Genie®
A TEREX COMPANY

Руководство по обслуживанию

Серийные номера

GS-3384	начиная с GS8406-40833
GS-3390	начиная с GS9006-42686
GS-4390	начиная с GS9006-42686
GS-5390	начиная с GS9006-42686

Part No. 84793RU
Rev E
June 2007

Введение

Это важно

Прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации в соответствующем руководстве пользователя машины перед любой процедурой обслуживания или ремонта.

В этом руководстве приведена подробная информация по планово-предупредительному обслуживанию для владельца и пользователя машины. Также в документе имеется информация о поиске и устранении неисправностей и процедуры ремонта для квалифицированных специалистов по обслуживанию.

Для выполнения большинства процедур требуются основные навыки работы с механическим, гидравлическим и электрическим оборудованием. Однако для выполнения некоторых процедур требуются специальные навыки, инструменты, подъемное оборудование и специально оборудованное помещение. При необходимости выполнения такой процедуры мы настоятельно рекомендуем выполнять обслуживание и ремонт в авторизованном центре обслуживания компании Genie.

Техническая документация

Компания Genie Industries постаралась обеспечить самый высокий возможный уровень точности. Однако компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Поэтому компания оставляет за собой право изменять технические характеристики изделия без уведомления.

Просим читателей уведомлять компанию Genie об ошибках и присылать предложения по усовершенствованию. Все сообщения будут приняты во внимание при последующих выпусках данного документа и всех других руководств.

Как связаться с нами:

PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730 USA

www.genieindustries.com
Электронная почта: techsup@genieind.com

Сведения о серийном номере

Компания Genie Industries предоставляет следующие руководства по обслуживанию для следующих моделей.

Название	Номер комлонента
Руководство по обслуживанию Genie GS-3390, GS-4390 и GS-5390, первое издание (начиная с серийного номера 40 001 до GS9005-42685)	72 863
Руководство по обслуживанию Genie GS-3384, первое издание (начиная с серийного номера 40 001 до GS8405-40832)	82 259

© Genie Industries, 2001

84793 Ред. E июнь 2007
Второе издание, пятый выпуск

«Genie» - это зарегистрированный товарный знак компании Genie Industries в США и многих других странах. «GS» - товарный знак компании Genie Industries.

♻ Отпечатано на вторичной бумаге L
Отпечатано в США

Обозначение серийного номера

Model: GS-1930
Serial number: GS3005A-12345
Model year: 2005 **Manufacture date:** 04/12/05
Electrical schematic number: ES0141
Machine unladen weight: 2,714 lb / 1,231 kg

Rated work load (including occupants): 500 lb / 227 kg

Maximum allowable inclination of the chassis:

N/A

Gradeability: N/A

Maximum allowable side force : 100 lb / 445 N
Maximum number of platform occupants: 2

Country of manufacture: USA
This machine complies with:

ANSI A92.6-1999
B354.2-01

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

PN - 77055

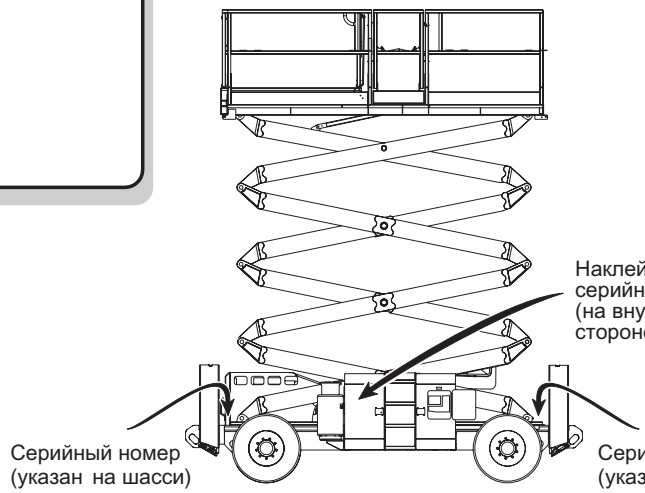
GS30 05 A - 12345

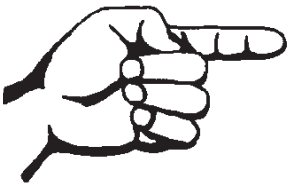
Модель

Год создания модели

Код функции (используется только для моделей с несколькими функциональными возможностями)

Порядковый номер





Эта страница намеренно оставлена пустой.

Правила техники безопасности



Опасность

Несоблюдение инструкций и правил техники безопасности, изложенных в этом руководстве и в соответствующих руководствах оператора машины, может привести к смерти или серьезной травме.

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

Выполнять обслуживание можно только при соблюдении всех следующих условий.

- ☑ Вы квалифицированный специалист, обученный обслуживанию этой машины.
- ☑ Вы прочли, усвоили и соблюдаете следующие инструкции:
  - инструкции и правила техники безопасности изготовителя;
  - правила техники безопасности и правила работы на объекте работодателя;
  - действующие государственные правила и нормы.
- ☑ У вас имеются необходимые инструменты, подъемное оборудование и специально оборудованное помещение.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Личная безопасность

Каждый сотрудник, работающий с машиной или рядом с ней, должен быть ознакомлен со всеми известными угрозами безопасности. Важнейшими задачами являются обеспечение личной безопасности и непрерывная безопасная эксплуатация машины.



Внимательно прочтите описание процедуры. В этом руководстве и наклейках используются следующие символы и предупреждающие надписи.



Символ предупреждения—предупреждает персонал о возможной опасности травмы. Выполняйте все инструкции по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы избежать возможной травмы или смерти.

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

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает потенциально опасную ситуацию, 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 травме малой или средней тяжести.

УКАЗАНИЕ Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.



Обязательно наденьте защитную одежду и очки, если того требует ситуация.



Во время подъема и спуска грузов помните об опасности защемления, причиной которого могут стать движущиеся детали или незакрепленные компоненты. Обязательно надевайте одобренную обувь со стальными носками.

Безопасность рабочего места



Вблизи легковоспламеняющихся материалов, например газа в батарее и топлива в двигателе, не должно быть искр и пламени, возле них нельзя курить. Обязательно держите одобренный огнетушитель в доступном месте.



Все инструменты и рабочее место обязательно должны поддерживаться в надлежащем состоянии и быть готовыми к использованию. Содержите рабочие поверхности в чистоте и убирайте с них мусор, который может попасть внутрь компонентов машины, что может привести к повреждению.



Вилочный погрузчик, мостовой кран или другое подъемное или опорное устройство должно быть способно удерживать и стабилизировать поднимаемый груз. Используйте только цепи и тросы в хорошем состоянии и достаточной грузоподъемности.



Ни в коем случае не используйте повторно крепеж (например, шплинты и самоконтрящиеся гайки), предназначенный для одноразового использования. Эти компоненты могут стать неисправными при повторном использовании.



Обязательно утилизируйте старое масло и другие жидкости должным образом. Используйте только одобренные контейнеры. Выполняйте только экологически приемлемые действия.



Цех и рабочая зона обязательно должны быть правильно освещены и хорошо проветриваться.

Содержание

Введение

Важные сведения ..... *ii*
Сведения о серийном номере ..... *ii*
Обозначение серийного номера..... *iii*

Раздел 1 **Правила техники безопасности**

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

Раздел 2 **Ред.** **Технические характеристики**

F Технические характеристики машины .....2 - 1
Эксплуатационные характеристики .....2 - 2
Технические характеристики гидравлической системы .....2 - 3
Технические характеристики компонентов гидравлической системы.....2 - 4
Технические характеристики компонентов коллектора.....2 - 5
Технические характеристики обмотки клапана .....2 - 5
Двигатель Ford LRG-425 EFI.....2 - 6
Двигатель Ford DSG-423 EFI .....2 - 7
Двигатель Deutz F3L 2011/Deutz D2011L03i.....2 - 8
Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов .....2 - 9
Таблицы моментов затяжки метрического крепежа и крепежа SAE.....2 - 10

Раздел 3 **Ред.** **Процедуры планово-предупредительного обслуживания**

Введение .....3 - 1
Отчет по подготовке перед поставкой .....3 - 3
Отчет по предупредительному обслуживанию .....3 - 5

E **Процедуры контрольного списка A**

A-1 Проверка руководств и наклеек.....3 - 7
A-2 Проведение предпускового осмотра.....3 - 8
A-3 Выполнение функциональной проверки .....3 - 8
A-4 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford .....3 - 9
A-5 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz .....3 - 9
A-6 Выполнение обслуживания через 30 дней после начала эксплуатации .....3 - 9

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 3 **Ред.** **Процедуры планово-предупредительного обслуживания**, продолжение

A-7 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz ..... 3 - 10

A-8 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 10

A-9 Замена масла для приводных ступиц ..... 3 - 11

A-10 Слив воды из топливного фильтра/водоотделителя - модели с двигателем Deutz ..... 3 - 11

A-11 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 12

E **Процедуры контрольного списка B**

B-1 Проверка аккумуляторной батареи ..... 3 - 13

B-2 Поверка электропроводки ..... 3 - 14

B-3 Проверка выхлопной системы ..... 3 - 15

B-4 Проверка воздушного фильтра двигателя ..... 3 - 16

B-5 Проверка и настройка числа оборотов двигателя ..... 3 - 17

B-6 Проверка правильности конфигурации тормозов ..... 3 - 18

B-7 Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек ..... 3 - 19

B-8 Проверка уровня масла приводных ступиц и момента затяжки крепежа ..... 3 - 19

B-9 Проверка переключателя замка зажигания ..... 3 - 20

B-10 Проверка аварийного останова ..... 3 - 20

B-11 Проверка звучания сирены в режиме автомобильного рожка ..... 3 - 21

B-12 Проверка переключателя выбора вида топлива - модели с двигателем Ford ..... 3 - 21

B-13 Проверка тормозов ..... 3 - 22

B-14 Проверка скорости движения - походное положение ..... 3 - 23

B-15 Проверка скорости движения - поднятое положение ..... 3 - 24

B-16 Выполнение анализа гидравлической жидкости ..... 3 - 24

B-17 Проверка систем вентиляции в крышках топливного и гидравлического баков ..... 3 - 25

B-18 Замена элементов воздушного фильтра двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 26

B-19 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford ..... 3 - 26

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 3 **Ред.** **Процедуры планово-предупредительного обслуживания**, продолжение

C **Процедуры контрольного списка C**

C-1 Проверка системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).....3 - 27

C-2 Замена элементов воздушного фильтра двигателя - модели с двигателем Duetz .....3 - 28

C-3 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz .....3 - 29

C-4 Замена крышки сапуна гидравлического бака - модели с дополнительной гидравлической жидкостью .....3 - 29

C-5 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford .....3 - 30

B **Процедуры контрольного списка D**

D-1 Проверка износных накладок ножничных рычагов.....3 - 31

D-2 Проверка свободного хода .....3 - 32

D-3 Замена масла для приводных ступиц .....3 - 33

D-4 Замена топливного фильтра/водоотделителя - модели с двигателем Deutz .....3 - 33

D-5 Замена гидравлических фильтров.....3 - 34

D-6 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz .....3 - 36

B **Процедуры контрольного списка E**

E-1 Проверка или замена гидравлической жидкости .....3 - 37

E-2 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford .....3 - 39

E-3 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz .....3 - 40

E-4 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz .....3 - 40

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 4	**Ред.**	**Процедуры ремонта**	
		Введение	4 - 1
	A	**Пульт управления на рабочей площадке**	
		1-1 Печатные платы	4 - 2
	B	**Компоненты рабочей площадки**	
		2-1 Рабочая площадка	4 - 3
		2-2 Выдвижная часть рабочей площадки	4 - 5
	B	**Компоненты ножничного узла**	
		3-1 Ножничный узел, GS-3384 и GS-3390	4 - 6
		3-2 Ножничный узел, GS-4390	4 - 12
		3-3 Ножничный узел, GS-5390	4 - 20
		3-4 Износные накладки	4 - 28
		3-5 Подъемные цилиндры	4 - 30
	C	**Двигатели**	
		4-1 Настройка числа оборотов двигателя	4 - 34
		4-2 Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford	4 - 34
		4-3 Ремонт двигателя	4 - 34
		4-4 Эластичная пластина	4 - 35
	C	**Нижний пульт управления**	
		5-1 Аварийное опускание рабочей площадки	4 - 40
		5-2 Настройка джойстика	4 - 40
		5-3 Настройка программного обеспечения	4 - 51
		5-4 Датчик уровня - модели без выносных опор	4 - 57
		5-5 Датчик уровня - модели с выносными опорами	4 - 59
		5-6 Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford	4 - 64

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 4 **Ред.** **Процедуры ремонта**, продолжение

C **Гидравлические насосы**

6-1 Насос управления поворотами/подъемом ..... 4 - 66

6-2 Насос привода ..... 4 - 68

A **Коллекторы**

7-1 Компоненты функционального коллектора - модели с выносными опорами ..... 4 - 72

7-2 Компоненты функционального коллектора - модели без выносных опор ..... 4 - 74

7-3 Компоненты коллектора привода ..... 4 - 76

7-4 Компоненты качающегося коллектора - модели GS-90 (дополнительно) ..... 4 - 78

7-5 Настройка клапанов - функциональный коллектор ..... 4 - 80

7-6 Настройка клапанов - коллектор привода ..... 4 - 82

7-7 Компоненты коллектора генератора ..... 4 - 83

7-8 Настройка клапанов - коллектор генератора ..... 4 - 84

7-9 Обмотки клапанов ..... 4 - 85

A **Топливный и гидравлический баки**

8-1 Топливный бак ..... 4 - 87

8-2 Гидравлический бак ..... 4 - 88

B **Компоненты рулевой оси**

9-1 Ярмо и приводной двигатель ..... 4 - 90

9-2 Рулевой цилиндр ..... 4 - 92

9-3 Вспомогательная функция качающейся оси (модели GS-90) ..... 4 - 93

B **Компоненты неуправляемой оси**

10-1 Приводной двигатель и тормоз ..... 4 - 94

10-2 Приводная ступица ..... 4 - 95

10-3 Качающаяся ось ..... 4 - 95

A **Компоненты выносных опор**

11-1 Цилиндр выносной опоры ..... 4 - 96

B **Компоненты системы определения перегрузки рабочей площадки**

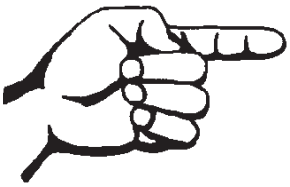
12-1 Система определения перегрузки рабочей площадки ..... 4 - 97

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 5	**Ред.**	**Коды неисправностей**
		Введение ..... 5 - 1
	B	Таблица кодов неисправностей машины ..... 5 - 3
	A	Таблица кодов неисправностей для электронного блока управления Ford LRG425 ..... 5 - 6
	A	Таблица кодов неисправностей для электронного блока управления Ford DSG423 ..... 5 - 11
Раздел 6	**Ред.**	**Схемы**
		Введение ..... 6 - 1
	A	Схема электронного модуля управления ..... 6 - 2
	A	Схема расположения и описание выводов электронного модуля управления ..... 6 - 3
	B	Схема реле двигателя Ford ..... 6 - 4
	A	Монтажная схема - пульт управления рабочей площадкой ..... 6 - 5
	B	Описание концевого выключателя ..... 6 - 6
	A	Аббревиатуры электрических схем и цвета проводов ..... 6 - 8
	A	Обозначения на электрических схемах ..... 6 - 9
	A	Электропроводка - Ford LRG-425 EFI (модели GS-84 до серийного номера GS8406-41197) (модели GS-90 до серийного номера GS9006-43481) ..... 6 - 10
	B	Электропроводка - Ford DSG-423 EFI (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8406-41197 до GS8407-41311) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9006-43481 до GS9007-43786) ..... 6 - 12
	A	Электропроводка - Ford DSG-423 EFI (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8407-41311) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9007-43786) ..... 6 - 14

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 6	**Ред.**	**Схемы**, продолжение	
	B	Электрическая схема - модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8406-40833 до GS8406-41196) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9006-42686 до GS9006-43480)	6 - 16
	B	Электрическая схема - модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8406-41197 до GS8407-41311) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9006-43481 до GS9007-43786)	6 - 20
	B	Электрическая схема - модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8407-41311) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9007-43786)	6 - 24
	C	Электрическая схема - модели, соответствующие стандартам CE, с двигателем Ford (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8406-40833 до GS8406-41196) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9006-42686 до GS9006-43480)	6 - 28
	C	Электрическая схема - модели, соответствующие стандартам CE, с двигателем Ford (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8406-41197 до GS8407-41311) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9006-43481 до GS9007-43786)	6 - 32
	C	Электрическая схема - модели, соответствующие стандартам CE, с двигателем Ford (модели GS-84 начиная с серийного номера GS8407-41311) (модели GS-90 начиная с серийного номера GS9007-43786)	6 - 36
	C	Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Deutz	6 - 40
	D	Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Deutz	6 - 44
	A	Выноски компонентов гидравлической схемы	6 - 48
	A	Обозначения на гидравлических схемах	6 - 49
	C	Гидравлическая схема	6 - 50



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Технические характеристики

РЕД. F

Технические характеристики машины

Вместимость баков	
Гидравлический бак	121 л
Гидравлическая система с выносными опорами (включая бак), GS-3384 и GS-3390	142 л
Гидравлическая система с выносными опорами (включая бак), GS-4390	144,8 л
Гидравлическая система с выносными опорами (включая бак), GS-5390	146,7 л
Гидравлическая система без выносных опор (включая бак), GS-3384 и GS-3390	129,6 л
Гидравлическая система без выносных опор (включая бак), GS-4390	132,5 л
Топливный бак	114 л

Шины и колеса	
Высокой проходимости, воздушное и пенорезиновое заполнение (все модели)	
Размер шин	33/16LL500
Норма слойности шин	10
Диаметр шины	83,8 см
Ширина шины	41 см
Диаметр колеса	49,5 см
Ширина колеса	35,6 см
Вес, с пенорезиновым заполнением	190 кг (+/- 4,5 кг)
Вес, воздушное заполнение	71,2 кг
Давление, воздушное заполнение	2,6 бар

Вездеходные, с пенорезиновым заполнением (GS-90)	
Размер шин	LSW 305-546 NHS
Норма слойности шин	10
Диаметр шины	83,8 см
Ширина шины	30 см
Диаметр колеса	55 см
Ширина колеса	25,4 см
Масса	116,6 кг (+/- 4,5 кг)

Вездеходные, с пенорезиновым заполнением (GS-84)	
Размер шин	10-16,5 NHS
Норма слойности шин (минимальное значение)	6
Диаметр шины	79 см
Ширина шины	25,4 см
Диаметр колеса	41,9 см
Ширина колеса	21 см
Масса	108,4 кг (+/- 4,5 кг)

Шины и колеса	
Колесные зажимы	9 @ $^{5}/_{8}$-18
Момент затяжки зажимных гаек, всухую	169,5 Нм
Момент затяжки зажимных гаек, со смазкой	127,4 Нм

Для получения информации об эксплуатационных характеристиках см. руководство оператора.

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕД. F

Эксплуатационные характеристики

Максимальная скорость движения (GS-90)	
Рабочая площадка в походном положении	8 км/ч 12,2 м/5,5 сек
Рабочая площадка в поднятом положении	1,1 км/ч 12,2 м/39 сек

Максимальная скорость движения (GS-84)	
Рабочая площадка в походном положении	6,4 км/ч 12,2 м/6,8 сек
Рабочая площадка в поднятом положении	1,1 км/ч 12,2 м/39 сек

Максимальный тормозной путь	
движение с высокой скоростью по мощеной поверхности	152,4 см

Преодолеваемый уклон	
GS-3384, GS-3390 и GS-4390	50%
GS-5390	40%

Номинальная рабочая нагрузка на полной высоте (максимальное значение)	
GS-3384 и GS-3390	1135 кг
GS-4390 (большинство моделей - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	680 кг
GS-4390 (некоторые модели - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	816 кг
GS-5390	680 кг

Максимальная скорость выполнения операций при использовании пульта управления на рабочей площадке (при максимальной номинальной нагрузке на рабочую площадку)	
GS-3384 и GS-3390	
Рабочая площадка в поднятом положении	42 - 52 секунды
Рабочая площадка в опущенном положении	25 - 35 секунд
GS-4390	
Рабочая площадка в поднятом положении	50 - 60 секунд
Рабочая площадка в опущенном положении	32 - 42 секунды
GS-5390	
Рабочая площадка в поднятом положении	70 - 90 секунд
Рабочая площадка в опущенном положении	42 - 52 секунды

Шумовое излучение Максимальный уровень шума на обычных рабочих площадках (по шкале A)	80 дБ

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

РЕД. F ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики гидравлической системы

Технические данные гидравлической жидкости	
Тип гидравлической жидкости	Chevron Rykon MV или аналогичная
Степень вязкости	Всесезонное
Показатель вязкости	200
Минимальный уровень 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.
В соответствии с техническими характеристиками Genie гидравлическая жидкость, которая создана для обеспечения максимальной защиты гидравлических систем, должна сохранять свои свойства при использовании в широком диапазоне температур, и показатель вязкости должен превышать значение 140. Она должна обеспечивать превосходную износоустойчивость, предотвращение процессов окисления и коррозии, покрытие деталей защитным слоем и иметь свойство подавления пенообразования и попадания воздуха.

Дополнительные жидкости	
Биоразлагающиеся жидкости	Petro Canada Environ MV 46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Огнестойкие жидкости	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Минеральные жидкости	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 -17°C.

Примечание. Используйте гидравлическую жидкость Shell Tellus T46, когда температура жидкости постоянно превышает 96°C.

Примечание. Согласно техническим требованиям Genie для использования этих разрешенных дополнительных жидкостей необходимо дополнительное оборудование и выполнение специальных операций по его установке. Перед их использованием обратитесь в отдел технического обслуживания компании Genie Industries.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕД. F

Технические характеристики компонентов гидравлической системы

Насос привода	
Тип: реверсивный поршневой насос с переменным смещением	
Подача насоса при 2500 об/мин	0 - 123 л/мин
Максимальное давление привода	258,6 бар

Нагнетательный насос	
Тип:	героторный
Подача насоса при скорости 2500 об/мин	34,4 л/мин
Давление нагнетательного насоса	22,4 бар

Функциональный насос	
Тип:	шестеренчатый
Смещение	16 куб. см
Подача насоса при 2500 об/мин	40,1 л/мин
Фильтр на линии возврата гидравлического бака	10 микрон с перепускным клапаном 1,7 бар

Вспомогательный источник питания	
Предохранительный клапан	137,9 бар

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

Функциональный коллектор	
Давление в предохранительном клапане системы, GS-3384 и GS-3390	186 - 200 бар
Давление в предохранительном клапане системы, GS-4390 и GS-5390	200 - 214 бар
Давление в предохранительном клапане рулевого механизма	138 бар
Регулятор подачи пропорционального клапана	0,38 л/мин

Коллектор привода	
Разгрузочное давление горячего масла	19,3 бар

Приводные электродвигатели	
Смещение (2-скоростной двигатель)	8,8 - 25 куб. см

Приводные ступицы	
Объем жидкости	0,77 л
Тип жидкости:	универсальное масло для гипоидной шестерни SAE 90 Классификация API - GL5
Момент затяжки установки, со смазкой	244 Нм

Качающийся коллектор (GS-90) (доп. узел)	
Давление в предохранительном клапане системы	241 бар
Давление в предохранительном поплавковом клапане	62 бара
Регулятор подачи при качании	3,8 л/мин

Коллектор генератора (доп. узел)	
Предохранительный клапан	207 бар
Максимальная подача	17 л/мин

РЕД. F ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики компонентов коллектора

Момент затяжки заглушки	
SAE № 2	6 Нм
SAE № 4	18 Нм
SAE № 6	24 Нм
SAE № 8	68 Нм
SAE № 10	75 Нм
SAE № 12	102 Нм

Характеристики сопротивления обмотки клапана

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	Характеристики
Пропорциональный клапан, 12 В постоянного тока (элемент схемы AD)	4,1 Ом
Клапан DO3, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы AG и AK)	3,6 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 10 В постоянного тока с диодом (элемент схемы AH)	7,2 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы CA, CB, CC и CD)	5,5 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элемент схемы AL)	6 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой, 12 В постоянного тока с диодом (элемент схемы DA)	7,5 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 12 В постоянного тока с диодом (элементы схемы DE и DF)	10 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой, 12 В постоянного тока с диодом (элемент схемы DG)	10 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 10 В постоянного тока с диодом (элементы схемы EF и EJ)	7 Ом

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕД. F

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	52 кВт при 2500 об/мин
Порядок зажигания	1 - 3 - 4 - 2
Низкие обороты холостого хода (компьютерное управление), частота	320 Гц
Высокие обороты холостого хода (компьютерное управление), частота	500 Гц
Коэффициент сжатия	9,4:1
Давление при сжатии (прибл.) Давление (бар) самого нижнего цилиндра должно составлять не менее 75% давления самого высокого цилиндра	
Зазоры клапана - поврежденный толкатель	0,889 - 1,397 мм
Система смазки	
Давление масла (при рабочей температуре и 2500 об/мин)	2,75 - 4,1 бар
Объем масла (включая фильтр)	4,3 л
Переключатель давления масла	
Точка переключения давления масла	0,51 бар
Требования к вязкости масла	
Устройства поставляются с 15W-40. При экстремальных значениях рабочей температуры может потребоваться использовать альтернативное моторное масло. Требования к маслу см. в руководстве оператора по двигателю, поставляемом с машиной.	
Электронный топливный насос	
Статическое давление топлива	4,3 бар
Максимальная подача топлива	2,2 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-FM
Зазор свечи зажигания	1,07 - 1,17 мм
Охлаждающая жидкость двигателя	
Объем	10,9 л
Датчик температуры охлаждающей жидкости	
Температура остановки двигателя	149°C
Двигатель стартера	
Нормальная скорость вращения двигателя	200 - 250 об/мин
Потребляемый ток, обычная нагрузка	140 - 200 A
Потребляемый ток, максимальная нагрузка	800 A
Генератор	
Вывод	95 A, 14,5 В постоянного тока
Аккумулятор	
Тип	12 В постоянного тока
Группа	31
Количество	1
Сила тока при вращении при -17°C	1000 A
Резервная мощность при 25 A	200 минут

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

РЕД. F 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	44 кВт при 2500 об/мин
Порядок зажигания	1 - 3 - 4 - 2
Низкие обороты холостого хода (компьютерное управление), частота	320 Гц
Высокие обороты холостого хода (компьютерное управление), частота	500 Гц
Коэффициент сжатия	9,7:1

Давление при сжатии (прибл.)
Давление (бар) самого нижнего цилиндра должно составлять не менее 75% давления самого высокого цилиндра

Система смазки	
Давление масла (при рабочей температуре и 2500 об/мин)	2 - 2,7 бар
Объем масла (включая фильтр)	3,8 л
Переключатель давления масла	
Точка переключателя давления масла	0,51 бар

Требования к вязкости масла

Устройства поставляются с 15W-40.
При экстремальных значениях рабочей температуры может потребоваться использовать альтернативное моторное масло. Требования к маслу см. в руководстве оператора по двигателю, поставляемом с машиной.

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

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 свечи зажигания	1,125 - 1,135 мм
Охлаждающая жидкость двигателя	
Объем	9,5 л
Датчик температуры головки цилиндра	
Заданная температура создания кода неисправности кодов неисправности	138°C
Температура остановки двигателя	149°C
Двигатель стартера	
Нормальная скорость вращения двигателя	200 - 250 об/мин
Потребляемый ток, обычная нагрузка	140 - 200 A
Потребляемый ток, максимальная нагрузка	800 A
Генератор	
Вывод	95 A, 13,8 В постоянного тока
Аккумулятор	
Тип	12 В постоянного тока
Группа	31
Количество	1
Сила тока при вращении при -17°C	1000 A
Резервная мощность при 25 A	200 минут

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕД. F

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	36 к Вт при 2800 об/мин
Порядок зажигания	1 - 2 - 3
Коэффициент сжатия	19:1
Низкие обороты холостого хода Частота	300 Гц
Высокие обороты холостого хода Частота	500 Гц
Регулятор	центробежный механический

Зазор клапана, при низкой температуре	
Впуск	0,3 - 0,4 мм
Выпуск	0,5 - 0,6 мм

Система смазки	
Давление масла	1,4-3 бар
Объем масла (включая фильтр)	8 л
Объем масла при замене (включая фильтр)	6 л

Требования к вязкости масла

Устройства поставляются с 15W-40.
При экстремальных значениях рабочей температуры может потребоваться использовать альтернативное моторное масло. Требования к маслу см. в руководстве оператора по двигателю, поставляемом с машиной.

Система впрыска	
Марка нагнетательного насоса	Bosch
Максимальное давление впрыска	1034 бар
Давление в начале впрыска	210 бар

Требования к топливу

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

Двигатель стартера	
Потребляемый ток, без нагрузки	90 A
Минимальная длина щетки	12,7 мм

Генератор	
Вывод	60 A, 14 В постоянного тока
Ремень вентилятора (предварительное натяжение/удерживание)	9 - 12 мм

Аккумулятор	
Тип	12 В постоянного тока
Группа	31
Количество	1
Сила тока при вращении при -17°C	1000 A
Резервная мощность при 25 A	200 минут

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики компонента без уведомления.

РЕД. F ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Моменты затяжки гидравлических шлангов и 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 установленными с соответствующими требованиями.

Уплотнительное кольцо размера SAE с портом для подсоединения Boss

(трубный фитинг с алюминиевым корпусом)

Номер SAE	Момент затяжки
-4	14,9 Нм
-6	31,2 Нм
-8	54,2 Нм
-10	93,6 Нм
-12	126,1 Нм
-16	188,5 Нм
-20	233,2 Нм
-24	282 Нм

Уплотнительное кольцо размера SAE с портом для подсоединения Boss

(трубный фитинг со стальным корпусом)

Номер SAE	Момент затяжки
-4	21,7 Нм
-6	47,5 Нм
-8	81,3 Нм
-10	142,4 Нм
-12	190 Нм
-16	284,7 Нм
-20	352,5 Нм
-24	427,1 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 конец шланга затянуты плотнее, чем это можно сделать вручную.

Примечание. Уплотнительные кольца, используемые в фитингах и концах шлангов Parker Seal Lok®, являются уплотнительными кольцами, размер которых определяется пользователем. Они не являются уплотнительными кольцами стандартного размера SAE. Их можно найти в отделении для уплотнительных колец набора для 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 рукой.

5 Затяните гайку или фитинг в соответствии с моментом затяжки, указанным в таблице для данного размера.

6 Выполните все функции машины и проверьте шланги, фитинги и относящиеся к ним компоненты, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

Фитинги Seal-Lok®

(наконечник шланга)

Номер SAE	Момент затяжки
-4	25 Нм
-6	40 Нм
-8	55 Нм
-10	80 Нм
-12	115 Нм
-16	150 Нм
-20	190 Нм
-24	245 Нм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕД. F

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 полугодие, 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 пометьте и выведите из работы поврежденную или неисправную машину.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.
- ☑ В качестве сменных деталей используйте только те, на которые получено разрешение от компании 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.
  - · Машина находится на устойчивой и ровной поверхности
  - · Рабочая площадка находится в походном положении
  - · Переключатель замка зажигания установлен в положение Выключено, а ключ извлечен
  - · Красная кнопка аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке находится в разомкнутом положении
  - · Под колеса подложен тормозной башмак
  - · Все внешние питающие линии переменного тока отсоединены от машины

О данном разделе

В данном разделе приведено подробное описание процедур для всех видов планово-предупредительного обслуживания.

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

Обозначения



Символ предупреждения - предупреждает персонал о возможной опасности травмы. Выполняйте все инструкции по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы избежать возможной травмы или смерти.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает потенциально опасную ситуацию, 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 травме малой или средней тяжести.

УКАЗАНИЕ Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.

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

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

ПРОЦЕДУРЫ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Символы технического обслуживания

Примечание. В руководстве использованы следующие символы, помогающие читателю усвоить содержание указаний. 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.



Для выполнения данной процедуры потребуется прогретый двигатель.



Для выполнения данной процедуры потребуется дилерское обслуживание.

Отчет по подготовке перед поставкой

Отчет по подготовке перед поставкой содержит контрольные списки для каждого типа планового осмотра.

Сделайте копии отчета по *подготовке перед поставкой*, чтобы использовать их при каждом осмотре. При необходимости храните заполненные формы.

График технического обслуживания

Существует пять типов предупредительного обслуживания, которое необходимо выполнять регулярно: ежедневно, ежеквартально, раз в полугодие, ежегодно и каждые 2 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
Раз в полугодие или каждые 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 по предупредительному обслуживанию содержит контрольные списки для каждого типа планового осмотра.

Сделайте копии *отчета по предупредительному обслуживанию*, чтобы использовать их при каждом осмотре. Храните заполненные формы в течение трех лет.

Подготовка перед поставкой

Основные принципы

Подготовка перед поставкой входит в обязанности дилера.

Подготовка перед поставкой выполняется перед каждой поставкой. Цель осмотра - обнаружить явные неисправности машины, прежде чем переходить к эксплуатации.

Эксплуатация поврежденной или видоизмененной машины запрещена. При обнаружении повреждения или модификаций (по сравнению с состоянием на момент поставки с завода) пометьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации.

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 машины.

Подготовка перед поставкой заключается в выполнении предпускового осмотра, операций технического осмотра и функциональной проверки.

Используйте данную форму для записи результатов. Поставьте галочку в соответствующем поле по завершении выполнения каждой части. Следуйте инструкциям, приведенным в руководстве оператора.

Если для какого-либо из осмотров ставится галочка в поле «Н», выведите машину из эксплуатации, отремонтируйте ее и проведите повторный осмотр. После ремонта поставьте галочку в поле «О».

Обозначения

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

Комментарии

Подготовка перед поставкой	Д	Н	О
Предпусковой осмотр завершен			
Техническое обслуживание завершено			
Проверка функционирования завершена			

Модель

Серийный номер

Дата

Владелец машины

Осмотр произведен (печать)

Подпись инспектора

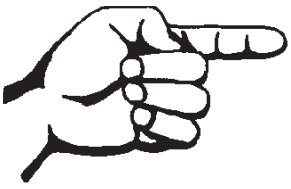
Должность инспектора

Компания инспектора

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. Ред. B



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Отчет по предупредительному обслуживанию

Модель

Серийный номер

Дата

Счетчик моточасов

Владелец машины

Осмотр произведен (печать)

Подпись инспектора

Должность инспектора

Компания инспектора

Инструкции

· Сделайте копии данного отчета, чтобы использовать их при каждом осмотре.

· Выберите контрольные списки, соответствующие типу осмотра, который необходимо выполнить.

☐	**Ежедневный осмотр или осмотр каждые 8 часов: A**
☐	**Ежеквартальный осмотр или осмотр каждые 250 часов: A+B**
☐	**Осмотр раз в полугодие 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**

· Поставьте галочку в соответствующем поле по завершении выполнения каждой процедуры осмотра.

· Используйте пошаговые процедуры в данном разделе, чтобы узнать, как выполнить эти осмотры.

· 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 ремонта поставьте галочку в поле «О».

Обозначения

Д = да, приемлемо

Н = нет, вывести из эксплуатации

О = отремонтировано

Контрольный список A - ред. E		**Д**	**Н**	**О**
A-1	Руководства и наклейки			
A-2	Предпусковой осмотр			
A-3	Функциональная			
A-4	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			
A-5	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			
Выполняйте через 40 часов:				
A-6	Обслуживание через 30 дней после начала эксплуатации			
Выполняйте через 50 часов:				
A-7	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			
Выполняйте каждые 100 часов:				
A-8	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			
Выполняйте через 150 часов:				
A-9	Масло для приводных ступиц			
Выполняйте каждые 200 часов:				
A-10	Фильтр/сепаратор - модели с двигателем Deutz			
A-11	Обслуживание двигателя -модели с двигателем Ford			

Контрольный список B - ред. E		**Д**	**Н**	**О**
B-1	Аккумулятор			
B-2	Электропроводка			
B-3	Выхлопная система			
B-4	Воздушный фильтр двигателя			
B-5	Число оборотов двигателя			
B-6	Конфигурация тормозов			
B-7	Шины и колеса			
B-8	Уровень масла для приводных ступиц			
B-9	Переключатель замка зажигания			
B-10	Аварийный останов			
B-11	Сирена			
B-12	Выбор вида топлива - модели с двигателем Ford			
B-13	Тормоза			
B-14	Скорость движения в походном положении			
B-15	Скорость движения в поднятом положении			
B-16	Анализ гидравлической жидкости			
B-17	Системы вентиляции баков			
Выполняйте каждые 400 часов:				
B-18	Воздушный фильтр двигателя - модели с двигателем Ford			
B-19	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			

Комментарии

ОТЧЕТ ПО ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Модель

Серийный номер

Дата

Счетчик моточасов

Владелец машины

Осмотр произведен (печать)

Подпись инспектора

Должность инспектора

Компания инспектора

Инструкции

· Сделайте копии данного отчета, чтобы использовать их при каждом осмотре.

· Выберите контрольные списки, соответствующие типу осмотра, который необходимо выполнить.

- ☐ **Ежедневный осмотр илиосмотр каждые 8 часов: A**
- ☐ **Ежеквартальный осмотр или осмотр каждые 250 часов: A+B**
- ☐ **Осмотр раз в полугодие 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**

· Поставьте галочку в соответствующем поле по завершении выполнения каждой процедуры осмотра.

· Используйте пошаговые процедуры в данном разделе, чтобы узнать, как выполнить эти осмотры.

· 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 ремонта поставьте галочку в поле «О».

Обозначения

Д = да, приемлемо

Н = нет, вывести из эксплуатации

О = отремонтировано

Контрольный список C - ред. C		**Д**	**Н**	**О**
C-1	Перегрузка рабочей площадки (если имеется)			
C-2	Воздушный фильтр двигателя - модели с двигателем Deutz			
C-3	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			
C-4	Крышка сапуна - моделис дополнительным маслом			
Выполняйте каждые 800 часов:				
C-5	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			

Контрольный список D - ред. B		**Д**	**Н**	**О**
D-1	Изнашиваемые накладки ножничных рычагов			
D-2	Свободныйход			
D-3	Масло для приводных ступиц			
D-4	Фильтр/сепаратор - модели с двигателем Deutz			
D-5	Гидравлические фильтры			
D-6	Обслуживание двигателя -модели с двигателем Deutz			

Контрольный список E - ред. B		**Д**	**Н**	**О**
E-1	Проверка или замена гидравлической жидкости			
Выполняйте каждые 2400 часов:				
E-2	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Ford			
Выполняйте каждые 3000 часов:				
E-3	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			
Выполняйте каждые 12000 часов:				
E-4	Обслуживание двигателя - модели с двигателем Deutz			

Комментарии

РЕД. E Процедуры контрольного списка A

A-1
Проверка руководств и наклеек

В соответствии с техническими характеристиками Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 8 часов или ежедневно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Поддержание руководства по технике безопасности и руководства оператора в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы машины. 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 того, поддержание всех наклеек безопасности и наклеек с инструкциями в хорошем состоянии является обязательным для безопасной работы машины. Наклейки предупреждают операторов и персонал о многих возможных опасных ситуациях, связанных с использованием данной машины. На них также пользователям предоставляются сведения по эксплуатации или техническому обслуживанию. 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 в полном комплекте помещены в контейнер для хранения на рабочей площадке.

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

⊙ Результат: руководство пользователя соответствует машине, и все руководства имеют удобочитаемый вид и находятся в хорошем состоянии

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

3 Откройте раздел осмотра наклеек руководства пользователя. Внимательно осмотрите все наклейки на машине на предмет удобочитаемости и повреждений.

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

☒ Результат: машина оснащена не всеми необходимыми наклейками, или какие-либо из них неразборчивы и 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.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A РЕД. E

A-2
Проведение предпускового осмотра

В соответствии с техническими характеристиками Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 8 часов или ежедневно (в зависимости от того, что наступит раньше).

Выполнение предпускового осмотра необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Предпусковой осмотр - это визуальная проверка, выполняемая перед каждой рабочей сменой. Осмотр производят с целью обнаружения явных неисправностей машины до того, как оператор приступит к функциональной проверке. Предпусковой осмотр показывает также, требуется ли производить текущее обслуживание.

Полная информация, необходимая для выполнения данной процедуры, находится в соответствующем руководстве пользователя. См. руководство пользователя машины.

A-3
Выполнение функциональной проверки

В соответствии с техническими характеристиками Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 8 часов или ежедневно (в зависимости от того, что наступит раньше).

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 соответствующем руководстве пользователя. См. руководство пользователя машины.

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A

A-4
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



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

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

A-5
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 10 часов или ежедневно (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

A-6
Выполнение обслуживания через 30 дней после начала эксплуатации



Процедура обслуживания через 30 дней - это разовая последовательность процедур, которые необходимо выполнить после первых 30 дней или 40 часов использования. По прошествии данного периода времени см. контрольные списки по техническому обслуживанию для продолжения планового технического обслуживания.

1 Выполните следующие процедуры технического обслуживания.

Модели с двигателем Ford.

- A-8 Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford
- B-7 Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек
- D-5 Замена гидравлических фильтров

Модели с двигателем Deutz.

- B-5 Проверка и настройка числа оборотов двигателя
- B-7 Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек
- D-4 Замена топливного фильтра/ водоотделителя - модели с двигателем Deutz
- D-5 Замена гидравлических фильтров

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A РЕД. E

A-7
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную разовую процедуру требуется выполнять через 50 часов работы.

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

A-8
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 100 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A

A-9
Замена масла для приводных ступиц



В соответствии с техническими характеристиками приводных ступиц данную разовую процедуру требуется выполнять через первые 150 часов использования. По прошествии данного периода времени см. контрольные списки по техническому обслуживанию для продолжения планового технического обслуживания.

Замена масла для приводных ступиц крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Отказ от ежегодной замены масла в приводных ступицах может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов. См. D-3, *Замена масла для приводных ступиц*.

A-10
Слив воды из топливного фильтра/водоотделителя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 200 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

Надлежащее техническое обслуживание топливного фильтра/водоотделителя крайне важно для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя. Отказ от выполнения данной процедуры может привести к ухудшению технических характеристик двигателя и повреждению компонентов.

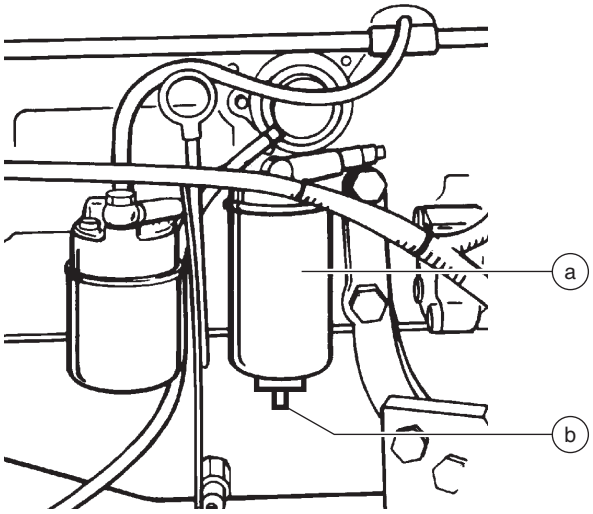
⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Выполняйте данную процедуру в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Обязательно держите одобренный огнетушитель в доступном месте.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 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

4 Вытрите пролитое топливо.

5 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-11
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford

В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 200 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

РЕД. E Процедуры контрольного списка B

B-1 Проверка аккумуляторной батареи



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

Исправное состояние аккумуляторных батарей имеет большое значение для обеспечения хороших рабочих характеристик и безопасной эксплуатации машины. Несоответствующий уровень электролита, а также повреждение кабелей и соединений могут привести к повреждению компонентов и к 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 драгоценности.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Аккумуляторные батареи 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 соединения кабеля батареи не покрыты ржавчиной.

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

3 Убедитесь, что фиксирующие детали батареи и соединения кабеля туго затянуты.

4 Полностью зарядите батарею. Оставьте батарею на 24 часа перед выполнением данной процедуры, чтобы выровнять заряд элементов батареи.

5 Снимите вентиляционные крышки батареи и проверьте плотность электролита во всех элементах батареи с помощью гидрометра. Запишите результаты.

6 Проверьте температуру окружающего воздуха и настройте значения плотности для всех элементов, выполнив следующие действия.

- Добавьте 0,004 к значениям во всех ячейках для каждых 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: для всех элементов батареи отображается настроенное значение плотности 1,277 или выше. Батарея полностью заряжена. Перейдите к шагу 12.

⊠ Результат: для одного или нескольких элементов батареи отображается значение плотности 1,217 или ниже. Перейдите к шагу 9.

7 Выполните уравнительную зарядку ИЛИ полностью зарядите батареи и оставьте их минимум на 6 часов.

8 Снимите вентиляционные крышки батареи и проверьте плотность электролита во всех элементах батареи с помощью гидрометра. Запишите результаты.

9 Проверьте температуру окружающего воздуха и настройте значения плотности для всех элементов, выполнив следующие действия.

- Добавьте 0,004 к значениям во всех ячейках длякаждых 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: для всех элементов батареи отображается значение плотности 1,277 или выше. Батарея полностью заряжена. Перейдите к шагу 10.

⊠ Результат: Разница значений плотности электролита в элементах больше 0,1 ИЛИ плотность в одной или нескольких ячейках меньше 1,217. Замените батарею.

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

11 Установите вентиляционные крышки и нейтрализуйте пролитый электролит.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B РЕД. E

B-2

Поверка электропроводки



В соответствии с требованиями 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 машины.
Отказ от поиска и замены сгоревших, перетертых, поржавевших 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 драгоценности.

1 Осмотрите нижнюю сторону шасси на предмет поврежденных или утерянных лент заземления.
2 Осмотрите следующие элементы на предмет сгоревших, перетертых, поржавевших или потерянных проводов.
   · Нижний пульт управления
   · Лоток модуля гидроагрегата
   · Лоток модуля аккумуляторного блока
   · Ножничные рычаги
   · Пульт управления на рабочей площадке
3 Выполните осмотр следующих элементов на предмет наличия дополнительного слоя диэлектрической смазки.
   · Область между аккумулятора и пультом управления на рабочей площадке
   · Аккумулятора двигателя (модели с двигателем Ford)
   · Все разъемы проводки
   · Датчик уровня
4 Поверните ключ в положение управления с помощью пульта и отожмите красную кнопку аварийной остановки на выносном пульте управления и на пульте управления платформой.
5 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м над землей.
6 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

7 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Остановите двигатель.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Можно повредить машину, если опустить рабочую площадку после соприкосновения предохранительного рычага с поперечной трубкой звена. Прекратите опускать рабочую площадку, когда предохранительный рычаг коснется поперечной трубки звена.

8 Осмотрите центральную часть шасси и ножничные рычаги на наличие сгоревших, перетертых и защемленных кабелей.
9 Осмотрите следующие элементы на предмет сгоревших, перетертых, поржавевших, защемленных и потерянных проводов.
   · Ножничные рычаги
   · Область от аккумулятора до пульта управления на рабочей площадке
   · Кабели питания рабочей площадки
   · Двигатель
10 Выполните осмотр всех соединений между аккумулятора и пультом управления на рабочей площадке на предмет наличия дополнительного слоя диэлектрической смазки.
11 Поднимите рабочую площадку и верните предохранительный рычаг в походное положение.
12 Опустите рабочую площадку в походное положение и выключите машину.

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-3
Проверка выхлопной системы

В соответствии с требованиями 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 телесных травм. Остерегайтесь горячих компонентов двигателя. В случае соприкосновения с горячими компонентами двигателя возможны тяжелые ожоги.

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.
2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.
3 Убедитесь, что весь крепеж туго затянут.
4 Осмотрите все сварные швы на предмет трещин.
5 Проверьте наличие утечек при выхлопе, например, по наросту нагара вокруг швов и соединений.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B РЕД. E

B-4
Проверка воздушного фильтра двигателя

В соответствии с требованиями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше). В условиях запыленности выполняйте данную 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.

Модели с двигателем Ford.

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Снимите удерживающее кольцо с крайней крышки канистры воздушного фильтра.

4 Снимите крайнюю крышку с канистры воздухоочистителя.

5 Снимите крепеж воздушного фильтра. Извлеките элемент воздушного фильтра.

6 Очистите внутреннюю поверхность канистры и уплотнитель влажной тканью.

7 Осмотрите элемент воздушного фильтра. При необходимости, произведите очистку слабой струей сухого сжатого воздуха изнутри наружу или аккуратно сдуйте пыль. При необходимости замените фильтр.

8 Установите элемент фильтра.

9 Установите крайнюю крышку канистры воздушного фильтра и удерживающее кольцо крайней крышки.

Модели с двигателем Deutz

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Извлеките воздухозаборный рукав из выдвижного поддона двигателя.

4 Отсоедините удерживающую крепежную деталь от канистры воздухоочистителя.

5 Извлеките элемент фильтра.

6 Очистите внутреннюю поверхность канистры и уплотнитель влажной тканью.

7 Осмотрите элемент воздушного фильтра. При необходимости, произведите очистку слабой струей сухого сжатого воздуха изнутри наружу или аккуратно сдуйте пыль. При необходимости замените фильтр.

8 Установите элемент фильтра.

9 Установите крайнюю крышку канистры воздушного фильтра и подсоедините удерживающую крепежную деталь крайней крышки.

Примечание. Убедитесь, что заборный рукав воздухоочистителя вставлен в отверстие на передней стороне выдвижного поддона двигателя.

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-5
Проверка и настройка числа оборотов двигателя



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

Поддержание надлежащего значения числа 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. При бортовой самодиагностике учитываются показания встроенного тахометра двигателя. Первые две цифры числа оборотов двигателя отображаются на дисплее диагностики, когда тумблер запуска установлен в положение START (ЗАПУСКА) при работающем двигателе. Число оборотов двигателя равно первым двум цифрам, умноженным на 100.

