите рабочую площадку.
См. раздел 2-1, *Снятие рабочей площадки*.

2 Снимите поворотное устройство рабочей площадки и сварную конструкцию для крепления рабочей площадки.

3 Снимите гусек стрелы.
См. раздел 3-1, *Снятие гуська стрелы*.

4 Снимите кабелепровод.
См. раздел 4-1, *Снятие кабелепровода*.

5 Снимите крепление шланга и кабеля с верхнего среднего шарнира.

6 Снимите концевой выключатель ограничения скорости привода главной стрелы с верхнего шарнира. Не отсоединяйте проводку.

7 Снимите концевой выключатель ограничения скорости привода выдвижной стрелы, установленный на внутренней стороне шарнирного конца главной стрелы. Не отсоединяйте проводку.

8 Со стороны двигателя верхнего шарнира снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца главного цилиндра. Используйте скользящий молоток для извлечения штифта.

9 Отодвиньте главный цилиндр назад и закрепите его неподвижно.

10 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги цилиндра выдвижения стрелы. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

11 Прикрепите центральную часть главной стрелы к 5000 кг мостовому крану. Поднимите главную стрелу на достаточную высоту, чтобы получить доступ к шарнирному штифту штокового конца подъемного цилиндра главной стрелы.

12 Прикрепите сходное подъемное устройство к подъемному цилиндру главной стрелы.

13 Поместите деревянную опору длиной 60 см под выравнивающие соединения нижней вспомогательной стрелы для поддержки подъемного цилиндра главной стрелы.

14 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра главной стрелы.

15 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр главной стрелы и главная стрела могут упасть, если они удерживаются ненадлежащим образом при извлечении штифта.

16 Опустите штоковый конец подъемного цилиндра главной стрелы на поддерживающие опоры, расположенные под выравнивающими соединениями нижней вспомогательной стрелы.

17 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта главной стрелы.

18 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт главной стрелы. Снимите главную стрелу и поместите ее на конструкцию, способную ее удерживать.

⚠ ОПАСНОСТЬ Опасность защемления. Стрела может выйти из равновесия и упасть, если она неправильно удерживается при извлечении штифта.

Разборка главной стрелы

Примечание. Полностью разбирать главную стрелу необходимо, если требуется заменить главный корпус. Цилиндр выдвижения стрелы можно снять только после снятия выдвижной стрелы с главной стрелы. См. раздел 4-4, *Снятие цилиндра выдвижения главной стрелы*.

1 Снимите главную стрелу.
См. раздел *Снятие главной стрелы*.

2 Поместите опоры под цилиндр выдвижения для удержания.

3 Извлеките шплинт из шарнирного штифта цилиндрического конца цилиндра выдвижения.

4 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

5 Снимите и пометьте износные накладки, расположенные на конце рабочей площадки главной стрелы.

Примечание. Обратите особое внимание на расположение и количество прокладок, используемых с каждой износной накладкой.

6 Удерживайте и сдвиньте выдвижную стрелу и цилиндр выдвижения, расположенный на конце рабочей площадки главной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Корпус выдвижения главной стрелы может выйти из равновесия и упасть, если при снятии с корпуса главной стрелы он неправильно удерживается.

Примечание. При проведении снятия строп подъемного крана необходимо тщательно отрегулировать для обеспечения равновесия.

7 Удалите внешние упорные кольца с шарнирных штифтов штокового конца цилиндра выдвижения.

8 Извлеките штифты с помощью выколотки из мягкого металла.

9 Удерживайте и сдвиньте цилиндр выдвижения, расположенный на конце рабочей площадки главной стрелы.

10 Снимите и пометьте износные накладки, расположенные на выдвижной стреле.

Примечание. Обратите особое внимание на расположение и количество прокладок, используемых с каждой износной накладкой.

4-3
Цилиндр подъема главной стрелы

Снятие подъемного цилиндра главной стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры необходимы навыки ремонта, подъемное оборудование и подходящая мастерская. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Настоятельно рекомендуется проводить обслуживание у дилера.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Поднимите главную стрелу на достаточную высоту, чтобы получить доступ к шарнирному штифту штокового конца подъемного цилиндра главной стрелы.

2 Прикрепите главную стрелу к 5000 кг мостовому крану для удержания. Не поднимайте стрелу.

3 Поместите деревянную опору длиной 60 см под выравнивающие соединения нижней вспомогательной стрелы для поддержки подъемного цилиндра главной стрелы.

4 Удерживайте штоковый конец подъемного цилиндра главной стрелы с помощью подходящего подъемного устройства.

5 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра главной стрелы.

6 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

7 Опустите штоковый конец цилиндра на опору, расположенную на выравнивающих соединениях нижней вспомогательной стрелы.

8 Отпустите главную стрелу на опору для стрелы.

9 Поднимите вспомогательную стрелу на достаточную высоту, чтобы получить доступ к шарнирному штифту цилиндрического конца подъемного цилиндра главной стрелы.

10 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от подъемного цилиндра главной стрелы. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

11 Поместите другую деревянную опору длиной 60 см под выравнивающие соединения нижней вспомогательной стрелы для поддержки подъемного цилиндра главной стрелы.

12 Удерживайте цилиндрический конец подъемного цилиндра главной стрелы с помощью подходящего подъемного устройства.

13 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра главной стрелы.

14 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр главной стрелы может упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

15 Опустите цилиндрический конец цилиндра на опору, расположенную на выравнивающих соединениях нижней вспомогательной стрелы.

16 Отпустите вспомогательную стрелу на опору для стрелы.

17 Аккуратно вытяните подъемный цилиндр по направлению к концу рабочей площадки вспомогательной стрелы.

18 Удерживайте цилиндр и закрепите его на соответствующем подъемном устройстве.

19 Снимите цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр главной стрелы может упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

4-4
Цилиндр выдвижения стрелы

С помощью цилиндра выдвижения главной стрелы осуществляется выдвижение и втягивание корпуса выдвижения главной стрелы. Его можно снять после снятия сборки выдвижной стрелы. Цилиндр выдвижения оборудован уравновешивающими клапанами для предотвращения движения в случае возникновения неполадок в гидравлической линии.

Снятие цилиндра выдвижения главной стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры необходимы навыки ремонта, подъемное оборудование и подходящая мастерская. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Настоятельно рекомендуется обслуживание у дилера.

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите рабочую площадку. См. раздел 2-1, *Снятие рабочей площадки.*

2 Снимите гусек стрелы. См. раздел 3-1, *Снятие гуська стрелы*.

3 Выдвиньте выдвижную стрелу приблизительно на 1,5 м.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги цилиндра выдвижения, идущие от цилиндра выдвижения. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

5 Извлеките шплинт из шарнирного штифта цилиндрического конца цилиндра выдвижения.

6 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

7 Удерживайте цилиндр выдвижения и извлеките износные накладки из конструкции главной стрелы.

Примечание. Обратите особое внимание на расположение и количество прокладок, используемых с каждой износной накладкой.

8 Сдвигайте выдвижную стрелу с помощью подходящего устройства, пока не будут видны износные накладки выдвижной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Выдвижная стрела может выйти из равновесия и упасть, если при снятии с главной стрелы она неправильно удерживается.

9 Удерживайте выдвижную стрелу на конце главной стрелы с помощью подходящего подъемного устройства.

Примечание. При проведении снятия строп подъемного крана необходимо тщательно отрегулировать для обеспечения равновесия.

10 Снимите выдвижную стрелу с главной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Выдвижная стрела может выйти из равновесия и упасть, если при снятии с главной стрелы она неправильно удерживается.

6 Удалите внешние упорные кольца с шарнирных штифтов штокового конца цилиндра выдвижения.

7 Извлеките штифты с помощью выколотки из мягкого металла.

8 Удерживайте и сдвиньте цилиндр выдвижения, расположенный на выдвижной стреле.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Цилиндр выдвижения может выйти из равновесия и упасть, если при снятии с выдвижной стрелы он неправильно удерживается.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Будьте осторожны и не повредите уравновешивающие клапаны цилиндра выдвижения главной стрелы при снятии цилиндра с главной стрелы.

4-5
Главный цилиндр для выравнивания рабочей площадки

Главный цилиндр выступает в роли насоса для вспомогательного цилиндра. Он является частью замкнутой гидравлической системы с закрытым контуром, которая поддерживает рабочую площадку при любом перемещении стрелы. Главный цилиндр расположен внутри верхнего среднего шарнира в основании главной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры необходимы навыки ремонта, подъемное оборудование и подходящая мастерская. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Настоятельно рекомендуется проводить обслуживание у дилера.

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

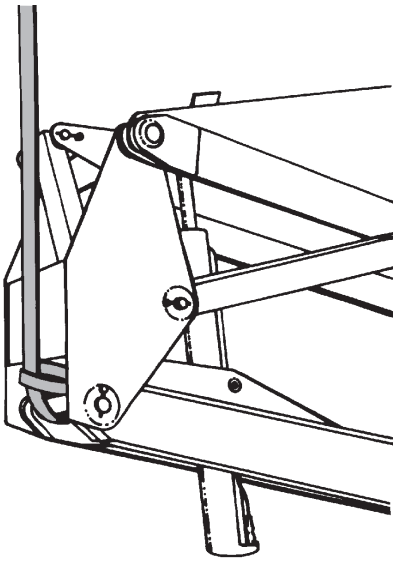
Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца главного цилиндра.

2 Извлеките штифты с помощью выколотки из мягкого металла.

3 Поднимайте вспомогательную стрелу, пока верхний средний шарнир не станет выше крышки поворотной части.

4 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к концу рабочей площадки нижнего рычага вспомогательной стрелы для удержания. Не поднимайте его.



5 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от главного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

ВЕР. B КОМПОНЕНТЫ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце главного цилиндра.

7 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца главного цилиндра.

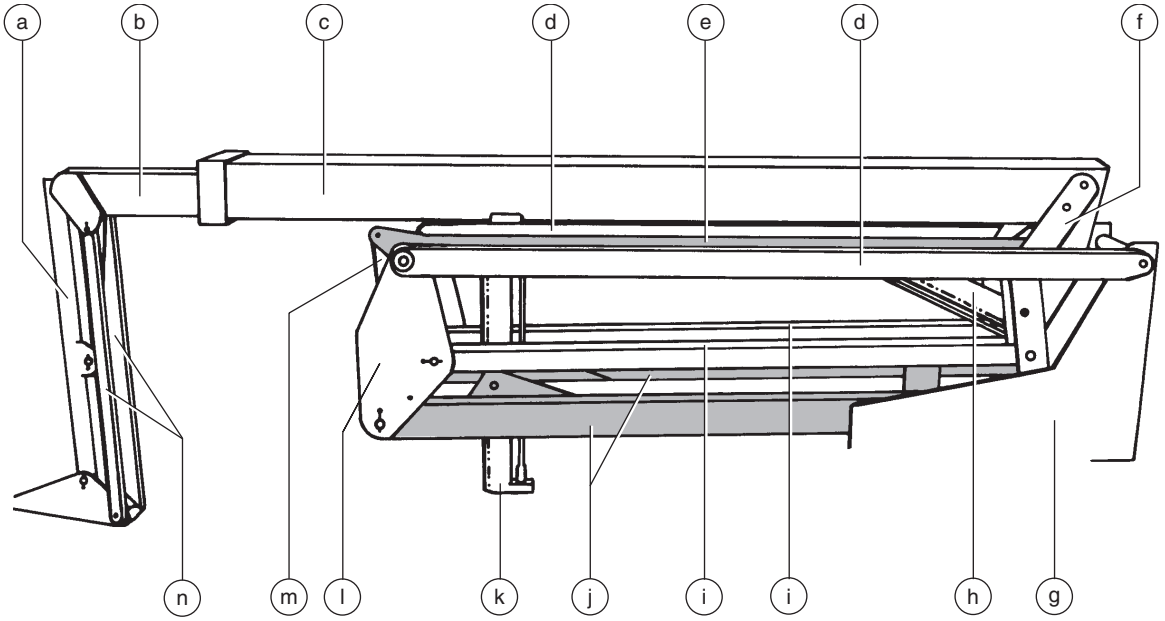
8 Извлеките штифты с помощью выколотки из мягкого металла.

9 Опустите главный цилиндр вниз из верхнего шарнира и снимите его с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Главный цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

Компоненты вспомогательной стрелы

ВЕР. B



Вспомогательная стрела
a Гусек стрелы
b Выдвижная стрела
c Главная стрела
d Линия низкого напряжения
e Верхняя вспомогательная стрела
f Верхний шарнир
g Перегородка поворотной части
h Подъемный цилиндр главной стрелы
i Нижнее выравнивающее соединение
j Нижняя вспомогательная стрела
k Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы
l Средний шарнир
m Соединительная линия
n Выравнивающее соединение гуська стрелы

5-1
Вспомогательная стрела

Разборка вспомогательной стрелы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения процедур, приведенных в этом разделе, необходимы навыки ремонта, подъемное оборудование и подходящая мастерская. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Необходимо обслуживание у дилера.

Выполняйте инструкции по разборке до пункта, необходимого для выполнения ремонта. Затем соберите вспомогательную стрелу, выполняя действия по разборке в обратном порядке.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите главную стрелу. См. раздел 4-2, *Снятие главной стрелы*.

2 Снимите весь крепеж штифта с двух шарнирных штифтов линии низкого напряжения. Не удаляйте штифты.

3 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к центральной части линии низкого напряжения двигателя машины.

4 Снимите линию низкого напряжения двигателя машины.

5 Повторите действия для линии низкого напряжения нижнего пульта управления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Линия низкого напряжения может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

6 Снимите крепеж штифтов соединительной линии верхней вспомогательной стрелы.

7 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

8 Прикрепите фиксирующий строп от верхнего шарнира к монтажному корпусу шарнирного штифта линии низкого напряжения на вращающейся перегородке, чтобы предотвратить движение верхнего шарнира.

9 Прикрепите центральную часть верхней вспомогательной стрелы к 5000 кг мостовому крану.

10 Снимите монтажный крепеж с кронштейна крепления шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра вспомогательной стрелы.

11 Снимите крепеж штифтов с верхнего шарнира и шарнирных штифтов верхней вспомогательной стрелы. Извлеките штифты с помощью выколотки из мягкого металла.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Верхний средний шарнир может упасть, если во время снятия штифтов он закреплен ненадлежащим образом.

12 Снимите крепеж штифтов с нижнего среднего шарнира и шарнирного штифта верхней вспомогательной стрелы.

13 Снимите нижний средний шарнир и шарнирный штифт верхней вспомогательной стрелы, используя выколотку из мягкого металла, и снимите верхнюю вспомогательную стрелу с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Верхняя средняя стрела может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

14 Снимите обе крышки поворотной части.

15 Снимите два крепежных болта шарнирной пластины двигателя. Затем извлеките двигатель из машины и неподвижно закрепите его.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Невыполнение неподвижного закрепления шарнирной пластины двигателя может привести к смерти или получению серьезных травм.

16 Отсоедините кабели аккумулятора.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

17 Снимите крепеж аккумулятора, а затем снимите аккумулятор.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Аккумуляторы содержат электролит. Не проливайте электролит и не допускайте его контакта с кожей. Пролитый электролит нейтрализуйте пищевой содой и водой.

18 **Модели, работающие на бензине/ сжиженном нефтяном газе:** снимите монтажный крепеж электронного блока управления, установленного на крышке перегородки со стороны двигателя.

19 Снимите монтажный крепеж с крышек перегородки поворотной части и снимите обе крышки.

20 Снимите гидравлический бак. См. третий раздел *E-1 Проверка или замена гидравлического масла.*

21 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на подъемном цилиндре главной стрелы, затем установите подъемный цилиндр главной стрелы в вертикальное положение.

22 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги подъемного цилиндра главной стрелы. Закройте фитинги на цилиндре.

23 Снимите крепеж штифта с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра главной стрелы. Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифты, и снимите подъемный цилиндр главной стрелы с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр главной стрелы может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

24 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги подъемного цилиндра вспомогательной стрелы Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

25 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце подъемного цилиндра вспомогательной стрелы.

26 Снимите крепеж штифта с шарнирных штифтов подъемного цилиндра вспомогательной стрелы. Снимите штифты, используя скользящий молоток, и снимите подъемный цилиндр вспомогательной стрелы с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

27 Прикрепите фиксирующий строп от среднего шарнира к нижней вспомогательной стреле, чтобы предотвратить движение среднего шарнира.

28 Пронумеруйте каждый электрический кабель и место его подсоединения к верхнему пульту управления.

29 Отсоедините кабели от верхнего пульта управления.

30 Вытяните все электрические кабели из кабелепровода. Не вытягивайте гидравлические шланги.

31 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги поворотного устройства рабочей площадки и вспомогательного цилиндра, расположенные рядом с верхним шарниром.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

32 Снимите крышки шлангов и кабелей с обоих выравнивающих соединений нижней вспомогательной стрелы.

33 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги главного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ ВЕР. B

34 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце главного цилиндра.

35 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца главного цилиндра.

36 Извлеките штифт, используя выколотку из мягкого металла, и снимите главный цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Главный цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

37 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к верхнему шарниру и снимите фиксирующий строп со среднего шарнира.

38 Вытяните все шланги и кабели из верхнего среднего шарнира.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели и шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

39 Снимите монтажный крепеж концевого выключателя привода вспомогательной стрелы с нижней вспомогательной стрелы. Не отсоединяйте проводку.

40 Вытяните все шланги и кабели из среднего шарнира и положите их рядом.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели и шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

41 Поместите опоры под каждым нижним выравнивающим соединением на конце перегородки поворотной части для удержания.

42 Снимите крепеж штифтов с верхнего шарнира и шарнирных штифтов нижнего выравнивающего соединения.

43 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифты, и снимите верхний шарнир с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Верхний шарнир может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

44 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к центральной части нижнего выравнивающего соединения двигателя.

45 Снимите крепеж штифтов с шарнирного штифта нижнего выравнивающего соединения двигателя на среднем шарнире.

46 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифты, и снимите нижнее выравнивающее соединение двигателя с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Нижнее выравнивающее соединение двигателя может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины оно неправильно удерживается.

47 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к центральной части нижнего выравнивающего соединения нижнего пульта управления.

ВЕР. B КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

48 Снимите крепеж штифтов с шарнирного штифта нижнего выравнивающего соединения нижнего пульта управления на среднем шарнире.

49 Извлеките штифт, используя выколотку из мягкого металла, и снимите нижнее выравнивающее соединение нижнего пульта управления с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Нижнее выравнивающее соединение нижнего пульта управления может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины оно неправильно удерживается.

50 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к соединительной линии.

51 Снимите крепеж штифтов шарнирного штифта соединительной линии нижней вспомогательной стрелы.

52 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифты, и снимите соединительную линию с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Соединительная линия может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

53 Прикрепите средний шарнир к 5000 кг мостовому крану.

54 Снимите крепеж штифтов с шарнирного штифта нижней вспомогательной стрелы на среднем шарнире.

55 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифты, и снимите средний шарнир с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Средний шарнир может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

56 Снимите крышки шлангов и кабелей с нижней вспомогательной стрелы.

57 Прикрепите центральную часть нижней вспомогательной стрелы к 5000 кг мостовому крану.

58 Снимите крепеж штифтов с шарнирного штифта нижней вспомогательной стрелы на перегородке поворотной части.

59 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифты, и снимите нижнюю вспомогательную стрелу с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Нижняя вспомогательная стрела может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

5-2
Цилиндр подъема вспомогательной стрелы

Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы поднимается, и опускается вспомогательная стрела. Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы оборудован уравновешивающими клапанами для предотвращения движения в случае возникновения неполадок в гидравлической линии.

Снятие подъемного цилиндра вспомогательной стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры необходимы навыки ремонта, подъемное оборудование и подходящая мастерская. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце подъемного цилиндра вспомогательной стрелы.

2 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги подъемного цилиндра вспомогательной стрелы Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

3 Снимите монтажный крепеж с кронштейна крепления шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра вспомогательной стрелы.

4 Снимите крепеж с шарнирных штифтов подъемного цилиндра вспомогательной стрелы.

5 Снимите штифты, используя скользящий молоток, и снимите цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

Двигатели

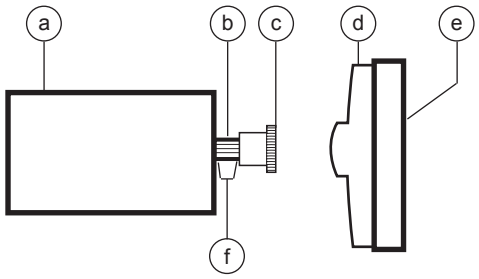
BEP. D

6-1
Настройка оборотов двигателя

См. процедуру обслуживания B-11, *Проверка и настройка оборотов двигателя.*

6-2
Гибкий диск

Эластичная пластина связывает двигатель и насос. Она привинчена к маховику двигателя и имеет в центре шлиц для привода насоса.



a Насос
b Вал насоса
c Соединительная муфта насоса
d Гибкий диск с поднятым шлицем
e Маховик двигателя
f Зазор 4,6 мм - модели с двигателем Deutz
Зазор 1,8 мм - модели с двигателем Perkins
Зазор 1,5 мм - модели с двигателем Ford LRG-425
Зазор 2 мм - модели с двигателем Ford DSG-423

Снятие гибкого диска

Модели с двигателем Deutz

1 Снимите монтажный крепеж выпускной трубы с колоколообразного картера двигателя.

2 Удерживайте сборку насоса привода с помощью соответствующего подъемного устройства.

3 Снимите весь крепеж колоколообразного картера двигателя.

4 Аккуратно вытяните насос и сборку колоколообразного картера из двигателя и неподвижно закрепите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При сплетении или ущемлении возможно повреждение шлангов.

5 Снимите монтажный крепеж гибкого диска. Снимите гибкий диск с маховика.

Модели с двигателем Ford LRG-425 EFI

1 Отсоедините электрический разъем датчика кислорода на выпускной трубе. Не снимайте датчик кислорода.

2 Снимите крепеж масломерного щупа двигателя с кронштейна глушителя. Извлеките масломерный щуп из двигателя.

3 Снимите крепеж глушителя с выхлопной трубы.

4 Удерживайте глушитель и крепеж с помощью мостового крана или подходящего подъемного устройства.

5 Снимите кронштейны монтажного крепежа глушителя. Осторожно снимите глушитель и крепеж с двигателя.

6 Удерживайте двигатель с помощью подходящего подъемного устройства. Не поднимайте его.

7 Снимите пластину двигателя, чтобы она держалась на крепеже виброизолятора.

8 Снимите установочную пластину двигателя, чтобы она держалась на крепеже колоколообразного картера.

9 Слегка приподнимите двигатель, чтобы снять вес с установочной пластины двигателя.

10 Сдвиньте установочную пластину двигателя по направлению к насосу до упора.

11 Удерживайте сборку насоса привода с помощью соответствующего подъемного устройства.

12 Снимите весь крепеж колоколообразного картера двигателя.

13 Аккуратно вытяните насос и сборку колоколообразного картера из двигателя и неподвижно закрепите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При сплетении или ущемлении возможно повреждение шлангов.

14 Снимите монтажный крепеж гибкого диска. Снимите гибкий диск с маховика.

Модели с двигателем Ford DSG-423 EFI

1 Отсоедините электрические разъемы от обоих датчиков кислорода, расположенных на выпускной трубе и выпускном контуре. Не снимайте датчики кислорода.

2 Снимите крепеж выхлопной трубы с глушителя.

3 Удерживайте глушитель и крепеж с помощью подходящего подъемного устройства.

4 Снимите монтажный крепеж глушителя с колоколообразного картера. Осторожно снимите глушитель и крепеж с двигателя.

5 Удерживайте двигатель с помощью мостового крана или подходящего подъемного устройства. Не поднимайте его.

6 Снимите установочную пластину двигателя, чтобы она держалась на крепеже колоколообразного картера.

7 Слегка приподнимите двигатель, используя мостовой кран, и поместите деревянные опоры под поддон картера для удержания.

8 Удерживайте насос привода с помощью мостового крана или подходящего подъемного устройства. Не поднимайте его.

9 Снимите весь крепеж колоколообразного картера двигателя.

10 Аккуратно вытяните насос и сборку колоколообразного картера из двигателя и неподвижно закрепите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При сплетении или ущемлении возможно повреждение шлангов.

11 Снимите монтажный крепеж гибкого диска. Снимите гибкий диск с маховика.

Модели с двигателем Perkins

1 Снимите монтажный крепеж топливного фильтра/водоотделителя.

2 Снимите топливный фильтр/водоотделитель и отложите его. Не отсоединяйте шланги.

3 Удерживайте сборку насоса привода с помощью соответствующего подъемного устройства.

4 Снимите весь крепеж колоколообразного картера двигателя.

5 Аккуратно вытяните насос и сборку колоколообразного картера из двигателя и неподвижно закрепите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При сплетении или ущемлении возможно повреждение шлангов.

6 Снимите монтажный крепеж гибкого диска. Снимите гибкий диск с маховика.

Установка гибкого диска

1 Установите гибкий диск на маховике двигателя с поднятым шлицем по отношению к насосу.

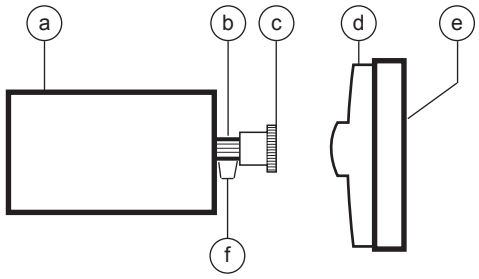
2 Нанесите заменяемый герметик для резьбы Loctite® на винты. Затяните болты гибкого диска надлежащим образом, учитывая следующие значения.

Модели с двигателем Ford
Машины с серийным номером до 7924: последовательно затяните крепежные болты гибкого диска моментом затяжки 32 Нм.
Машины с серийным номером выше 7923: последовательно затяните крепежные болты гибкого диска моментом затяжки 27 Нм.

Модели с двигателем Deutz
Машины с серийным номером до 7925: последовательно затяните крепежные болты гибкого диска моментом затяжки 38 Нм.
Машины с серийным номером выше 7924: последовательно затяните крепежные болты гибкого диска моментом затяжки 54 Нм.

Модели с двигателем Perkins
Машины с серийным номером до 8050: последовательно затяните крепежные болты гибкого диска моментом затяжки 66 Нм.
Машины с серийным номером выше 8049: последовательно затяните крепежные болты гибкого диска моментом затяжки 27 Нм.

3 Установите соединительную муфту насоса на валу насоса, направив регулировочный винт в сторону насоса. Оставьте необходимый зазор между сцепным устройством и насосом и пластиной двигателя.



a Насос
b Вал насоса
c Соединительная муфта насоса
d Гибкий диск с поднятым шлицем
e Маховик двигателя
f Зазор 4,6 мм - модели с двигателем Deutz
Зазор 1,8 мм - модели с двигателем Perkins
Зазор 1,5 мм - модели с двигателем Ford LRG-425
Зазор 2 мм - модели с двигателем Ford DSG-423

4 Нанесите заменяемый герметик для резьбы Loctite® на регулировочный винт соединительной муфты насоса. Затяните регулировочный винт с моментом затяжки 83 Нм.

5 Установите насос и узел колоколообразного картера.

Модели с двигателем Ford LRG-425

Машины с серийным номером до 4545:
последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера с моментом затяжки 31 Нм.

Машины с серийным номером выше 4544:
последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквой «C», с моментом затяжки 63 Нм. Последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквой «B», с моментом затяжки 83 Нм.

Модели с двигателем Ford DSG-423

последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквами «A» и «B», с моментом затяжки 38 Нм и крепежные болты, помеченные буквой «C», с моментом затяжки 66 Нм. Затем последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквами «A» и «B», с моментом затяжки 54 Нм и крепежные болты, помеченные буквой «C», с моментом затяжки 95 Нм.

Модели с двигателем Deutz

Машины с серийным номером до 4608:
последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера с моментом затяжки 38 Нм.

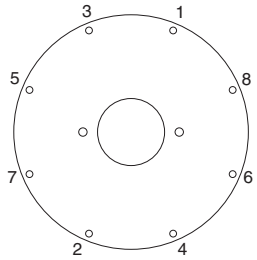
Машины с серийным номером выше 4607:
последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера с моментом затяжки 63 Нм.

Модели с двигателем Perkins

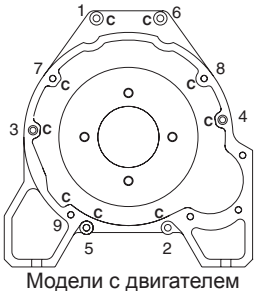
Последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквой «B», с моментом затяжки 38 Нм и крепежные болты, помеченные буквой «A» с моментом затяжки 66 Нм. Затем последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквой «B», с моментом затяжки 54 Нм и крепежные болты, помеченные буквой «A», с моментом затяжки 95 Нм.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При установке насоса не применяйте чрезмерных усилий к соединительной муфте насоса в гибком диске, поскольку можно повредить уплотнение вала привода насоса.

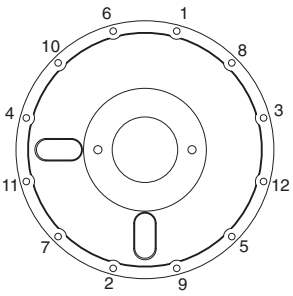
УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Не прилагайте усилий к насосу привода во время установки, в противном случае можно повредить зубья гибкого диска.



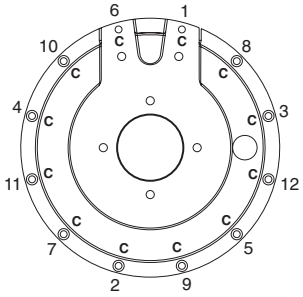
Модели с двигателем Ford LRG 425 (машины с серийным номером до 4545)



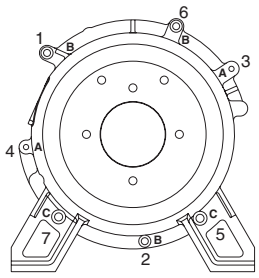
Модели с двигателем Ford LRG 425 (машины с серийным номером выше 4544)



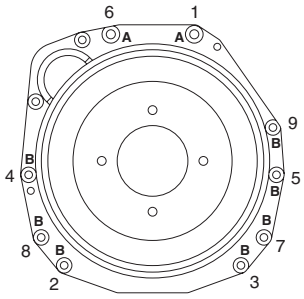
Модели с двигателем Deutz 1011 (машины с серийным номером до 4608)



Модели с двигателем Deutz 2011 (машины с серийным номером выше 4607)



Модели с двигателем Ford DSG 423



Модели с двигателем Perkins

6-3 Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford

Получение кодов неисправностей двигателя

Модели с двигателем Ford

С помощью электронного блока управления постоянно отслеживается состояние двигателя благодаря расположенным на двигателе датчикам. Электронный блок управления также использует сигналы, поступающие с датчиков, для осуществления последовательного впрыска топлива и быстрого внесения постоянных изменений в установку опережения зажигания, систему подачи топлива и положение дроссельного клапана для поддержания рабочего состояния двигателя на высоком уровне, одновременно сводя к минимуму выброс выхлопных газов. Когда происходит сбой датчика или получаемые сигналы выходят за пределы установленных параметров, электронный блок управления сохраняет код неисправности в памяти, относящейся к определенному датчику, и включает индикатор неисправности двигателя.

См. раздел 5, *Получение кодов неисправностей двигателя.* Используйте таблицу кодов неисправностей в разделе 5 для определения неисправности.

Гидравлические насосы

ВЕР. B

7-1
Функциональный насос

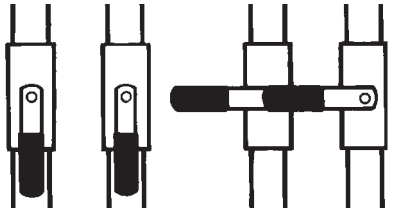
Снятие функционального насоса

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 **Модели без запорных клапанов в гидравлическом баке.** Извлеките сливную трубу из гидравлического бака и полностью слейте жидкость из бака в соответствующий контейнер. См. технические данные по емкости.

Модели с запорными клапанами в гидравлическом баке. Найдите два клапана в гидравлическом баке через отверстие под поворотной частью. Закройте клапаны.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Двигатель нельзя запускать, когда запорные клапаны гидравлического бака находятся в закрытом состоянии, в противном случае может произойти повреждение компонентов. Если клапаны бака закрыты, выньте ключ из замка зажигания и прикрепите к машине ярлык, чтобы сообщить об этом персоналу.



Разомкнуто Замкнуто

2 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги функционального насоса. Закройте фитинги на насосе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

3 Снимите крепежные болты с насоса. Аккуратно снимите насос.

Модели без запорных клапанов в гидравлическом баке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки насоса обязательно наполните гидравлический бак в соответствии с техническими характеристиками и заполните насос.

Модели с запорными клапанами в гидравлическом баке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки насоса обязательно откройте два запорных клапана гидравлического бака и заполните насос.

7-2
Насос привода

Насос привода - реверсивный поршневой насос с переменным смещением. Производительностью насоса управляет электропропорциональный контроллер, расположенный на насосе. Для насоса можно выполнить только нейтральную или нулевую настройку. Любое обслуживание внутренних деталей насоса должно проводиться только в авторизованном центре компании Sauer Hydraulics. Обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries, чтобы узнать адрес местного авторизованного сервисного центра.

Снятие насоса привода

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Рабочую зону и поверхности, на которых будут выполняться эти действия, необходимо содержать в чистоте и убирать с них мусор, который может попасть в гидравлическую систему и вызвать серьезное повреждение компонентов. Рекомендуется дилерское обслуживание.

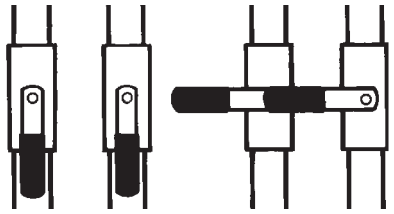
Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Отключите электрические соединения на электропропорциональном контроллере, расположенном на насосе.

2 **Модели без запорных клапанов в гидравлическом баке.** Извлеките сливную трубу из гидравлического бака и полностью слейте жидкость из бака в соответствующий контейнер. См. технические данные по емкости.

Модели с запорными клапанами в гидравлическом баке. Найдите два клапана в гидравлическом баке через отверстие под поворотной частью. Закройте клапаны.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Двигатель нельзя запускать, когда запорные клапаны гидравлического бака находятся в закрытом состоянии, в противном случае может произойти повреждение компонентов. Если клапаны бака закрыты, выньте ключ из замка зажигания и прикрепите к машине ярлык, чтобы сообщить об этом персоналу.



3 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от привода и функциональных насосов. Закройте фитинги на насосах.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

4 Удерживайте насос с помощью подъемного устройства и снимите с него два монтажных крепежа.

5 Аккуратно тяните насос привода, пока соединительная муфта насоса не отсоединится от гибкого диска.

6 Снимите насос привода с машины.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Гидравлический насос может потерять равновесие и упасть, если он неправильно удерживается.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При установке насоса не применяйте чрезмерных усилий к соединительной муфте насоса в гибком диске, поскольку можно повредить уплотнение вала привода насоса.

Модели без запорных клапанов в гидравлическом баке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки насоса обязательно наполните гидравлический бак в соответствии с техническими характеристиками и заполните насос.

Модели с запорными клапанами в гидравлическом баке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки насоса обязательно откройте два запорных клапана гидравлического бака и заполните насос.

Заполнение насоса

1 Снимите крепеж поддона двигателя, находящийся под поддоном двигателя. Ослабьте крепеж шарнира, находящийся на конце рабочей площадки поддона двигателя.

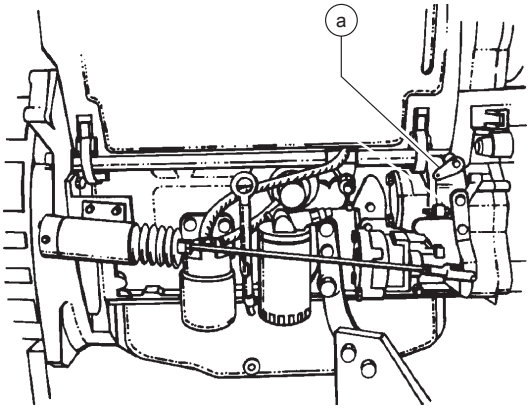
2 Извлеките поддон двигателя из машины.

3 Подключите манометр со шкалой от 0 до 50 бар к порту проверки на насосе привода.

4 **Модели с двигателем Ford.** Закройте клапан на баке для сжиженного нефтяного газа, затем отсоедините шланг от бака. Поверните переключатель выбора топлива в сторону изображения баллона со сжиженным нефтяным газом.

Модели с двигателем Perkins. Отсоедините электропроводку двигателя от соленоида датчика топлива на инжекторном насосе.

Модели с двигателем Deutz. Удерживайте рычаг перекрытия подачи топлива в направлении по часовой стрелке в закрытом положении.



a Рычаг перекрытия подачи топлива

5 Другой человек должен вращать двигатель с помощью двигателя стартера в течение 15 секунд, подождать 15 секунд, затем вращать двигатель еще 15 секунд, пока давление не достигнет значения 22 бар.

6 **Модели с двигателем Ford.** Подсоедините шланг к баку для сжиженного нефтяного газа или откройте клапан на баке. Поверните переключатель выбора топлива в сторону изображения емкости с бензином.

Модели с двигателем Perkins. Подсоедините электропроводку двигателя к соленоиду датчика топлива.

Модели с двигателем Deutz. Отпустите рычаг перекрытия подачи топлива.

7 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и убедитесь в отсутствии утечек.

Контуры

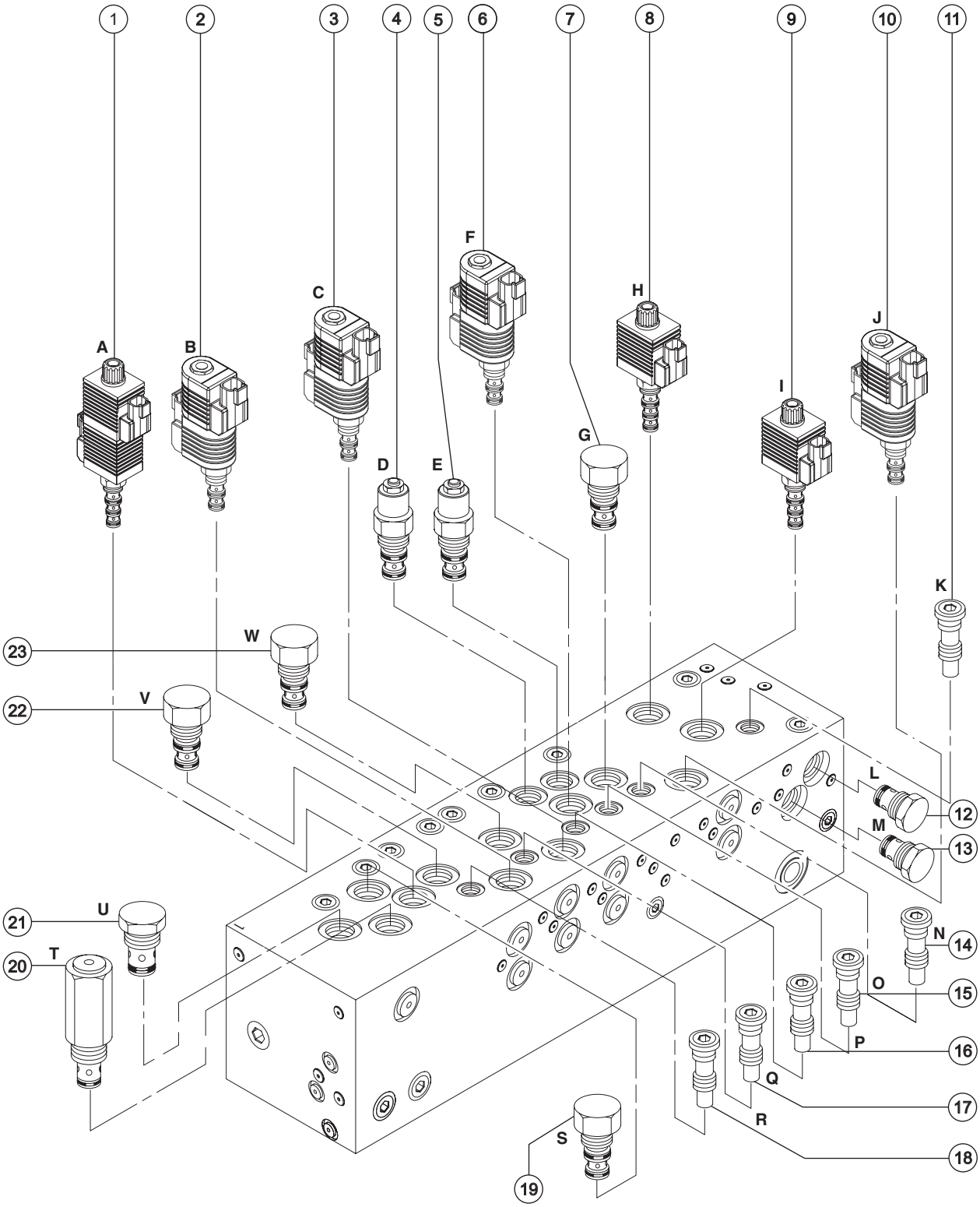
ВЕР. C

8-1
Компоненты функционального контура - вид 1 (машины с серийным номером до 4461)

Функциональный контур расположен за нижним пультом управления.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	A	Поворот влево/вправо	41-47 Нм
2	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	B	Подъем и опусканиевспомогательной стрелы	35-41 Нм
3	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	C	Подъем и опускание главной стрелы	35-41 Нм
4	Уравновешивающий клапан, 34,4 бар	D	Подъем/опускание уровнярабочей площадки и управление движением	41-47 Нм
5	Уравновешивающий клапан, 34,4 бар	E	Подъем/опускание уровня рабочей площадки и управление движением	41-47 Нм
6	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	F	Подъем и опускание уровня рабочей площадки	35-41 Нм
7	Клапан с измерением дифференциала, 10,3 бар	G	Вращение поворотной части влево и вправо	41-47 Нм
8	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	H	Выдвижение стрелы	41-47 Нм
9	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	I	Втягивание стрелы	41-47 Нм
10	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	J	Вращение поворотной части влево и вправо	27-34 Нм
11	Контрольный клапан	K	Выдвижение стрелы	14-16 Нм
12	Контрольный клапан	L	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм
13	Клапан регулятора подачи, 0,37 л/мин	M	Регулятор потока	35-41 Нм
14	Контрольный клапан	N	Вращение поворотной части влево и вправо	14-16 Нм
15	Контрольный клапан	O	Подъем уровня рабочей площадки	14-16 Нм
16	Контрольный клапан	P	Опускание уровня рабочей площадки	14-16 Нм
17	Контрольный клапан	Q	Подъем и опускание главной стрелы	14-16 Нм
18	Контрольный клапан	R	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	14-16 Нм
19	Клапан регулятора подачи, 13,2 л/мин	S	Поворот влево/вправо	41-47 Нм
20	Предохранительный клапан, 165,4 бар	T	Предохранительный клапан системы	41-47 Нм
21	Контрольный клапан, 3,45 бар	U	Давление от насоса привода	41-47 Нм
22	Клапан с измерением дифференциала	V	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	41-47 Нм
23	Клапан с измерением дифференциала	W	Подъем и опускание главной стрелы	41-47 Нм