Примечание. Выполняйте данную процедуру после нагревания двигателя до нормальной рабочей температуры.

Модели с двигателем Ford.

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

Модели с двигателем Deutz

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

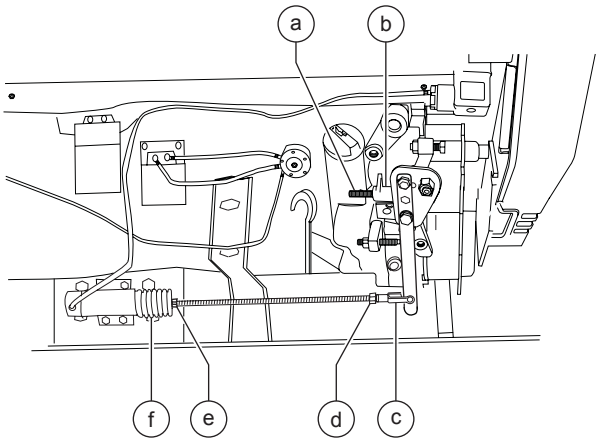
2 Нажмите и удерживайте кнопку запуска и проверьте число оборотов двигателя на дисплее диагностики. См. раздел 2 *Технические характеристики.*

Перейдите к шагу 6, если число низких оборотов холостого хода является правильным.

3 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

4 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

5 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 повторите шаг 2.



Модели с двигателями Deutz с тягами управления дроссельной заслонкой

a регулировочный винт низких оборотов холостого хода
b контргайка низких оборотов холостого хода
c ярмо
d контргайка ярма
e контргайки регулировки высоких оборотов холостого хода
f обмотка соленоида

6 Нажмите кнопку высоких оборотов холостого хода (изображение кролика).

7 Нажмите и удерживайте кнопку запуска и проверьте число оборотов двигателя на дисплее диагностики. См. раздел 2 *Технические характеристики.*

Перейдите к шагу 11, если число высоких оборотов холостого хода является правильным.

Если число высоких оборотов холостого хода является неправильным и число низких оборотов холостого хода только что откалибровано, перейдите к шагу 10. Для всех других машин откройте поддон двигателя. Перейдите к шагу 8.

8 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

9 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

10 Ослабьте контргайку ярма и 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 проверьте число оборотов.

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

11 Закройте и защелкните выдвижной поддон двигателя.

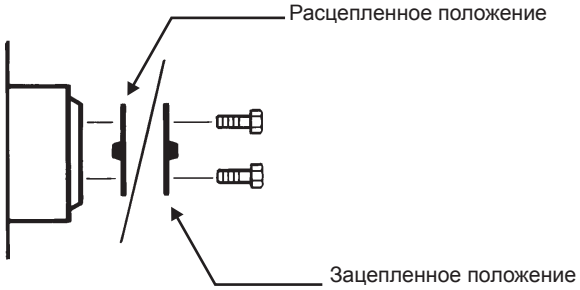
B-6
Проверка правильности конфигурации тормозов



В соответствии с требованиями 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. Подпружиненные автономные тормоза с гидравлическим отключением для каждого колеса могут нормально работать, когда некоторые из них неисправны.

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



РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-7
Проверка шин, колес и момента затяжки зажимных гаек

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

Поддержание исправного состояния шин и колес необходимо для безопасной работы и обеспечения надлежащих эксплуатационных характеристик. Выход из строя шины и/или колеса может привести к опрокидыванию машины. Кроме того, 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 переворота. Не пользуйтесь составами для временного ремонта спущенных шин.

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

1 Проверьте все протекторы и боковины шин на наличие порезов, трещин, проколов и необычного износа.

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.

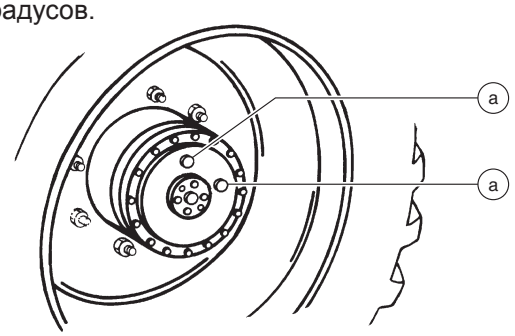
4 Проверьте давление в каждой накачанной шине. В случае необходимости подкачайте шину. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

B-8
Проверка уровня масла приводных ступиц и момента затяжки крепежа

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

Отказ от поддержания надлежащего уровня масла для приводных ступиц может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов.

1 Передвиньте машину так, чтобы повернуть ступицу в такое положение, в котором одна втулка будет располагаться сверху, а вторая под углом 90 градусов.



a втулки приводной ступицы

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 Нанесите герметик для трубной резьбы на втулки и установите их в приводную ступицу.

5 Повторите эти действия для каждой приводной ступицы.

6 Проверьте момент затяжки крепежных болтов приводных ступиц. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B РЕД. E

B-9
Проверка переключателя замка зажигания

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

Правильная работа переключателя замка зажигания имеет большое значение для безопасной эксплуатации машины. Машиной можно управлять с нижнего пульта управления и с пульта управления на рабочей площадке, а включение того или иного пульта выполняется с помощью переключателя замка зажигания. При переводе переключателя замка зажигания на несоответствующую панель управления может возникнуть опасная ситуация.

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Переведите переключатель замка зажигания на нижний пульт и включите двигатель.

3 Проверьте все функции машины с **пульта управления на рабочей площадке**.

⊙ Результат: функции машины **не** должны работать.

4 Поверните переключатель замка зажигания в выключенное положение.

5 Переведите переключатель замка зажигания на пульт управления на рабочей площадке и включите двигатель.

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

⊙ Результат: функции машины **не** должны работать.

7 Поверните ключ в выключенное положение.

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

B-10
Проверка аварийного останова

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

Правильная работа кнопки аварийного останова необходима для обеспечения безопасной работы машины. При неправильном использовании кнопки аварийного останова питание не будет выключено и выполнение функций машины не будет остановлено, что приведет к возникновению опасной ситуации.

Примечание. В целях безопасности функции управления машиной на нижнем пульте будут иметь приоритет перед аналогичными функциями на пульте управления на рабочей площадке за исключением красной кнопки аварийного останова на рабочей площадке.

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

2 Нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы перевести её в выключенное положение.

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

3 Запустите двигатель с пульта управления на рабочей площадке.

4 Нажмите красную кнопку аварийного останова, чтобы перевести её в выключенное положение.

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

Примечание. При нажатии кнопки аварийного останова на наземном пульте управления или пульте управления на рабочей площадке работа машины будет остановлена, не независимо от положения переключателя замка зажигания.

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-11
Проверка звучания сирены в режиме автомобильного рожка

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

Действующая сирена имеет большое значение для безопасной эксплуатации машины. Сирена включается на пульте управления на рабочей площадке и звучит на земле как предупреждение персоналу, работающему на земле. При неправильной работе сирены оператор не сможет предупредить персонал, работающий на земле, об опасных ситуациях.

1 Поверните ключ в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

2 Нажмите вниз кнопку сирены на пульте управления на рабочей площадке.

⊙ Результат: Должна зазвучать сирена.

Примечание. При необходимости можно настроить более громкое звучание сирены, повернув регулировочный винт рядом с зажимами проводов на сирене.

B-12
Проверка переключателя выбора вида топлива - модели с двигателем Ford



В соответствии с требованиями 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. Переключение вида топлива можно осуществить во время работы двигателя или при выключенном двигателе. Неисправности при переключении вида топлива 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).

1 Запустите двигатель с пульта управления на рабочей площадке на низких оборотах холостого хода.

2 Нажмите кнопку установки высоких оборотов холостого хода на пульте управления на рабочей площадке, и двигатель будет работать на высоких оборотах холостого хода.

⊙ Результат: должен загореться световой индикатор оборотов холостого хода, немедленно запуститься двигатель и безотказно работать на высоких и низких оборотах холостого хода.

3 Снова нажмите кнопку установки высоких оборотов холостого хода, чтобы установить для двигателя низкие обороты холостого хода.

⊙ Результат: должен выключиться световой индикатор оборотов холостого хода, и двигатель должен начать работать на малых оборотах холостого хода.

4 Нажмите кнопку выключения двигателя.

⊙ Результат: двигатель должен выключиться.

5 Нажмите кнопку работы на сжиженном нефтяном газе.

⊙ Результат: должен загореться световой индикатор сжиженного нефтяного газа.

6 Запустите двигатель на низких оборотах холостого хода.

7 Нажмите кнопку установки высоких оборотов холостого хода, и двигатель будет работать на высоких оборотах холостого хода.

⊙ Результат: должен загореться световой индикатор оборотов холостого хода, немедленно запуститься двигатель 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.

B-13
Проверка тормозов



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

Правильная работа тормозов имеет большое значение для безопасной эксплуатации машины. Функция торможения должна работать плавно, без задержек, рывков и необычного шума. 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-6 *Проверка правильности конфигурации тормозов*.

Примечание. Выберите устойчивую и ровную поверхность без препятствий.

Примечание. Убедитесь в том, что рабочая площадка полностью задвинута и опущена в походное положение.

1 Для контроля проведите испытательную линию на земле.

2 Запустите двигатель с пульта управления рабочей площадки.

3 Выберите точку на машине, например пятно контакта шины, для использования в качестве зрительного ориентира при пересечении испытательной линии.

4 Разгоните машину до полной скорости перед тем, как пересечь испытательную линию. Отпустите ключ включения функции на ручке управления или отпустите руку управления, когда ориентир на машине пересечет испытательную линию.

5 Измерьте расстояние между испытательной линией и ориентиром на машине. См. раздел 2 *Технические характеристики*

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

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-14
Проверка скорости движения - походное положение



В соответствии с требованиями 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 срабатывать быстро и плавно при управлении оператором. Движение также должно происходить без задержек, рывков и необычного шума во всем диапазоне контролируемых скоростей.

Примечание. Выберите устойчивую и ровную поверхность без препятствий.

Примечание. Убедитесь в том, что рабочая площадка полностью задвинута и опущена в походное положение.

1 Проведите на земле начальную и конечную линии на расстоянии 12,2 м друг от друга.

2 Поверните люч в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

3 Запустите двигатель с пульта управления рабочей площадки.

4 Опустите рабочую площадку в походное положение.

5 Выберите точку на машине, например пятно контакта шины, для использования в качестве зрительного ориентира при пересечении начальной и конечной линии.

6 Разгоните машину до максимальной скорости движения вперед перед тем, как пересечь начальную линию. Начните отсчет времени, когда ориентир на машине пересечет начальную линию.

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

8 Разгоните машину до максимальной скорости движения назад перед тем, как пересечь начальную линию. Начните отсчет времени, когда ориентир на машине пересечет начальную линию.

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

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B РЕД. E

B-15
Проверка скорости движения - поднятое положение



В соответствии с требованиями 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 срабатывать быстро и плавно при управлении оператором. Движение также должно происходить без задержек, рывков и необычного шума во всем диапазоне контролируемых скоростей.

Примечание. Выберите устойчивую и ровную поверхность без препятствий.

1 Проведите на земле начальную и конечную линии на расстоянии 12,2 м друг от друга.
2 Поверните ключ в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.
3 Запустите двигатель с пульта управления рабочей площадки.
4 Нажмите и удерживайте кнопку включения функций/выбора скорости. Поднимите рабочую площадку приблизительно на 3,6 м от земли.
5 Выберите точку на машине, например пятно контакта шины, для использования в качестве зрительного ориентира при пересечении начальной и конечной линии.
6 Нажмите и удерживайте выключатель разрешения функций и медленно переведите ручку управления в положение полного хода.
7 Разгоните машину до максимальной скорости движения перед тем, как пересечь начальную линию. Начните отсчет времени, когда ориентир на машине пересечет начальную линию.
8 Продолжайте движение на полной скорости и засеките момент времени, когда ориентир на машине пересечет конечную линию. См. раздел 2 *Технические характеристики*

B-16
Выполнение анализа гидравлической жидкости



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

Замена или проверка гидравлической жидкости крайне важна 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. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Перед заменой гидравлической жидкости дистрибьютор может проверить масло на соответствие специальным уровням загрязнения, чтобы убедиться в необходимости его замены. **Если замена гидравлической жидкости не производится при проверке, выполняемой раз в два года, проверяйте масло ежеквартально. Замените масло, когда это необходимо по результатам проверки.** См. раздел E-1 *Проверка или замена гидравлической жидкости.*

РЕД. E ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-17
Проверка систем вентиляции в крышках топливного и гидравлического баков

В соответствии с требованиями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 250 часов или ежеквартально (в зависимости от того, что наступит раньше). В условиях запыленности выполняйте данную процедуру чаще.

Хорошая вентиляция в крышках топливного и гидравлического баков крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязная или засоренная крышка бака может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов. При работе в очень грязных условиях может потребоваться более часто проводить осмотр крышек.

⚠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. Обязательно держите одобренный огнетушитель в доступном месте.

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Снимите крышку с топливного бака.

2 Проверьте вентиляцию.

⊙ Результат: воздух проходит через крышку топливного бака. Перейдите к шагу 4.

⊠ Результат: если воздух не проходит через крышку, очистите или замените крышку. Перейдите к шагу 3.

Примечание. При проверке наличия вентиляции в крышке бака воздух должен проходить через крышку свободно.

3 Используя слабый растворитель, аккуратно очистите систему вентиляции в крышке. Высушите крышку слабой струей сжатого воздуха. Повторите эти действия, начиная с шага 2.

4 Установите крышку топливного бака на топливный бак.

5 Снимите крышку сапуна с гидравлического бака.

6 Проверьте вентиляцию.

⊙ Результат: воздух проходит через крышку топливного бака. Перейдите к шагу 8.

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

Примечание. При проверке наличия вентиляции в крышке бака воздух должен проходить через крышку свободно.

7 Используя слабый растворитель, аккуратно очистите систему вентиляции в крышке. Высушите крышку слабой струей сжатого воздуха. Повторите эти действия, начиная с шага 6.

8 Установите крышку сапуна на гидравлический бак.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B РЕД. E

B-18
Замена элементов воздушного фильтра двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 400 часов или раз в полугодие (в зависимости от того, что наступит раньше). В условиях запыленности выполняйте данную процедуру чаще.

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

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Снимите удерживающее кольцо с крайней крышки канистры воздушного фильтра.

4 Снимите крайнюю крышку с канистры воздухоочистителя.

5 Снимите крепеж воздушного фильтра. Извлеките элемент воздушного фильтра.

6 Очистите внутреннюю поверхность канистры и уплотнитель влажной тканью.

7 Установите новый элемент фильтра.

8 Установите крайнюю крышку канистры воздушного фильтра и удерживающее кольцо крайней крышки.

B-19
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 400 часов или раз в полугодие (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

РЕД. C Процедуры контрольного списка C

C-1 Проверка системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена)



В соответствии с техническими характеристиками Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или каждые шесть месяцев в зависимости от того, что наступит раньше, ИЛИ при отказе машины поднимать максимальную номинальную нагрузку.

Регулярная проверка системы определения перегрузки рабочей площадки необходима для обеспечения безопасной работы машины. Продолжение использования неправильно работающей системы определения перегрузки рабочей площадки может привести к тому, что система не сможет определять перегрузку рабочей площадки. Машина может стать неустойчивой, что приведет к ее перевороту.

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

1 Отсоедините пульт управления на рабочей площадке от машины на рабочей площадке.

2 Отройте нижний пульт управления и разместите электронный блок управления.

3 Пометьте и отсоедините проводку пульта управления на рабочей площадке от проводки электронного блока управления.

4 Надежно подсоедините пульт управления на рабочей площадке к проводке электронного блока управления.

5 Найдите контактную колодку на задней стороне нижнего пульта управления.

6 Пометьте и отсоедините черный провод проводки концевого выключателя ограничения максимальной высоты от клеммы A10 контактной колодки.

7 Пометьте и отсоедините белый провод проводки концевого выключателя ограничения максимальной высоты от клеммы B9 контактной колодки.

8 Аккуратно подсоедините перемычку клеммы A10 к клемме B9 контактной колодки.

9 Поверните ключ в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

10 Полностью поднимите рабочую площадку. Отпустите джойстик

⊙ Результат: должен выключиться двигатель, прозвучать сигнал тревоги и в окне дисплея диагностики электронного блока управления на нижнем пульте управления должен появиться код ошибки 99 PLATFORM OVERLOAD (РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА ПЕРЕГРУЖЕНА).

⊠ Результат: двигатель не выключается ИЛИ не звучит сигнал тревоги ИЛИ в окне дисплея диагностики электронного блока управления. на нижнем пульте управления не появляется код ошибки 99. См. раздел «Процедура ремонта» 12-1, *Калибровка системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

11 Включите функцию аварийного опускания и опустите рабочую площадку примерно на 4,5 м.

12 Поверните ключ в выключенное положение.

13 Отсоедините перемычку клеммы A10 от клеммы B9 контактной колодки.

14 Аккуратно подсоедините черный провод проводки концевого выключателя ограничения максимальной высоты от клеммы A10 контактной колодки.

15 Аккуратно подсоедините белый провод проводки концевого выключателя ограничения максимальной высоты к клемме B9 контактной колодки.

16 Переведите переключатель замка зажигания на пульт управления на рабочей площадке.

17 Полностью поднимите рабочую площадку. Отпустите джойстик.

⊙ Результат: рабочая площадка должна прекратить подниматься на максимальной высоте. Двигатель должен продолжать работать, и сигнал тревоги не должен звучать.

☒ Результат: двигатель прекращает работать ИЛИ срабатывает сигнал тревоги. См. раздел «Процедура ремонта» 12-1, *Калибровка системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена).*

18 Опустите рабочую площадку в походное положение.

19 Отсоедините пульт управления на рабочей площадке от проводки электронного блока управления.

20 Надежно подсоедините провода пульта управления на рабочей площадке к проводке электронного блока управления.

21 Надежно подсоедините пульт управления на рабочей площадке к проводке пульта управления на рабочей площадке.

C-2
Замена элементов воздушного фильтра двигателя - модели с двигателем Deutz



Примечание. В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или раз в полугодие (в зависимости от того, что наступит раньше). В условиях запыленности выполняйте данную процедуру чаще.

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

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Извлеките воздухозаборный рукав из выдвижного поддона двигателя.

4 Отсоедините удерживающую крепежную деталь от канистры воздухоочистителя.

5 Извлеките элемент фильтра.

6 Очистите внутреннюю поверхность канистры и уплотнитель влажной тканью.

7 Установите новый элемент фильтра.

8 Установите крайнюю крышку канистры воздушного фильтра и подсоедините удерживающую крепежную деталь крайней крышки.

Примечание. Убедитесь, что заборный рукав воздухоочистителя вставлен в отверстие на передней стороне выдвижного поддона двигателя.

РЕД. C ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА C

C-3
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или раз в полугодие (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

Руководство по оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

C-4
Замена крышки сапуна гидравлического бака - модели с дополнительной гидравлической жидкостью



В соответствии с требованиями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 500 часов или раз в полугодие (в зависимости от того, что наступит раньше).

Гидравлический бак - это бак с вентиляцией. В крышке сапуна находится внутренний воздушный фильтр, который может засориться или со временем износиться. Если крышка сапуна повреждена или неправильно установлена, имеется вероятность попадания грязи в гидравлическую систему, что может вызвать повреждение компонентов. При работе в очень грязных условиях может потребоваться более часто проводить осмотр крышки.

1 Снимите крышку сапуна с гидравлического бака и выбросите ее.

2 Установите новую крышку на бак.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА C РЕД. C

C-5
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 800 часов или раз в полугодие (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

РЕД. B

Процедуры контрольного списка D

D-1
Проверка износных накладок ножничных рычагов



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

Поддержание износных накладок ножничных рычагов в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы машины. Если продолжать использовать изношенные накладки, это может привести к повреждению компонентов и к возникновению небезопасной ситуации при эксплуатации.

Примечание. При выполнении данной процедуры рабочая площадка должна находиться в сложенном положении на твердой и ровной поверхности.

1 Измерьте толщину каждой износной накладки шасси на рулевом конце машины.

⊙ Результат: толщина равна 8 мм или более. Перейдите к шагу 2.

⊠ Результат: толщина меньше 8 мм. Замените обе износные накладки.

2 Измерьте толщину каждой износной накладки шасси на неуправляемом конце машины.

⊙ Результат: толщина равна 8 мм или более. Перейдите к шагу 3.

⊠ Результат: толщина меньше 8 мм. Замените обе износные накладки.

3 Измерьте толщину каждой износной накладки ножничных рычагов рабочей площадки на рулевом конце машины.

⊙ Результат: толщина равна 8 мм или более. Перейдите к шагу 4.

⊠ Результат: толщина меньше 8 мм. Замените обе износные накладки.

4 Измерьте толщину каждой износной накладки ножничных рычагов рабочей площадки на неуправляемом конце машины.

⊙ Результат: толщина равна 8 мм или более.

⊠ Результат: толщина меньше 8 мм. Замените обе износные накладки.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D РЕД. B

D-2
Проверка свободного хода

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

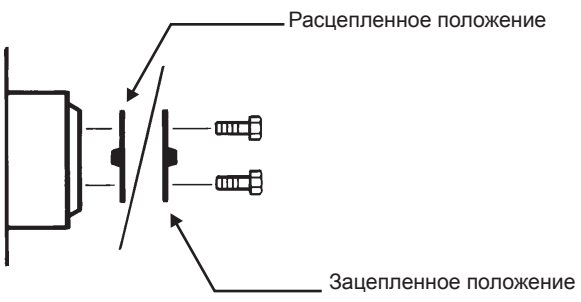
Правильное использование свободного хода необходимо для обеспечения безопасной работы машины. В первую очередь свободный ход используется для буксировки. Работа неквалифицированного оператора на машине, на которой настроен режим свободного хода, может привести к смерти, получению серьезной травмы и материальному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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность столкновения. Выберите устойчивое и ровное рабочее место.

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

1 Поставьте упоры под колеса на рулевом конце машины.
2 Разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности (10 000 кг) в среднем положении под ходовым шасси между колесами на неуправляемом конце машины.
3 Поднимите колесо, чтобы оно оторвалось от земли, и установите опоры под ходовое шасси для удержания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Шасси может упасть, если оно неправильно удерживается.



4 Расцепите приводные ступицы, повернув разъединительные крышки приводных ступиц на всех ступицах колес на неуправляемом конце машины.
5 Вручную поверните все колеса на неуправляемом конце машины.
⊙ Результат: все колеса должны легко поворачиваться.
6 Сцепите приводные ступицы, повернув разъединительные крышки приводных ступиц. Поверните каждое колесо, чтобы проверить сцепление. Поднимите машину и уберите опоры. Опустите машину.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность столкновения. Отказ от выполнения сцепления приводных ступиц может привести к смерти, получению серьезных травм и материальному ущербу.

7 Поставьте упоры под колеса на неуправляемом конце машины.
8 Разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности (10 000 кг) в среднем положении под ходовым шасси между колесами на рулевом конце машины.
9 Поднимите колесо, чтобы оно оторвалось от земли, и установите опоры под ходовое шасси для удержания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Шасси может упасть, если оно неправильно удерживается.

10 Расцепите приводные ступицы, повернув разъединительные крышки приводных ступиц на всех ступицах колес на рулевом конце машины.
11 Вручную поверните все колеса на регулируемом конце машины.
⊙ Результат: все колеса должны легко поворачиваться.
12 Сцепите приводные ступицы, повернув разъединительные крышки приводных ступиц. Поверните каждое колесо, чтобы проверить сцепление. Поднимите машину и уберите опоры. Опустите машину.

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

РЕД. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

D-3
Замена масла для приводных ступиц



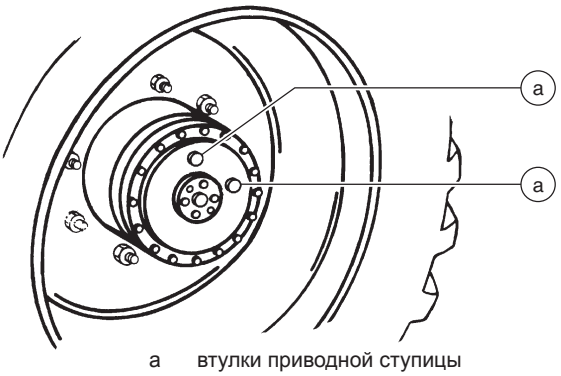
В соответствии с требованиями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

1 Выберите приводную 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.



a втулки приводной ступицы

4 Заполните ступицу маслом из верхнего отверстия так, чтобы нижний уровень масла достиг уровня бокового отверстия. Нанесите герметик для трубной резьбы на втулки. Установите втулки. См. раздел 2 *Технические характеристики*

5 Повторите пункты 1-4 для остальных приводных ступиц.

D-4
Замена фильтра для дизельного топлива/водоотделителя - модели с двигателем Deutz



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

Замена фильтра для дизельного топлива/водоотделителя крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик двигателя и длительного срока его службы. Грязный или засоренный фильтр/водоотделитель может стать причиной плохой работы двигателя, а продолжение его использования может вызвать повреждение компонентов. При работе в очень грязных условиях может потребоваться более часто менять фильтр/водоотделитель.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Выполняйте замену фильтра/водоотделителя в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Обязательно держите одобренный огнетушитель в доступном месте.

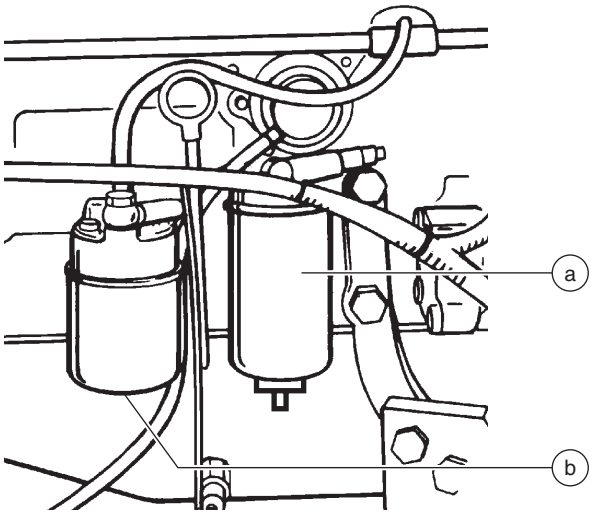
Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Закройте ручные топливные запорные клапаны, расположенные на топливном баке.

4 Извлеките топливный фильтр/ водоотделитель с помощью ключа для фильтра.



a масляный фильтр
b топливный фильтр/водоотделитель

5 Наполните новый фильтр чистым дизельным топливом и нанесите тонкий слой дизельного топлива на уплотнитель нового топливного фильтра.

6 Установите новый фильтр и плотно затяните его вручную. Вытрите дизельное топливо, пролитое при выполнении этих действий.

7 Используйте перманентный маркер для записи на фильтре даты и количества часов, отображаемого на счетчике моточасов.

8 Откройте ручные топливные запорные клапаны, расположенные на топливном баке.

9 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и убедитесь в отсутствии утечек в топливном фильтре.

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

D-5
Замена гидравлических фильтров

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

Замена гидравлических фильтров крайне важна для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязный или засоренный элемент фильтра может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования может вызвать повреждение компонентов. При работе в очень грязных условиях может потребоваться более часто менять элементы фильтра.

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

Примечание. Выполняйте данную процедуру при выключенном двигателе.

Замена элементов гидравлических фильтров среднего и высокого давления

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Найдите гидравлический фильтр среднего давления, расположенный с боковой стороны двигателя рядом с насосом.

4 Извлеките корпус фильтра, отвернув с помощью ключа гайку на нижней части корпуса.

РЕД. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

5 Извлеките элемент фильтра из корпуса.

6 Осмотрите уплотнитель корпуса и при необходимости замените.

7 Установите новый фильтр и плотно затяните вручную корпус на головной части фильтра.

8 Найдите гидравлический фильтр высокого давления, расположенный рядом с функциональным коллектором.

9 Извлеките корпус фильтра с помощью ключа для фильтра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

10 Извлеките элемент фильтра из корпуса.

11 Осмотрите уплотнитель корпуса и при необходимости замените.

12 Установите новый элемент фильтра и плотно затяните вручную корпус на головной части фильтра.

13 Используйте перманентный маркер для записи на фильтрах даты и количества часов, отображаемого на счетчике моточасов.

14 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

15 Осмотрите фильтр в сборе, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

16 Вытрите масло, пролитое при установке.

Замена обратного фильтра гидравлического бака

1 Откройте дверцу на поддоне функционального коллектора.

2 Найдите обратный фильтр гидравлического бака, расположенный за лестницей.

Примечание. Гидравлический фильтр расположен на функциональном коллекторе рядом с гидроагрегатом.

3 Извлеките фильтр с помощью ключа для масляного фильтра. Очистите место соединения фильтра гидравлической жидкости и головной части фильтра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

4 Нанесите тонкий слой масла на уплотнитель нового масляного фильтра.

5 Установите новый фильтр и плотно затяните его вручную.

6 Используйте перманентный маркер для записи на фильтре даты и количества часов, отображаемого на счетчике моточасов.

7 Вытрите масло, пролитое при замене.

8 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

9 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

10 Повернув выключатель разрешения функций вверх, опробуйте функцию подъема рабочей площадки.

11 Осмотрите фильтр и относящиеся к нему компоненты, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

D-6
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 1000 часов или ежегодно (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

Руководство по оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

РЕД. B Процедуры контрольного списка E

E-1
Проверка или замена гидравлической жидкости



В соответствии с требованиями Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 2000 часов или раз в два года (в зависимости от того, что наступит раньше).

Замена или проверка гидравлической жидкости крайне важна 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. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

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.

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

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*

Примечание. В очень холодных условиях, при температуре -6°C и ниже, прогрейте двигатель в течение 5 минут, прежде чем начать работать, чтобы предотвратить повреждение гидравлической системы.

1 Поверните ключ в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

2 Запустите двигатель.

3 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м от земли.

4 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

5 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг и выключите двигатель.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к входной лестнице со стороны гидравлического бака машины.

7 Снимите монтажный крепеж входной лестницы и снимите лестницу с машины.

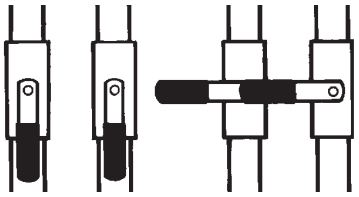
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Входная лестница может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

8 Снимите крепеж с крышки смотрового люка, находящейся за поддоном гидравлического и топливного бака и снимите смотровой люк с машины.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E РЕД. B

9 Закройте два гидравлических запорных клапана, расположенные на гидравлическом баке.

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.



Открыты Закрыты

10 Извлеките сливную трубу из гидравлического бака и полностью слейте жидкость из бака в соответствующий контейнер. См. технические данные по емкости.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность телесных травм. Остерегайтесь горячих частей двигателя и масла. В случае соприкосновения с горячим маслом и/или горячими частями двигателя возможны тяжелые ожоги.

11 Пометьте, отсоедините и заткните два впускных шланга, прикрепленных к запорным клапанам гидравлического бака или к баку.

12 Пометьте, отсоедините и заткните обратный шланг бака.

13 Пометьте, отсоедините тройник, находящийся на баке, и вставьте в него 2 шланга, подсоединенные к баку.

14 Снимите крепеж стропа гидравлического бака и снимите строп гидравлического бака с машины.

15 Удерживайте гидравлический бак и прикрепите его к соответствующему подъемному устройству.

16 Снимите гидравлический бак с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Гидравлический бак может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается или плохо прикреплен к подъемному устройству.

17 При наличии впускных фильтров извлеките их из бака и очистите их, используя слабый растворитель.

18 Сполосните бак слабым растворителем.

19 При наличии впускных фильтров установите их с помощью нанесения Loctite® 567 на трубные резьбы.

Примечание. Используйте Loctite® 567 для всех трубных резьбовых соединений.

20 Установите сливную трубу с помощью нанесения Loctite® 567 на трубные резьбы.

Примечание. Используйте Loctite® 567 для всех трубных резьб.

РЕД. B ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E

21 Установите гидравлический бак в машину.

22 Установите строп гидравлического бака.

23 Установите два впускных шланга.

24 Установите обратный шланг бака.

25 Установите тройник с двумя подсоединенными к нему шлангами.

26 Наполните бак гидравлической жидкостью так, чтобы уровень жидкости был не ниже 5,1 см от верха визуального указателя. Не допускайте переполнения. См. раздел 2 *Технические характеристики.*

27 Вытрите пролитое масло.

28 Откройте запорные клапаны гидравлического бака.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки гидравлического бака обязательно откройте два запорных клапана гидравлического бака и заполните насос. См. раздел «Процедура ремонта» 6-2, *Как заполнить насос*.

29 Установите смотровой люк и крепеж смотрового люка.

30 Установите входную лестницу и монтажный крепеж входной лестницы.

E-2
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Ford



В соответствии с техническими характеристиками Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 2400 часов или раз в два года (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E РЕД. B

E-3
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками Genie данную процедуру требуется выполнять каждые 3000 часов или раз в два года (в зависимости от того, что наступит раньше).

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

Руководство по оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

E-4
Выполнение обслуживания двигателя - модели с двигателем Deutz



В соответствии с техническими характеристиками двигателя данную процедуру требуется выполнять каждые 12 000 часов.

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

Руководство по оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794

Процедуры ремонта



Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Процедуры ремонта должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту этой машины.
- ☑ Незамедлительно пометьте и выведите из работы поврежденную или неисправную машину.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.
- ☑ 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 в соответствующем руководстве пользователя машины.
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и детали имеются в наличии и подготовлены к использованию.
- ☑ В качестве сменных деталей используйте только детали, одобренные компанией Genie.
- ☑ Ознакомьтесь полностью с каждой процедурой и придерживайтесьинструкций. Использование неполной информации может привести к возникновению опасных условий.
- ☑ Если не указано иначе, выполняйте каждую процедуру ремонта при соблюдении следующих условий.
  - · Машина находится на устойчивой и ровной поверхности
  - · Рабочая площадка находится в походном положении
  - · Переключатель замка зажигания установлен в выключенное положение, а ключ извлечен
  - · Красная кнопка аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке находится в разомкнутом положении
  - · Под колеса подложен тормозной башмак
  - · Все внешние источники питания переменного тока отсоединены от машины

О данном разделе

Большинство процедур в данном разделе должны выполняться только обученным специалистом по обслуживанию в оборудованном должным образом цехе. После определения неисправности выберите соответствующую процедуру ремонта.

Выполните процедуры по разборке до той степени, чтобы можно было выполнить ремонт. Затем выполните действия по разборке в обратном порядке, чтобы снова собрать устройство.

Обозначения



Символ предупреждения - предупреждает персонал о возможной опасности травмы. Выполняйте все инструкции по безопасности, которые следуют за этим символом, чтобы избежать возможной травмы или смерти.

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

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначает потенциально опасную ситуацию, 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 травме малой или средней тяжести.

УКАЗАНИЕ Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.

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

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

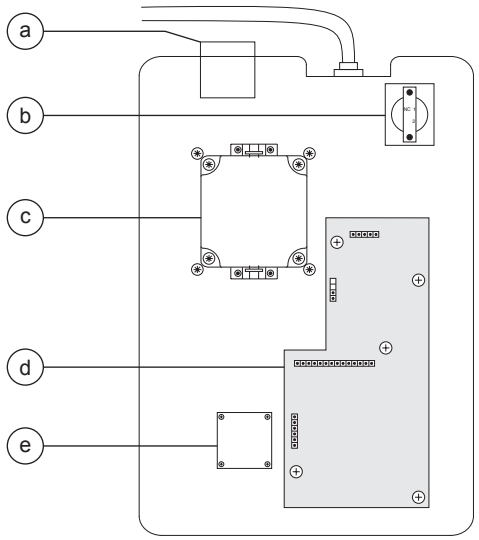
Пульт управления на рабочей площадке

РЕД. A

Пульт управления на рабочей площадке, используемый для включения функций машины с рабочей площадки или стоя на земле, включает печатную плату, джойстик, мембранную клавиатуру с наклейками, кнопки и индикаторы. Все эти компоненты можно заменять.

Параметры скорости выполнения функций в электронном блоке управления легко настраиваются с помощью джойстика, путем нажатия кнопки или активации тумблера в определенном порядке, когда электронный блок управления находится в режиме программирования (когда в окне на дисплее диагностики отображается PS).

Для получения дополнительной информации или помощи обратитесь в отдел технического обслуживания компании Genie Industries.



a тревожный сигнал H1
b красная кнопка аварийного останова P2
c контроллер джойстика JC1
d печатная плата U3
e тумблер подъема и опускания рабочей площадки и выносных опор TS21

1-1 Печатные платы

Как снять печатную плату пульта управления на рабочей площадке

1 Нажмите красную кнопку аварийного останова, переведя ее в разомкнутое положение, на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

2 Ослабьте крепеж крышки пульта управления на рабочей площадке. Откройте крышку пульта управления.

3 Найдите печатную плату, смонтированную на внутренней стороне крышки пульта управления на рабочей площадке.

4 Закрепите крышку пульта управления в устойчивом положении.

5 Пометьте и отсоедините разъемы проводов от красной кнопки аварийного останова.

6 Пометьте и отсоедините разъемы проводки от печатной платы пульта управления на рабочей площадке.

⚠ 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 драгоценности.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Электростатический разряд может повредить компоненты печатной платы. Во время работы с печатными платами обеспечьте плотный контакт с заземленной металлической частью машины ИЛИ используйте заземляющий браслет.

Примечание. Нажмите стопорный язычок для отсоединения проводки от печатной платы.

7 Снимите крепеж печатной платы пульта управления на рабочей площадке.

8 Снимите печатную плату с крышки пульта управления на рабочей площадке.

Компоненты рабочей площадки

РЕД. B

2-1
Рабочая площадка

Как снять рабочую площадку

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

Примечание. Выполняйте эту процедуру, когда рабочая площадка находится в походном положении, а выдвижные части рабочей площадки полностью задвинуты и закреплены в таком положении.

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м над землей.
2 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

3 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Выключите машину.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если приложить чрезмерное усилие, можно повредить поперечную трубку звена. Прекратите опускать рабочую площадку, когда предохранительный рычаг коснется поперечной трубки.

4 Обрежьте запорные хомуты, крепящие к нижней части рабочей площадки проводку для подвода питания к рабочей площадке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Будьте осторожны, чтобы не обрезать кабели питания проводки рабочей площадки.

5 Обрежьте запорные хомуты, крепящие к нижней части рабочей площадки проводку пульта управления на рабочей площадке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Будьте осторожны, чтобы не обрезать кабели проводки пульта управления на рабочей площадке.

6 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.
7 Немного поднимите рабочую площадку и верните предохранительный рычаг в походное положение.
8 Опустите рабочую площадку в походное положение. Выключите машину.
9 Под рабочей площадкой со стороны рулевого конца машины найдите быстроразъединяемый разъем для пульта управления на рабочей площадке.
10 Пометьте и отсоедините пульт управления на рабочей площадке от кабеля управления на рулевом конце машины.
11 Снимите пульт управления с рабочей площадки и отложите его.
12 Снимите монтажный крепеж, который фиксирует на рабочей площадке быстроразъединяемую штепсельную вилку пульта управления.
13 Отложите кабели проводки пульта управления на рабочей площадке.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели проводки пульта управления перегнуть или защемить, их можно повредить.

14 Снимите кронштейны монтажного крепежа розетки электропитания переменного тока на рабочей площадке.

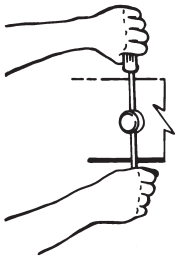
15 Снимите выходную коробку электропитания переменного тока с рабочей площадки и отложите ее. Не отсоединяйте проводку.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели проводки розетки электропитания переменного тока перегнуть или защемить, то их можно повредить.

Примечание. Если машина оборудована линией подачи воздуха к рабочей площадке, то перед тем как снять площадку, линию подачи воздуха необходимо отсоединить.

16 Снимите крепеж штифтов из центрирующих соединений рабочей площадки, находящихся под площадкой на обеих сторонах машины. Не удаляйте штифты.

17 Вставьте пруток в штифт центрирующего соединения рабочей площадки и поверните его, чтобы извлечь штифт. Поместите центрирующее соединение рабочей площадки на ножничный рычаг.



18 Повторите шаг 17 для шарнирного штифта центрирующего соединения рабочей площадки на другой стороне машины.

19 Поместите подъемный строп от мостового крана под рабочей площадкой со стороны рулевого конца машины для удержания. Не начинайте подъем.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если использовать для подъема поручни рабочей площадки, их можно повредить. Не прикрепляйте подъемные стропы к поручням рабочей площадки.

20 Поместите подъемный строп от второго мостового крана под рабочей площадкой со стороны неуправляемого конца машины для удержания. Не начинайте подъем.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если использовать для подъема поручни рабочей площадки, их можно повредить. Не прикрепляйте подъемные стропы к поручням рабочей площадки.

21 Снимите крепеж штифтов каждого шарнирного штифта подвижного блока на рабочей площадке. Не удаляйте штифты.

22 Используйте скользящий молоток для извлечения всех шарнирных штифтов подвижного блока на рабочей площадке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Рабочая площадка упадет, если все шарнирные штифты подвижного блока на рабочей площадке удалены и она неправильно удерживается мостовыми кранами.

23 Закрепите подвижные блоки на рабочей площадке, чтобы они не выехали из пазов при ее снятии с машины.

24 Аккуратно снимите рабочую площадку с машины и поместите ее на конструкцию, способную ее удерживать.

⚠ ОПАСНОСТЬ Опасность защемления. Рабочая площадка потеряет равновесие и упадет, если во время снятия с машины она неправильно удерживается мостовыми кранами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Если подвижные блоки не будут прикреплены к рабочей площадке, они могут выпасть.

2-2
Выдвижная часть рабочей площадки

Как снять выдвижную часть рабочей площадки

Примечание. Выполняйте эту процедуру, когда рабочая площадка находится в походном положении, а выдвижные части рабочей площадки полностью задвинуты и закреплены в таком положении.

Примечание. Если машина оборудована двойной выдвижной частью рабочей площадки, повторите процедуру для второй выдвижной части.

1 **Выдвижная часть со стороны рулевого конца машины:** Снимите пульт управления с рабочей площадки и отложите его.

2 Извлеките стопорные штифты из четырех черных пластмассовых рельсов. Опустите рельсы в нижнее положение.

3 Снимите монтажный крепеж с упорных кронштейнов выдвижной части рабочей площадки на обеих сторонах машины.

Примечание. Упорные кронштейны выдвижной части рабочей площадки расположены над V-образными роликовыми колесами на рабочей площадке.

4 Расположите вилочный погрузчик параллельно нижней плоскости снимаемой выдвижной части рабочей площадки.

5 Поднимите рукоятку фиксации выдвижной части рабочей площадки.

6 Аккуратно сдвигайте выдвижную часть рабочей площадки, пока она не коснется каретки вилочного погрузчика.

7 Прикрепите строп от рельсов на выдвижной части рабочей площадки до каретки на вилочном погрузчике для удержания выдвижной части рабочей площадки.

8 Снимите кронштейны монтажного крепежа фиксатора выдвижной части рабочей площадки и трех V-образных роликовых колес с выдвижной части рабочей площадки со стороны гидравлического бака машины.

9 Аккуратно вытащите узел V-образных роликовых колес и фиксатора из выдвижной части рабочей площадки.

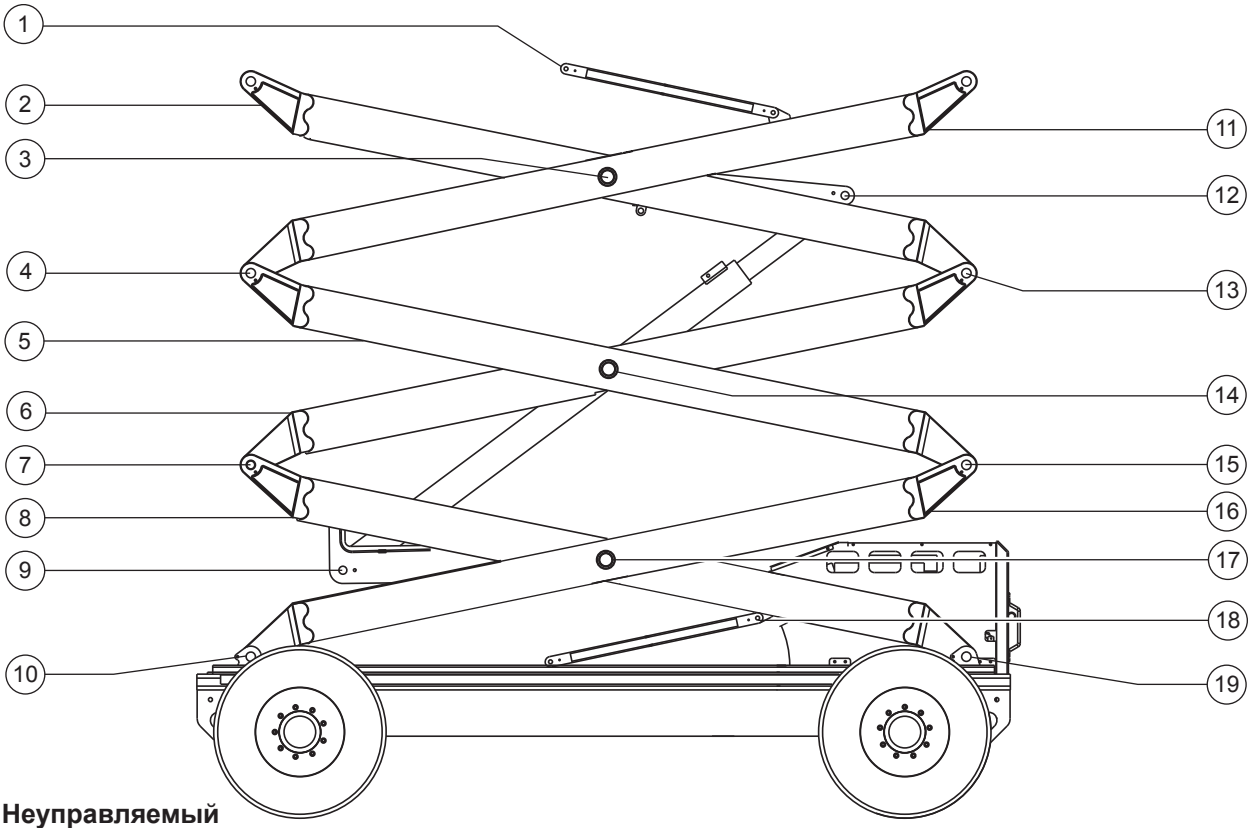
10 Снимите крепеж с роликовых колес, расположенных под выдвижной частью рабочей площадки. Снимите роликовые колеса.

11 Аккуратно выдвиньте выдвижную часть из рабочей площадки и поместите ее на конструкцию, способную ее удерживать.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Выдвижная часть рабочей площадки может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается или плохо закреплена на вилочном погрузчике.

Компоненты ножничного узла

РЕД. B



Неуправляемый конец

Рулевой конец

1 Центрирующее соединение рабочей площадки
2 Внутренний рычаг 3
3 Центральные шарнирные штифты 3
4 Шарнирные штифты 3 (неуправляемый конец)
5 Внешний рычаг 2
6 Внутренний рычаг 2
7 Шарнирные штифты 2 (неуправляемый конец)
8 Внутренний рычаг 1
9 Шарнирный штифт цилиндрического конца подъемного цилиндра
10 Шарнирные штифты 1 (неуправляемый конец)
11 Внешний рычаг 3
12 Шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра
13 Шарнирные штифты 3 (рулевой конец)
14 Центральные шарнирные штифты 2
15 Шарнирные штифты 3 (рулевой конец)
16 Внешний рычаг 1
17 Центральные шарнирные штифты 1
18 Центрирующее соединение шасси
19 Шарнирные штифты 1 (рулевой конец)

3-1
Ножничный узел, GS-3384 и GS-3390

Как разобрать ножничный узел

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите рабочую площадку. См. *Как снять рабочую площадку*

2 Снимите кабели с центрирующего соединения рабочей площадки (№1 на рисунке) со стороны гидравлического бака машины.

3 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра (№12 на рисунке). Не удаляйте штифт.

4 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к подъемному рыму на штоковом конце подъемного цилиндра.

5 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра (№12 на рисунке). Опустите штоковый конец подъемного цилиндра на внутренний рычаг 2 (№6 на рисунке).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр может упасть, если он неправильно удерживается мостовым краном и шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра удален.

6 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от подъемного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

7 Обрежьте запорные хомуты, крепящие гидравлические шланги к подъемному цилиндру. Отложите шланги в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

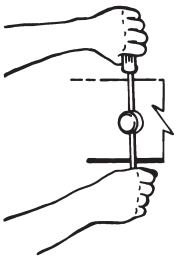
8 Снимите кабели с внутреннего рычага 2 (№6 на рисунке) и отложите их в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

9 Снимите крепеж с шарнирного штифта кабельного лотка на внутреннем рычаге 3 (№2 на рисунке).

10 Вставьте пруток в шарнирный штифт кабельного лотка и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите кабельный лоток.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.



11 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 3 (№2 и 11 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

12 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 3 (№2 и 11 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

13 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 3 (№2 и 11 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

14 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 3 (№4 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

15 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 3 (№13 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

16 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 3 (№4 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

17 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 3 (№13 на рисунке) на управляемом конце машины.

18 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 3 (№2 и 11 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 3 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

19 Скрепите вместе конец внутреннего и внешнего рычагов 2 (№5 и 6 на рисунке) и конец внутреннего и внешнего рычагов 1 (№8 и 16 на рисунке) на неуправляемом конце машины с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

20 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внешнему рычагу 1 (№16 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

21 Снимите крепеж с шарнирных штифтов 1 (№10 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

22 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 1 (№10 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

23 Аккуратно поднимите внешний рычаг 1 на неуправляемом конце машины приблизительно на 40 см.

24 Поместите длинный блок размером 15 x 15 x 80 см поперек обеих сторон шасси под цилиндрический конец подъемного цилиндра.

РЕД. B КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА

25 Опустите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) на блок.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Когда руки находятся на уровне блока, не держите их вблизи движущихся частей.

26 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к подъемным рымам на подъемном цилиндре.

27 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра.

28 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт цилиндрического конца подъемного цилиндра (№9 на рисунке).

29 Аккуратно снимите подъемный цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается мостовым краном.

30 Аккуратно поднимите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) приблизительно на 5 см и удалите блок.

31 Опустите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) на подвижные блоки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Когда руки находятся на уровне блоков, не держите их вблизи движущихся частей.

32 Закрепите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) на подвижных блоках.

33 Удалите строп, установленный в шаге 19.

34 Поддерживайте кабельный лоток с помощью мостового крана.

35 Снимите крепеж с шарнирного штифта кабельного лотка на поперечной трубке внутреннего рычага 2 (№6 на рисунке).

36 Вставьте пруток в шарнирный штифт кабельного лотка и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите кабельный лоток на внутренний рычаг 1 (№8 на рисунке).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Кабельный лоток может упасть, если он неправильно удерживается мостовым краном.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

37 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 2 (№5 и 6 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

38 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 2 (№5 и 6 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

39 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 2 (№5 и 6 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

40 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 1 (№10 на рисунке) нанеуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

41 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 1 (№19 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

42 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 1 (№10 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B

43 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 2 (№15 на рисунке) на рулевом конце машины.

44 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 2 (№5 и 6 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 2 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

45 Снимите кабели с внутреннего рычага 1 (№8 на рисунке).

46 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 1 (№8 и 16 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

47 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 1 (№8 и 16 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

48 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 1 (№8 и 16 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

49 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов центрирующего соединения шасси (№18 на рисунке) на внутреннем рычаге 1.

50 Вставьте пруток в каждый шарнирный штифт центрирующего соединения шасси и поверните его, чтобы извлечь штифт. Поместите центрирующие соединения на шасси.

51 Снимите крепеж с подвижных блоков внутреннего рычага 1 (№19 на рисунке) на рулевом конце машины.

52 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить шарнирные штифты подвижного блока внутреннего рычага 1 (№19 на рисунке).

53 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить шарнирные штифты подвижного блока внутреннего рычага 1 (№19 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

54 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 1 (№8 и 16 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 1 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

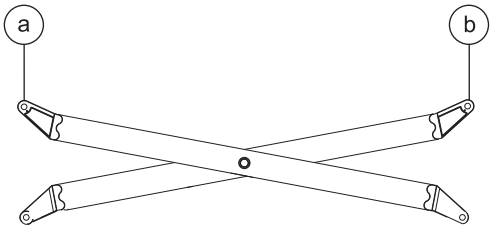
Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

Как разобрать пару ножничных рычагов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

1 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к концу внешнего рычага.

Примечание. Прикрепите подъемный строп к концу ножничного рычага, направленному вверх.



a внешний рычаг
b внутренний рычаг

2 Прикрепите подъемный строп от второго мостового крана к концу внутреннего рычага.

Примечание. Прикрепите подъемный строп к концу ножничного рычага, направленному вверх.

3 Поднимите ножничные рычаги с помощью мостовых кранов приблизительно на 30 см.

4 Поместите блок размером 30 см по центру пары ножничных рычагов. Опустите пару ножничных рычагов на блок.

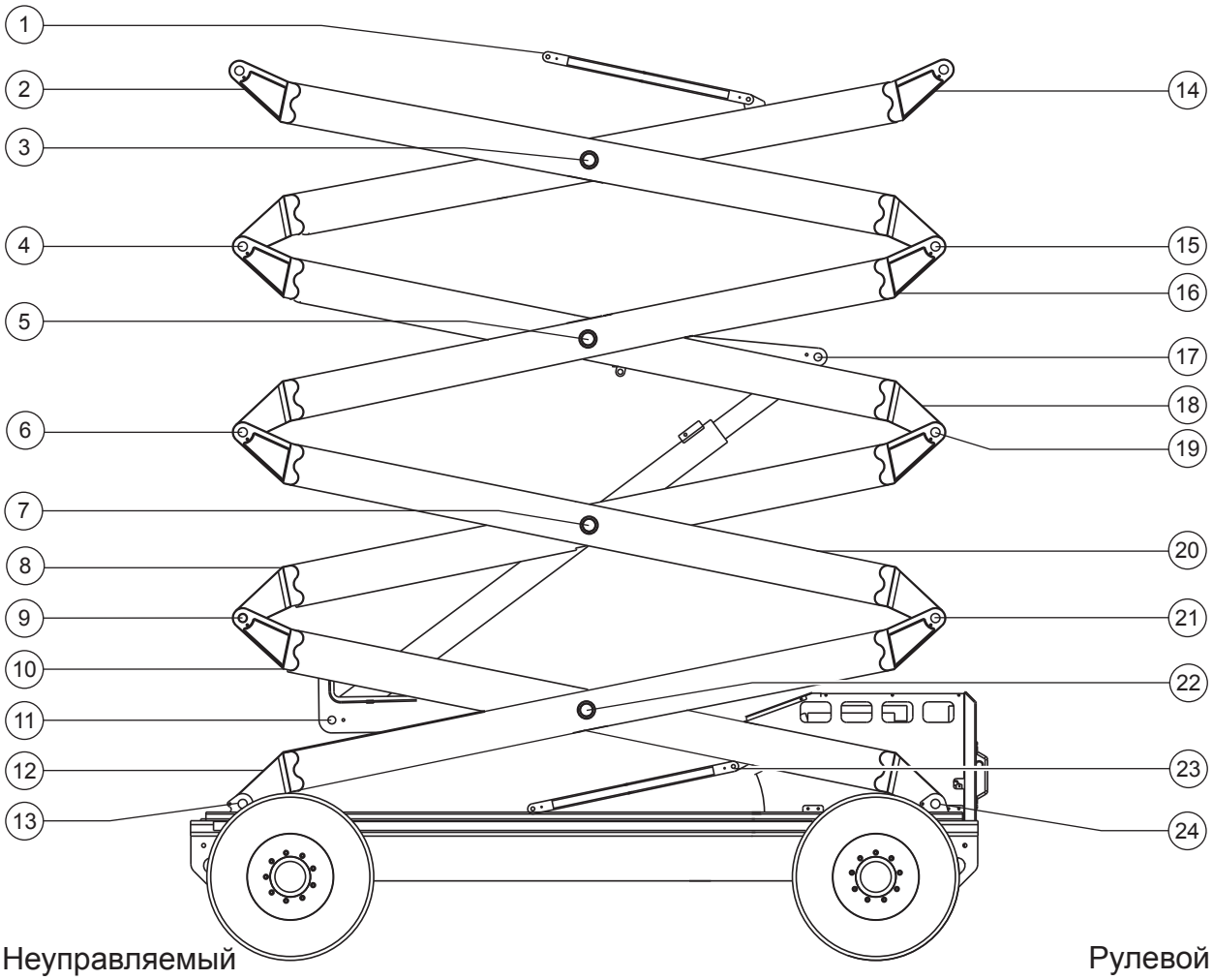
5 Удалите внешние упорные кольца с обоих центральных шарнирных штифтов.

6 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь оба центральных штифта.

7 Аккуратно отделите пару ножничных рычагов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Ножничные рычаги могут потерять равновесие и упасть, если они неправильно удерживаются мостовыми кранами.

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B



1 Центрирующее соединение рабочей площадки
2 Внешний рычаг 4
3 Центральные шарнирные штифты 4
4 Шарнирные штифты 4 (неуправляемый конец)
5 Центральные шарнирные штифты 3
6 Шарнирные штифты 3 (неуправляемый конец)
7 Центральные шарнирные штифты 2
8 Внутренний рычаг 2
9 Шарнирные штифты 2 (неуправляемый конец)
10 Внутренний рычаг 1
11 Шарнирный штифт цилиндрического конца подъемного цилиндра
12 Внешний рычаг 1
13 Шарнирные штифты 1 (неуправляемый конец)
14 Внутренний рычаг 4
15 Шарнирные штифты 4 (рулевой конец)
16 Внешний рычаг 3
17 Шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра
18 Внутренний рычаг 3
19 Шарнирные штифты 3 (рулевой конец)
20 Внешний рычаг 2
21 Шарнирные штифты 2 (рулевой конец)
22 Центральные шарнирные штифты 1
23 Центрирующее соединение шасси
24 Шарнирные штифты 1 (рулевой конец)

3-2
Ножничный узел, GS-4390

Как разобрать ножничный узел

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите рабочую площадку. См. *Как снять рабочую площадку.*

2 Снимите кабели с центрирующего соединения рабочей площадки (№1 на рисунке) со стороны гидравлического бака машины.

3 Снимите кабели с внутреннего рычага 4 (№14 на рисунке) и отложите их в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

4 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 4 (№14 и 2 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

5 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 4 (№14 и 2 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 4 (№14 и 2 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

7 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 4 (№4 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

8 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 4 (№15 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

9 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 4 (№4 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

10 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 4 (№15 на рисунке) на рулевом конце машины.

11 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 4 (№14 и 2 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 4 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B

12 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра (№17 на рисунке). Не удаляйте штифт.

13 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к подъемному рыму на штоковом конце подъемного цилиндра.

14 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца подъемного цилиндра (№17 на рисунке). Опустите штоковый конец подъемного цилиндра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр может упасть, если он неправильно удерживается, и штифт удален.

15 Заблокируйте колеса на неуправляемом конце машины и разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности в среднем положении под ходовым шасси рулевого конца машины.

16 Ослабьте гайки колесных зажимов на одном из неуправляемых колес. Не удаляйте их.

17 Поднимите машину приблизительно на 5 см. Установите опоры под ходовое шасси для удержания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Шасси упадет, если оно неправильно удерживается.

18 Извлеките гайки колесных зажимов. Снимите колеса с шинами в сборе.

19 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от подъемного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

20 Обрежьте запорные хомуты, крепящие гидравлические шланги к подъемному цилиндру. Отложите шланги в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

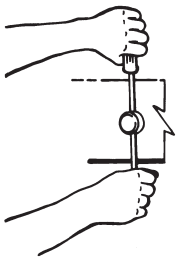
21 Снимите кабели с внутреннего рычага 3 (№18 на рисунке) и отложите их в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

22 Снимите крепеж с шарнирного штифта кабельного лотка на внутреннем рычаге 3.

23 Вставьте пруток в шарнирный штифт кабельного лотка и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите кабельный лоток.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.



24 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 3 (№18 и 16 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

РЕД. B КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА

25 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 3 (№18 и 16 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

26 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 3 (№18 и 16 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

27 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 3 (№6 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

28 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 3 (№19 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

29 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 3 (№6 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

30 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 3 (№19 на рисунке) на рулевом конце машины.

31 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 3 (№18 и 16 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 3 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

32 Скрепите вместе конец внутреннего и внешнего рычагов 2 (№8 и 20 на рисунке) и конец внутреннего и внешнего рычагов 1 (№10 и 12 на рисунке) на неуправляемом конце машины с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

33 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внешнему рычагу 1 (№12 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

34 Снимите крепеж с шарнирных штифтов 1 (№13 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

35 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 1 (№13 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

36 Аккуратно поднимите внешний рычаг 1 на неуправляемом конце машины приблизительно на 40 см.

37 Поместите длинный блок размером 15 x 15 x 80 см поперек обеих сторон шасси под цилиндрический конец подъемного цилиндра.

38 Опустите внешний рычаг 1 (№12 на рисунке) на блок.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Когда руки находятся на уровне блока, не держите их вблизи движущихся частей.

39 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к подъемным рымам на подъемном цилиндре.

40 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра.

41 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт цилиндрического конца подъемного цилиндра (№11 на рисунке).

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B

42 Аккуратно снимите подъемный цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается мостовым краном.

43 Аккуратно поднимите внешний рычаг 1 (№12 на рисунке) приблизительно на 5 см и удалите блок.

44 Опустите внешний рычаг 1 (№12 на рисунке) на подвижные блоки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Когда руки находятся на уровне блоков, не держите их вблизи движущихся частей.

45 Закрепите внешний рычаг 1 (№12 на рисунке) на подвижных блоках.

46 Удалите строп, установленный в шаге 32.

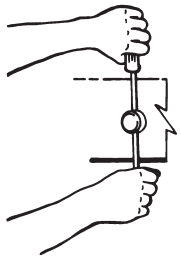
47 Поддерживайте кабельный лоток с помощью мостового крана.

48 Снимите крепеж с шарнирного штифта кабельного лотка на поперечной трубке внутреннего рычага 2 (№8 на рисунке).

49 Вставьте пруток в шарнирный штифт кабельного лотка и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите кабельный лоток на внутренний рычаг 1 (№10 на рисунке).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Кабельный лоток может упасть, если он неправильно удерживается мостовым краном.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.



50 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 2 (№8 и 20 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

51 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 2 (№8 и 20 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

52 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 2 (№8 и 20 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

53 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 2 (№9 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

РЕД. B КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА

54 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 2 (№21 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

55 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 2 (№9 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

56 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 2 (№21 на рисунке) на рулевом конце машины.

57 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 2 (№8 и 20 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 2 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

58 Снимите кабели с внутреннего рычага 1 (№10 на рисунке).

59 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 1 (№10 и 12 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

60 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 1 (№10 и 12 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

61 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 1 (№10 и 12 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

62 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов центрирующего соединения шасси (№23 на рисунке) на внутреннем рычаге 1.

63 Вставьте пруток в каждый шарнирный штифт центрирующего соединения шасси и поверните его, чтобы извлечь штифт. Поместите центрирующие соединения на шасси.

64 Снимите крепеж с подвижных блоков внутреннего рычага 1 (№24 на рисунке) на рулевом конце машины.

65 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить шарнирные штифты подвижного блока внутреннего рычага 1 (№24 на рисунке).

66 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить шарнирные штифты подвижного блока внутреннего рычага 1 (№24 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

67 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 1 (№10 и 12 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 1 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

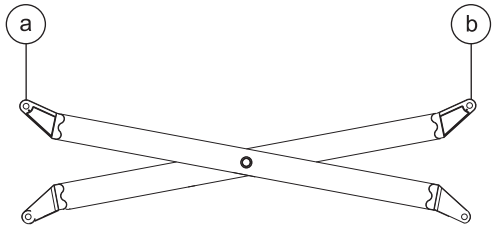
Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

Как разобрать пару ножничных рычагов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

1 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к концу внешнего рычага.

Примечание. Прикрепляйте подъемный строп к концу ножничного рычага, направленному вверх.



a внешний рычаг
b внутренний рычаг

2 Прикрепите подъемный строп от второго мостового крана к концу внутреннего рычага.

Примечание. Прикрепляйте подъемный строп к концу ножничного рычага, направленному вверх.

3 Поднимите ножничные рычаги с помощью мостовых кранов приблизительно на 30 см.

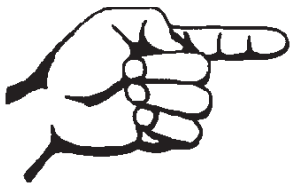
4 Поместите блок размером 30 см по центру пары ножничных рычагов. Опустите пару ножничных рычагов на блок.

5 Удалите внешние упорные кольца с обоих центральных шарнирных штифтов.

6 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь оба центральных штифта.

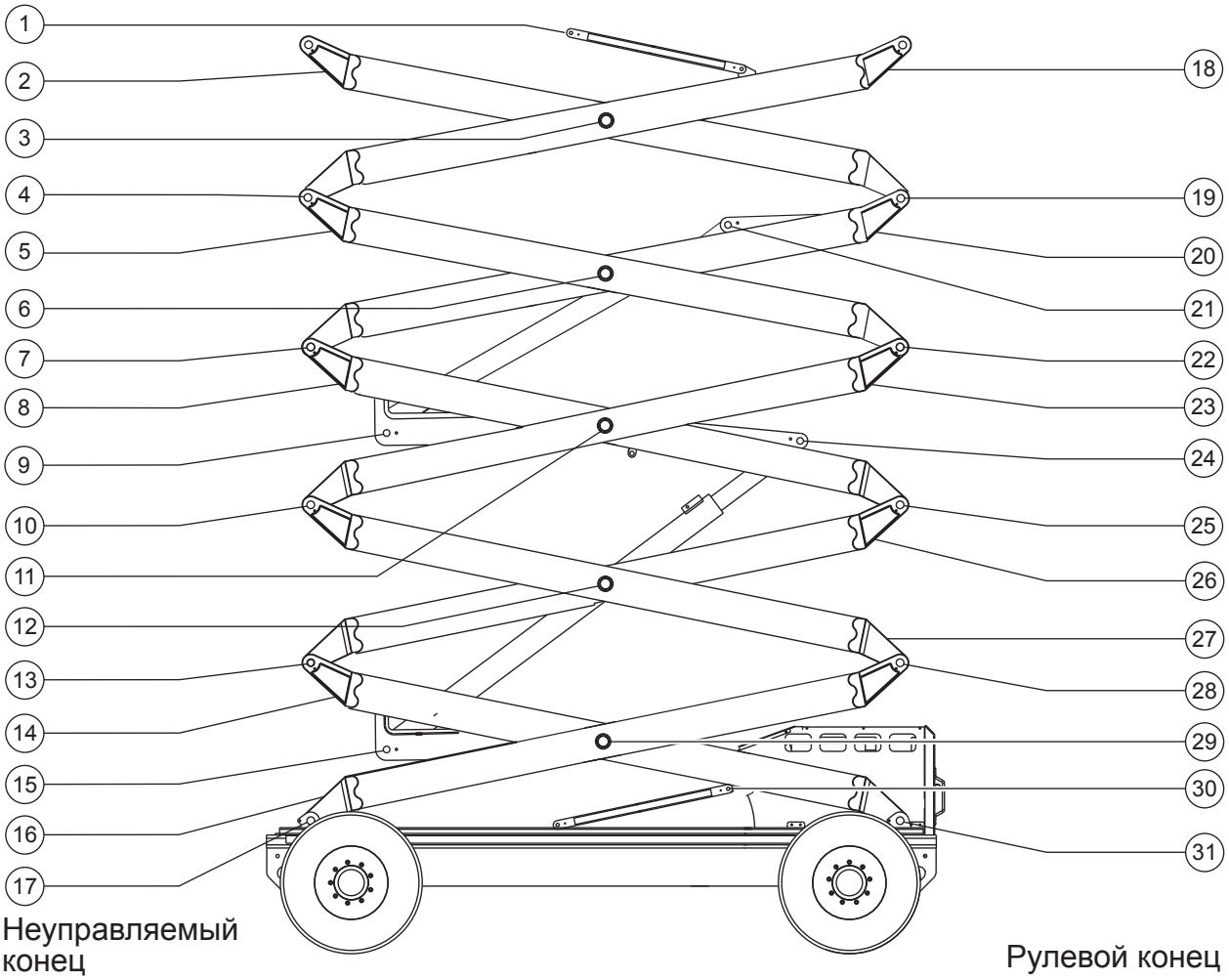
7 Аккуратно отделите пару ножничных рычагов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Ножничные рычаги могут потерять равновесие и упасть, если они неправильно удерживаются мостовыми кранами.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B



1 Центрирующее соединение рабочей площадки
2 Внутренний рычаг 5
3 Центральные шарнирные штифты 5
4 Шарнирные штифты 5 (неуправляемый конец)
5 Внешний рычаг 4
6 Центральные шарнирные штифты 4
7 Шарнирные штифты 4 (неуправляемый конец)
8 Внутренний рычаг 3
9 Шарнирный штифт цилиндрического конца верхнего подъемного цилиндра
10 Шарнирные штифты 3 (неуправляемый конец)
11 Центральные шарнирные штифты 3
12 Центральные шарнирные штифты 2
13 Шарнирные штифты 2 (неуправляемый конец)
14 Внутренний рычаг 1
15 Шарнирный штифт цилиндрического конца нижнего подъемного цилиндра
16 Внешний рычаг 1
17 Шарнирные штифты 1 (неуправляемый конец)
18 Внешний рычаг 5
19 Шарнирные штифты 5 (рулевой конец)
20 Внутренний рычаг 4
21 Шарнирный штифт штокового конца верхнего подъемного цилиндра
22 Шарнирные штифты 4 (рулевой конец)
23 Внешний рычаг 3
24 Шарнирный штифт штокового конца нижнего подъемного цилиндра
25 Шарнирные штифты 3 (рулевой конец)
26 Внутренний рычаг 2
27 Внешний рычаг 2
28 Шарнирные штифты 2 (рулевой конец)
29 Центральные шарнирные штифты 1
30 Центрирующее соединение шасси
31 Шарнирные штифты 1 (рулевой конец)

3-3
Ножничный узел, GS-5390

Как разобрать ножничный узел

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Снимите рабочую площадку. См. *Как снять рабочую площадку.*

2 Снимите кабели с центрирующего соединения рабочей площадки (№1 на рисунке) и верхние кабели со стороны гидравлического бака машины.

3 Снимите кабели с внутреннего рычага 5 (№2 на рисунке) и отложите их в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

4 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 5 (№2 и 18 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

5 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 5 (№2 и 18 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 5 (№2 и 18 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

7 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 5 (№4 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

8 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 5 (№19 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

9 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 5 (№4 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

10 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 5 (№19 на рисунке) на рулевом конце машины.

11 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 5 (№2 и 18 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 5 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B

12 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца верхнего подъемного цилиндра (№21 на рисунке). Не удаляйте штифт.

13 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к подъемному рыму на штоковом конце верхнего подъемного цилиндра.

14 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца верхнего подъемного цилиндра (№21 на рисунке). Опустите штоковый конец верхнего подъемного цилиндра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Верхний подъемный цилиндр может упасть, если он неправильно удерживается мостовым краном и шарнирный штифт штокового конца верхнего подъемного цилиндра удален.

15 Снимите кабели с внутреннего рычага 4 (№20 на рисунке) и отложите их в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

16 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 4 (№20 и 5 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

17 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 4 (№20 и 5 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

18 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 4 (№20 и 5 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

19 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 4 (№7 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

20 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 4 (№22 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

21 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 4 (№7 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

22 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 4 (№22 на рисунке) на рулевом конце машины.

23 Удерживайте штоковый конец верхнего подъемного цилиндра с помощью подходящего подъемного устройства.

24 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 4 (№20 и 5 на рисунке) от машины, удерживая штоковый конец верхнего подъемного цилиндра.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 4 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Верхний подъемный цилиндр может упасть, если он неправильно удерживается, и внутренний и внешний рычаги 4 удалены.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

25 Опустите штоковый конец верхнего подъемного цилиндра на поперечную трубку внутреннего рычага 3 (№8 на рисунке).

26 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от верхнего подъемного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

27 Удалите запорные хомуты, крепящие гидравлические шланги к верхнему подъемному цилиндру.

28 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца нижнего подъемного цилиндра (№24 на рисунке).

29 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт штокового конца нижнего подъемного цилиндра.

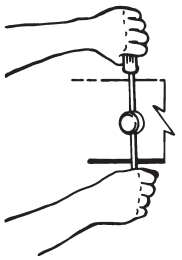
30 Аккуратно опустите штоковый конец нижнего подъемного цилиндра на крышку двигателя.

31 Снимите кабели и гидравлические шланги с внутреннего рычага 3 (№8 на рисунке) и отложите их в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели и шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

32 Снимите крепеж с шарнирного штифта кабельного лотка на внутреннем рычаге 3 (№8 на рисунке) со стороны гидравлического бака машины.

33 Вставьте пруток в шарнирный штифт кабельного лотка и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите кабельный лоток.



УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.

34 Снимите крепеж с шарнирного штифта лотка со шлангами на внутреннем рычаге 3 (№11 на рисунке) со стороны нижнего пульта управления машины.

35 Вставьте пруток в шарнирный штифт лотка со шлангами и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите лоток со шлангами.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

36 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 3 (№8 и 23 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

37 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 3 (№8 и 23 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

КОМПОНЕНТЫ НОЖНИЧНОГО УЗЛА РЕД. B

38 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 3 (№8 и 23 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

39 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 3 (№10 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

40 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 3 (№25 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

41 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 3 (№10 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

42 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 3 (№25 на рисунке) на рулевом конце машины.

43 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 3 (№8 и 23 на рисунке) и верхний подъемный цилиндр от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 3 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

44 Скрепите вместе конец внутреннего и внешнего рычагов 2 (№26 и 27 на рисунке) и конец внутреннего и внешнего рычагов 1 (№14 и 16 на рисунке) на неуправляемом конце машины с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

45 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внешнему рычагу 1 (№16 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

46 Снимите крепеж с шарнирных штифтов 1 (№17 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

47 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 1 (№17 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

48 Аккуратно поднимите внешний рычаг 1 на неуправляемом конце машины приблизительно на 40 см.

49 Поместите длинный блок размером 15 x 15 x 80 см поперек обеих сторон шасси под цилиндрический конец подъемного цилиндра.

50 Опустите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) на блок.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Когда руки находятся на уровне блока, не держите их вблизи движущихся частей.

51 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к подъемным рымам на подъемном цилиндре.

52 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра.

53 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь шарнирный штифт цилиндрического конца подъемного цилиндра (№15 на рисунке).

54 Аккуратно снимите подъемный цилиндр от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается мостовым краном.

55 Аккуратно поднимите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) приблизительно на 5 см и удалите блок.

56 Опустите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) на подвижные блоки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Когда руки находятся на уровне блоков, не держите их вблизи движущихся частей.

57 Закрепите внешний рычаг 1 (№16 на рисунке) на подвижных блоках.

58 Удалите строп, установленный в шаге 44.

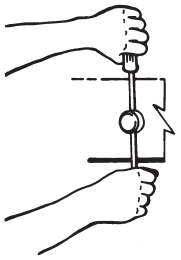
59 Поддерживайте кабельный лоток с помощью мостового крана.

60 Снимите крепеж с шарнирного штифта кабельного лотка на поперечной трубке внутреннего рычага 2 (№26 на рисунке).

61 Вставьте пруток в шарнирный штифт кабельного лотка и поверните его, чтобы извлечь штифт. Опустите кабельный лоток на внутренний рычаг 1 (№14 на рисунке).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Кабельный лоток может упасть, если он неправильно удерживается мостовым краном.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если кабели перегнуть или защемить, их можно повредить.



62 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 2 (№26 и 27 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

63 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 2 (№26 и 27 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

64 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 2 (№26 и 27 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

65 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 2 (№13 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не удаляйте штифты.

66 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов 2 (№28 на рисунке) на рулевом конце машины. Не удаляйте штифты.

67 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 2 (№13 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

68 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить оба шарнирных штифта 2 (№28 на рисунке) на рулевом конце машины.

69 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 2 (№26 и 27 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 2 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

70 Снимите кабели с внутреннего рычага 1 (№14 на рисунке).

71 Скрепите оба конца внутреннего и внешнего рычагов 1 (№14 и 16 на рисунке) вместе с помощью стропа или другого подходящего приспособления.

72 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 1 (№14 и 16 на рисунке) на рулевом конце машины. Не начинайте подъем.

73 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к внутреннему и внешнему рычагам 1 (№14 и 16 на рисунке) на неуправляемом конце машины. Не начинайте подъем.

74 Снимите крепеж с обоих шарнирных штифтов центрирующего соединения шасси (№30 на рисунке) на внутреннем рычаге 1.

75 Вставьте пруток в каждый шарнирный штифт центрирующего соединения шасси и поверните его, чтобы извлечь штифт. Поместите центрирующие соединения на шасси.

76 Снимите крепеж с подвижных блоков внутреннего рычага 1 (№31 на рисунке) на рулевом конце машины.

77 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить шарнирные штифты подвижного блока внутреннего рычага 1 (№31 на рисунке).

78 Используйте скользящий молоток, чтобы удалить шарнирные штифты подвижного блока внутреннего рычага 1 (№31 на рисунке) на неуправляемом конце машины.

79 Аккуратно отсоедините внутренний и внешний рычаги 1 (№14 и 16 на рисунке) от машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Внутренний и внешний рычаги 1 могут потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины они неправильно удерживаются мостовым краном.

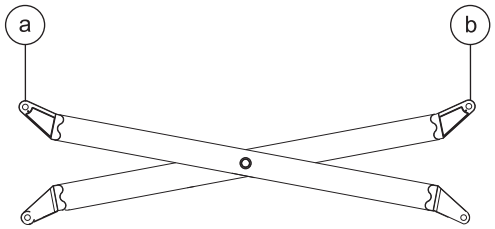
Примечание. При необходимости выполнить дальнейшую разборку пары ножничных рычагов см. раздел *Как разобрать пару ножничных рычагов.*

Как разобрать пару ножничных рычагов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков и инструментов может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

1 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к концу внешнего рычага.

Примечание. Прикрепите подъемный строп к концу ножничного рычага, направленному вверх.



a внешний рычаг
b внутренний рычаг

2 Прикрепите подъемный строп от второго мостового крана к концу внутреннего рычага.

Примечание. Прикрепите подъемный строп к концу ножничного рычага, направленному вверх.

3 Поднимите ножничные рычаги с помощью мостовых кранов приблизительно на 30 см.

4 Поместите блок размером 30 см по центру пары ножничных рычагов. Опустите пару ножничных рычагов на блок.

5 Удалите внешние упорные кольца с обоих центральных шарнирных штифтов.

6 Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь оба центральных штифта.

7 Аккуратно отделите пару ножничных рычагов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Ножничные рычаги могут потерять равновесие и упасть, если они неправильно удерживаются мостовыми кранами.

3-4
Износные накладки

Как заменить износные накладки ножничных рычагов

Изнашиваемые накладки ножничных рычагов рабочей площадки

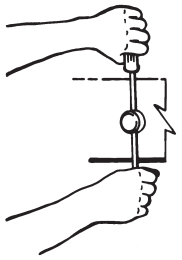
1 Поместите подъемный строп от мостового крана под рабочей площадкой со стороны рулевого конца машины для удержания. Не прикрепляйте подъемные стропы от мостового крана к поручням рабочей площадки.

2 Поместите подъемный строп от второго мостового крана под рабочей площадкой со стороны неуправляемого конца машины для удержания. Не прикрепляйте подъемные стропы от мостового крана к поручням рабочей площадки.

3 Немного поднимите рабочую площадку с помощью мостовых кранов, настолько, чтобы снять нагрузку с шарнирных штифтов подвижных блоков на рабочей площадке.

4 Снимите крепеж штифтов каждого шарнирного штифта центрирующего соединения рабочей площадки.

5 Вставьте пруток в каждый шарнирный штифт центрирующего соединения рабочей площадки и поверните его, чтобы извлечь штифт. Поместите центрирующие соединения на ножничные рычаги.



6 Снимите крепеж штифтов каждого шарнирного штифта подвижных блоков на рабочей площадке. Не удаляйте штифты.

7 Используйте скользящий молоток для извлечения всех шарнирных штифтов подвижных блоков на рабочей площадке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Рабочая площадка упадет, если все шарнирные штифты подвижного блока на рабочей площадке удалены и она неправильно удерживается мостовыми кранами.

8 Переместите каждый подвижный блок по направлению к центру рабочей площадки и аккуратно снимите с нее каждый блок.

9 Снимите крепеж с износных накладок подвижных блоков. Удалите износные накладки.

10 Установите новые износные накладки на подвижные блоки ножничных рычагов.

11 Установите подвижные блоки на рабочую площадку.

12 Совместите отверстия в подвижных блоках с отверстиями в ножничных рычагах.

13 Установите шарнирные штифты подвижных блоков и крепеж штифтов.

14 Прикрепите центрирующие соединения к рабочей площадке и установите шарнирные штифты и крепеж штифтов центрирующих соединений.

Износные накладки ножничных рычагов шасси

Примечание. При снятии подвижных блоков на рулевом конце машины сначала необходимо снять верхнюю и боковую крышки двигателя. Перейдите к шагу 1.

Примечание. При снятии подвижных блоков на неуправляемом конце машины перейдите к шагу 11.

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м от земли.

2 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

3 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Выключите машину.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если приложить чрезмерное усилие, можно повредить поперечную трубку звена. Прекратите опускать рабочую площадку, когда предохранительный рычаг коснется поперечной трубки.

4 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

5 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

6 Снимите крепеж с верхней крышки двигателя. Снимите крышку с машины.

7 Ослабьте крепеж крышек двигателя с обеих сторон. Снимите боковые крышки двигателя с машины.

8 Запустите двигатель с нижнего пульта управления.

9 Немного поднимите рабочую площадку и верните предохранительный рычаг в походное положение.

10 Опустите рабочую площадку в походное положение.

11 Скрепите вместе концы ножничных рычагов с обоих концов машины с помощью крепежного стропа или другого подходящего приспособления.

12 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к концу ножничных рычагов, предварительно сняв подвижные блоки.

13 Поднимите ножничные рычаги с помощью мостового крана, настолько, чтобы снять нагрузку с шарнирных штифтов подвижных блоков на рабочей площадке.

14 Снимите крепеж с шарнирного штифта подвижного блока шасси.

15 Используйте скользящий молоток для извлечения шарнирного штифта подвижного блока шасси. Снимите подвижный блок с машины, путем перемещения его до конца паза.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Рабочая площадка упадет, если все шарнирные штифты подвижного блока на рабочей площадке удалены и она неправильно удерживается мостовыми кранами.

16 Снимите крепеж с износных накладок подвижных блоков. Удалите износные накладки.

17 Установите новые износные накладки на подвижные блоки ножничных рычагов.

18 Установите подвижные блоки на шасси.

19 Совместите отверстия в подвижных блоках с отверстиями в ножничных рычагах.

20 Установите шарнирные штифты подвижных блоков и крепеж штифтов.

21 Повторите шаги с 12 по 20 для остальных износных накладок ножничных рычагов.

22 Установите верхнюю крышку двигателя.

23 Затяните крепеж боковых крышек двигателя.

24 Закройте и защелкните выдвижной поддон двигателя.

25 Опустите рабочую площадку в походное положение.

3-5
Подъемные цилиндры

Подъемные цилиндры представляют собой гидравлические цилиндры двойного действия. В моделях GS-3384, GS-3390 и GS-4390 используется один подъемный цилиндр, а в модели GS-5390 - два. Каждый подъемный цилиндр оборудован уравновешивающим клапаном для предотвращения движения в случае возникновения неполадок в гидравлической линии.

Как снять подъемный цилиндр

GS-3384, GS-3390 и GS-4390

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Уравновешивающий клапан в подъемном цилиндре настраивается на заводе. Не пытайтесь отрегулировать уравновешивающий клапан. Попытка выполнения этой процедуры может привести к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Настоятельно рекомендуется дилерское обслуживание.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. 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 дилерское обслуживание.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м над землей.

2 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

3 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Выключите машину.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если приложить чрезмерное усилие, можно повредить поперечную трубку звена. Прекратите опускать рабочую площадку, когда предохранительный рычаг коснется поперечной трубки.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от подъемного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

5 Обрежьте запорные хомуты, крепящие гидравлические шланги к подъемному цилиндру. Отложите шланги в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана или аналогичного подъемного устройства к подъемному рыму на штоковом конце подъемного цилиндра для удержания.

7 Прикрепите подъемный строп от второго мостового крана или аналогичного подъемного устройства к подъемному рыму на цилиндрическом конце подъемного цилиндра для удержания.

8 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра. Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр упадет, если он неправильно удерживается.

9 Аккуратно опустите цилиндр на поперечную трубку внутреннего рычага 2. Предохраняйте штоковый конец от повреждений.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Уравновешивающий клапан на подъемном цилиндре можно повредить, если он соприкоснется с поперечной трубкой ножничного рычага.

10 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра. Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр упадет, если он неправильно удерживается.

11 Аккуратно вытяните подъемный цилиндр на неуправляемом конце машины через ножничные рычаги и предохранительный рычаг. Снимите подъемный цилиндр с машины.

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

GS-5390.

ОПАСНОСТЬ Опасность телесных травм. Уравновешивающие клапаны в подъемных цилиндрах настраиваются на заводе. Не пытайтесь отрегулировать уравновешивающие клапаны. Попытка выполнения этой процедуры приведет к смерти или получению серьезной травмы, а также к значительному повреждению компонентов. Настоятельно рекомендуется дилерское обслуживание.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки по ремонту, подъемное оборудование и соответствующий цех. 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 дилерское обслуживание.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м над землей.

2 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

3 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Выключите машину.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если приложить чрезмерное усилие, можно повредить поперечную трубку звена. Прекратите опускать рабочую площадку, когда предохранительный рычаг коснется поперечной трубки.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от подъемного цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

5 **Опустите подъемный цилиндр:** обрежьте запорные хомуты, крепящие гидравлические шланги к подъемному цилиндру. Отложите шланги в сторону.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана или аналогичного подъемного устройства к подъемному рыму на штоковом конце подъемного цилиндра для удержания.

7 Прикрепите подъемный строп от второго мостового крана или аналогичного подъемного устройства к подъемному рыму на цилиндрическом конце подъемного цилиндра для удержания.

8 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца подъемного цилиндра. Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр упадет, если он неправильно удерживается.

9 Аккуратно опустите цилиндр в горизонтальное положение. Предохраняйте штоковый конец от повреждений.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Уравновешивающий клапан на подъемном цилиндре можно повредить, если он соприкоснется с поперечной трубкой ножничного рычага.

10 Снимите крепеж с шарнирного штифта цилиндрического конца подъемного цилиндра. Используйте выколотку из мягкого металла, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Подъемный цилиндр упадет, если он неправильно удерживается.

11 Аккуратно вытяните подъемный цилиндр на неуправляемом конце машины через ножничные рычаги. Снимите подъемный цилиндр с машины.

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

Двигатели

РЕД. C

4-1
Настройка числа оборотов двигателя

См. процедуру обслуживания B-5 *Проверка и настройка числа оборотов двигателя.*

4-2
Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford

См. подраздел 5-6 *Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford*

4-3
Ремонт двигателя

Как ремонтировать двигатель Deutz F3L 2011

Процедуры ремонта и дополнительная информация о двигателе приведена в документе
Руководство оператора Deutz 2011
(номер компонента Deutz 0297 9929) ИЛИ
Руководство по ремонту Deutz 2011
(номер компонента Deutz 297 9959).

Руководство оператора Deutz 2011	
Номер компонента Genie	84794
Руководство по ремонту Deutz 2011	
Номер компонента Genie	112574

Как ремонтировать двигатель Ford LRG425

Процедуры ремонта и дополнительная информация о двигателе приведена в документе
Руководство оператора Ford LRG-425 EFI
(номер компонента FPP 194-302) ИЛИ
Руководство по обслуживанию Ford LRG-425 EFI
(номер компонента 194-303) ИЛИ
Диагностика впрыска топлива Ford LRG-425 EFI
(номер компонента 194-306).

Руководство оператора Ford LRG-425 EFI	
Номер компонента Genie	84792
Руководство по обслуживанию Ford LRG-425 EFI	
Номер компонента Genie	52695
Диагностика впрыска топлива Ford LRG-425 EFI	
Номер компонента Genie	65844

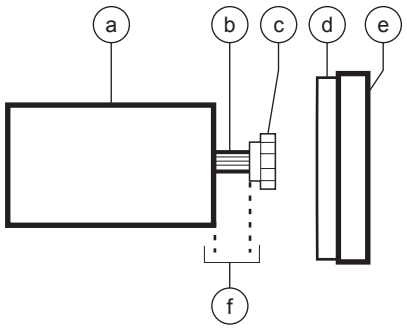
Как ремонтировать двигатель Ford DSG423

Процедуры ремонта и дополнительная информация о двигателе приведена в документе
Руководство оператора Ford DSG-423 EFI
(номер компонента EDI 1060020) ИЛИ
Руководство по обслуживанию Ford DSG-423 EFI
(номер компонента EDI 1060040).

Руководство оператора Ford DSG-423 EFI	
Номер компонента Genie	119488
Руководство по обслуживанию Ford DSG-423 EFI	
Номер компонента Genie	119494

4-4
Эластичная пластина

Эластичная пластина связывает двигатель и насос. Эластичная пластина привинчена к маховику двигателя и имеет в центре вырез для сцепного устройства насоса.



a насос
b вал насоса
c сцепное устройство
d эластичная пластина
e маховик
f 11 мм - Deutz F3L 2011
f 11 мм - Ford LRG425
f 2 мм - Ford DSG423

Как снять эластичную пластину - модели с двигателем Ford

Все модели

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

Ford LRG425

3 Снимите зажим со шланга воздухоочистителя, присоединяющегося к корпусу дроссельных заслонок.

4 Отсоедините вентиляционный шланг крышки клапана от воздухоочистителя.

5 Снимите монтажный крепеж воздухоочистителя. Снимите воздухоочиститель с двигателя и отложите его.

6 Закройте запорный клапан на баке для сжиженного нефтяного газа (LPG - Liquid Petroleum Gas), повернув его по часовой стрелке (если предусмотрен).

7 Отсоедините шланг подачи сжиженного нефтяного газа от соленоида.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Выполняйте замену шлангов подачи топлива в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Обязательно держите одобренный огнетушитель в доступном месте.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Сжиженный нефтяной газ находится под высоким давлением. Если шланг удалить слишком быстро, под давлением топливо может вылиться. Ослабьте шланг подачи сжиженного нефтяного газа очень медленно, чтобы давление топлива снижалось постепенно. Перед отсоединением оберните шланг подачи сжиженного нефтяного газа тканью, чтобы она впитала вытекшее топливо.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность телесных травм. Обращайтесь со сжиженным нефтяным газом осторожно. В случае контакта со сжиженным нефтяным газом возможны тяжелые ожоги.

8 Извлеките заземляющий провод соленоида сжиженного нефтяного газа от монтажного крепежа электронного блока управления.

9 Снимите кронштейны монтажного крепежа для электронного блока управления двигателя. Снимите электронного блока управления двигателя с выдвижного поддона двигателя и аккуратно отложите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Электронного блока управления двигателя очень чувствительное устройство. Оно может получить внутреннее повреждение при падении или получении удара, даже если внешне повреждение незаметно.

10 Извлеките зажим выхлопной трубы из поддерживающего кронштейна.

Ford DSG423

11 Пометьте и отсоедините датчик выхлопного газа в выхлопной трубе рядом с выпускным коллектором двигателя.

12 Отсоедините выхлопную трубу, которая находится между выпускным коллектором и глушителем, от машины.

13 Отсоедините узел фильтра среднего давления от крепления глушителя и отложите его.

14 Снимите глушитель и его узел крепления с машины.

Все модели

15 Разместите подъемный домкрат в среднем положении под поддоном картера двигателя.

16 Поместите деревянный блок между подъемным домкратом и поддоном картера двигателя.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Поддон картера двигателя можно повредить, если поднимать двигатель с помощью подъемного домкрата и не поместить деревянный блок между подъемным домкратом и поддоном картера двигателя.

17 Удалите крепеж, крепящий колоколообразный картер к выдвижному поддону двигателя.

18 Немного поднимите двигатель с помощью подъемного домкрата, чтобы снять нагрузку с резиновых виброизоляторов под колоколообразным картером. Снимите резиновые виброизоляторы.

19 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к насосу и узлу колоколообразного картера для удержания. Не начинайте подъем.

20 Снимите весь крепеж для присоединения колоколообразного картера к двигателю.

21 Аккуратно вытяните насос и колоколообразный картер из двигателя и неподвижно закрепите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

22 Снимите монтажный крепеж эластичной пластины. Снимите эластичную пластину с маховика.

Как снять эластичную пластину — модели с двигателем Deutz

1 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

2 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

3 Снимите зажим со шланга воздухоочистителя, присоединяющегося к двигателю.

4 Снимите монтажный крепеж воздухоочистителя. Снимите воздухоочиститель с двигателя и отложите его.

5 Извлеките зажим выхлопной трубы из поддерживающего кронштейна.

6 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к узлу насоса для удержания. Не поднимайте его.

7 Снимите весь крепеж для присоединения установочной пластины насоса к двигателю.

8 Аккуратно вытяните узел насоса из двигателя и неподвижно закрепите его.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если шланги перегнуть или защемить, их можно повредить.

9 Снимите монтажный крепеж эластичной пластины. Снимите эластичную пластину с маховика.

Как установить эластичную пластину

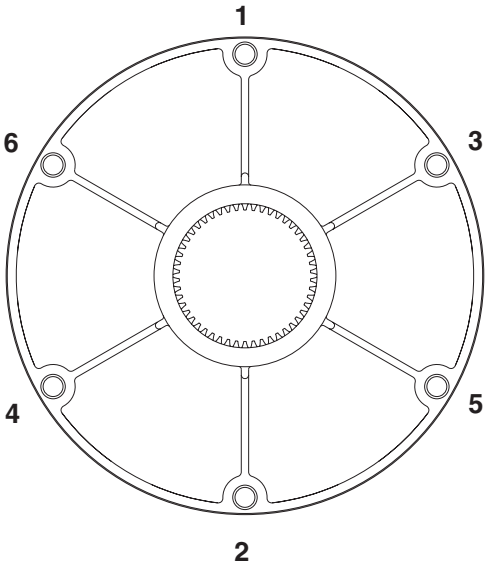
1 Установите эластичную пластину на маховике двигателя с поднятым шлицем по отношению к насосу.

2 **Модели с двигателем Ford.** Последовательно затяните крепежные болты эластичной пластины с моментом затяжки 19 Нм.

Модели с двигателем Deutz. Последовательно затяните крепежные болты эластичной пластины с моментом затяжки 38 Нм.

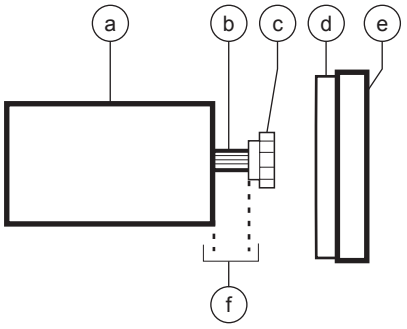
3 **Модели с двигателем Ford.** Последовательно затяните крепежные болты эластичной пластины с моментом затяжки 27 Нм.

Модели с двигателем Deutz. Последовательно затяните крепежные болты эластичной пластины с моментом затяжки 54 Нм.



Последовательность затяжки болтов эластичной пластины

4 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 соединительную муфту насоса
d эластичная пластина с поднятым шлицем
e маховик двигателя
f 11 мм зазор

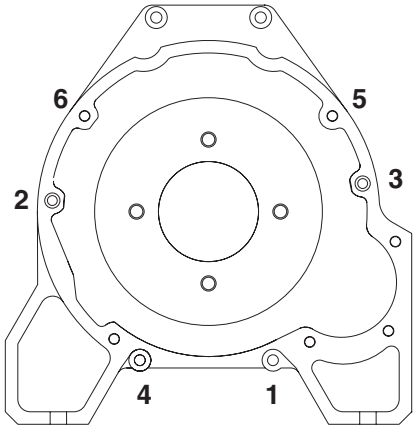
5 Нанесите заменяемый герметик для резьбы Loctite® на регулировочный винт соединительную муфту насоса. Затяните регулировочный винт с моментом затяжки 83 Нм.

6 **Модели с двигателями Ford LRG425 и Deutz.** Установите насос и узел колоколообразного картера. Последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквой «C», с моментом затяжки 38 Нм.

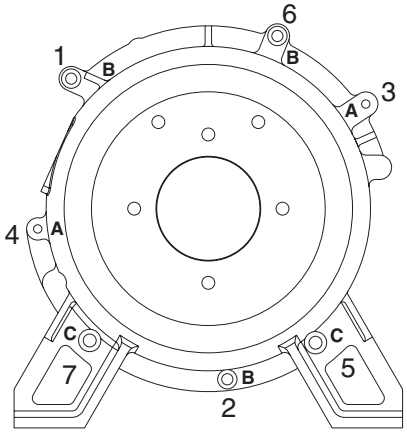
Модели с двигателем Ford DSG423. Установите насос и узел колоколообразного картера. Последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквами «A» и «B», с моментом затяжки 38 Нм и крепежные болты, помеченные буквой «C», с моментом затяжки 66 Нм.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При установке насоса не применяйте чрезмерных усилий к соединительную муфту насоса в эластичной пластине, поскольку можно повредить уплотнение вала привода насоса.

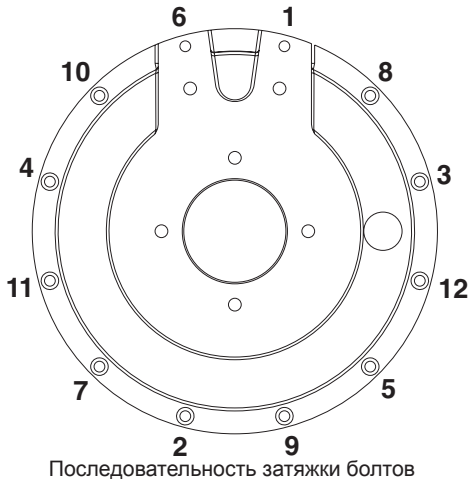
УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Не прилагайте усилий к насосу с механическим приводом во время установки, в противном случае можно повредить зубья эластичной пластины.



Последовательность затяжки болтов колоколообразного картера (Ford LRG425)



Последовательность затяжки болтов колоколообразного картера (Ford DSG423)



Последовательность затяжки болтов колоколообразного картера (Deutz F3L 2011)

РЕД. C ДВИГАТЕЛИ

7 **Модели с двигателями Ford LRG-425 и Deutz.**
Последовательно затяните крепежные болты колоколообразного картера, помеченные буквой «C», с моментом затяжки 54 Нм.

Модели с двигателем Ford DSG-423.
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.

8 **Модели с двигателем Ford.**
Установите кронштейн крепления воздухоочистителя на колоколообразный картер. Установите крепеж с моментом затяжки 38 Нм.