ВЕР. C КОНТУРЫ

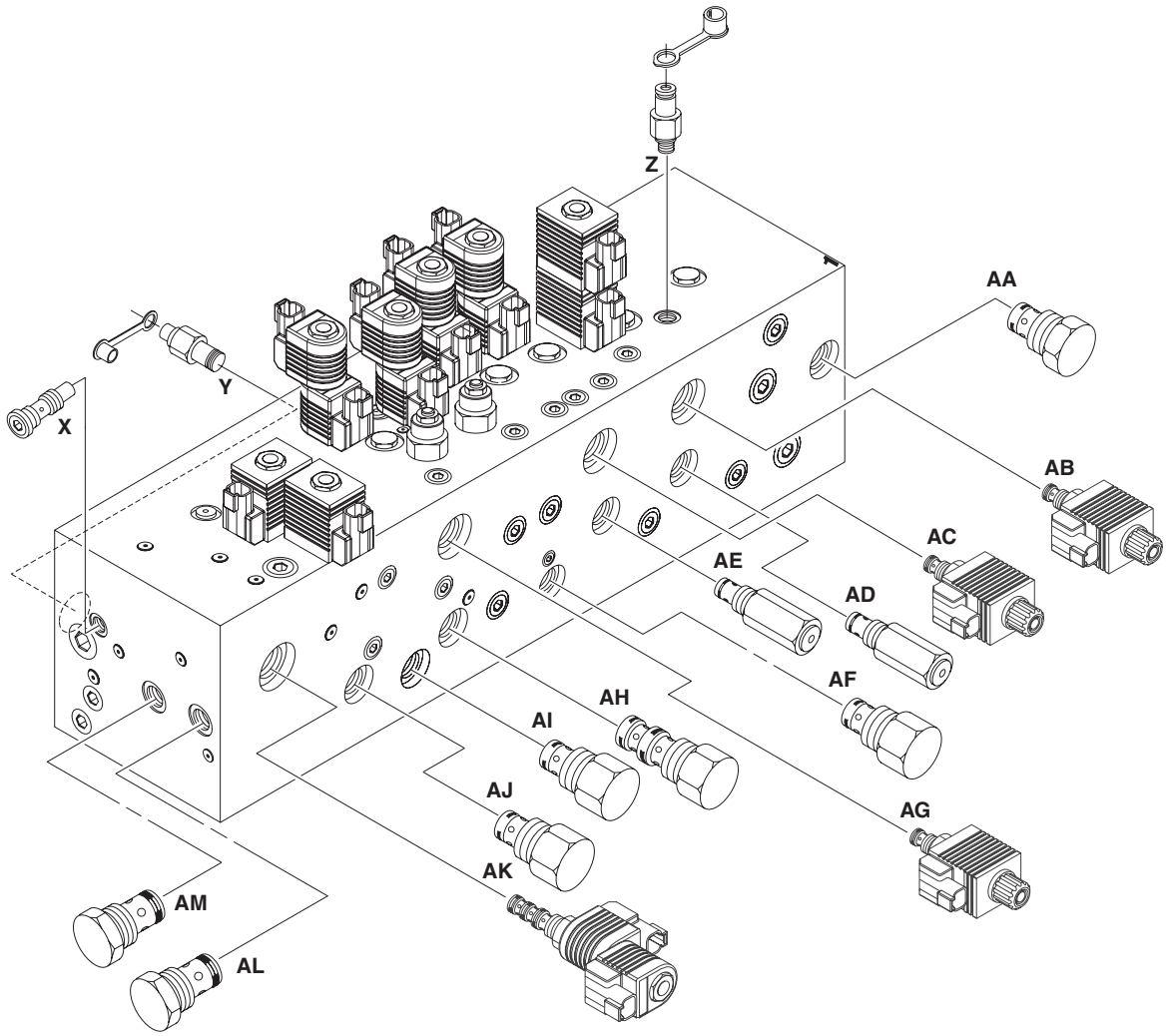


8-2
Компоненты функционального контура - вид 2 (машины с серийным номером до 4461)

Функциональный контур расположен за нижним пультом управления.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Контрольный клапан	X	Втягивание стрелы	14-16 Нм
2	Диагностический ниппель	Y	Тестирование	
3	Диагностический ниппель	Z	Тестирование	
4	Контрольный клапан, 2,1 бар	AA	К баку	41-47 Нм
5	Пропорциональный электромагнитный клапан	AB	Опускание вспомогательной стрелы	27-34 Нм
6	Пропорциональный электромагнитный клапан	AC	Опускание главной стрелы	27-34 Нм
7	Предохранительный клапан, 110,3 бар	AD	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	27-34 Нм
8	Предохранительный клапан, 124,1 бар	AE	Подъем и опускание главной стрелы	27-34 Нм
9	Безнапорный игольчатый клапан	AF	Уровень рабочей площадки	27-34 Нм
10	Пропорциональный электромагнитный клапан	AG	Вращение поворотной части влево и вправо	27-34 Нм
11	Клапан с измерением дифференциала	AH	Регулятор давления	41-47 Нм
12	Клапан регулятора подачи, 18,9 л/мин	AI	Выдвижение и втягивание стрелы	41-47 Нм
13	Клапан регулятора подачи, 3,8 л/мин	AJ	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм
14	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	AK	Подъем/опускание гуська стрелы и поворот рабочей площадки влево/вправо	35-41 Нм
15	Контрольный клапан	AL	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм
16	Контрольный клапан	AM	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм

ВЕР. C КОНТУРЫ



КОНТУРЫ ВЕР. C

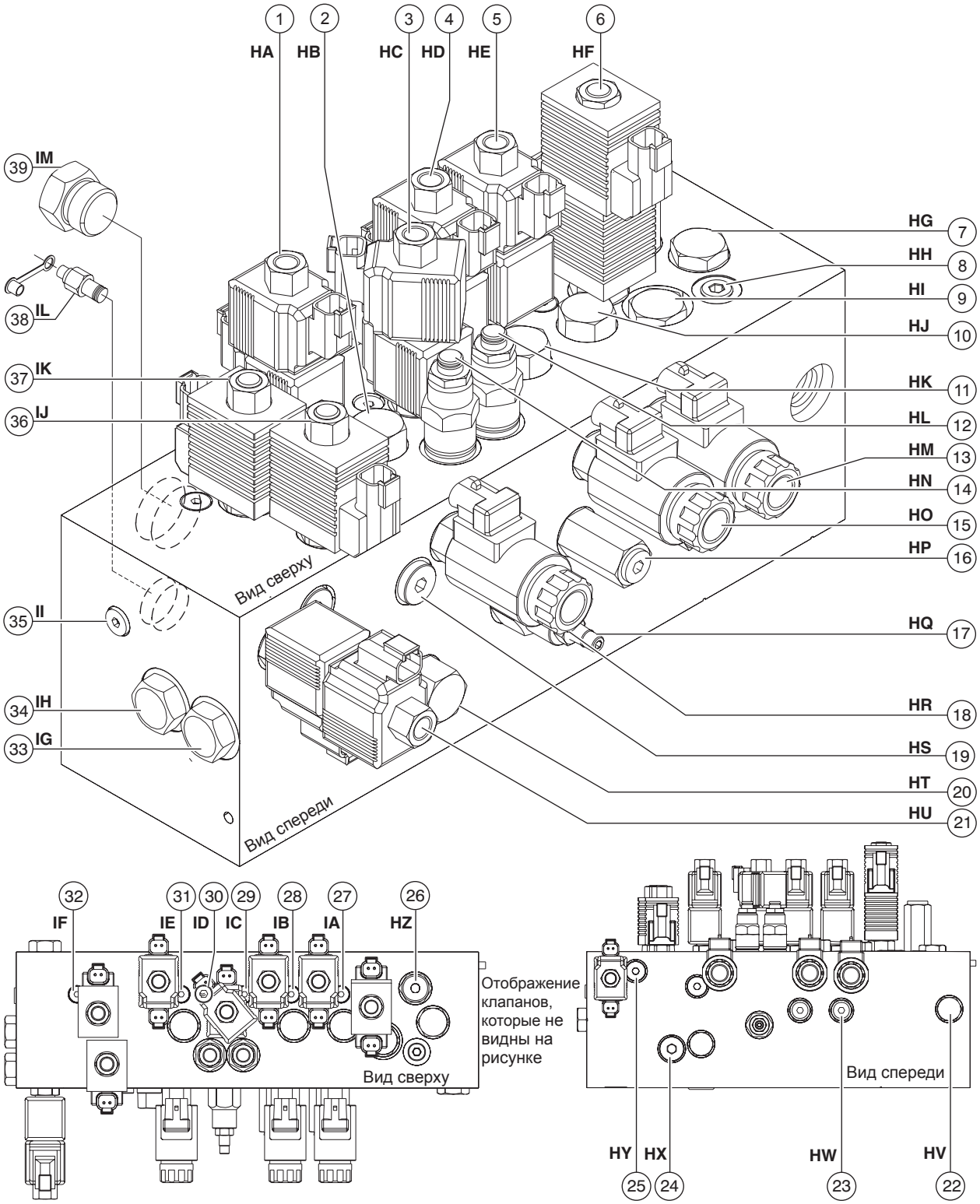
8-3
Компоненты функционального контура (машины с серийным номером выше 4460)

Функциональный контур расположен за нижним пультом управления.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	HA	Вращение поворотной части влево и вправо	45-50 Нм
2	Клапан с измерением дифференциала, 10,3 бар	HB	Вращение поворотной части влево и вправо	41-47 Нм
3	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	HC	Подъем/опускание уровня рабочей площадки	45-50 Нм
4	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	HD	Подъем и опускание главной стрелы	45-50 Нм
5	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	HE	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	45-50 Нм
6	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	HF	Поворот влево/вправо	41-47 Нм
7	Контрольный клапан, 3,45 бар	HG	Давление от насоса привода	41-47 Нм
8	Диагностический ниппель	HH	Тестирование	
9	Клапан регулятора подачи, 13,2 л/мин	HI	Поворот влево/вправо	41-47 Нм
10	Клапан с измерением дифференциала	HJ	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	41-47 Нм
11	Клапан с измерением дифференциала	HK	Подъем и опускание главной стрелы	41-47 Нм
12	Уравновешивающий клапан, 34,4 бар	HL	Подъем/опускание уровня рабочей площадки и управление движением	41-47 Нм
13	Пропорциональный электромагнитный клапан	HM	Опускание вспомогательной стрелы	27-34 Нм
14	Уравновешивающий клапан, 34,4 бар	HN	Подъем/опускание уровня рабочей площадки и управление движением	41-47 Нм
15	Пропорциональный электромагнитный клапан	HO	Опускание главной стрелы	27-34 Нм
16	Предохранительный клапан, 124,1 бар	HP	Подъем и опускание главной стрелы	27-34 Нм
17	Безнапорный игольчатый клапан	HQ	Уровень рабочей площадки	41-47 Нм
18	Пропорциональный электромагнитный клапан	HR	Вращение поворотной части влево и вправо	27-34 Нм
19	Клапан регулятора подачи, 0,37 л/мин	HS	Регулятор потока	27-34 Нм
20	Клапан с измерением дифференциала	HT	Регулятор давления	41-47 Нм

Продолжение списка деталей на следующей странице.

ВЕР. C КОНТУРЫ



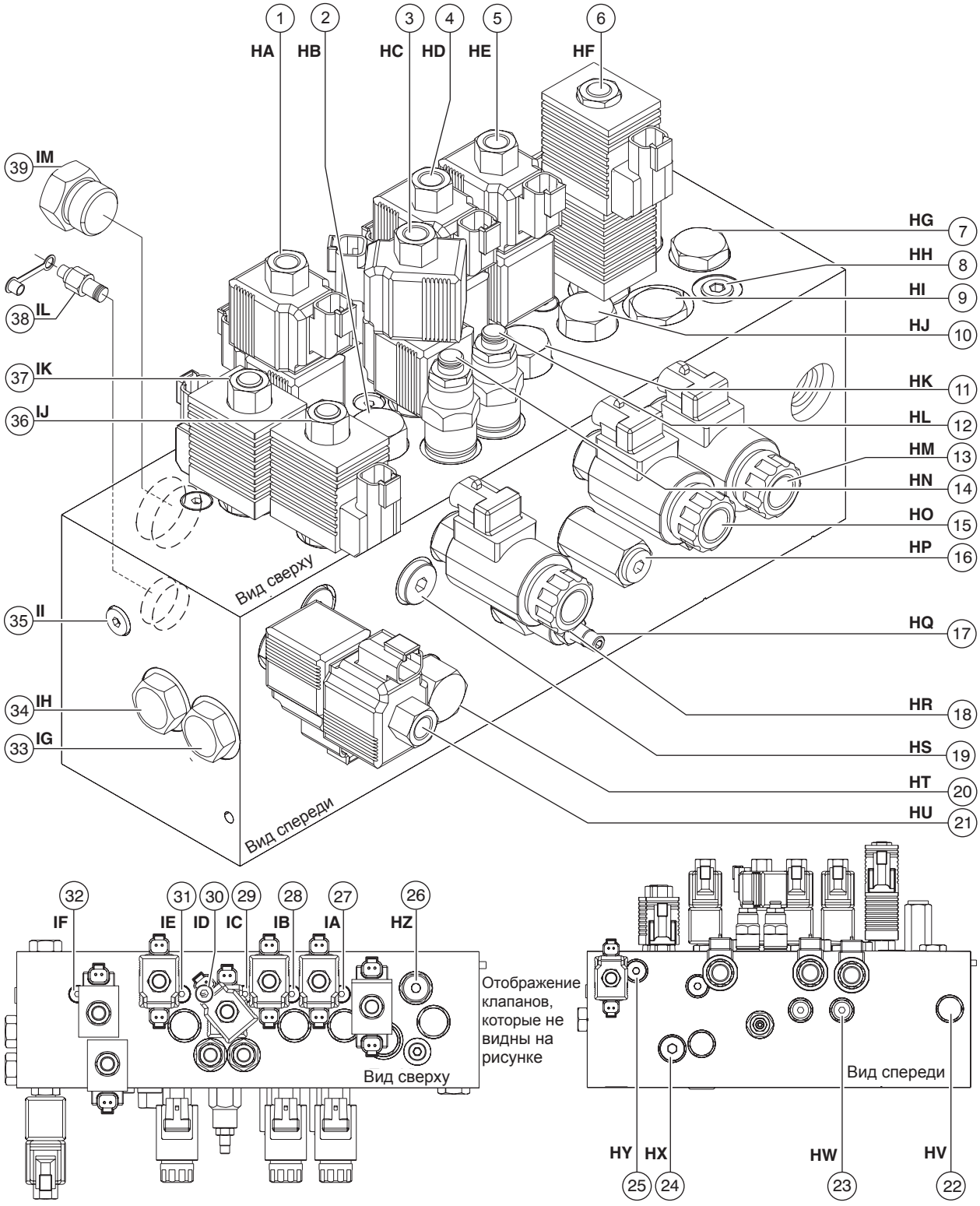
КОНТУРЫ ВЕР. C

8-3
Компоненты функционального контура, продолжение (машины с серийным номером выше 4460)

Функциональный контур расположен за нижним пультом управления.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
21	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	HU	Подъем/опускание гуська стрелы и поворот рабочей площадки влево/вправо	45-50 Нм
22	Контрольный клапан, 2,1 бар	HV	К баку	41-47 Нм
23	Предохранительный клапан, 110,3 бар	HW	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	27-34 Нм
24	Клапан регулятора подачи, 18,9 л/мин	HX	Выдвижение и втягивание стрелы	41-47 Нм
25	Клапан регулятора подачи, 5,6 л/мин	HY	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм
26	Предохранительный клапан, 165,4 бар	HZ	Предохранительный клапан системы	41-47 Нм
27	Контрольный клапан	IA	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	11-14 Нм
28	Контрольный клапан	IB	Подъем и опускание главной стрелы	11-14 Нм
29	Контрольный клапан	IC	Опускание уровня рабочей площадки	11-14 Нм
30	Контрольный клапан	ID	Подъем уровня рабочей площадки	11-14 Нм
31	Контрольный клапан	IE	Вращение поворотной части влево и вправо	11-14 Нм
32	Контрольный клапан	IF	Выдвижение стрелы	11-14 Нм
33	Контрольный клапан	IG	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм
34	Контрольный клапан	IH	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм
35	Контрольный клапан	II	Втягивание стрелы	14-16 Нм
36	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	IJ	Выдвижение стрелы	41-47 Нм
37	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	IK	Втягивание стрелы	41-47 Нм
38	Диагностический ниппель	IL	Тестирование	
39	Контрольный клапан	IM	Переключение гуська стрелы	27-34 Нм

ВЕР. C КОНТУРЫ



8-4 Регулировка клапана – функциональный контур

Регулировка предохранительного клапана системы

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 Подключите манометр со шкалой от 0 до 350 бар к порту проверки на функциональном контуре.
(Элемент Z машины с серийным номером выше 4461)
(Элемент IL машины с серийным номером выше 4460)

2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

3 Поверните ключ разрешения включения функций на большое число оборотов, поверните и удерживайте переключатель втягивания стрелы в положении, когда эта стрела полностью втянута.

4 Отслеживайте показания манометра. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Выключите двигатель. С помощью гаечного ключа удерживайте предохранительный клапан и снимите крышку.
(Элемент T машины с серийным номером до 4461)
(Элемент HZ машины с серийным номером выше 4460)

6 Отрегулируйте внутренний шестигранный патрубок. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность опрокидывания. При регулировке предохранительного клапана не превышайте указанных значений.

7 Повторите действия шагов 2 - 5 и выполните повторную проверку давления в предохранительном клапане.

8 Отсоедините манометр.

Регулировка предохранительного клапана опускания главной стрелы

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 Подключите манометр со шкалой от 0 до 350 бар к порту проверки на функциональном контуре.
(Элемент Z машины с серийным номером выше 4461)
(Элемент IL машины с серийным номером выше 4460)

2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

3 Поверните ключ разрешения включения функций на большое число оборотов, поверните и удерживайте переключатель опускания главной стрелы в положении, когда эта стрела полностью опущена.

4 Отслеживайте показания манометра. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Выключите двигатель. С помощью гаечного ключа удерживайте предохранительный клапан и снимите крышку.
(Элемент AE машины с серийным номером до 4461)
(Элемент HP машины с серийным номером выше 4460)

6 Отрегулируйте внутренний шестигранный патрубок. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность опрокидывания. При регулировке предохранительного клапана не превышайте указанных значений.

7 Повторите действия шагов 2 - 5 и выполните повторную проверку давления в предохранительном клапане.

8 Отсоедините манометр.

Регулировка предохранительного клапана опускания вспомогательной стрелы

Примечание. Выполните данные процедуры со стрелой в походном положении.

1 Подключите манометр со шкалой от 0 до 350 бар к порту проверки (элемент Z) на функциональном контуре.

2 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

3 Поверните ключ разрешения включения функций на большое число оборотов, поверните и удерживайте переключатель опускания вспомогательной стрелы в положении, когда эта стрела полностью опущена.

4 Отслеживайте показания манометра. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

5 Выключите двигатель. С помощью гаечного ключа удерживайте предохранительный клапан и снимите крышку.
(элемент AD машины с серийным номером до 4461)
(элемент HW машины с серийным номером выше 4460)

6 Отрегулируйте внутренний шестигранный патрубок. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

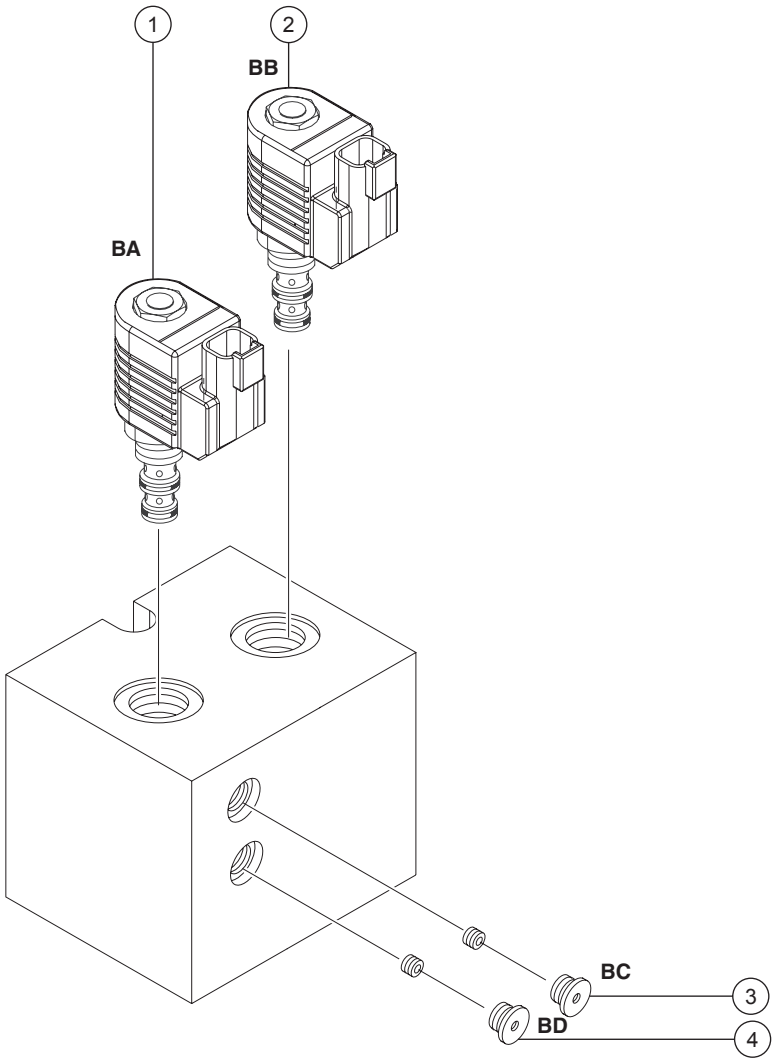
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность опрокидывания. При регулировке предохранительного клапана не превышайте указанных значений.

7 Повторите действия шагов 2 - 5 и выполните повторную проверку давления в предохранительном клапане.

8 Отсоедините манометр.

8-5
Компоненты контура поворота гуська стрелы/рабочей площадки (машины с серийным номером до 4461)

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой	BA	Поворот рабочей площадки	27-34 Нм
2	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой	BB	Подъем и опускание гуська стрелы	27-34 Нм
3	Отверстие, 0,787 мм	BC	Схема поворота рабочей площадки	
4	Отверстие, 0,787 мм	BD	Схема поворота рабочей площадки	

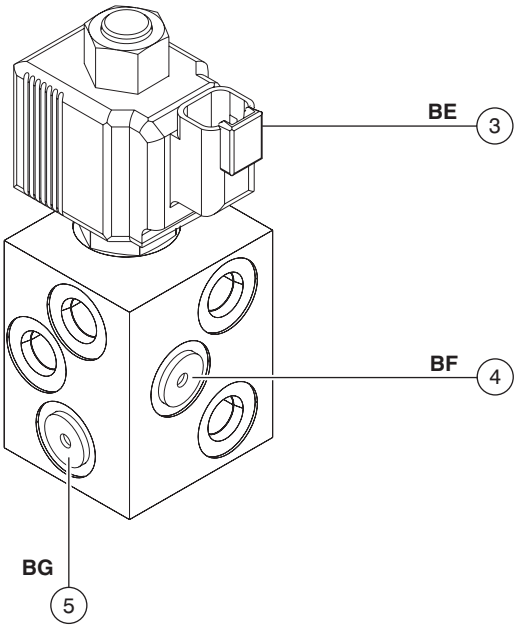


8-6
Компоненты контура поворота гуська стрелы/рабочей площадки (машины с серийным номером выше 4460)

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
3	Уравновешивающий клапан	BH	Поворот рабочей площадки влево	47-54 Нм
3	Уравновешивающий клапан	BJ	Поворот рабочей площадки вправо	47-54 Нм
3	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой	BE	Поворот рабочей площадки Подъем/опускание гуська стрелы	27-34 Нм
4	Отверстие, 0,762 мм	BF	Схема поворота рабочей площадки	
5	Отверстие, 0,762 мм	BF	Схема поворота рабочей площадки	



Контур поворота рабочей площадки

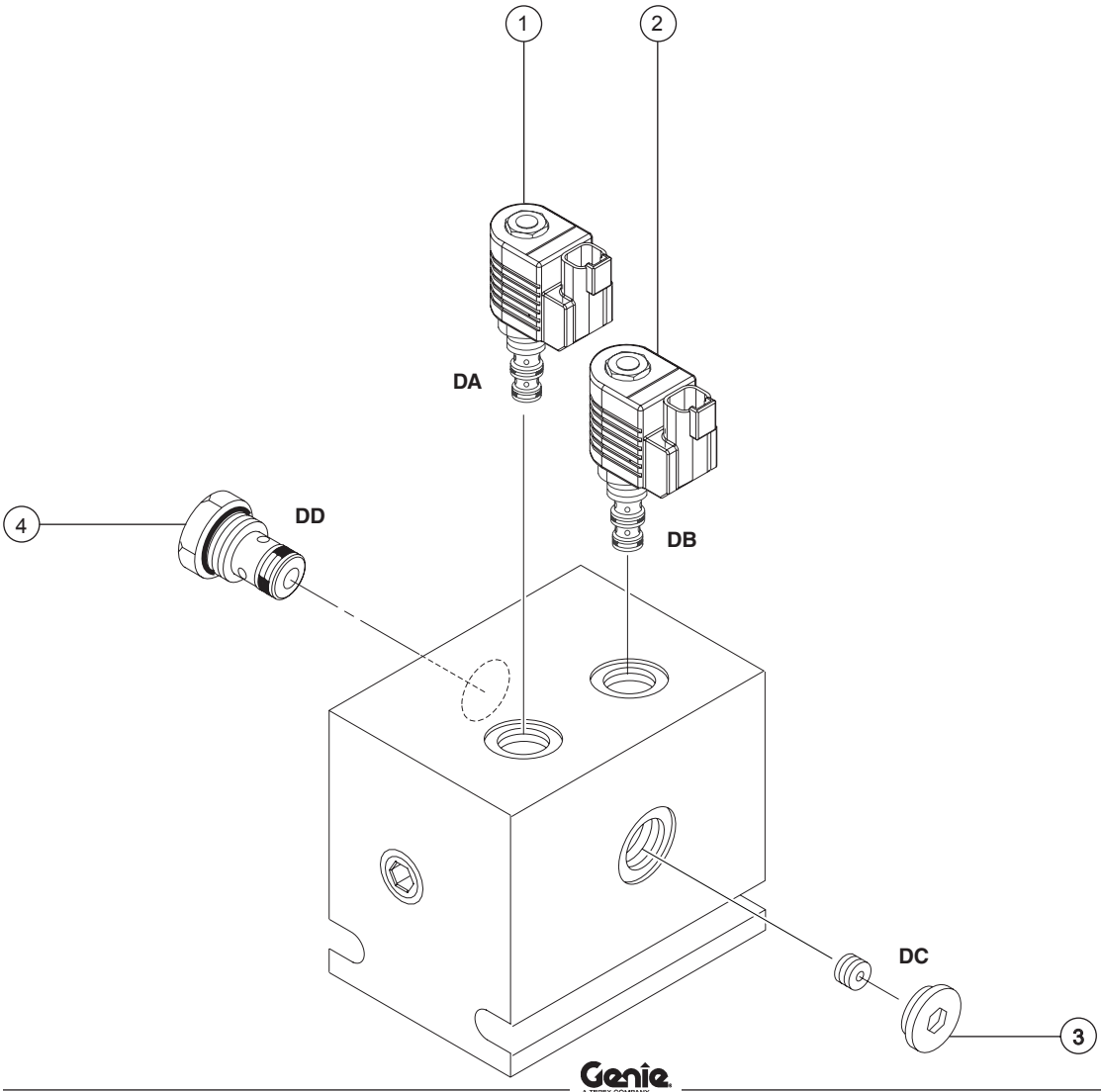


Контур гуська

8-7
Компоненты контура тормозов/переключателя скоростей (машины с серийным номером до 4461)

Контур тормозов/переключателя скоростей монтируется на внутренней части ходового шасси.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	DA	Освобождение тормозов	37-34 Нм
2	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	DB	Сдвиг двухскоростного двигателя	37-34 Нм
3	Отверстие, 1,066 мм	DC	Управление потоком к баку	
4	Контрольный клапан	DD	Поток в одном направлении	14-16 Нм

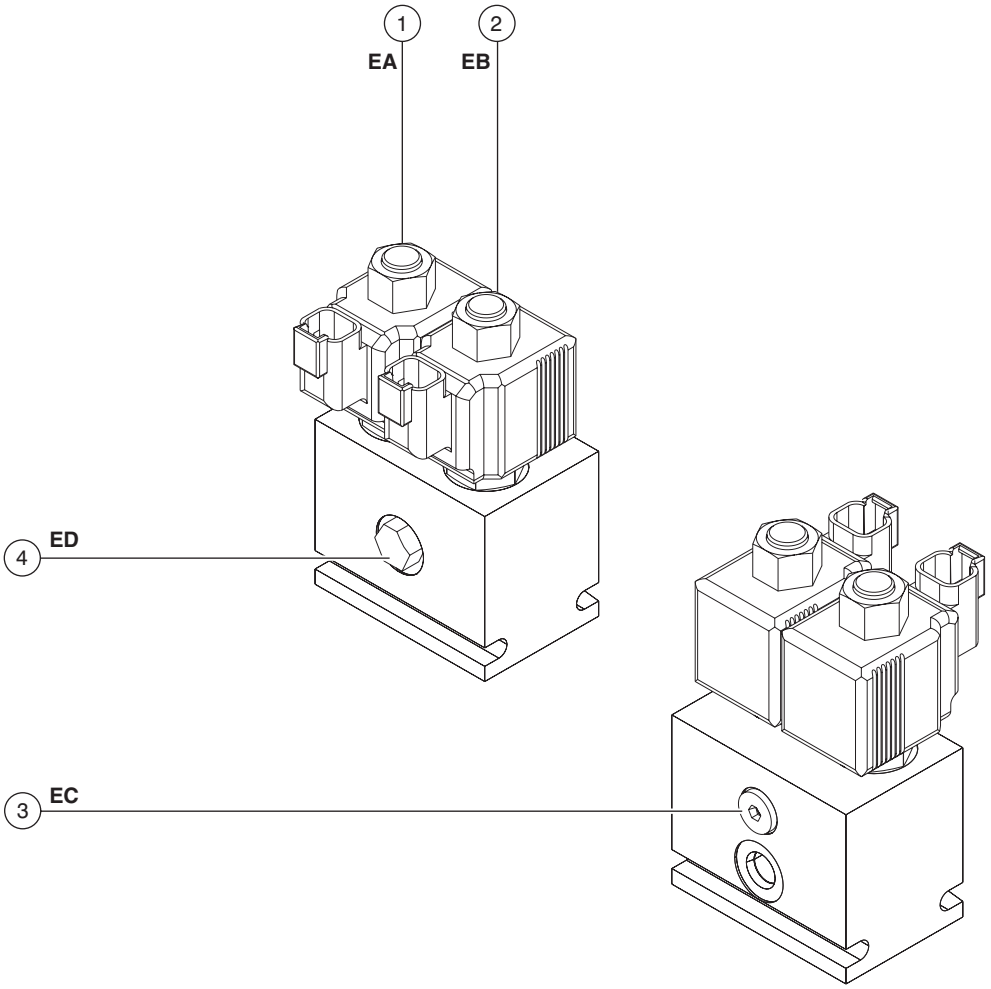


ВЕР. C КОНТУРЫ

8-8
Компоненты контура тормозов/переключателя скоростей (машины с серийным номером выше 4460)

Контур тормозов/переключателя скоростей монтируется на внутренней части ходового шасси.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	EA	Освобождение тормозов	64-70 Нм
2	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	EB	Сдвиг двухскоростного двигателя	64-70 Нм
3	Контрольный клапан	EC	Поток в одном направлении	11-14 Нм
4	Отверстие, 1,066 мм	ED	Управление потоком к баку	

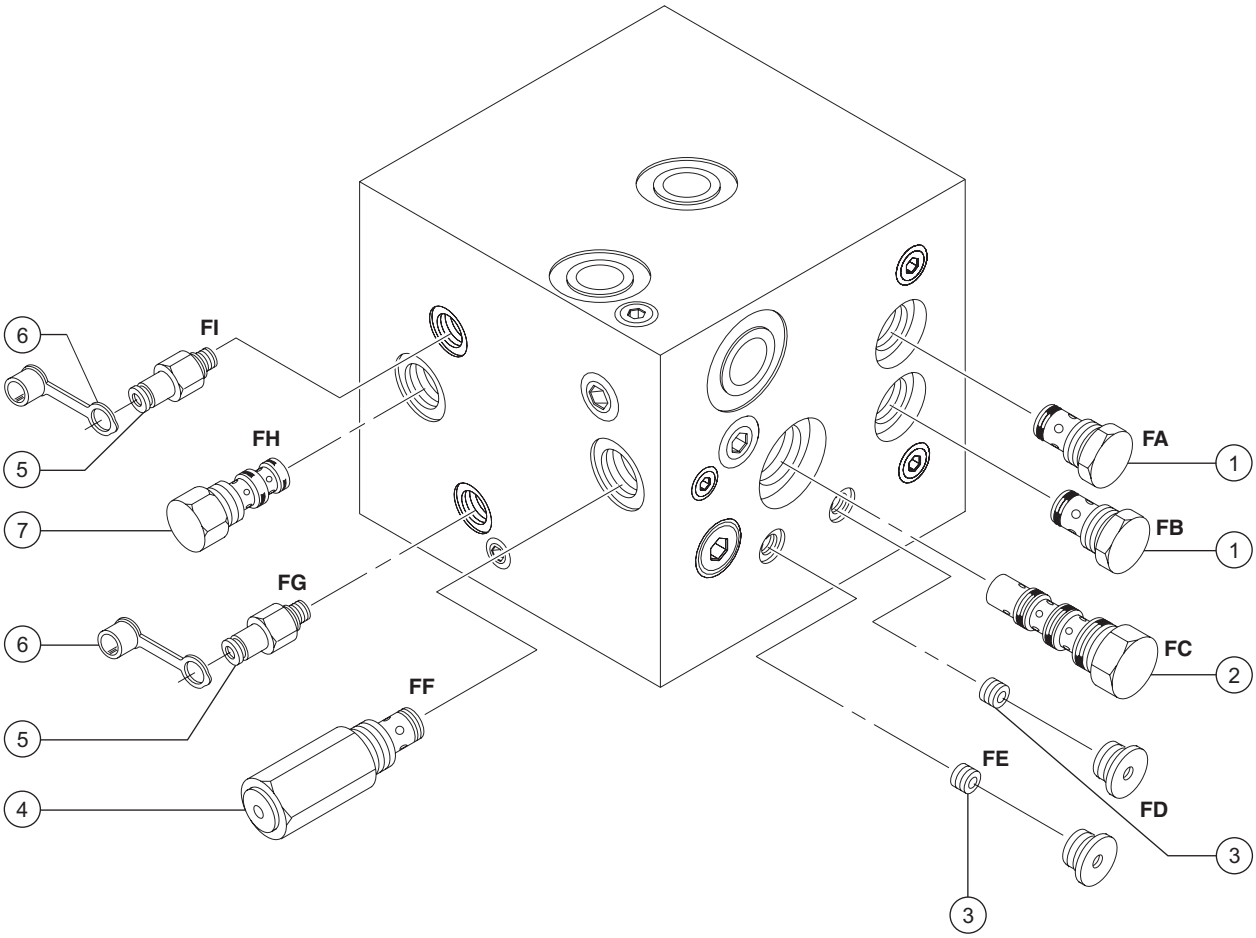


8-9
Компоненты контура привода моделей с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером до 4551)

Тяговый контур с 2 ведущими колесами монтируется на внутренней части ходового шасси на неуправляемом конце машины.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Контрольный клапан	FA	Схема перепускного клапана разделения	41-47 Нм
2	Контрольный клапан	FB	Схема перепускного клапана разделения	41-47 Нм
3	Клапан разделения/смешивания потока	FC	Управление потоком к приводным двигателям в прямом и обратном направлении	120-133 Нм
4	Отверстие, 2,01 мм	FD	Цепь привода	
5	Отверстие, 2,01 мм	FE	Цепь привода	
6	Цепь привода, 20,6 бар	FF	Схема нагнетания давления	27-34 Нм
7	Диагностический ниппель	FG	Тестирование	
8	Челночный клапан, 3-позиционный, 3-ходовой	FH	Нагнетание давления, перемещение горячего масла вперед и назад	41-47 Нм
9	Диагностический ниппель	FI	Тестирование	

ВЕР. C КОНТУРЫ

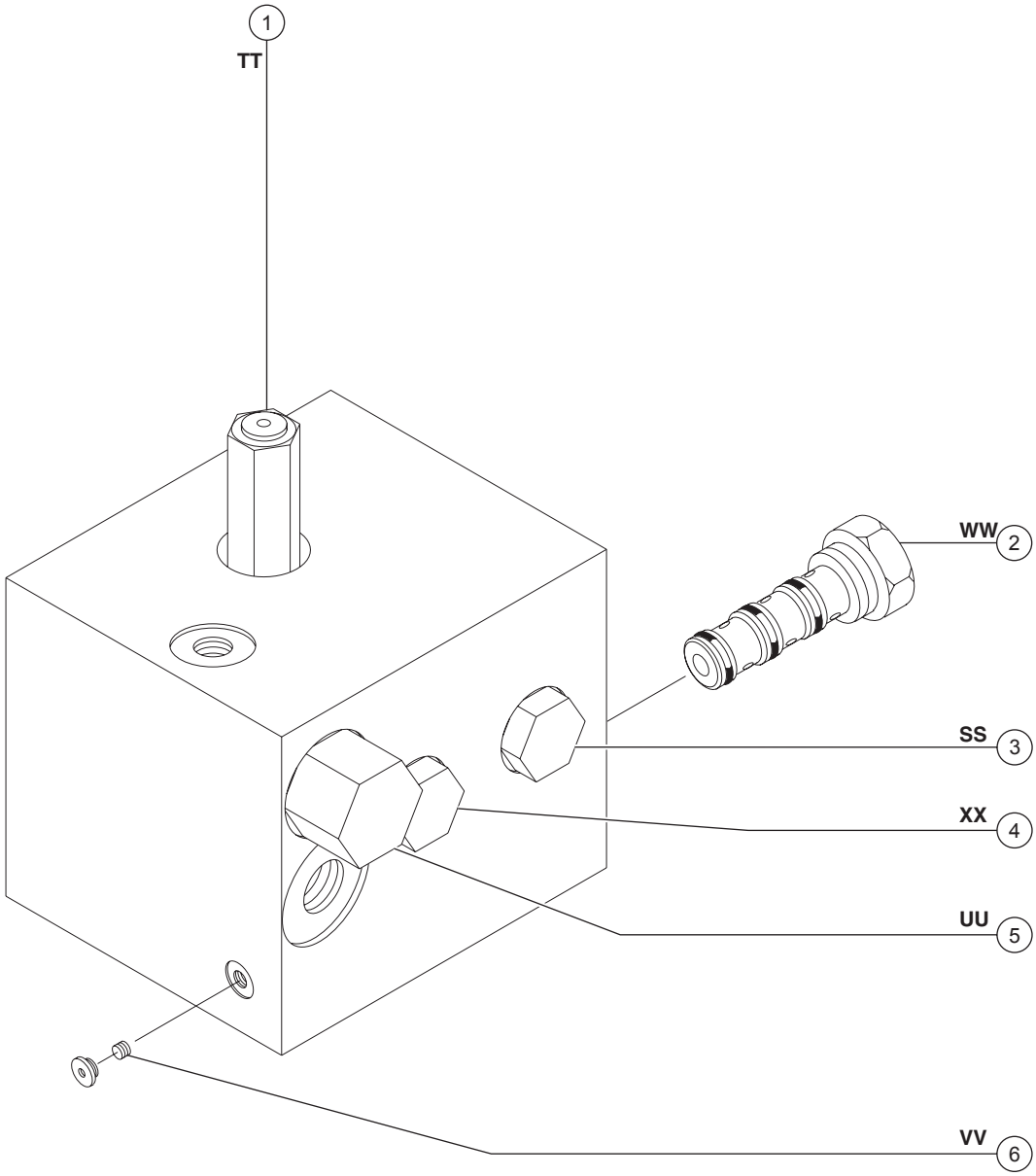


8-10
Компоненты контура привода моделей с 2 ведущими колесами (машины с серийным номером выше 4550)

Тяговый контур с 2 ведущими колесами монтируется на внутренней части ходового шасси на неуправляемом конце машины.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Предохранительный клапан, 19,3 бар	TT	Схема нагнетания давления	41-47 Нм
2	Клапан разделения/смешивания потока	WW	Управление потоком к приводным двигателям в прямом и обратном направлении	120-133 Нм
3	Контрольный клапан, 0,34 бар	SS	Цепь привода	41-47 Нм
4	Контрольный клапан, 0,34 бар	XX	Цепь привода	41-47 Нм
5	Челночный клапан, 3-позиционный, 3-ходовой	UU	Управление потоком к приводным двигателям в в прямом и обратном направлении	67-73 Нм
6	Отверстие - штепсельная розетка, 1,78 мм	VV	Выравнивание потока, поступающего через клапан разделения/смешивания потока C	

ВЕР. C КОНТУРЫ

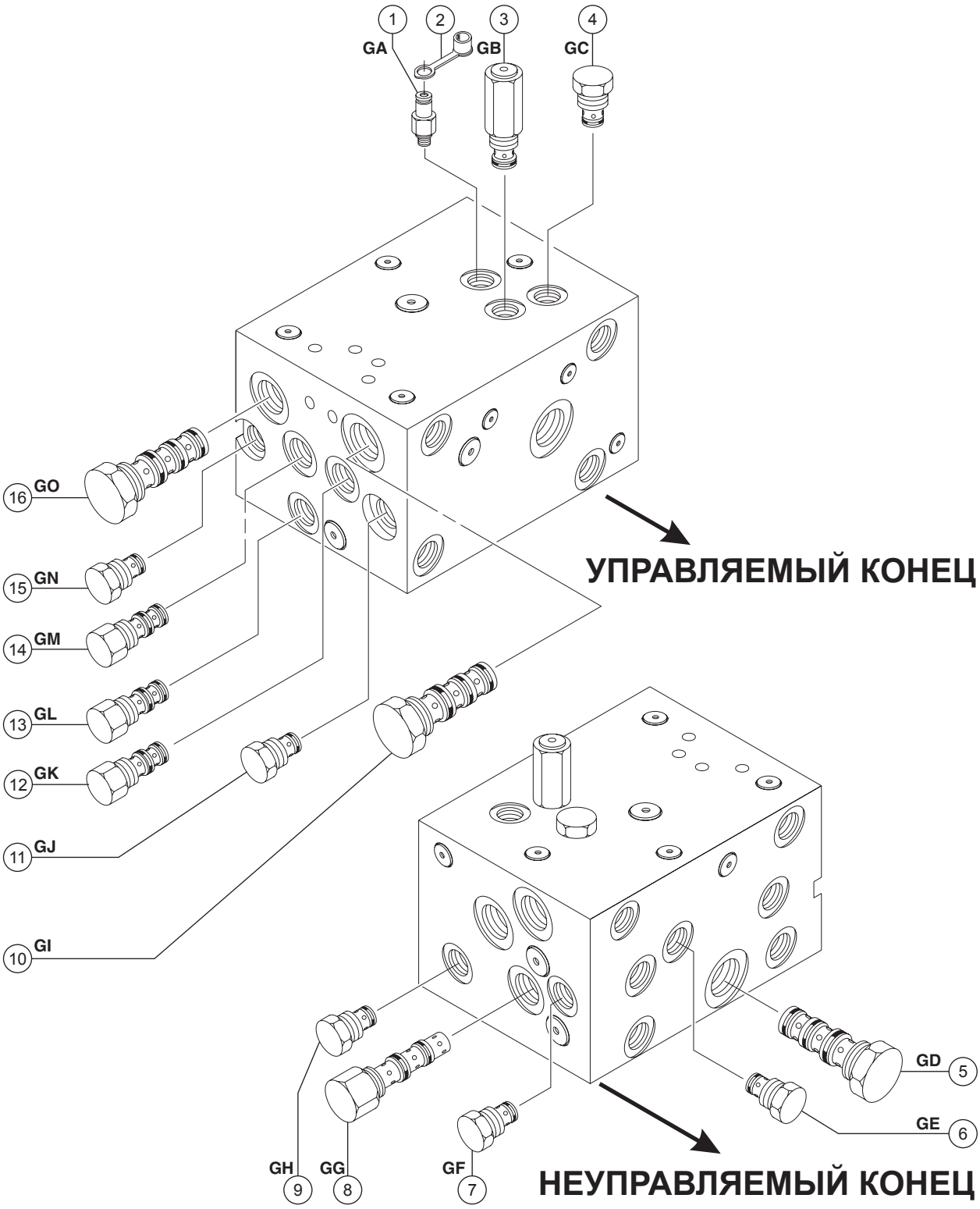


8-11
Компоненты тягового контура моделей с 4 ведущими колесами

Тяговый контур моделей с 4 ведущими колесами монтируется на внутренней части ходового шасси на неуправляемом конце машины.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Диагностический фитинг	GA	Тестирование	
2	Предохранительный клапан, 17,2 бар	GB	Схема нагнетания давления	27-34 Нм
3	Контрольный клапан, 0,34 бар	GC	Приводной двигатель с защитой от кавитации	27-34 Нм
4	Клапан разделения/смешивания потока	GD	Управление потоком, поступающим к клапанам разделения/смешивания (GI и GO)	120-133 Нм
5	Контрольный клапан, 0,34 бар	GE	Приводной двигатель с защитой от кавитации	27-34 Нм
6	Контрольный клапан, 0,34 бар	GF	Приводной двигатель с защитой от кавитации	41-47 Нм
7	Челночный клапан	GG	Схема нагнетания давления, по которой горячее масло выводится из части с низким давлением насоса привода	67-73 Нм
8	Контрольный клапан, 0,34 бар	GH	Приводной двигатель с защитой от кавитации	41-47 Нм
9	Клапан разделения/смешивания потока	GI	Управление потоком, поступающим от приводных двигателей управляемого конца в прямом и обратном направлении	120-133 Нм
10	Контрольный клапан, 0,34 бар	GJ	Приводной двигатель с защитой от кавитации	27-34 Нм
11	Клапан регулятора подачи, 7,6 л/мин	GK	Выравнивание давления на обеих сторонах клапана разделения/смешивания потока GI	41-47 Нм
12	Клапан регулятора подачи, 7,6 л/мин	GL	Выравнивание давления на обеих сторонах клапана разделения/смешивания потока	41-47 Нм
13	Клапан регулятора подачи, 7,6 л/мин	GM	Выравнивание давления на обеих сторонах клапана разделения/смешивания потока GO	41-47 Нм
14	Контрольный клапан, 0,34 бар	GN	Приводной двигатель с защитой от кавитации	27-34 Нм
15	Клапан разделения/смешивания потока	GO	Управление потоком, поступающим от неуправляемого конца приводных моторов в прямом и обратном направлении	120-133 Нм

ВЕР. C КОНТУРЫ



8-12 Настройка клапанов, тяговые контуры

Регулировка челночного предохранительного клапана для горячего масла

Примечание. Разница давлений в предохранительном клапане нагнетательного насоса (расположен в насосе привода) и в челночном предохранительном клапане для горячего масла (расположен в контуре привода) необходима для возврата горячего масла от цепи привода замкнутой системы к гидравлическому баку для охлаждения. Эта разница давлений должна составлять 14,5 бар.