Нижний пульт управления

РЕД. C

5-1
Аварийное опускание рабочей площадки

В случае возникновения неполадки двигателя включение переключателя ручного спуска и дублирующего переключателя ручного спуска позволит опустить рабочую площадку при отжатых красных кнопках аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке. Вспомогательные переключатели/кнопки спуска расположены на нижнем пульте управления. Регулировка не требуется.

Одна батарея постоянного тока 12 В служит для запуска двигателя, подачи питания на вспомогательный насос и электронного блока управления. Батарея расположена за дверцей узла нижнего пульта управления.

5-2
Настройка джойстика

Все скорости выполнения функций машины определяются в процентах от общего выходного напряжения электронного блока управления. Скорости выполнения следующих функций машины можно отрегулировать, чтобы скомпенсировать износ в гидравлическом насосе и приводных двигателях.

- Скорость движения в походном положении
- Скорость движения с большим моментом затяжки
- Повышенная скорость движения
- Скорость поднятия рабочей площадки
- Скорость спуска рабочей площадки
- Скорость рулевого управления
- Скорость выравнивания рабочей площадки

Для получения дополнительной информации или помощи обратитесь в отдел технического обслуживания компании Genie Industries.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Скорость подъема и/или движения не должна превышать значений скорости, указанных в данной процедуре. При скорости движения, превышающей величину, указанную в технических характеристиках, машина может перевернуться, что приведет к смертельному исходу или к получению серьезных травм.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Данная процедура должна выполняться только обученным специалистом по обслуживанию. Попытка выполнения этой процедуры без необходимых навыков может привести к смерти или получению серьезной травмы.

Примечание. Выберите устойчивую и ровную поверхность без препятствий.

Как определить уровень пересмотренной версии

1 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на рабочей площадке и на нижнем пульте управления.

⊙ Результат: в окне жидкокристаллического дисплея отобразится уровень пересмотренной версии электронного блока управления.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Как отрегулировать скорость движения в походном положении

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Скорость подъема и/или движения не должна превышать значений скорости, указанных в данной процедуре. При скорости движения, превышающей величину, указанную в технических характеристиках, машина может перевернуться, что приведет к смертельному исходу или к получению серьезных травм.

Примечание. На машинах с пересмотренной версией программного обеспечения уровня B1 или ниже скорости движения вперед и назад в походном положении настраиваются одновременно, поэтому скорость одинакова при движении в обоих направлениях. На машинах с пересмотренной версией программного обеспечения уровня C0 или выше скорости движения вперед и назад в походном положении можно настраивать независимо друг от друга. См. раздел 5-2 *Как определить уровень пересмотренной версии.*

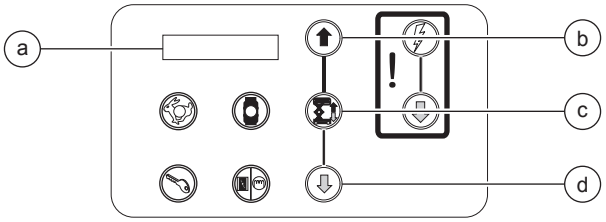
Модели с пересмотренной версией программного обеспечения уровня B1 или ниже.

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите переключатель постов управления на нижний пульт.

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к меню привода с максимальным значением скорости.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX HIGH SPEED DRIVE (ДВИЖЕНИЕ С МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ).

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

11 Проверьте скорость движения машины в походном положении. См. процедуру обслуживания B-14 *Проверка скорости движения - походное положение*.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

Модели с пересмотренной версией программного обеспечения уровня C0 или выше.

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню максимальной скорости при движении вперед.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX FWD HIGH SPEED DRIVE (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ ВПЕРЕД).

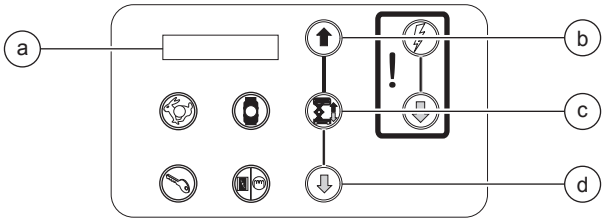
7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

10 Нажмите кнопку разрешения подъема.

11 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к максимальной скорости привода при движении назад.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX REV HIGH SPEED DRIVE (МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПРИВОДА ПРИ ДВИЖЕНИИ НАЗАД).

12 Нажмите кнопку разрешения подъема.

13 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

14 Нажмите кнопку разрешения подъема.

15 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

16 Проверьте скорость движения машины в походном положении. См. процедуру обслуживания B-14 *Проверка скорости движения - походное положение*.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Как отрегулировать скорость привода с максимальным моментом затяжки

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Скорость подъема и/или движения не должна превышать значений скорости, указанных в данной процедуре. При скорости движения, превышающей величину, указанную в технических характеристиках, машина может перевернуться, что приведет к смертельному исходу или к получению серьезных травм.

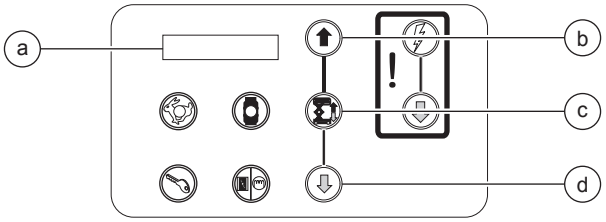
Примечание. На машинах с пересмотренной версией программного обеспечения B1 или ниже скорость движения вперед и назад с максимальным моментом затяжки регулируется одновременно, поэтому скорость одинакова при движении в обоих направлениях.
На машинах с пересмотренной версией программного обеспечения C0 или выше скорости движения вперед и назад при максимальном моменте затяжки могут регулироваться независимо друг от друга.
См. раздел 5-2 *Как определить уровень пересмотренной версии.*

Модели с пересмотренной версией программного обеспечения уровня B1 или ниже.

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите переключатель замка зажигания на нижний пульт.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к меню привода с максимальным значением максимального момента затяжки.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX HIGH TORQUE DRIVE (ПРИВОД С МАКСИМАЛЬНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА).

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

Модели с пересмотренной версией программного обеспечения уровня C0 или выше.

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню привода с максимальным моментом затяжки при движении вперед.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX FWD HIGH TORQUE DRIVE (ПРИВОД С МАКСИМАЛЬНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ПРИ ДВИЖЕНИИ ВПЕРЕД).

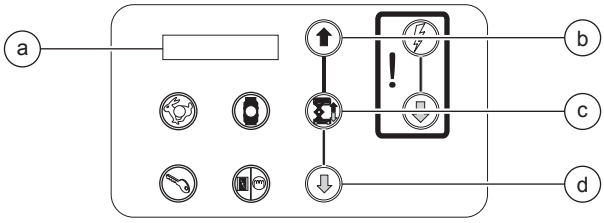
7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей лощадки

10 Нажмите кнопку разрешения подъема.

11 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к максимальной скорости привода при движении назад.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX REV HIGH TORQUE DRIVE (ПРИВОД С МАКСИМАЛЬНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА ПРИ ДВИЖЕНИИ НАЗАД).

12 Нажмите кнопку разрешения подъема.

13 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

14 Нажмите кнопку разрешения подъема.

15 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Как отрегулировать скорость движения в поднятом положении

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Скорость подъема и/или движения не должна превышать значений скорости, указанных в данной процедуре. При скорости движения, превышающей величину, указанную в технических характеристиках, машина может перевернуться, что приведет к смертельному исходу или к получению серьезных травм.

Примечание. На машинах с пересмотренной версией программного обеспечения уровня B1 или ниже скорости движения в прямом и обратном направлениях с поднятой рабочей площадкой настраиваются одновременно, поэтому скорость одинакова при движении в обоих направлениях. На машинах с пересмотренной версией программного обеспечения уровня C0 или выше скорости движения вперед и назад с поднятой рабочей площадкой можно настраивать независимо друг от друга. См. раздел 5-2 *Как определить уровень пересмотренной версии.*

Примечание. Если рабочая площадка поднята выше 6,1 м, машина GS-5390 не будет двигаться.

Модели с пересмотренной версией программного обеспечения уровня B1 или ниже.

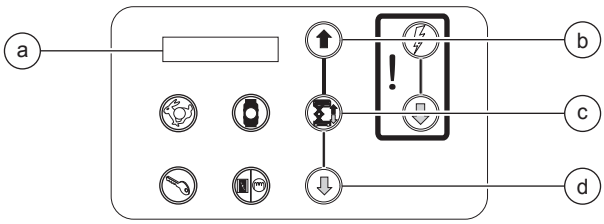
1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщениеTUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
d кнопка разрешения подъема
c желтая кнопка опускания рабочей площадки

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню скорости движения в поднятом положении.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX RAISED DRIVE SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ).

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения в поднятом положении или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения в поднятом положении. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

11 Проверьте скорость движения машины в поднятом положении рабочей площадки. См. процедуру обслуживания B-15 *Проверка скорости движения - поднятое положение*.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

Модели с пересмотренной версией программного обеспечения уровня C0 или выше.

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через на нижний пульт.

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню привода с максимальным моментом затяжки при движении вперед.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX FWD RAISED DRIVE SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ ВПЕРЕД В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ).

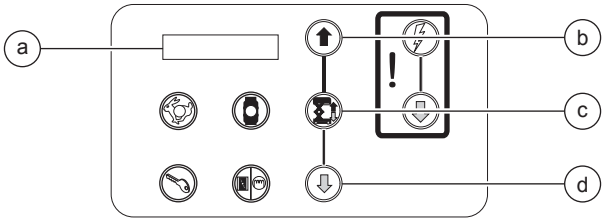
7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

10 Нажмите кнопку разрешения подъема.

11 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к максимальной скорости привода при движении назад.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX REV RAISED DRIVE SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПРИ ДВИЖЕНИИ НАЗАД В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ).

12 Нажмите кнопку разрешения подъема.

13 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости движения или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости движения. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

14 Нажмите кнопку разрешения подъема.

15 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

16 Проверьте скорость движения машины в поднятом положении рабочей площадки. См. процедуру обслуживания B-15 *Проверка скорости движения - поднятое положение*.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Как отрегулировать скорость подъема

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

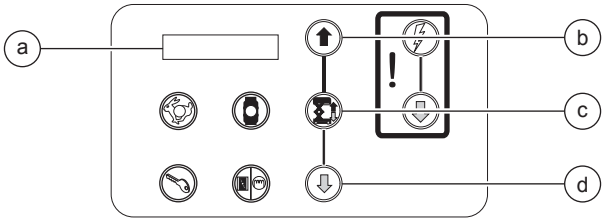
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню скорости подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX LIFT SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА).

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения максимальной скорости подъема или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения максимальной скорости подъема.
См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

11 Проверьте скорость подъема. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

Как отрегулировать скорость спуска рабочей площадки

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

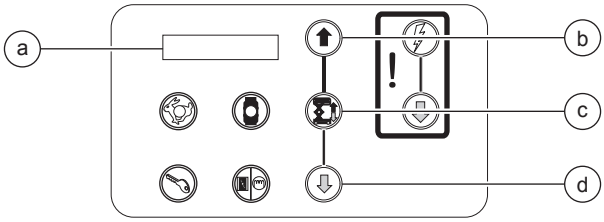
4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню скорости опускания.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX DESCENT SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЫРАВНИВАНИЯ).



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости опускания рабочей площадки или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости опускания рабочей площадки. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

Примечание. Рабочие характеристики должны соответствовать указанным техническим характеристикам.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

11 Проверьте скорость опускания. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Как отрегулировать скорость выравнивания рабочей площадки

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

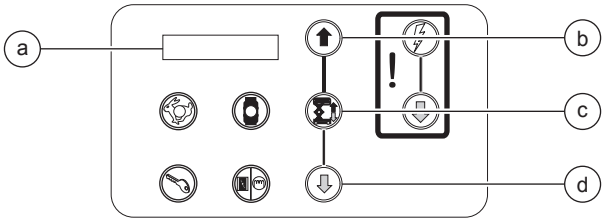
4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню скорости выравнивания.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MAX SETTLING SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ВЫРАВНИВАНИЯ).



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости выравнивания рабочей площадки или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости выравнивания рабочей площадки.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Скорость выравнивания рабочей площадки предназначена для снижения скорости опускания рабочей площадки до ее приближения в походное положение. Регулируйте скорость выравнивания рабочей площадки до тех пор, пока процентное соотношение значения скорости **выравнивания** рабочей площадки не будет ниже процентного соотношения скорости **опускания** рабочей площадки на 3 - 5 пунктов.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

Как отрегулировать скорость рулевого управления

1 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Переведите ключ в положение управления через нижний пульт.

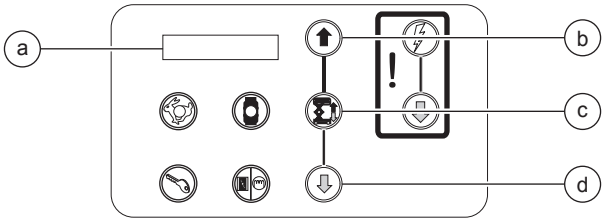
4 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

6 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к скорости рулевого управления.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение STEERING SPEED (СКОРОСТЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ).



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

7 Нажмите кнопку разрешения подъема.

8 Нажмите желтую кнопку опускания рабочей площадки для уменьшения скорости рулевого управления или синюю кнопку подъема рабочей площадки для увеличения скорости рулевого управления.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

10 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

5-3
Настройка программного обеспечения

В электронном блоке управления установлено программное обеспечение для всех конфигураций модели GS-84 и GS-90. Помощью кнопок на нижнем пульте управления могут быть настроены разные конфигурации машин. Для определения уровня пересмотренной версии см. раздел 5-2 *Как определить уровень пересмотренной версии*.

Модели стандарта ANSI и CSA, имеющие все пересмотренные версии программного обеспечения:

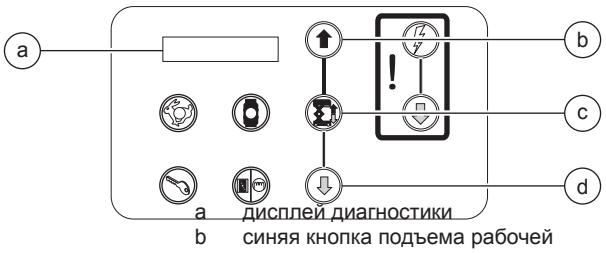
1 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на рабочей площадке и на нижнем пульте управления.

⊙ Результат: в окне жидкокристаллического дисплея отобразится уровень пересмотренной версии электронного блока управления. Запишите результат.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ).



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

Определения опций машины

Задержка опускания: с помощью данной опции производится приостановка опускания приблизительно при 3,6 м. Все элементы управления необходимо отпустить на 4-6 секунд, прежде чем опускание не возобновится. Необходимо для Европы.

Выключатель подъема/движения: когда концевой выключатель ограничения опускания включен и машина находится под углом наклона, превышающим норму, указанную на паспортной табличке, функции подъема и движения отключены. Распространяется на все машины.

Сигнал движения: сигнал движения будет звучать при включении функции.

Маяки движения: при включении функции работают только мигающие маяки.

Перегрузка: с помощью данной опции все функции отключаются, когда переключатель давления при перегрузке рабочей площадки выключен. Перед тем, как снова активировать какую-либо функцию, необходимо включить рабочий цикл красной кнопки аварийного останова. Необходимо для Европы.

Одновременная работа: когда данная функция включена, некоторые функции машины могут быть запущены одновременно. В моделях для Европы функция должна быть отключена.

Маяки: когда маяки установлены на машине, они мигают постоянно, когда основной переключатель установлен в положение управления с помощью нижнего пульта управления или пульта управления на рабочей площадке, при этом обе красные кнопки аварийного останова необходимо отжать в включенное положение.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

При использовании моделей с пересмотренными версиями D0 и ниже необходимо перейти к шагу 8.
При использовании моделей с пересмотренными версиями E0 и выше необходимо перейти к шагу 4.

4 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к выбору модели.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT MODEL (ВЫБОР МОДЕЛИ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.
5 Нажмите кнопку разрешения подъема.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение GS68 DUAL FUEL (ТОПЛИВО ДВУХ ВИДОВ GS68).
6 **Модели GS-84, работающие на бензине/сжиженном нефтяном газе:**
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS84 DUAL FUEL (ТОПЛИВО ДВУХ ВИДОВ GS84).
Модели GS-84, работающие на дизельном топливе:
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS84 DIESEL (ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО GS84).
Модели GS-90, работающие на бензине/сжиженном нефтяном газе:
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS90 DUAL FUEL (ТОПЛИВО ДВУХ ВИДОВ GS90).
Модели GS-90, работающие на дизельном топливе:
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS90 DIESEL (ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО GS90).
7 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить функцию модели/питания.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT MODEL (ВЫБОР МОДЕЛИ).
8 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню выбора параметров.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.
9 Нажмите кнопку разрешения подъема.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение DESCENT DELAY (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр задержки опускания.
10 **Для моделей с пересмотренными версиями программного обеспечения F0, E0, D0 и ниже:** используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к выключателю подъема/движения.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение LFT/DRV CUTOUT ON (ФУНКЦИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ ВКЛЮЧЕНА).
⊠ Результат: на дисплее отображается сообщение LFT/DRV CUTOUT OFF (ФУНКЦИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ ВЫКЛЮЧЕНА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить параметр включения/выключения функции подъема/движения.

Примечание. Параметр включения/выключения функции подъема/движения должен быть активирован или выключатель должен находиться в положении ON (ВКЛЮЧЕНО).

11 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру сигнала движения.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MOTION ALARM (СИГНАЛ ДВИЖЕНИЯ).
12 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр сигнала движения ИЛИ используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру маяков движения.
⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MOTION BEACON (МАЯКИ ДВИЖЕНИЯ).
13 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр маяков движения.

Примечание. Для надлежащей работы данного параметра машина должна быть оборудована мигающими маяками.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

14 **Модели с функцией контроля перегрузки рабочей площадки (дополнительно):** Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру перегрузки.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение OVERLOAD ON (ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ВКЛЮЧЕНА).

⊠ Результат: на дисплее отображается сообщение OVERLOAD OFF (ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ВЫКЛЮЧЕНА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить функцию контроля перегрузки.

15 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру одновременной работы.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SIM OPERATION ON (РЕЖИМ ОДНОВРЕМЕННОЙ РАБОТЫ ВКЛЮЧЕН).

⊠ Результат: на дисплее отображается сообщение SIM OPERATION OFF (РЕЖИМ ОДНОВРЕМЕННОЙ РАБОТЫ ВЫКЛЮЧЕН). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить функцию одновременной работы.

Примечание. Для всех моделей, кроме CE, необходимо включить функцию одновременной работы или перевести переключатель в положение ON (ВКЛЮЧЕНО).

При использовании моделей с пересмотренными версиями E0, D0 или ниже необходимо перейти к шагу 16.
При использовании моделей с пересмотренными версиями F0 и выше необходимо перейти к шагу 19.

16 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру маяков.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение BEACONS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МАЯКОВ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр маяка.

Примечание. Для использования данной функции машина должна быть оснащена мигающими маяками и программным обеспечением, для которого задано значение BEACONS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МАЯКОВ) или BEACONS ON (МАЯКИ ВКЛЮЧЕНЫ).

17 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру генератора.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение GENERATOR AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр генератора.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами генератора и программным обеспечением, для которого должно быть задано значение GENERATOR AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА) или GENERATOR ON (ГЕНЕРАТОР ВКЛЮЧЕН).

18 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру выносных опор.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение OUTRIGGERS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВЫНОСНЫХ ОПОР). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр выносной опоры. Перейдите к шагу 22.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами выносной опоры и в программе выбран режим OUTRIGGERS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВЫНОСНЫХ ОПОР) или OUTRIGGERS ON (ВЫНОСНЫЕ ОПОРЫ ВКЛЮЧЕНЫ).

19 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру маяков.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение BEACONS OFF (МАЯКИ ВЫКЛЮЧЕНЫ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр маяка.

Примечание. Для работы данного параметра машина должна быть оборудована мигающими маяками.

20 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру генератора.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение GENERATOR OFF (ГЕНЕРАТОР ВЫКЛЮЧЕН). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр генератора.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами генератора.

21 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру выносных опор.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение OUTRIGGERS OFF (ВЫНОСНЫЕ ОПОРЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр выносной опоры.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами выносной опоры.

Модели стандарта ANSI и CSA, имеющие все пересмотренные версии программного обеспечения:

22 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы вернуться в главное меню.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение RETURN TO MAIN MENU (ВОЗВРАТ В ГЛАВНОЕ МЕНЮ).

23 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ).

24 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

Для моделей, соответствующих стандарту CE, с пересмотренными версиями программного обеспечения.

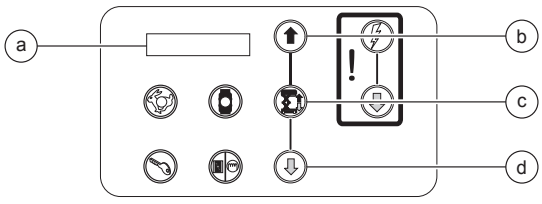
1 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на рабочей площадке и на нижнем пульте управления.

⊙ Результат: в окне жидкокристаллического дисплея отобразится уровень пересмотренной версии электронного блока управления. Запишите результат.

2 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

3 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ).



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

При использовании моделей с пересмотренными версиями D0 и ниже необходимо перейти к шагу 8.
При использовании моделей с пересмотренными версиями E0 и выше необходимо перейти к шагу 4.

4 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к выбору модели.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT MODEL (ВЫБОР МОДЕЛИ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

5 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение GS68 DUAL FUEL (ТОПЛИВО ДВУХ ВИДОВ GS68).

6 **Модели GS-84, работающие на бензине/сжиженном нефтяном газе:** используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS84 DUAL FUEL (ТОПЛИВО ДВУХ ВИДОВ GS84).

Модели GS-84, работающие на дизельном топливе:
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS84 DIESEL (ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО GS84).

Модели GS-90, работающие на бензине/сжиженном нефтяном газе:
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS90 DUAL FUEL (ТОПЛИВО ДВУХ ВИДОВ GS90).

Модели GS-90, работающие на дизельном топливе:
используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к окну GS90 DIESEL (ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО GS90).

7 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить функцию модели/питания.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT MODEL (ВЫБОР МОДЕЛИ).

8 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню выбора параметров.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

9 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение DESCENT DELAY ON (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ ВКЛЮЧЕНА).

⊠ Результат: на дисплее отображается сообщение DESCENT DELAY OFF (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить параметр задержки опускания.

Примечание. Для моделей CE функция задержки опускания должна быть активирована или переключатель должен быть установлен в положение ON (ВКЛЮЧЕНО).

10 **Для моделей с пересмотренными версиями программного обеспечения F0, E0, D0 и ниже:** используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к выключателю подъема/движения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение LFT/DRV CUTOUT ON (ФУНКЦИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ ВКЛЮЧЕНА).

⊠ Результат: на дисплее отображается сообщение LFT/DRV CUTOUT OFF (ФУНКЦИЯ ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПОДЪЕМА/ДВИЖЕНИЯ ВЫКЛЮЧЕНА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить параметр включения/выключения функции подъема/движения.

Примечание. Параметр включения/выключения функции подъема/движения должен быть активирован или выключатель должен находиться в положении ON (ВКЛЮЧЕНО).

11 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру сигнала движения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MOTION ALARM (СИГНАЛ ДВИЖЕНИЯ).

12 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр сигнала движения ИЛИ используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру маяков движения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение MOTION BEACON (МАЯКИ ДВИЖЕНИЯ).

13 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр маяков движения.

Примечание. Для надлежащей работы данного параметра машина должна быть оборудована мигающими маяками.

14 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру перегрузки.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение OVERLOAD ON (ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ВКЛЮЧЕНА).

⊠ Результат: на дисплее отображается сообщение OVERLOAD OFF (ФУНКЦИЯ КОНТРОЛЯ ПЕРЕГРУЗКИ ВЫКЛЮЧЕНА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить функцию перегрузки.

Примечание. Для моделей CE функция контроля перегрузки должна быть активирована или переключатель должен быть установлен в положение ON (ВКЛЮЧЕНО).

15 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру одновременной работы.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SIM OPERATION OFF (РЕЖИМ ОДНОВРЕМЕННОЙ РАБОТЫ ВЫКЛЮЧЕН).

☒ Результат: на дисплее отображается сообщение SIM OPERATION ON (РЕЖИМ ОДНОВРЕМЕННОЙ РАБОТЫ ВКЛЮЧЕН). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы выключить функцию одновременной работы.

Примечание. Для моделей CE необходимо выключить функцию одновременной работы или перевести переключатель в положение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО).

При использовании моделей с пересмотренными версиями E0, D0 или ниже необходимо перейти к шагу 16.
При использовании моделей с пересмотренными версиями F0 и выше необходимо перейти к шагу 19.

16 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру маяков.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение BEACONS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МАЯКОВ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр маяка.

Примечание. Для использования данной функции машина должна быть оснащена мигающими маяками и программным обеспечением, для которого задано значение BEACONS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ МАЯКОВ) или BEACONS ON (МАЯКИ ВКЛЮЧЕНЫ).

17 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру генератора.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение GENERATOR AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр генератора.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами генератора и программным обеспечением, для которого должно быть задано значение GENERATOR AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА) или GENERATOR ON (ГЕНЕРАТОР ВКЛЮЧЕН).

18 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру выносных опор.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение OUTRIGGERS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВЫНОСНЫХ ОПОР). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр выносной опоры. Перейдите к шагу 22.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами выносной опоры и в программе выбран режим OUTRIGGERS AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВЫНОСНЫХ ОПОР) или OUTRIGGERS ON (ВЫНОСНЫЕ ОПОРЫ ВКЛЮЧЕНЫ).

19 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру маяков.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение BEACONS OFF (МАЯКИ ВЫКЛЮЧЕНЫ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр маяка.

Примечание. Для работы данного параметра машина должна быть оборудована мигающими маяками.

20 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру генератора.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение GENERATOR OFF (ГЕНЕРАТОР ВЫКЛЮЧЕН). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр генератора.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами генератора.

21 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти к параметру выносных опор.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение OUTRIGGERS OFF (ВЫНОСНЫЕ ОПОРЫ ВЫКЛЮЧЕНЫ). Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить или выключить параметр выносной опоры.

Примечание. Для правильной работы данного параметра машина должна быть оборудована необходимыми компонентами выносной опоры.

Для моделей, соответствующих стандарту CE, с пересмотренными версиями программного обеспечения.

22 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы вернуться в главное меню.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение RETURN TO MAIN MENU (ВОЗВРАТ В ГЛАВНОЕ МЕНЮ).

23 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ).

24 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

5-4 Датчик уровня - модели без выносных опор

Электронный блок управления запрограммирован на выключение функций подъема и движения и включение звукового сигнала при получении сигнала с датчика уровня.

Звуковой сигнал наклона включается, когда угол наклона шасси в сторону превышает 2° или вперед или назад 3°

Как установить и выполнить калибровку датчика уровня

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. В результате отказа от выполнения инструкций при установке и калибровке датчика уровня может произойти переворот машины, что в свою очередь может привести к смерти или получению серьезных травм. Устанавливайте и выполняйте калибровку датчика уровня, строго следуя данной процедуре.

1 При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой и ровной поверхности без препятствий.

2 Снимите пульт управления на рабочей площадке с рабочей площадки.

Если не требуется устанавливать новый датчик уровня, перейдите к шагу 10.

3 Нажав красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке, переведите ее в разомкнутое положение.

4 Снимите крепеж, который удерживает нижний пульт управления, и откройте пульт.

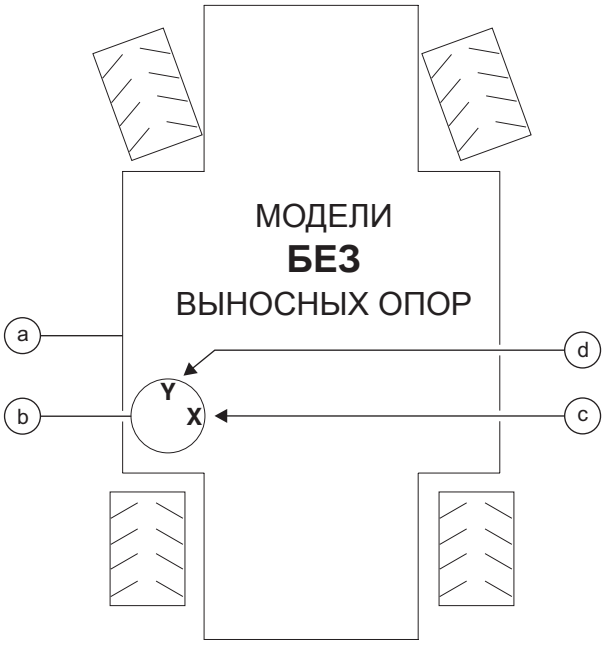
5 Найдите датчик уровня за нижним пультом управления.

6 Пометьте и отсоедините проводку от датчика уровня.

7 Снимите крепеж с датчика уровня. Снимите датчик уровня с машины.

8 Установите новый датчик уровня в машину индикатором «Y» на основании датчика уровня ближе к рулевому концу машины. Установите и затяните крепеж на датчике уровня.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Установите датчик уровня наклона в машину индикатором «Y» на основании датчика уровня ближе к рулевому концу машины. В результате невыполнения инструкций при установке и калибровке датчика уровня наклона может произойти переворот машины, что в свою очередь может привести к смерти и получению серьезных травм.



Датчик уровня - модели без выносных опор
- a шасси
- b датчик уровня
- c индикатор «X»
- d индикатор «Y»

9 Подсоедините проводку к датчику уровня.

10 Поверните ключ в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

11 Затягивайте регулировочный крепеж датчика уровня, пока пузырек в верхней части датчика уровня не окажется в центре окружностей.

Примечание. Убедитесь, что резьбовые части видны через верхнюю часть регулировочного крепежа.

⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.

12 Разместите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси со стороны нижнего пульта управления машины.

13 Поднимите машину приблизительно на 10 см.

14 **Модели с шинами RT.** Разместите стальную опору размером 6,58 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.
Модели с шинами высокой проходимости. Разместите стальную опору размером 6,91 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.

15 Опустите машину на опоры.

16 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5 м.

⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.

⊠ Результат: функции движения и подъема не будут работать, и будет звучать сигнал наклона в режиме 180 коротких сигналов в минуту. Поворачивайте регулировочные гайки датчика уровня, пока не зазвучит сигнал датчика уровня.

17 Опустите рабочую площадку в походное положение.

18 Немного поднимите машину.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

19 Уберите опоры из-под обоих колес.

20 Опустите машину и уберите домкрат.

21 Разместите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси со стороны двигателя машины.

22 Поднимите машину приблизительно на 10 см.

23 **Модели с шинами RT.** Разместите стальную опору размером 7,62 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.
Модели с шинами высокой проходимости. Разместите стальную опору размером 8 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.

24 Опустите машину на опоры.

25 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5 м.

⊙ Результат: функции движения и подъема не будут работать, и будет звучать сигнал наклона в режиме 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: сигнал датчика уровня не звучит. Настраивайте датчик уровня, пока не начнет звучать сигнал.

26 Опустите рабочую площадку в походное положение.

27 Нажмите красную кнопку аварийного останова, переведя ее в разомкнутое положение, на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

28 Поверните переключатель постов управления в выключенное положение.

29 Немного поднимите машину.

30 Уберите опоры из-под обоих колес.

31 Опустите машину и уберите домкрат.

5-5
Датчик уровня - модели с выносными опорами

Электронный блок управления запрограммирован на выключение функций подъема и движения и включение звукового сигнала при получении сигнала с датчика уровня.

Когда выносные опоры находятся в походном положении, звуковой сигнал наклона включается, если угол наклона шасси в сторону превышает 2°.

Когда выносные опоры используются, звуковой сигнал наклона включается, если угол наклона шасси в сторону превышает 0,8°.

Звуковой сигнал наклона включается всегда, если угол наклона шасси вперед или назад превышает 3°.

Как установить и выполнить калибровку датчика уровня

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. В результате отказа от выполнения инструкций при установке и калибровке датчика уровня может произойти переворот машины, что в свою очередь может привести к смерти или получению серьезных травм. Устанавливайте и выполняйте калибровку датчика уровня, строго следуя данной процедуре.

1 При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой и ровной поверхности без препятствий.

2 Снимите пульт управления на рабочей площадке с рабочей площадки.

3 Снимите крепеж, который удерживает нижний пульт управления, и откройте пульт.

4 Найдите датчик уровня за нижним пультом управления.

5 Отсоедините органы управления рабочей площадкой от машины на рабочей площадке.

6 Отройте большую дверцу нижнего пульта управления и найдите разъем, соединяющий проводку электронного блока управления с проводкой пульта управления на рабочей площадке под нижним пультом управления.

7 Пометьте и отсоедините проводку пульта управления на рабочей площадке от проводки электронного блока управления.

8 Надежно подсоедините пульт управления на рабочей площадке к проводке электронного блока управления.

Если не требуется устанавливать новый датчик уровня, перейдите к шагу 13.

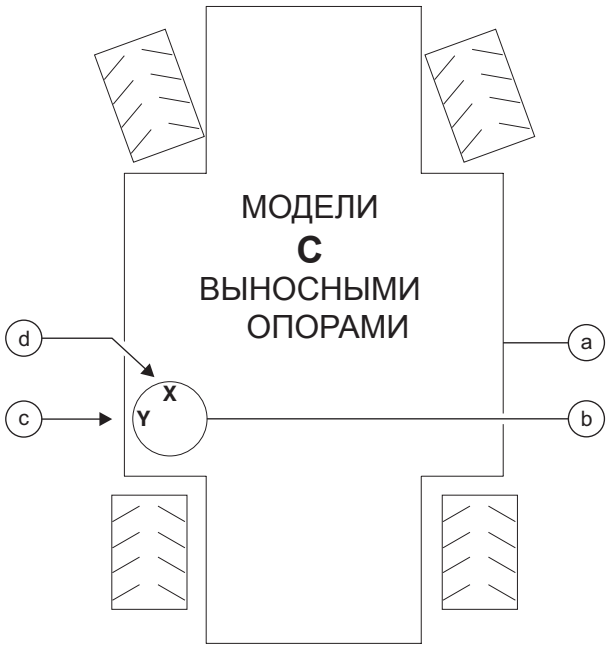
Установите датчик уровня.

9 Пометьте и отсоедините проводку от датчика уровня.

10 Снимите три крепежа с датчика уровня. Снимите датчик уровня с машины.

11 Установите новый датчик уровня в машину индикатором «X» на основании датчика уровня ближе к рулевому концу машины. Установите и затяните крепеж на датчике уровня.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Установите датчик уровня наклона в машину индикатором «X» на основании датчика уровня ближе к рулевому концу машины. В результате отказа от выполнения инструкций при установке и калибровке датчика уровня наклона может произойти переворот машины, что в свою очередь может привести к смерти и получению серьезных травм.



Датчик уровня - модели с выносными опорами
a шасси
b датчик уровня
c индикатор «Y»
d индикатор «X»

12 Подсоедините проводку к датчику уровня.

13 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке. Запустите двигатель.

14 Установите многофункциональный измерительный прибор в режим измерения напряжения постоянного тока.

Выполните регулировку поперечной оси.

15 Не отсоединяя проводку от датчика уровня, подключите отрицательный полюс многофункционального измерительного прибора к черному проводу датчика уровня.

16 Не отсоединяя проводку от датчика уровня, подключите положительный полюс многофункционального измерительного прибора к желтому проводу датчика уровня.

17 Выполняйте регулировку поперечной оси датчика уровня, пока многофункциональный измерительный прибор не будет показывать 2,5 В постоянного тока. Слегка ударяйте пальцами по верхней части датчика уровня после каждого поворота регулировочной гайки.

Примечание. Убедитесь, что резьбы видно через верхнюю часть каждой регулировочной гайки.

18 Отсоедините положительный полюс многофункционального измерительного прибора от проводки датчика уровня.

Выполните регулировку продольной оси.

19 Не отсоединяя проводку от датчика уровня, подключите положительный полюс многофункционального измерительного прибора к синему проводу датчика уровня.

20 Выполняйте регулировку продольной оси датчика уровня, пока многофункциональный измерительный прибор не будет показывать 2,43 В постоянного тока. Слегка ударяйте пальцами по верхней части датчика уровня после каждого поворота регулировочной гайки.

Примечание. Убедитесь, что резьбовые части видны через верхнюю часть каждой регулировочной гайки.

21 Отсоедините положительный и отрицательный полюса.

22 Наложите уплотнитель Sentry Seal на регулировочные гайки.

23 Нажав красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке, переведите ее в разомкнутое положение.

24 Нажмите и удерживайте кнопку автовыравнивания и нажмите и удерживайте кнопку левой передней выносной опоры. Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение.

25 Удерживайте кнопку автовыравнивания и кнопку левой передней выносной опоры приблизительно 3 секунды или пока не раздастся звуковой сигнал.

26 Нажав красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке, переведите ее в разомкнутое положение.

Подтвердите настройку датчика уровня поперечной оси.

27 Разместите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси со стороны нижнего пульта управления машины.

28 Поднимите машину приблизительно на 15 см.

29 **Модели с шинами высокой проходимости.** Разместите стальную опору размером 7,62 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.
Модели с широкопрофильными шинами. Разместите стальную опору размером 8 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ РЕД. C

30 Опустите машину на опоры.

31 Вытяните красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение. Запустите двигатель.

32 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5 м.

⊙ Результат: рабочая площадка прекращает подниматься и раздается звуковой сигнал наклона в режиме 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: рабочая площадка не прекращает подниматься и звуковой сигнал наклона не раздается. Необходимо заменить датчик уровня. Повторите эти действия, начиная с шага 9.

Примечание. Значение выходного напряжения датчика уровня должно быть приблизительно 1,7 В постоянного тока (только для справки). Чтобы проверить это, подсоедините положительный полюс многофункционального измерительного прибора к желтому проводу датчика уровня, а отрицательный полюс - к черному проводу.

33 Немного поднимите машину.

34 Уберите опоры из-под обоих колес.

35 Опустите машину и уберите домкрат.

36 Разместите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси со стороны бака машины.

37 Поднимите машину приблизительно на 15 см.

38 **Модели с шинами высокой проходимости.** Разместите стальную опору размером 7,62 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.
Модели с широкопрофильными шинами. Разместите стальную опору размером 8 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны нижнего пульта управления машины.

39 Опустите машину на опоры.

40 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5 м.

⊙ Результат: рабочая площадка прекращает подниматься и раздается звуковой сигнал наклона в режиме 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: рабочая площадка не прекращает подниматься и звуковой сигнал наклона не раздается. Необходимо заменить датчик уровня. Повторите эти действия, начиная с шага 9.

Примечание. Значение выходного напряжения датчика уровня должно быть приблизительно 3,3 В постоянного тока (только для справки). Чтобы проверить это, подсоедините положительный полюс многофункционального измерительного прибора к желтому проводу датчика уровня, а отрицательный полюс - к черному проводу.

41 Опустите рабочую площадку в походное положение.

42 Немного поднимите машину.

43 Уберите опоры из-под обоих колес.

44 Опустите машину и уберите домкрат.

Подтвердите настройку датчика уровня продольной оси.

45 Расположите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси между колесами на рулевом конце машины.

46 Поднимите машину приблизительно на 15 см.

47 **Модели с шинами высокой проходимости.** Расположите стальную опору размером 11,07 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны управляемого конца машины.
Модели с широкопрофильными шинами. Расположите стальную опору размером 11,63 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны управляемого конца машины.

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

48 Опустите машину на опоры.

49 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5 м.

⊙ Результат: рабочая площадка прекращает подниматься и раздается звуковой сигнал наклона в режиме 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: рабочая площадка не прекращает подниматься и звуковой сигнал наклона не раздается. Необходимо заменить датчик уровня. Повторите эти действия, начиная с шага 9.

Примечание. Значение выходного напряжения датчика уровня должно быть приблизительно 1,5 В постоянного тока (только для справки). Чтобы проверить это, подсоедините положительный полюс многофункционального измерительного прибора к синему проводу датчика уровня, а отрицательный полюс – к черному проводу.

50 Опустите рабочую площадку в походное положение.

51 Немного поднимите машину.

52 Уберите опоры из-под обоих колес.

53 Опустите машину и уберите домкрат.

54 Расположите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси между колесами на неуправляемом конце машины.

55 Поднимите машину приблизительно на 15 см.

56 **Модели с шинами высокой проходимости.**
Расположите стальную опору размером 11,07 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны управляемого конца машины.
Модели с широкопрофильными шинами.
Расположите стальную опору размером 11,63 x 25 x 25 см под обоими колесами со стороны управляемого конца машины.

57 Опустите машину на опоры.

58 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 5 м.

⊙ Результат: рабочая площадка прекращает подниматься и раздается звуковой сигнал наклона в режиме 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: рабочая площадка не прекращает подниматься и звуковой сигнал наклона не раздается. Необходимо заменить датчик уровня. Повторите эти действия, начиная с шага 9.

Примечание. Значение выходного напряжения датчика уровня должно быть приблизительно 3,4 В постоянного тока (только для справки). Чтобы проверить это, подсоедините положительный полюс многофункционального измерительного прибора к синему проводу датчика уровня, а отрицательный полюс - к черному проводу.

59 Опустите рабочую площадку в походное положение.

60 Немного поднимите машину.

61 Уберите опоры из-под обоих колес.

62 Опустите машину и уберите домкрат.

63 Поверните ключ в выключенное положение.

5-6
Коды неисправностей двигателя - модели с двигателем Ford

Как узнать коды неисправностей двигателя

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 *Коды неисправностей.* Используйте таблицу кодов неисправностей электронный блок управления двигателя Ford в разделе 5 для определения неисправности.

1 Откройте крышку нижнего пульта управления.

2 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в замкнутое положение. Переведите переключатель постов управления на нижний пульт управления.

3 Быстро поверните/нажмите и отпустите тумблер/кнопку запуска двигателя. Не запускайте двигатель.

4 Переместите и удерживайте тумблер запуска/проверки в положение проверки.

⊙ Результат: загорится индикатор неисправности двигателя. Индикатор неисправности двигателя начнет мигать.

5 Продолжайте удерживать тумблер запуска/проверки в положении проверки. Сосчитайте количество миганий и запишите результаты. См. раздел 5 *Коды неисправностей* для определения кодов неисправностей двигателя.

Примечание. Коды неисправностей состоят из двух-трех цифр. На индикаторе неисправности двигателя будет мигать первая цифра двухзначного кода, затем после паузы продолжительностью 1,2 секунды начнет мигать вторая цифра. Пример: индикатор неисправности двигателя мигнет последовательно 5 раз, последует пауза продолжительностью 1,2 секунды, затем он мигнет еще 1 раз. Это означает, что код неисправности 51. Электронный блок управления может сохранять до шести отдельных кодов неисправностей. Между кодами будет пауза продолжительностью 2,4 секунды.

Примечание. Когда код неисправности получен и завершены соответствующие ремонтные работы, нужно очистить память электронного блока управления, чтобы удалить код неисправности. См. раздел 5-6 *Как удалить коды неисправностей двигателя из памяти электронный блок управления.*

РЕД. C НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Как удалить коды неисправностей двигателя из памяти электронного блока управления

Примечание. Выполняйте данную процедуру, когда выключен двигатель и переключатель постов управления находится в положении выключения.

1 Найдите батарею под панелью нижнего пульта управления.

2 Отсоедините кабель батареи отрицательного полюса от батареи не менее чем на 20 минут.

⚠ 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 драгоценности.

3 Подсоедините кабель батареи отрицательного полюса к батарее.

4 Запустите двигатель и дайте поработать ему на холостом ходу в течение приблизительно десяти минут.

⊙ Результат: индикатор неисправности двигателя не загорится.

Гидравлические насосы

РЕД. C

6-1
Насос управления поворотами/подъемом

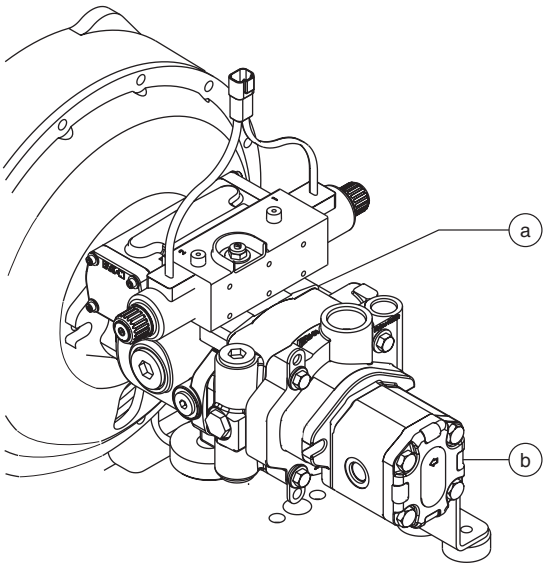
Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2 *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

Как выполнить проверку насоса управления поворотами/подъемом

1 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлический шланг высокого давления, идущий от насоса управления поворотами/подъемом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

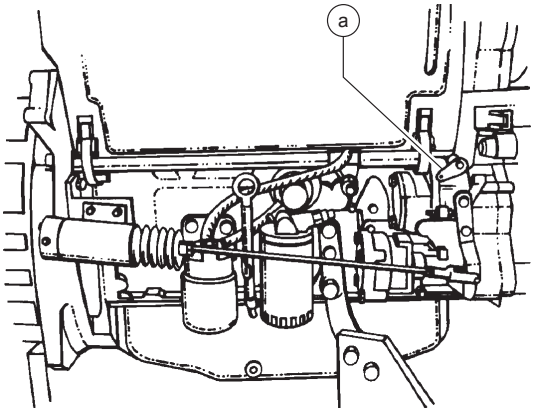
2 Подключите манометр со шкалой от 0 до 350 бар к порту высокого давления насоса управления поворотами/подъемом.



a насос с механическим приводом
b насос управления поворотами/подъемом

3 **Модели с двигателем Ford.** Закройте клапан на баке для сжиженного нефтяного газа, затем отсоедините шланг от бака (если предусмотрен). Поверните переключатель выбора топлива на нижнем пульте управления в положение выбора сжиженного нефтяного газа.

Модели с двигателем Deutz. Удерживайте рычаг перекрытия подачи топлива в направлении по часовой стрелке в закрытом положении.



Модели с двигателем Deutz
a рычаг перекрытия подачи топлива

4 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

5 Посмотрите показания манометра при вращении двигателя. Незамедлительно остановите двигатель, если давление достигло или превышает 241 бар.

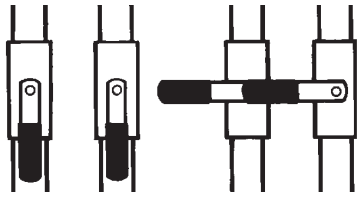
⊙ Результат: если показания манометра составляют 241 бар, незамедлительно остановите двигатель. Насос в хорошем состоянии.

⊙ Результат: если давление не достигает 241 бар, насос или соединение насосов находится в неудовлетворительном состоянии, и требуется выполнение ремонта или замена.

6 Отсоедините манометр и подсоедините гидравлический шланг.

Как снять насос управления поворотами/подъемом

1 Найдите три клапана в гидравлическом баке. Закройте клапаны.



Открыты Закрыты

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 переключателя постов управления и прикрепите к машине ярлык, чтобы сообщить об этом персоналу.

Примечание. Запорные клапаны гидравлического бака находятся под гидравлическим баком.

2 Освободите защелки на поддоне двигателя и полностью выдвиньте поддон.

3 Чтобы исключить сдвиг поддона, вставьте в расположенное вблизи роликов поддона отверстие для фиксации поддона двигателя отвертку длиной 15 см или подходящий пруток.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от насоса управления поворотами/подъемом. Закройте фитинги на насосе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы маслоразбрызгивалось или распылялось.

5 Снимите монтажный крепеж с насоса. Аккуратно снимите насос.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов.После установки насоса обязательно откройте два запорных клапана гидравлического бака и заполните насос.
См. раздел 6-2 *Как заполнить насос*.

6-2
Насос привода

Насос привода – реверсивный поршневой насос с переменной подачей. Производительностью насоса управляет электронный контроллер, расположенный на насосе. Для насоса можно выполнить только нейтральную или нулевую настройку. Любое обслуживание внутренних деталей насоса должно проводиться только в авторизованном сервисном центре компании Sundstrand-Sauer. Обратитесь в отдел обслуживания компании Genie Industries, чтобы узнать адрес местного авторизованного сервисного центра.

Как снять насос 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 на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*

1 Снимите насос управления поворотами/подъемом. См. раздел 6-1 *Как снять насос управления поворотами/подъемом.*

2 Отключите электрические соединения на электронном контроллере, расположенном на насосе с механическим приводом.

3 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от насоса привода. Закройте фитинги на насосе.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы маслоразбрызгивалось или распылялось.

4 Удерживайте насос привода с помощью подходящего подъемного устройства и снимите с него два монтажных крепежа.

5 Аккуратно тяните насос привода, пока сцепное устройство насоса не отсоединится от эластичной пластины.

6 Снимите насос привода с машины.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Гидравлический насос может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. При установке насоса не применяйте чрезмерных усилий к соединительной муфте насоса в эластичной пластине, поскольку можно повредить уплотнение вала привода насоса.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки насоса обязательно откройте два запорных клапана гидравлического бака и заполните насос.

Примечание. Перед установкой насоса убедитесь, что зазор соединительной муфте насоса соответствует норме. См. раздел 4-4 *Эластичная пластина*.