Примечание. Для выполнения следующей процедуры необходимы два человека.

1 Откройте крышку поворотной части со стороны двигателя и подключите манометр со шкалой от 0 до 50 бар к диагностическому ниппелю на насосе привода.

2 Запустите двигатель с верхнего пульта управления на высоких оборотах холостого хода. Отслеживайте показания манометра.

3 Выключите двигатель и подключите манометр со шкалой от 0 до 50 бар к диагностическому ниппелю, расположенному на тяговом контуре.

Примечание. Тяговый контур расположен под крышкой шасси неуправляемого конца машины.

4 Запустите двигатель с верхнего пульта управления и ведите машину на низкой скорости в прямом направлении. Отслеживайте показания манометра.

5 Выключите двигатель и снимите крышку клапана челночного предохранительного клапана.

Тяговый контур для моделей с 2 ведущими колесами
(элемент FF для машины с серийным номером до 4551)
(элемент TT для машины с серийным номером выше 4550)

Тяговый контур для моделей с 4 ведущими колесами
(элемент GB).

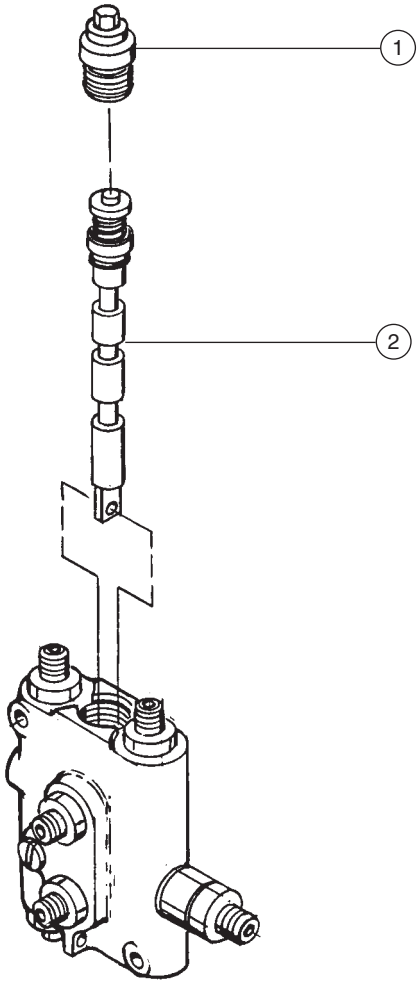
6 Отрегулируйте внутренний шестигранный патрубок, повернув ручку по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку клапана.

7 Повторяйте действия, описанные в шаге 4 и 5, пока показания давления датчика не станут на 2,8 бар меньше, чем показания давления в насосе.

8-13
Компоненты контура направленного клапана

Контур направленного клапана монтируется на внутренней части ходового шасси на неуправляемом конце машины.

№ на рисунке	Описание	Функция	Момент затяжки
1	Крышка	Сапун	27-33 Нм
2	Золотниковый клапан	Управление потоками	



8-14
Тяга направленного клапана

Установка качающегося направленного клапана

Примечание. Регулировка тяги качающегося направленного клапана необходима только тогда, когда тяга или клапан были заменены.

1 Опустите стрелу в походное положение.

2 Для проверки того, что грунт выровнен, используйте пузырьковый уровень.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность опрокидывания. Неправильное выполнение данной процедуры по выравниванию грунта может угрожать устойчивости машины, в результате чего машина может перевернуться.

3 Проверьте давление во всех четырех шинах и при необходимости подкачайте их в соответствии с требованиями.

Примечание. Шины на некоторых машинах имеют пензорезиновое заполнение, и их не требуется подкачивать.

4 Снимите крышку ходовых шасси на неуправляемом конце ходовых шасси.

5 Поместите пузырьковый уровень поперек неуправляемого конца ходовых шасси. Убедитесь, что ходовое шасси выровнено.

6 Снимите с оси крепеж соединительного элемента.

7 Чтобы выровнять ходовое шасси, запустите двигатель и поднимайте или опускайте резьбовой стержень, пока машина не будет выровнена.

8 Проверьте, что грунт и ходовой шасси выровнены.

9 Регулируйте соединительный элемент до тех пор, пока линии отверстия не будут совмещены с отверстием крепежа на оси.

10 Установите соединительный элемент на ось и затяните контргайку.

11 Убедитесь, что ходовое шасси выровнено.

12 Измерьте расстояние между ходовым шасси и неуправляемой осью на обеих сторонах (от внутренней стороны ходового шасси).

Примечание. Если расстояния не равные, а регулировка тяги была выполнена вместе с выравниванием грунта и ходового шасси, повторите действия, описанные в шагах 6 - 11, ИЛИ обратитесь в отдел обслуживания Genie Industries.

ВЕР. C КОНТУРЫ

8-15 Настройка клапанов - качающийся предохранительный клапан

Регулировка давления качания предохранительного клапана

Примечание. Для выполнения следующей процедуры необходимы два человека.

1 Снимите крышку ходовых шасси на неуправляемом конце ходовых шасси.

2 Подключите манометр со шкалой от 0 до 150 бар к диагностическому ниппелю, расположенному рядом с качающимся направленным клапаном.

3 Отсоедините тягу направленного клапана, сняв с оси соединительный элемент и крепеж.

4 Запустите двигатель с нижнего пульта управления. Поверните переключатель холостых оборотов двигателя в положение высоких оборотов холостого хода.

5 Во время работы двигателя на высоких оборотах холостого хода управляйте клапаном вручную и отметьте показания давления манометра. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

7 Найдите предохранительный клапан (рис. а) на направленном клапане.

8 Ослабьте контргайку.

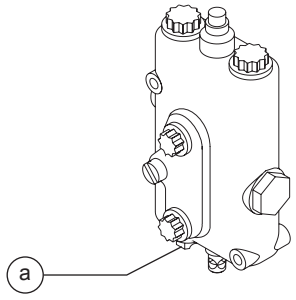
9 Отрегулируйте клапан. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Затяните контргайку.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность опрокидывания. При регулировке предохранительного клапана не превышайте указанных значений.

10 Снова управляйте клапаном вручную для проверки правильности значений давления.

11 Выключите двигатель, снимите манометр и произведите сборку тяги направленного клапана.

12 Установите крышку на неуправляемом конце ходовых шасси.

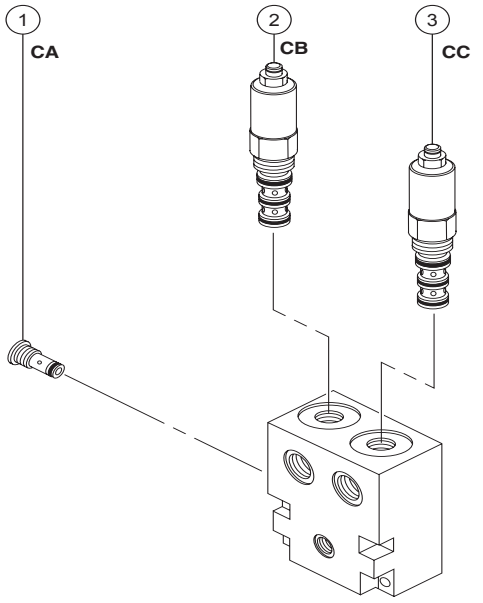


а Предохранительный клапан

8-16
Компоненты контура вращения поворотной платформы

Контур механизма вращения поворотной части установлен на двигателе, вращающем поворотную часть, расположенном в отсеке для стрелы.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Челночный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой	CA	Отпускание тормоза при вращении поворотной части	14-18 Нм
2	Уравновешивающий клапан	CB	Поворот поворотной части вправо	47-54 Нм
3	Уравновешивающий клапан	CC	Поворот поворотной части влево	47-54 Нм

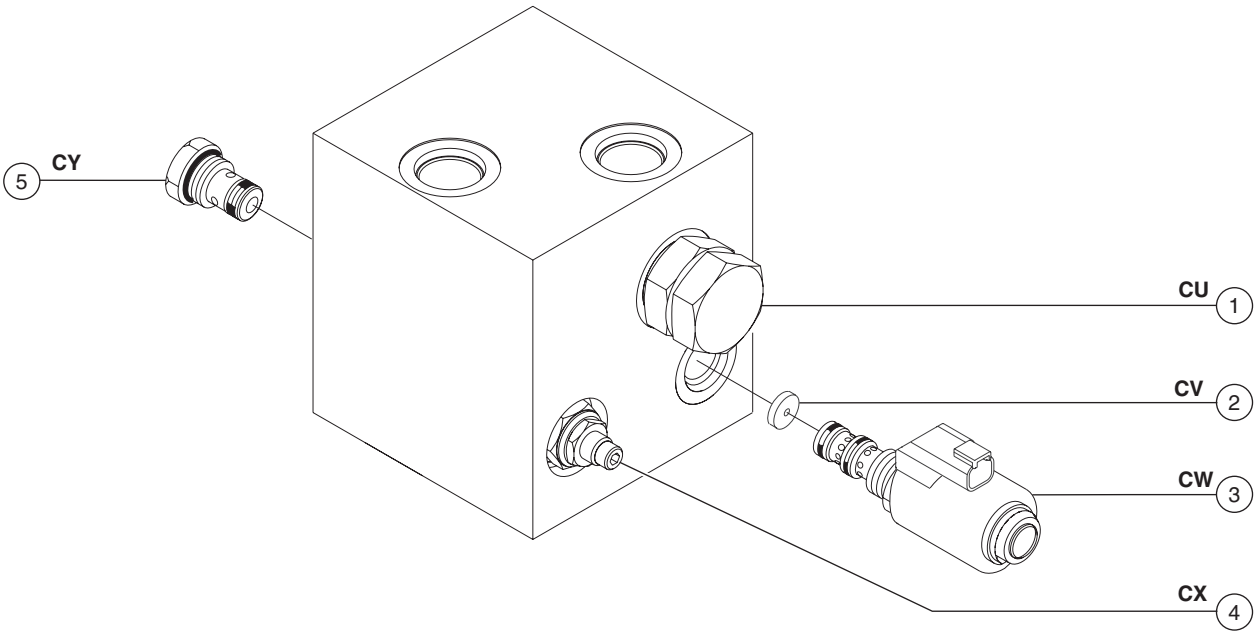


ВЕР. C КОНТУРЫ

8-17
Компоненты контура привода отводного масляного клапана (при наличии сварочного аппарата)

Контур привода отводного масляного клапана устанавливается на гидравлический генератор, расположенный в отсеке двигателя.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Направленный клапан	CU	Клапан отвода	108-122 Нм
2	Диск с отверстием	CV	Задержка сдвига при движении	47-54 Нм
3	Электромагнитный клапан	CW	Управляющий клапан к отводу	47-54 Нм
4	Предохранительный клапан	CX	Схема нагнетания давления	47-54 Нм
5	Контрольный клапан	CY	Прекращение подачи масла к генератору	47-54 Нм



8-18
Обмотки клапанов

Выполнение проверки обмотки

Нормально работающая катушка обеспечивает электромагнитную силу, управляющую электромагнитным клапаном. Критическим параметром нормальной работы является целостность катушки. Нулевое или бесконечное сопротивление свидетельствуют о непригодности катушки.

Поскольку сопротивление катушки зависит от температуры, то при отличных от предписанных значениях сопротивления возможна работа с перебоями. При падении сопротивления катушки ниже предписанного увеличивается сила тока. При увеличении значения сопротивления выше предписанного увеличивается напряжение.

Поскольку клапаны могут работать и при сопротивлении катушки вне заданного диапазона, то приведение сопротивления катушки к заданному диапазону поможет обеспечить правильную работу клапанов в широком диапазоне рабочих температур.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смерти или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

Примечание. Если машина находится в эксплуатации, дайте катушке остыть не менее 3 часов перед выполнением данной проверки.

1 Отметьте и отсоедините провода от проверяемой катушки.

2 Проверьте сопротивление катушки с помощью многофункционального измерительного прибора, настроенного на измерение сопротивления (Ом). Сравните показания с таблицей сопротивлений катушки клапана.

☒ Результат: если значение сопротивления не находится в пределах допустимого значения плюс/минус 10%, замените катушку.

Значения сопротивления обмотки клапанов

Примечание. Приведенные характеристики сопротивления обмотки соответствуют температуре окружающей среды 20°C. Поскольку сопротивление обмотки клапана чувствительно к изменениям температуры воздуха, сопротивление обмотки обычно увеличивается или уменьшается на 4% при каждом изменении температуры на 20°C при повышении или снижении температуры воздуха с 20°C.

Описание	Значение
Пропорциональный электромагнитный клапан, 12 В постоянного тока (элементы схемы AB, AC и AG)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы H, I)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы A, B, C, F, J, AK)	6,3 Ом
Пропорциональный электромагнитный клапан, 12 В постоянного тока (элементы схемы HM, HO и HR)	3,7 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы IJ, IK)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы HA, HC, HD, HE, HU)	5 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы HF)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы BA, BB, DA, DB)	6,3 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы BE, EA, EB)	5 Ом

Проверка диода катушки

Все обмотки направленных клапанов компании Genie содержат диоды, подавляющие всплески напряжения, за исключением пропорциональных клапанов и катушек с металлическими корпусами. Правильно работающие диоды катушки защищают электрическую схему, подавляя импульсы напряжения. Импульсы напряжения возникают естественным образом при работе схемы после прерывания подачи электрического тока на катушку. Неисправные диоды не могут защитить электрическую систему, что приводит к срабатыванию автомата защиты цепи или повреждению компонентов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смерти или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

1 Проверьте сопротивление катушки. См. раздел *Выполнение проверки обмотки.*

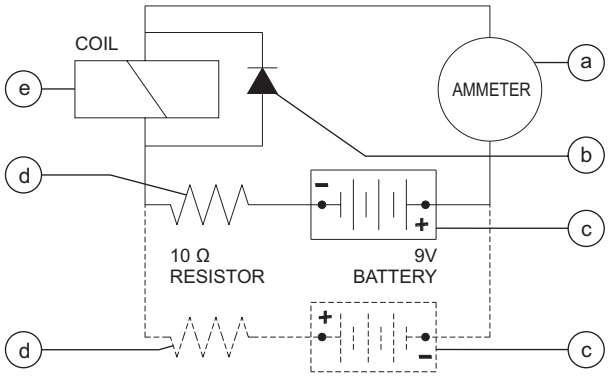
2 Подключите резистор 10 Ом к отрицательному контакту рабочего аккумулятора 9 В постоянного тока. Другой конец резистора подсоедините к контакту катушки.

Резистор 10 Ом	
Номер компонента Genie	27287

Примечание. При измерении напряжения между контактами аккумулятор должен выдавать 9 В постоянного тока или больше.

3 Установите многофункциональный измерительный прибор в режим измерения напряжения постоянного тока.

УКАЗАНИЕ Многофункциональный измерительный прибор в режим измерения силы постоянного тока должен замерять силу тока до 800 мА.



a Многофункциональный измерительный прибор или амперметр
b Диод
c Аккумулятор 9 В постоянного тока
d 10 Ом
e Катушка

Примечание. Пунктирными линиями на рисунке обозначаются обратные соединения, указанные в шаге 6

4 Подключите отрицательный провод к другому контакту катушки.

УКАЗАНИЕ При проверке катушки с одной клеммой подключите отрицательный полюс к внутреннему металлическому кольцу на любом конце катушки.

5 Быстро подключите положительный полюс многофункционального измерительного прибора к положительной клемме аккумулятора 9 В постоянного тока. Запишите показания.

6 Поменяйте полярность подключения контактов аккумулятора или катушки. Запишите показания.

⊙ Результат: оба значения тока превышают 0 мА и отличаются не менее чем на 20%. Катушка исправна.

⊙ Результат: одно или оба значения тока составляют 0 мА или оба значения тока не отличаются друг от не более чем на 20%. Катушка и/или встроенный диод неисправны, замените катушку.

Компоненты механизма вращения поворотной части

ВЕР. A

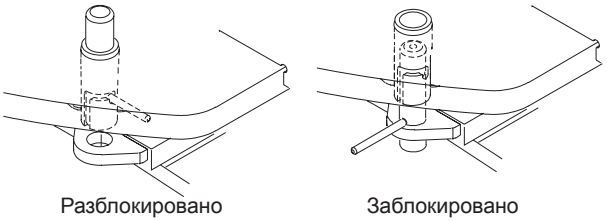
9-1
Механизм вращения поворотной части в сборе

Снятие механизма вращения поворотной части в сборе

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

Примечание. При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой и ровной поверхности.

1 Поднимайте вспомогательную стрелу, пока конец рабочей площадки мачты опускания вспомогательной стрелы не поднимется на 2,4 м от земли.



Разблокировано Заблокировано

2 Заблокируйте вращение поворотной части с помощью стопорного штифта для блокировки вращения поворотной части.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Машина может перевернуться при снятии механизма вращения поворотной части, если стопорный штифт для блокировки разблокирован.

3 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от приводного контура для вращения поворотной части. Закройте фитинги на контуре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

4 Прикрепите подъемный строп от мостового крана или другое устройство, предназначенное для подъема, к узлу механизма вращения поворотной части.

5 Извлеките монтажные крепежи из узла механизма вращения поворотной части.

6 Аккуратно снимите механизм вращения поворотной части в сборе с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Механизм вращения поворотной части в сборе может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается мостовым краном.

Компоненты оси

ВЕР. A

10-1
Ступица и подшипники, модели 2WD с 2 ведущими колесами

Снятие ступицы и подшипников, модели 2WD с 2 ведущими колесами

1 Ослабьте гайки колесных зажимов. Не удаляйте их.

2 Заблокируйте неуправляемые колеса и разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности под рулевой осью.

3 Поднимите машину на 15 см. Установите опоры под ходовое шасси для удержания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Машина может упасть, если она неправильно удерживается.

4 Извлеките гайки зажимов. Снимите колеса с шинами в сборе.

5 Снимите пылезащитную крышку, шпильку и корончатую гайку.

Примечание. Всегда используйте новую шпильку при установке корончатой гайки.

6 Вытяните ступицу из стержня. Шайба и внешний подшипник должен свободно выпасть из ступицы.

7 Положите ступицу на ровную поверхность и аккуратно извлеките из нее уплотнение подшипника.

8 Снимите задний подшипник.

Установка ступицы и подшипников, модели 2WD с 2 ведущими колесами

Примечание. При замене подшипников колеса необходимо выполнять замену как внутренних, так и внешних подшипников, а также запрессованные кольца.

1 Убедитесь, что оба подшипника заполнены чистой и свежей смазкой.

2 Поместите большой внутренний подшипник в задней части ступицы.

3 Равномерно вдавливайте уплотнение подшипника в ступицу, пока оно не будет установлено заподлицо.

4 Задвиньте ступицу на стержень ярма.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Не прилагайте слишком большого усилия иначе можно повредить кромку уплотнения.

5 Разместите внешний подшипник в ступице.

6 Установите шайбу и корончатую гайку.

7 Затяните корончатую гайку с моментом затяжки 214 Нм, чтобы установить подшипник.

Примечание. Поверните ступицу вручную, затягивая корончатую гайку, чтобы убедиться в правильной установке подшипников.

8 Ослабьте корончатую гайку на один оборот, затем затяните с моментом затяжки 47 Нм.

9 Установите новый шплинт. Согните шпильку для фиксации корончатой гайки.

Примечание. Всегда используйте новую шпильку при установке корончатой гайки.

10 Установите пылезащитную крышку, затем колеса с шинами в сборе. Затяните гайки колесных зажимов в соответствии с техническими характеристиками. См. раздел 2, *Технические характеристики.*

10-2 Качающаяся ось

Цилиндры качающейся оси выдвигаются и задвигаются между ходовым шасси и качающейся осью. Цилиндры оборудованы уравновешивающими клапанами для предотвращения движения в случае возникновения неполадок в гидравлической линии. Клапаны не регулируются.

Снятие цилиндра качающейся оси

Примечание. При выполнении данной процедуры стрела должна находиться в походном положении.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо (если предусмотрено) на фитинге и/или на наконечнике шланга необходимо заменить. Все соединения необходимо затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Поверните поворотную часть в такое положение, чтобы стрела оказалась между управляемыми колесами.

2 Извлеките крепежи из крышки ходового шасси на управляемом конце. Снимите крышку.

3 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги цилиндра качающейся оси. Закройте фитинги на качающемся цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

4 Снимите крепеж с шарнирного штифта со штоковым концом.

5 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к цилиндрическому концу качающегося цилиндра.

7 Снимите крепление осей с оси шарнира корпуса.

8 Извлеките штифт с помощью выколотки из мягкого металла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления. Качающийся цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

9 Снимите качающийся цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Качающийся цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

Генераторы

BEP. A

11-1
Настройка клапанов - гидравлический генератор

Регулировка напряжения генератора 3000/3500 Вт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смерти или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

Примечание. При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой и ровной поверхности.

1 Отсоедините все электрические кабели от машины.

2 Запустите двигатель с верхнего пульта управления.

3 Нажмите переключатель выбора генератора.

4 Подключите электрический провод, сила тока в котором не превышает 15 А, к электророзетке на верхнем пульте управления и включите полную скорость.

5 Подключите положительный и отрицательный полюса многофункционального измерительного прибора соответствующей мощности к электророзетке на генераторе.

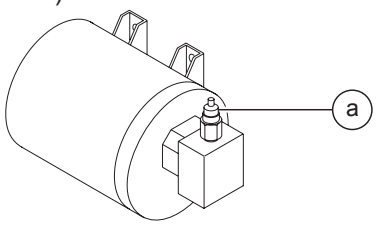
Примечание. Многофункциональный измерительный прибор в режиме измерения напряжения переменного тока должен замерять напряжение до 125 В переменного тока.

⊙ Результат: показания на многофункциональном измерительном приборе должны быть в диапазоне от 112 до 118 В переменного тока.

⊠ Результат: если показания на данном приборе не попадают в диапазон от 112 до 118 В переменного тока, перейдите к шагу 6.

6 Переведите переключатель замка зажигания в положение выключения.

7 С помощью гаечного ключа ослабьте контргайку и отрегулируйте клапан регулятора подачи к генератору (элемент схемы AM).

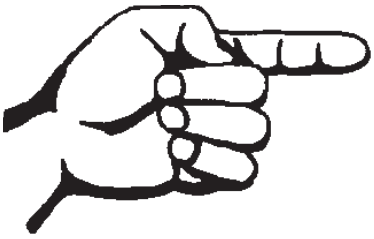


a Регулятор подачи

8 Выполните регулировку винта шестигранного гнезда. Поверните его по часовой стрелке для увеличения напряжения или против часовой стрелки для понижения напряжения. Затяните контргайку, не вращая при этом регулировочный винт.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Несоблюдение инструкций при настройке генератора может привести к повреждению генератора или другого электрооборудования. При выполнении настройки генератора строго следуйте инструкциям.

9 Повторите действия шагов 2 - 5 для проверки правильности напряжения переменного тока генератора.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Коды неисправностей



Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Процедуры поиска неисправностей и ремонта должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту данной машины.
- ☑ Незамедлительно обозначьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации.
- ☑ Устраните все повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.
- ☑ Если не указано иначе, выполняйте каждую процедуру ремонта при соблюдении следующих условий:
  - Расположите машину на устойчивой и ровной поверхности
  - Задвиньте стрелу в походное положение
  - Поверните поворотную часть в такое положение, чтобы стрела оказалась между неуправляемыми колесами
  - Перед транспортировкой убедитесь, что вращение поворотной части заблокировано
  - Установите переключатель замка зажигания в выключенное положение и выньте ключ
  - Подложите башмаки под колеса
  - Отсоедините от машины все внешние источники питания переменного тока

Перед поиском и устранением неисправностей:

- ☑ Прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации, описанные в *Руководстве оператора Genie Z-60/34.*
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и контрольно-измерительные приборы имеются в наличии и подготовлены к использованию.
- ☑ Внимательно прочитайте описание всех кодов неисправностей. Использование неполной информации может привести к возникновению опасной ситуации.
- ☑ Помните о следующих опасных ситуациях и следуйте общим правилам техники безопасности при работе в мастерской.

⚠ ОПАСНОСТЬ Опасность защемления. При проверке или замене любого гидравлического компонента всегда поддерживайте конструкцию и закрепляйте ее для предотвращения движения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

Примечание. При выполнении поиска и устранения неисправностей машина должна находиться на твердой и ровной поверхности.

Примечание. Для безопасного выполнения некоторых процедуры поиска и устранения неисправностей потребуется два человека.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВЕР. A

Таблица кодов неисправностей - система управления

Как узнать коды неисправностей системы управления

Примечание. Если на верхнем пульте управления звучат два коротких аварийных сигнала каждые 30 секунд в течение 10 минут, то это свидетельствует о наличии по крайней мере одного кода неисправности.

Примечание. Выполняйте данные процедуры, когда выключен двигатель, повернут переключатель постов управления в положение управления с верхнего пульта и отжата красная кнопка экстренного выключения на обоих пультах управления (верхнем и нижнем).

1 Откройте крышку блока верхнего пульта управления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

2 Найдите красный и желтый индикаторы неисправности на печатной плате ALC-500 внутри блока верхнего пульта управления. Не прикасайтесь к печатной плате.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Электростатический разряд может повредить компоненты печатной платы. Если необходимо выполнить работы с печатной платой, то во время работы с ней необходимо обеспечить плотный контакт с заземленной металлической частью машины ИЛИ использовать заземляющий браслет.

3 **Определите источник ошибки.** Красный индикатор указывает на источник ошибки и при мигании отображает два разных кода. Когда индикатор мигает один раз в секунду, то высвечивается первый код, содержащий первую цифру двухзначного кода. Он перестанет мигать на 1,5 секунды, а затем будет мигать вторая цифра один раз в 0,5 секунды.

Примечание. Когда красный индикатор мигает, отображая код, желтый индикатор горит.

4 **Определите тип ошибки.** Желтый индикатор указывает на тип ошибки и при мигании отображает два разных кода. Когда индикатор мигает один раз в секунду, то высвечивается первый код, содержащий первую цифру двухзначного кода. Он перестанет мигать на 1,5 секунды, а затем будет мигать вторая цифра один раз в 0,5 секунды.

Примечание. Когда желтый индикатор мигает, отображая код, красный индикатор горит.

5 Используйте таблицу кодов неисправностей, приведенную на следующих страницах, которая может помочь в поиске и устранении неисправностей машины путем определения поврежденной зоны или компонента.

ВЕР. A КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Источник ошибки		Тип ошибки		Состояние	Решение
Код	**Название**	**Код**	**Название**		
21	Джойстик стрелы 1 (подъем/ опускание главной стрелы)	11 12 15 16	Значение близко к 5 В Значение слишком высокое Значение слишком низкое Значение близко к 0 В	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Скорость джойстика и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении.	Выполните калибровку джойстика.
		18	Откалиброван	Звучит сигнал тревоги в течение одной секунды.	Устраняется автоматически (временная неисправность)
22	Направленные клапаны стрелы 1	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
23	Клапан регулятора потока стрелы 1	12 15	Значение слишком высокое Значение слишком низкое	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Значение нормальной функции, **за исключением** порогового значения для одного или обоих направлений, равно нулю.	Выполните калибровку пороговых значений клапана.
		18	Откалиброван		Устраняется автоматически (временная неисправность)
31	Джойстик стрелы 2 (подъем/ опускание вспомогательной стрелы или выдвижение/ втягивание главной стрелы)	11 12 15 16	Значение близко к 5 В Значение слишком высокое Значение слишком низкое Значение близко к 0 В	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Скорость джойстика и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении.	Выполните калибровку джойстика.
		18	Откалиброван	Звучит сигнал тревоги в течение одной секунды.	Устраняется автоматически (временная неисправность)
32	Направленные клапаны стрелы 2	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.



Продолжение на следующей странице.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВЕР. A

Источник ошибки		Тип ошибки		Состояние	Решение
Код	**Название**	**Код**	**Название**		
33	Клапан регулятора потока стрелы 2	12 15	Значение слишком высокое Значение слишком низкое	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Значение нормальной функции **за исключением** порогового значения для одного или обоих направлений, равно нулю.	Выполните калибровку пороговых значений клапана.
		18	Откалиброван		Устраняется автоматически (временная неисправность)
41	Джойстик поворотной части	11 12 15 16	Значение близко к 5 В Значение слишком высокое Значение слишком низкое Значение близко к 0 В	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Скорость джойстика и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении.	Выполнить калибровку джойстика.
		18	Откалиброван	Звучит сигнал тревоги в течение одной секунды.	Устраняется автоматически (временная неисправность)
42	Направленные клапаны поворотной части	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
43	Клапан регулятора потока поворота поворотной части	12 15	Значение слишком высокое Значение слишком низкое	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Значение нормальной функции **за исключением** порогового значения для одного или обоих направлений, равно нулю.	Выполните калибровку пороговых значений клапана.
		18	Откалиброван		Устраняется автоматически (временная неисправность)
44	Выключатели разрешения движения с функцией блокировки автоматического управления	21	Неисправность	Направление разрешения движения зафиксировано в нейтральном положении.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.

ВЕР. A КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Источник ошибки		Тип ошибки		Состояние	Решение
Код	**Название**	**Код**	**Название**		
51	Джойстик перемещения	11 12 15 16	Значение близко к 5 В Значение слишком высокое Значение слишком низкое Значение близко к 0 В	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Скорость джойстика и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении.	Выполнить калибровку джойстика.
		18	Откалиброван	Звучит сигнал тревоги в течение одной секунды.	Устраняется автоматически (временная неисправность)
53	Клапан управления перемещениями (электронный контроллер)	12 15	Значение слишком высокое Значение слишком низкое	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включите питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Значение нормальной функции **за исключением** порогового значения для одного или обоих направлений, равно нулю.	Выполните калибровку пороговых значений клапана.
		18	Откалиброван		Устраняется автоматически (временная неисправность)
54	Тормозной клапан	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включить питание контроллера после устранения проблемы.
55	Клапан высокоскоростного двигателя	21	Неисправность	Зафиксировано низкое значение скорости двигателя. Звучит сигнал о неисправности.	Включить питание контроллера после устранения проблемы.
61	Джойстик рулевого управления	11 12 15 16	Значение близко к 5 В Значение слишком высокое Значение слишком низкое Значение близко к 0 В	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включить питание контроллера после устранения проблемы.
		17	Не откалиброван	Скорость джойстика и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении.	Выполните калибровку джойстика.
		18	Откалиброван	Звучит сигнал тревоги в течение одной секунды.	Устраняется автоматически (временная неисправность)
62	Направленные клапаны рулевого управления	21	Неисправность	Ограниченная скорость и направление зафиксированы в нулевом и нейтральном положении. Звучит сигнал о неисправности.	Включить питание контроллера после устранения проблемы.

Ford LRG-425 EFI Engine

How to Retrieve Ford Engine Fault Codes

The ECM constantly monitors the engine by the use of sensors on the engine. The ECM also uses signals from the sensors to initiate sequential fuel injection and make constant and instantaneous changes to ignition timing, fuel delivery and throttle position to maintain the engine's running condition at its highest efficiency while at the same time keeping exhaust emissions to a minimum. When a sensor fails or returns signals that are outside of set parameters, the ECM will store a fault code in memory that relates to the appropriate sensor and will turn on the Check Engine Light.

Note: Perform this procedure with the key switch in the off position.

1 Open the ground controls side cover and locate the run/test toggle switch on the side of the ground control box.

2 Pull out the red Emergency Stop button to the on position at both the ground and platform controls.

3 Quickly activate and release the start toggle switch/button. Do not start the engine.

4 Move and hold the run/test toggle switch to the test position.

⊙ Result: The check engine light should turn on. The check engine light should begin to blink.

5 Continue to hold the run/test toggle switch in the test position and count the blinks.

Note: Before the fault codes are displayed, the check engine light will blink a code 123 three times. After the fault codes, the check engine light will blink a code 123 three times again indicating the end of the stored codes.

Note: If any fault codes are present, the ECM will blink a three digit code three times for each code stored in memory. It will blink the first digit of a three digit code, pause, blink the second digit, pause, and then blink the third digit. For example: the check engine light blinks 5 consecutive times, blinks 3 times and then 1 time. That would indicate code 531.

Note: Once a fault code has been retrieved and the repair has been completed, the ECM memory must be reset to clear the fault code from the ECM. See *How to Clear Engine Fault Codes from the ECM.*

How to Clear Engine Fault Codes from the ECM

Note: Perform this procedure with the engine off and the key switch in the off position.

1 Open the engine side turntable cover and locate the battery.

2 Disconnect the negative battery cable from the battery for a minimum of 5 minutes.

ВЕР. A КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Code	Problem	Cause	Solution
111	Closed Loop Multiplier High (LPG)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR there are vacuum leaks or exhaust leaks.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor OR repair vacuum and exhaust leaks.
112	HO2S Open/Inactive (Bank 1)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor.
113	HO2S Open/Inactive (Bank 2)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty.	
114	Post-cat oxygen sensor open	The post cat Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections are open or shorted OR sensor is cold, non-responsive or inactive for 60 seconds or longer.	Repair wiring and/or connections OR replace the post cat oxygen sensor.
121	Closed Loop Multiplier High (Gasoline)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR there are vacuum leaks or exhaust leaks OR fuel pressure is low OR the fuel injectors need cleaning or replacing.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor OR repair any vacuum and exhaust leaks OR test the fuel pressure OR clean or replace the fuel injectors.
122	Closed Loop Multiplier Low (Gasoline)	MAP, IAT or ECT sensors not in correct position OR wiring and/or connections for sensors open or shorted OR sensor is faulty OR one or more fuel injectors are stuck open OR there is electro-magnetic interference from a faulty crankshaft and/or camshaft position sensor.	Adjust or replace sensors OR clean or repair fuel injectors.
124	Closed Loop Multiplier Low (LPG)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR fuel quality is poor OR fuel system components may be faulty.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor OR replace fuel OR test and repair the fuel system components.
133	Gasoline cat monitor	There are exhaust leaks OR the catalyst system efficiency is below the acceptable level.	Repair exhaust leaks OR there is an emissions compliance issue. Contact Ford Power Products for assistance.
134	LPG cat monitor		
135	NG cat monitor		
141	Adaptive Lean Fault - High Limit (Gasoline)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR there are vacuum or exhaust leaks OR one or more fuel injectors faulty or stuck closed OR fuel quality is poor OR fuel pressure is too low.	Repair heated oxygen sensor wiring and/or connections OR replace sensor OR repair vacuum and exhaust leaks OR test the fuel pressure OR clean or replace the fuel injectors.
142	Adaptive Rich Fault - Low Limit (Gasoline)	MAP, IAT or ECT sensors not in correct position OR wiring and/or connections for sensors open or shorted OR sensor is faulty OR one or more fuel injectors are stuck closed OR there is electro-magnetic interference from a faulty crankshaft and/or camshaft position sensor.	Adjust or replace sensors OR clean or repair fuel injectors.
143	Adaptive Learn High (LPG)	Heated Oxygen Sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR there are vacuum leaks or exhaust leaks OR fuel quality is poor OR fuel system components may be faulty.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor OR repair any vacuum and exhaust leaks OR replace fuel OR test and repair the fuel system components.
144	Adaptive Learn Low (LPG)	Engine wire harness may have an intermittent short to 5V DC or 12V DC OR fuel system components may be faulty.	Repair short in engine wire harness OR test and repair the fuel system components.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВЕР. A

Code	Problem	Cause	Solution
161	System Voltage Low	Battery is faulty OR alternator is not charging OR battery supply wiring to ECM is open or shorted.	Replace battery OR repair alternator OR repair battery supply wiring to ECM.
162	System Voltage High	Alternator is overcharging the battery when engine RPM is greater than 1500 rpm.	Repair or replace the alternator.
211	IAT High Voltage	IAT sensor wiring and/or connections are open or shorted OR sensor is faulty OR engine intake air temperature is too cold.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor OR direct warmer air into air intake.
212	IAT Low Voltage	IAT sensor wiring and/or connections are open or shorted OR sensor is faulty OR engine intake air temperature is too hot.	Repair wiring and/or connections OR replace sensor OR direct cooler air into air intake.
213	IAT Higher Than Expected (1)	Air intake temperature is greater than 200° F with the engine greater than 1000 rpm OR air intake system has leaks OR IAT sensor is faulty.	Check air intake system for damage and proper routing of air intake components OR replace the IAT sensor.
214	IAT Higher Than Expected (2)	Air intake temperature is greater than 210° F with the engine greater than 1000 rpm OR air intake system has leaks OR IAT sensor is faulty.	
215	Oil Pressure Low	Faulty oil pressure sensor OR sensor wiring and/or connections open or shorted OR engine oil level too low.	Replace oil pressure sensor OR repair sensor wiring and/or connections OR fill engine oil level to specification.
221	CHT/ECT High Voltage	Engine cooling system is malfunctioning OR sensor wires and/or connections open or shorted OR sensor is faulty.	Repair engine cooling system problems OR repair open or shorted wiring to sensor OR replace sensor.
222	CHT/ECT Low Voltage	Engine cooling system is malfunctioning and overheating the engine OR sensor wires and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR coolant level is low.	Repair engine cooling system problems OR repair open or shorted wiring to sensor OR replace sensor OR fill engine coolant level to specification.
223	CHT Higher Than Expected (1)	Coolant temperature at the cylinder head is 240° F. Engine cooling system is malfunctioning and overheating the engine OR sensor wires and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR coolant level is low.	
224	CHT Higher Than Expected (2)	Coolant temperature at the cylinder head is 250° F. Engine cooling system is malfunctioning and overheating the engine OR sensor wires and/or connections open or shorted OR sensor is faulty OR coolant level is low.	
231	MAP High Pressure	Open or shorted wiring and/or connections to MAP sensor OR sensor is faulty.	Repair wiring and/or connections to sensor OR replace MAP sensor.
232	MAP Low Voltage	Open or shorted wiring and/or connections to MAP sensor OR sensor is faulty.	
234	BP High Pressure	MAP sensor is faulty OR ECM is faulty.	Replace MAP sensor OR replace the ECM.
235	BP Low Pressure	MAP sensor is faulty OR ECM is faulty.	
242	Crank Sync Noise	Crankshaft position sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR sensor is faulty.	Be sure system ground connections are in place and secure OR repair wiring and/or connections to sensor OR replace sensor.
243	Never Crank Synced At Start	Crankshaft position sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR sensor is faulty.	
244	Camshaft Sensor Loss	Crankshaft position sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR sensor is faulty.	

ВЕР. A КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Code	Problem	Cause	Solution
245	Camshaft Sensor Noise	Camshaft position sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR sensor is faulty.	Be sure system ground connections are in place and secure OR repair wiring and/or connections to sensor OR replace sensor.
253	Knock Sensor Open	Knock sensor wiring and/or connections open or shorted OR sensor is faulty.	Repair wiring and/or connections to knock sensor OR replace knock sensor.
254	Excessive Knock Signal	Knock sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is excessive engine vibration OR sensor is faulty.	Check for excessive engine vibration OR repair wiring and/or connections to knock sensor OR replace knock sensor.
311	Injector Driver #1 Open	Open wiring and/or connections to fuel injector #1 OR fuel injector #1 is faulty OR ECM is faulty.	Repair wiring and/or connections to fuel injector #1 OR replace fuel injector #1 OR replace the ECM.
312	Injector Driver #1 Shorted	Wiring and/or connections to fuel injector #1 is shorted OR fuel injector #1 is faulty OR ECM is faulty.	
313	Injector Driver #2 Open	Open wiring and/or connections to fuel injector #2 OR fuel injector #2 is faulty OR ECM is faulty.	Repair wiring and/or connections to fuel injector #2 OR replace fuel injector #2 OR replace the ECM.
314	Injector Driver #2 Shorted	Wiring and/or connections to fuel injector #2 is shorted OR fuel injector #2 is faulty OR ECM is faulty.	
315	Injector Driver #3 Open	Open wiring and/or connections to fuel injector #3 OR fuel injector #3 is faulty OR ECM is faulty.	Repair wiring and/or connections to fuel injector #3 OR replace fuel injector #3 OR replace the ECM.
316	Injector Driver #3 Shorted	Wiring and/or connections to fuel injector #3 is shorted OR fuel injector #3 is faulty OR ECM is faulty.	
321	Injector Driver #4 Open	Open wiring and/or connections to fuel injector #4 OR fuel injector #4 is faulty OR ECM is faulty.	Repair wiring and/or connections to fuel injector #4 OR replace fuel injector #4 OR replace the ECM.
322	Injector Driver #4 Shorted	Wiring and/or connections to fuel injector #4 is shorted OR fuel injector #4 is faulty OR ECM is faulty.	
351	Fuel Pump Loop Open or High Side Short to Ground	Open wiring and/or connections to fuel pump OR fuel pump power shorted to ground OR fuel pump is faulty.	Repair wiring and/or connections to fuel pump OR replace fuel pump.
352	Fuel Pump High Side Shorted to Power	Wiring and/or connections to fuel pump shorted to power OR fuel pump is faulty.	
353	MegaJector Delivery Pressure Higher Than Expected	Fuel pressure too high OR LPG lockoff not opening completely OR the line between the MegaJector and carburetor is kinked or restricted or is leaking OR engine cooling system is not operating properly OR MegaJector is faulty.	Check fuel pressure OR repair LPG lockoff OR repair the line between the MegaJector and carburetor OR repair engine cooling system OR replace the MegaJector.
354	MegaJector Delivery Pressure Lower Than Expected	Fuel pressure too low OR LPG lockoff not opening completely OR the line between the MegaJector and carburetor is kinked or restricted or is leaking OR engine cooling system is not operating properly OR MegaJector is faulty.	
355	MegaJector Communication Lost	The ECM doesn't get any response from the MegaJector, or an incorrect response for 500ms period or longer.	Check CAN circuits for continuity and shorts to power or ground and for continuity and repair as necessary OR replace the MegaJector.
361	MegaJector Voltage Supply High	The MegaJector detects voltage greater than 18 volts for 5 seconds anytime the engine is cranking or running.	Repair charging system OR replace the MegaJector.
362	MegaJector Voltage Supply Low	The MegaJector detects voltage less than 9.5 volts for 5 seconds anytime the engine is cranking or running.	Repair VBAT power or ground circuit to ECM and MegaJector OR replace battery OR repair charging system OR replace the MegaJector.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВЕР. A

Code	Problem	Cause	Solution
363	MegaJector Internal Actuator Fault Detection	The MegaJector detects an internal fault. Open or short in power, ground or CAN circuits.	Check Power, Ground and CAN circuits at MegaJector and all connections and repair as necessary OR MegaJector has an internal fault. Contact Ford Power Products for assistance.
364	MegaJector Internal Circuitry Fault Detection	The MegaJector detects an internal circuitry failure. Open or short in power, ground or CAN circuits.	
365	MegaJector Internal Communication Fault Detection	The MegaJector detects an internal communications failure. Open or short in power, ground or CAN circuits.	
411	Coil Driver #1 Open	Open wiring and/or connections to ignition coil #1 OR ignition coil #1 is faulty.	Repair wiring and/or connections to ignition coil #1 OR replace ignition coil #1.
412	Coil Driver #1 Shorted	Wiring and/or connections to ignition coil #1 shorted OR ignition coil #1 is faulty	
413	Coil Driver #2 Open	Open wiring and/or connections to ignition coil #2 OR ignition coil #2 is faulty.	Repair wiring and/or connections to ignition coil #2 OR replace ignition coil #2.
414	Coil Driver #2 Shorted	Wiring and/or connections to ignition coil #2 shorted OR ignition coil #2 is faulty	
511	FPP1 High Voltage	Not used.	If this fault appears on your machine, contact the Genie Industries Service Department.
512	FPP1 Low Voltage		
513	FPP1 Higher than IVS Limit		
514	FPP1 Lower than IVS Limit		
521	FPP2 High Voltage		
522	FPP2 High Voltage		
531	TPS1 (Signal Voltage) High	The #1 throttle position sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR throttle position sensor #1 is faulty.	Be sure system ground connections are in place and secure OR repair wiring and/or connections to sensor OR replace throttle position sensor #1.
532	TPS1 (Signal Voltage) Low		
533	TPS2 (Signal Voltage) High	The #2 throttle position sensor wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR throttle position sensor #2 is faulty.	Be sure system ground connections are in place and secure OR repair wiring and/or connections to sensor OR replace throttle position sensor #2.
534	TPS2 (Signal Voltage) Low		
535	TPS1 Higher than TPS2	The throttle position sensor wiring and/or connections for either TPS1 or TPS2 open or shorted OR there is a poor system ground connection OR one or both throttle position sensors are faulty.	Be sure engine harness wiring and connections are in place and secure OR repair wiring and/or connections to one or both TPS sensors OR replace one or both TPS sensors.
536	TPS1 Lower than TPS2		
537	Throttle Unable to Open	Governor actuator is stuck closed OR wiring and/or connections open or shorted OR governor actuator is faulty.	Repair wiring and/or connections to governor actuator OR replace the governor actuator.
538	Throttle Unable to Close	Governor actuator is stuck open OR wiring and/or connections open or shorted OR governor actuator is faulty.	
545	Governor Interlock Failure	Engine harness wiring and/or connections open or shorted OR there is a poor system ground connection OR ECM is faulty.	Repair wiring and/or connections in engine harness OR replace the ECM.