Как заполнить насос

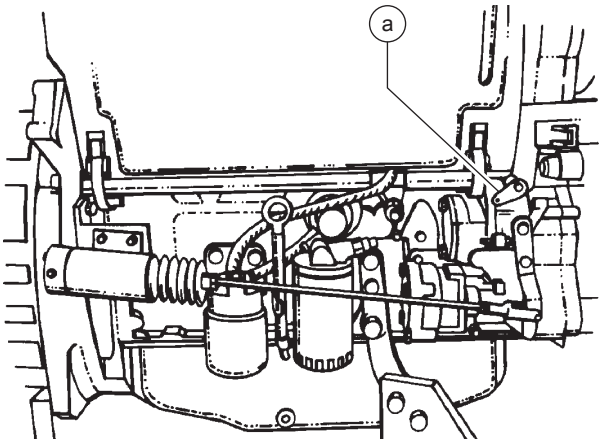
УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Перед заполнением насоса убедитесь, что все запорные клапаны гидравлического бака находятся в открытом состоянии. Двигатель нельзя запускать, когда запорные клапаны гидравлического бака находятся в закрытом состоянии, в противном случае может произойти повреждение компонентов.

1 Подключите манометр со шкалой от 0 до 50 бар к любому диагностическому ниппелю на коллекторе привода.

2 Поверните ключ в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

3 **Модели с двигателем Ford.** Закройте клапан на баке для сжиженного нефтяного газа, затем отсоедините шланг от бака (если предусмотрен). Поверните переключатель выбора топлива на нижнем пульте управления в положение выбора сжиженного нефтяного газа.

Модели с двигателем Deutz. Удерживайте рычаг перекрытия подачи топлива в направлении по часовой стрелке в закрытом положении.



Модели с двигателем Deutz
a рычаг перекрытия подачи топлива

4 Вращайте двигатель с помощью двигателя стартера в течение15 секунд, подождите 15 секунд, затем вращайте двигатель еще 15 секунд или до тех пор, пока давление не достигнет значения 22,4 бар.

5 **Модели с двигателем Ford.** Подсоедините шланг к баку для сжиженного нефтяного газа или откройте клапан (если предусмотрен). Поверните переключатель выбора топлива на нижнем пульте управления в положение выбора бензина.
Модели с двигателем Deutz. Отпустите рычаг перекрытияподачи топлива.

6 Запустите двигатель с нижнего пульта управления и убедитесь в отсутствии утечек.

Как установить насос в нейтральное положение

Модели с насосами Eaton.

1 Поднимите ведущие колеса, чтобы они оторвались от земли, и установите шасси на опоры.

2 Найдите насос на нижней части двигателя. Пометьте и отсоедините провода от обмоток электронного контроллера насоса.

3 Найдите регулировочный винт нейтрального положения насоса в верхней части корпуса электромагнитного клапана насоса.

4 Подключите манометр со шкалой от 0 до 75 бар к малому порту фильтра гидравлической линии, который расположен на задней части насоса.

5 Запустите двигатель на низких оборотах холостого хода.

6 Ослабьте контргайку регулировочного винта нейтрального положения насоса в верхней части электронного контроллера.

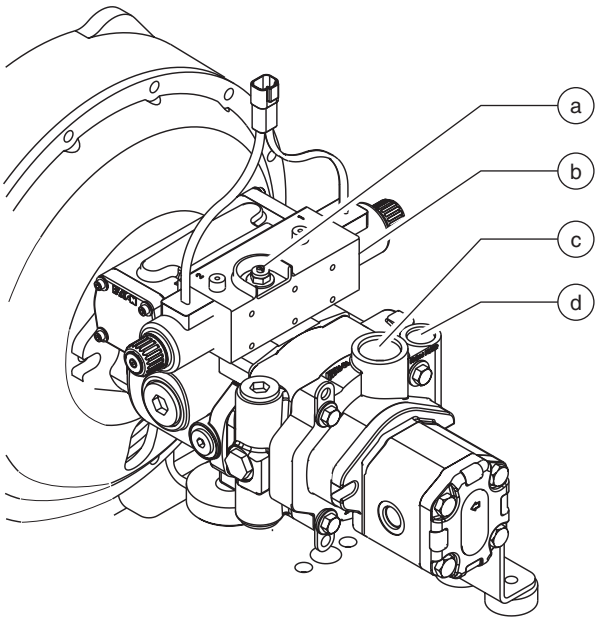
7 Поворачивайте регулировочный винт по часовой стрелке, пока показания манометра не упадут до самого низкого значения. Заметьте положение винта.

8 Поворачивайте регулировочный винт против часовой стрелки, пока показания манометра не достигнут самого высокого значения. Продолжайте поворачивать регулировочный винт против часовой стрелки, пока показания манометра не упадут до самого низкого значения. Заметьте положение винта.

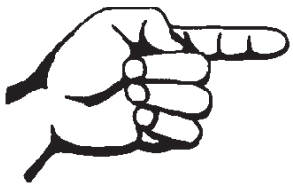
9 Поверните регулировочный винт по часовой стрелке в среднее положение между положениями, отмеченными в шагах 7 и 8.

10 Удерживая регулировочный винт в этом положении, затяните контргайку регулировочного винта. Момент затяжки: 12-15 Нм.

11 Выключите двигатель. Уберите опоры и опустите машину ближе к земле.



a регулировочный винт нейтрального положения насоса
b электронный контроллер
c большой порт фильтра
d малый порт фильтра



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Коллекторы

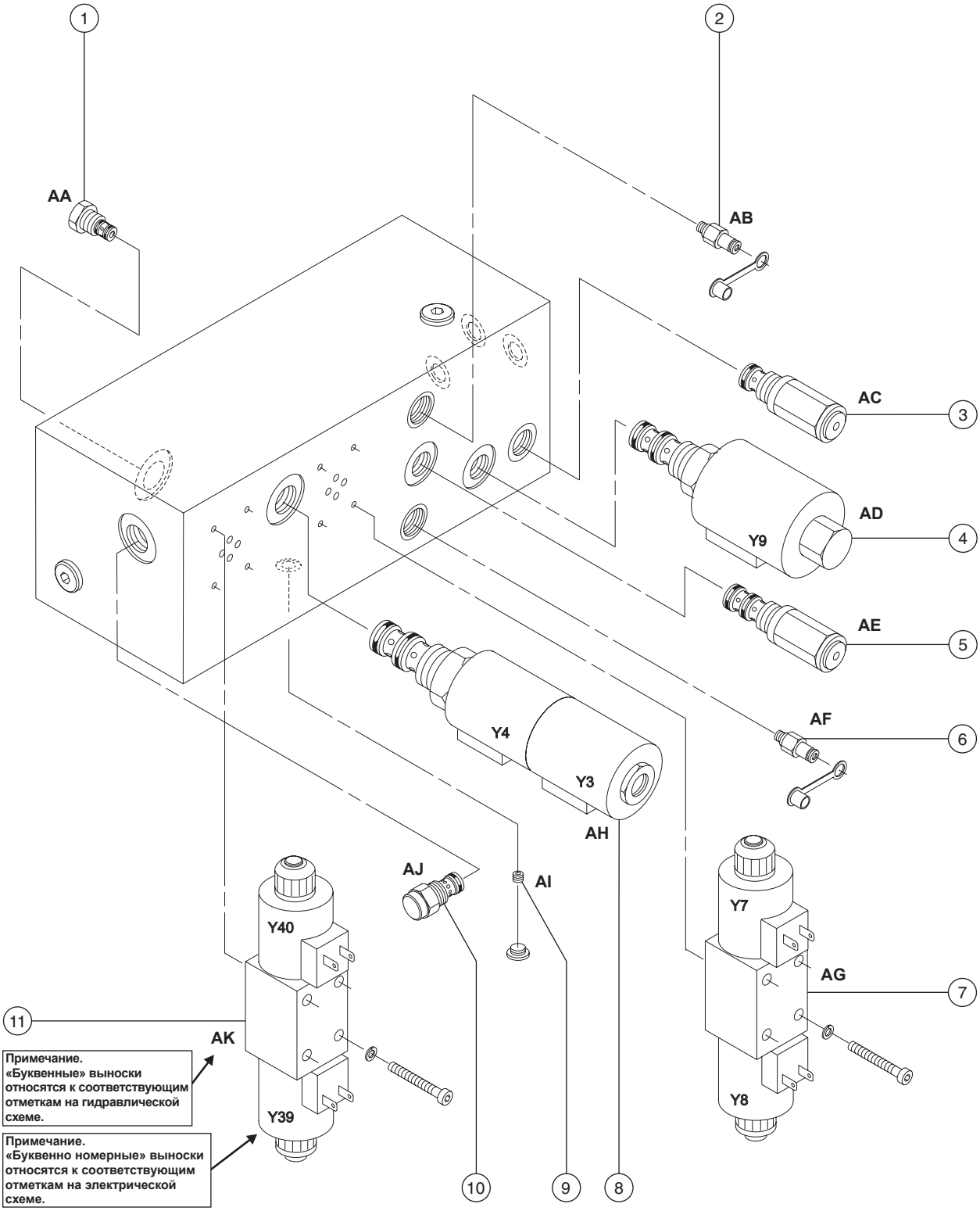
РЕД. A

7-1
Компоненты функционального коллектора - модели с выносными опорами

Функциональный коллектор расположен в поддоне ходовой части со стороны нижнего пульта управления машины.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Контрольный клапан, 0,3 бар	AA	Схема опускания рабочей площадки	27 Нм
2	Диагностический ниппель	AB	Проверка	
3	Предохранительный клапан, 241,3 бар	AC	Предохранительный клапан системы	27 Нм
4	Пропорциональный электромагнитный клапан	AD	Все функции	47 Нм
5	Предохранительный клапан, 138 бар	AE	Схема рулевого механизма/выносных опор	34 Нм
6	Диагностический ниппель	AF	Проверка	
7	Клапан DO3, 3-позиционный 4-ходовой	AG	Подъем/опускание рабочей площадки	3-4 Нм
8	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой	AH	Поворот колес влево/вправо	34 Нм
9	Отверстие - штепсельная розетка, 3,8 мм	AI	Схема опускания рабочей площадки	
10	Регулятор подачи, 0,38 л/мин	AJ	Отвод от пропорционального клапана к баку	27 Нм
11	Клапан DO3, 3-позиционный 4-ходовой	AK	Подъем/опускание выносных опор	3-4 Нм

РЕД. A КОЛЛЕКТОРЫ

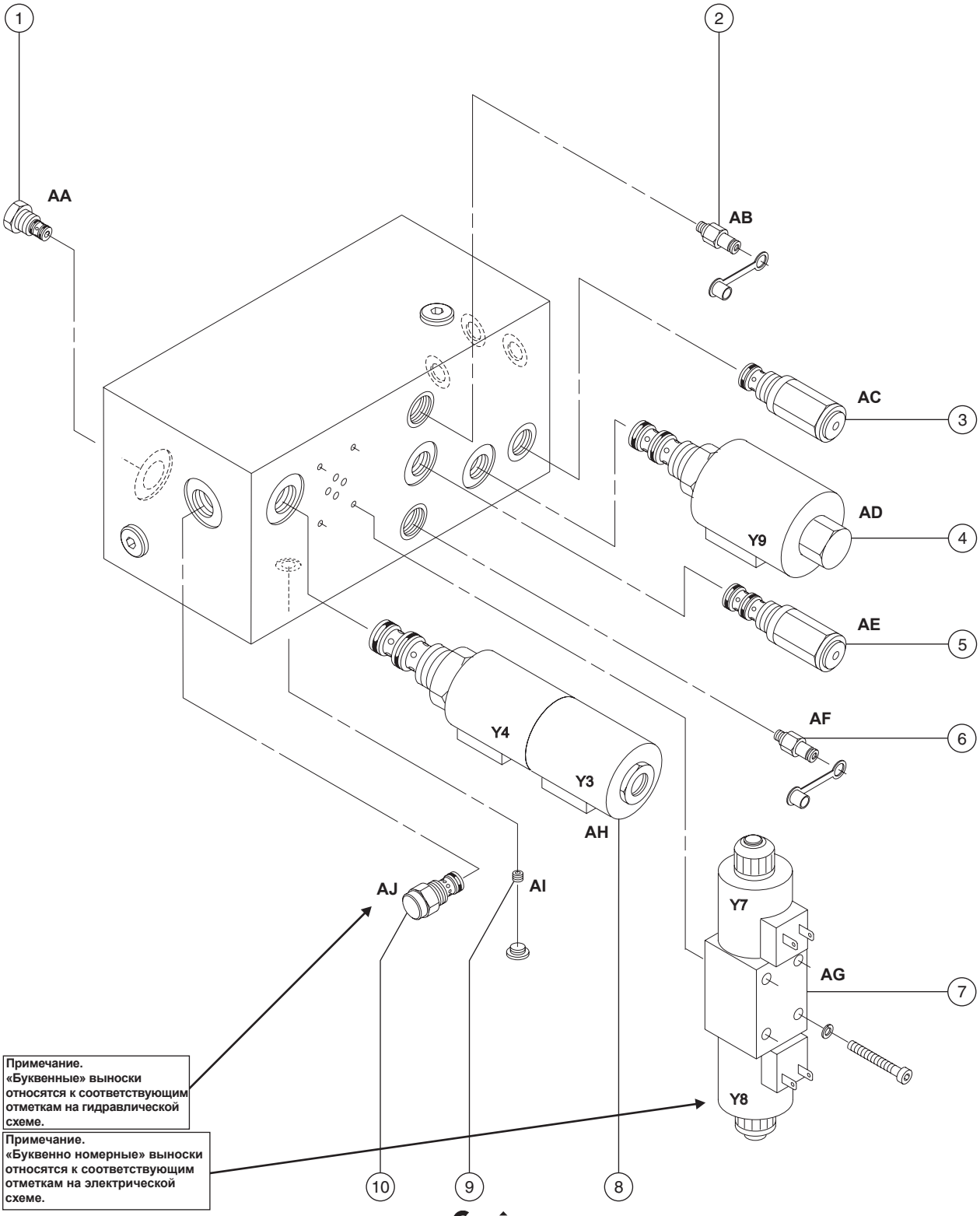


7-2
Компоненты функционального коллектора - модели без выносных опор

Функциональный коллектор расположен в поддоне ходовой части со стороны нижнего пульта управления машины.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Контрольный клапан, 0,3 бар	AA	Схема опускания рабочей площадки	27 Нм
2	Диагностический ниппель	AB	Проверка	
3	Предохранительный клапан, 241,3 бар	AC	Предохранительный клапан системы	27 Нм
4	Пропорциональный электромагнитный клапан	AD	Все функции	47 Нм
5	Предохранительный клапан, 138 бар	AE	Схема рулевого механизма	34 Нм
6	Диагностический ниппель	AF	Проверка	
7	Клапан DO3, 3-позиционный 4-ходовой	AG	Подъем/опускание рабочей площадки	3-4 Нм
8	Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой	AH	Поворот колес влево/вправо	34 Нм
9	Отверстие - штепсельная розетка, 3,8 мм	AI	Схема опускания рабочей площадки	
10	Регулятор подачи, 0,38 л/мин	AJ	Отвод от пропорционального клапана к баку	27 Нм

РЕД. A КОЛЛЕКТОРЫ

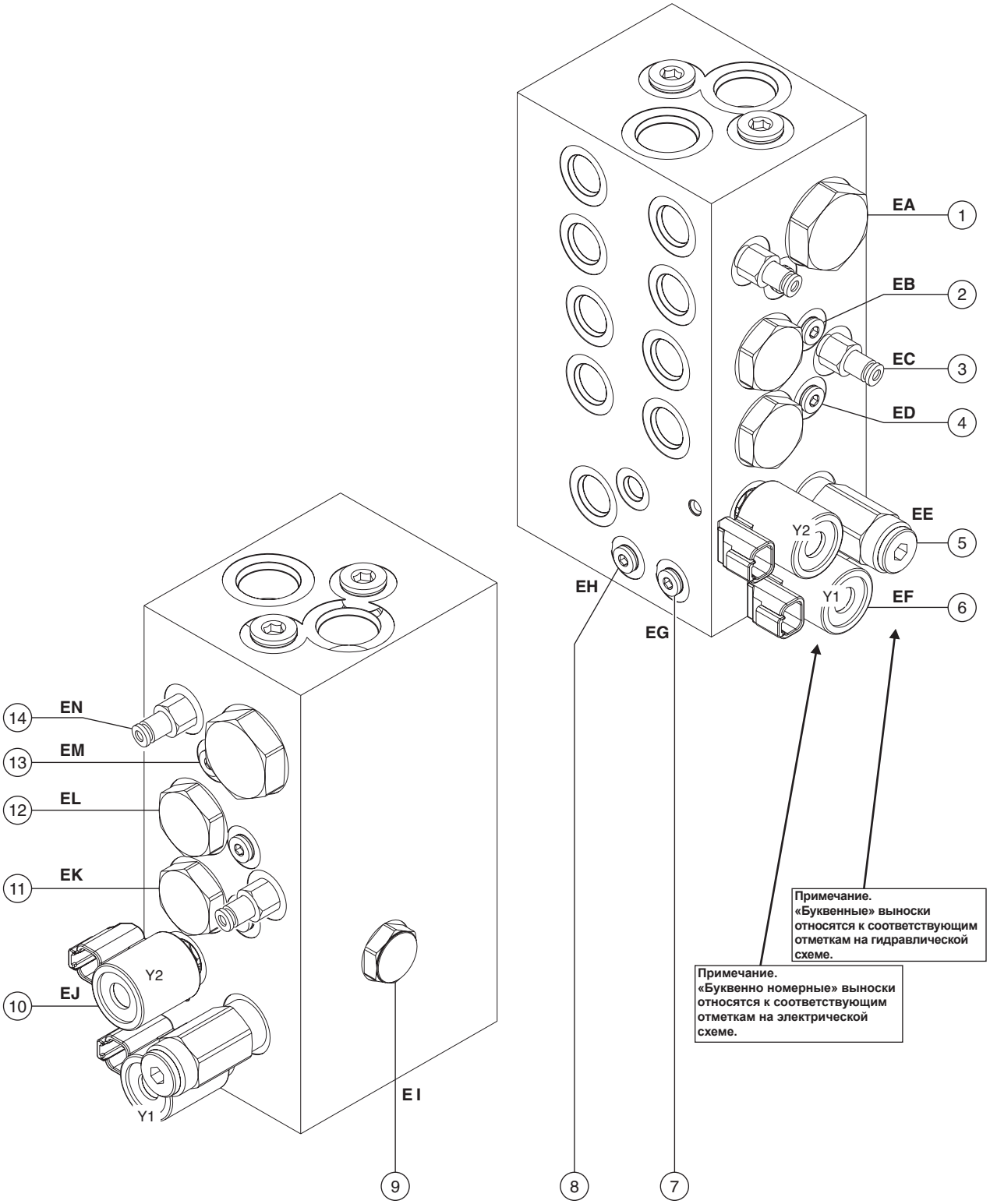


7-3
Компоненты коллектора привода

Коллектор привода располагается под функциональным коллектором.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Клапан разделения/ смешивания потока	EA	Управление потоком к переднему и заднему приводным электродвигателям	68 Нм
2	Отверстие - штепсельная розетка, 1,1 мм	EB	Балансирование потока жидкости из клапана разделения/смешивания (элемент EL) к передним приводным электродвигателям	
3	Диагностический ниппель	EC	Проверка порта давления «P2»	
4	Отверстие - штепсельная розетка, 1,2 мм	ED	Балансирование потока жидкости из клапана разделения/смешивания (элемент EK) к задним приводным электродвигателям	34 Нм
5	Предохранительный клапан, 19,3 бар	EE	Схема нагнетания давления	27 Нм
6	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	EF	Смещенная схема 2-х скоростного двигателя	27 Нм
7	Отверстие - штепсельная розетка, 0,9 мм	EG	Схема тормоза	
8	Отверстие - штепсельная розетка, 1,1 мм	EH	Смещенная схема 2-х скоростного двигателя	
9	Двухстабильный распределительный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	EI	Схема нагнетания давления, которая удаляет горячее масло из части с низким давлением насоса с механическим приводом и позволяет потоку с низким давлением проходить к механизмам опускания тормоза и 2-х скоростного двигателя	34 Нм
10	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	EJ	Схема отпускания тормоза	27 Нм
11	Клапан разделения/ смешивания потока	EK	Управление потоком к приводным двигателям неуправляемого конца в прямом и обратном направлении	41 Нм
12	Клапан разделения/ смешивания потока	EL	Управление потоком к приводным двигателям управляемого конца в прямом и обратном направлении	41 Нм
13	Отверстие - штепсельная розетка, 2,3 мм	EM	Балансирование потока жидкости из клапана разделения/смешивания (элемент EA) к переднему и заднему приводным электродвигателям	34 Нм
14	Диагностический ниппель	EN	Проверка порта давления «P1»	

РЕД. A КОЛЛЕКТОРЫ

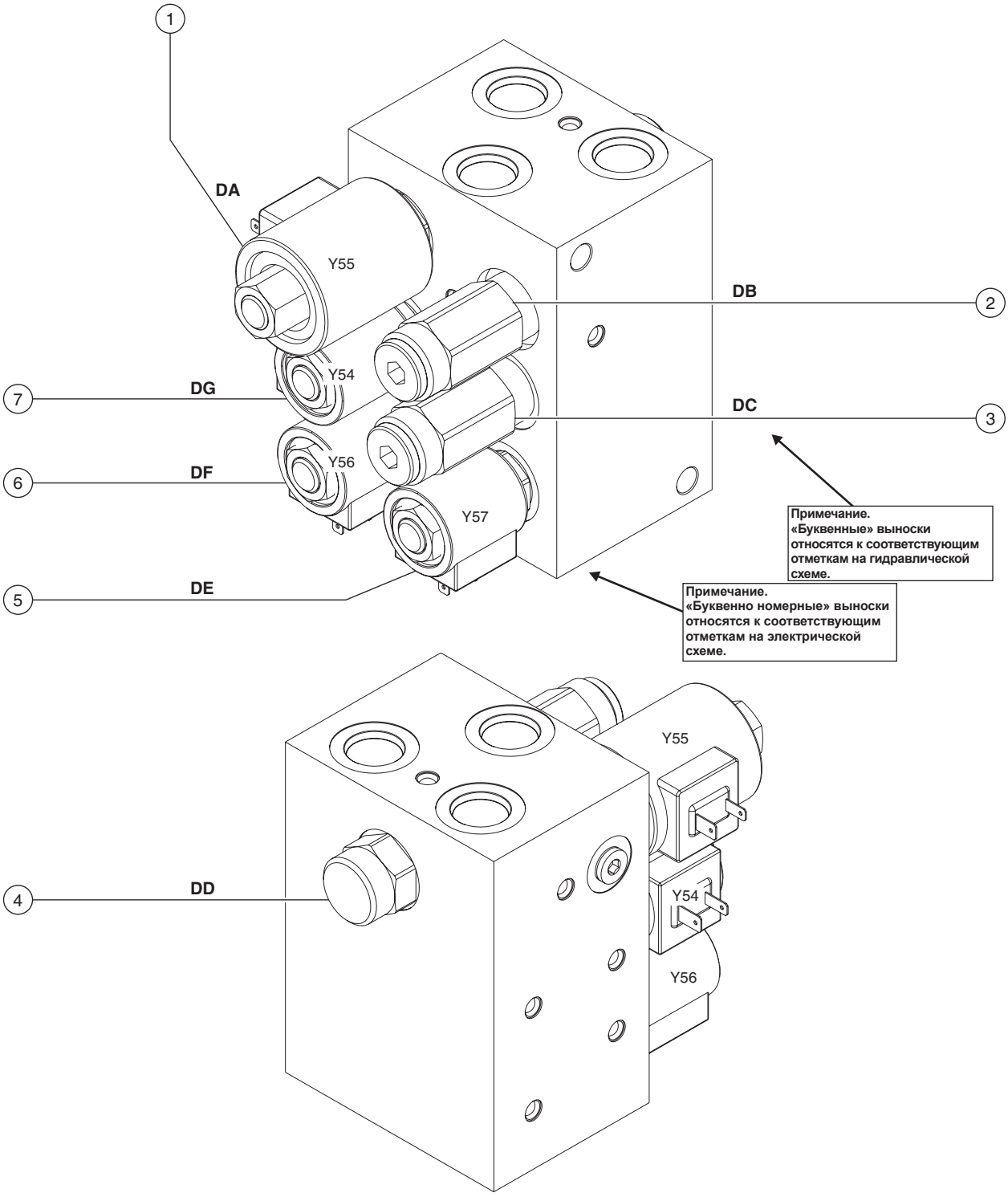


7-4
Компоненты качающегося коллектора, модели GS-90 (дополнительно)

Качающийся коллектор располагается под функциональным коллектором.

№ на рисунке	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 2-ходовой	DA	Включение качания	34 Нм
2	Предохранительный клапан, 241,3 бар	DB	Предохранительный клапан системы	27 Нм
3	Предохранительный клапан, 62 бар	DC	Ослабление потока	27 Нм
4	Первичный регулятор подачи, 3,8 л/мин	DD	Схема качания	34 Нм
5	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	DE	Схема правостороннего качания	27 Нм
6	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	DF	Схема левостороннего качания	27 Нм
7	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 2-ходовой	DG	Поток при качании	34 Нм

РЕД. A КОЛЛЕКТОРЫ



7-5
Настройка клапанов - функциональный коллектор

Как отрегулировать предохранительный клапан системы

Примечание. Выполните данную процедуру при температуре масла в гидравлической системе от 0°C до 48°C.

Примечание. Убедитесь, что уровень масла находится между метками «full» (полный) и «add» (добавить) на индикаторе уровня масла.

1 **Модели с выносными опорами.** Выдвиньте выносные опоры и выровняйте машину.
Модели без выносных опор. Поставьте упоры под колеса на рулевом конце машины.

2 Найдите предохранительный клапан системы на функциональном коллекторе (элемент AC).

3 Подключите манометр со шкалой от 0 до 350 бар порту проверки на функциональном коллекторе (элемент AB).

4 Снимите пульт управления на рабочей площадке с рабочей площадки.

Примечание. Выполните эту проверку с земли при помощи пульта управления на рабочей площадке. Не стойте на рабочей площадке.

5 Определите вес пробного груза для машины. См. технические характеристики, приведенные ниже.

Номинальная рабочая нагрузка на полной высоте (максимальное значение)	
GS-3384 и GS-3390	1135 кг
GS-4390 (большинство моделей - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	680 кг
GS-4390 (некоторые модели - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	816 кг
GS-5390	680 кг

6 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите пробный груз, вес которого определен в шаге 5, в центре рабочей площадки. Закрепите груз на рабочей площадке.

7 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке. Запустите двигатель.

8 Нажмите и удерживайте кнопку включения функции подъема.

9 Включите функцию подъема рабочей площадки и полностью поднимите рабочую площадку, одновременно отслеживая показания манометра.

⊙ Результат: давление в гидравлической системе не должно превышать 241 бар.

⊙ Результат: рабочая площадка должна подняться полностью. Перейдите к шагу 13.

⊠ Результат: рабочая площадка поднялась не полностью ИЛИ поднялась слишком легко. Перейдите к шагу 10.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Не эксплуатируйте машину, если гидравлический насос находится в кавитирующем режиме.

10 Выключите машину. Удерживайте предохранительный клапан с помощью гаечного ключа и снимите крышку.

11 Выполните регулировку внутреннего шестигранного гнезда. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

12 Повторите эти действия, начиная с шага 7.

13 Полностью опустите рабочую площадку.

14 Используя соответствующее подъемное устройство, добавьте на рабочую площадку дополнительный груз, не превышая при этом 20% максимальной номинальной рабочей нагрузки на полной высоте. Закрепите груз на рабочей площадке. См. технические характеристики, приведенные ниже.

Дополнительный пробный груз	
GS-3384 и GS-3390	227 кг
GS-4390 (большинство моделей - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	170 кг
GS-4390 (некоторые модели - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	204 кг
GS-5390	170 кг

15 Включите функцию подъема рабочей площадки и попытайтесь поднять рабочую площадку.

⊙ Результат: рабочая площадка не поднимается. Перейдите к шагу 21.

⊠ Результат: рабочая площадка поднимается. Перейдите к шагу 16.

16 Опустите рабочую площадку в походное положение

17 Выключите машину. Удерживайте предохранительный клапан с помощью гаечного ключа и снимите крышку.

18 Выполните регулировку внутреннего шестигранного гнезда. Поверните его против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

19 Запустите двигатель.

20 Повторите эти действия, начиная с шага 15.

21 Выключите машину и снимите груз с рабочей площадки.

Как отрегулировать предохранительный клапан рулевого механизма

1 Подключите манометр со шкалой от 0 до 250 бар к порту проверки (элемент AB) на функциональном коллекторе.

2 Запустите двигатель с пульта управления рабочей площадки.

3 Нажмите и удерживайте ключ включения функций и удерживайте тумблерный переключатель функций рулевого управления в направлении вправо. Дайте колесам полностью повернуться вправо, затем продолжайте удерживать ключ, одновременно отслеживая показания манометра. Запишите показания манометра. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

4 Выключите двигатель. С помощью гаечного ключа удерживайте предохранительный клапан и снимите крышку (элемент AE).

5 Выполните регулировку внутреннего шестигранного гнезда. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелки для понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. При регулировкепредохранитель ного клапана не превышайте указанных значений.

6 Повторите действия шагов 2 - 3 для проверки правильности давления в предохранительном клапане.

7-6 Настройка клапанов - коллектор привода

Как отрегулировать предохранительный клапан нагнетания давления

1 Подключите манометр со шкалой от 0 до 50 бар к порту проверки №2 (элемент EC) на коллекторе привода.

2 Запустите двигатель с пульта управления рабочей площадки.

3 Медленно ведите машину в направлении, указанном синей стрелкой на пульте управления на рабочей площадке, одновременно отслеживая показания манометра. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Если вести машину в обратном направлении, давление на манометре будет чрезвычайно высоким, что приведет к повреждению манометра. Не перемещайте машину в обратном направлении.

4 Выключите двигатель. С помощью гаечного ключа удерживайте предохранительный клапан нагнетания давления и снимите крышку (элемент EE).

5 Выполните регулировку внутреннего шестигранного гнезда. Поверните его по часовой стрелке для увеличения давления или против часовой стрелкидля понижения давления. Установите на место крышку предохранительного клапана.

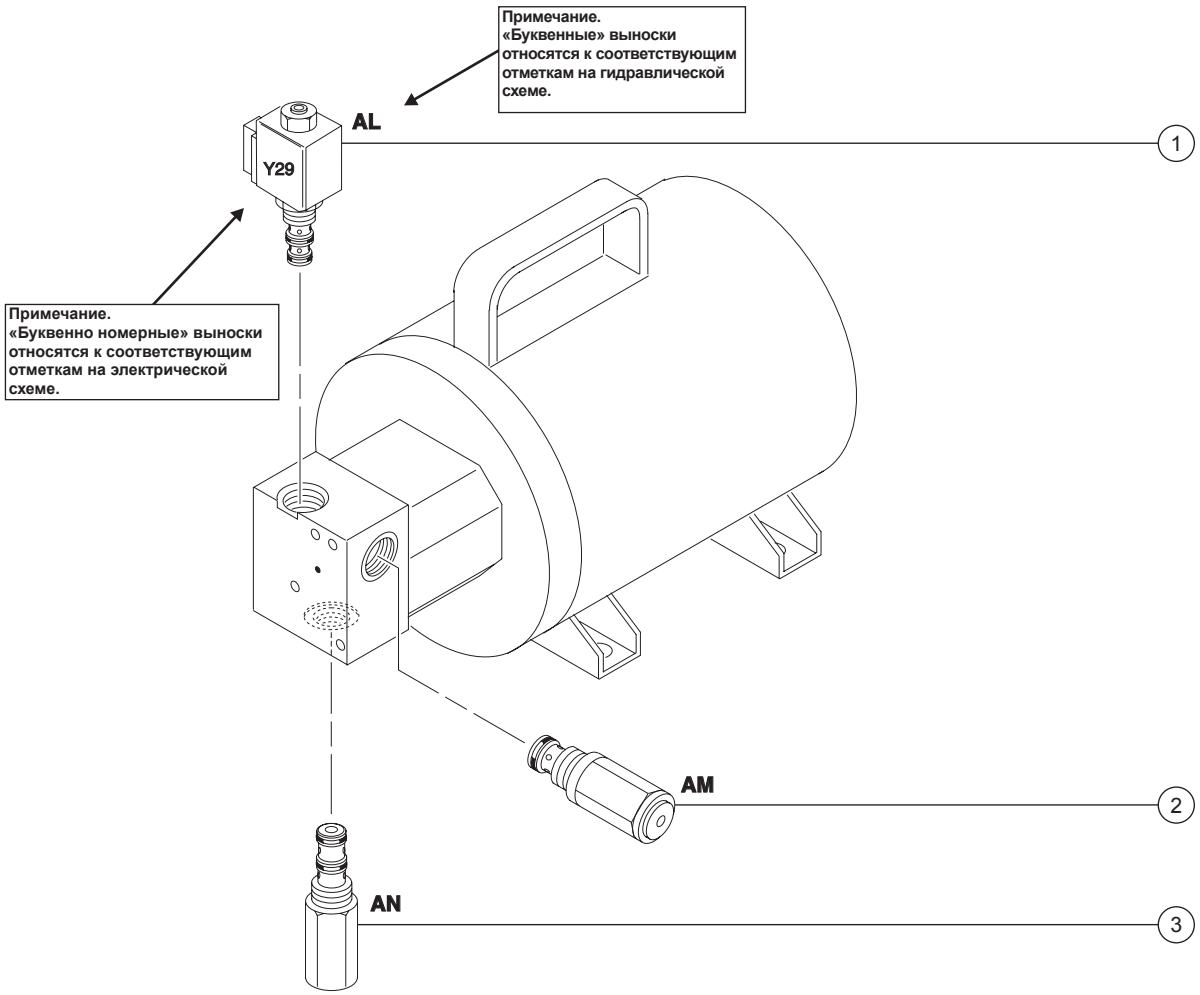
6 Повторите действия шагов 2 - 3 для проверки правильности давления в предохранительном клапане.

РЕД. A КОЛЛЕКТОРЫ

7-7
Компоненты коллектора генератора

Коллектор генератора расположен ниже нижнего пульта управления.

Номер на схеме	Описание	Элемент схемы	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой	AL	Включение/выключение генератора	34 Нм
2	Регулятор подачи, 163 л/мин	AM	Скорость генератора	27 Нм
3	Предохранительный клапан, 206,8 бар	AN	Схема генератора	27 Нм



7-8 Настройка клапанов - коллектор генератора

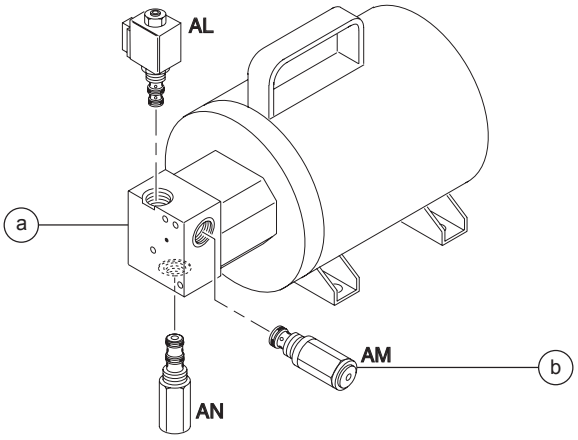
Как отрегулировать напряжение генератора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

⚠ 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 драгоценности.

Примечание. Убедитесь, что уровень масла находится между метками «full» (полный) и «add» (добавить) на индикаторе уровня масла.

1 Отсоедините все электрические кабели от машины.
2 Запустите двигатель с пульта управления рабочей площадки.
3 Нажмите переключатель выбора генератора.
⊙ Результат: должен включиться генератор, и двигатель перейдет на высокие обороты.
4 Подключите электрический провод, сила тока в котором не превышает 15 А, к электророзетке на пульте управления на рабочей площадке и включите полную скорость.
5 Подключите положительный и отрицательный полюса многофункционального измерительного прибора соответствующей мощности к электророзетке на генераторе.
⊙ 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 Поверните ключ в выключенное положение.
7 С помощью гаечного ключа удерживайте клапан регулятора подачи к генератору (элемент AM) и снимите крышку.



a коллектор генератора
b регулятор подачи

8 Выполните регулировку внутреннего шестигранного гнезда. Поверните его по часовой стрелке для увеличения напряжения переменного тока или против часовой стрелки для понижения напряжения переменного тока. Установите на место крышку клапана регулятора подачи.

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.

7-9
Обмотки клапана

Как выполнить проверку обмотки

Правильно функционирующая обмотка имеет электромагнитную силу, которая управляет электромагнитным клапаном. Критическим фактором для нормальной работы является непрерывность обмотки. Нулевое сопротивление или слишком большое сопротивление свидетельствует о повреждении обмотки.

Поскольку сопротивление обмотки чувствительно к температурным изменениям, значения сопротивления за пределами технических характеристик может привести к неполадкам в работе. Когда сопротивление обмотки понижается ниже указанного в технических характеристиках, возрастает сила тока. Когда сопротивление повышается выше указанного в технических характеристиках, повышается напряжение.

В то время как клапаны могут работать, когда сопротивление обмотки выходит за пределы, указанные в технических характеристиках, поддержание состояния обмоток в пределах технических характеристик поможет обеспечить надлежащее функционирование клапана в широком диапазоне рабочих температур.

⚠ 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 драгоценности.

Примечание. Если машина работала некоторое время, дайте обмотке остыть в течение минимум 3 часов перед выполнением данной проверки.

1 Пометьте и отсоедините проводку от обмотки, предназначенной для проверки.

2 Проверьте сопротивление обмотки с помощью многофункционального измерительного прибора, настроенного на измерение сопротивления (Ом). См. таблицу «Характеристики сопротивления обмотки клапана».

☒ Результат: если значения сопротивления на 10% больше или меньше указанных в технических характеристиках, замените обмотку.

Характеристики сопротивления обмотки клапана

Примечание. Наблюдаются следующие характеристики сопротивления обмотки при 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	Характеристики
Пропорциональный клапан, 12 В постоянного тока (элемент схемы AD)	4,1 Ом
Клапан DO3, 3-позиционный 4-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы AG и AK)	3,6 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный 4-ходовой, 10 В постоянного тока с диодом (элемент схемы AH)	7,2 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный 2-ходовой, 10 В постоянного тока (элементы схемы CA, CB, CC и CD)	5,5 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой, 10 В постоянного тока (элемент схемы AL)	6 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный 2-ходовой, 12 В постоянного тока с диодом (элемент схемы DA)	7,5 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой, 12 В постоянного тока с диодом (элементы схемы DE и DF)	10 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный 2-ходовой, 12 В постоянного тока с диодом (элемент схемы DG)	10 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный 3-ходовой, 10 В постоянного тока с диодом (элементы схемы EF и EJ)	7 Ом

Как выполнить проверку диода обмотки

Все обмотки клапанов компания Genie содержат диоды, подавляющие всплески напряжения. Функционирующие надлежащим образом диоды обмотки защищают электрическую цепь путем подавление всплесков напряжения. Всплески напряжения обычно возникают в работающей цепи вследствие перерыва в подаче электрического тока к обмотке. Поврежденные диоды могут препятствовать надлежащей защите электрической системы, что приводит к выключению автоматического выключателя или повреждению компонента.

⚠ 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 драгоценности.

1 Проверьте сопротивление обмотки. См. раздел 7-9 *Как выполнить проверку обмотки.*

2 Подключите резистор 10 Ом к отрицательной клемме батареи 9 В постоянного тока. Подключите другой конец резистора к клемме на обмотке.

Примечание. При замерах, проводимых на клеммах, показания для батареи должны составлять 9 В постоянного тока.

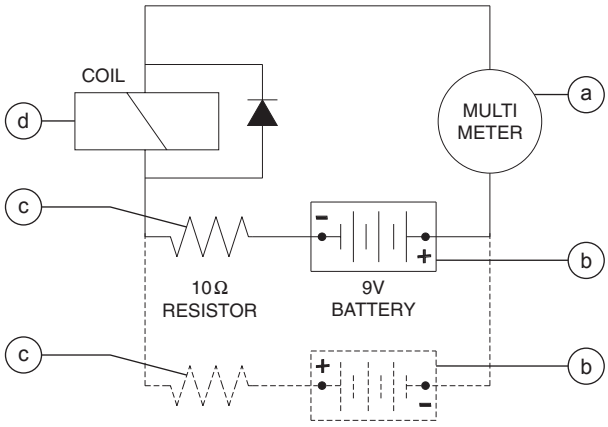
Резистор 10 Ом
Номер изделия Genie 27287

3 Установите многофункциональный измерительный прибор в режим измерения силы постоянного тока.

Примечание. Многофункциональный измерительный прибор в режим измерения силы постоянного тока должен замерять силу тока до 800 мА.

4 Подключите отрицательный полюс к другой клемме на обмотке.

Примечание. При проверке обмотки с одной клеммой подключите отрицательный полюс к внутреннему металлическому кольцу на любом конце обмотки.



a многофункциональный измерительный прибор
b батарея 9 В
c обмотка
d 10 Ом резистор

Примечание. Пунктирными линиями на рисунке обозначаются обратные соединения, указанные в шаге 6

5 Быстро подключите положительный полюс многофункционального измерительного прибора к положительной клемме батареи 9 В. Запишите текущие показания.

6 На клеммах батареи или обмотки установите обратные соединения. Запишите текущие показания.

⊙ Результат: оба текущих показания больше 0 мА и отличаются друг от друга как минимум на 20%. Обмотка в хорошем состоянии.

⊠ Результат: если одно или оба текущих показания равны 0 мА или если два текущих показания не отличаются друг от друга как минимум на 20%, обмотка и/или внутренний диод повреждены и обмотку следует заменить.

Топливный и гидравлический баки

РЕД. A

8-1

Топливный бак

Как снять топливный бак

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Топливо для двигателя является легковоспламеняющимся веществом. Снимайте топливный бак в открытой, хорошо проветриваемой зоне, в которой отсутствуют нагревательные приборы, искры и пламя, а также запрещено курение. Обязательно держите одобренный огнетушитель в доступном месте.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. Никогда не наливайте и не храните топливо в открытых емкостях, поскольку существует опасность возгорания.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. При перевозке топлива устанавливайте заземляющую шину между машиной и насосом или емкостью.

1 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

2 Запустите двигатель и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м над землей.

3 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

4 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Выключите двигатель.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

5 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к входной лестнице со стороны гидравлического бака машины.

6 Снимите монтажный крепеж входной лестницы. Снимите лестницу с машины.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Входная лестница может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

7 Снимите крепеж с крышки смотрового люка, находящейся за поддоном гидравлического и топливного бака.

8 Найдите и закройте 2 запорных клапана топливного бака, расположенных на топливном баке (если предусмотрен).

9 Пометьте, отсоедините и заткните источник подачи топлива и возвратные шланги.

10 Снимите крышку с топливного бака.

11 Используя соответствующий ручной насос, слейте содержимое топливного бака в подходящую емкость. См. раздел 2 *Технические характеристики*.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность взрыва и возгорания. При перевозке топлива устанавливайте заземляющий провод между машиной и насосом или емкостью.

Примечание. Следует обязательно использовать только ручной насос, подходящий для работы с бензином и/или дизельным топливом.

12 Снимите крепеж стропа, удерживающего топливный бак. Снимите стропы с топливного бака.

13 Удерживайте топливный бак и закрепите его на соответствующем подъемном устройстве.

14 Снимите топливный бак с машины.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Топливный бак изготовлен из пластика и вследствие падения может быть поврежден.

Примечание. Выполните очистку топливного бака и перед установкой проверьте егона наличие трещин и повреждений.

8-2 Гидравлический бак

Первостепенной функцией гидравлического бака является охлаждение, очистка и удаление воздуха из гидравлической жидкости во время работы. В нем имеются внутренние впускные фильтры на линиях подачи к насосу и внутренний фильтр на обратной линии с индикатором состояния фильтра.

Как снять топливный бак

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.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*

1 Поверните ключ в положение УПРАВЛЕНИЯ с помощью нижнего пульта управления и отожмите красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

2 Запустите двигатель и поднимите рабочую площадку приблизительно на 5,5 м над землей.

3 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

Примечание. Обязательно закрепите предохранительный рычаг в вертикальном положении.

4 Опустите рабочую площадку на предохранительный рычаг. Выключите двигатель.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. При опускании рабочей площадки не держите руки вблизи предохранительного рычага.

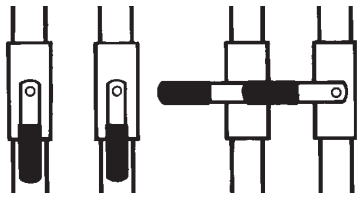
5 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к входной лестнице со стороны гидравлического бака машины.

6 Снимите монтажный крепеж входной лестницы. Снимите лестницу с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Входная лестница может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины она неправильно удерживается.

7 Снимите крепеж с крышки смотрового люка, находящейся за поддоном гидравлического и топливного бака.

8 Закройте два гидравлических запорных клапана, расположенные на гидравлическом баке (если предусмотрен).



Открыты Закрыты

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 переключателя постов управления и прикрепите к машине ярлык, чтобы сообщить об этом персоналу.

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

10 Пометьте, отсоедините и заткните два впускных шланга, прикрепленных к запорным клапанам гидравлического бака.

11 Пометьте, отсоедините и заткните обратный шланг бака.

12 Отсоедините тройник, находящийся на баке, и вставьте в него 2 шланга, подсоединенные к баку.

13 Снимите крепеж стропа гидравлического бака и снимите строп гидравлического бака с машины.

14 Удерживайте гидравлический бак и прикрепите его к соответствующему подъемному устройству.

15 Снимите гидравлический бак с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Гидравлический бак может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается или плохо прикреплен к подъемному устройству.

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. После установки гидравлического бака обязательно откройте два запорных клапана гидравлического бака и заполните насос. См. раздел 6-2 *Как заполнить насос.*

Примечание. Обязательно используйте герметик для трубной резьбы при установке сливной трубы и фильтров.

Компоненты рулевой оси

РЕД. B

9-1
Ярмо и приводной двигатель

Как снять ярмо и приводной двигатель

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Заблокируйте неуправляемые колеса и разместите подъемный домкрат в среднем положении под ходовым шасси между колесами на рулевом конце машины.

2 Ослабьте гайки колесных зажимов. Не удаляйте их.

3 Поднимите машину приблизительно на 5 см. Установите опоры под ходовое шасси для удержания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Шасси упадет, если оно неправильно удерживается.

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

5 Снимите крепеж шланга с ограждения приводного двигателя. Снимите крепления шланга.

6 Снимите крепеж с ограждения приводного двигателя. Снимите ограждение приводного двигателя с ярма.

7 Пометьте, отсоедините и заткните шланги, идущие от приводного двигателя. Закройте фитинги на приводном двигателе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте,чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

8 Удерживайте ярмо и приводной двигатель в сборе и прикрепите его к подъемному домкрату.

9 Извлеките шпильку из штифта соединительной тяги.

Примечание. Всегда используйте новую шпильку при установке штифта.

10 Снимите крепеж с шарнирного штифта штокового конца рулевого цилиндра. Снимите шарнирный штифт.

11 Снимите крепеж с шарнирного штифта нижнего ярма.

12 Вставьте пруток в штифт и поверните его, чтобы извлечь штифт.

13 Повторите пункты 11 и 12 для шарнирного штифта верхнего ярма.

14 Снимите ярмо и приводной двигатель в сборе с машины.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления. Ярмо и приводной двигатель в сборе может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается или плохо прикреплен к подъемному домкрату.

Как снять приводной двигатель

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Ремонт двигателя должен производиться только авторизованным дилером.

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 на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Ослабьте гайки колесных зажимов. Не удаляйте их.

2 Заблокируйте колеса на неуправляемом конце машины и разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности в среднем положении под ходовым шасси рулевого конца машины.

3 Поднимите машину приблизительно на 5 см. Установите опоры под ходовое шасси для удержания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Шасси упадет, если оно неправильно удерживается.

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

5 Снимите крепеж шланга с ограждения приводного двигателя. Снимите крепления шланга.

6 Снимите крепеж с ограждения приводного двигателя. Снимите ограждение приводного двигателя с ярма.

7 Пометьте, отсоедините и заткните шланги, идущие от приводного двигателя. Закройте фитинги на приводном двигателе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте,чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

8 Снимите монтажный крепеж с приводного двигателя. Снимите приводной двигатель.

Примечание. На приводном двигателе и приводной ступице в сборе имеется уплотнительное кольцо. Оно устанавливается между приводным двигателем и приводной ступицей. Убедитесь в том, что уплотнительное кольцо находится на своем месте при установке приводного двигателя в машину.

Технические характеристики моментов затяжки крепежных болтов	
Приводной двигатель к приводной ступице, всухую	102 Нм
Приводной двигатель к приводной ступице, со смазкой	76 Нм

9-2
Рулевой цилиндр

Как снять рулевой цилиндр

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на шланге необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*.

1 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от рулевого цилиндра. Закройте фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте,чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

2 Снимите крепеж с шарнирного штифта с цилиндрическим концом. Вставьте пруток в штифт и поверните его, чтобы извлечь штифт.

Примечание. Заметьте положение и количество распорок на цилиндрическом конце рулевого цилиндра.

3 Снимите крепеж с шарнирного штифта со штоковым концом. Вставьте пруток в штифт и поверните его, чтобы извлечь штифт.

Примечание. Заметьте положение и количество распорок на цилиндрическом конце рулевого цилиндра.

4 Снимите рулевой цилиндр с машины.

9-3
Вспомогательная функция качающейся оси (модели GS-90)

Как работаеткачающаяся ось

При управлении машиной GS-90 с рабочей площадкой в походном положении функция качающейся оси обеспечивает постоянное соприкосновение всех четырех колес с землей, благодаря чему достигается максимально возможное значение тяги.

При управлении машиной GS-90 с рабочей площадкой в поднятом положении над концевым выключателем ограничения опускания функция качающейся оси ограничена тем, что качающиеся цилиндры отвечают только на входные сигналы от концевых выключателей качающейся оси, расположенных на задней оси.

Реле качания в походном положении CR84

На клемму 30 реле качания в походном положении CR84 подается питание с концевого выключателя ограничения опускания рабочей площадки LS6. Когда рабочая площадка поднимается над выключателем LS6, подача питания на клемму 30 прекращается.

Клемма 86 реле CR84 подключается к контакту J2-C5 на электронного блока управления. Питание на контакт J2-C5 подается, когда обмотка клапана отпускания тормоза Y2 находится под напряжением, поэтому при подаче питания на клемму 87 реле CR84, а также на обмотки всех четырех качающихся клапанов, обеспечивается пропускание масла между качающимися цилиндрами. С контакта J2-C5 на клемму 86 продолжает подаваться питание в течение 0,5 секунд после отключения напряжения на обмотке Y2.

Реле качания в поднятом положении CR85

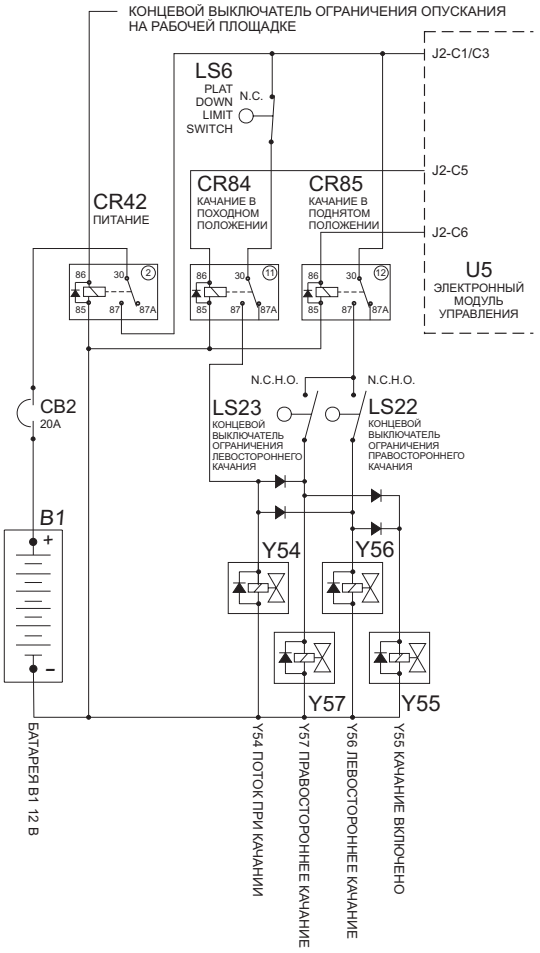
На клемму 30 реле качания в поднятом положении CR85 подается питание с реле питания CR42. При прекращении подачи питания на клемму 86 реле CR42 с помощью переключателя постов управления или кнопки аварийного останова питание на клемму 30 реле CR85 также не будет подаваться.

Клемма 86 реле CR85 постоянно получает питание с контакта J2-C6, пока подается питание на электронный блок управления до того момента, когда выносная опора не будет опущена на землю и не прекратится подача питания с контакта J2-C6.

Концевые выключатели ограничения качания LS22, LS23

Концевые выключатели ограничения правостороннего и левостороннего качания (LS22 и LS23 соответственно) обычно находятся в закрытом положении, но переходят в открытое положение, когда машина располагается на ровной поверхности.

Когда левое заднее или правое заднее колесо «падает» концевой выключатель разжимается и замыкает цепь, подавая питание на обмотку соответствующего качающегося клапана.



См. подпись к схеме на стр. 6-8

Компоненты неуправляемой оси

РЕД. B

10-1
Приводной двигатель и тормоз

Как снять приводной двигатель и тормоз

УКАЗАНИЕ Опасность повреждения компонентов. Ремонт двигателя должен производиться только авторизованным дилером компании Sundstrand-Sauer.

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 на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. раздел 2 *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Заблокируйте рулевые колеса.

2 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от приводного двигателя и тормоза. Закройте фитинги на приводном двигателе и тормозе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

3 Снимите монтажный крепеж с приводного двигателя.

4 Снимите рукоятку приводного двигателя с тормоза и снимите приводной двигатель с машины.

5 Снимите тормоз с приводной ступицы.

Примечание. На приводном двигателе и тормозе в сборе имеется два уплотнительных кольца. Одно устанавливается между тормозом и приводной ступицей, а другое между тормозом и приводным двигателем. Убедитесь в том, что оба уплотнительных кольца находятся на своих местах при установке тормоза и приводного двигателя в машину.

Моменты затяжки крепежных болтов	
Приводной двигатель к приводной ступице, всухую	102 Нм
Приводной двигатель к приводной ступице, со смазкой	76 Нм

10-2
Приводная ступица

Как снять приводную ступицу

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*

1 Снимите приводной двигатель. См. раздел 10-1 *Как снять приводной двигатель и тормоз*.
2 Заблокируйте неуправляемые колеса и разместите подъемный домкрат достаточной грузоподъемности в среднем положении под ходовым шасси между колесами на рулевом конце машины.
3 Ослабьте гайки колесных зажимов. Не удаляйте их.
4 Поднимите машину приблизительно на 5 см. Установите опоры под ходовое шасси для удержания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность защемления. Шасси упадет, если оно неправильно удерживается.

5 Извлеките гайки колесных зажимов. Снимите колеса с шинами в сборе.
6 Разместите второй подъемный домкрат под ходовой ступицей для удержания и прикрепите ходовое шасси к подъемному домкрату.
7 Снимите крепежные болты приводной ступицы, с помощью которых ступица крепится к оси. Снимите приводную ступицу.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления. Приводная ступица может потерять равновесие и упасть, если она неправильно удерживается или плохо прикреплена к подъемному домкрату.

Технические характеристики моментов затяжки крепежных болтов

Приводная ступица к оси, со смазкой (клей для блокировки резьбы на резьбах болтов)	244 Нм

10-3
Качающаяся ось

См. раздел 9-3 *Вспомогательная функция качающейся оси (модели GS-90)*

Компоненты выносных опор

РЕД. A

11-1
Цилиндр выносной опоры

Как снять цилиндр выносной опоры (если предусмотрен)

Примечание. Выполняйте данную процедуру при рабочей площадке в походном положении и с полностью убранными выносными опорами.

Примечание. При снятии шланга в сборе или фитинга во время установки уплотнительное кольцо на фитинге и/или на конце шланга необходимо заменить и затянуть в соответствии со спецификацией. См. второй раздел *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов*

1 Снимите опорную подушку выносной опоры.

2 Снимите монтажный крепеж с крышки выносной опоры. Снимите крышку.

3 Пометьте и отсоедините проводку от электромагнитного клапана цилиндра выносной опоры.

4 Пометьте, отсоедините и заткните гидравлические шланги, идущие от цилиндра выносной опоры. Закройте фитинги на цилиндре.

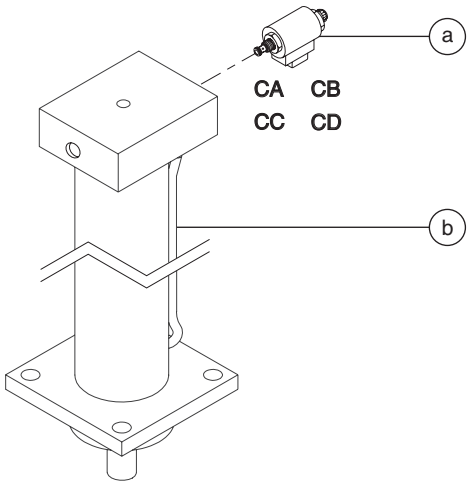
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

5 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к цилиндрическому концу цилиндра выносной опоры для удержания. Не начинайте подъем.

6 Снимите монтажный крепеж с цилиндра выносной опоры. Снимите цилиндр выносной опоры с машины.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность защемления. Цилиндр выносной опоры может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины он неправильно удерживается.

Примечание. При замене цилиндра выносной опоры извлеките штифт с заплечиком из цилиндрического конца цилиндра выносной опоры и установите его в новый цилиндр.



a обмотка клапана
b цилиндр выносной опоры

РЕД. B

Компоненты системы определения перегрузки рабочей площадки

12-1
Система определения перегрузки рабочей площадки

Как выполнить калибровку системы определения перегрузки рабочей площадки (если она предусмотрена)

На машинах с системами определения перегрузки рабочей площадки правильная калибровка необходима для обеспечения безопасной работы машины. Неправильная калибровка системы определения перегрузки рабочей площадки может привести к тому, что система не сможет правильно определить перегрузку рабочей площадки. Машина может стать неустойчивой и перевернуться.

Примечание. Убедитесь, что уровень масла находится между метками «full» (полный) и «add» (добавить) на индикаторе уровня масла.

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

Все модели.

1 **Модели с выносными опорами.** Выдвиньте выносные опоры и выровняйте машину.

2 Нанесите тонкий слой сухой смазки на шасси в области соприкосновения износных накладок ножничных рычагов.

3 Отсоедините органы управления рабочей площадкой от машины на рабочей площадке.

4 Отройте большую дверцу нижнего пульта управления и найдите разъем, соединяющий проводку электронного блока управления. с проводкой пульта управления на рабочей площадке.

Примечание. Этот разъем находится сразу за нижним пультом управления.

5 Пометьте и отсоедините проводку пульта управления на рабочей площадке от проводки электронного блока управления.

6 Надежно подсоедините пульт управления на рабочей площадке к проводке электронного блока управления.

7 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите пробный груз, вес которого равен максимальной нагрузке, указанной на наклейке индикатора грузоподъемности на дне рабочей площадки в центре. Закрепите груз на рабочей площадке. См. приведенную ниже таблицу.

GS-3384 и GS-3390	1878 кг
GS-4390 (большинство моделей - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	1286 кг
GS-4390 (некоторые модели - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	1421 кг
GS-5390	1410 кг

8 Поверните основной переключатель в положение управления с помощью пульта управления на рабочей площадке и отожмите красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке. Запустите двигатель.

9 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

10 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

11 Ослабьте удерживающее кольцо и извлеките крышки регулировки переключателя из переключателей давления.

Примечание. Переключатель давления находится на подъемном цилиндре.

12 С помощью небольшой крестообразной отвертки поверните регулировочный винт переключателя давления при перегрузке рабочей площадки на одну четвертую полного оборота в направлении гидравлической линии.

13 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

РЕД. B

Модели GS-3384, GS-3390 и GS-4390.

14 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления в положение «Включено». Подождите 3 секунды и запустите двигатель.

⊙ Результат: сигнал не прозвучит, двигатель запустится и будет работать. Перейдите к шагу 15.

⊠ Результат: двигатель не запустится, и будет звучать сигнал. Повторите эти действия, начиная с шага 12.

Примечание. Красная кнопка аварийного останова должна зацикливаться после каждого поворота гайки (или регулировочного винта) на четверть полного оборота, чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки.

Примечание. Подождите не менее 3 секунд между поворотами гайки (или регулировочного винта) на четверть полного оборота, чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки.

15 Поднимайте рабочую площадку, пока индикатор положения не будет соответствовать положению максимальной нагрузки на наклейке индикатора грузоподъемности.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Поднимание рабочей площадки с максимальной нагрузкой выше положения для максимальной нагрузки, как показано на наклейке индикатора грузоподъемности на боковой стороне рабочей площадки, может стать причиной переворота машины, который может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Не поднимайте рабочую площадку выше положения максимальной нагрузки на наклейке индикатора грузоподъемности.

Примечание. Чтобы выполнить это действие, необходимо отрегулировать предохранительный клапан системы.

Примечание. Чтобы закончить эту часть процедуры, перед тем как поднять рабочую площадку, прикрепите ленту к нижней стороне рабочей площадки в точке, соответствующей положению максимальной нагрузке на наклейке индикатора грузоподъемности.

⊙ Результат: двигатель продолжает работать. Перейдите к шагу 16.

⊠ Результат: двигатель остановится, и будет звучать сигнал. Перейдите к шагу 17.

РЕД. B

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

Установите переключатель давления

16 Поворачивайте гайку (или регулировочный винт) переключателя давления при перегрузке рабочей площадки в направлении от гидравлической линии, пока не раздастся звуковой сигнал перегрузки, и двигатель не прекратит работать.

Примечание. При повороте гайки (или регулировочного винта) в направлении от гидравлической линии включиться звуковой сигнал. При повороте гайки (или регулировочного винта) в направлении гидравлической линии звуковой сигнал выключится.

17 Медленно поверните гайку (или регулировочный винт) переключателя давления при перегрузке рабочей площадки на одну четвертую полного оборота в направлении гидравлической линии.

18 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

19 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления в включенное положение. Подождите 3 секунды и запустите двигатель.

⊙ Результат: сигнал не прозвучит, двигатель запустится и будет работать. Перейдите к шагу 20.

⊠ Результат: двигатель не запустится, и будет звучать сигнал. Повторите эти действия, начиная с шага 17.

Примечание. Красная кнопка аварийного останова должна зациклиться после каждого поворота гайки (или регулировочного винта) на четверть полного оборота, чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки.

Примечание. Подождите не менее 3 секунд между поворотами гайки (или регулировочного винта) на четверть полного оборота, чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки.

20 Верните предохранительный рычаг в походное положение. Опустите рабочую площадку в походное положение.

Примечание. После возврата предохранительного рычага в походное положение используйте функцию вспомогательного опускания, чтобы опустить рабочую площадку.

Установите концевой выключатель ограничения максимальной высоты

21 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите пробный груз в центре рабочей площадки. Закрепите груз на рабочей площадке. См. приведенную ниже таблицу.

GS-3384 и GS-3390	1135 кг
GS-4390 (большинство моделей - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	680 кг
GS-4390 (некоторые модели - см. наклейку индикатора грузоподъемности)	816 кг

22 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

23 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

24 Снимите крепеж кулачка концевого выключателя ограничения максимальной высоты. Снимите кулачок с машины, чтобы нельзя было включить концевой выключатель.

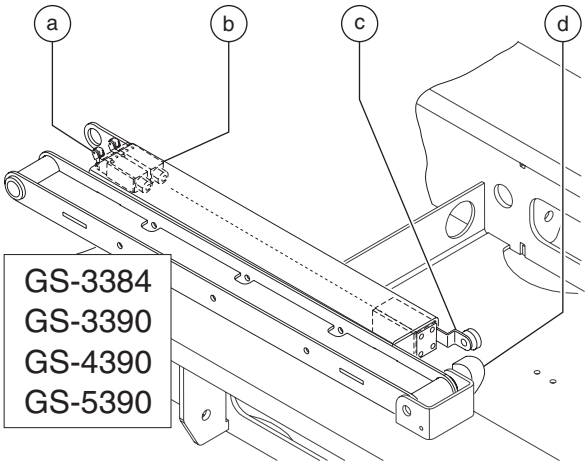
25 Поднимите рабочую площадку так, чтобы осталось приблизительно 65 см до полной высоты.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

РЕД. B

26 Поднимайте рабочую площадку с приращением 5 см, пока не раздастся звуковой сигнал перегрузки, и двигатель не прекратит работать. Перейдите к шагу 27.

⊠ Результат: сигнал не будет звучать, двигатель будет продолжать работать, пока рабочая площадка не поднимется на полную высоту. Повторите эти действия, начиная с шага 7.



Описание концевого выключателя

- a концевой выключатель ограничения задержки чувствительности по силе
- b концевой выключатель ограничения опускания
- c концевой выключатель ограничения максимальной высоты
- d кулачок концевого выключателя ограничения максимальной высоты

27 Установите и отрегулируйте кулачок концевого выключателя ограничения максимальной высоты, пока не включится концевой выключатель до достижения положения, описанного в шаге 26. Плотно затяните крепеж кулачка. Не затягивайте их слишком сильно.

28 Используйте функцию вспомогательного опускания, чтобы опустить рабочую площадку приблизительно на 15 см.

29 Запустите двигатель и полностью поднимите рабочую площадку.

⊙ Результат: двигатель продолжает работать. Перейдите к шагу 30.

⊠ Результат: звучит сигнал, и двигатель прекращает работать. Повторите эти действия, начиная с шага 24.

30 Опустите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

31 Верните предохранительный рычаг в походное положение. Перейдите к шагу 59.

Модели GS-5390.

32 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления в включенное положение. Подождите 3 секунды и запустите двигатель.

⊙ Результат: сигнал не прозвучит, двигатель запустится и будет работать. Перейдите к шагу 33.

⊠ Результат: двигатель не запустится, и будет звучать сигнал. Повторите эти действия, начиная с шага 12.

Примечание. Красная кнопка аварийного останова должна зациклиться после поворота регулировочного винта на четверть полного оборота, чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки.

Примечание. Подождите не менее 3 секунд между поворотами регулировочного винта на четверть полного оборота, чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки.

РЕД. B

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

33 Поднимайте рабочую площадку, пока индикатор положения не будет соответствовать положению максимальной нагрузки на наклейке индикатора грузоподъемности.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Поднимание рабочей площадки с максимальной нагрузкой выше положения для максимальной нагрузки, как показано на наклейке индикатора грузоподъемности на боковой стороне рабочей площадки, может стать причиной переворота машины, который может привести к смертельному исходу или к серьезным травмам. Не поднимайте рабочую площадку выше положения максимальной нагрузки на наклейке индикатора грузоподъемности.

Примечание. Чтобы выполнить это действие, необходимо отрегулировать предохранительный клапан системы.

Примечание. Чтобы закончить эту часть процедуры, перед тем как поднять рабочую площадку, прикрепите ленту к нижней стороне рабочей площадки в точке, соответствующей положению максимальной нагрузке на наклейке индикатора грузоподъемности.

⊙ Результат: двигатель продолжает работать. Перейдите к шагу 34.

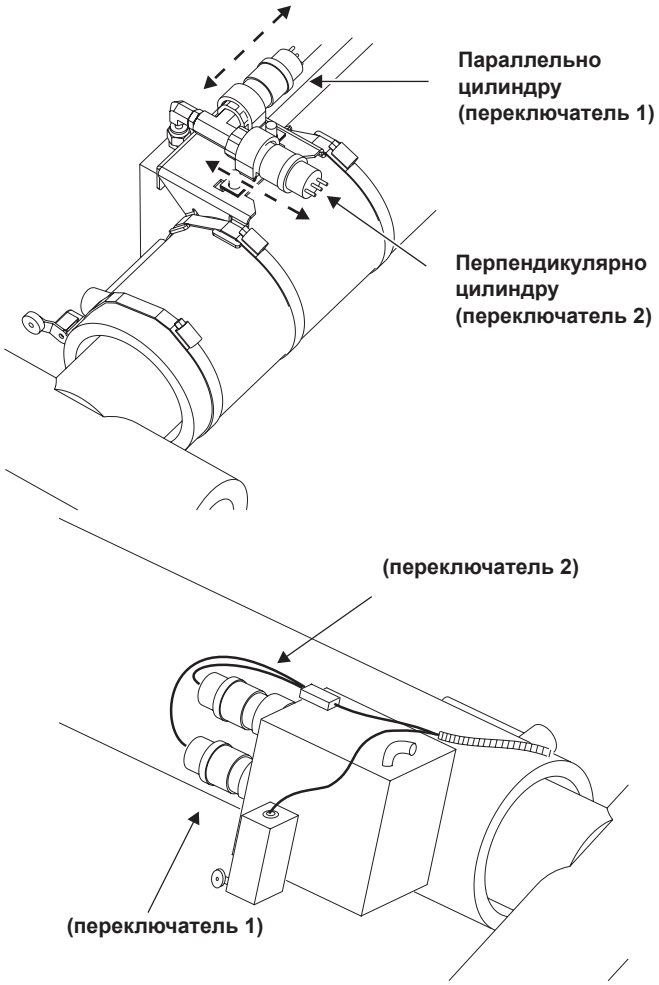
⊠ Результат: двигатель остановится, и будет звучать сигнал. Перейдите к шагу 35.

Установите переключатель давления при максимальной высоте

34 На переключателе давления при перегрузке рабочей площадки 1 (располагается параллельно цилиндру в ранних моделях) с помощью небольшой крестообразной отвертки поворачивайте регулировочный винт в направлении от гидравлической линии, пока не раздастся звуковой сигнал перегрузки, и двигатель не прекратит работать. См. рисунок ниже.

Примечание. При повороте винта в направлении от гидравлической линии включиться звуковой сигнал. При повороте винта в направлении гидравлической линии звуковой сигнал выключится.

Примечание. Белый/черный провод должен быть подсоединен к переключателю давления.



КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

РЕД. B

35 Медленно поворачивайте регулировочный винт переключателя давления при перегрузке рабочей площадки в направлении гидравлической линии с приращением 90°, пока не прозвучит сигнал, не запустится и не будет работать двигатель.

Примечание. Чтобы произошла задержка системы определения перегрузки рабочей площадки, подождите 3 секунды между поворотами регулировочного винта на четверть полного оборота.

Примечание. Чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки, красная кнопка аварийного останова должна зациклиться после каждого поворота регулировочного винта на четверть полного оборота.

36 Включите концевой выключатель сдвоенного переключателя давления, находящийся на цилиндре, полностью повернув роликовый рычаг концевого выключателя. Закрепите роликовый рычаг во включенном положении.

37 Запустите двигатель.

Установите переключатель давления в походном положении рабочей площадки

38 На переключателе давления при перегрузке рабочей площадки 2 (располагается перпендикулярно цилиндру в ранних моделях) снимите удерживающее кольцо, с помощью которого крышки регулировки переключателя крепятся к переключателю давления. См. рисунки в шаге 34.

39 Сдвиньте крышку регулировки переключателя с тройника, чтобы получить доступ к внутренним деталям с помощью регулировочного винта.

40 С помощью небольшой крестообразной отвертки поворачивайте регулировочный винт, пока не раздастся звуковой сигнал перегрузки, и двигатель не прекратит работать.

Примечание. При повороте винта в направлении от гидравлической линии включиться звуковой сигнал. При повороте винта в направлении гидравлической линии звуковой сигнал выключится.

41 Медленно поворачивайте регулировочный винт переключателя давления при перегрузке рабочей площадки в направлении гидравлической линии с приращением 90°, пока не прозвучит сигнал, не запустится и не будет работать двигатель.

Примечание. Чтобы произошла задержка системы определения перегрузки рабочей площадки, подождите 3 секунды между поворотами регулировочного винта на четверть полного оборота.

Примечание. Чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки, красная кнопка аварийного останова должна зациклиться после каждого поворота регулировочного винта на четверть полного оборота.

42 Поверните винт переключателя давления при перегрузке рабочей площадки еще на одну четвертую полного оборота в направлении гидравлической линии.

43 Выключите концевой выключатель сдвоенного переключателя давления, который был включен в шаге 36.

44 Немного поднимите рабочую площадку и верните предохранительный рычаг в походное положение.

45 Опустите рабочую площадку в походное положение.

Установите концевой выключатель ограничения максимальной высоты

46 Используя соответствующее подъемное устройство, разместите пробный груз в центре рабочей площадки. Закрепите груз на рабочей площадке. См. приведенную ниже таблицу.

GS-5390	680 кг

47 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

48 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

РЕД. B

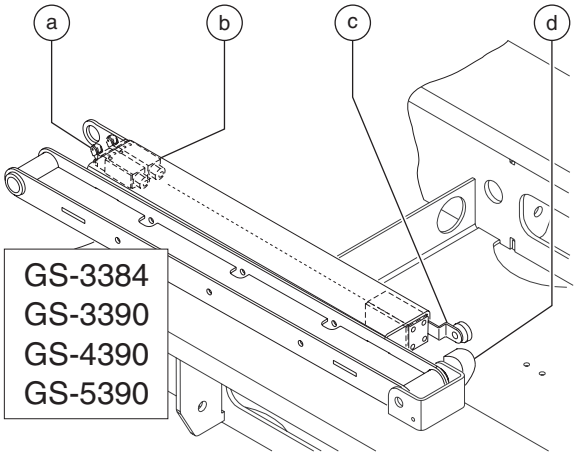
КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

49 Снимите крепеж кулачка концевого выключателя ограничения максимальной высоты. Снимите кулачок с машины, чтобы нельзя было включить концевой выключатель.

50 Поднимите рабочую площадку так, чтобы осталось приблизительно 65 см до полной высоты.

51 Поднимайте рабочую площадку с приращением 5 см пока не раздастся звуковой сигнал перегрузки, и двигатель не прекратит работать. Перейдите к шагу 52.

☒ Результат: сигнал не будет звучать, двигатель будет продолжать работать, пока рабочая площадка не поднимется на полную высоту. Повторите эти действия, начиная с шага 7.



Описание концевого выключателя

a концевой выключатель ограничения задержки чувствительности по силе
b концевой выключатель ограничения опускания
c концевой выключатель ограничения максимальной высоты
d кулачок концевого выключателя ограничения максимальной высоты

52 Установите и отрегулируйте кулачок концевого выключателя ограничения максимальной высоты, пока не включится концевой выключатель до достижения положения, описанного в шаге 51. Плотно затяните крепеж кулачка. Не затягивайте их слишком сильно.

53 Используйте функцию вспомогательного опускания, чтобы опустить рабочую площадку приблизительно на 15 см.

54 Запустите двигатель и полностью поднимите рабочую площадку.

⊙ Результат: двигатель продолжает работать. Перейдите к шагу 55.

☒ Результат: звучит сигнал, и двигатель прекращает работать. Повторите эти действия, начиная с шага 49.

55 Опустите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

56 Верните предохранительный рычаг в походное положение.

Подтвердите установку переключателя давленияв походном положении рабочей площадки

57 Опустите рабочую площадку в походное положение.

58 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 4 м с приращением 0,5 м.

⊙ Результат: двигатель должен продолжать работать. Перейдите к шагу 59.

☒ Результат: двигатель прекращает работать. С помощью небольшой крестообразной отвертки поворачивайте регулировочный винт переключателя давления при перегрузке рабочей площадки (перпендикулярный цилиндру) в направлении гидравлической линии с приращением 90°, пока не прозвучит сигнал, не запустится и не будет работать двигатель. Повторите эти действия, начиная с шага 47.

Примечание. Чтобы произошла задержка системы определения перегрузки рабочей площадки, подождите 3 секунды между поворотами.

Примечание. Чтобы произвести сброс системы определения перегрузки рабочей площадки, красная кнопка аварийного останова должна зациклиться после каждого поворота.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

РЕД. B

Все модели.

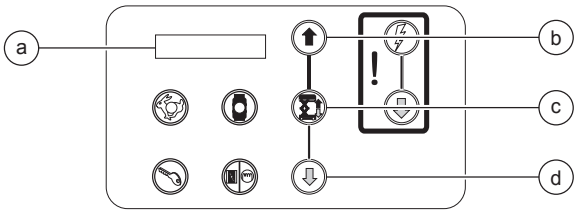
Отключите функцию задержки опускания

59 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

60 Переведите переключатель постов управления на нижний пульт.

61 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ).



a дисплей диагностики
b синяя кнопка подъема рабочей площадки
c кнопка разрешения подъема
d желтая кнопка опускания рабочей площадки

62 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ).

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

63 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение DESCENT DELAY ON (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ ВКЛЮЧЕНА).

64 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы отключить параметр задержки опускания.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщениеDESCENT DELAY OFF (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНА).

65 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

66 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления в включенное положение.

Примечание. Дополнительную информацию по программированию см. в разделе 4 *Ремонт*.

Выполните калибровку концевого выключателя ограничения задержки чувствительности по силе

67 Переведите переключатель постов управления на пульт управления на рабочей площадке. Запустите двигатель.

68 Опускайте рабочую площадку, пока не включится концевой выключатель ограничения задержки чувствительности по силе и рабочая площадка не прекратит опускаться. Отпустите джойстик.

⊙ Результат: сигнал не звучит, и двигатель продолжает работать. Перейдите к шагу 76.

⊠ Результат: звучит сигнал, и двигатель прекращает работать. Необходимо выполнить калибровку концевого выключателя ограничения задержки чувствительности по силе. Перейдите к шагу 69.

69 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

70 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

71 Ослабьте крепеж кулачка концевого выключателя ограничения задержки чувствительности по силе так, чтобы кулачок мог двигаться.

72 Находясь вне машины, поворачивайте кулачок концевого выключателя ограничения задержки чувствительности по силе по часовой стрелке, пока контур кулачка не опустится приблизительно на 1 мм. Затяните крепеж. Не затягивайте их слишком сильно.

73 Верните предохранительный рычаг в походное положение.

74 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 1 м.

75 Повторите эти действия, начиная с шага 68.

РЕД. B

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

Включите функцию задержки опускания

76 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

77 Переведите переключатель постов управления на нижний пульт.

78 Нажмите и удерживайте синюю кнопку подъема и желтую кнопку опускания рабочей площадки. Вытяните красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления в положение включения.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение TUNE SPEEDS (НАСТРОЙКА СКОРОСТЕЙ).

79 Используйте желтую кнопку со стрелкой вниз на пульте управления на рабочей площадке, чтобы перейти в меню выбора параметров.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение SELECT OPTIONS (ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ). Электронный блок управления находится в режиме программирования.

80 Нажмите кнопку разрешения подъема.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение DESCENT DELAY OFF (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ ВЫКЛЮЧЕНА).

81 Нажмите кнопку разрешения подъема, чтобы включить параметр задержки опускания.

⊙ Результат: на дисплее отображается сообщение DESCENT DELAY ON (ЗАДЕРЖКА ОПУСКАНИЯ ВКЛЮЧЕНА).

82 Нажав красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, переведите ее в разомкнутое положение.

83 Вытяните красную кнопку аварийного останова на наземном пульте управления в включенное положение.

Выполните калибровку концевого выключателя ограничения опускания

84 Переведите переключатель постов управления на пульт управления на рабочей площадке. Запустите двигатель.

85 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 1 м.

86 Опускайте рабочую площадку, пока не включится концевой выключатель ограничения опускания, и рабочая площадка не прекратит опускаться. Быстро отпустите пульт управления и **немедленно** попытайтесь опустить рабочую площадку в походное положение.

⊙ Результат: рабочая площадка останавливается на 4-6 секунд. Отпустите джойстик и перейдите к шагу 94.

⊠ Результат: рабочая площадка останавливается и немедленно начинает снова опускаться. Необходимо выполнить калибровку концевого выключателя ограничения опускания. Перейдите к шагу 87.

87 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

88 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

89 Ослабьте крепеж кулачка концевого выключателя ограничения опускания так, чтобы кулачок мог двигаться. См. рисунок в шаге 51.

90 Находясь вне машины, поворачивайте кулачок концевого выключателя ограничения опускания по часовой стрелке, пока контур кулачка не опустится приблизительно на 1 мм. Затяните крепеж. Не затягивайте их слишком сильно.

Примечание. При регулировке кулачка концевого выключателя ограничения опускания не двигайте кулачок, с помощью которого включается концевой выключатель ограничения задержки чувствительности по силе.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРЕГРУЗКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

РЕД. B

91 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 1 м.

92 Верните предохранительный рычаг в походное положение.

93 Повторите эти действия, начиная с шага 86.

94 Опустите рабочую площадку в походное положение и снимите груз с рабочей площадки.

⊙ Результат: рабочая площадка опустится в походное положение. Перейдите к шагу 99.

⊠ Результат: рабочая площадка прекратит опускаться. Необходимо выполнить калибровку концевого выключателя ограничения опускания. Перейдите к шагу 95.

95 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

96 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

97 Ослабьте крепеж кулачка концевого выключателя ограничения опускания так, чтобы кулачок мог двигаться.

98 Находясь вне машины, поворачивайте кулачок концевого выключателя ограничения опускания против часовой стрелки, пока контур кулачка не поднимется приблизительно на 1 мм. Затяните крепеж. Не затягивайте их слишком сильно.

Примечание. При регулировке кулачка концевого выключателя ограничения опускания не двигайте кулачок, с помощью которого включается концевой выключатель ограничения задержки чувствительности по силе.

99 Поднимите рабочую площадку приблизительно на 6 м.

100 Откройте защелку предохранительного рычага, поднимите предохранительный рычаг и поверните его в вертикальное положение. Закрепите предохранительный рычаг в этом положении.

101 Установите крышку на переключатель давления при перегрузке рабочей площадки или на корпус переключателя и плотно затяните крепеж крышки. Не затягивайте их слишком сильно.

102 Наложите уплотнитель Sentry Seal на один из крепежей крышки в месте, где он соприкасается с корпусом переключателя давления при перегрузке рабочей площадки.

103 Верните предохранительный рычаг в походное положение.

104 Опустите рабочую площадку в походное положение.

101 Выполните калибровку предохранительного клапана системы. См. раздел 7-5 *Как отрегулировать предохранительный клапан системы.*

Коды неисправностей



Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Процедуры поиска и устранения неисправностей, а также ремонта должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту этой машины.
- ☑ Незамедлительно пометьте и выведите из работы поврежденную или неисправную машину.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.
- ☑ Если не указано иначе, выполняйте каждую процедуру ремонта при соблюдении следующих условий.
  - · Машина находится на устойчивой и ровной поверхности
  - · Рабочая площадка находится в походном положении
  - · Переключатель замка зажигания установлен в положение «Выключено», а ключ извлечен
  - · Красная кнопка аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке находится в разомкнутом положении
  - · Под колеса подложен тормозной башмак
  - · Все внешние питающие линии переменного тока отсоединены от машины

Перед выполнением поиска и устранения неисправностей

- ☑ Прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации в соответствующем руководстве пользователя машины.
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и оборудование для проверки имеется в наличии и подготовлено к использованию.
- ☑ Помните о следующих опасных ситуациях и выполняйте общепринятые правила безопасной работы.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность защемления. Во время проверкиили замены какого-либо компонента гидравлической системы всегда поддерживайтеконструкцию и зафиксируйте ее,чтобы предотвратить движения.

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

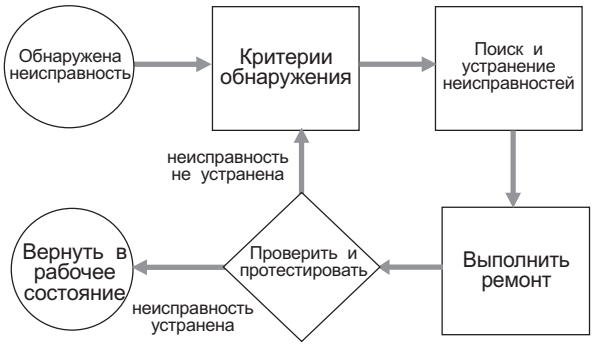
⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы маслоразбрызгивалось или распылялось.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

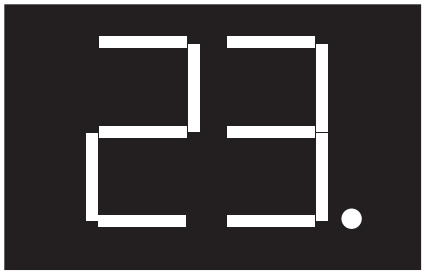
О данном разделе

При обнаружении неисправности таблицы кодов неисправностей данного раздела помогут с профессиональной точки зрения определить причину неисправности. Для работы с данным разделом необходимы следующие основные инструменты для работы вручную, а также конкретные элементы оборудования для выполнения проверки: вольтметр, омметр, манометры.

Общий процесс проведения ремонта



Жидкокристаллический диагностический дисплей



На диагностическом дисплее отображаются номерные коды, которые содержат информацию о рабочем состоянии машины и неисправностях. Точка справа от чисел остается при отображении кода неисправности.

Коды, внесенные в таблицу кодов неисправностей, обозначают неисправности и могут помочь в поиске и устранении неисправностей машины путем определения поврежденной зоны или компонента.

РЕД. B

Таблица кодов неисправностей машины

Коды неисправностей	Светодиодный индикатор	Состояние	Результат	Решение
SYSTEM READY (Система готова к работе)	Зеленый	Нормальная работа		
01 INTERNAL ECU FAULT (Внутренняя неисправность электронного блока управления)	Красный	Внутренняя ошибка электронного блока управления.	Отключение системы.	Замените электронный блок управления.
02 PLATFORM ECU FAULT (Неисправность электронного блока управления рабочей площадки)	Красный	Ошибка связи рабочей площадки/электронного блока управления.	Отключение системы.	Устраните неисправность кабеля управления ИЛИ пульта управления на рабочей площадке.
20 CHASSIS START SW FAULT (Неисправность переключателя включения шасси)	Красный	Неисправность кнопки запуска двигателя на нижнем пульте управления.	Двигатель не запускается.	Замените электронный блок управления.
21 CHASSIS CHOKE SW FAULT (Неисправность переключателя опускания шасси)	Красный	Неисправность кнопки вспомогательного устройства для запуска двигателя на нижнем пульте управления.	Вспомогательное устройство для запуска отключено.	Замените электронный блок управления.
22 CHASSIS UP SW FAULT (Неисправность переключателя подъема шасси)	Красный	Неисправность переключателя подъема на нижнем пульте управления.	Функция подъема платформы не работает.	Замените электронный блок управления.
23 CHASSIS LIFT SW FAULT (Неисправность переключателя подъема шасси)	Красный	Неисправность кнопки разрешения подъема/опускания рабочей площадки на нижнем пульте управления.	Функция подъема/ опускания рабочей площадки отключена.	Замените электронный блок управления.
24 DOWN SW FAULT (Неисправность переключателя опускания)	Красный	Неисправность переключателя опускания на нижнем пульте управления.	Функция опускания рабочей площадки отключена.	Замените электронный блок управления.
25 LEFT TURN SW FAULT (Неисправность переключателя поворота влево)	Красный	Неисправность переключателя поворота влево.	Неисправность микропереключателя левого поворота.	Устраните неисправность микропереключателя левого поворота.
26 RIGHT TURN SW FAULT (Неисправность переключателя поворота вправо)	Красный	Неисправность переключателя поворота вправо.	Неисправность микропереключателя правого поворота.	Устраните неисправностьмикропе реключателя правого поворота.
27 DRIVE ENABLE SW FLT (Неисправность переключателя включения перемещения)	Красный	Переключатель включения функции на джойстике активизируется при включении машины.	Функции машины отключены.	Отпустите переключатель включения функции на джойстике перед включением питания ИЛИ заменой джойстика.
28 OFF NEUTRAL DRIVE JOYSTICK (Джойстик перемещения находится не в нейтральном положении)	Красный	Джойстик перемещения находится не в нейтральном положении при включении машины.	Функции машины отключены.	Отпустите джойстик перед включением питания ИЛИ заменой джойстика.
29 PLATFORM LIFT SW FAULT (Неисправность переключателя подъема рабочей площадки)	Красный	Неисправность кнопки разрешения подъема на пульте управления рабочей площадки.	Функция подъема отключена.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
30 OFF NEUTRAL LIFT JOYSTICK (Джойстик подъема не в нейтральном положении)	Красный	Переключатель подъема/ опускания находится не в нейтральном положении.	Функция подъема/ опускания отключена.	Замените переключатель подъема/опускания на пульте управления рабочей площадки.
31 PLATFORM CHOKE SW FAULT (Неисправность переключателя опускания рабочей площадки)	Красный	Неисправность вспомогательного устройства для запуска двигателя на пульте управления рабочей площадки.	Вспомогательное устройство для запуска отключено.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
32 PLATFORM START SW FAULT (Неисправность переключателя запуска рабочей площадки)	Красный	Неисправность кнопки запуска двигателя на пульте управления рабочей площадки.	Двигатель не запускается.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
33 LEFT FRONT OUTRIG SW FLT (Неисправность переключателя передней левой выносной опоры)	Красный	Неисправность кнопки включения левой передней выносной опоры на пульте управления рабочей площадки.	Выносные опоры отключены.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ МАШИНЫ РЕД. B

Коды неисправностей	Светодиодный индикатор	Состояние	Результат	Решение
34 **RIGHT FRONT OUTRIG SW FLT (Неисправность переключателя передней правой выносной опоры)**	Красный	Неисправность кнопки включения правой передней выносной опоры на пульте управления рабочей площадки.	Выносные опоры отключены.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
35 **LEFT REAR OUTRIG SW FLT (Неисправность переключателя задней левой выносной опоры)**	Красный	Неисправность кнопки включения левой задней выносной опоры на пульте управления рабочей площадки.	Выносные опоры отключены.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
36 **RIGHT REAR OUTRIG SW FLT (Неисправность переключателя задней правой выносной опоры)**	Красный	Неисправность кнопки включения правой задней выносной опоры на пульте управления рабочей площадки.	Выносные опоры отключены.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
37 **AUTO LEVEL SWITCH FAULT (Неисправность выключателя автовыравнивания)**	Красный	Неисправность кнопки включения автоматического выравнивания выносных опор на пульте управления рабочей площадки.	Выносные опоры отключены.	Устраните неисправность кнопки ИЛИ замените печатную плату на пульте управления рабочей площадки.
49 **DRIVE COIL 1 FAULT (Неисправность обмотки движения 1)**	Красный	Неисправность обмотки движения 1 (Y1).	Функция движения с высокой скоростью не будет работать.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
50 **DRIVE COIL 2 FAULT (Неисправность обмотки движения 2)**	Красный	Неисправность обмотки движения 2 (Y1A).	Функция движения с высокой скоростью не будет работать.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
51 **DRIVE COIL 3 FAULT (Неисправность обмотки движения 3)**	Красный	Неисправность обмотки движения 3 (Y1B).	Функция движения с высокой скоростью не будет работать.	Устраните неисправностьь обмотки ИЛИ проводов.
52 **FUNC PROP COIL FAULT (Неисправность обмотки пропорционального управления функции)**	Красный	Неисправность пропорциональной обмотки (Y9).	Функции подъема и выносных опор будут отключены.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
54 **UP COIL FAULT (Неисправность верхней обмотки)**	Красный	Неисправность верхней обмотки (Y8).	Рабочая площадка не поднимется.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
55 **DOWN COIL FAULT (Неисправность нижней обмотки)**	Красный	Неисправность нижней обмотки (Y7).	Рабочая площадка не опустится.	Устраните неисправностьобмотки ИЛИ проводов.
56 **RIGHT TURN COIL FAULT (Неисправность обмотки правого поворота)**	Красный	Неисправность обмотки правого поворота (Y3).	Машина не будет поворачивать вправо.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
57 **LEFT TURN COIL FAULT (Неисправность обмотки левого поворота)**	Красный	Неисправность обмотки левого поворота (Y4).	Машина не будет поворачивать влево.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
58 **BRAKE COIL FAULT (Неисправность обмотки тормоза)**	Красный	Неисправность обмотки тормоза (Y2).	Тормоз не будет отключаться.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
60 **FORWARD 1 COIL FAULT (Неисправность обмотки движения вперед 1)**	Красный	Неисправность обмотки движения вперед 1 (Y6).	При подъеме движение будет замедленным или совсем невозможным.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
61 **REVERSE 1 COIL FAULT (Неисправность обмотки движения назад 1)**	Красный	Неисправность обмотки движения назад 1 (Y5).	При подъеме движение будет замедленным или совсем невозможным.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
62 **FORWARD 2 COIL FAULT (Неисправность обмотки движения вперед 2)**	Красный	Неисправность обмотки движения вперед 2 (Y6A).	При подъеме движение будет замедленным или совсем невозможным.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
63 **REVERSE 2 COIL FAULT (Неисправность обмотки движения назад 2)**	Красный	Неисправность обмотки движения назад 2 (Y5A).	При подъеме движение будет замедленным или совсем невозможным.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.

РЕД. B ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ МАШИНЫ

Коды неисправностей	Светодиодный индикатор	Состояние	Результат	Решение
66 **LOW OIL PRESSURE** **(Низкое давление масла)**	Красный	Низкое давление масла.	Двигатель останавливается.	Проверьте уровень масла в двигателе ИЛИ проверьте провода, идущие от датчика давления масла к электронному блоку управления, ИЛИ замените датчик давления масла.
67 **HIGH COOLANT TEMPERATURE (Высокая температура охлаждающей жидкости)**	Красный	Высокая температура охлаждающей жидкости.	Высокая температура двигателя ИЛИ несоответствующая охлаждающая жидкость двигателя или датчик температуры масла.	**Модели, работающие на бензине/ сжиженном нефтяном газе:** проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе двигателя ИЛИ проверьте провода, идущие от датчика температуры воды к электронному блоку управления, ИЛИ замените датчик температуры воды. **Модели с дизельными двигателями:** проверьте уровень масла в двигателе ИЛИ проверьте провода, идущие от датчика температуры масла к электронному блоку управления, ИЛИ замените датчик температуры масла.
68 **LOW ECU VOLTAGE** **(Низкое напряжение электронного блока управления)**	Красный	Низкое напряжение электронного блока управления.	Отключите систему.	Зарядите аккумулятор.
69 **LOW ENGINE RPM** **(Низкие обороты двигателя)**	Красный	Низкие обороты.	Слишком низкие обороты холостого хода двигателя.	Обратитесь в отдел обслуживания Genie Industries.
70 **HIGH ENGINE RPM** **(Высокие обороты двигателя)**	Красный	Высокие обороты.	Слишком высокие обороты двигателя.	Обратитесь в отдел обслуживания Genie Industries.
80 **LEFT FRONT OTRG COIL FLT (Неисправность обмотки передней левой выносной опоры)**	Красный	Неисправность обмотки левой передней выносной опоры (Y35).	Левая передняя выносная опора отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
81 **LEFT REAR OTRG COIL FLT (Неисправность обмотки передней правой выносной опоры)**	Красный	Неисправность обмотки левой задней выносной опоры (Y33).	Левая задняя выносная опора отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
82 **RIGHT FRONT OTRG COIL FLT (Неисправность обмотки передней правой выносной опоры)**	Красный	Неисправность обмотки правой передней выносной опоры (Y36).	Правая передняя выносная опора отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
83 **RIGHT REAR OTRG COIL FLT (Неисправность обмотки задней правой выносной опоры)**	Красный	Неисправность обмотки правой задней выносной опоры (Y34).	Правая задняя выносная опора отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
84 **OUTRIGGER EXT COIL FLT (Неисправность обмотки выдвижения выносной опоры)**	Красный	Неисправность обмотки выдвижения выносных опор (Y40).	Функция выдвижения выносных опор отключена.	Устраните неисправностьь обмотки ИЛИ проводов.
85 **OUTRIGGER RET COIL FLT (Неисправность обмотки втягивания выносных опор)**	Красный	Неисправность обмотки втягивания выносных опор (Y39).	Функция втягивания выносных опор отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
86 **OUTRIGGER SLOW COIL FLT (Неисправность обмотки замедления выносных опор)**	Красный	Неисправность обмотки отключения выносных опор (Y44).	Функция медленного выдвижения выносных опор отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
90 **2 SPEED COIL FAULT** **(Неисправность 2-скоростной обмотки)**	Красный	Неисправность 2-скоростной обмотки (Y1)	Скорость движения с большим крутящим моментом отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
92 **DRIVE FWD PROP COIL FAULT (Неисправность обмотки пропорционального управления движением вперед)**	Красный	Неисправность обмотки пропорционального управления движением вперед (Y51)	Функция движения вперед отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
93 **DRIVE REV PROP COIL FAULT (Неисправность обмотки пропорционального управления движением назад)**	Красный	Неисправность обмотки пропорционального управления движением назад (Y51)	Функция реверса движения отключена.	Устраните неисправность обмотки ИЛИ проводов.
94 **MACHINE TYPE FAULT** **(Неисправность типа машины)**	Красный	Обнаружен неверный тип машины	Машина не будет работать.	Выберите правильный тип.

Таблица кодов неисправностей для электронного блока управления Ford LRG425

РЕД. A

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.

РЕД. A

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ FORD LRG425

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.	

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ FORD LRG425 РЕД. A

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.

РЕД. A

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ FORD LRG425

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.

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ FORD LRG425 РЕД. A

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		

РЕД. A

Таблица кодов неисправностей для лектронного блока управления Ford DSG423

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

For further engine fault code troubleshooting and diagnostic information, refer to the *Ford DSG-423 EFI Service Manual* (EDI part number 1060040).

Ford DSG 423 EFI Operator Handbook
Genie part number 119488

ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ FORD DSG423 РЕД. 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

For further engine fault code troubleshooting and diagnostic information, refer to the *Ford DSG-423 EFI Service Manual* (EDI part number 1060040).

Ford DSG 423 EFI Operator Handbook
Genie part number 119488

РЕД. A

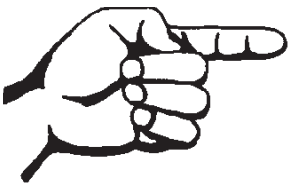
ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ FORD DSG423

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).

Ford DSG 423 EFI Operator Handbook
Genie part number 119488



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Схемы

Примите во внимание и соблюдайте

- ☑ Процедуры поиска и устранения неисправностей, а также ремонта должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту этой машины.
- ☑ Незамедлительно пометьте и выведите из работы поврежденную или неисправную машину.
- ☑ Устраните любые повреждения и неисправности перед эксплуатацией машины.

Перед выполнением поиска и устранения неисправностей

- ☑ Прочтите, осмыслите и соблюдайте правила безопасности и инструкции по эксплуатации в соответствующем руководстве пользователя машины.
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и оборудование для проверки имеется в наличии и подготовлено к использованию.

О данном разделе

В данном разделе приведены две группы схем. Описание рисунка предшествует каждой группе рисунков.

Электрические схемы

⚠ 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 драгоценности.

Гидравлические схемы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Распыление гидравлической жидкости может повредить кожу и вызвать ожог. Очень медленно ослабьте соединения в гидравлической системе, чтобы давление масла снижалось постепенно. Не допускайте, чтобы масло разбрызгивалось или распылялось.