ВЕР. A КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Code	Problem	Cause	Solution
551	Max Governor Speed Override	ECM needs to be re-programmed OR throttle is sticking open OR there are air leaks between the throttle body and cylinder head.	Re-program ECM OR repair binding throttle operation OR repair any air leaks between the throttle body and cylinder head.
552	FPP1 Low Voltage		
553	FPP1 Higher than IVS Limit		
611	COP Failure	Loose wire connections to ECM OR ECM is faulty.	Locate and repair any engine harness wiring damage or shorts to ECM to be sure they are secure OR replace ECM.
612	Invalid Interrupt		
613	A/D Loss		
614	RTI 1 Loss		
615	Flash Checksum Invalid		
616	RAM Failure		
631	External 5V DC Ref Lower than Expected	Engine harness wiring and/or connections open or shorted to ground OR there is a faulty engine sensor OR ECM is faulty.	Locate and repair any engine harness wiring damage or shorts OR locate and troubleshoot or repair faulty engine sensor OR replace ECM.
632	External 5V DC Ref Higher than Expected		
655	RTI2 Loss	Loose wire connections to ECM OR ECM is faulty.	Locate and repair any engine harness wiring damage or shorts to ECM to be sure they are secure OR replace ECM.
656	RTI3 Loss		

Ford DSG-423 EFI Engine

How to Retrieve Ford Engine Fault Codes

The ECM constantly monitors the engine by the use of sensors on the engine. The ECM also uses signals from the sensors to initiate sequential fuel injection and make constant and instantaneous changes to ignition timing, fuel delivery and throttle position to maintain the engine's running condition at its highest efficiency while at the same time keeping exhaust emissions to a minimum. When a sensor fails or returns signals that are outside of set parameters, the ECM will store a fault code in memory that relates to the appropriate sensor and will turn on the Check Engine Light.

Note: Perform this procedure with the key switch in the off position.

1 Open the ground controls side cover and locate the run/test toggle switch on the side of the ground control box.

2 Pull out the red Emergency Stop button to the on position at both the ground and platform controls.

3 Quickly activate and release the start toggle switch/button. Do not start the engine.

4 Move and hold the run/test toggle switch to the test position.

⊙ Result: The check engine light should turn on. The check engine light should begin to blink.

5 Continue to hold the run/test toggle switch in the test position and count the blinks.

Note: Before the fault codes are displayed, the check engine light will blink a code 123 three times. After the fault codes, the check engine light will blink a code 123 three times again indicating the end of the stored codes.

Note: If any fault codes are present, the ECM will blink a three digit code three times for each code stored in memory. It will blink the first digit of a three digit code, pause, blink the second digit, pause, and then blink the third digit. For example: the check engine light blinks 5 consecutive times, blinks 3 times and then 1 time. That would indicate code 531.

Note: Once a fault code has been retrieved and the repair has been completed, the ECM memory must be reset to clear the fault code from the ECM. See *How to Clear Engine Fault Codes from the ECM.*

How to Clear Engine Fault Codes from the ECM

Note: Perform this procedure with the engine off and the key switch in the off position.

1 Open the engine side turntable cover and locate the battery.

2 Disconnect the negative battery cable from the battery for a minimum of 5 minutes.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Code	Description
111	CL (closed loop) high LPG
112	EGO open / lazy pre-cat 1
113	EGO open / lazy pre-cat 2/post-cat 1
114	EGO open / lazy post-cat 1
115	EGO open / lazy post-cat 2
121	CL (closed loop) high gasoline bank 1
122	CL (closed loop) low gasoline bank 1
124	CL (closed loop) low LPG
133	Gasoline catalyst monitor 1
134	LPG catalyst monitor
141	AL (adaptive learning) high gasoline bank 1
142	AL (adaptive learning) low gasoline bank 1
143	AL (adaptive learning) high LPG
144	AL (adaptive learning) low LPG
161	Battery voltage high
162	Battery voltage low
163	AUX analog PD1 high
164	AUX analog PD1 low
165	AUX analog PU3 high
166	AUX analog PU3 low
167	AUX analog PUD1 high
168	AUX analog PUD1 low
171	AUX analog PUD2 high
172	AUX analog PUD2 low
173	AUX analog PUD3 high
174	AUX analog PUD3 low
181	AUX DIG1 high
182	AUX DIG1 low
183	AUX DIG2 high
184	AUX DIG2 low
185	AUX DIG3 high
186	AUX DIG3 low
211	IAT (intake air temperature) high voltage
212	IAT (intake air temperature) low voltage
213	IAT (intake air temperature) higher than expected 1
214	IAT (intake air temperature) higher than expected 2
215	Oil pressure low
221	ECT/CHT (engine/cylinder head temp) high voltage
222	ECT/CHT (engine/cylinder head temp) low voltage
223	CHT higher than expected 1
224	CHT higher than expected 2
225	ECT higher than expected 1
226	ECT higher than expected 2
231	MAP (manifold absolute pressure) high pressure
232	MAP (manifold absolute pressure) low pressure
234	BP (barometric pressure) high pressure
235	BP (barometric pressure) low pressure
242	Crank sync noise
243	Never crank synced at start
244	Cam loss
245	Cam sync noise
246	Crank loss
253	Knock 1-2 sensor open 1
254	Knock 1-2 excessive signal 1

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВЕР. A

Code	Description
261	FP (fuel pressure) high voltage
262	FP (fuel pressure) low voltage
271	FT (fuel temperature) gasoline high voltage
272	FT (fuel temperature) gasoline low voltage
273	FT (fuel temperature) gaseous fuel high voltage
274	FT (fuel temperature) gaseous fuel low voltage
311	Injector loop open OR low-side short to ground 1
312	Injector coil shorted 1
313	Injector loop open OR low-side short to ground 2
314	Injector coil shorted 2
315	Injector loop open OR low-side short to ground 3
316	Injector coil shorted 3
321	Injector loop open OR low-side short to ground 4
322	Injector coil shorted 4
351	FPump motor loop open OR high-side shorted to ground
352	Fpump motor high-side shorted to power
353	EPR delivery pressure higher than expected
354	EPR delivery pressure lower than expected
355	EPR comm lost
359	Fuel run-out longer than expected
361	EPR voltage supply high
362	EPR voltage supply low
363	EPR internal actuator fault detection
364	EPR internal circuitry fault detection
365	EPR internal comm fault detection
411	Primary loop open OR low-side short to ground 1
412	Primary coil shorted 1
413	Primary loop open OR low-side short to ground 2
414	Primary coil shorted 2
415	Primary loop open OR low-side short to ground 3
416	Primary coil shorted 3
421	Primary loop open OR low-side short to ground 4
422	Primary coil shorted 4

Code	Description
531	TPS1 (throttle position sensor) high voltage
532	TPS1 (throttle position sensor) low voltage
533	TPS2 (throttle position sensor) high voltage
534	TPS2 (throttle position sensor) low voltage
535	TPS1 (throttle position sensor) higher than TPS2
536	TPS1 (throttle position sensor) lower than TPS2
537	Unable to reach higher TPS (throttle position sensor)
538	Unable to reach lower TPS (throttle position sensor)
539	TPS 1-2 simultaneous voltages
541	AUX analog PU1 high
542	AUX analog PU1 low
543	AUX analog PU2 high
544	AUX analog PU2 low
551	Max govern speed override
552	Fuel rev limit
553	Spark rev limit
611	COP failure
612	Invalid interrupt
613	A/D loss
614	RTI 1 loss
615	Flash checksum invalid

ВЕР. A КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

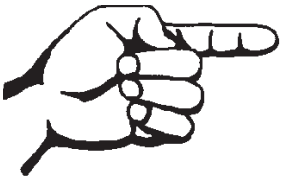
Code	Description
616	RAM failure
631	5VE1 low voltage
632	5VE1 high voltage
633	5VE2 high voltage
634	5VE2 low voltage
635	5VE1-5VE2 simultaneous out-of-range
641	Rx inactive
642	Rx noise
643	Invalid packet format
644	Shutdown request
646	CAN Tx failure
647	CAN Rx failure
648	CAN address conflict failure
655	RTI 2 loss
656	RTI 3 loss
711	Relay control ground short
712	Relay coil open
713	Relay coil short to power
714	Fpump relay control ground short
715	Fpump relay coil open
716	Fpump relay coil short to power
721	Start relay control ground short
722	Start relay coil open
723	Start relay coil short to power
731	PWM1-gauge1 open / ground short
732	PWM1-gauge1 short to power
733	PWM2-gauge2 open / ground short
734	PWM2-gauge2 short to power
735	PWM3-gauge3 open / ground short
736	PWM3-gauge3 short to power
741	PWM4 open / ground short
742	PWM4 short to power
743	PWM5 open / ground short

Code	Description
744	PWM5 short to power
761	MIL (malfunction indicator light) control ground short
762	MIL (malfunction indicator light) open
763	MIL (malfunction indicator light) control short to power
771	Tach output ground short
772	Tach output short to power
1629	J1939 TSC1 message receipt lost
1630	J1939 ETC message receipt lost

For further engine fault code troubleshooting and diagnostic information, refer to the *Ford DSG-423 EFI Service Manual* (EDI part number 1060040). Genie part number 119494.

Ford DSG 423 EFI Operator Handbook
Genie part number 119488

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Схемы

Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Процедуры поиска неисправностей и ремонта должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту данной машины.
- ☑ Незамедлительно обозначьте машину как неисправную и снимите ее с эксплуатации.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.

Перед поиском и устранением неисправностей:

- ☑ Прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации, описанные в *Руководстве оператора.*
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и контрольно-измерительные приборы имеются в наличии и подготовлены к использованию.

Об этом разделе

В данном разделе приведены две группы схем.

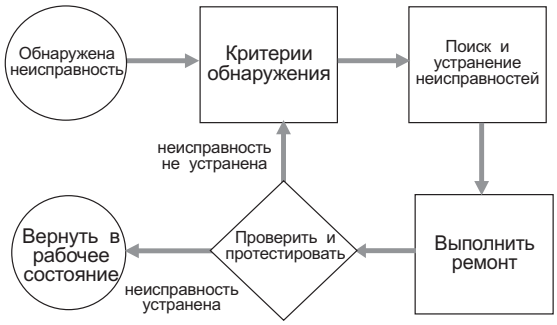
Схемы электрические принципиальные

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Контакт с проводами, находящимися под напряжением, может привести к смерти или к серьезным травмам. Снимите кольца, часы и другие украшения.

Гидравлические схемы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Ослабляйте гидравлические соединения очень медленно, чтобы давление масла сбрасывалось постепенно. Не допускайте разбрызгивания или появления струи гидравлического масла.

Общие ремонтные процедуры



Цветовые обозначения проводов

BL	Синий
BL/BK	Синий/черный
BL/RD	Синий/красный
BL/WH	Синий/белый
BK	Черный
BK/RD	Черный/красный
BK/WH	Черный/белый
BR	Коричневый
GR	Зеленый
GR/BK	Зеленый/черный
GR/WH	Зеленый/белый
RD	Красный
RD/BK	Красный/черный
RD/WH	Красный/белый
OR	Оранжевый
OR/BL	Оранжевый/синий
OR/BK	Оранжевый/черный
OR/RD	Оранжевый/красный
WH	Белый
WH/BK	Белый/черный
WH/RD	Белый/красный
YL	Желтый

Обозначения разъемов проводов

ВЕР. A

КАБЕЛИ #1

C1 DT06-12SC

ЦВЕТ	CKT #	Контакт
RD	C27AUX	1
RD/BK	C28TTA	2
RD/WH	C29MS	3
WH	C30FWD	4
WH/BK	C31REV	5
WH/RD	C32BRK	6
BK	C33STR	7
BK/WH	C34SA	8
BK/RD	C35RPM	9
BL	C36SCC	10
BL/BK	C37SCW	11
BL/WH	C132PLI	12

C1



C2 DT06-12SD

ЦВЕТ	CKT #	Контакт
BL/RD	OPTION	1
OR	C40LSI	2
OR/BK	C41RPM	3
OR/RD	P134PWR	4
GR	C46HRN	5
GR/BK	ALARM	6
GR/WH	C45GEN	7
	NC	8
	NC	9
	NC	10
	NC	11
	NC	12

C2



КАБЕЛИ #3

C3 DT06-12SA

ЦВЕТ	CKT #	Контакт
RD	C1PBU	1
RD/BK	C2PBD	2
RD/WH	C3PBF	3
WH	C4TRL	4
WH/BK	C5TRR	5
WH/RD	C6TRF	6
BK	C7PBE	7
BK/WH	C8PBR	8
BK/RD	DLITE	9
BL	C10SBU	10
BL/BK	C11SBD	11
BL/WH	C12SBF	12

C3



A

C4 DT06-12SB

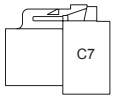
ЦВЕТ	CKT #	Контакт
BL/RD	C13DRE	1
OR	C14PLU	2
OR/BK	C15PLD	3
OR/RD	C133PLA	4
GR	C17JU	5
GR/BK	C18JD	6
GR/WH	C19JSV	7
	NC	8
	NC	9
	NC	10
	NC	11
	NC	12

C4



C7: DTP06-4S

ЦВЕТ	CKT #	Контакт
BK	P22BAT	1
WH	P23SWBAT	2
BRN	BATGND	3
	N/C	4

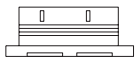


C7

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖГУТ



	ЦЕПЬ #	ЦВЕТ
	C1PBU	RD-3
	C129DA	RD/BK-3
	C3PBF	RD/WH-3
	C2PBD	RD/BK
	C5TRR	WH/BK-3
	C6TRF	WH/RD-3
	C7PBE	BK-3
	C8PBR	BK/WH-3
	LS PWR	BL/WH-3
	C13DRE	BL/WH-3
	C134PWR	RD-3
	C14PLU	OR-3
	C15PLD	OR/BK-3
	C17JU	GR-3
	C18JD	GR/BK-3
	P23BATSR	RD
	C27AUX	RD-1
	C28TTA	RD/BK
	C36STCC	BL-1
	C37STC	BL/BK-1
	C40LS 1	OR-1
	R43HRN	BK
	C45GEN	GR/WH-1
	C32TA	WH/RD-1
	C32BRK	WH/RD-1
	P23FB	RD



НИЖНИЙ ПУЛЬТ C5

Контакт	CKT #	FORD ДВИГАТЕЛЬ	DEUTZ ДВИГАТЕЛЬ	PERKINS ДВИГАТЕЛЬ
1				
2	C41RPM	OR/BK	OR/BK	OR/BK
3	C107AF	WH	WH	WH
4	C45GEN	GR/WH	GR/WH	GR/WH
5	R33STR	BK	BK(14)	BK(14)
6	C27AUX	RD		
7	-	-	-	
8	C21IGN-FEH16A	WH		
9	C128RPM-FEH306	BK/RD	BK/RD	BK/RD
10	C39LP-FEH674	BL/RD		
11	VSW	WH		
12	C127TST	GR		
13	C108ESL-C24TSPS	BL/WH	WH	WH
14	C26TSR	WH/RD	WH/RD	WH/RD
15				
16	C25PS	WH/BK	WH/BK	WH/BK
17	C21IGN-FEH16A	WH		
18				
19				
20	C31REV	WH/BK	WH/BK	WH/BK
21	C30FWD	WH	WH	WH
22	C34SA		BK/WH	BK/WH
23	C32BRK	WH/RD	WH/RD	WH/RD
24	C29MS	RD/WH	RD/WH	RD/WH

12 В ПОСТОЯННОГО ТОКА НА РАБОЧУЮ ПЛОЩАДКУ

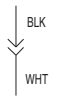
C9 FS DT04-4P

ЦВЕТ	CKT #	Контакт
BK	P22BAT	1
WH	P24BAT	2
RD	P25BAT	3
	N/C	4

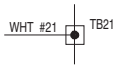


Обозначение электрических символов

ВЕР. A



Быстроразъемное соединение контакт



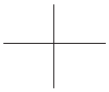
Соединения Т-образных схем контакт



Соединения Т-образных схем



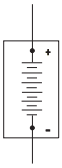
Соединение нет контакта



Пересечение цепейнет соединения



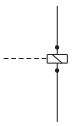
Диод



батарея



Прерыватель цепи с указанием силы тока



Катушка электромагнит или реле



Звуковой сигнал или сигнал тревоги



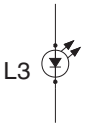
Проблесковый маяк



Манометр



Часы



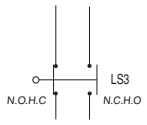
Светодиодный индикатор



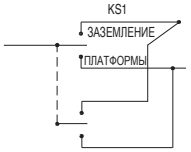
Предохранитель с указанием силы тока



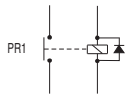
Средство облегчения пуска: свеча подогрева или пламенной запал



Концевой выключатель



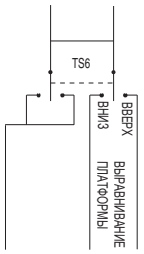
Замок зажигания (у машин с серийным номером меньше 22051)



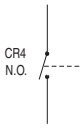
Реле мощности



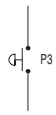
Тумблер SPDT



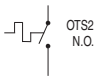
Тумблер DPDT



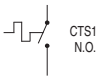
Контакт реле управления нормально открыт



Кнопка сигнала нормально открыт



Температура масла нормально открыт



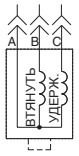
Температура охлаждающей жидкости нормально открыт



Переключатель давления масла нормально замкнут



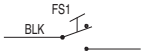
Устройство передачи данных с манометра



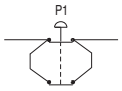
Топливо или об/мин электромагнит



Катушка



Педаль



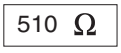
Кнопка Аварийного стопа нормально замкнут



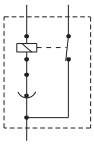
гидравлическое масло охлаждающий вентилятор



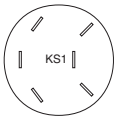
Вспомогательный насос



Резистор с значением в Омах



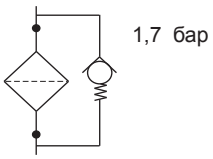
Датчик наклона



Замок зажигания (у машин с серийным номером больше 22050)

Обозначения на гидравлических схемах

ВЕР. A



Фильтр с настройкой предохранительного перепускного клапана


Постоянное смещение насоса

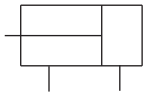

Реверсивный насос с переменным смещением


Реверсивный двигатель


2-скоростной двигатель, реверсивный



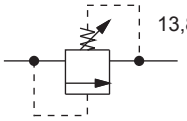
Основное приводное устройство насоса (двигатель или мотор)


Цилиндр двойного действия



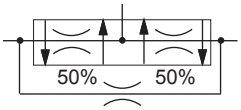
Отверстие размером


Контрольный клапан

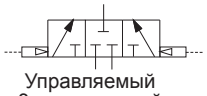


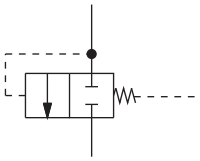
Предохранительный клапан с настройкой давления

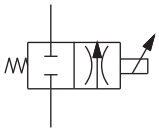

Направленный клапан (механический)

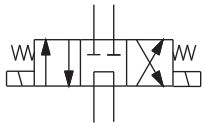


Клапан разделения/ смешивания потока с отверстием выравнивания давления и регулировкой расхода

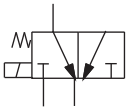

Управляемый 3-позиционный 3-ходовой челночный клапан

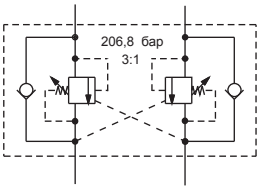

Клапан с измерением дифференциала


Пропорциональный электромагнитный клапан

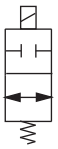

Управляемый соленоидом 3-позиционный 4-ходовой направленный клапан

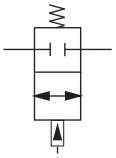

Клапан первичного регулятора подачи

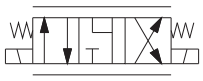

Управляемый соленоидом 2-позиционный 3-ходовой направленный клапан

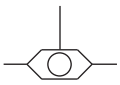


Уравновешивающий клапан с частичным управлением по давлению и сервоуправлением

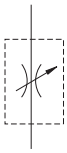

2-позиционный 2-ходовой соленоидный клапан


Управляемый направленный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой


Управляемый соленоидом 3-позиционный 4-ходовой пропорциональный направленный клапан


2-позиционный 3-ходовой челночный клапан

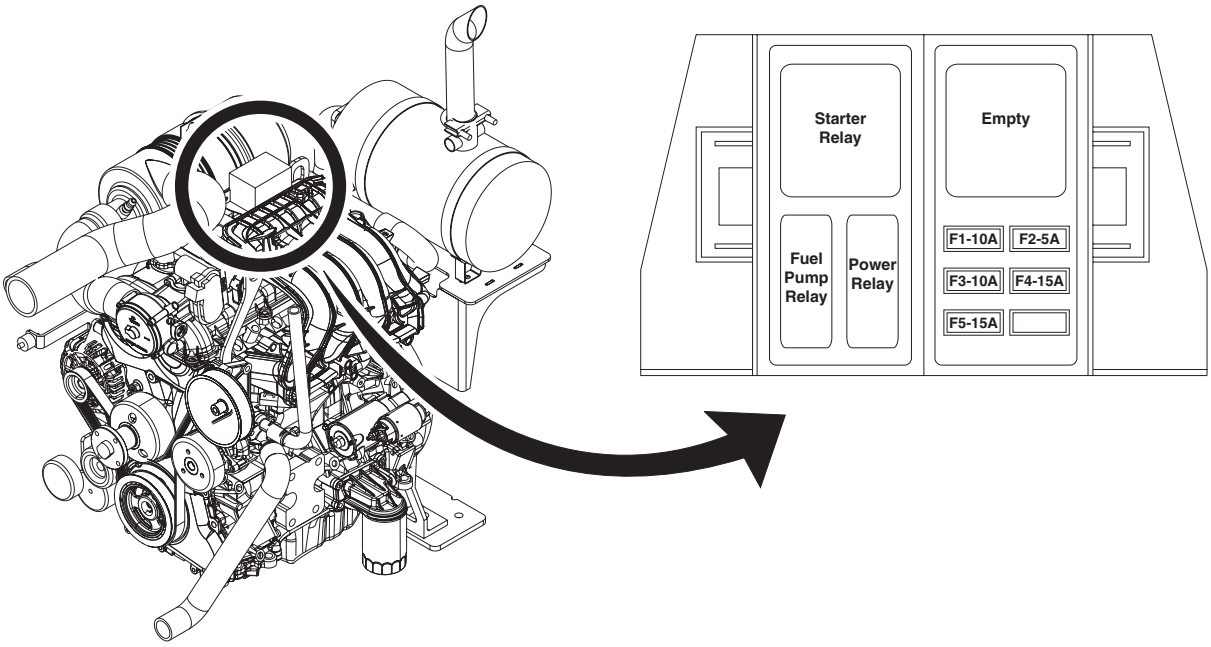

Тормоз

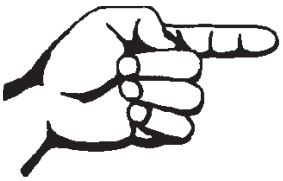

Игольчатый клапан


Запорный клапан

Схема реле двигателя Ford DSG-423

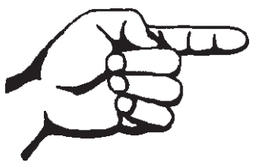
ВЕР. A

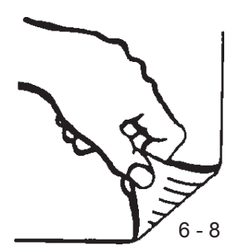




Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема
моделей с двигателем Deutz F4L 1011F

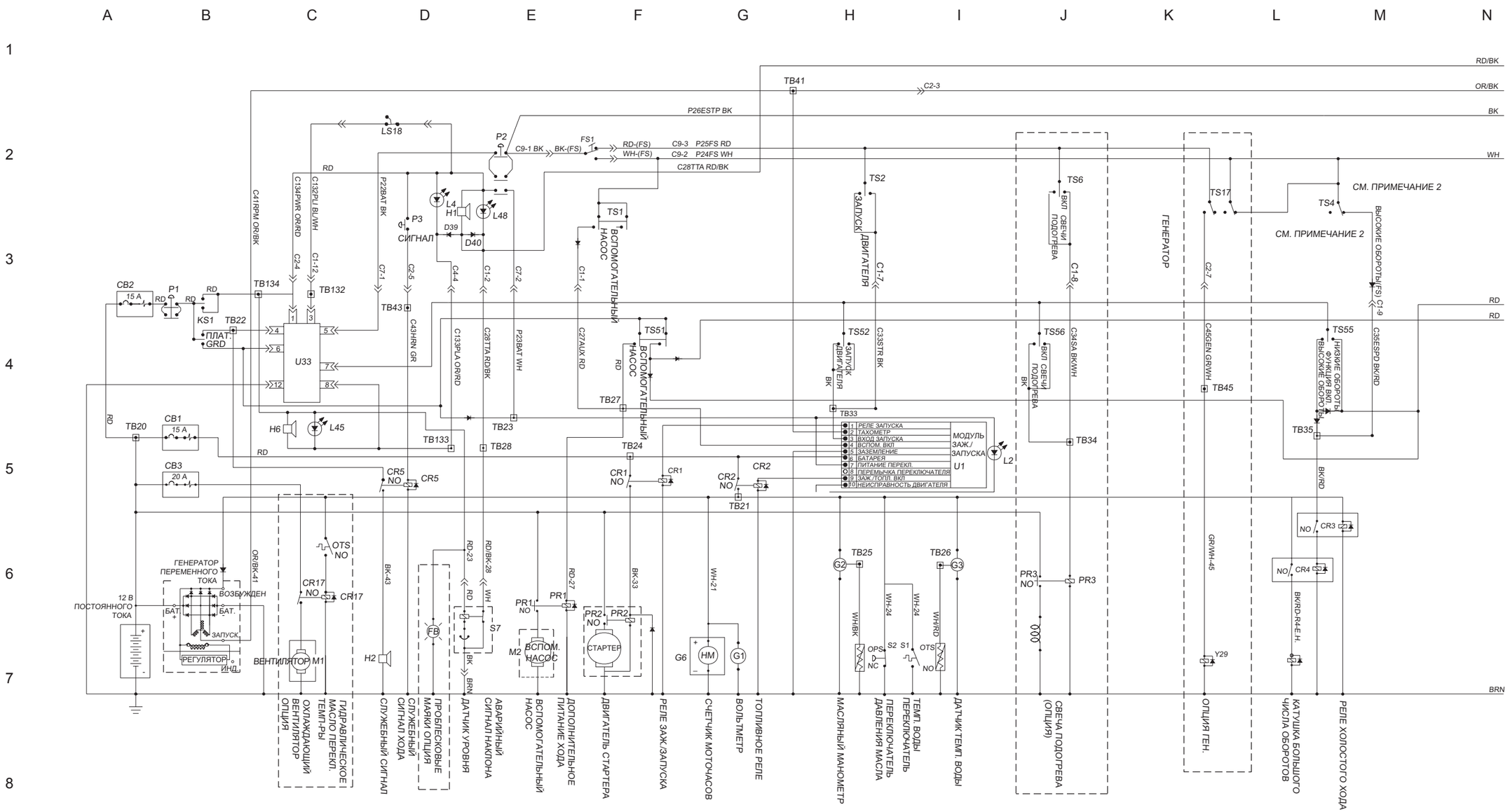




Электрическая схема

моделей с двигателем Deutz F4L 1011F

ВЕР. B



ПРИМЕЧАНИЕ.

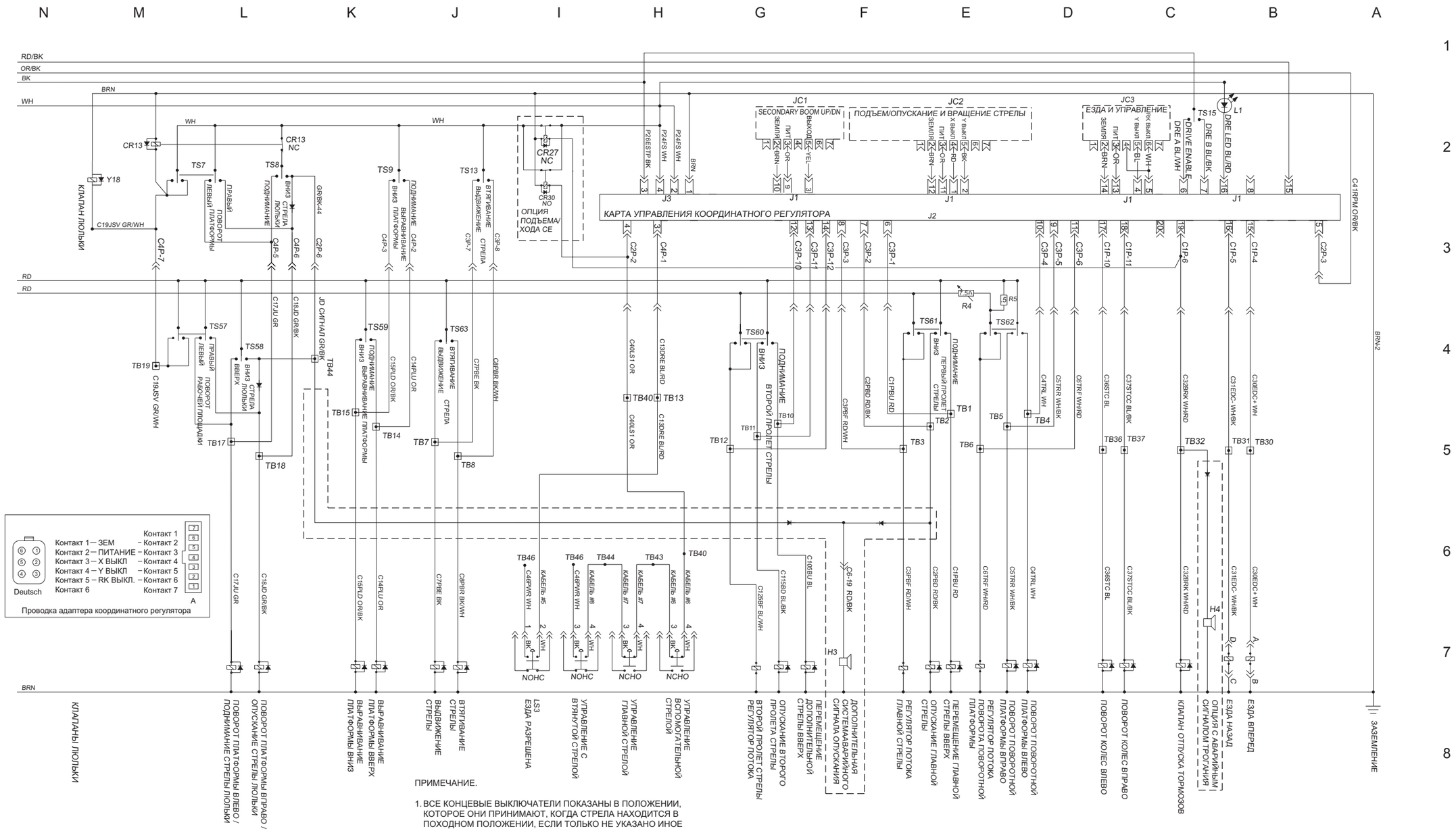
1) ВСЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ И КОНТАКТЫ ПОКАЗАНЫ СО СТРЕЛОЙ В ПОХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ И ВЫКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.

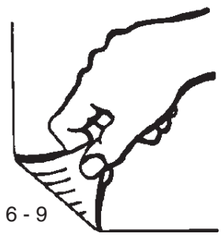
2) ЭТОТ ПРОВОД ДЛЯ УСТРОЙСТВ БЕЗ ГЕНЕРАТОРА.

ВЕР. B

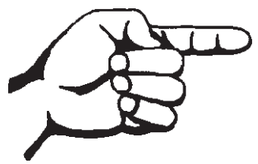
Электрическая схема

моделей с двигателем Deutz F4L 1011F



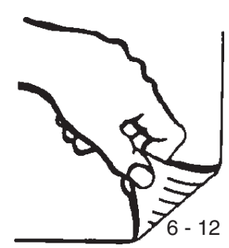


6 - 9



Монтажная схема нижнего пульта управления

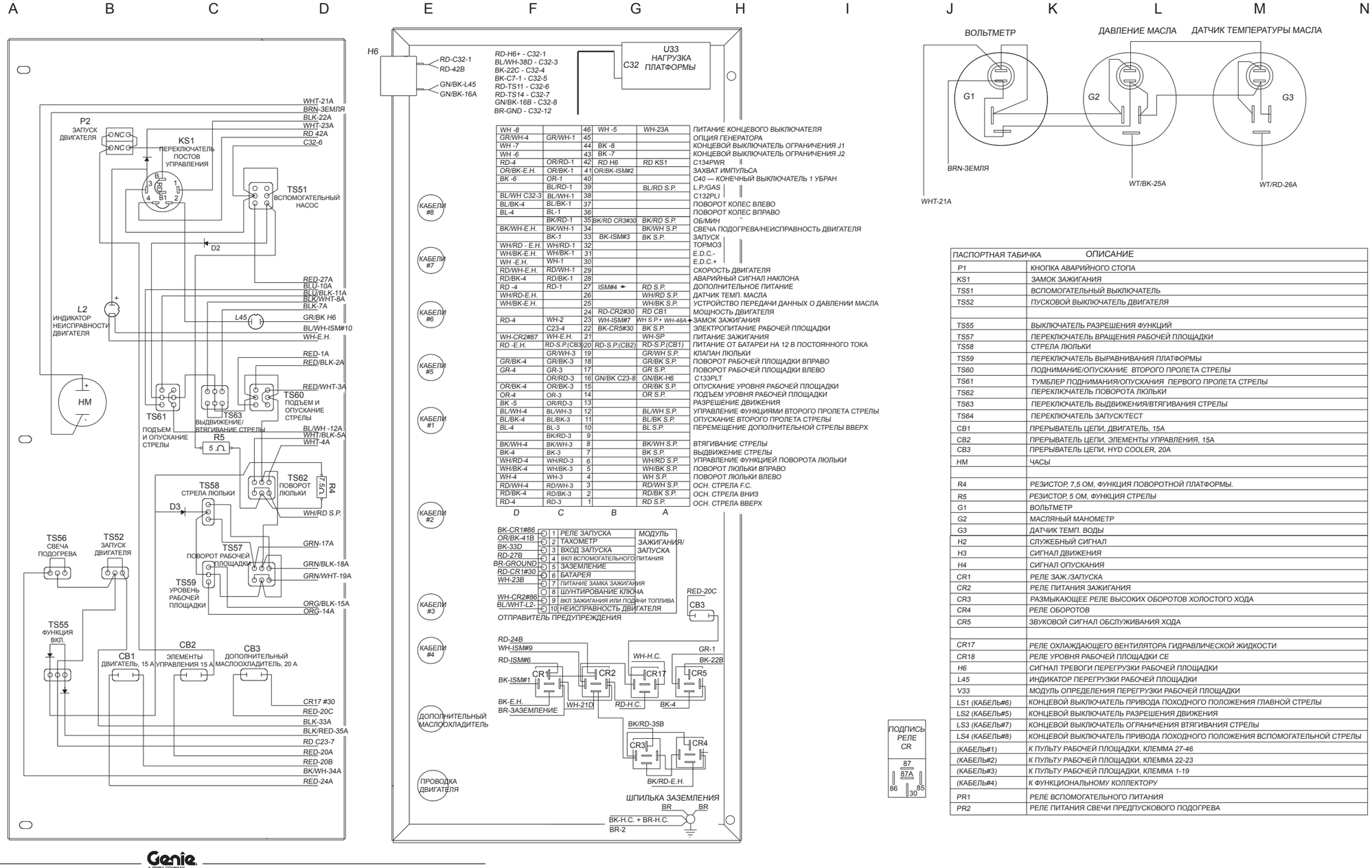
моделей с двигателем Deutz F4L 1011F



Монтажная схема нижнего пульта управления

моделей с двигателем Deutz F4L 1011F

ВЕР. B



ПАСПОРТНАЯ ТАБИЧКА	ОПИСАНИЕ
P1	КНОПКА АВАРИЙНОГО СТОПА
KS1	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
TS51	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
TS52	ПУСКОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ
TS55	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ ФУНКЦИЙ
TS57	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
TS58	СТРЕЛА ЛЮЛЬКИ
TS59	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ
TS60	ПОДНИМАНИЕ/ОПУСКАНИЕ ВТОРОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
TS61	ТУМБЛЕР ПОДНИМАНИЯ/ОПУСКАНИЯ ПЕРВОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
TS62	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОВОРОТА ЛЮЛЬКИ
TS63	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫДВИЖЕНИЯ/ВТЯГИВАНИЯ СТРЕЛЫ
TS64	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАПУСК/ТЕСТ
CB1	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ, ДВИГАТЕЛЬ, 15А
CB2	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ, 15А
CB3	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ, HYD COOLER, 20А
HM	ЧАСЫ
R4	РЕЗИСТОР, 7,5 ОМ, ФУНКЦИЯ ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ.
R5	РЕЗИСТОР, 5 ОМ, ФУНКЦИЯ СТРЕЛЫ
G1	ВОЛЬТМЕТР
G2	МАСЛЯНЫЙ МАНОМЕТР
G3	ДАТЧИК ТЕМП. ВОДЫ
H2	СЛУЖЕБНЫЙ СИГНАЛ
H3	СИГНАЛ ДВИЖЕНИЯ
H4	СИГНАЛ ОПУСКАНИЯ
CR1	РЕЛЕ ЗАЖ./ЗАПУСКА
CR2	РЕЛЕ ПИТАНИЯ ЗАЖИГАНИЯ
CR3	РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ ВЫСОКИХ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА
CR4	РЕЛЕ ОБОРОТОВ
CR5	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ ХОДА
CR17	РЕЛЕ ОХЛАЖДАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ
CR18	РЕЛЕ УРОВНЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ СЕ
H6	СИГНАЛ ТРЕВОГИ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
L45	ИНДИКАТОР ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
V33	МОДУЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
LS1 (КАБЕЛЬ#6)	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИВОДА ПОХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ
LS2 (КАБЕЛЬ#5)	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ
LS3 (КАБЕЛЬ#7)	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОГРАНИЧЕНИЯ ВТЯГИВАНИЯ СТРЕЛЫ
LS4 (КАБЕЛЬ#8)	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИВОДА ПОХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ
(КАБЕЛЬ#1)	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 27-46
(КАБЕЛЬ#2)	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 22-23
(КАБЕЛЬ#3)	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 1-19
(КАБЕЛЬ#4)	К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ КОЛЛЕКТОРУ
PR1	РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ
PR2	РЕЛЕ ПИТАНИЯ СВЕЧИ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА

ПОДПИСЬ РЕЛЕ CR

	D	C	B	A
WH -8		46	WH -5	WH-23A
GR/WH-4	GR/WH-1	45		
WH -7		44	BK -8	
WH -6		43	BK -7	
RD-4	OR/RD-1	42	RD H6	RD KS1
OR/BK-E.H.	OR/BK-1	41	OR/BK-ISM#2	
BK -6	OR-1	40		
	BL/RD-1	39		BL/RD S.P.
BL/WH C32-3	BL/WH-1	38		
BL/BK-4	BL/BK-1	37		
BL-4	BL-1	36		
	BK/RD-1	35	BK/RD CR3#30	BK/RD S.P.
BK/WH-E.H.	BK/WH-1	34		BK/WH S.P.
	BK-1	33	BK-ISM#3	BK S.P.
WH/RD - E.H.	WH/RD-1	32		
WH/BK-E.H.	WH/BK-1	31		
WH -E.H.	WH-1	30		
RD/WH-E.H.	RD/WH-1	29		
RD/BK-4	RD/BK-1	28		
RD -4	RD-1	27	ISM#4	RD S.P.
WH/RD-E.H.		26		WH/RD S.P.
WH/BK-E.H.		25		WH/BK S.P.
		24	RD-CR2#30	RD CB1
RD-4	WH-2	23	WH-ISM#7	WH S.P.+ WH-46A
	C23-4	22	BK-CR5#30	BK S.P.
WH-CR2#87	WH-E.H.	21		WH-SP
RD -E.H.	RD-S.P.(CB3)	20	RD-S.P.(CB2)	RD-S.P.(CB1)
	GR/WH-3	19		GR/WH S.P.
GR/BK-4	GR/BK-3	18		GR/BK S.P.
GR-4	GR-3	17		GR S.P.
	OR/RD-3	16	GN/BK C23-8	GN/BK-H6
OR/BK-4	OR/BK-3	15		OR/BK S.P.
OR-4	OR-3	14		OR S.P.
BK -5	OR/RD-3	13		
BL/WH-4	BL/WH-3	12		BL/WH S.P.
BL/BK-4	BL/BK-3	11		BL/BK S.P.
BL-4	BL-3	10		BL S.P.
	BK/RD-3	9		
BK/WH-4	BK/WH-3	8		BK/WH S.P.
BK-4	BK-3	7		BK S.P.
WH/RD-4	WH/RD-3	6		WH/RD S.P.
WH/BK-4	WH/BK-3	5		WH/BK S.P.
WH-4	WH-3	4		WH S.P.
RD/WH-4	RD/WH-3	3		RD/WH S.P.
RD/BK-4	RD/BK-3	2		RD/BK S.P.
RD-4	RD-3	1		RD S.P.