Общий процесс проведения ремонта

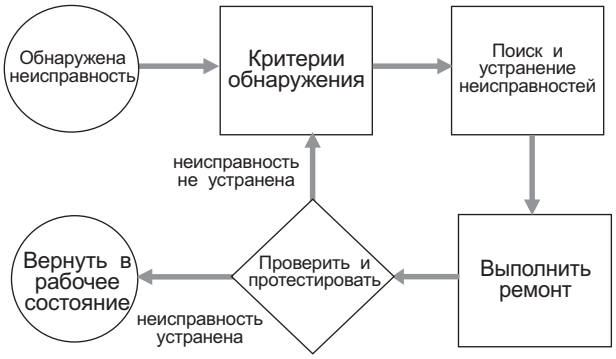


Схема электронного модуля управления

РЕД. A

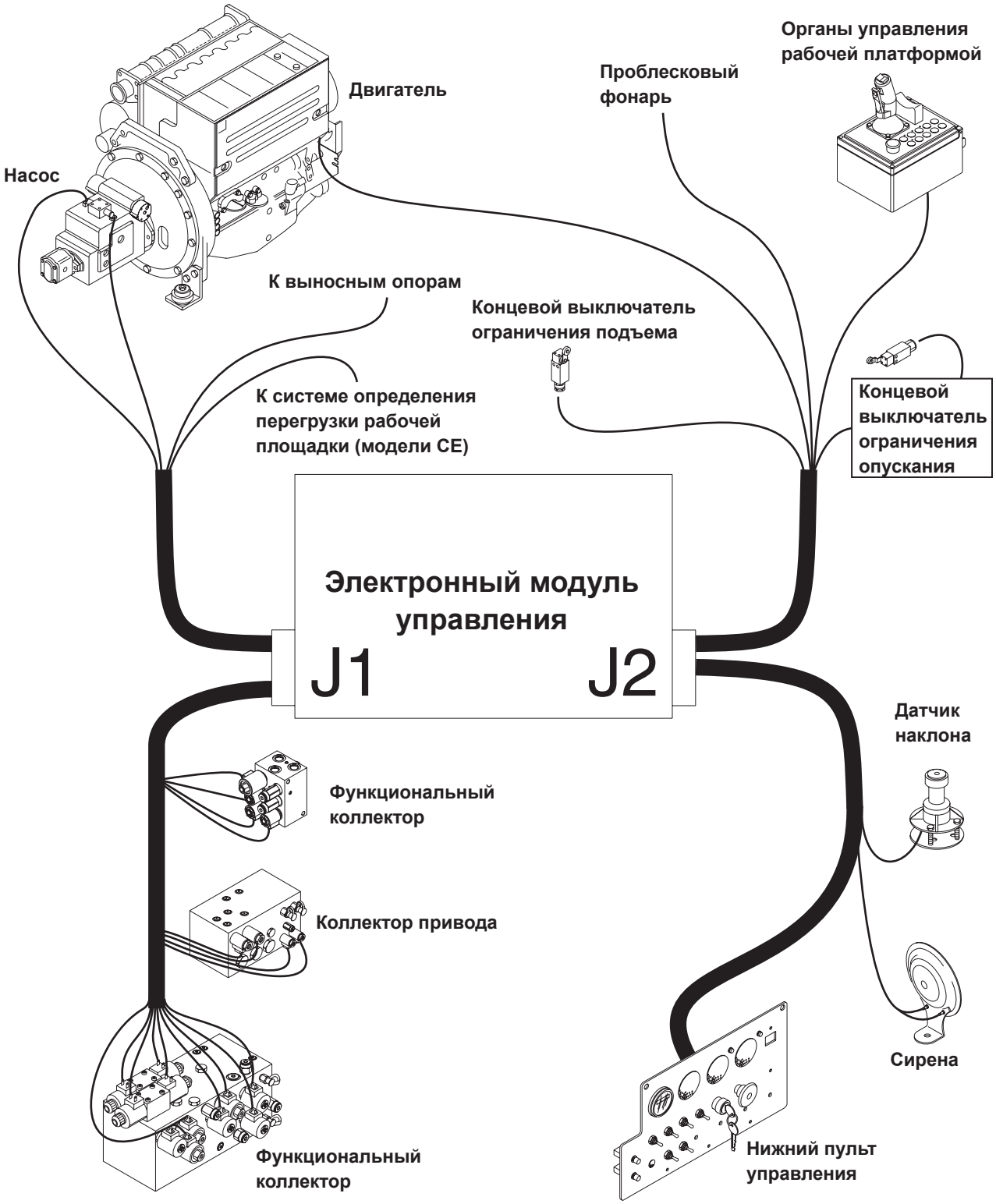
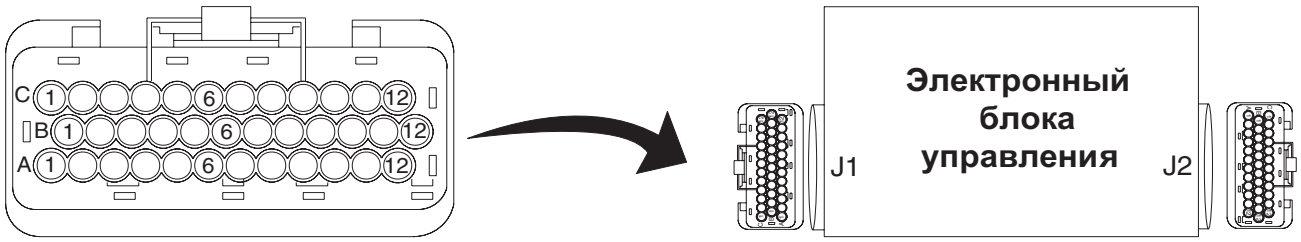


Схема расположения и описание выводов электронного модуля управления

РЕД. A



Разъем J1

Контакт	Описание
A1	Обмотка с правой намоткой Y3 (выход)
A2	Обмотка с левой намоткой Y4 (выход)
A3	Верхняя обмотка Y8 (выход)
A4	Обмотка тормоза Y2 (выход)
A5	Разъем
A6	Разъем
A7	Разъем
A8	Разъем
A9	Нижняя обмотка Y7 (выход)
A10	2-х скоростная обмотка (выход)
A11	Разъем
A12	Разъем
B1	Обмотка генератора Y29 (выход)
B2	Реверсивная обмотка/электронный контроллер Y51 (выход)
B3	Обмотка по направлению вперед/электронный контроллер Y51 (выход)
B4	Пропорциональная обмотка Y9 (+) (выход)
B5	Обмотка правой передней выносной опоры Y36 (выход)
B6	Обмотка выдвижения выносных опор Y40 (выход)
B7	Обмотка втягивания выносных опор Y39 (выход)
B8	Разъем
B9	Обмотка левой передней выносной опоры Y35 (выход)
B10	Обмотка левой задней выносной опоры Y33 (выход)
B11	Обмотка правой задней выносной опоры Y34 (выход)
B12	Обмотка выбора сжиженного газа Y50 (выход)
C1	Разъем
C2	Перегрузка рабочей площадки (вход)
C3	Концевой выключатель ограничения правой передней выносной опоры LS13 (вход)
C4	Концевой выключатель ограничения правой задней выносной опоры LS15 (вход)
C5	Концевой выключатель ограничения левой передней выносной опоры LS12 (вход)
C6	Концевой выключатель ограничения левой задней выносной опоры LS14 (вход)
C7	Генератор (вход)
C8	Давление масла двигателя SW2 (вход)
C9	Температура воды двигателя SW1/температура масла двигателя SW3 (вход)
C10	Разъем
C11	Разъем
C12	Разъем

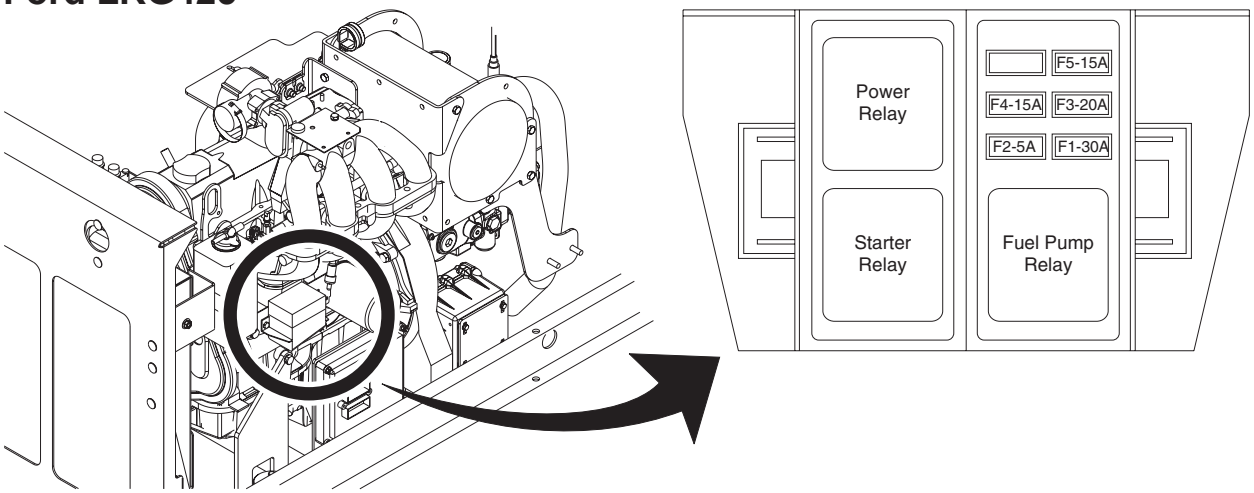
Разъем J2

Контакт	Описание
A1	Концевой выключатель ограничения подъема LS5 (вход)
A2	Концевой выключатель ограничения опускания LS6 (вход)
A3	Нижний вспомогательный источник питания (вход)
A4	Клемма 86 нижнего вспомогательного реле CR23 (выход)
A5	Клемма переключателя постов управления 3 (вход)
A6	Датчик уровня S7 (белый) (вход)
A7	Разъем
A8	Разъем
A9	Разъем
A10	Пульт управления на рабочей площадке (земля) (вход)
A11	Пульт управления на рабочей площадке (данные +) (вход)
A12	Пульт управления на рабочей площадке (данные -) (вход)
B1	Датчик уровня S8 (синий) (вход)
B2	Датчик уровня S8 (черный) (вход)
B3	Датчик уровня S8 (желтый) (вход)
B4	Разъем
B5	Разъем
B6	Разъем
B7	Клемма 86 реле запуска двигателя CR1 (выход)
B8	Клемма 86 реле зажигания CR8 (выход)
B9	Высокие обороты холостого хода двигателя (выход)
B10	Датчик уровня S7/S8 (красный) (выход)
B11	Клемма 86 реле сирены Cr5 (выход)
B12	Сигнал тревоги (выход)
C1	Питание системы (вход)
C2	Питание системы (вход)
C3	Питание системы (вход)
C4	Вспомогательное устройство для запуска двигателя (выход)
C5	Клемма 86 реле качания в походном положении CR84 (выход)
C6	Клемма 86 реле качания в поднятом положении CR85 (выход)
C7	Земля (выход)
C8	Разъем
C9	Разъем
C10	Клемма 87 нижнего вспомогательного реле Cr23 (выход)
C11	Мигающие маяки Fs1 (выход)
C12	Питание электронного блока управления (вход)

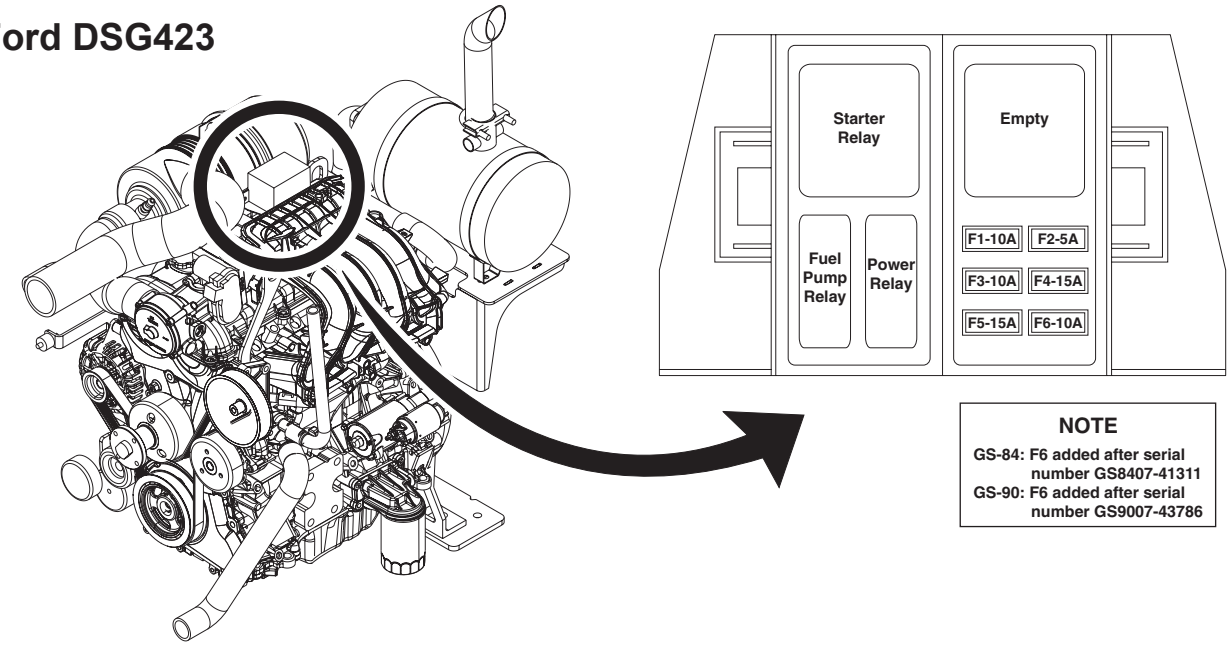
Схема реле двигателя Ford

РЕД. B

Ford LRG425



Ford DSG423



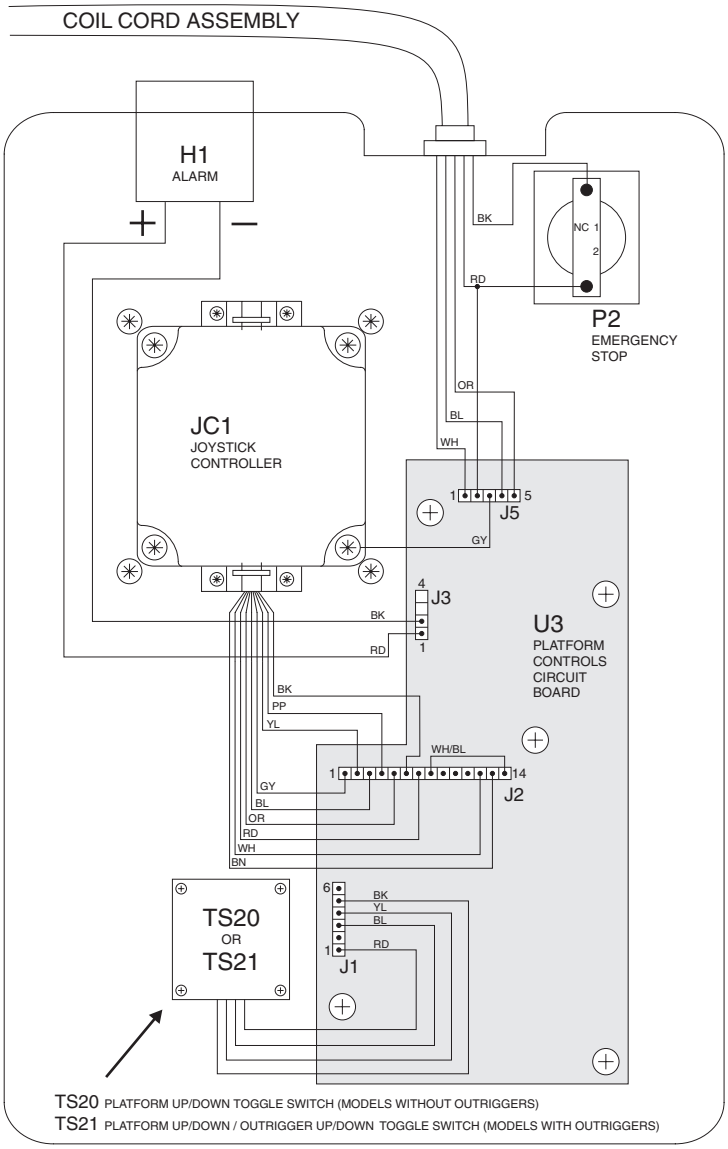
NOTE

GS-84: F6 added after serial number GS8407-41311
GS-90: F6 added after serial number GS9007-43786

Note:
For detailed wire color information, refer to the Ford engine wiring harness diagrams.

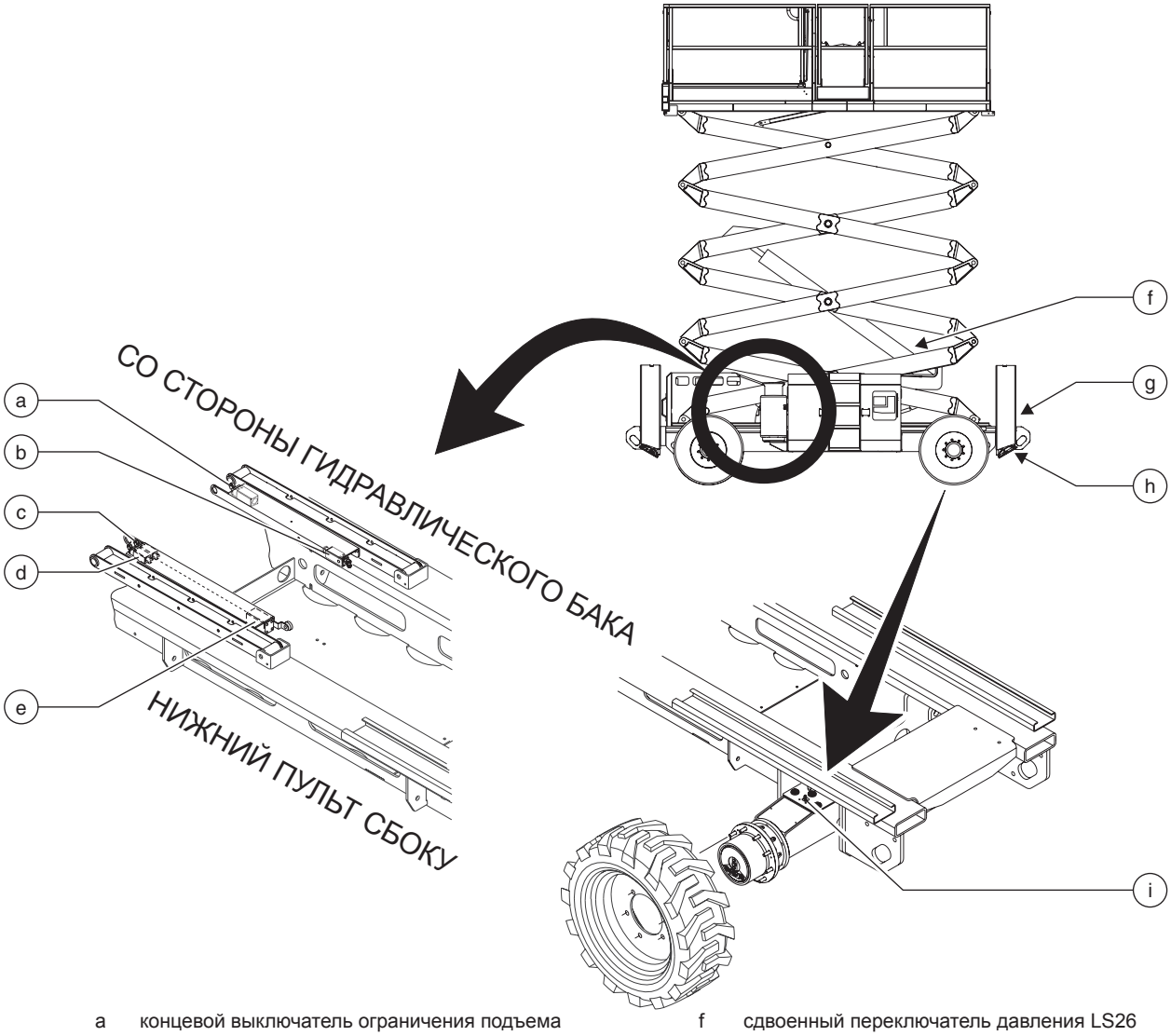
Монтажная схема - пульт управления рабочей площадкой

РЕД. A



Описание концевого выключателя

РЕД. B



a концевой выключатель ограничения подъема LS5 (модели GS-5390) (со стороны гидравлического бака)

b концевой выключатель ограничения подъема LS5A (модели GS-5390) (со стороны гидравлического бака)

c концевой выключатель ограничения опускания LS6 (со стороны нижнего пульта управления)

d задержка чувствительности по силе LS25 (модели CE) (со стороны нижнего пульта управления)

e максимальная высота LS24 (модели CE) (со стороны нижнего пульта управления)

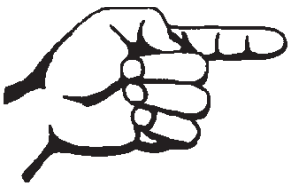
f сдвоенный переключатель давления LS26 (модели GS-5390 CE)

g используемая выносная опора (все модели)
- левая передняя LS12
- правая передняя LS13
- левая задняя LS14
- правая задняя LS15

h используемая выносная опора (модели GS-5390 CE) (ниже)
- левая передняя LS12A
- правая передняя LS13A
- левая задняя LS14A
- правая задняя LS15A

i качающаяся ось (модели GS-90)
- левая ось LS23
- правая ось LS22

(расположена внутри оси)



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Аббревиатуры электрических схем и цвета проводов

РЕД. A

Код	Описание
B1	Батарея
BN	Кнопка
	BN1 Остановка двигателя
	BN2 Запуск двигателя
	BN3 Вспомогательное устройство для запуска
	BN4 Высокие обороты холостого хода
	BN5 Сирена
	BN6 Высокий момент затяжки
	BN7 Генератор
	BN9 Рабочая площадка в поднятом положении
	BN14 Выбор сжиженного газа
	BN15 Сирена/левая задняя выносная опора
	BN16 Включение функционирования выносных опор
	BN17 Высокий момент затяжки/левая передняя выносная опора
	BN20 Автоматический уровень
	BN23 Вспомогательное опускание
	BN24 Правая задняя выносная опора
	BN85 Левая передняя выносная опора
	BN86 Правая передняя выносная опора
	BN87 Левая задняя выносная опора
	BN91 Включение вспомогательного опускания
C5	Конденсатор, 4700 мкФ
CB	Автоматический выключатель
	CB2 Питание системы, 20 A
	CB7 Маслоохладитель, 20
	CB8 Высокие обороты холостого хода двигателя, 25 A
CR	Реле управления
	CR1 Запуск двигателя
	CR1A Питание стартера
	CR4 Высокие обороты холостого хода
	CR5 Сирена
	CR8 Зажигание
	CR15 Вспомогательное устройство для запуска
	CR17 Маслоохладитель
	CR23 Вспомогательное опускание
	CR41 Система управления
	CR42 Питание
	CR58 Вперед/назад
	CR77 Включение опускания
	CR82 Включение подъема
	CR84 Качание в походном положении
	CR85 Качание в поднятом положении
D	Источник питания
	D1 Генератор
	D7 Регулятор напряжения

Код	Описание
FB1	Мигающие маяки
FL1	Плавкая перемычка от батареи к генератору
G	Датчик
	G1 Вольтметр
	G6 Счетчик моточасов
	G8 Дисплей диагностики
GND	Заземление
H	Сирена или сигнал тревоги
	H1 Сигнал тревоги
	H2 Сирена в режиме автомобильного рожка
	H5 Сигнал тревоги
JC1	Контроллер джойстика
KS1	Переключатель постов управления
L	Жидкокристаллический дисплей или индикатор
	L2 Проверка двигателя
	L50 Состояние системы
LS	Концевой выключатель ограничения
	LS5 Рабочая площадка в поднятом положении (только 5390)
	LS6 Рабочая площадка в опущенном положении
	LS12 Левая передняя выносная опора
	LS13 Правая передняя выносная опора
	LS14 Левая задняя выносная опора
	LS15 Правая задняя выносная опора
	LS22 Правостороннее качание
	LS23 Левостороннее качание
	LS24 Максимальная высота
	LS25 Задержка чувствительности по силе
	LS26 Сдвоенный переключатель давления (5390)
M	Двигатель
	M1 Охлаждающий вентилятор
	M2 Вспомогательный насос
	M3 Пусковая система двигателя
	M4 Топливный насос
N.C.	Нормально закрытый
N.O.	Нормально открытый
P	Выключатель питания
	P1 Кнопка аварийного останова (наземный пульт управления)
	P2 Кнопка аварийного останова (рабочая площадка)
PS2	Переключатель давления при перегрузке рабочей площадки
Q	Соленоид
	Q3 Высокие обороты холостого хода
	Q8 Перекрытие подачи топлива

Код	Описание
QD	Быстроразъемное соединение
	QD3 Кабель управления к наземному пульту управления
	QD4 Кабель управления к рабочей площадке
R6	Резистор, 510 Ом
S	Датчик
	S5 Переключатель давления при перегрузке рабочей площадки (дополнительный)
	S7 Датчик уровня (модели без выносных опор)
	S8 Датчик уровня (модели с выносными опорами)
SW	Переключатель
	SW1 Температура охлаждающей жидкости двигателя
	SW2 Давление масла двигателя
	SW3 Температура масла двигателя
	SW4 Температура масла в гидравлической системе
	SW5 Включение функции
	SW6 Поворот колес влево/вправо
U	Электронный компонент
	U3 Печатная плата пульта управления на рабочей площадке
	U5 Электронный модуль управления
	U32 Свеча предпускового подогрева (дополнительная)
Y	Обмотка клапана
	Y1 Параллельная
	Y2 Отпускание тормоза
	Y3 Поворот колес вправо
	Y4 Поворот колес влево
	Y7 Рабочая площадка в опущенном положении
	Y8 Рабочая площадка в поднятом положении
	Y9 Пропорциональное управление
	Y29 Включение генератора (дополнительно)
	Y33 Левая задняя выносная опора
	Y34 Правая задняя выносная опора
	Y35 Левая передняя выносная опора
	Y36 Правая передняя выносная опора
	Y39 Втягивание выносных опор
	Y40 Выдвижение выносных опор
	Y50 Сжиженный нефтяной газ
	Y51 Электронное управление смещением
	Y54 Поток при качании
	Y55 Включение качания
	Y56 Левостороннее качание
	Y57 Правостороннее качание

Цветовые обозначения проводов - GS-84 и GS-90

BL	СИНИЙ	GY	СЕРЫЙ	RD	КРАСНЫЙ
BK	ЧЕРНЫЙ	OR	ОРАНЖЕВЫЙ	WH	БЕЛЫЙ
BR	КОРИЧНЕВЫЙ	PP	ФИОЛЕТОВЫЙ	YL	ЖЕЛТЫЙ

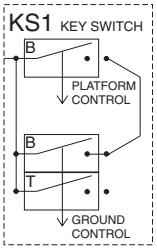
Цветовые обозначения проводов - двигатель Ford

BL	СИНИЙ	GY	СЕРЫЙ	P	ФИОЛЕТОВЫЙ
BK	ЧЕРНЫЙ	LB	СВЕТЛО-СИНИЙ	R	КРАСНЫЙ
BR	КОРИЧНЕВЫЙ	LG	СВЕТЛО-ЗЕЛЕНЫЙ	T	СВЕТЛО-КОРИЧНЕВЫЙ
DB	ТЕМНО-СИНИЙ	N	ЕСТЕСТВЕННЫЙ	W	БЕЛЫЙ
DG	ТЕМНО-ЗЕЛЕНЫЙ	O	ОРАНЖЕВЫЙ	Y	ЖЕЛТЫЙ
GN	ЗЕЛЕНЫЙ	PK	PINK		

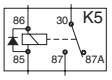
1. Провода на схеме двигателя LRG425 отмечены в соответствии с номером на схеме, цветом и проволочным калибром Ford.
2. Провода на схеме двигателя DSG423 отмечены в соответствии с цветом и проволочным калибром.
3. Внутренние соединения не показаны.

Обозначения на электрических схемах

РЕД. A



Переключатель постов управления



Реле



Генератор



Свеча зажигания

Диод



Батарея 12 В постоянного тока



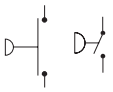
Автоматический выключатель



Счетчик моточасов



Сирена



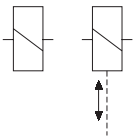
Переключатель давления



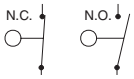
Переключатель температуры



Резистор



Соленоид



Концевой выключатель ограничения



Предохранитель илип лавкая перемычка



Кнопка аварийного останова



Мигающий маяк



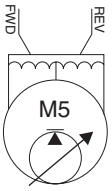
Электромагнитный клапан



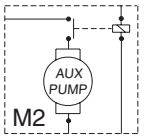
ЖК-дисплей



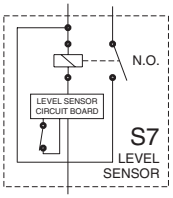
Тумблер



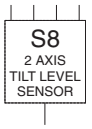
Электронный контроллер насоса с механическим приводом



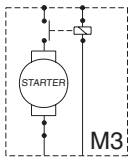
Вспомогательный насос



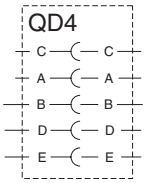
Датчик уровня
(модели без выносных опор)



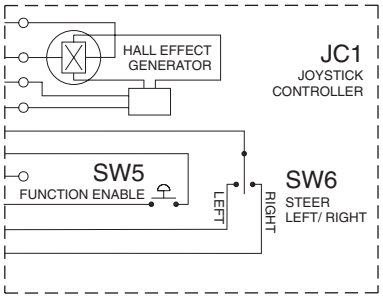
Датчик уровня
(модели с выносными опорами)



Пусковая система двигателя



Быстроразъемное соединение



Джойстик

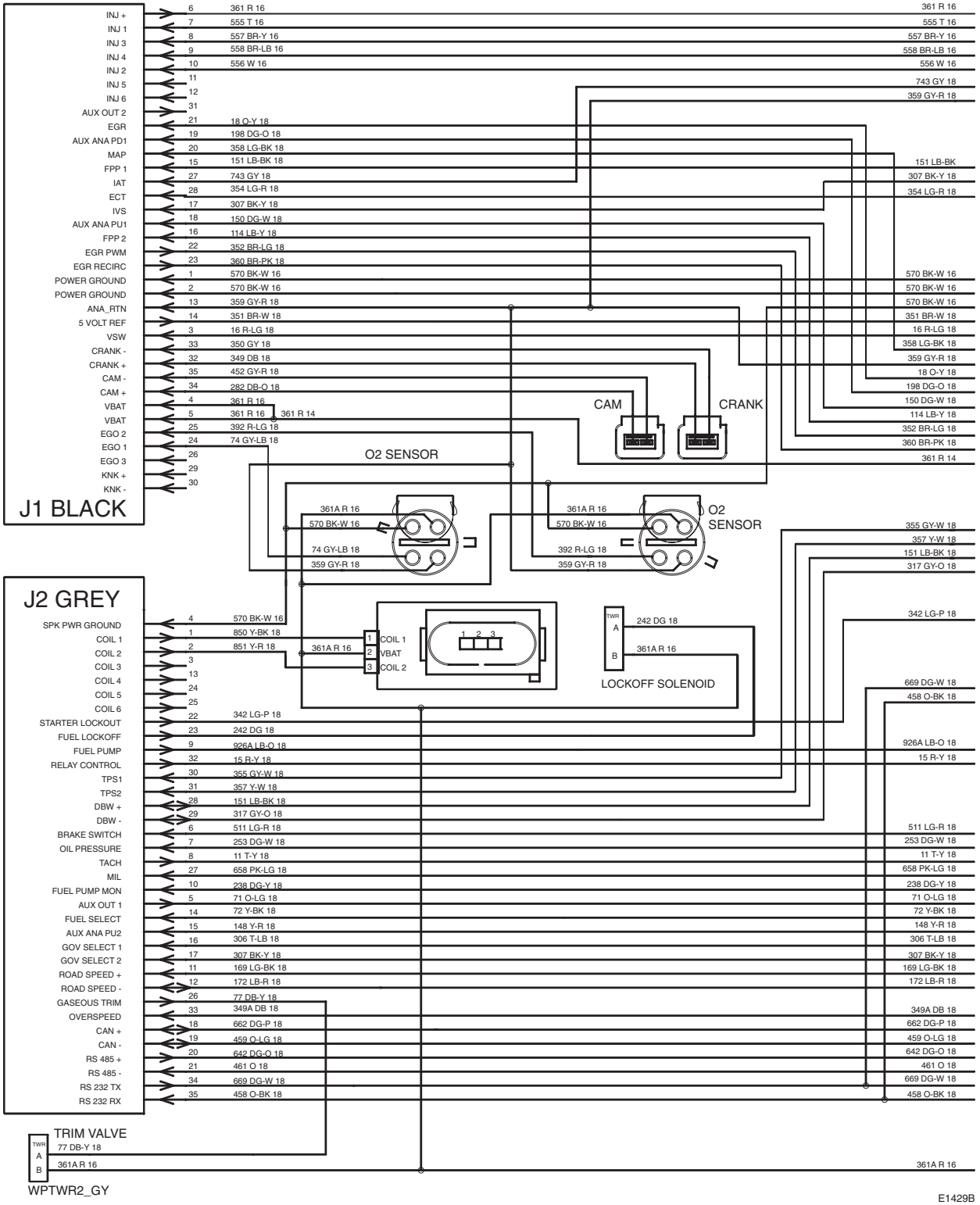
Электропроводка - Ford LRG-425 EFI

Часть 1 из 2

РЕД. A

(модели GS-84 до серийного номера GS8406-41197)

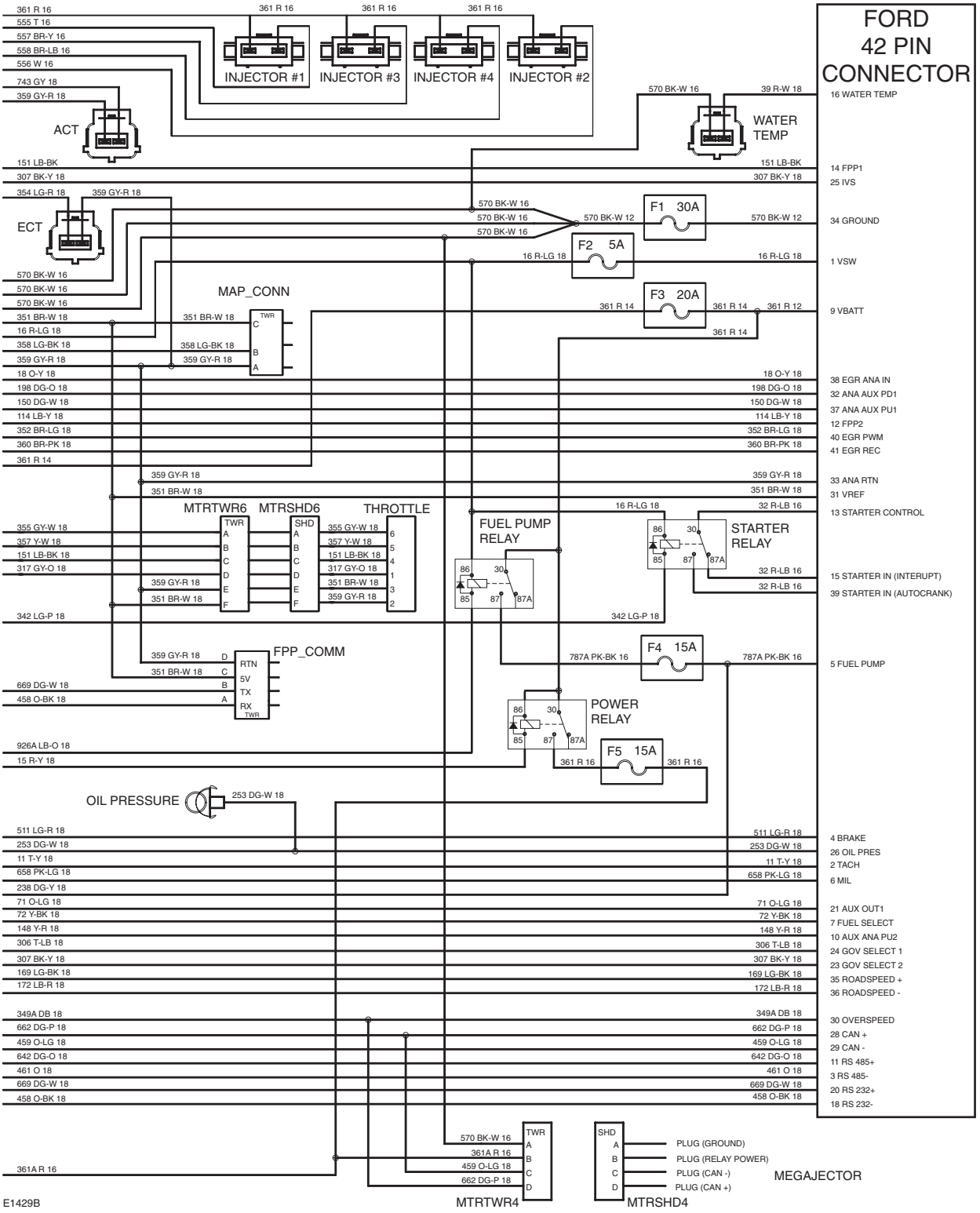
(модели GS-90 до серийного номера GS9006-43481)



Электропроводка - Ford LRG-425 EFI

РЕД. A

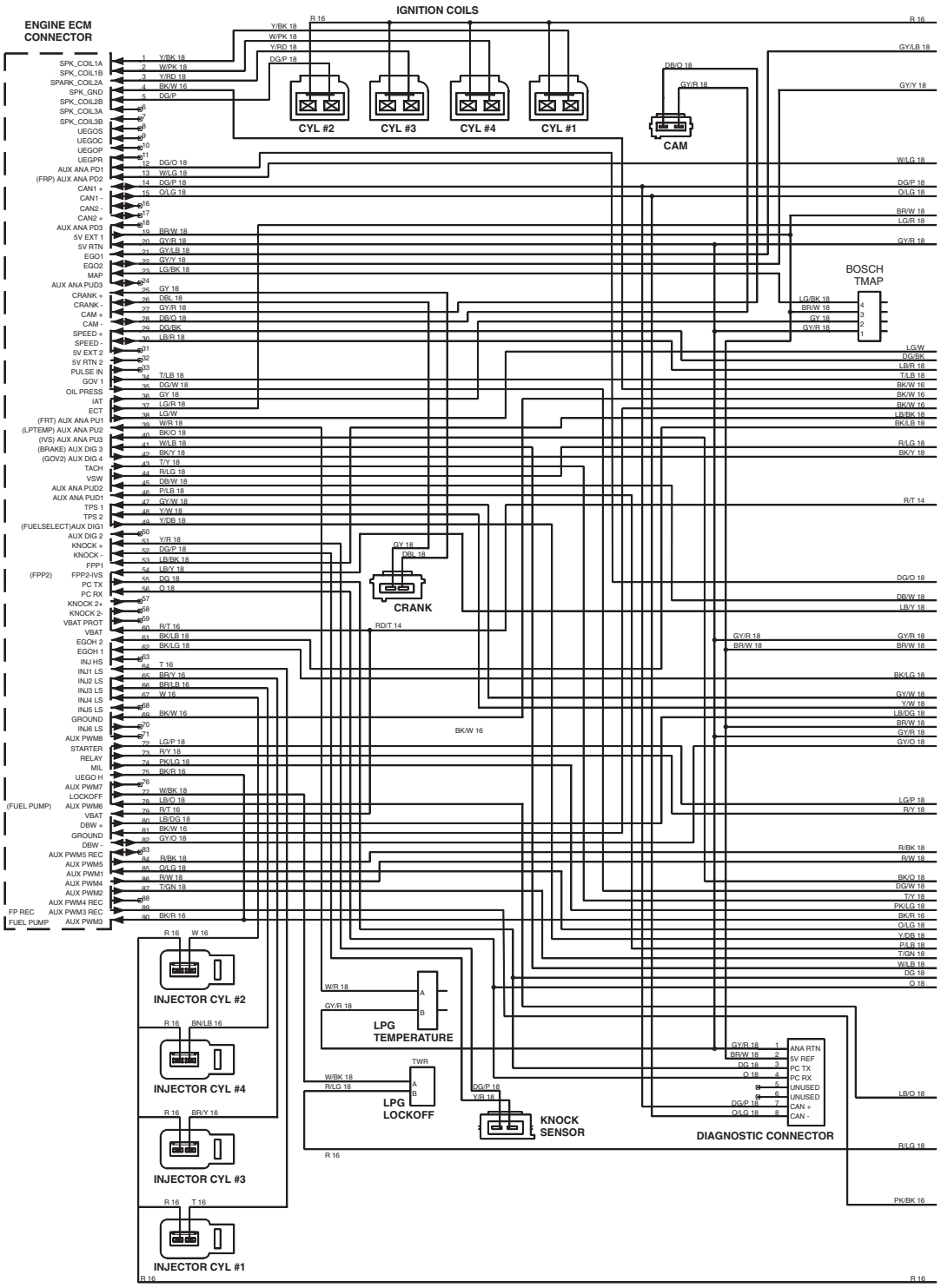
Часть 2 из 2
(модели GS-84 до серийного номера GS8406-41197)
(модели GS-90 до серийного номера GS9006-43481)



Электропроводка - Ford DSG-423 EFI

Часть 1 из 2 РЕД. B

(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)



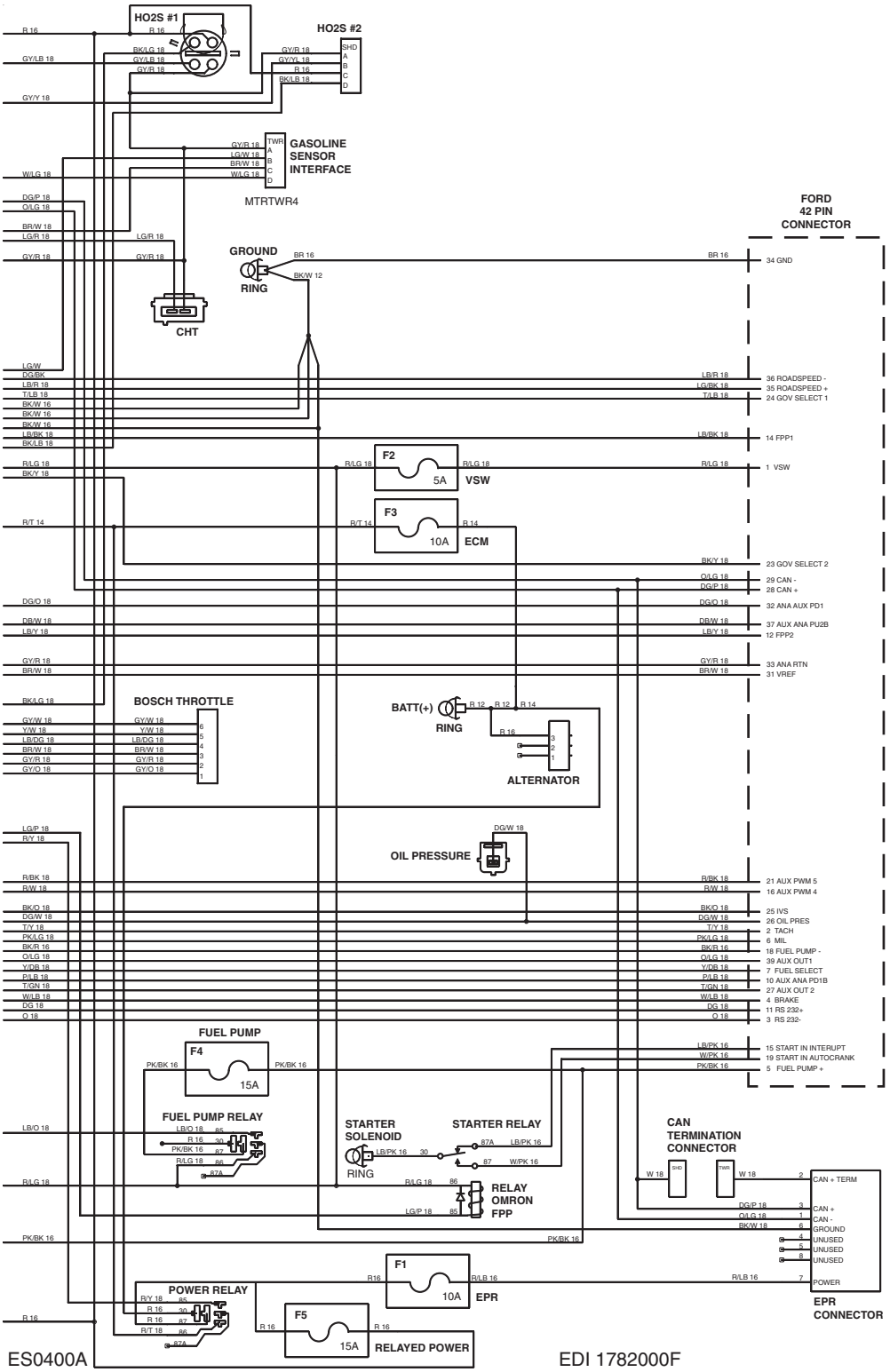
EDI 1782000F ES0400A

Электропроводка - Ford DSG-423 EFI

РЕД. B

Часть 1 из 2

(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)

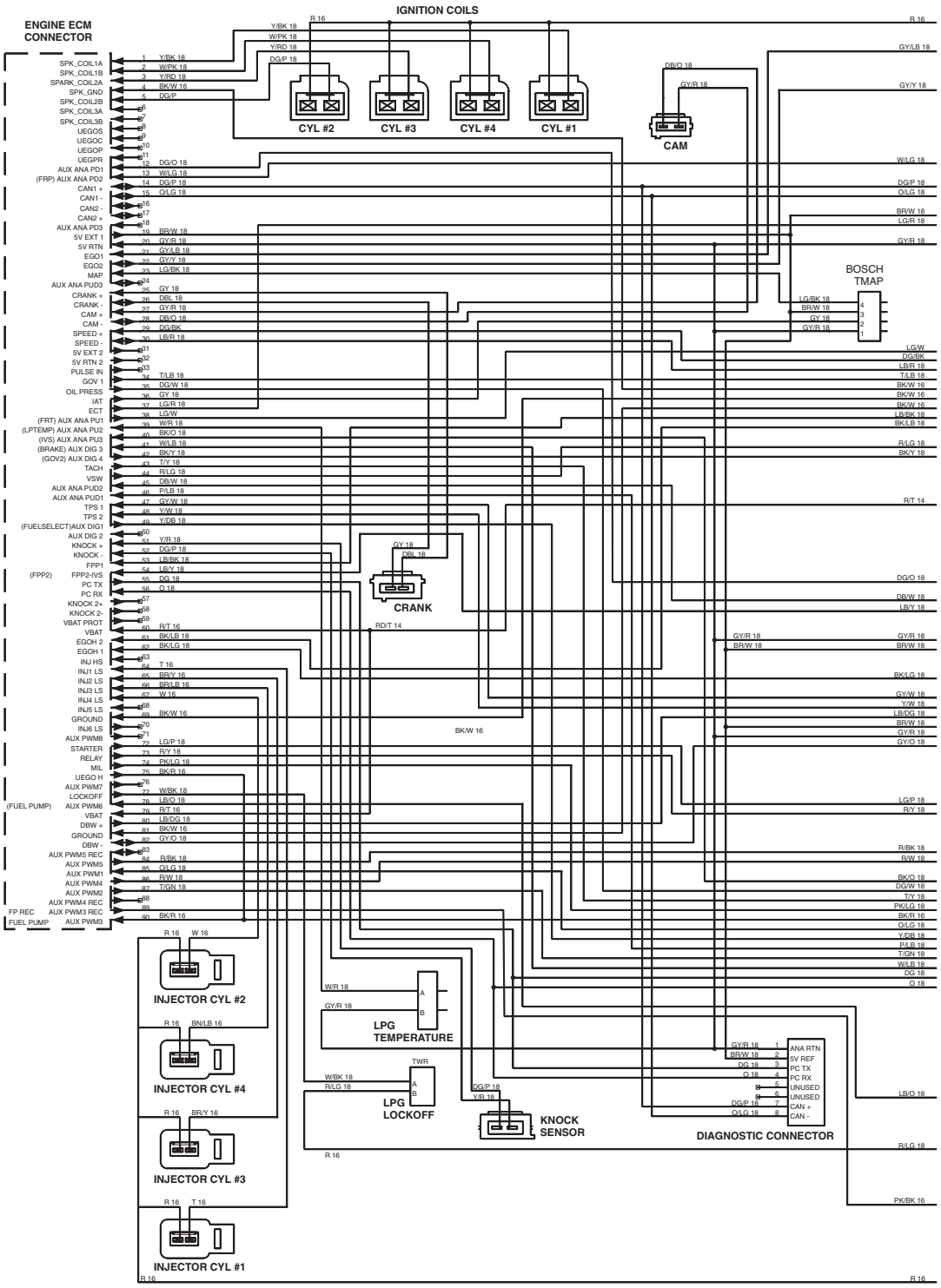


Электропроводка - Ford DSG-423 EFI

Часть 1 из 2

РЕД. A

(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)