ВЕР. B

Монтажная схема верхнего пульта управления

моделей с двигателями Deutz F4L 1011F

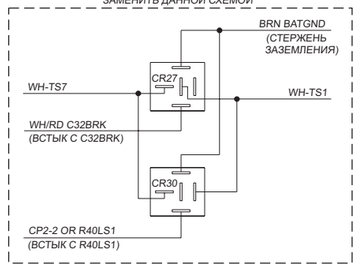
N M L K J I H G F E D C B A

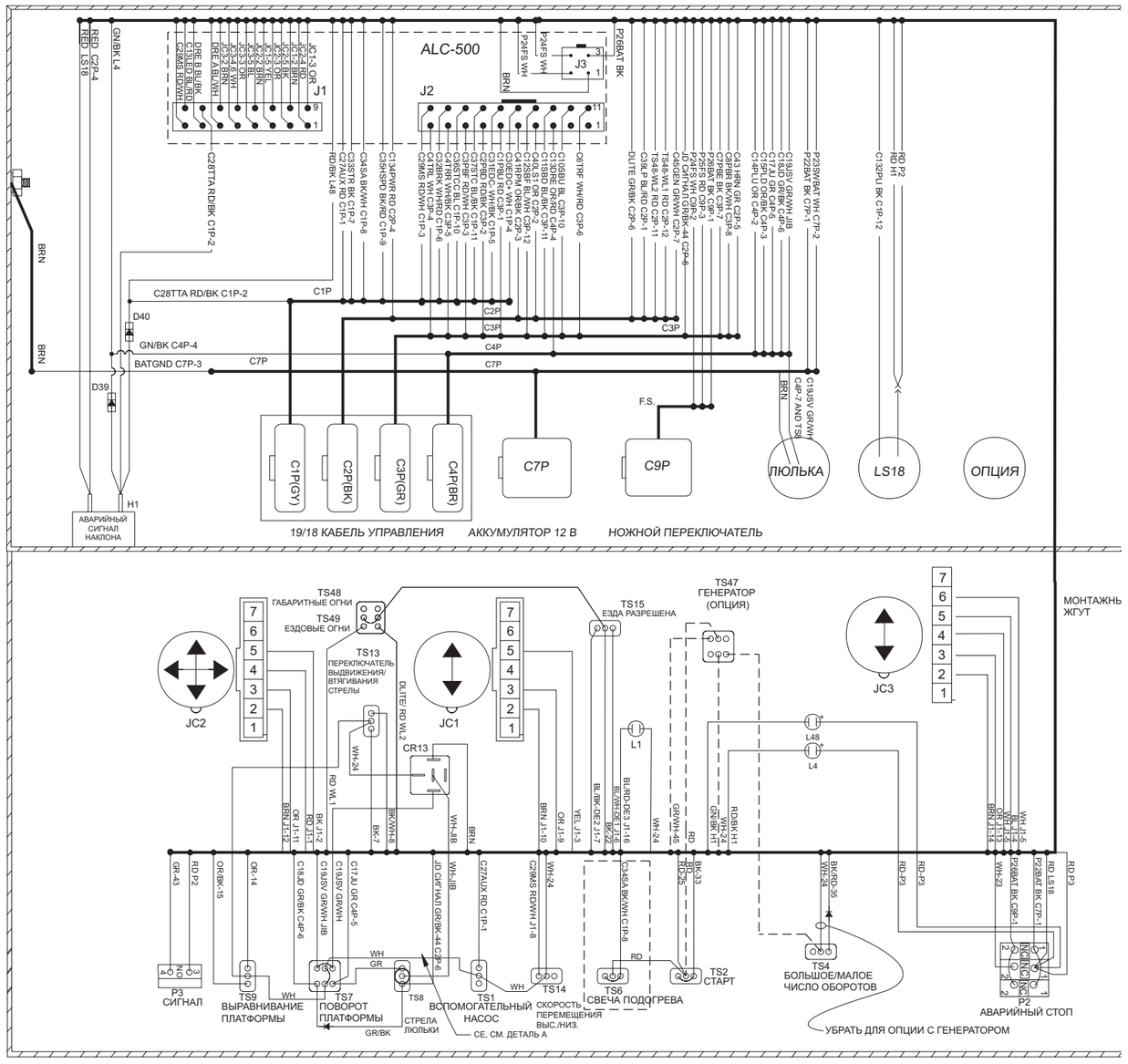
ИНДЕКС КОМПОНЕНТА

	JC2	*КООРДИНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СТРЕЛЫ: ПОДЪЕМ/ОПУСК. ОСН. СТРЕЛЫ, ВРАЩЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ*
	JC1	*КООРДИНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СТРЕЛЫ: SECONDARY UP/DOWN*
	JC3	*ДЖОЙСТИК ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ*
	L1	*СВЕТОДИОД «ЕЗДА РАЗРЕШЕНА»*
	P2	*КНОПКА АВАРИЙНОГО СТОПА*
	P3	*ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА*
	TS1	*ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ*
	TS2	*ПУСКОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ*
	TS3	*ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА ВИДА ТОПЛИВА (ТОЛЬКО FORD EFI)*
	TS4	*СЕЛЕКТОР ЧИСЛА ОБОРОТОВ ВЫС/НИЗ*
	TS6	*ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕЧИ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА (ТОЛЬКО ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)*
	TS7	*ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ*
	TS8	*ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДЪЕМА И ОПУСКАНИЯ ЛЮЛЬКИ*
	TS9	*ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ*
	TS13	*ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫДВИЖЕНИЯ/ВТЯГИВАНИЯ ОСН. СТРЕЛЫ*
	TS14	*ТУМБЛЕР СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ*
	TS15	*ТУМБЛЕР «ЕЗДА РАЗРЕШЕНА»*
	TS47	*ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ГЕНЕРАТОРА (ОПЦИЯ)*
	TS48-9	*ГАБАРИТНЫЕ/ЕЗДОВЫЕ ОГНИ (ОПЦИЯ)*

ДЕТАЛЬ A: ОПЦИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ

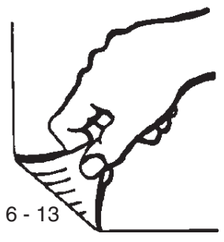
ЗАМЕНИТЬ ДАННОЙ СХЕМОЙ

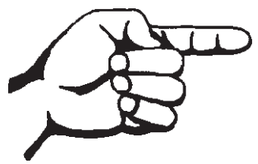




Монтажная схема верхнего пульта управления

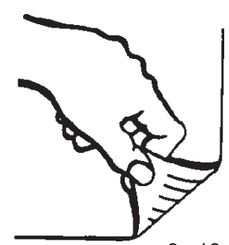
моделей Deutz F4L 1011F





Электрическая схема

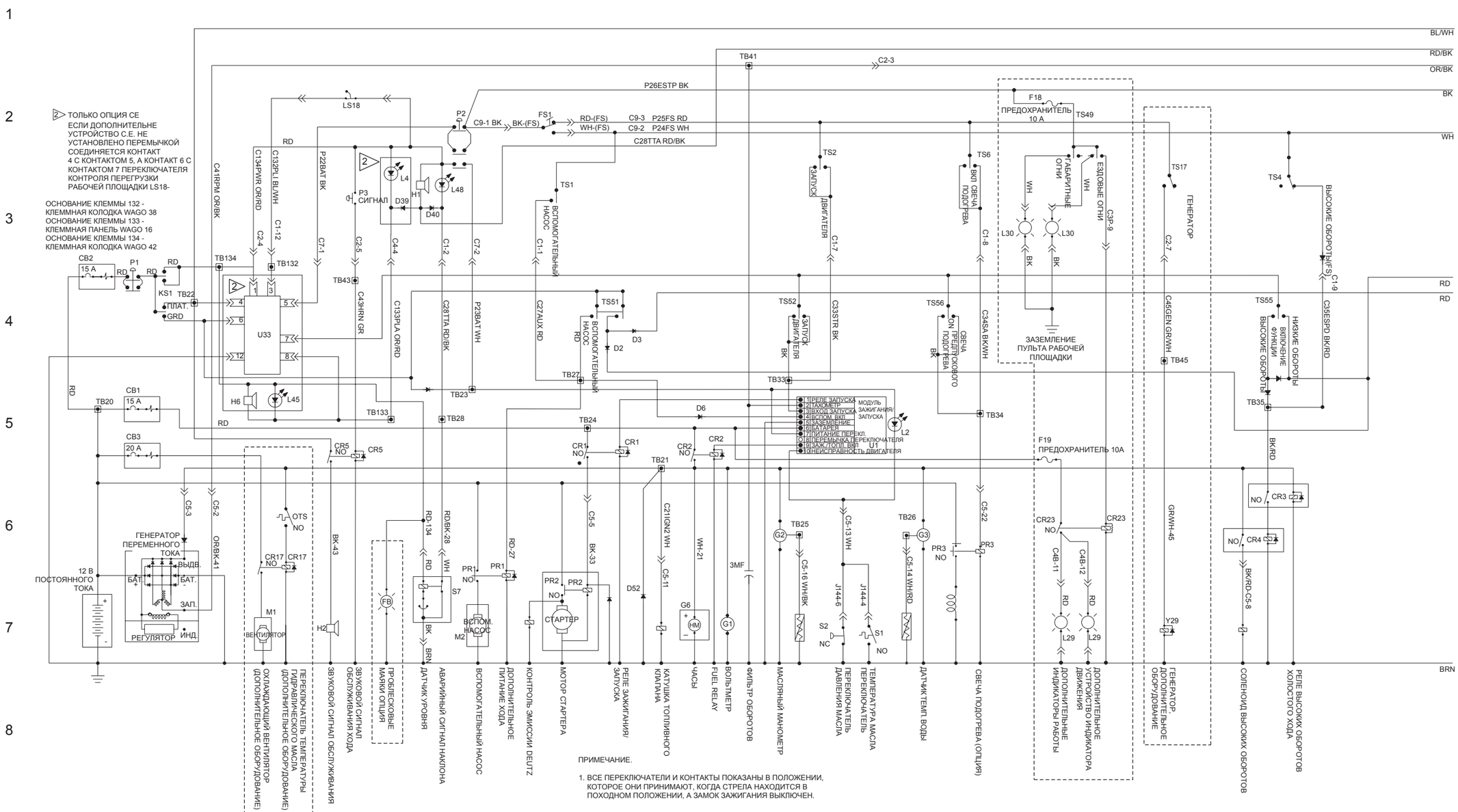
моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22 (машины с серийным номером до 7227)



Электрическая схема

моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22 (машины с серийным номером до 7227)

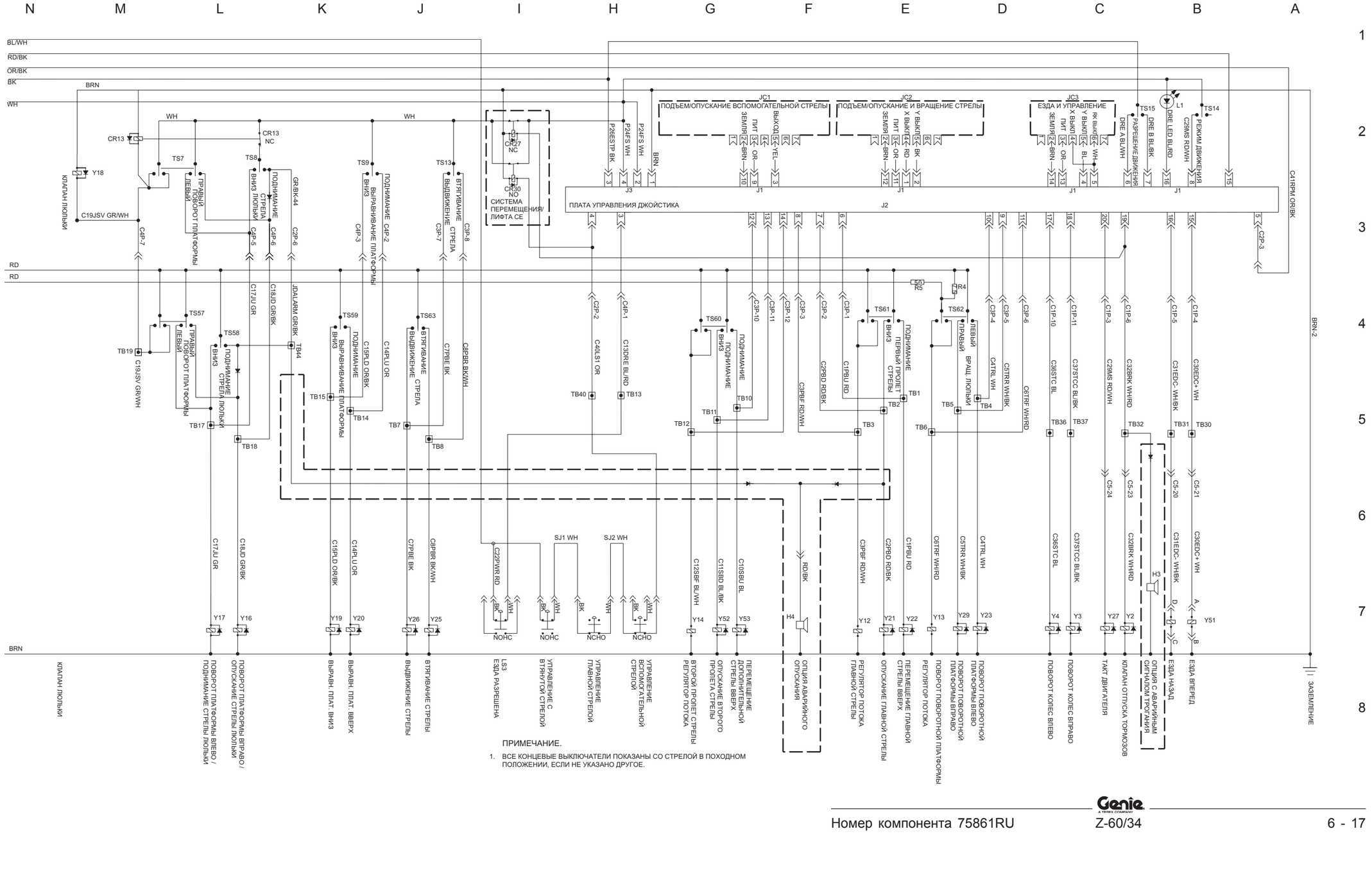
ВЕР. C



ВЕР. C

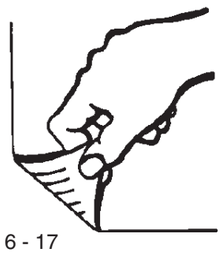
Электрическая схема

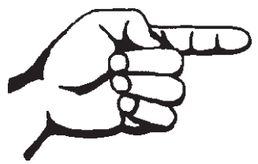
моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22
(машины с серийным номером до 7227)



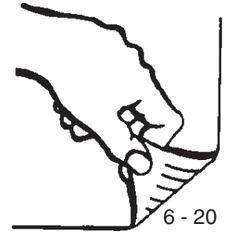
ПРИМЕЧАНИЕ.

1. ВСЕ КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ПОКАЗАНЫ СО СТРЕЛОЙ В ПОХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.





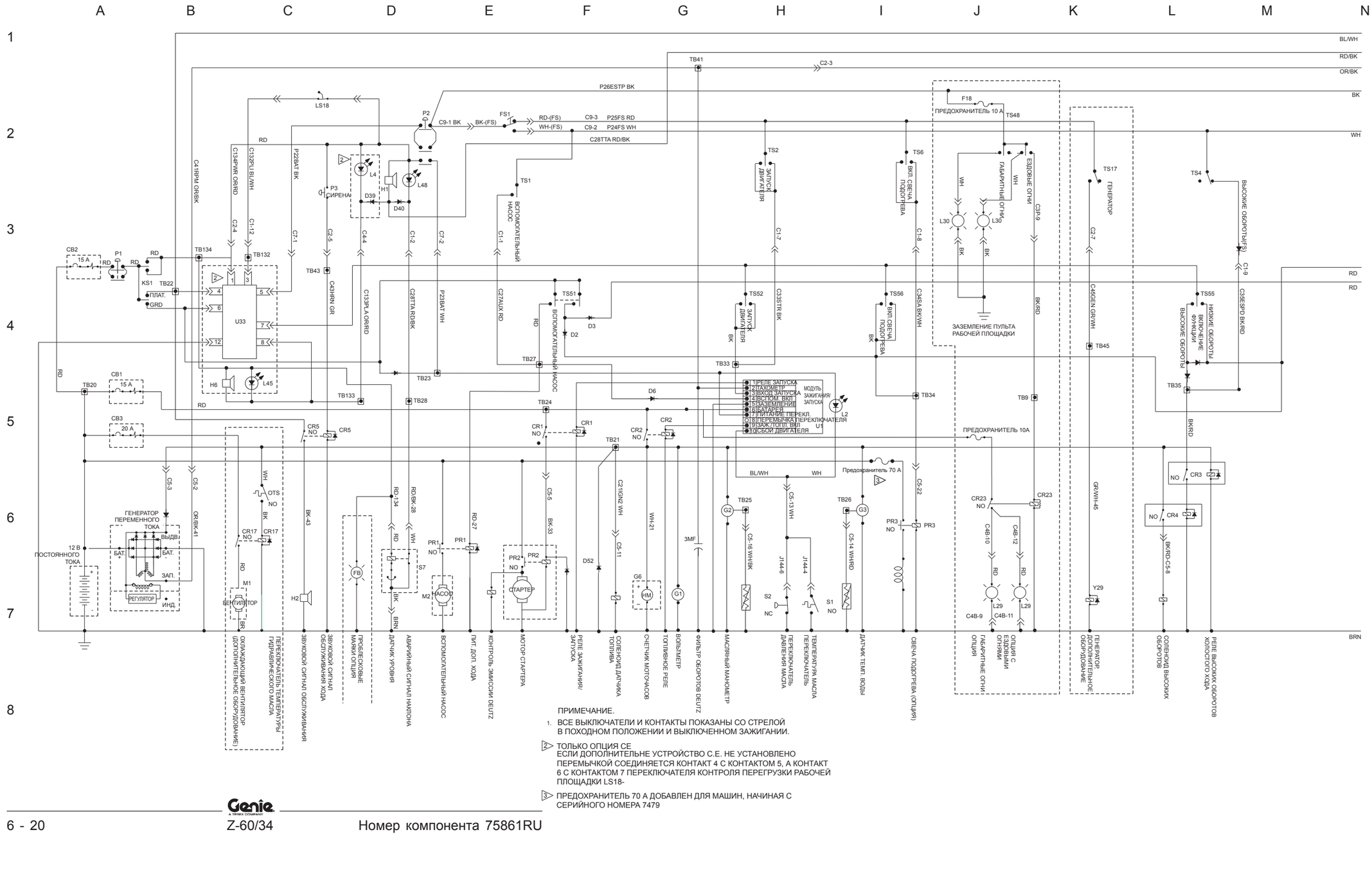
Электрическая схема
моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и
Perkins 404C-22 (машины с серийным номером выше 7226)



Электрическая схема

моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22 (машины с серийным номером выше 7226)

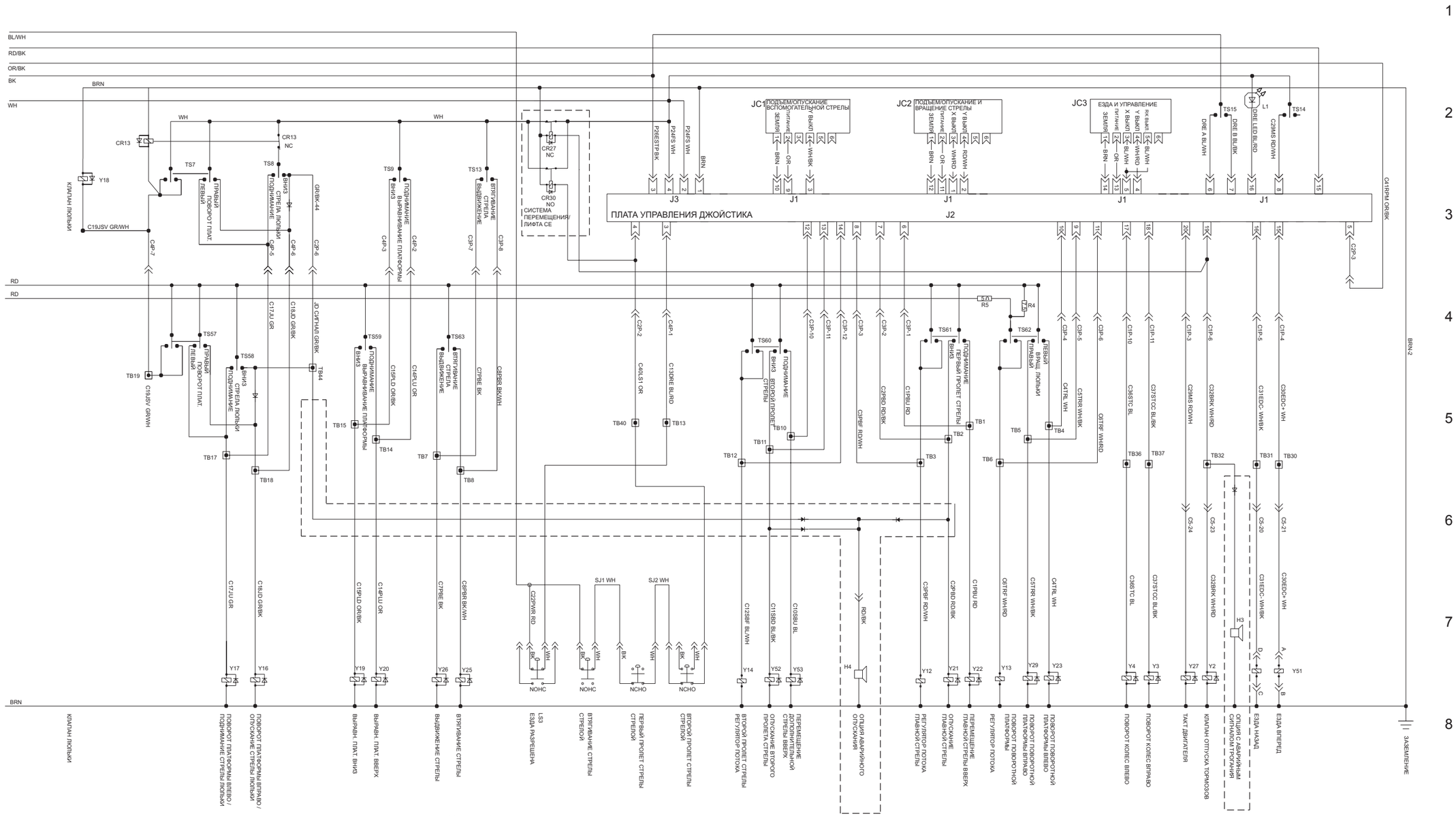
ВЕР. B

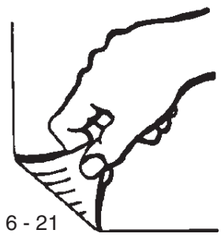


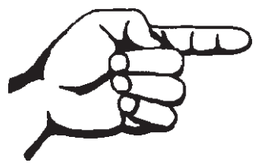
ВЕР. B

Электрическая схема

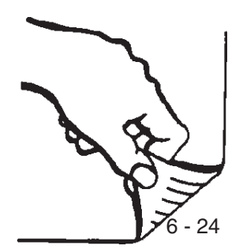
моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22
(машины с серийным номером выше 7226)







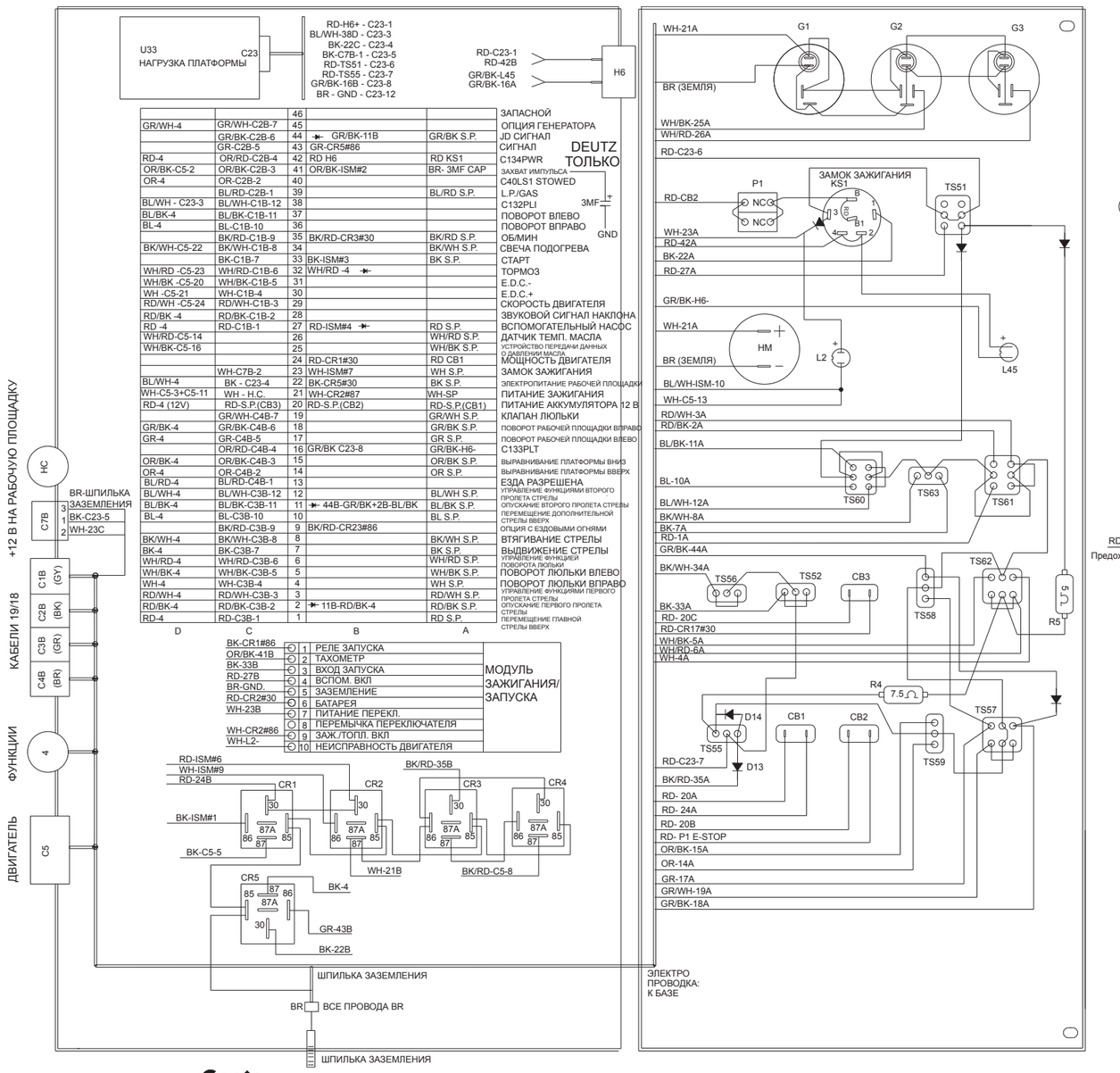
Монтажная схема нижнего пульта управления
моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22



Монтажная схема нижнего пульта управления

моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22

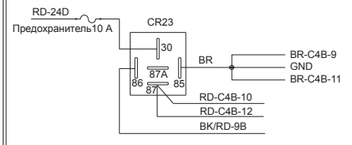
ВЕР. B



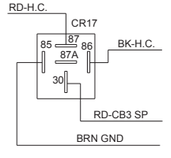
		46			ЗАПАСНОЙ
GR/WH-4	GR/WH-C2B-7	45			ОПЦИЯ ГЕНЕРАТОРА
	GR/BK-C2B-6	44	GR/BK-11B	GR/BK S.P.	JD СИГНАЛ
	GR-C2B-5	43	GR-CR5#86		СИГНАЛ
RD-4	OR/RD-C2B-4	42	RD H6	RD KS1	C134PWR
OR/BK-C5-2	OR/BK-C2B-3	41	OR/BK-ISM#2	BR- 3MF CAP	ЗАХВАТ ИМПУЛЬСА
OR-4	OR-C2B-2	40			C40LS1 STOWED
	BL/RD-C2B-1	39		BL/RD S.P.	L.P./GAS
BL/WH - C23-3	BL/WH-C1B-12	38			C132PLI
BL/BK-4	BL/BK-C1B-11	37			ПОВОРОТ ВЛЕВО
BL-4	BL-C1B-10	36			ПОВОРОТ ВПРАВО
	BK/RD-C1B-9	35	BK/RD-CR3#30	BK/RD S.P.	ОБ/МИН
BK/WH-C5-22	BK/WH-C1B-8	34		BK/WH S.P.	СВЕЧА ПОДОГРЕВА
	BK-C1B-7	33	BK-ISM#3	BK S.P.	СТАРТ
WH/RD -C5-23	WH/RD-C1B-6	32	WH/RD -4		ТОРМОЗ
WH/BK -C5-20	WH/BK-C1B-5	31			E.D.C.-
WH -C5-21	WH-C1B-4	30			E.D.C.+
RD/WH -C5-24	RD/WH-C1B-3	29			СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ
RD/BK -4	RD/BK-C1B-2	28			ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ НАКЛОНА
RD -4	RD-C1B-1	27	RD-ISM#4	RD S.P.	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ НАСОС
WH/RD-C5-14		26		WH/RD S.P.	ДАТЧИК ТЕМП. МАСЛА
WH/BK-C5-16		25		WH/BK S.P.	УСТРОЙСТВО ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ О ДАВЛЕНИИ МАСЛА
		24	RD-CR1#30	RD CB1	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ
	WH-C7B-2	23	WH-ISM#7	WH S.P.	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
BL/WH-4	BK - C23-4	22	BK-CR5#30	BK S.P.	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
WH-C5-3+C5-11	WH - H.C.	21	WH-CR2#87	WH-SP	ПИТАНИЕ ЗАЖИГАНИЯ
RD-4 (12V)	RD-S.P.(CB3)	20	RD-S.P.(CB2)	RD-S.P.(CB1)	ПИТАНИЕ АККУМУЛЯТОРА 12 В
	GR/WH-C4B-7	19		GR/WH S.P.	КЛАПАН ЛЮЛЬКИ
GR/BK-4	GR/BK-C4B-6	18		GR/BK S.P.	ПОВОРОТ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ ВПРАВО
GR-4	GR-C4B-5	17		GR S.P.	ПОВОРОТ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ ВЛЕВО
	OR/RD-C4B-4	16	GR/BK C23-8	GR/BK-H6-	C133PLT
OR/BK-4	OR/BK-C4B-3	15		OR/BK S.P.	ВЫРАВНИВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ ВНИЗ
OR-4	OR-C4B-2	14		OR S.P.	ВЫРАВНИВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ ВВЕРХ
BL/RD-4	BL/RD-C4B-1	13			ЕЗДА РАЗРЕШЕНА
BL/WH-4	BL/WH-C3B-12	12		BL/WH S.P.	УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ ВТОРОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
BL/BK-4	BL/BK-C3B-11	11	44B-GR/BK+2B-BL/BK	BL/BK S.P.	ОПУСКАНИЕ ВТОРОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
BL-4	BL-C3B-10	10		BL S.P.	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ ВВЕРХ
	BK/RD-C3B-9	9	BK/RD-CR23#86		ОПЦИЯ С ЕЗДОВЫМИ ОГНЯМИ
BK/WH-4	BK/WH-C3B-8	8		BK/WH S.P.	ВТЯГИВАНИЕ СТРЕЛЫ
BK-4	BK-C3B-7	7		BK S.P.	ВЫДВИЖЕНИЕ СТРЕЛЫ
WH/RD-4	WH/RD-C3B-6	6		WH/RD S.P.	УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЕЙ ПОВОРОТА ЛЮЛЬКИ
WH/BK-4	WH/BK-C3B-5	5		WH/BK S.P.	ПОВОРОТ ЛЮЛЬКИ ВЛЕВО
WH-4	WH-C3B-4	4		WH S.P.	ПОВОРОТ ЛЮЛЬКИ ВПРАВО
RD/WH-4	RD/WH-C3B-3	3		RD/WH S.P.	УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ ПЕРВОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
RD/BK-4	RD/BK-C3B-2	2	11B-RD/BK-4	RD/BK S.P.	ОПУСКАНИЕ ПЕРВОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
RD-4	RD-C3B-1	1		RD S.P.	ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ ВВЕРХ

ПАСПОРТНАЯ ТАБИЧКА	ОПИСАНИЕ
P1	КНОПКА АВАРИЙНОГО СТОПА
KS1	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
TS51	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
TS52	ПУСКОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ
TS56	СВЕЧА ПОДОГРЕВА
TS55	ТУМБЛЕР ВКЛЮЧЕНИЯ ФУНКЦИИ
TS57	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
TS58	СТРЕЛА ЛЮЛЬКИ
TS59	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ
TS60	ТУМБЛЕР ПОДНИМАНИЯ/ ОПУСКАНИЯ ВТОРОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
TS61	ТУМБЛЕР ПОДНИМАНИЯ/ ОПУСКАНИЯ ПЕРВОГО ПРОЛЕТА СТРЕЛЫ
TS62	ТУМБЛЕР ПОВОРОТА ЛЮЛЬКИ
TS63	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫДВИЖЕНИЯ/ВТЯГИВАНИЯ СТРЕЛЫ
CB1	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ, ДВИГАТЕЛЬ, 15 А
CB2	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ, ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ, 15 А
CB3	ПРЕРЫВАТЕЛЬ ЦЕПИ, ОПЦИИ, 20 А
HM	ЧАСЫ
R4	РЕЗИСТОР, 7,5 ОМ, ФУНКЦИЯ ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ
R5	РЕЗИСТОР, 5 ОМ, ФУНКЦИЯ СТРЕЛЫ
G1	ВОЛЬТМЕТР
G2	МАСЛЯНЫЙ МАНОМЕТР
G3	ДАТЧИК ТЕМП. ВОДЫ
H2	СЛУЖЕБНЫЙ СИГНАЛ
H3	СИГНАЛ ДВИЖЕНИЯ
H4	СИГНАЛ ОПУСКАНИЯ
CR1	РЕЛЕ ЗАЖИГАНИЯ/ЗАПУСКА
CR2	РЕЛЕ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ДЛЯ ЗАЖИГАНИЯ
CR3	РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ ВЫСОКИХ ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА
CR4	РЕЛЕ ОБОРОТОВ
CR5	ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ ОБСЛУЖИВАНИЯ
CR17	РЕЛЕ ОХЛАЖДАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА
CR23	РЕЛЕ ОПЦИИ С ЕЗДОВЫМИ ОГНЯМИ
H6	СИГНАЛ ТРЕВОГИ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
L45	ИНДИКАТОР ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
U33	МОДУЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ
L2	ИНДИКАТОР НЕИСПРАВНОСТИ ДВИГАТЕЛЯ
C1B	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 27-38
C2B	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 39-45
C3B	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 1-12
C4B	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 13-19
C5	ЖГУТ ДВИГАТЕЛЯ
C7B	К ПУЛЬТУ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ, КЛЕММА 22-23
PR1	РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ
PR2	РЕЛЕ ПИТАНИЯ СВЕЧИ ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА

РЕЛЕ ОПЦИИ С ЕЗДОВЫМИ ОГНЯМИ



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАСЛООХЛАДИТЕЛЬ ХОДА



ВЕР. B

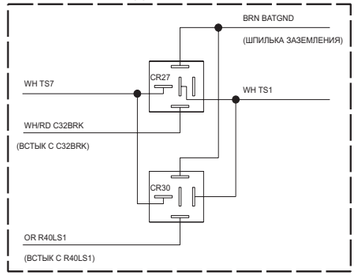
Монтажная схема верхнего пульта управления

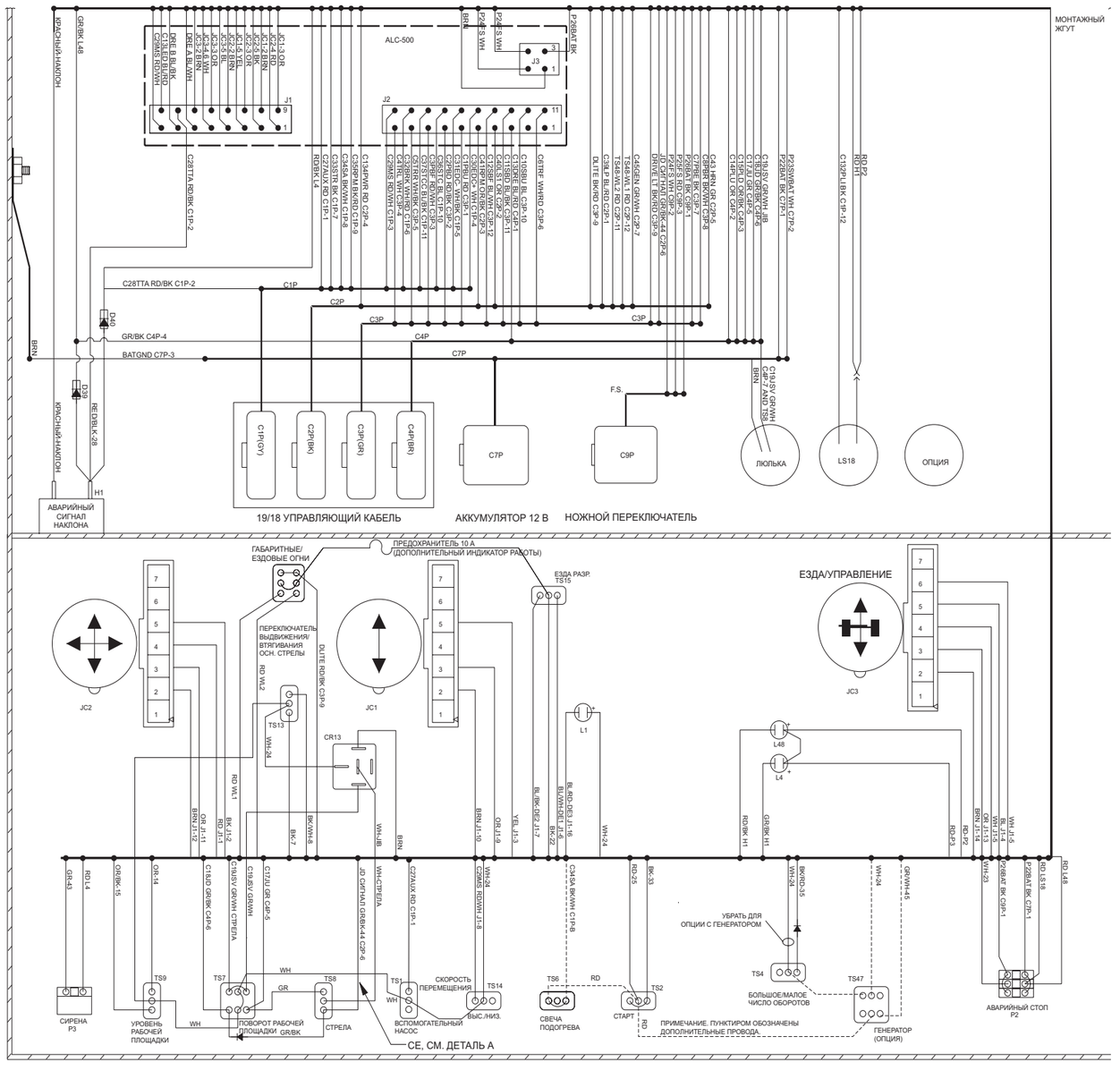
моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22
(машины с серийным номером до 7227)

N M L K J I H G F E D C B A

	ИНДЕКС КОМПОНЕНТА	НОМЕР КОМПОНЕНТА
JC2	КООРДИНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СТРЕЛЫ: ПОДЪЕМ/ОПУСК. ОСН. СТРЕЛЫ, ВРАЩЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ	101174
JC1	ДЖОЙСТИК УПРАВЛЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛОЙ:	101175
JC3	КООРДИНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР ЕЗДЫ	1010075
L1	СВЕТОДИОД «ЕЗДА РАЗРЕШЕНА»	56298
P2	КНОПКА АВАРИЙНОГО СТОПА	66812, 94506
P3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	66813, 66816
TS1	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	42730
TS2	ПУСКОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	13037
TS3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА ВИДА ТОПЛИВА (ТОЛЬКО FORD EFI)	56457
TS4	СЕЛЕКТОР ЧИСЛА ОБОРОТОВ ВЫС/НИЗ	13038
L4	СВЕТОДИОД НАКЛОНА ШАССИ	56298
TS7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ	16397
TS8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДЪЁМА И ОПУСКАНИЯ ЛЮЛЬКИ	13037
TS9	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ	13037
TS13	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫДВИЖЕНИЯ/ВТЯГИВАНИЯ ОСН. СТРЕЛЫ	13037
TS15	ТУМБЛЕР «ЕЗДА РАЗРЕШЕНА»	13037
TS17	ТУМБЛЕР SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	ГАБАРИТНЫЕ/ЕЗДОВЫЕ ОГНИ (ОПЦИЯ)	27378

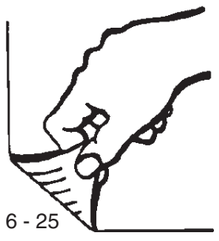
ДЕТАЛЬ A: ОПЦИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ
ЗАМЕНИТЬ ДАННОЙ СХЕМОЙ





Монтажная схема верхнего пульта управления

моделей Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22
(машины с серийным номером до 7227)



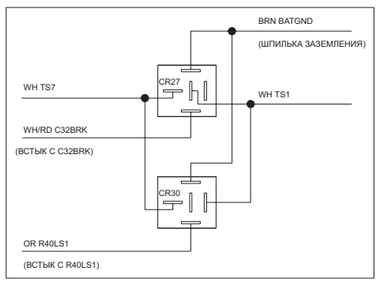
ВЕР. B

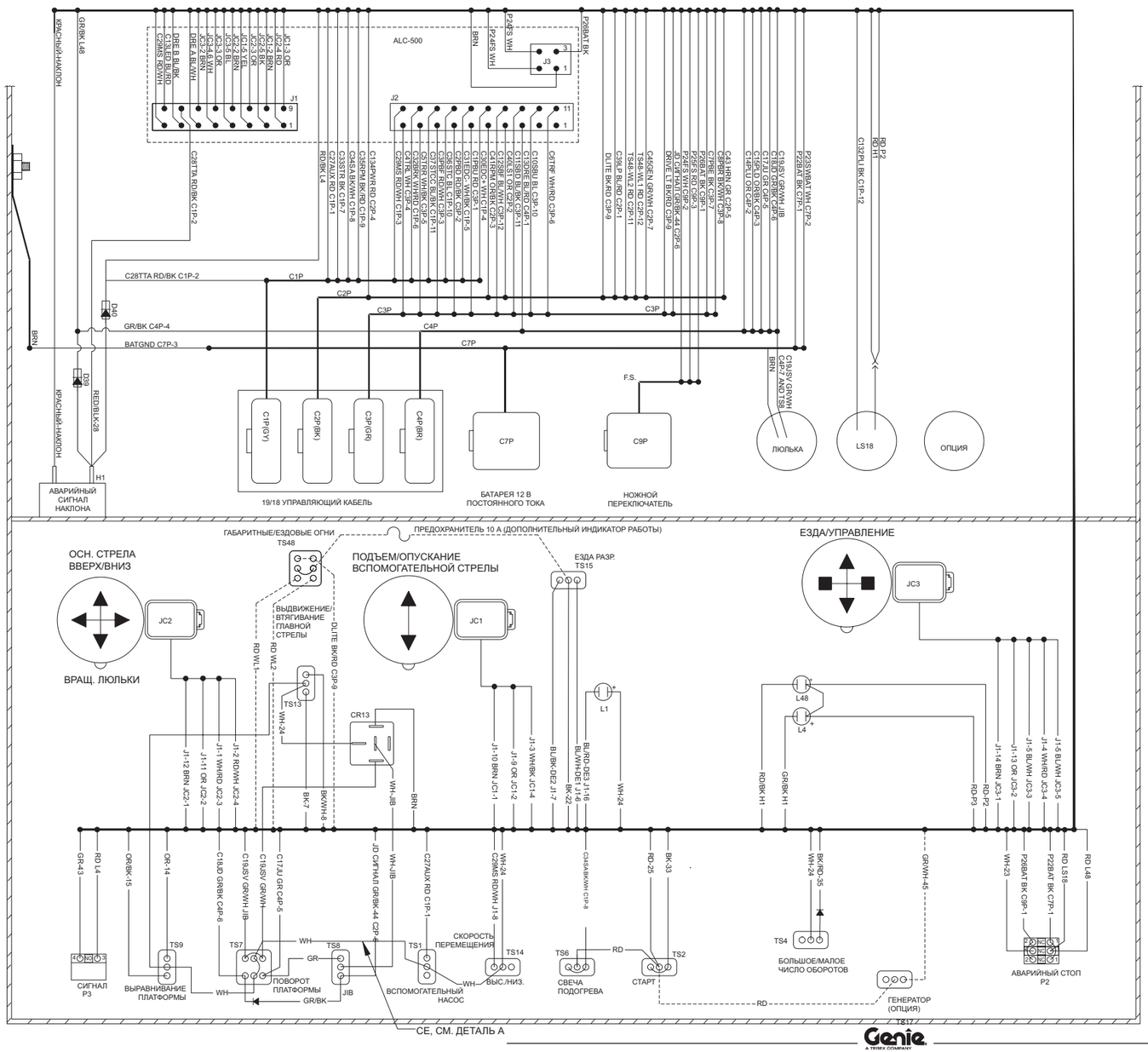
Монтажная схема верхнего пульта управления

моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22
(машины с серийным номером выше 7226)

	ИНДЕКС КОМПОНЕНТА	НОМЕР КОМПОНЕНТА
JC2	КООРДИНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР СТРЕЛЫ: ПОДЪЕМ/ОПУСК. ОСН. СТРЕЛЫ, ВРАЩЕНИЕ ПОВОРОТНОЙ ПЛАТФОРМЫ	101174
JC1	ДЖОЙСТИК УПРАВЛЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛОЙ:	101175
JC3	КООРДИНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР ЕЗДЫ	1010075
L1	СВЕТОДИОД «ЕЗДА РАЗРЕШЕНА»	56298
P2	КНОПКА АВАРИЙНОГО СТОПА	66812, 94506
P3	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	66813, 66816
TS1	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	42730
TS2	ПУСКОВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	13037
TS3	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРА ВИДА ТОПЛИВА (ТОЛЬКО FORD EFI)	56457
TS4	СЕЛЕКТОР ЧИСЛА ОБОРОТОВ ВЫС/НИЗ	13038
L4	СВЕТОДИОД НАКЛОНА ШАССИ	56298
TS7	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВРАЩЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ	16397
TS8	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОДЪЕМА И ОПУСКАНИЯ ЛЮЛЬКИ	13037
TS9	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫРАВНИВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ	13037
TS13	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫДВИЖЕНИЯ/ВТЯГИВАНИЯ ОСН. СТРЕЛЫ	13037
TS15	ТУМБЛЕР «ЕЗДА РАЗРЕШЕНА»	13037
TS17	ТУМБЛЕР SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	ГАБАРИТНЫЕ/ЕЗДОВЫЕ ОГНИ (ОПЦИЯ)	27378

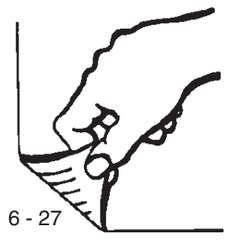
ДЕТАЛЬ A: ОПЦИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ
ЗАМЕНИТЬ ДАННОЙ СХЕМОЙ

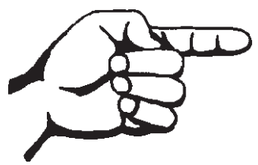




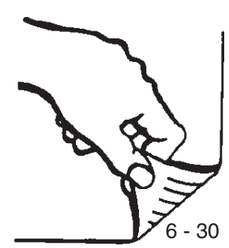
Монтажная схема верхнего пульта управления

моделей с двигателем Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i и Perkins 404C-22
(машины с серийным номером выше 7226)





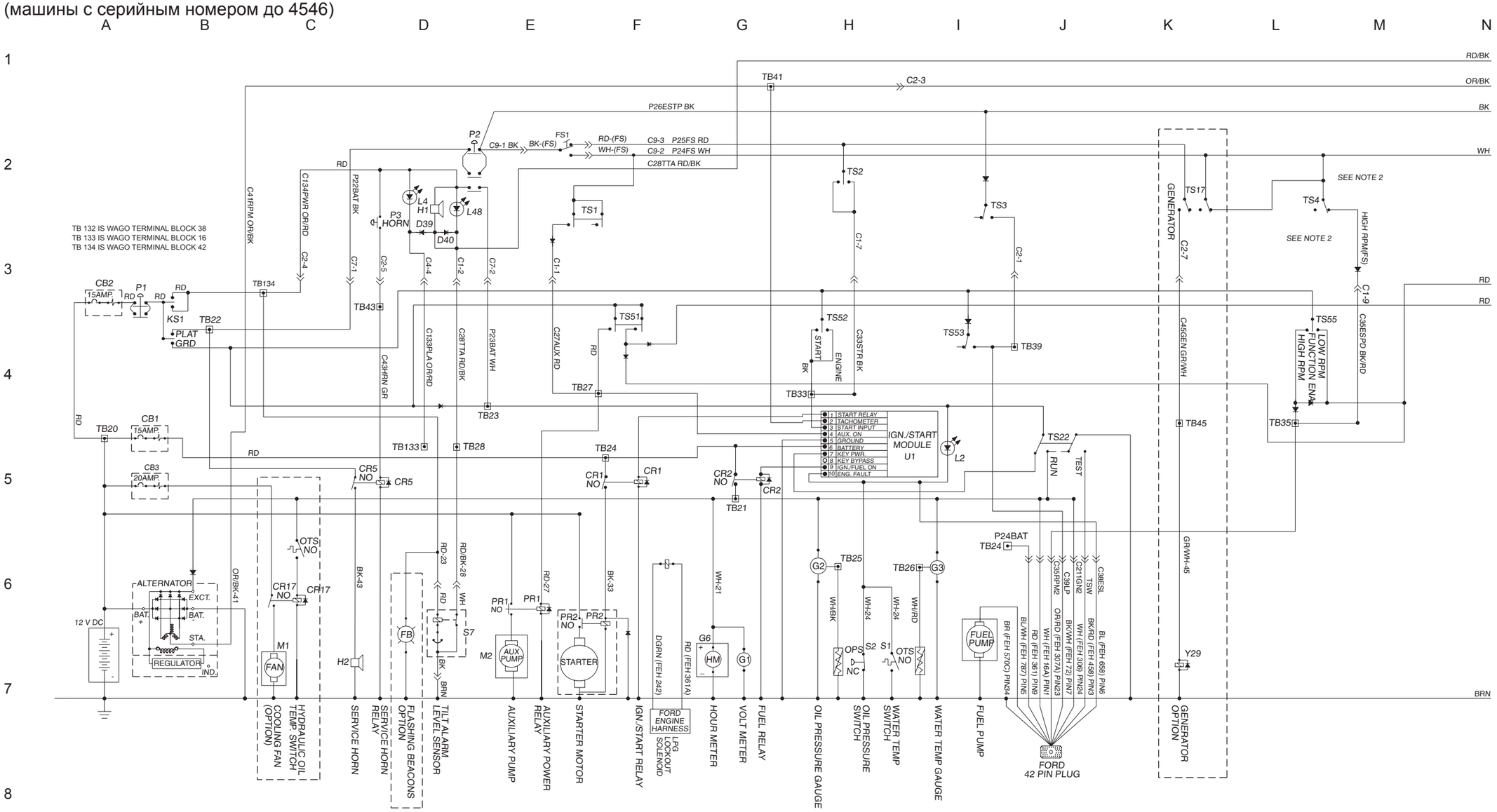
Электрическая схема
моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером до 4546)



Электрическая схема

моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером до 4546)

ВЕР. B



NOTE:

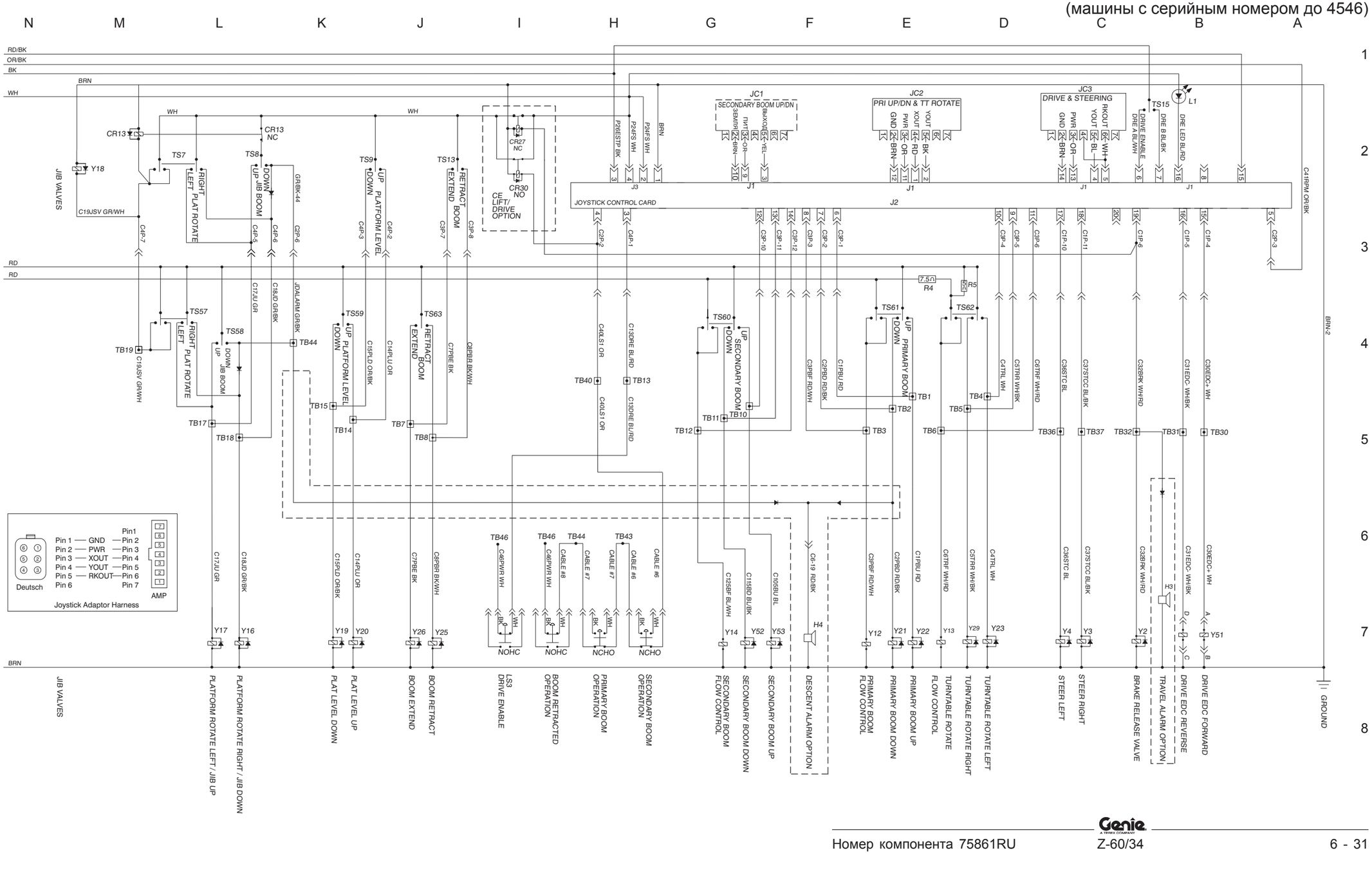
1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".

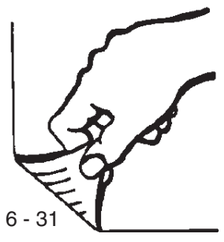
2) THIS WIRE FOR UNITS WITHOUT GENERATOR OPTION.

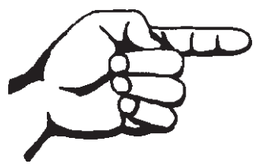
ВЕР. B

Электрическая схема

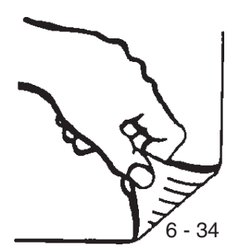
моделей с серийным номером Ford LRG-425
(машины с серийным номером до 4546)







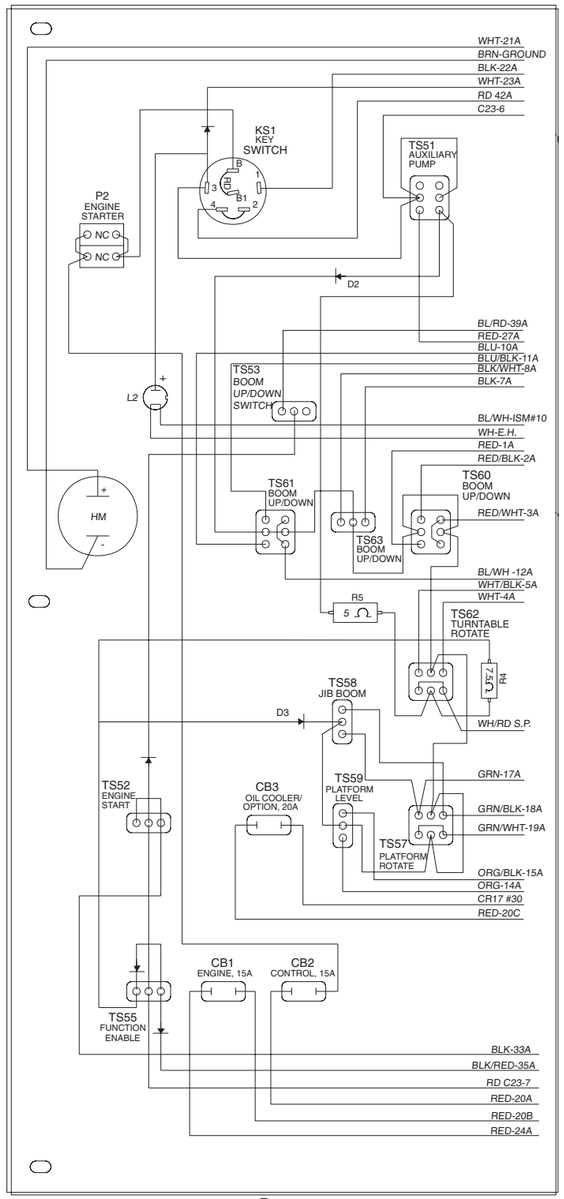
Монтажная схема нижнего пульта управления
моделей с двигателем Ford LRG-425
(машины с серийным номером до 4546)

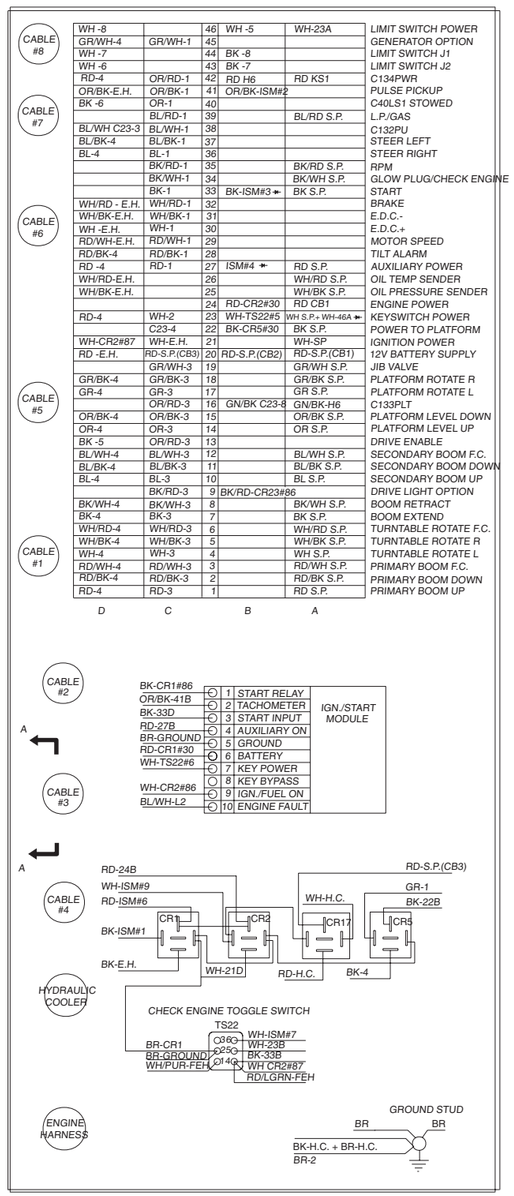


Монтажная схема нижнего пульта управления

BEP. B

для моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером до 4546)

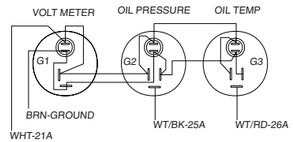


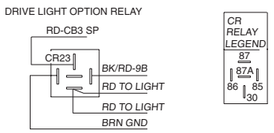


WH -8		46	WH -5	WH-23A	LIMIT SWITCH POWER
GR/WH-4	GR/WH-1	45			GENERATOR OPTION
WH -7		44	BK -8		LIMIT SWITCH J1
WH -6		43	BK -7		LIMIT SWITCH J2
RD-4	OR/RD-1	42	RD H6	RD KS1	C134PWR
OR/BK-E.H.	OR/BK-1	41	OR/BK-ISM#2		PULSE PICKUP
BK -6	OR-1	40			C40LS1 STOWED
	BL/RD-1	39		BL/RD S.P.	L.P./GAS
BL/WH C23-3	BL/WH-1	38			C132PU
BL/BK-4	BL/BK-1	37			STEER LEFT
BL-4	BL-1	36			STEER RIGHT
	BK/RD-1	35		BK/RD S.P.	RPM
	BK/WH-1	34		BK/WH S.P.	GLOW PLUG/CHECK ENGINE
	BK-1	33	BK-ISM#3 ⇤	BK S.P.	START
WH/RD - E.H.	WH/RD-1	32			BRAKE
WH/BK-E.H.	WH/BK-1	31			E.D.C.-
WH -E.H.	WH-1	30			E.D.C.+
RD/WH-E.H.	RD/WH-1	29			MOTOR SPEED
RD/BK-4	RD/BK-1	28			TILT ALARM
RD -4	RD-1	27	ISM#4 ⇤	RD S.P.	AUXILIARY POWER
WH/RD-E.H.		26		WH/RD S.P.	OIL TEMP SENDER
WH/BK-E.H.		25		WH/BK S.P.	OIL PRESSURE SENDER
		24	RD-CR2#30	RD CB1	ENGINE POWER
RD-4	WH-2	23	WH-TS22#5	WH S.P.+ WH-46A ⇤	KEYSWITCH POWER
	C23-4	22	BK-CR5#30	BK S.P.	POWER TO PLATFORM
WH-CR2#87	WH-E.H.	21		WH-SP	IGNITION POWER
RD -E.H.	RD-S.P.(CB3)	20	RD-S.P.(CB2)	RD-S.P.(CB1)	12V BATTERY SUPPLY
	GR/WH-3	19		GR/WH S.P.	JIB VALVE
GR/BK-4	GR/BK-3	18		GR/BK S.P.	PLATFORM ROTATE R
GR-4	GR-3	17		GR S.P.	PLATFORM ROTATE L
	OR/RD-3	16	GN/BK C23-8	GN/BK-H6	C133PLT
OR/BK-4	OR/BK-3	15		OR/BK S.P.	PLATFORM LEVEL DOWN
OR-4	OR-3	14		OR S.P.	PLATFORM LEVEL UP
BK -5	OR/RD-3	13			DRIVE ENABLE
BL/WH-4	BL/WH-3	12		BL/WH S.P.	SECONDARY BOOM F.C.
BL/BK-4	BL/BK-3	11		BL/BK S.P.	SECONDARY BOOM DOWN
BL-4	BL-3	10		BL S.P.	SECONDARY BOOM UP
	BK/RD-3	9	BK/RD-CR23#86		DRIVE LIGHT OPTION
BK/WH-4	BK/WH-3	8		BK/WH S.P.	BOOM RETRACT
BK-4	BK-3	7		BK S.P.	BOOM EXTEND
WH/RD-4	WH/RD-3	6		WH/RD S.P.	TURNTABLE ROTATE F.C.
WH/BK-4	WH/BK-3	5		WH/BK S.P.	TURNTABLE ROTATE R
WH-4	WH-3	4		WH S.P.	TURNTABLE ROTATE L
RD/WH-4	RD/WH-3	3		RD/WH S.P.	PRIMARY BOOM F.C.
RD/BK-4	RD/BK-3	2		RD/BK S.P.	PRIMARY BOOM DOWN
RD-4	RD-3	1		RD S.P.	PRIMARY BOOM UP

D C B A

LABEL	DESCRIPTION
P1	EMERGENCY STOP BUTTON
KS1	KEY SWITCH
TS51	AUXILIARY SWITCH
TS52	ENGINE START SWITCH
TS53	LP/GAS SWITCH
TS55	FUNCTION ENABLESWITCH
TS57	PLATFORM ROTATE SWITCH
TS58	JIB BOOM SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE SWITCH
TS63	BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH
TS22	RUN/TEST SWITCH
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROL, 15A
CB3	CIRCUIT BREAKER, HYD COOLER, 20A
HM	HOUR METER
R4	RESISTOR, 10 OHM, TURN. ROT. FUNC.
R5	RESISTOR, 5 OHM, TURN. AUX. FUNC.
G1	VOLT METER GAGE
G2	OIL PRESSURE GAGE
G3	WATER TEMP. GAGE
H2	SERVICE HORN
H3	TRAVEL BUZZER
H4	DESCENT BUZZER
CR1	IGN/START RELAY
CR2	IGN./POWER RELAY
CR3	HIGH IDLE (RPM) CUTOUT RELAY
CR4	RPM RELAY
CR5	SERVICE HORN RELAY
CR17	HYDRAULIC COOLER FAN RELAY
CR18	CE PLATFORM LEVEL RELAY
H6	PLATFORM OVERLOAD ALARM
L45	PLATFORM OVERLOAD LED
V33	PLATFORM OVERLOAD MODULE
LS1 (CABLE#6)	PRIMARY BOOM STOWED LIMIT SWITCH
LS2 (CABLE#5)	DRIVE ENABLE LIMIT SWITCH
LS3 (CABLE#7)	BOOM RETRACTED LIMIT SWITCH
LS4 (CABLE#8)	SECONDARY BOOM STOWED LIMIT SWITCH
(CABLE#1)	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 27-46
(CABLE#2)	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 22-23
(CABLE#3)	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 1-19
(CABLE#4)	TO FUNCTION MANIFOLD
PR1	AUXILARY POWER RELAY
PR2	GLOW PLUG POWER RELAY





ВЕР. B

Монтажная схема верхнего пульта управления

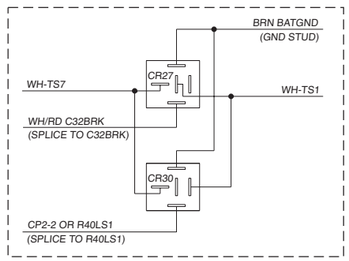
моделей с двигателем Ford LRG-425
(машины с серийным номером до 4546)

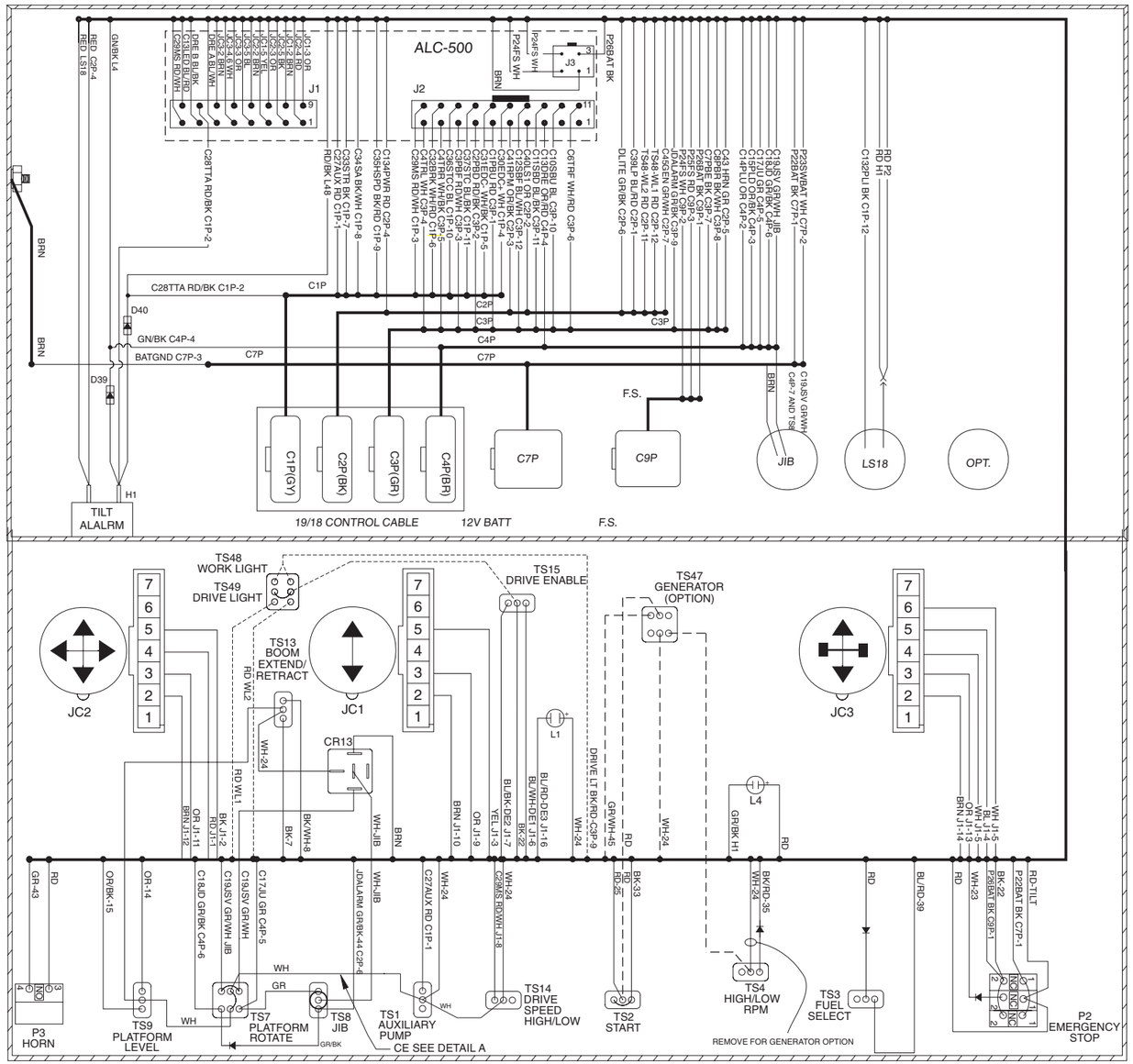
N M L K J I H G F E D C B A

COMPONENT INDEX

JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN , TURNTABLE ROTATE
JC1	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: SECONDARY UP/DOWN
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK
L1	DRIVE ENABLE LED
P2	EMERGENCY STOP BUTTON
P3	HORN SWITCH
TS1	AUXILIARY SWITCH
TS2	START ENGINE SWITCH
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EFI ONLY)
TS4	HI/LO RPM SWITCH
TS6	GLOW PLUG SWITCH (DIESEL ONLY)
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH
TS14	DRIVE SPEED SWITCH
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH
TS47	GENERATOR SWITCH (OPTION)
TS48-9	WORK/DRIVE LIGHT (OPTION)

DETAIL A: LIFT/DRIVE OPTION
REPLACE WIRE WITH THIS WIRING DIAGRAM

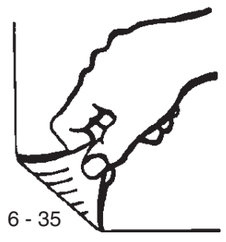


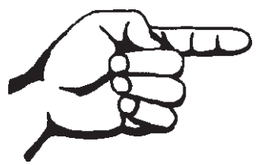


1 2 3 4 5 6 7 8

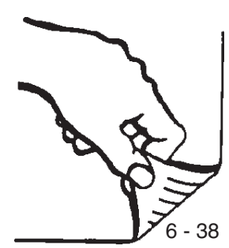
Монтажная схема верхнего пульта управления

моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером до 4546)





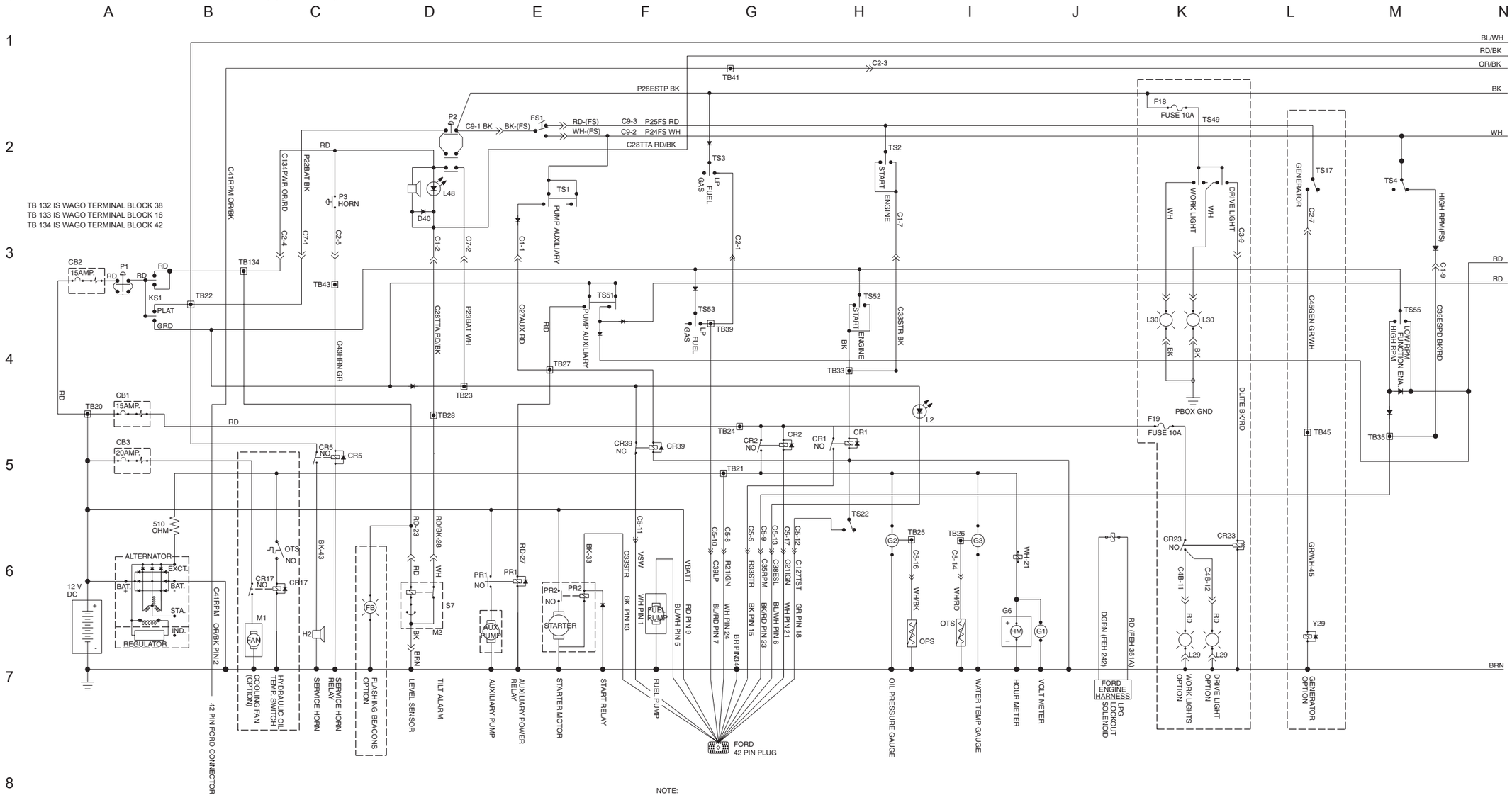
Электрическая схема
моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером выше 4545)



Электрическая схема

моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером до 4545)

ВЕР. B



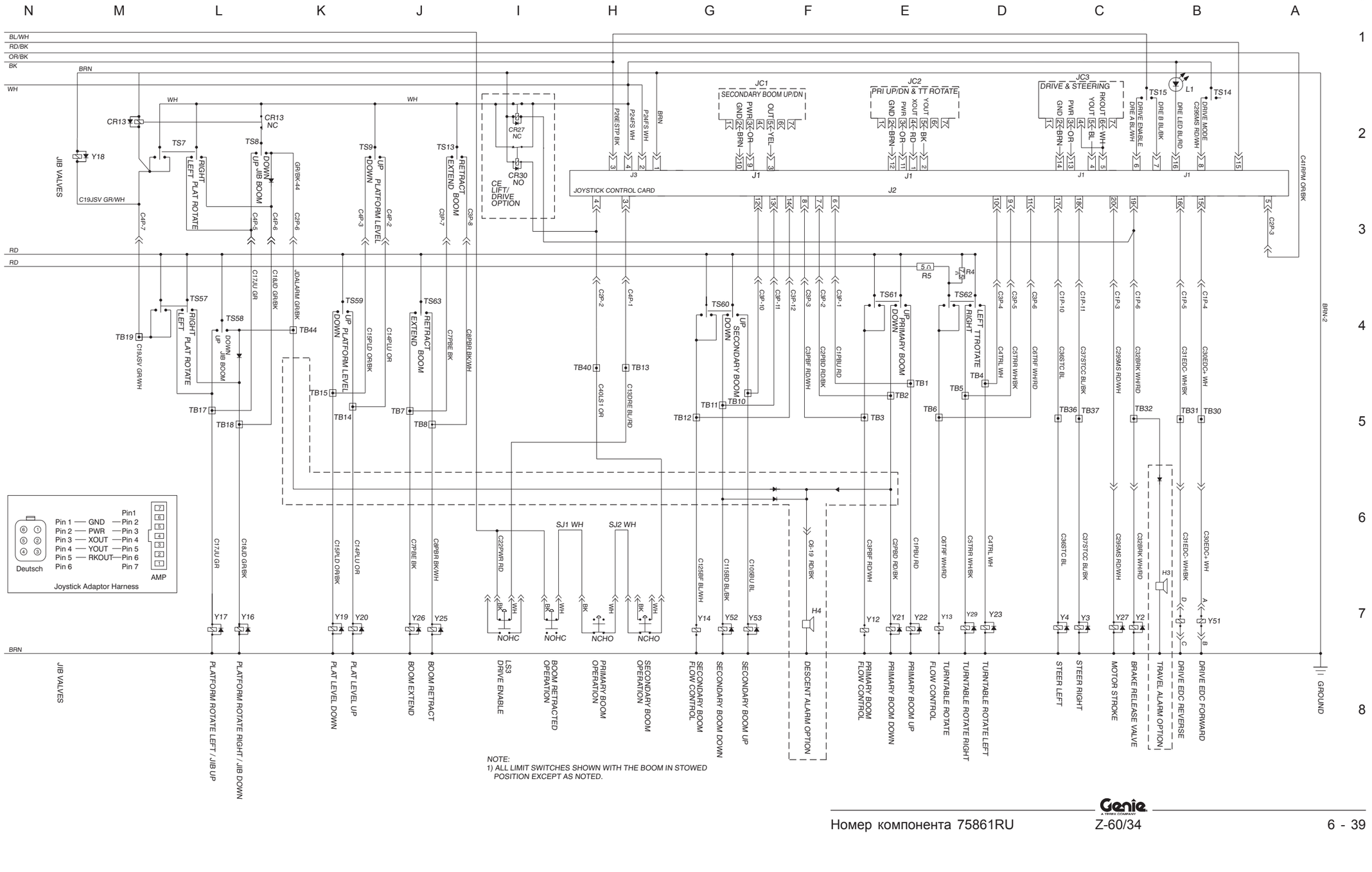
NOTE:

1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".

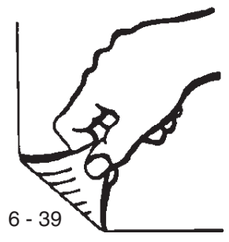
ВЕР. B

Электрическая схема

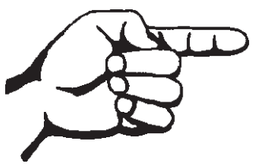
моделей с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером выше 4545)

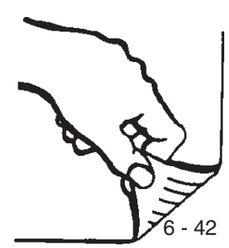


NOTE:
1) *ALL LIMIT SWITCHES SHOWN WITH THE BOOM IN STOWED POSITION EXCEPT AS NOTED.*



Монтажная схема нижнего пульта управления
модели с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером выше 4545)

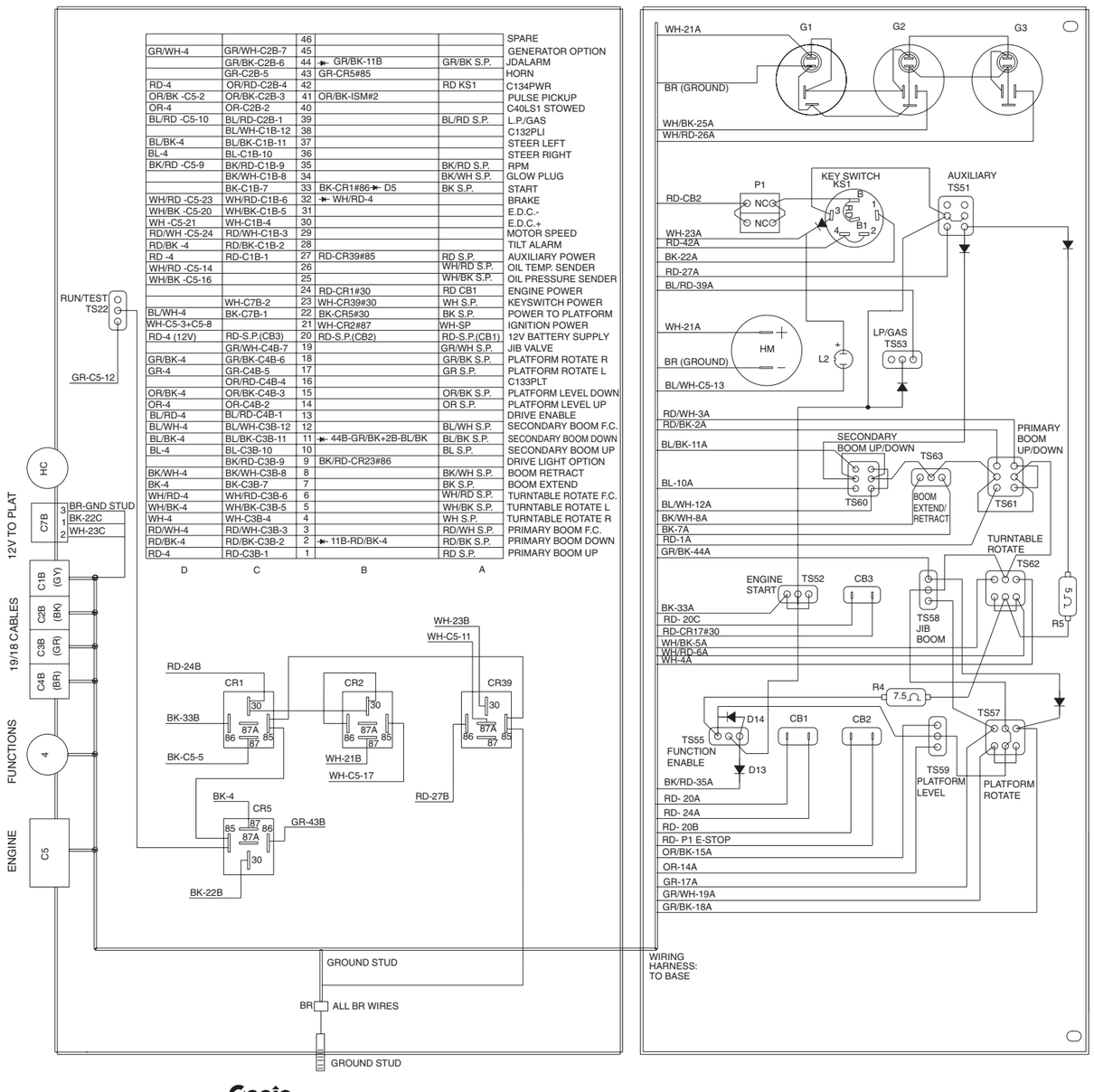




Монтажная схема нижнего пульта управления

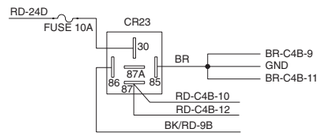
BEP. B

модели с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером выше 4545)

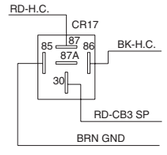


		46			SPARE
GR/WH-4	GR/WH-C2B-7	45			GENERATOR OPTION
	GR/BK-C2B-6	44	GR/BK-11B	GR/BK S.P.	JDALARM
	GR-C2B-5	43	GR-CR5#85		HORN
RD-4	OR/RD-C2B-4	42		RD KS1	C134PWR
OR/BK -C5-2	OR/BK-C2B-3	41	OR/BK-ISM#2		PULSE PICKUP
OR-4	OR-C2B-2	40			C40LS1 STOWED
BL/RD -C5-10	BL/RD-C2B-1	39		BL/RD S.P.	L.P./GAS
	BL/WH-C1B-12	38			C132PLI
BL/BK-4	BL/BK-C1B-11	37			STEER LEFT
BL-4	BL-C1B-10	36			STEER RIGHT
BK/RD -C5-9	BK/RD-C1B-9	35		BK/RD S.P.	RPM
	BK/WH-C1B-8	34		BK/WH S.P.	GLOW PLUG
	BK-C1B-7	33	BK-CR1#86 D5	BK S.P.	START
WH/RD -C5-23	WH/RD-C1B-6	32	WH/RD-4		BRAKE
WH/BK -C5-20	WH/BK-C1B-5	31			E.D.C.-
WH -C5-21	WH-C1B-4	30			E.D.C.+
RD/WH -C5-24	RD/WH-C1B-3	29			MOTOR SPEED
RD/BK -4	RD/BK-C1B-2	28			TILT ALARM
RD -4	RD-C1B-1	27	RD-CR39#85	RD S.P.	AUXILIARY POWER
WH/RD -C5-14		26		WH/RD S.P.	OIL TEMP. SENDER
WH/BK -C5-16		25		WH/BK S.P.	OIL PRESSURE SENDER
		24	RD-CR1#30	RD CB1	ENGINE POWER
	WH-C7B-2	23	WH-CR39#30	WH S.P.	KEYSWITCH POWER
BL/WH-4	BK-C7B-1	22	BK-CR5#30	BK S.P.	POWER TO PLATFORM
WH-C5-3+C5-8		21	WH-CR2#87	WH-SP	IGNITION POWER
RD-4 (12V)	RD-S.P.(CB3)	20	RD-S.P.(CB2)	RD-S.P.(CB1)	12V BATTERY SUPPLY
	GR/WH-C4B-7	19		GR/WH S.P.	JIB VALVE
GR/BK-4	GR/BK-C4B-6	18		GR/BK S.P.	PLATFORM ROTATE R
GR-4	GR-C4B-5	17		GR S.P.	PLATFORM ROTATE L
	OR/RD-C4B-4	16			C133PLT
OR/BK-4	OR/BK-C4B-3	15		OR/BK S.P.	PLATFORM LEVEL DOWN
OR-4	OR-C4B-2	14		OR S.P.	PLATFORM LEVEL UP
BL/RD-4	BL/RD-C4B-1	13			DRIVE ENABLE
BL/WH-4	BL/WH-C3B-12	12		BL/WH S.P.	SECONDARY BOOM F.C.
BL/BK-4	BL/BK-C3B-11	11	44B-GR/BK+2B-BL/BK	BL/BK S.P.	SECONDARY BOOM DOWN
BL-4	BL-C3B-10	10		BL S.P.	SECONDARY BOOM UP
	BK/RD-C3B-9	9	BK/RD-CR23#86		DRIVE LIGHT OPTION
BK/WH-4	BK/WH-C3B-8	8		BK/WH S.P.	BOOM RETRACT
BK-4	BK-C3B-7	7		BK S.P.	BOOM EXTEND
WH/RD-4	WH/RD-C3B-6	6		WH/RD S.P.	TURNTABLE ROTATE F.C.
WH/BK-4	WH/BK-C3B-5	5		WH/BK S.P.	TURNTABLE ROTATE L
WH-4	WH-C3B-4	4		WH S.P.	TURNTABLE ROTATE R
RD/WH-4	RD/WH-C3B-3	3		RD/WH S.P.	PRIMARY BOOM F.C.
RD/BK-4	RD/BK-C3B-2	2	11B-RD/BK-4	RD/BK S.P.	PRIMARY BOOM DOWN
RD-4	RD-C3B-1	1		RD S.P.	PRIMARY BOOM UP
D	C	B		A	

DRIVE LIGHT OPTION RELAY



HYDRAULIC OIL COOLER OPTION RELAY



LABEL	DESCRIPTION
P1	EMERGENCY STOP BUTTON
KS1	KEY SWITCH
TS51	AUXILIARY SWITCH
TS52	ENGINE START SWITCH
TS53	LP/GAS SWITCH
TS55	FUNCTION ENABLE SWITCH
TS57	PLATFORM ROTATE SWITCH
TS58	JIB BOOM SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN SWITCH
TS62	TURNTABLE ROTATE SWITCH
TS63	BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH
TS22	RUN/TEST SWITCH
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROL, 15A
CB3	CIRCUIT BREAKER, OPTION, 20A
HM	HOUR METER
R4	RESISTOR, 7.5 OHM, TURN. ROT. FUNC.
R5	RESISTOR, 5 OHM, TURN. AUX. FUNC.
G1	VOLT METER GAGE
G2	OIL PRESSURE GAGE
G3	WATER TEMP. GAGE
H2	SERVICE HORN
H3	TRAVEL BUZZER
H4	DESCENT BUZZER
CR1	IGN/START RELAY
CR2	IGN./POWER RELAY
CR3	HIGH IDLE (RPM) CUTOUT RELAY
CR4	RPM RELAY
CR5	SERVICE HORN RELAY
CR39	AUX FUNCTION
CR17	HYDRAULIC COOLER FAN RELAY
CR23	DRIVE LIGHT OPTION RELAY
L2	CHECK ENGINE LED
C1B	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 27-38
C2B	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 39-45
C3B	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 1-12
C4B	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 13-19
C7B	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 22-23
C5	ENGINE HARNESS
PR1	AUXILARY POWER RELAY
PR2	GLOW PLUG POWER RELAY

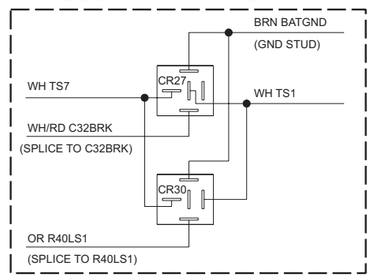
ВЕР. B

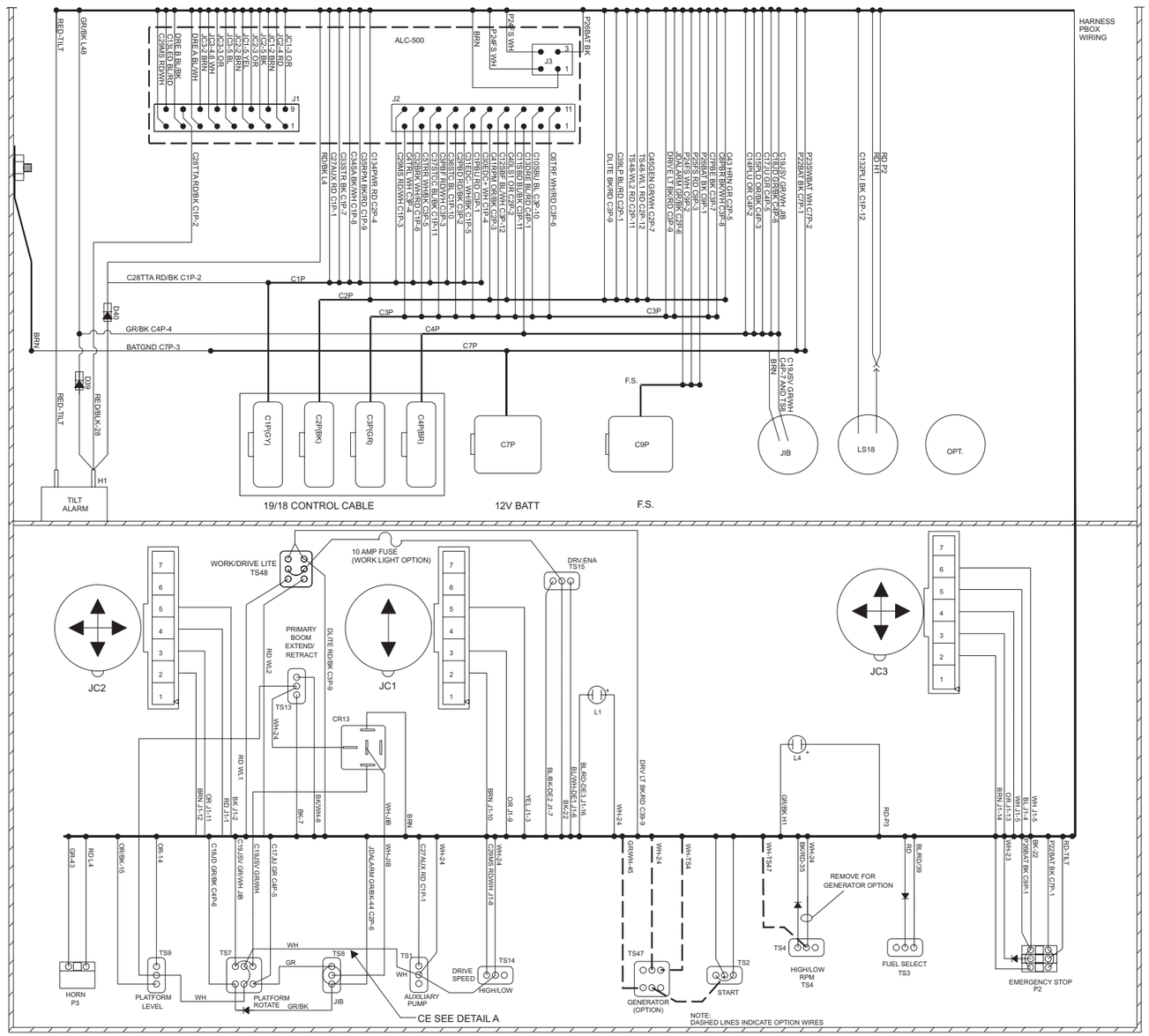
Монтажная схема верхнего пульта управления

модели с двигателем Ford LRG-425 EFI (машины с серийным номером выше 4545)

	COMPONENT INDEX	PART NUMBER
JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN , TURNTABLE ROTATE	101174
JC1	BOOM SECONDARY JOYSTICK:	101175
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK	1010075
L1	DRIVE ENABLE LED	56298
P2	EMERGENCY STOP BUTTON	66812, 94506
P3	HORN SWITCH	66813, 66816
TS1	AUXILIARY SWITCH	42730
TS2	START ENGINE SWITCH	13037
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EFI ONLY)	56457
TS4	HI/L0 RPM SWITCH	13038
L4	CHASSIS TILT LED	56298
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH	16397
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH	13037
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH	13037
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	13037
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH	13037
TS17	SWITCH TOGGLE SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	WORK/DRIVE LIGHT (OPTION)	27378

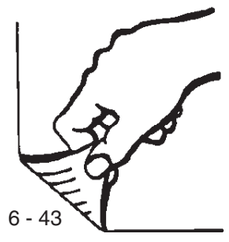
DETAIL A: LIFT/DRIVE OPTION
REPLACE WIRE WITH THIS WIRING DIAGRAM

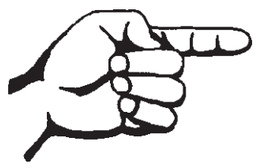




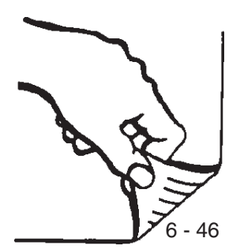
Монтажная схема верхнего пульта управления

модели с двигателем Ford LRG-425 EFI
(машины с серийным номером выше 4545)





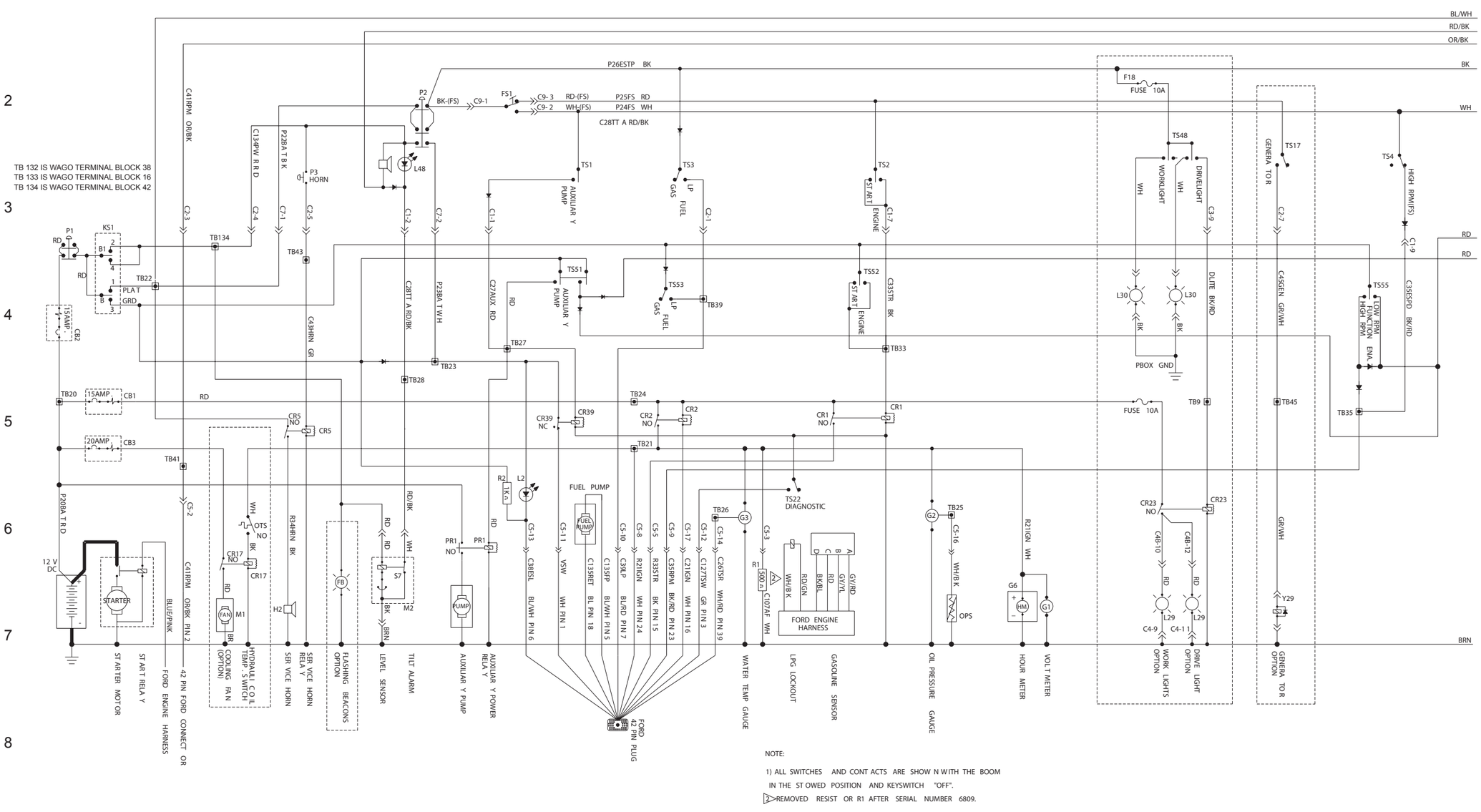
Электрическая схема
моделей с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером до 7227)



Электрическая схема

моделей с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером до 7227)

ВЕР. B

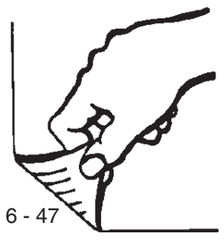


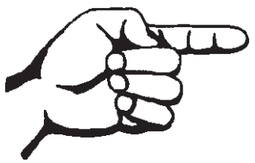
ВЕР. B

Электрическая схема

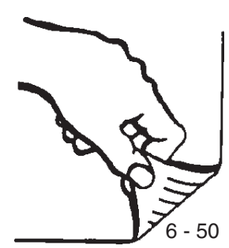
моделей с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером до 7227)

ES0434





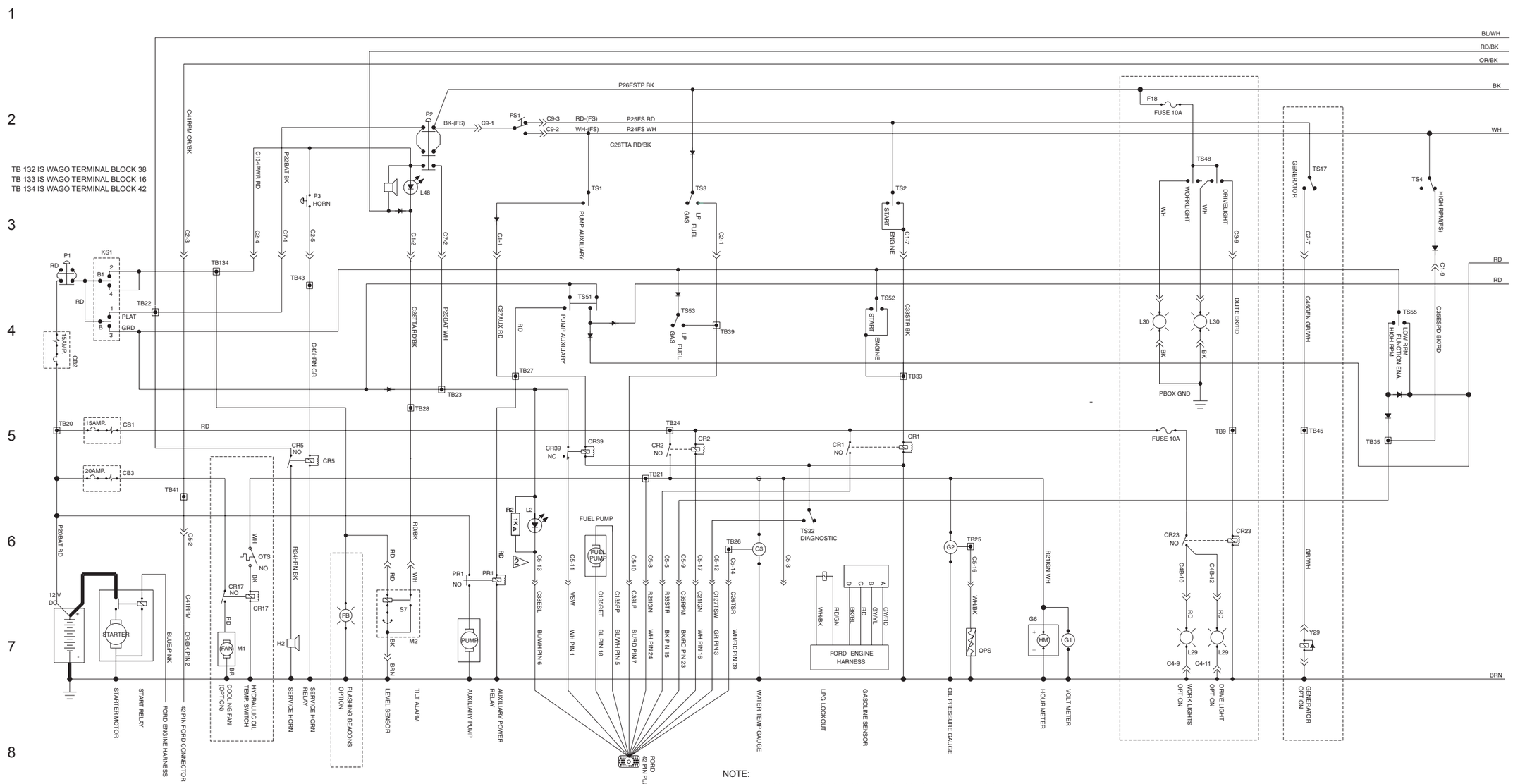
Электрическая схема
моделей с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером выше 7226)



Электрическая схема

моделей с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером выше 7226)

ВЕР. B



NOTE:

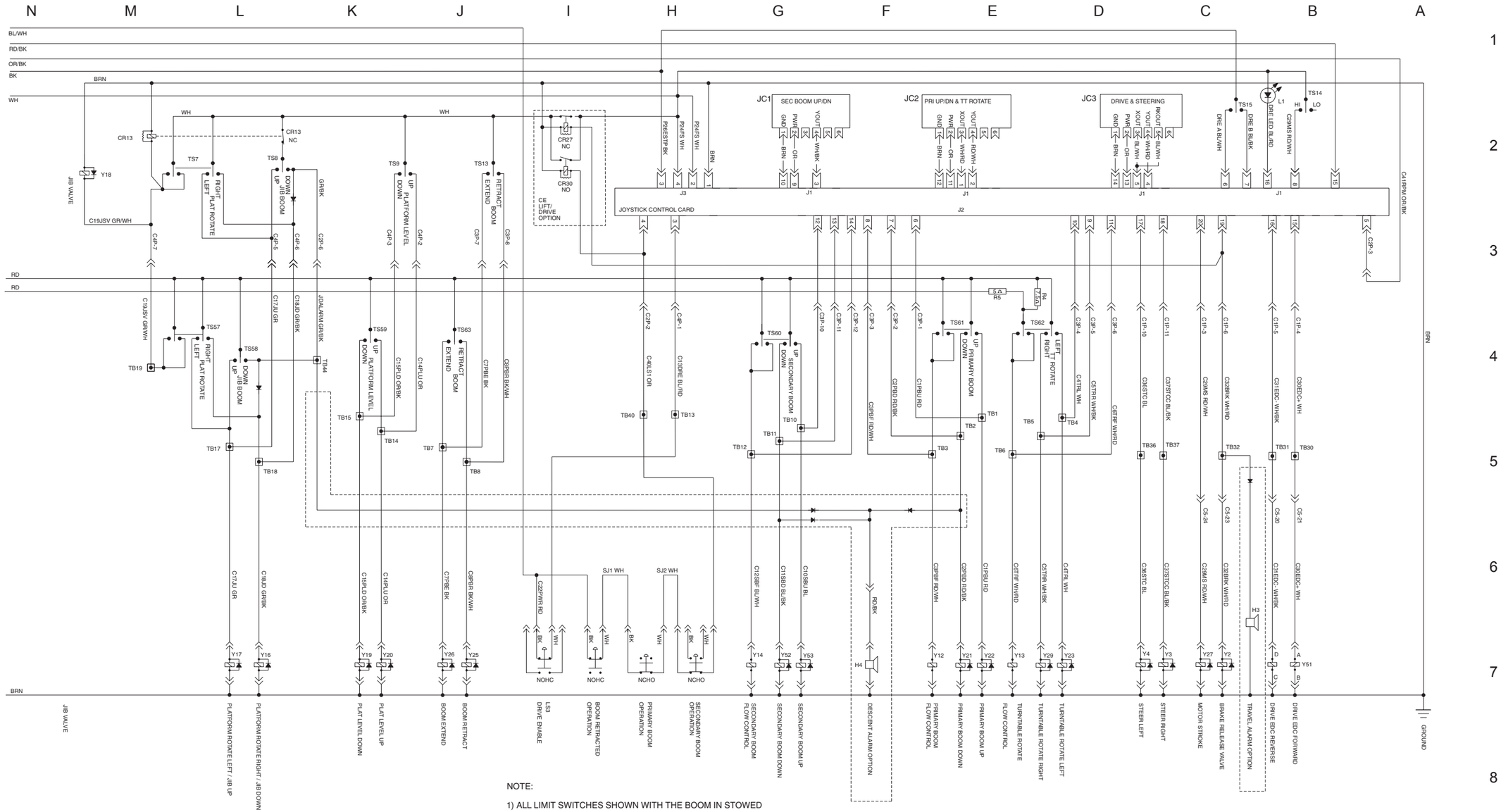
1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".

2 REMOVED RESISTOR R1 AFTER SERIAL NUMBER 7923. REPLACED LED LAMP L2 WITH INCANDESCENT.

ВЕР. B

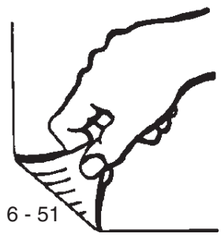
Электрическая схема

моделей с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером выше 7226)

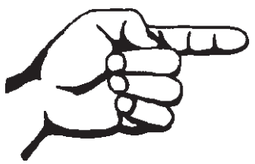


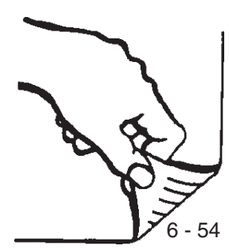
NOTE:

1) ALL LIMIT SWITCHES SHOWN WITH THE BOOM IN STOWED POSITION EXCEPT AS NOTED.



Монтажная схема нижнего пульта управления
модели с двигателем Ford DSG-423 EFI



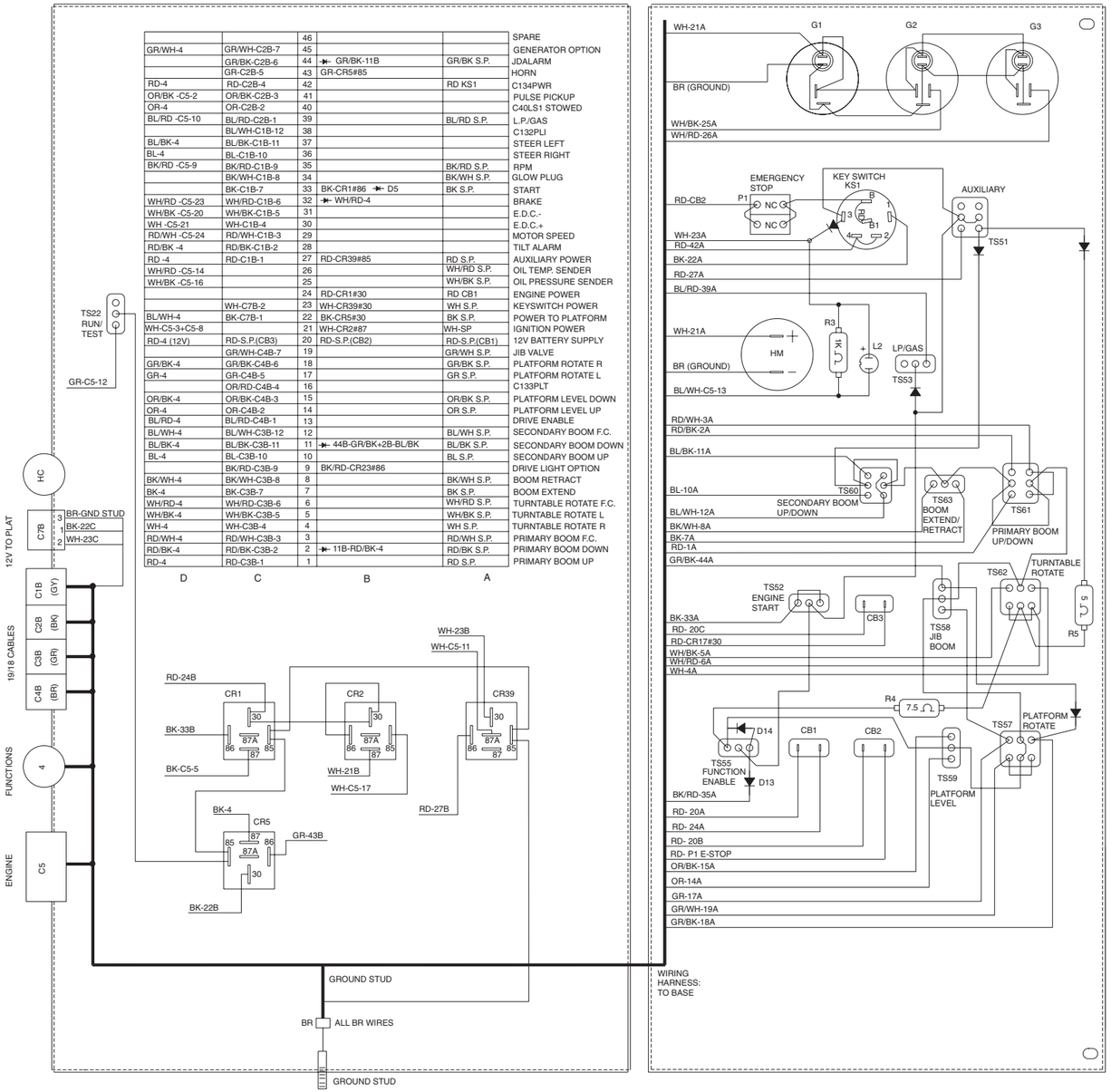


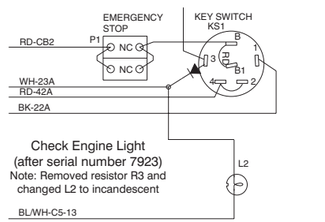
Монтажная схема нижнего пульта управления

модели с двигателем Ford DSG-423 EFI

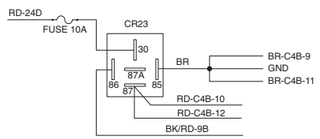
ВЕР. B

		46		SPARE
GR/WH-4	GR/WH-C2B-7	45		GENERATOR OPTION
	GR/BK-C2B-6	44	GR/BK-11B	GR/BK S.P. JDALARM
	GR-C2B-5	43	GR-CR5#85	HORN
RD-4	RD-C2B-4	42		RD KS1 C134PWR
OR/BK -C5-2	OR/BK-C2B-3	41		PULSE PICKUP
OR-4	OR-C2B-2	40		C40LS1 STOWED
BL/RD -C5-10	BL/RD-C2B-1	39		BL/RD S.P. L.P./GAS
	BL/WH-C1B-12	38		C132PLI
BL/BK-4	BL/BK-C1B-11	37		STEER LEFT
BL-4	BL-C1B-10	36		STEER RIGHT
BK/RD -C5-9	BK/RD-C1B-9	35		BK/RD S.P. RPM
	BK/WH-C1B-8	34		BK/WH S.P. GLOW PLUG
	BK-C1B-7	33	BK-CR1#86 D5	BK S.P. START
WH/RD -C5-23	WH/RD-C1B-6	32	WH/RD-4	BRAKE
WH/BK -C5-20	WH/BK-C1B-5	31		E.D.C.-
WH -C5-21	WH-C1B-4	30		E.D.C.+
RD/WH -C5-24	RD/WH-C1B-3	29		MOTOR SPEED
RD/BK -4	RD/BK-C1B-2	28		TILT ALARM
RD -4	RD-C1B-1	27	RD-CR39#85	RD S.P. AUXILIARY POWER
WH/RD -C5-14		26		WH/RD S.P. OIL TEMP. SENDER
WH/BK -C5-16		25		WH/BK S.P. OIL PRESSURE SENDER
		24	RD-CR1#30	RD CB1 ENGINE POWER
	WH-C7B-2	23	WH-CR39#30	WH S.P. KEYSWITCH POWER
BL/WH-4	BK-C7B-1	22	BK-CR5#30	BK S.P. POWER TO PLATFORM
WH-C5-3+C5-8		21	WH-CR2#87	WH-SP IGNITION POWER
RD-4 (12V)	RD-S.P.(CB3)	20	RD-S.P.(CB2)	RD-S.P.(CB1) 12V BATTERY SUPPLY
	GR/WH-C4B-7	19		GR/WH S.P. JIB VALVE
GR/BK-4	GR/BK-C4B-6	18		GR/BK S.P. PLATFORM ROTATE R
GR-4	GR-C4B-5	17		GR S.P. PLATFORM ROTATE L
	OR/RD-C4B-4	16		C133PLT
OR/BK-4	OR/BK-C4B-3	15		OR/BK S.P. PLATFORM LEVEL DOWN
OR-4	OR-C4B-2	14		OR S.P. PLATFORM LEVEL UP
BL/RD-4	BL/RD-C4B-1	13		DRIVE ENABLE
BL/WH-4	BL/WH-C3B-12	12		BL/WH S.P. SECONDARY BOOM F.C.
BL/BK-4	BL/BK-C3B-11	11	44B-GR/BK+2B-BL/BK	BL/BK S.P. SECONDARY BOOM DOWN
BL-4	BL-C3B-10	10		BL S.P. SECONDARY BOOM UP
	BK/RD-C3B-9	9	BK/RD-CR23#86	DRIVE LIGHT OPTION
BK/WH-4	BK/WH-C3B-8	8		BK/WH S.P. BOOM RETRACT
BK-4	BK-C3B-7	7		BK S.P. BOOM EXTEND
WH/RD-4	WH/RD-C3B-6	6		WH/RD S.P. TURNTABLE ROTATE F.C.
WH/BK-4	WH/BK-C3B-5	5		WH/BK S.P. TURNTABLE ROTATE L
WH-4	WH-C3B-4	4		WH S.P. TURNTABLE ROTATE R
RD/WH-4	RD/WH-C3B-3	3		RD/WH S.P. PRIMARY BOOM F.C.
RD/BK-4	RD/BK-C3B-2	2	11B-RD/BK-4	RD/BK S.P. PRIMARY BOOM DOWN
RD-4	RD-C3B-1	1		RD S.P. PRIMARY BOOM UP
D	C	B		A

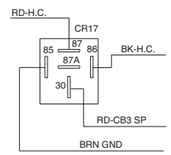




DRIVE LIGHT OPTION RELAY



HYDRAULIC OIL COOLER OPTION RELAY



DESCRIPTION	LABEL
EMERGENCY STOP BUTTON	P1
KEY SWITCH	KS1
AUXILIARY SWITCH	TS51
ENGINE START SWITCH	TS52
LP/GAS SWITCH	TS53
FUNCTION ENABLE SWITCH	TS55
PLATFORM ROTATE SWITCH	TS57
JIB BOOM SWITCH	TS58
PLATFORM LEVEL SWITCH	TS59
SECONDARY BOOM UP/DOWN SWITCH	TS60
PRIMARY BOOM UP/DOWN SWITCH	TS61
TURNTABLE ROTATE SWITCH	TS62
BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	TS63
RUN/TEST SWITCH	TS22
CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A	CB1
CIRCUIT BREAKER, CONTROL, 15A	CB2
CIRCUIT BREAKER, OPTION, 20A	CB3
HOUR METER	HM
RESISTOR, 1K OHM/2W, #104333	R3
RESISTOR, 7.5 OHM, TURN. ROT. FUNC.	R4
RESISTOR, 5 OHM, TURN. AUX. FUNC.	R5
VOLT METER GAGE	G1
OIL PRESSURE GAGE	G2
WATER TEMP. GAGE	G3
SERVICE HORN	H2
TRAVEL BUZZER	H3
DESCENT BUZZER	H4
IGN/START RELAY	CR1
IGN./POWER RELAY	CR2
HIGH IDLE (RPM) CUTOUT RELAY	CR3
RPM RELAY	CR4
SERVICE HORN RELAY	CR5
AUX FUNCTION	CR39
HYDRAULIC COOLER FAN RELAY	CR17
DRIVE LIGHT OPTION RELAY	CR23
CHECK ENGINE LED	L2
TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 27-38	C1B
TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 39-45	C2B
TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 1-12	C3B
TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 13-19	C4B
ENGINE HARNESS	C5
TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 22-23	C7B
AUXILARY POWER RELAY	PR1
GLOW PLUG POWER RELAY	PR2

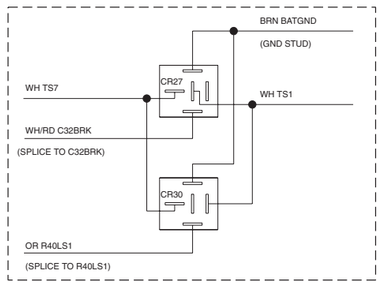
ВЕР. A

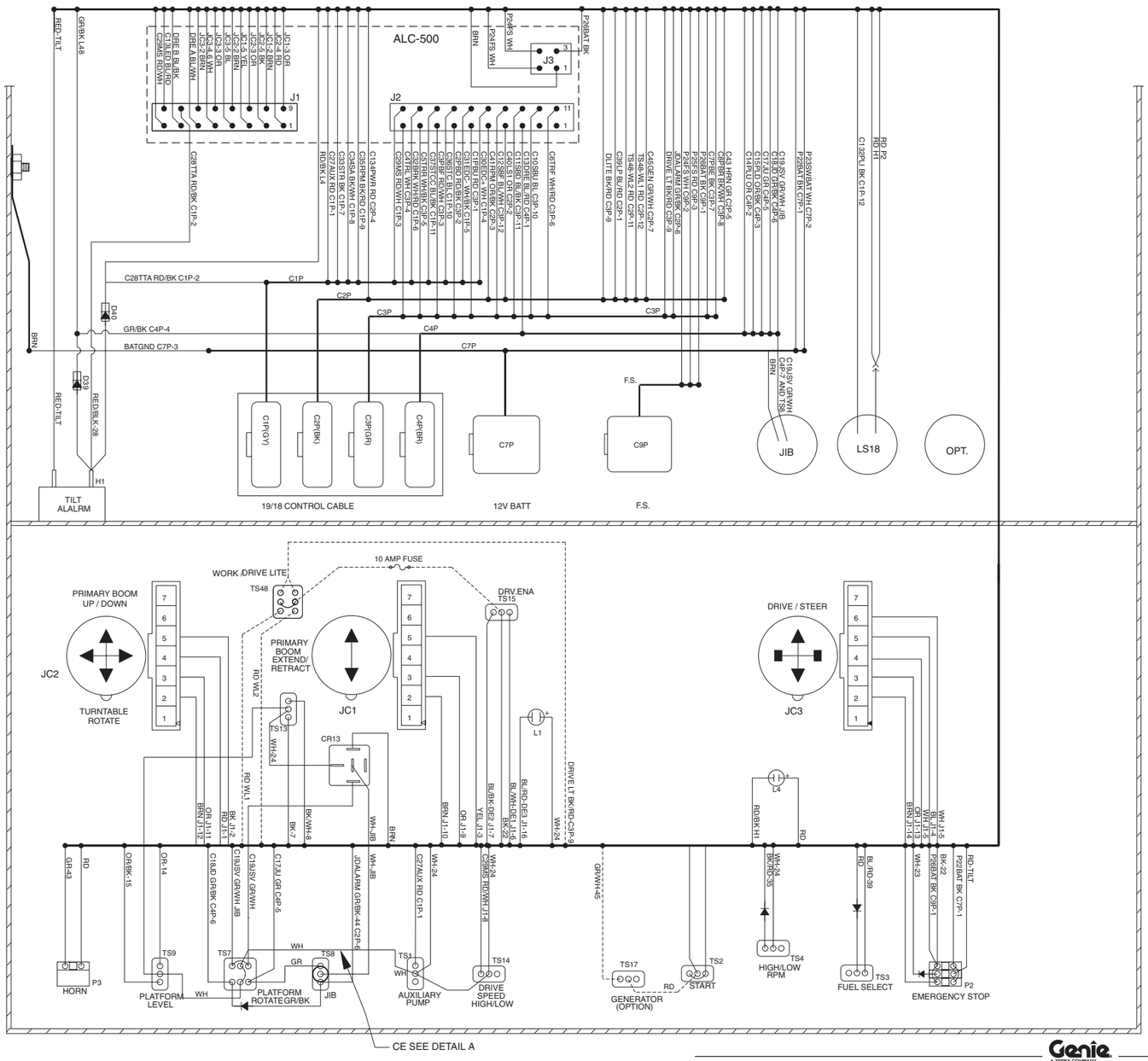
Монтажная схема верхнего пульта управления

модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером до 7227)

	COMPONENT INDEX	PART NUMBER
JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN , TURNTABLE ROTATE	62390
JC1	BOOM SECONDARY JOYSTICK:	62391
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK	75565
L1	DRIVE ENABLE LED	56298
P2	EMERGENCY STOP BUTTON	66812, 94506
P3	HORN SWITCH	66813, 66816
TS1	AUXILIARY SWITCH	42730
TS2	START ENGINE SWITCH	13037
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EFI ONLY)	56457
TS4	HI/LO RPM SWITCH	13038
L4	CHASSIS TILT LED	56298
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH	16397
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH	13037
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH	13037
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	13037
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH	13037
TS17	SWITCH TOGGLE SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	WORK/DRIVE LIGHT (OPTION)	27378

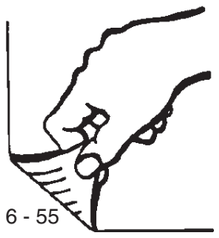
DETAIL A: LIFT/DRIVE OPTION
REPLACE WIRE WITH THIS WIRING DIAGRAM





Монтажная схема верхнего пульта управления

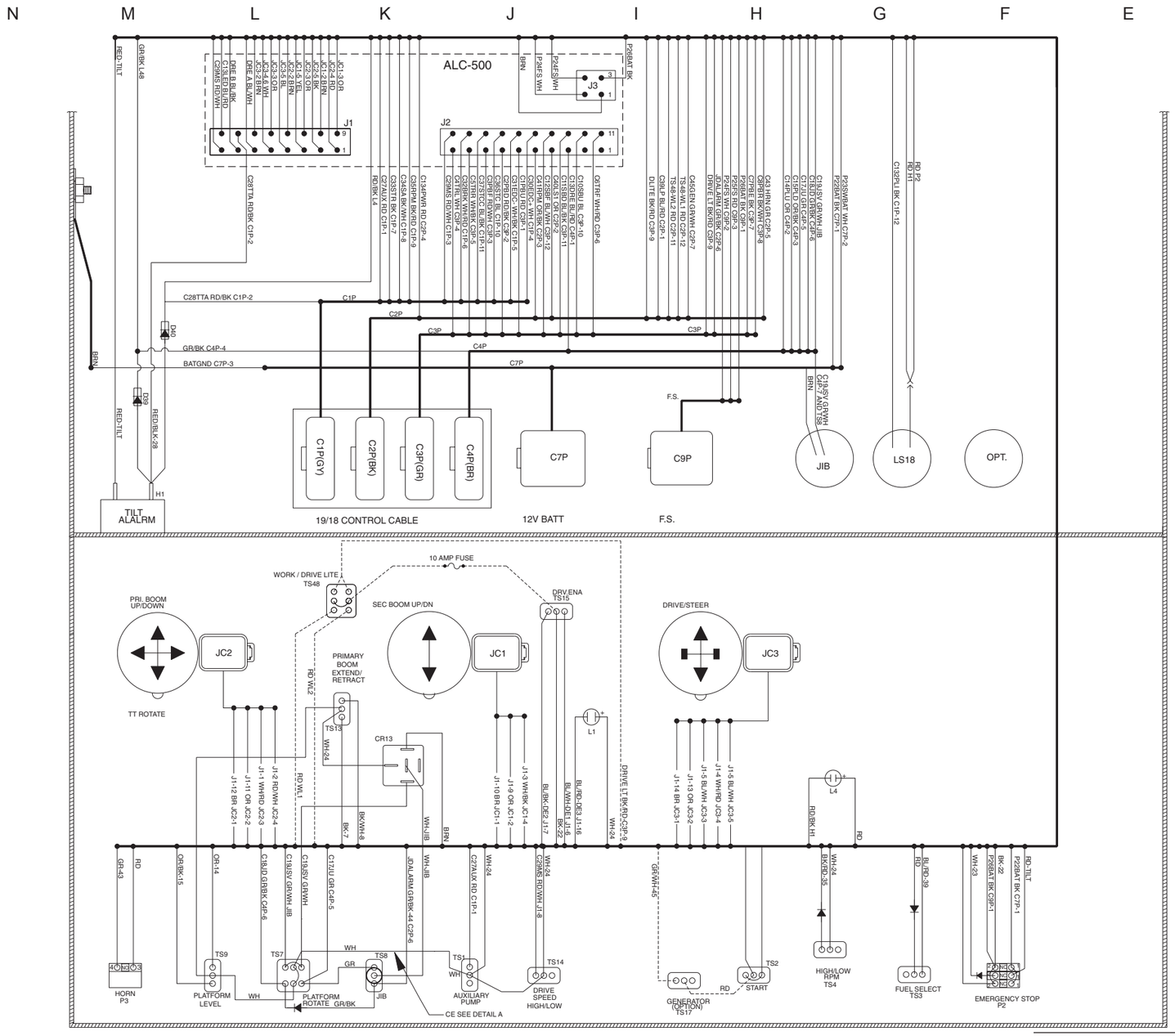
модели с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером до 7227)



ВЕР. B

Монтажная схема верхнего пульта управления

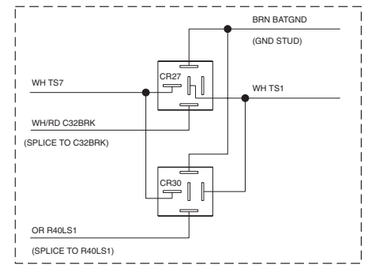
модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером выше 7226)



	COMPONENT INDEX	PART NUMBER
JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN , TURNTABLE ROTATE	101174
JC1	BOOM SECONDARY JOYSTICK:	101175
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK	101005
L1	DRIVE ENABLE LED	56298
P2	EMERGENCY STOP BUTTON	66812, 94506
P3	HORN SWITCH	66813, 66816
TS1	AUXILIARY SWITCH	42730
TS2	START ENGINE SWITCH	13037
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EFI ONLY)	56457
TS4	HI/L0 RPM SWITCH	13038
L4	CHASSIS TILT LED	56298
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH	16397
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH	13037
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH	13037
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	13037
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH	13037
TS17	SWITCH TOGGLE SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	WORK/DRIVE LIGHT (OPTION)	27378

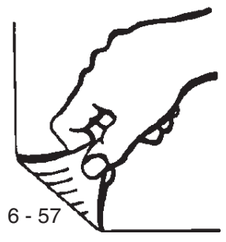
DETAIL A: LIFT/DRIVE OPTION

REPLACE WIRE WITH THIS WIRING DIAGRAM

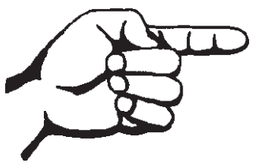


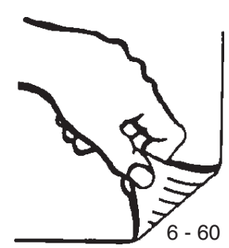
Монтажная схема верхнего пульта управления

модели с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером выше 7226)



Проводка двигателя
модели с двигателем Ford LRG-425 EFI

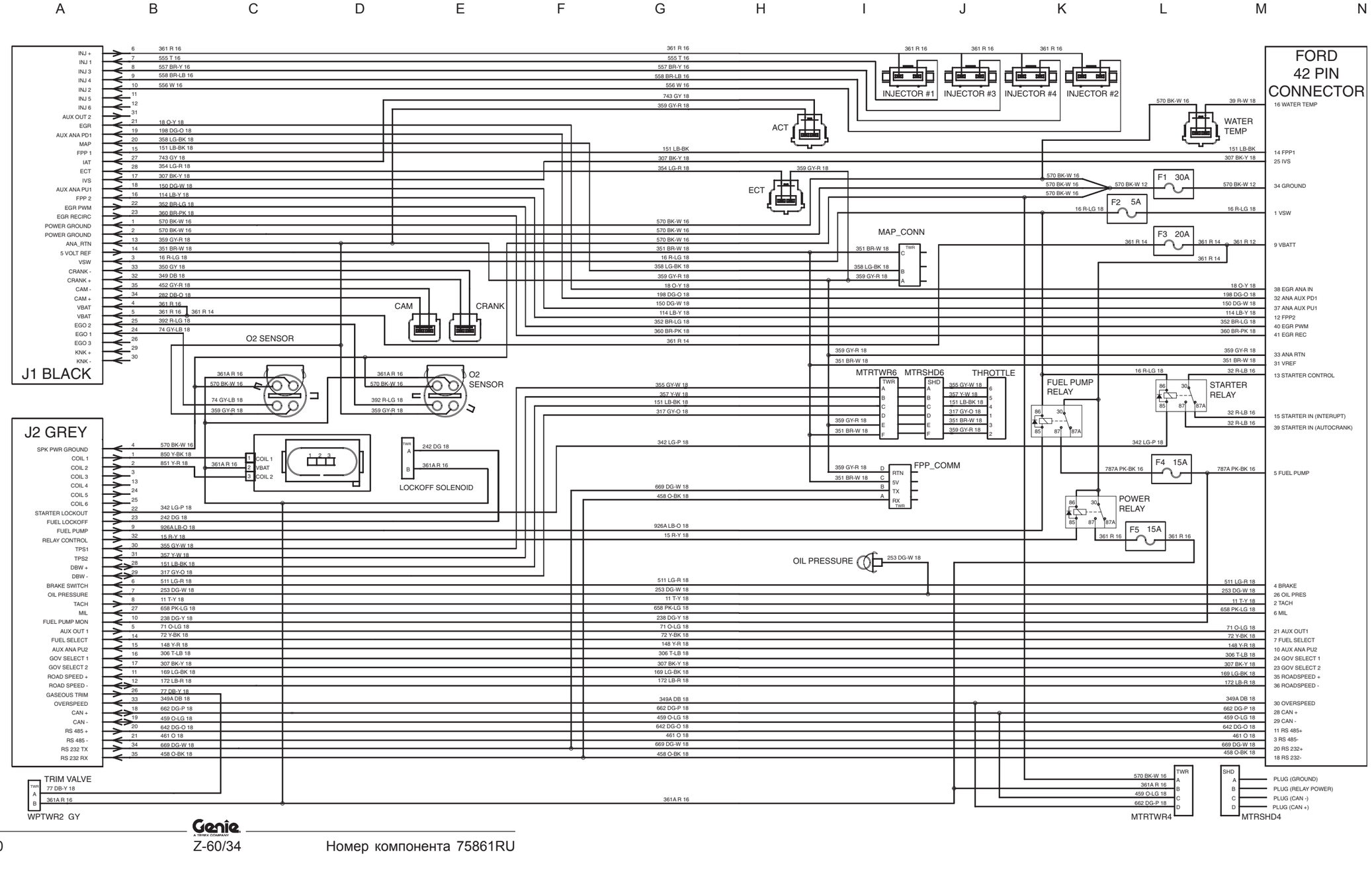




Проводка двигателя

ВЕР. A

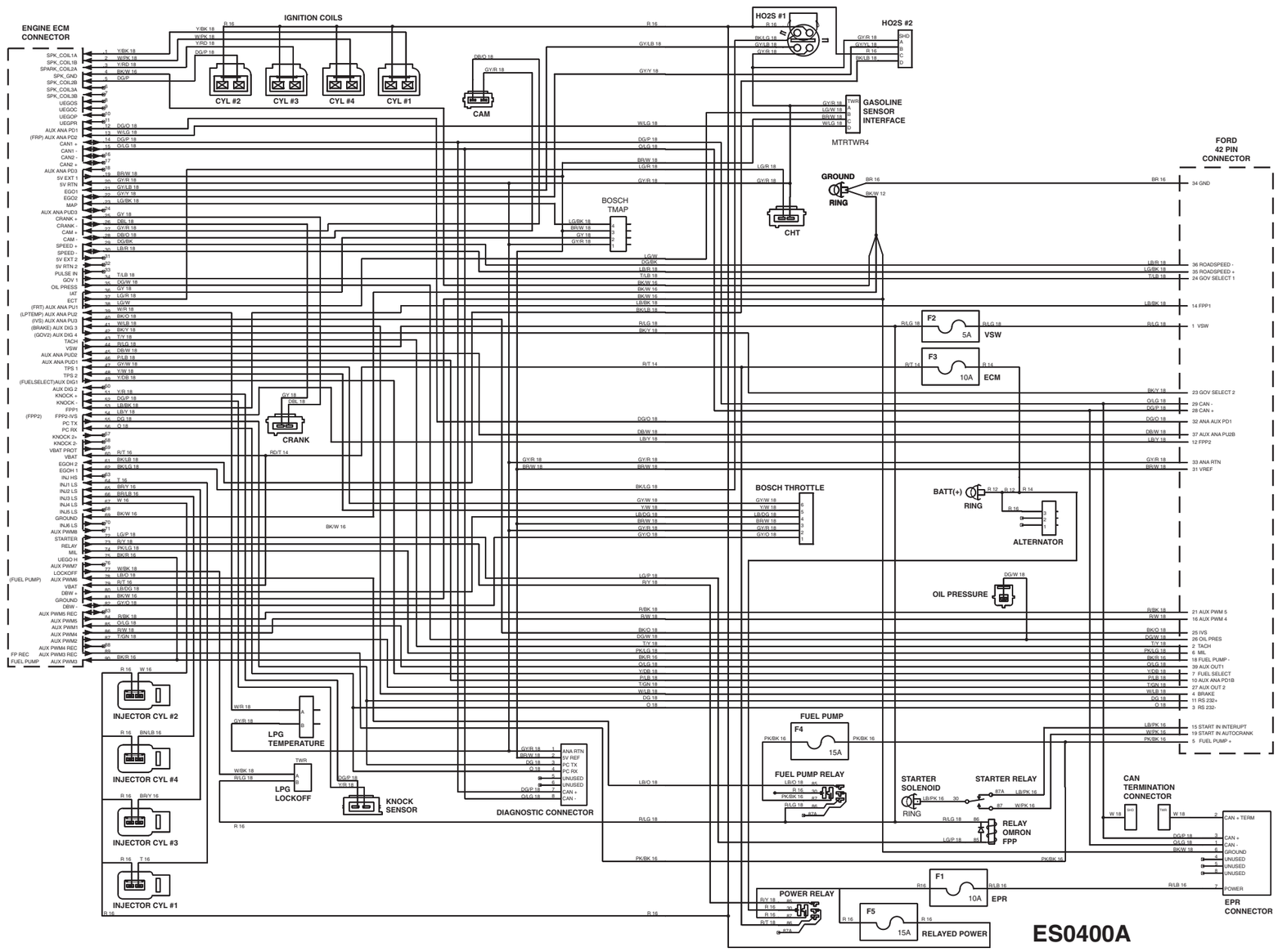
модели с двигателем Ford LRG-425 EFI



ВЕР. A

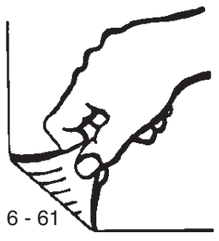
Проводка двигателя

модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером до 6810)



Проводка двигателя

модели с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером до 6810)

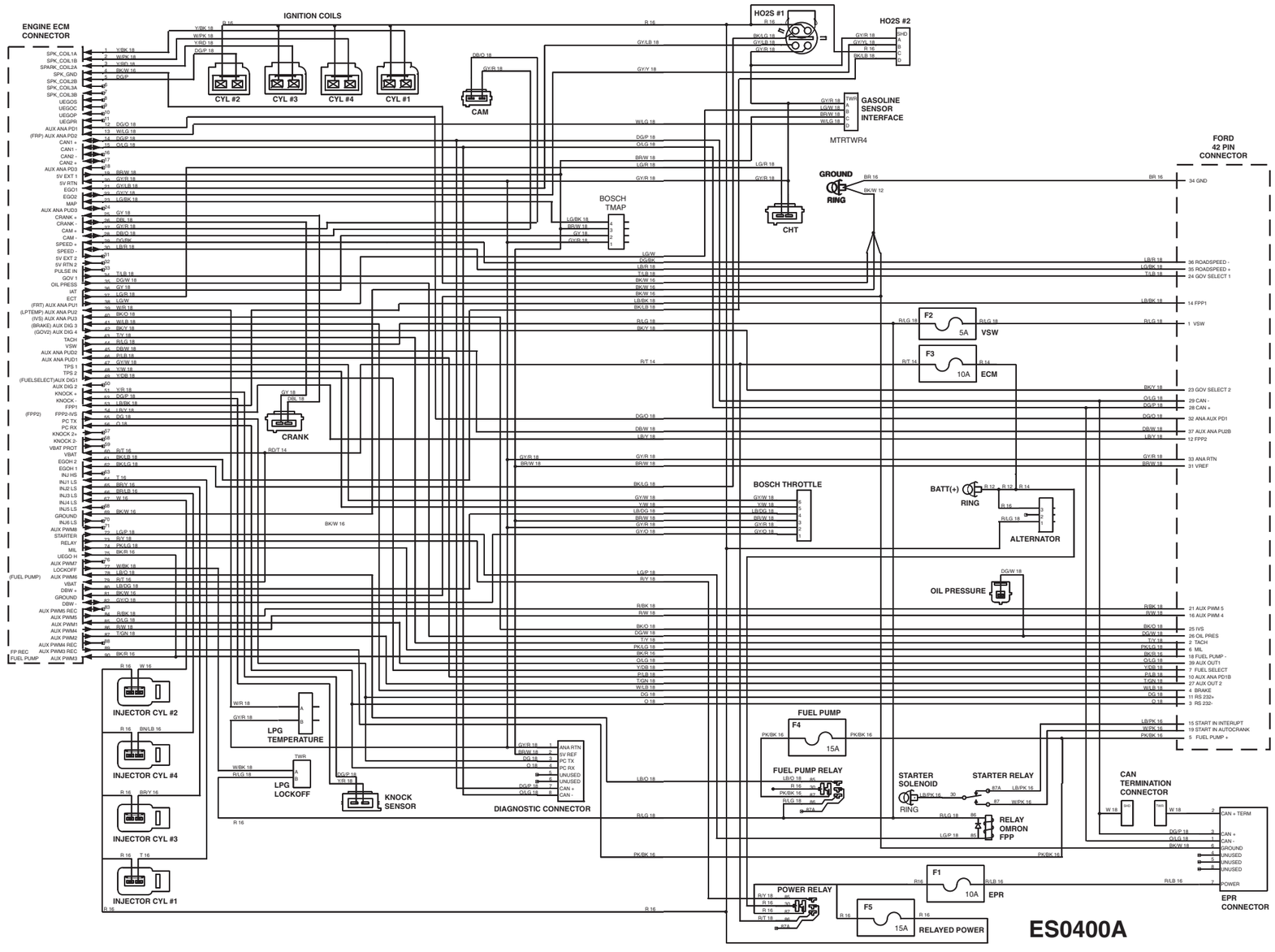


6 - 61

ВЕР. B

Проводка двигателя

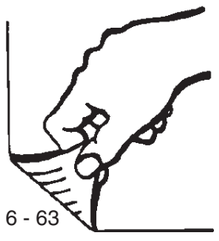
модели с двигателем Ford DSG-423 EFI (машины с серийным номером выше 6809)



ES0400A

Проводка двигателя

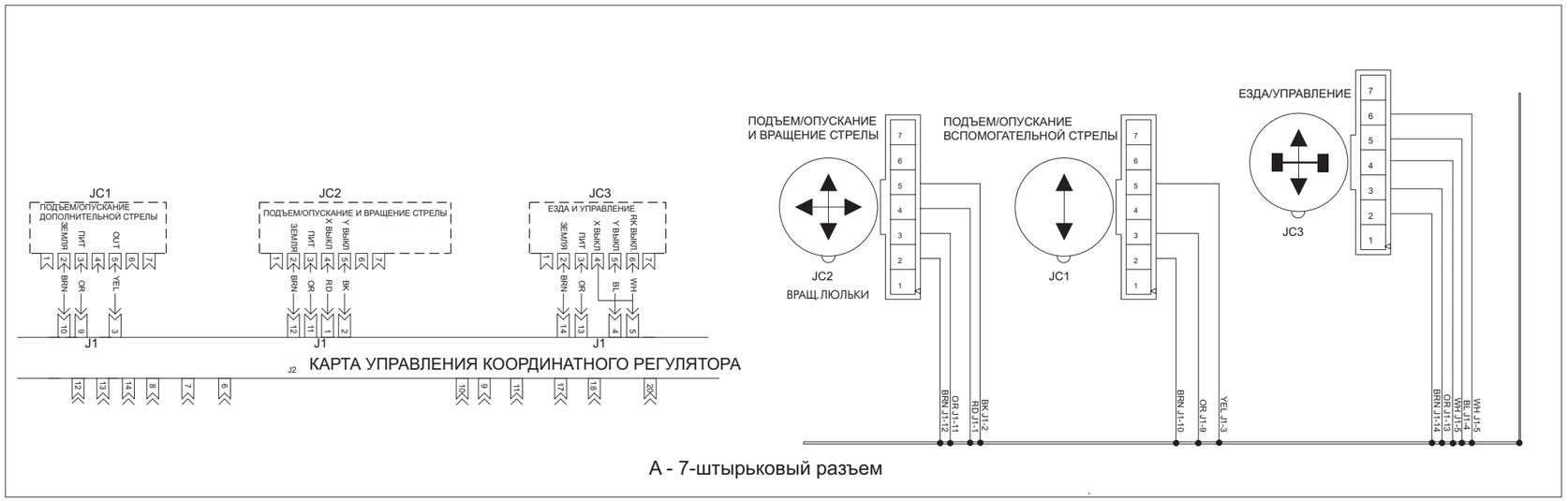
модели с двигателем Ford DSG-423 EFI
(машины с серийным номером выше 6809)



ВЕР. B

Схема разъемов джойстика

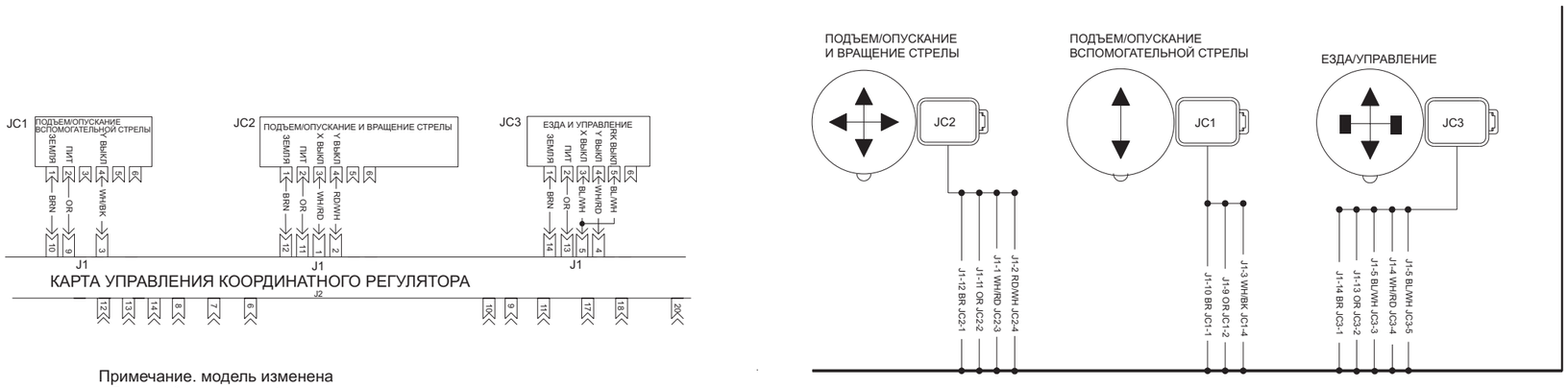
N M L K J I H G F E D C B A



A - 7-штырьковый разъем



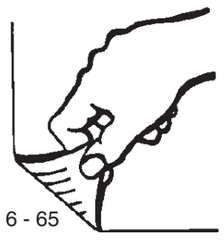
Проводка адаптера координатного регулятора

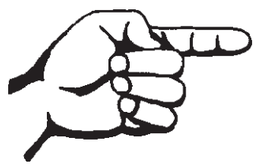


Примечание. модель изменена с 7-ми на 6-штырьковый разъем при серийном номере 7227

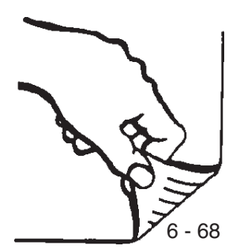
Deutsch - 6-штырьковый разъем

Схема разъемов джойстика





Электрическая схема, опция - оконечная кабельная арматура



Электрическая схема, опция - оконечная кабельная арматура

ВЕР. A

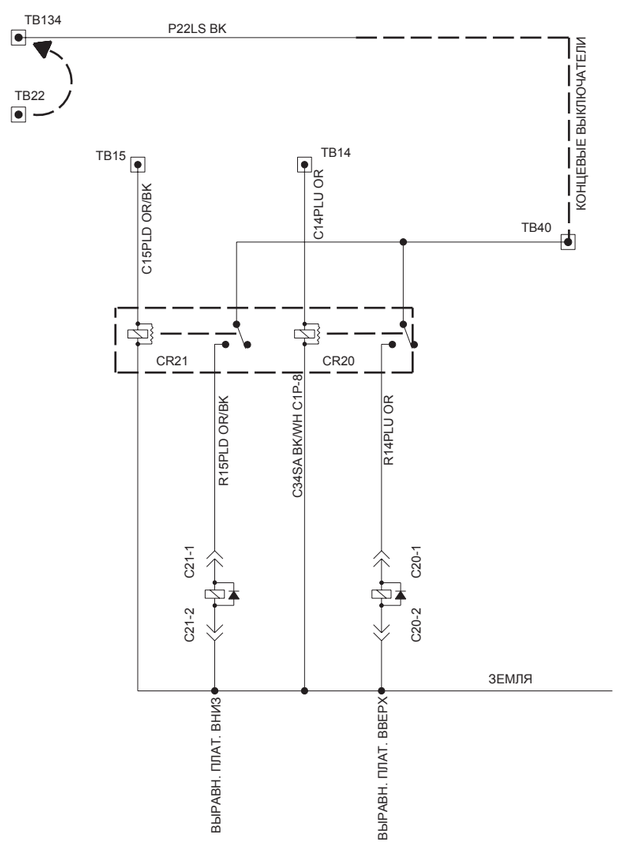
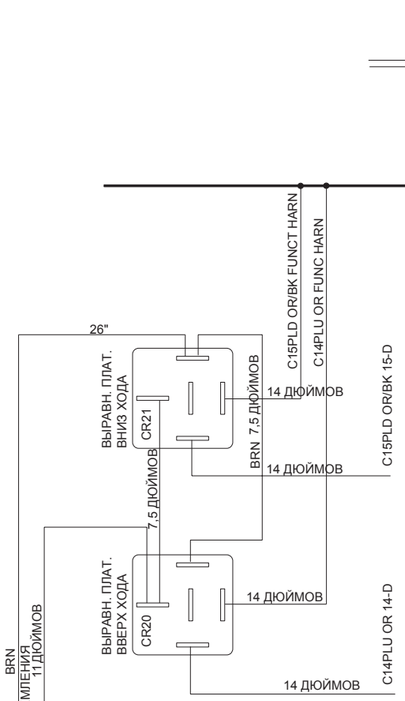
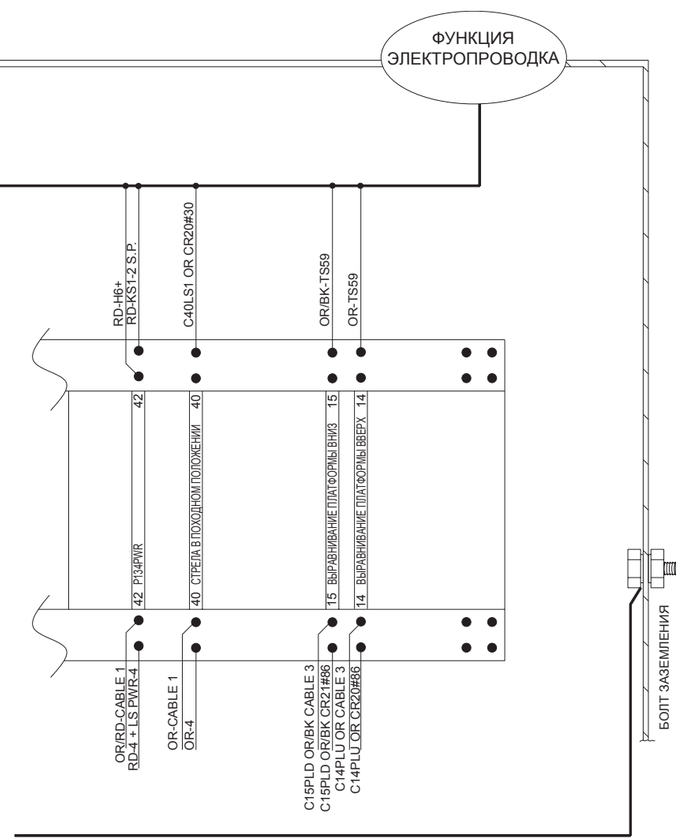


СХЕМА – ОТЛКЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ ПЛАТФОРМЫ

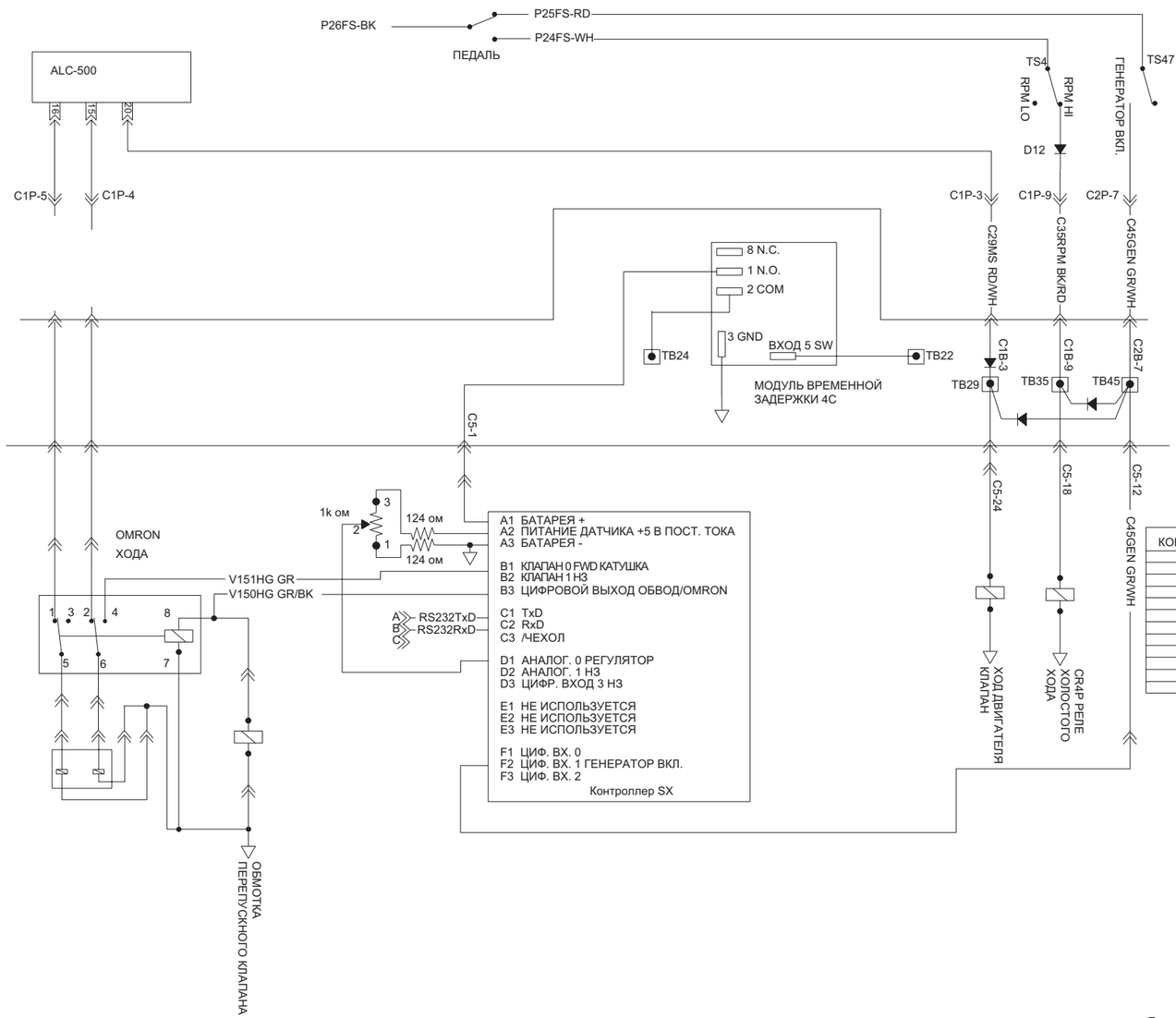




СХЕМА

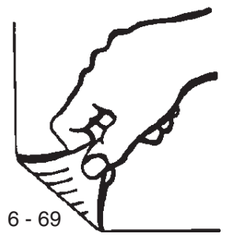
ВЕР. A

Электрическая схема, опция - гидравлический сварочный аппарат

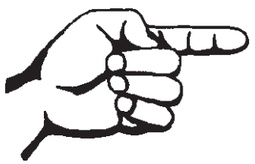


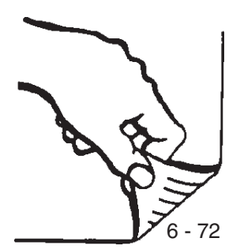
ПРОВОДКА			Внутри Корпус
КОНТАКТ	ЦВЕТ	ЦЕПЬ	ЦВЕТ
1	BR	GND	WH/RD
2	WH	C30EDC+	WH
3	WH/BK	C31EDC-	WH/BK
4	BR	GND	BK/RD
5	BR	GND	BL/RD
6	WH	C30EDC+(A)	RD
7	WH/BK	C31EDC-(A)	RD/BK
8	BR	GND	OR/RD
9	GR/WH	C45GEN	GR/WH
10	GR/BK	V150HG	GR/BK
11	WH	C22PWR	RD/WH
12	BR	GND	GR

Электрическая схема, опция - гидравлический сварочный аппарат



Гидравлическая схема, модели с 2 ведущими колесами
(машины с серийным номером до 4461)

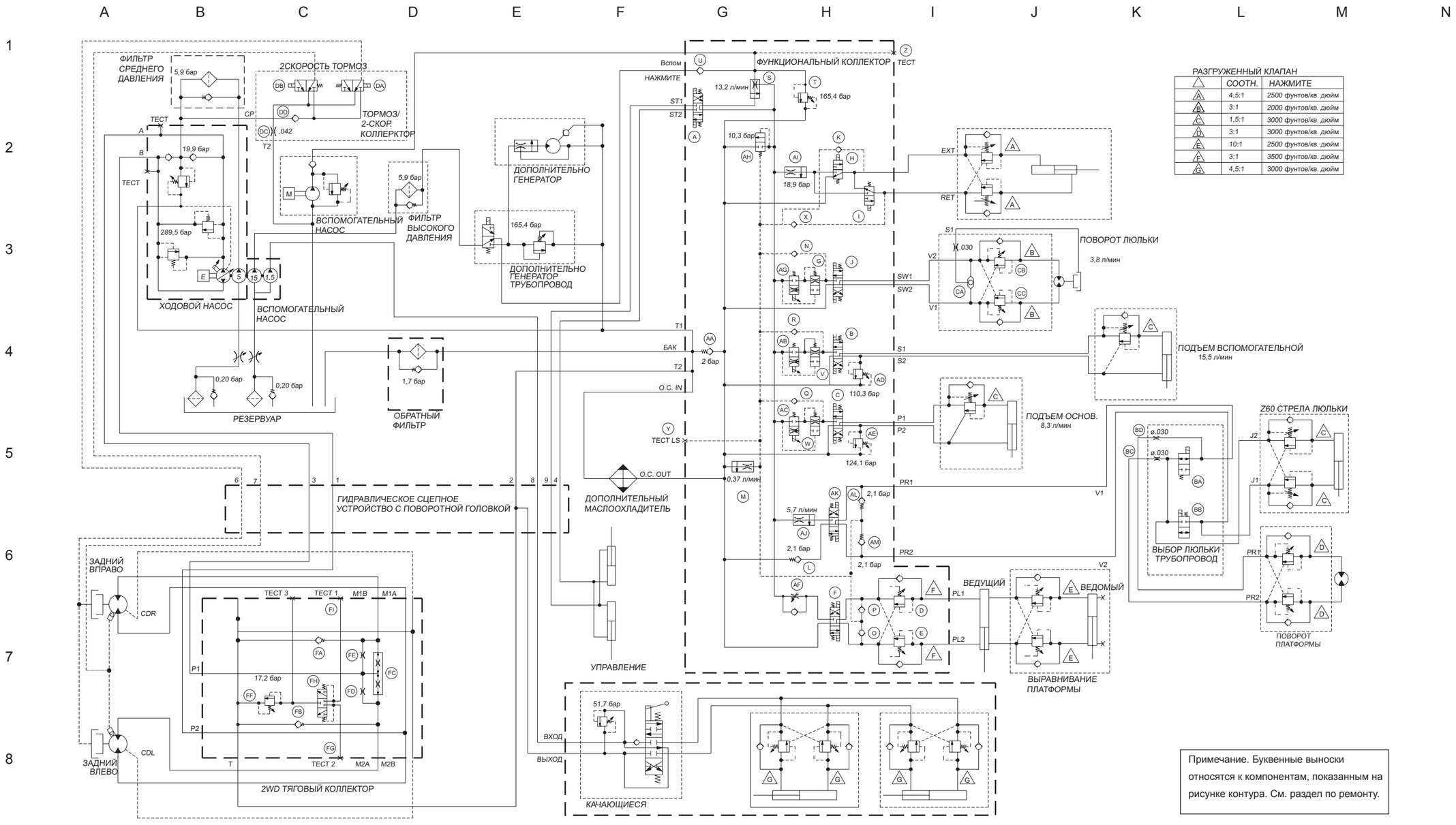




Гидравлическая схема, модели с 2 ведущими колесами

(машины с серийным номером до 4461)

ВЕР. A



РАЗГРУЖЕННЫЙ КЛАПАН

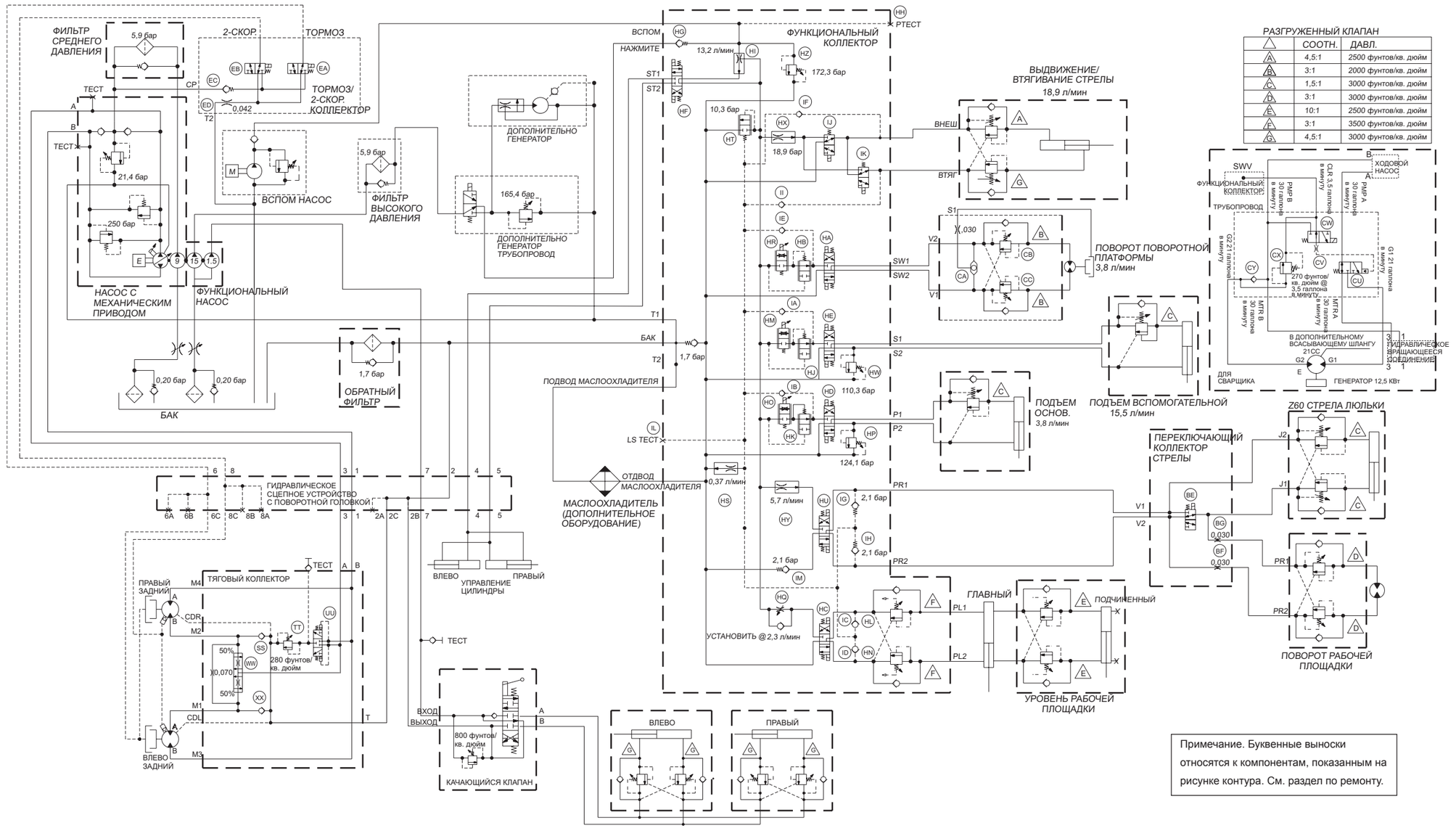
	СООТН.	НАЖМИТЕ
A	4,5:1	2500 фунтов/кв. дюйм
B	3:1	2000 фунтов/кв. дюйм
C	1,5:1	3000 фунтов/кв. дюйм
D	3:1	3000 фунтов/кв. дюйм
E	10:1	2500 фунтов/кв. дюйм
F	3:1	3500 фунтов/кв. дюйм
G	4,5:1	3000 фунтов/кв. дюйм

Примечание. Буквенные выноски относятся к компонентам, показанным на рисунке контура. См. раздел по ремонту.

ВЕР. C

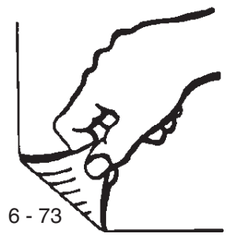
Гидравлическая схема, модели с 2 ведущими колесами

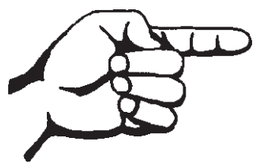
(машины с серийным номером выше 4460)



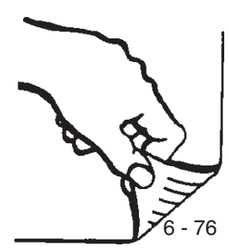
Примечание. Буквенные выноски относятся к компонентам, показанным на рисунке контура. См. раздел по ремонту.

Гидравлическая схема, модели с 2 ведущими колесами
(машины с серийным номером выше 4460)





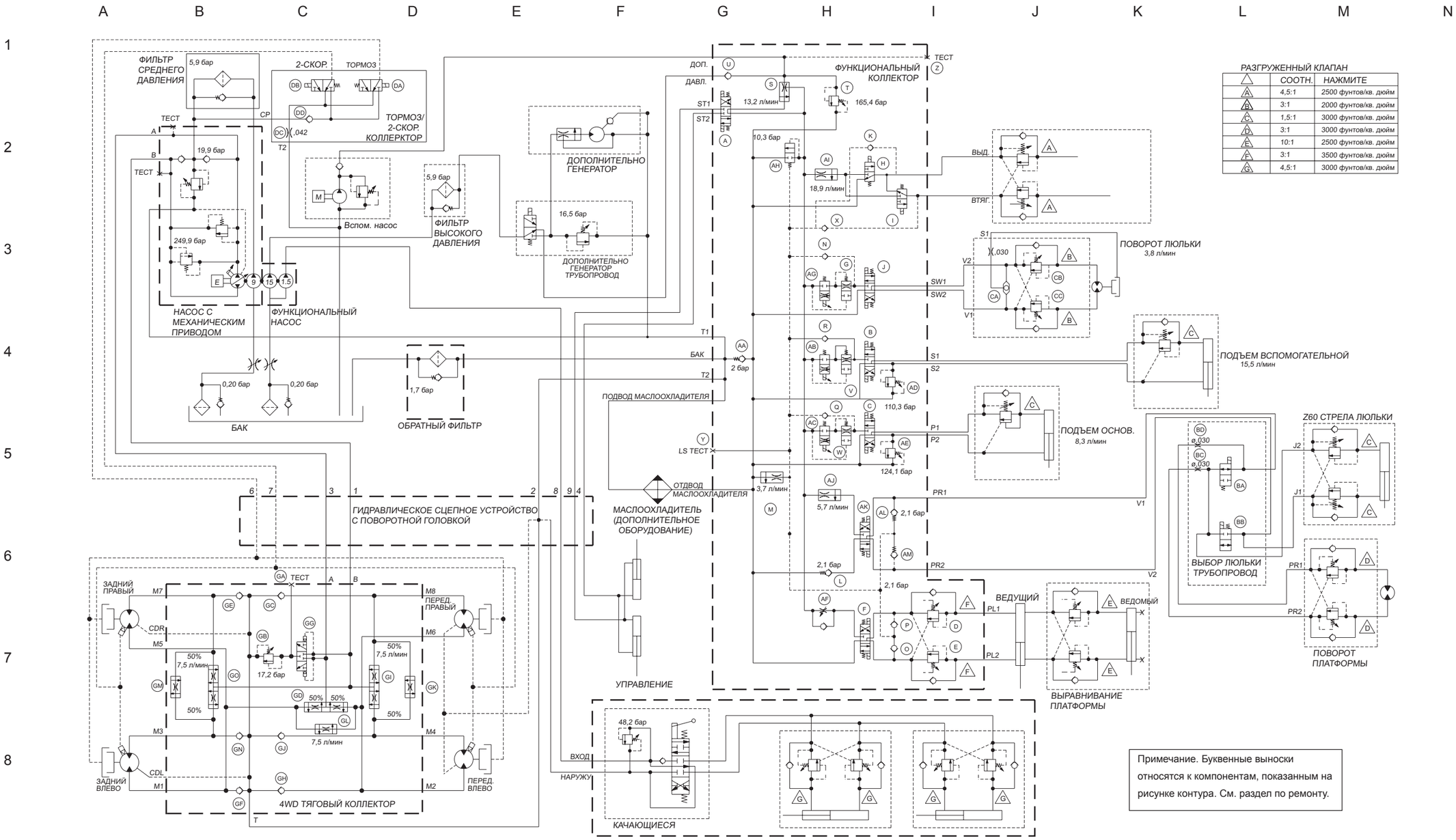
Гидравлическая схема, модели с 4 ведущими колесами
(машины с серийным номером до 4461)



Гидравлическая схема, модели с 4 ведущими колесами

(машины с серийным номером до 4461)

ВЕР. A

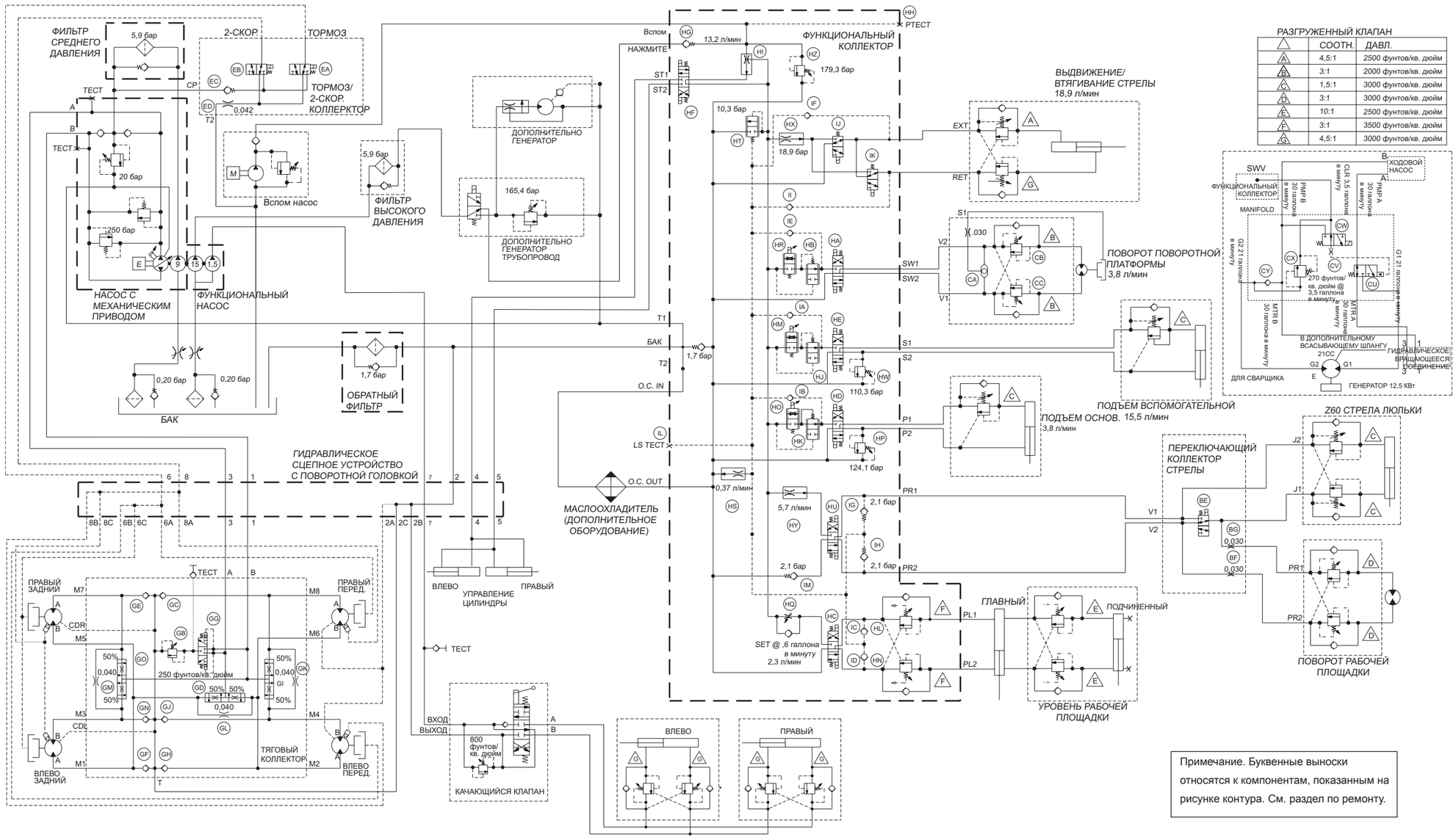


Примечание. Буквенные выноски относятся к компонентам, показанным на рисунке контура. См. раздел по ремонту.

ВЕР. C

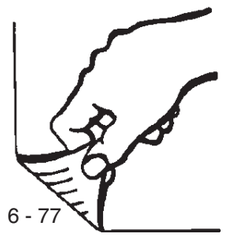
Гидравлическая схема, модели с 4 ведущими колесами

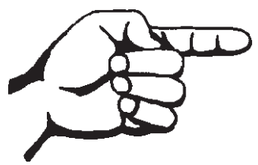
(машины с серийным номером свыше 4460)



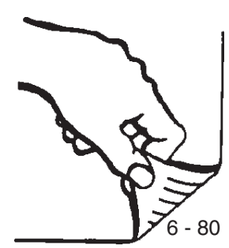
Примечание. Буквенные выноски относятся к компонентам, показанным на рисунке контура. См. раздел по ремонту.

Гидравлическая схема, модели с 4 ведущими колесами
(машины с серийным номером выше 4460)



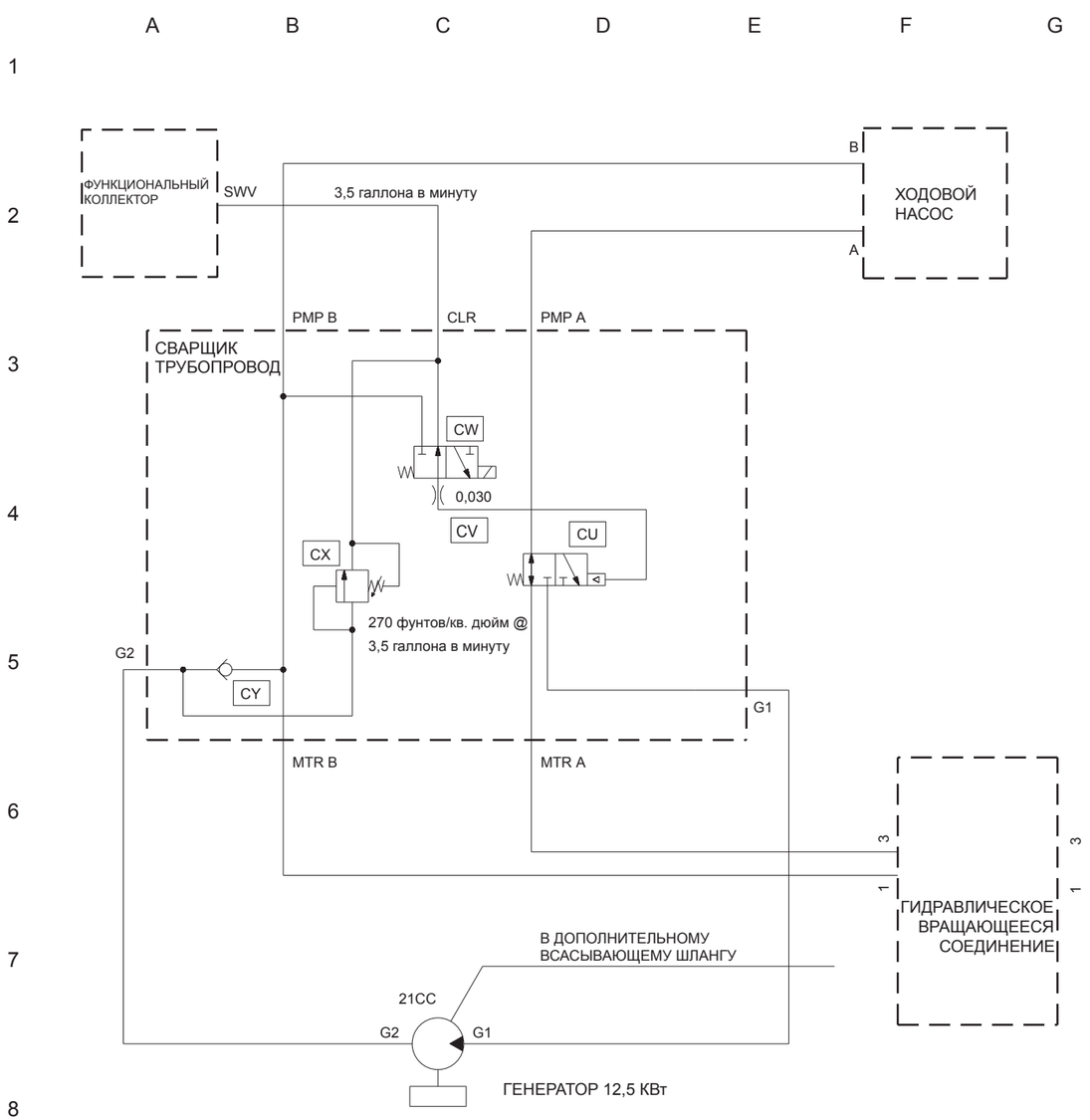


Гидравлическая схема, опция - сварочный аппарат



Гидравлическая схема, опция - сварочный аппарат

ВЕР. B



Руководство по техническому обслуживанию Z-60/34

(начиная с серийного номера S40-7001)

Part No.
75861RU

Rev C

Genie
A TEREX COMPANY