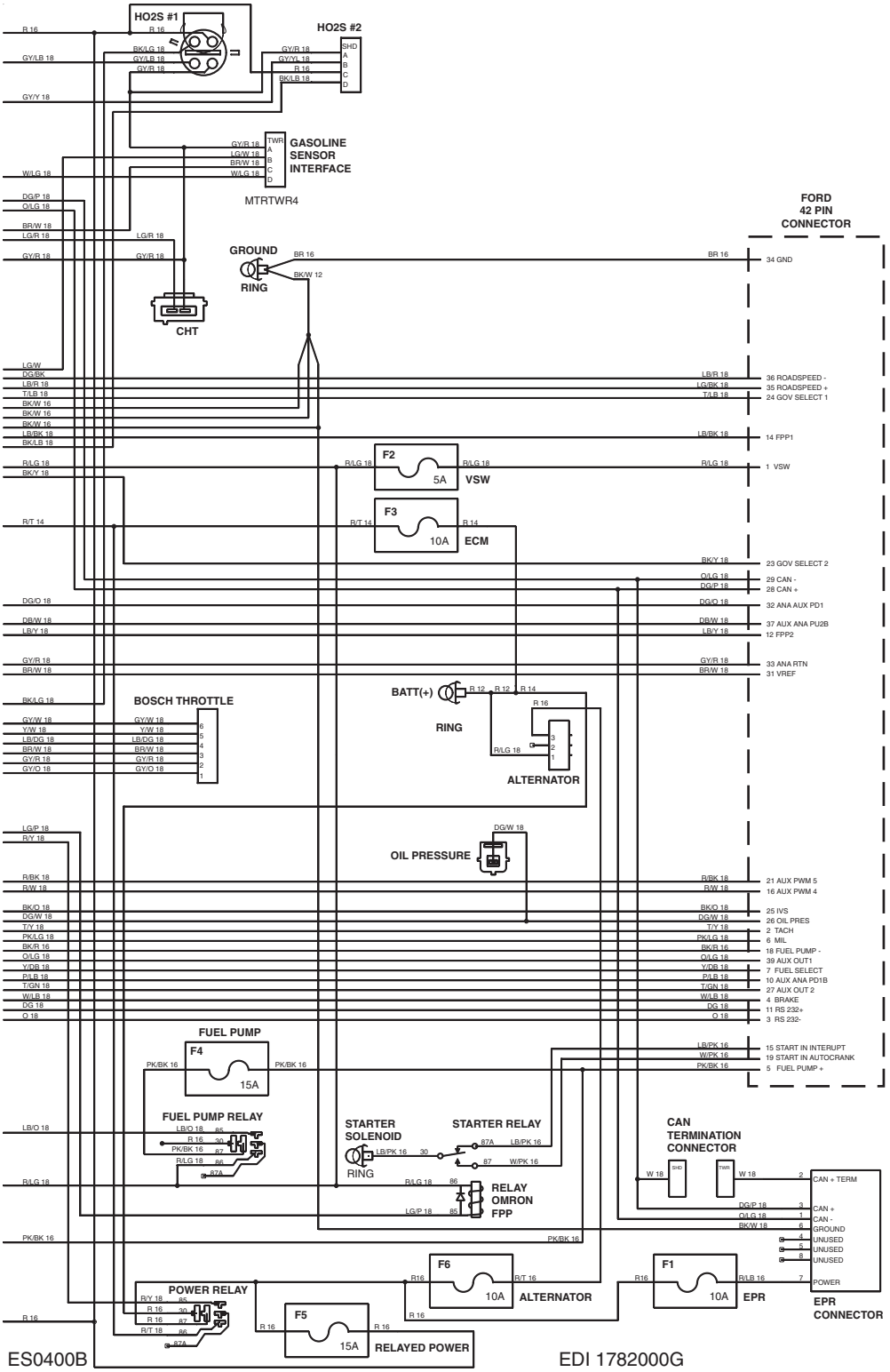


EDI 1782000G ES0400B

Электропроводка - Ford DSG-423 EFI

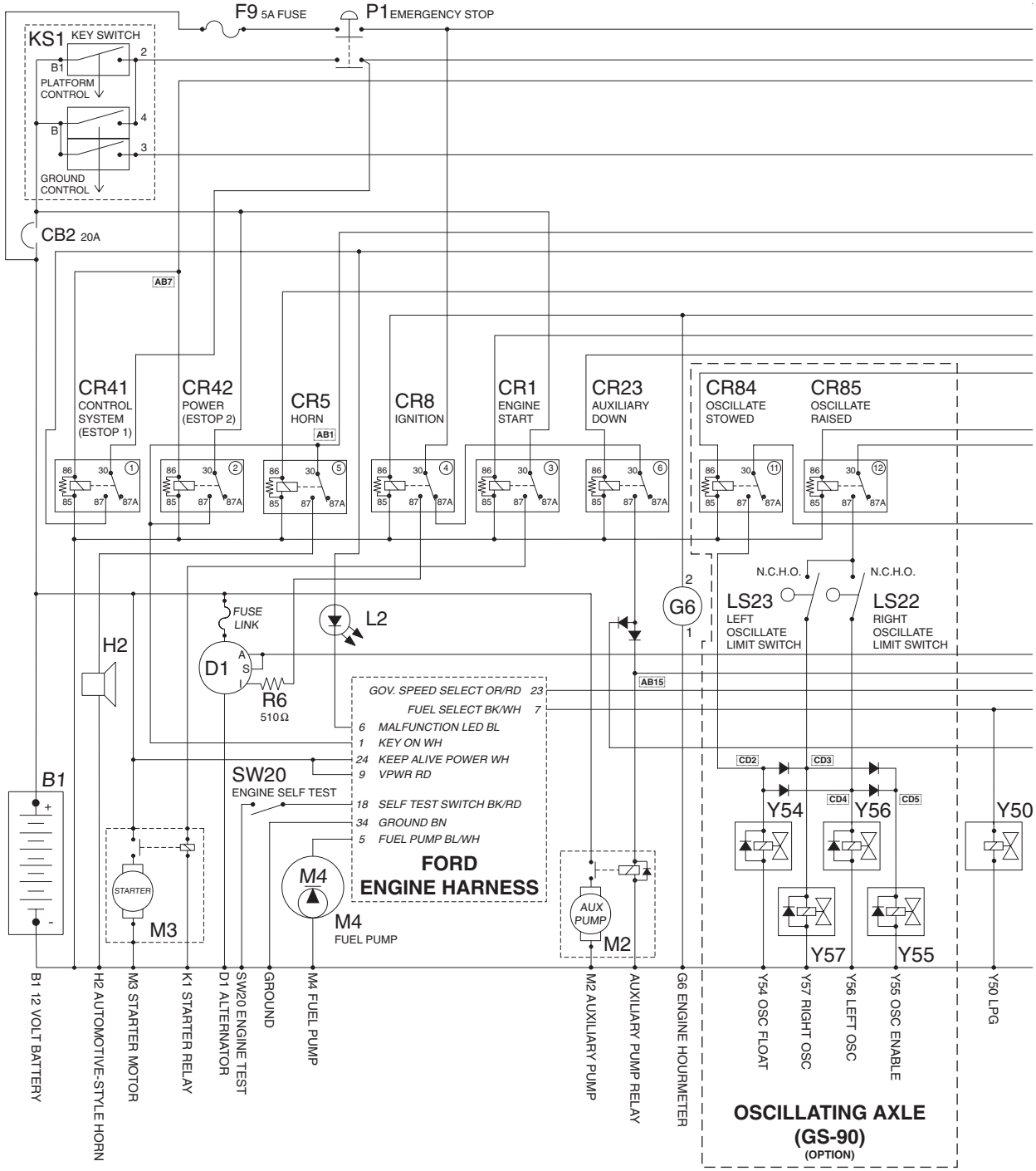
РЕД. A

Часть 2 из 2
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)



Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 1 из 3 РЕД. B
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-40833 - GS8406-41196)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-42686 - GS9006-43480)



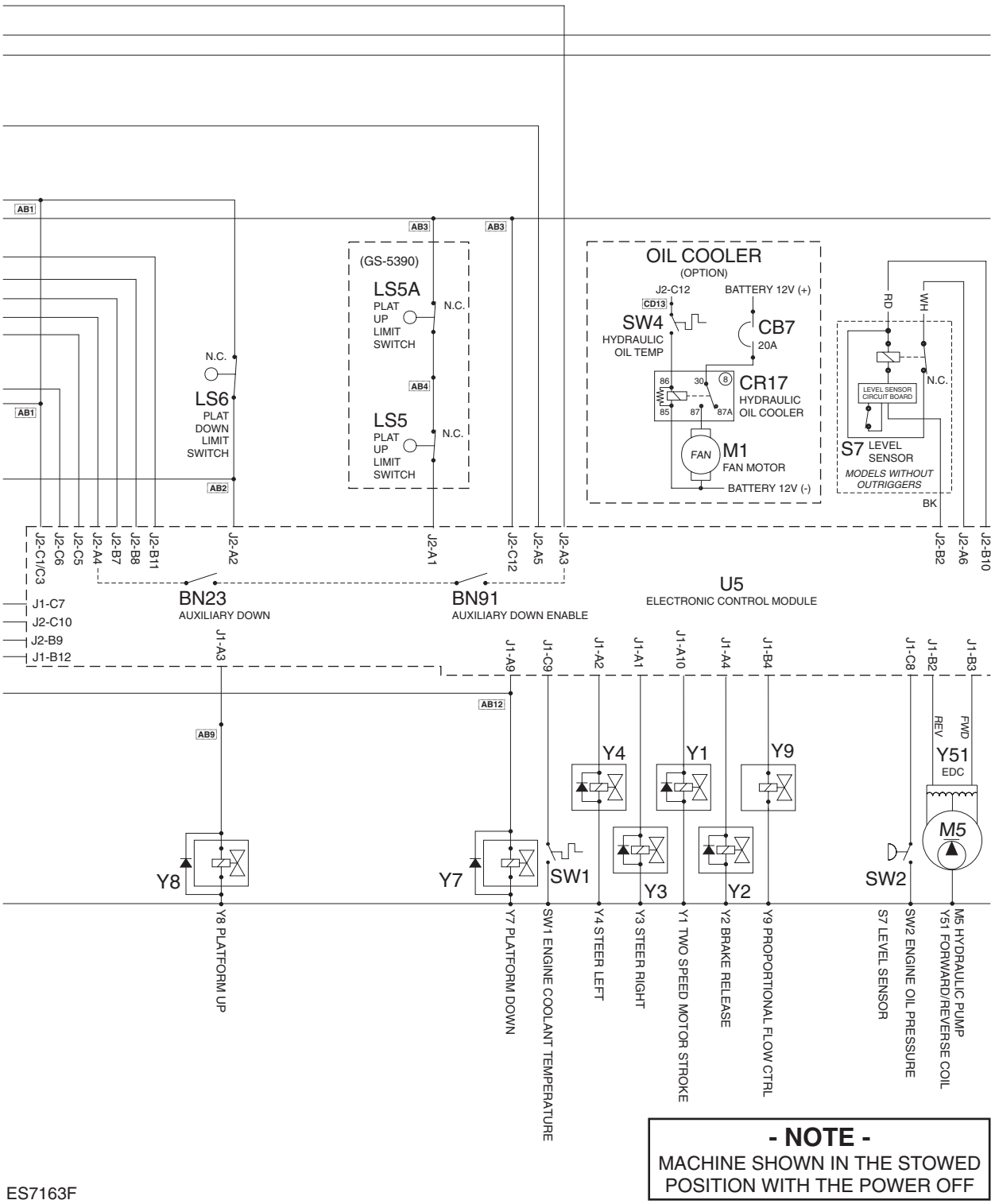
- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES7163F

Электрическая схема

РЕД. B

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 2 из 3
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-40833 - GS8406-41196)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-42686 - GS9006-43480)

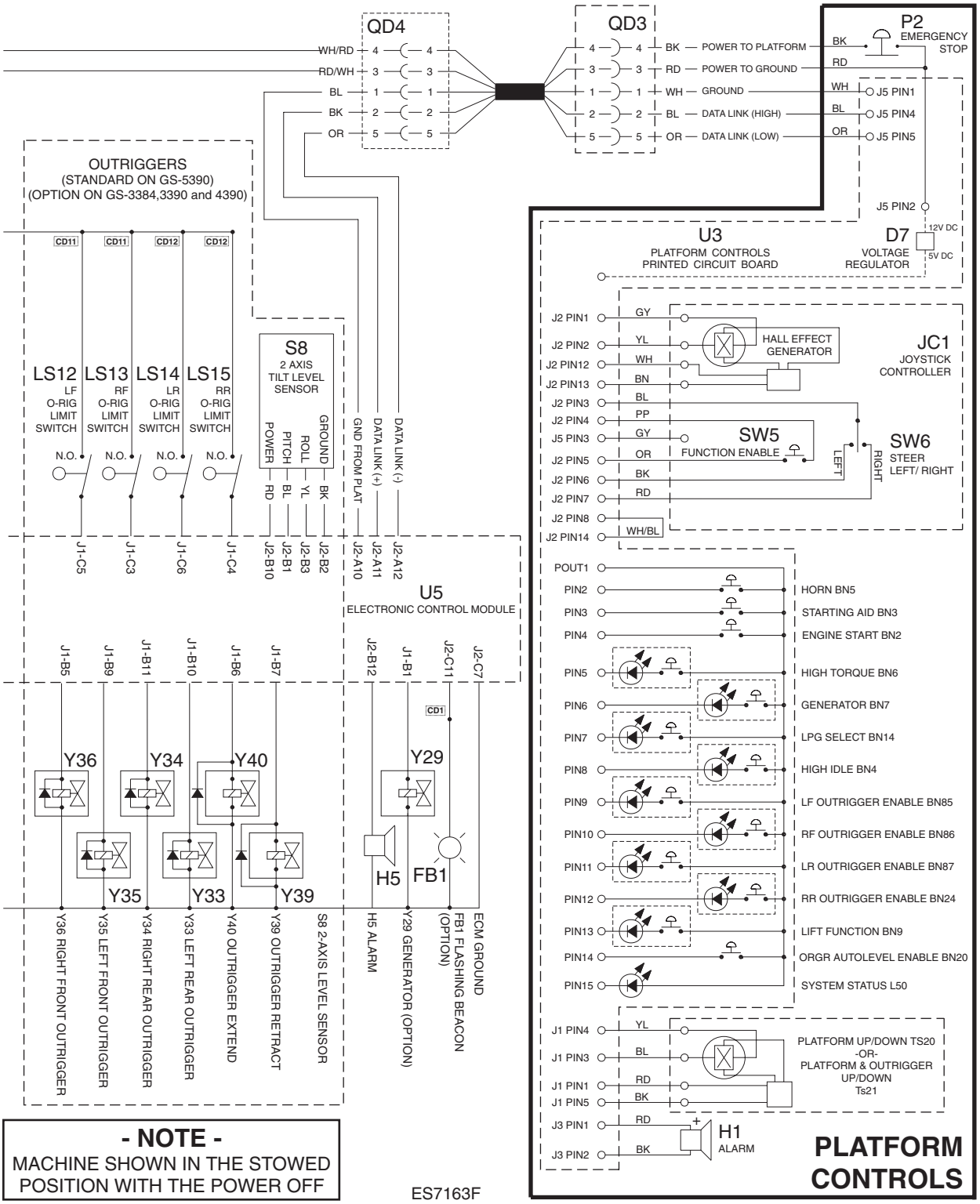


- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES7163F

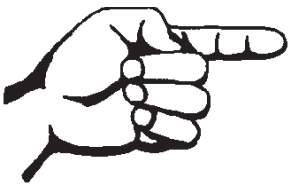
Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 3 из 3 РЕД. B
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-40833 - GS8406-41196)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-42686 - GS9006-43480)



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

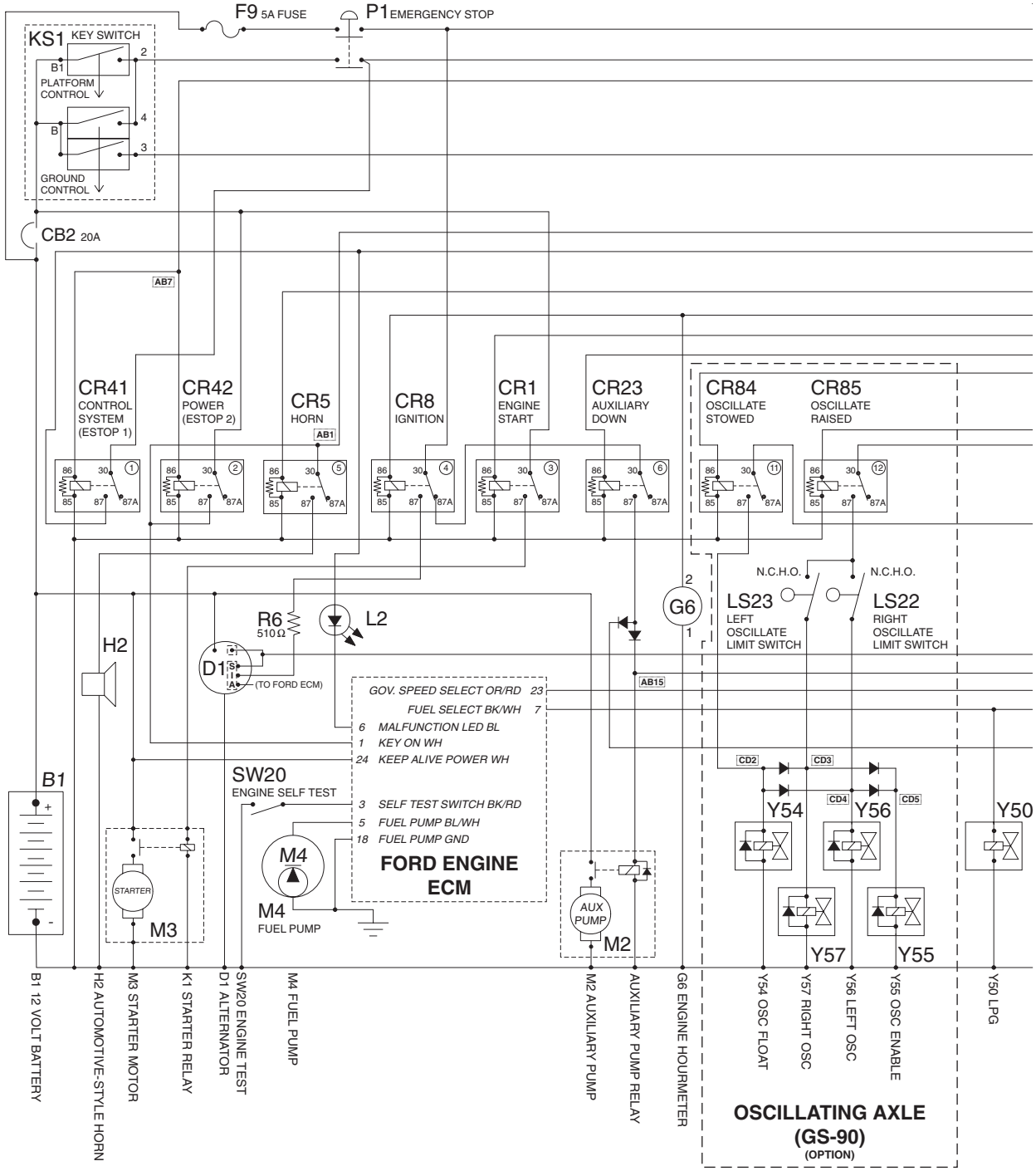
ES7163F



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 1 из 3 РЕД. B
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)



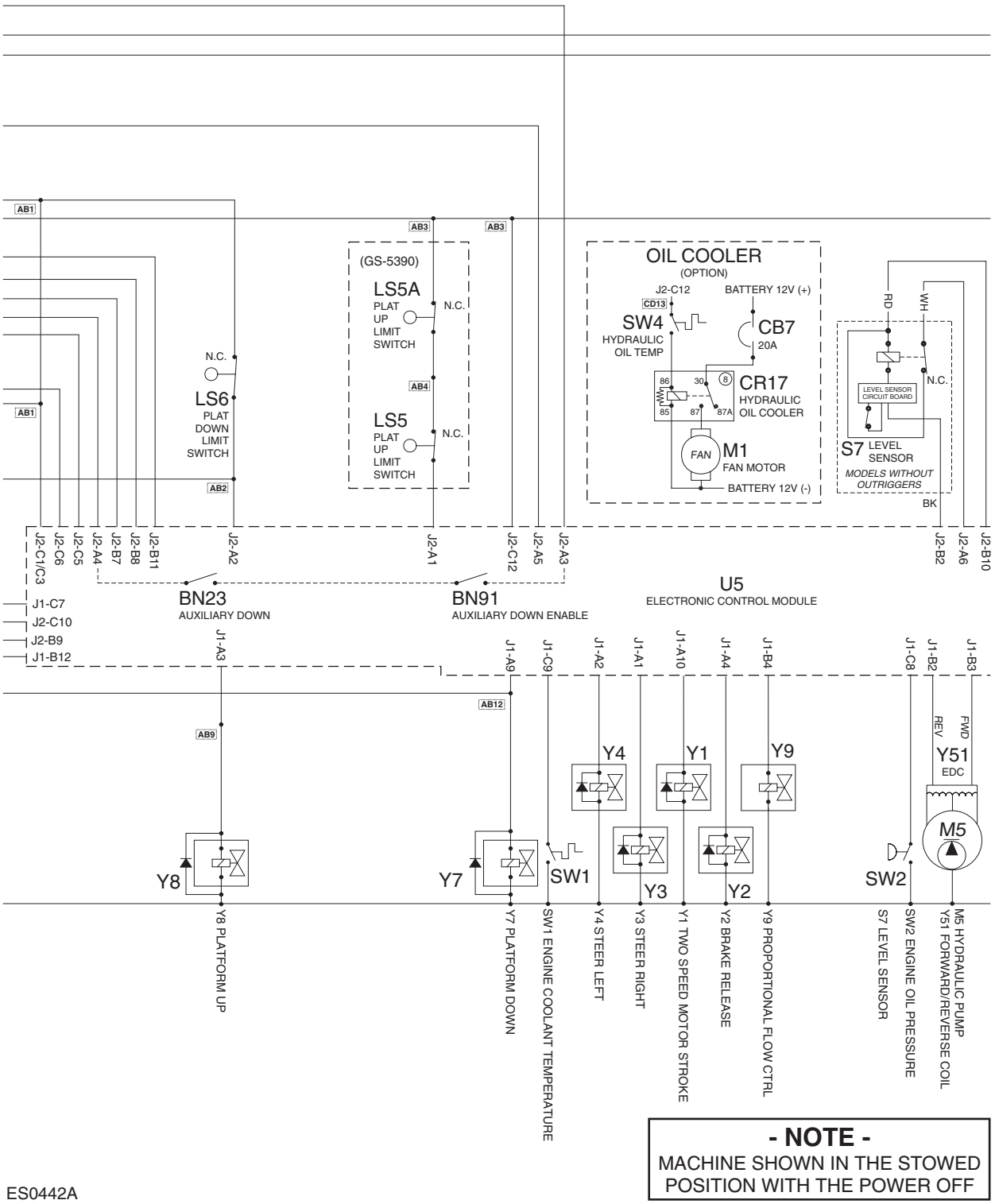
- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0442A

Электрическая схема

РЕД. B

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 2 из 3
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)

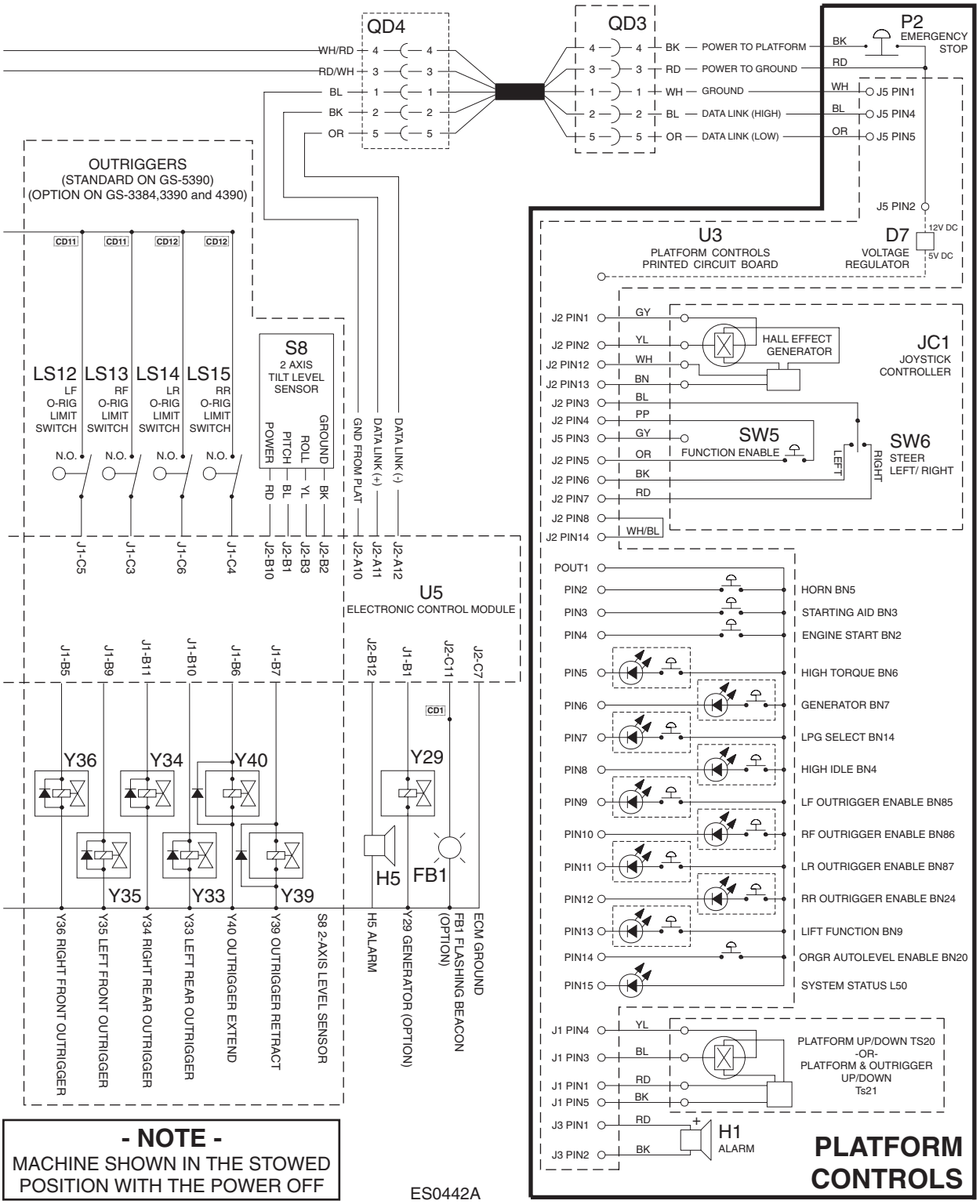


- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0442A

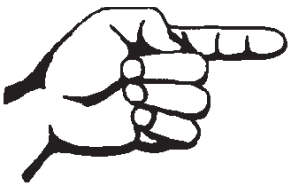
Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 3 из 3 РЕД. B
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

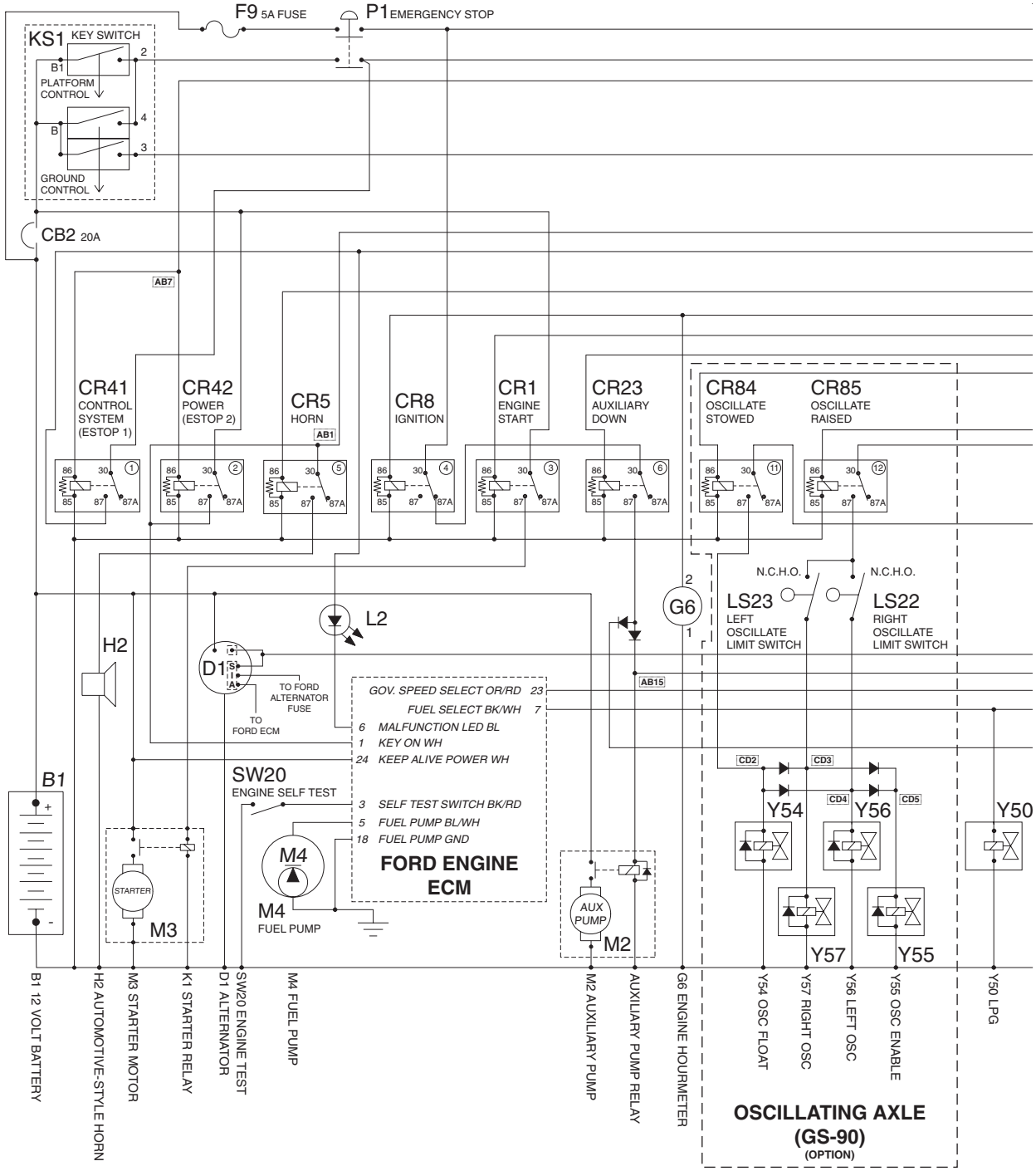
ES0442A



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 1 из 3 РЕД. B
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)



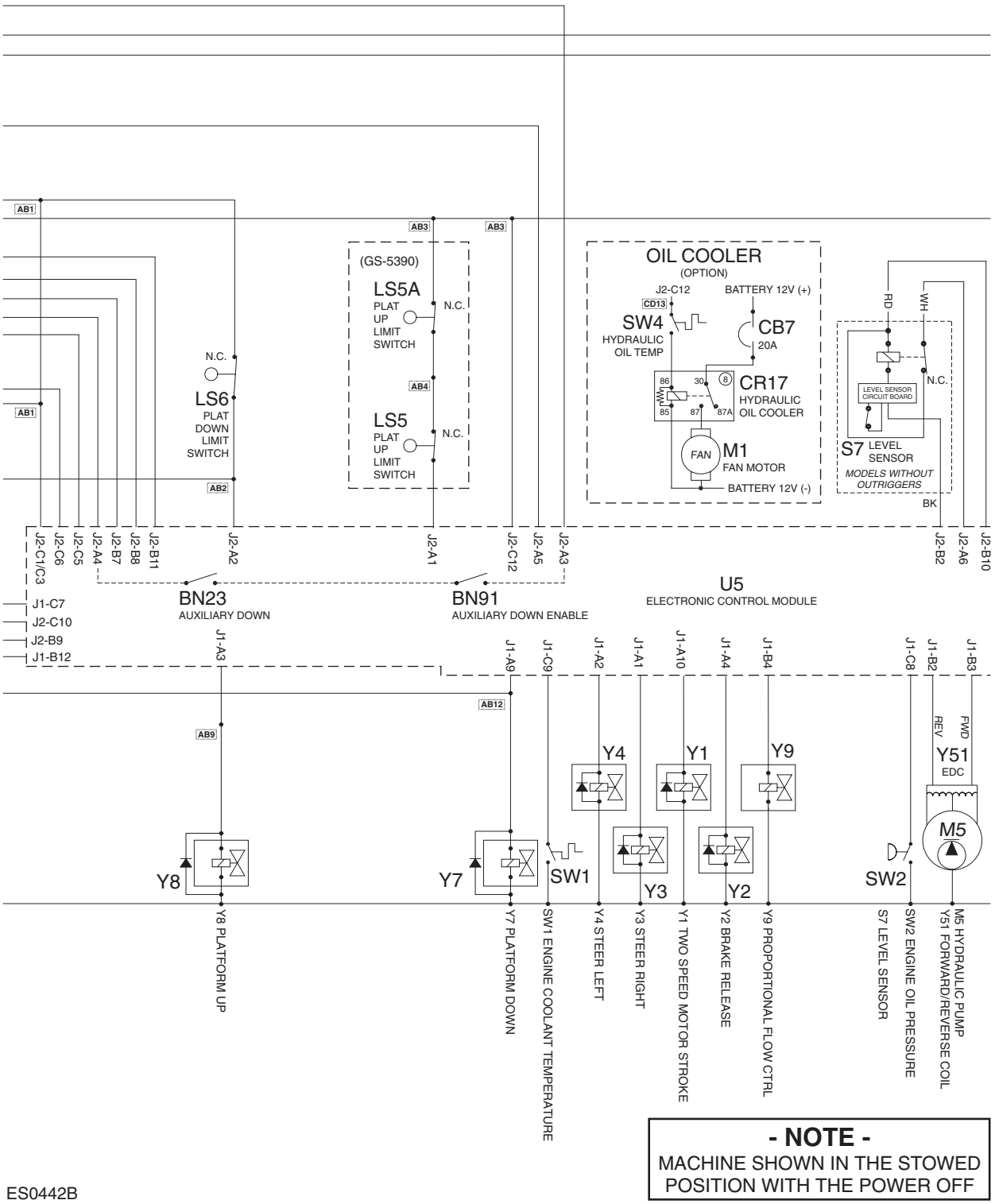
- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0442B

Электрическая схема

РЕД. B

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 2 из 3
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)

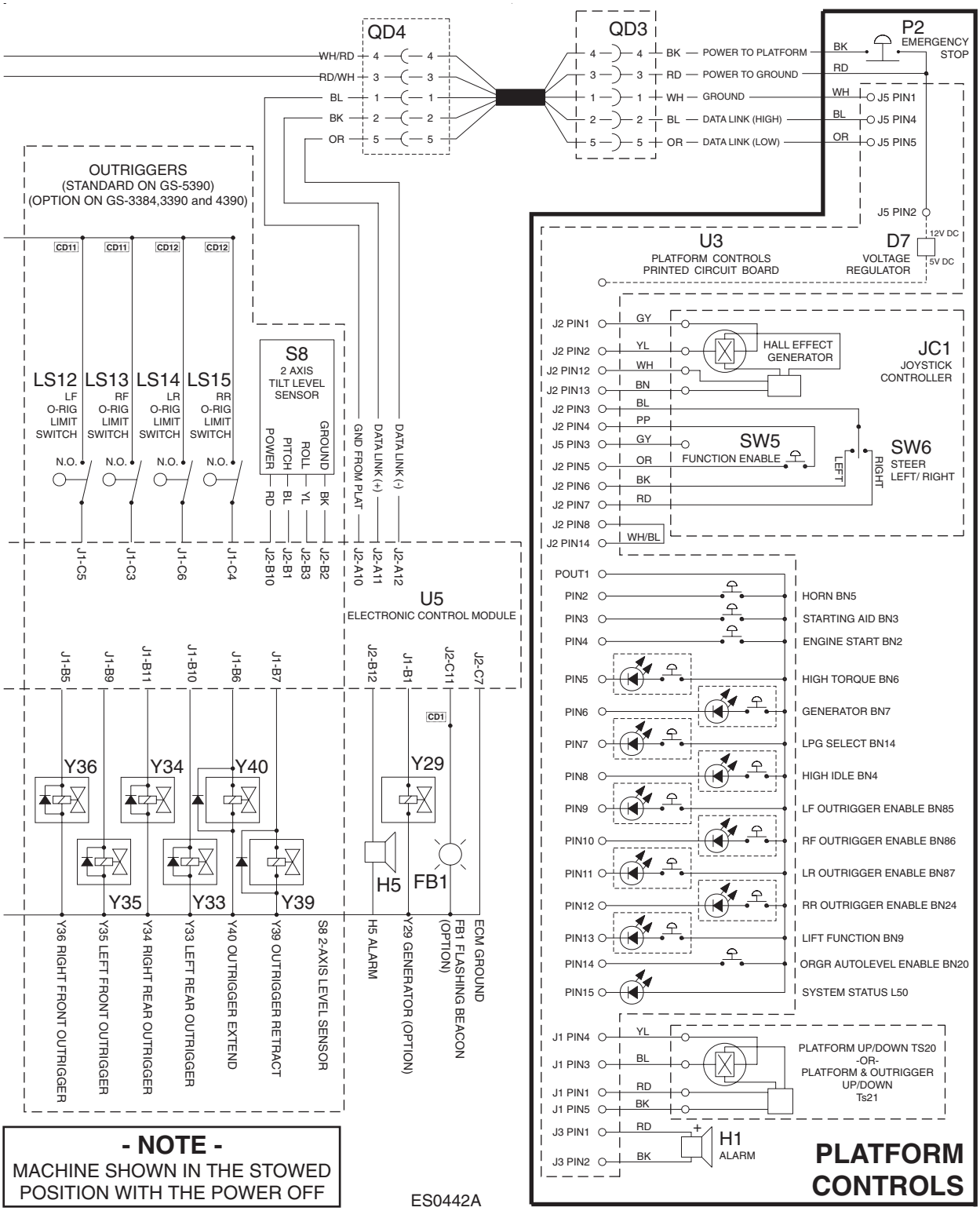


- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0442B

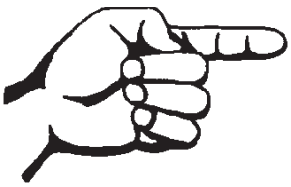
Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Ford - часть 3 из 3 РЕД. B
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

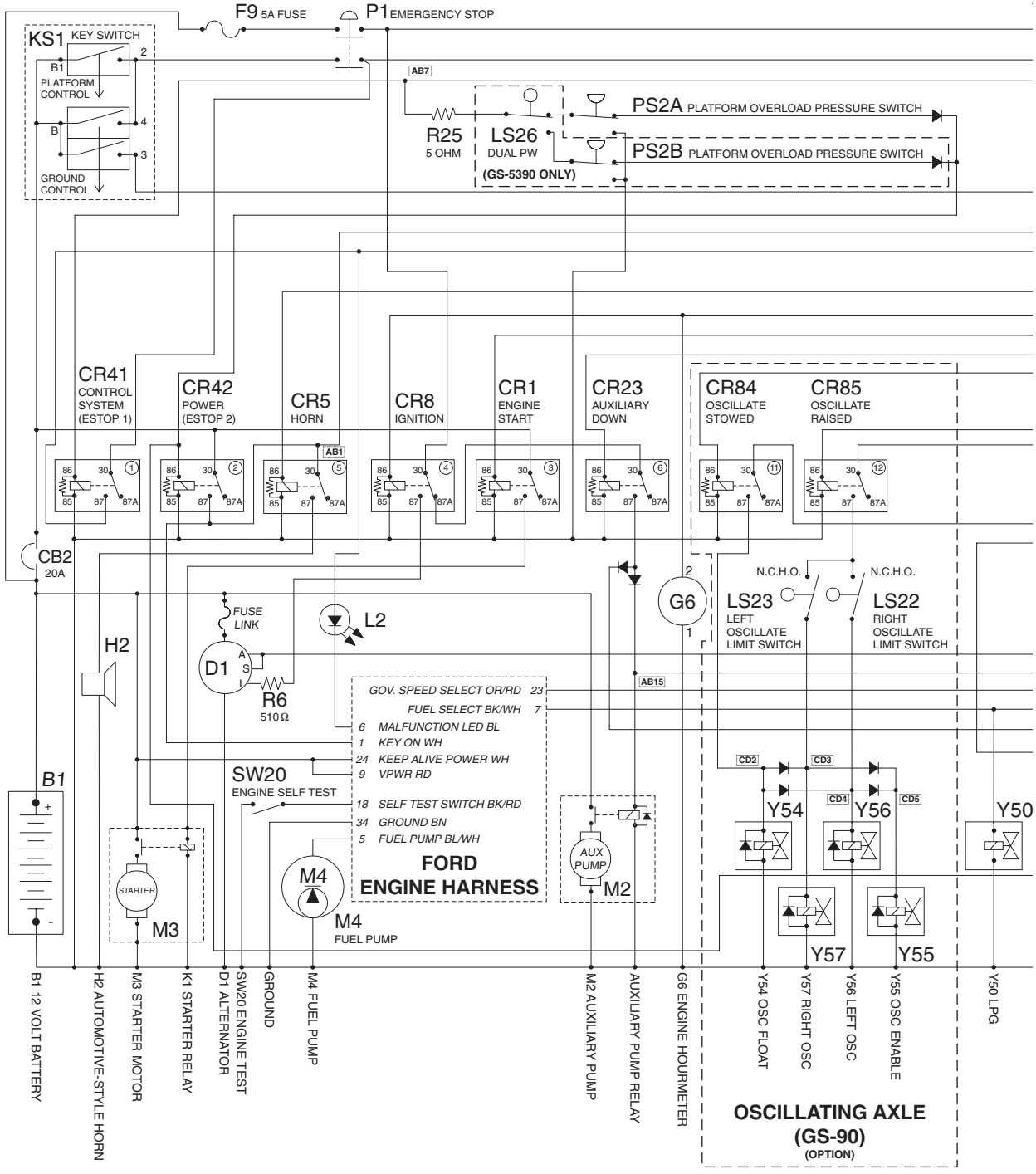
ES0442A



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 1 из 3 РЕД. C
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-40833 - GS8406-41196)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-42686 - GS9006-43480)



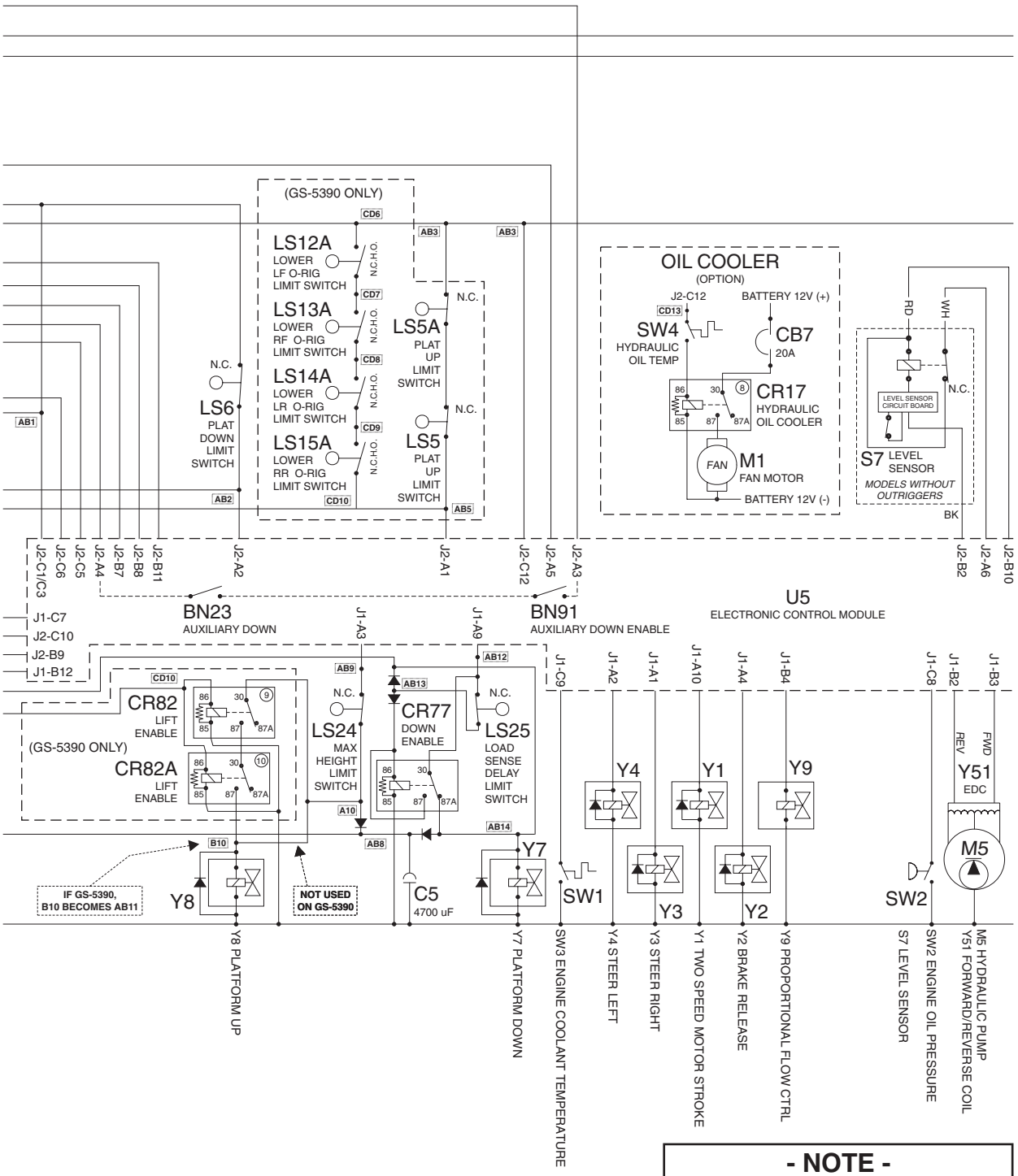
- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES7174F1

Электрическая схема

РЕД. C

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 2 из 3
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-40833 - GS8406-41196)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-42686 - GS9006-43480)

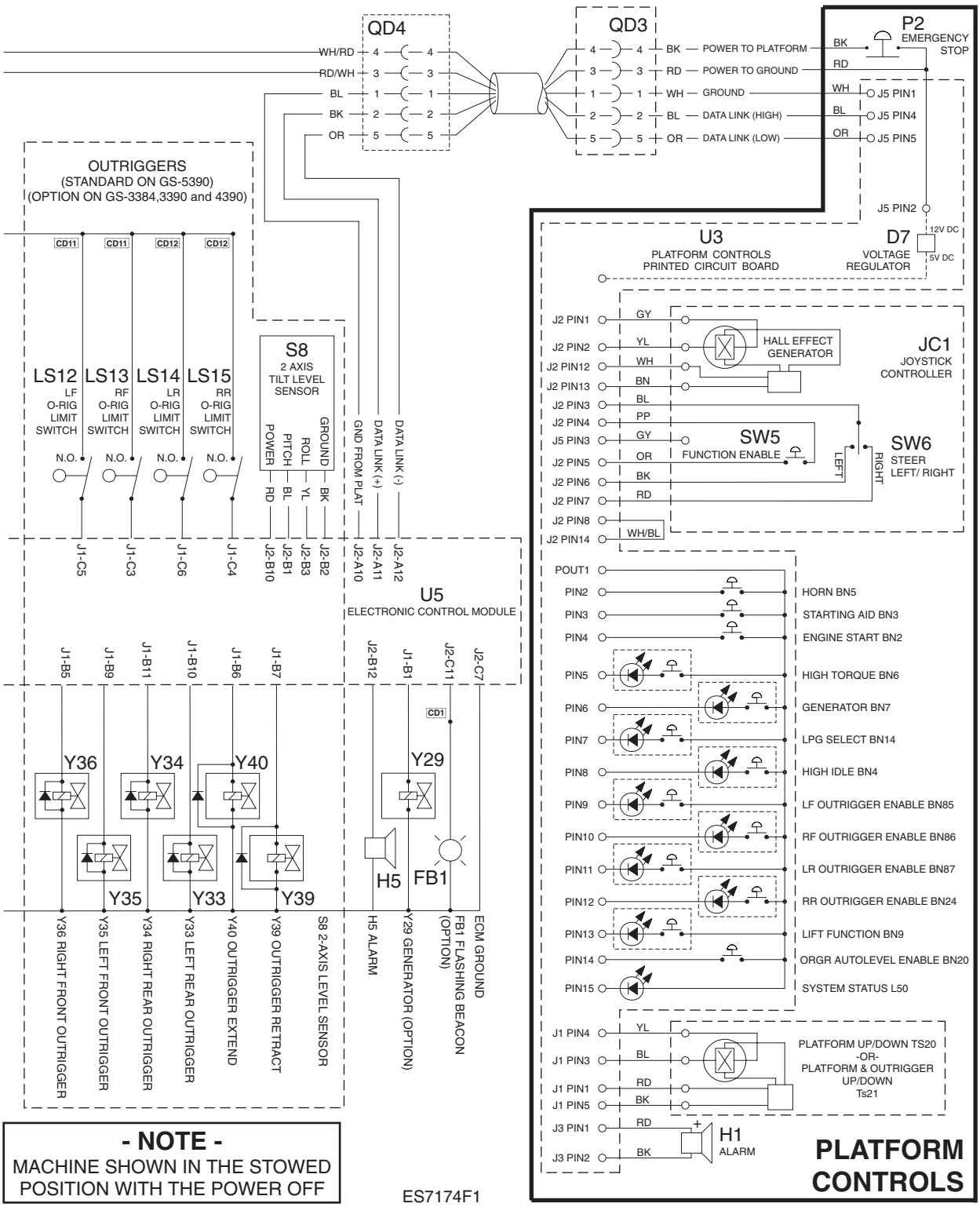


- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES7174F1

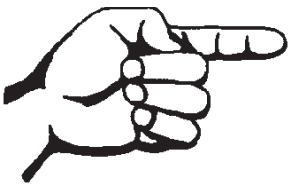
Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 3 из 3 РЕД. C
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-40833 - GS8406-41196)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-42686 - GS9006-43480)



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

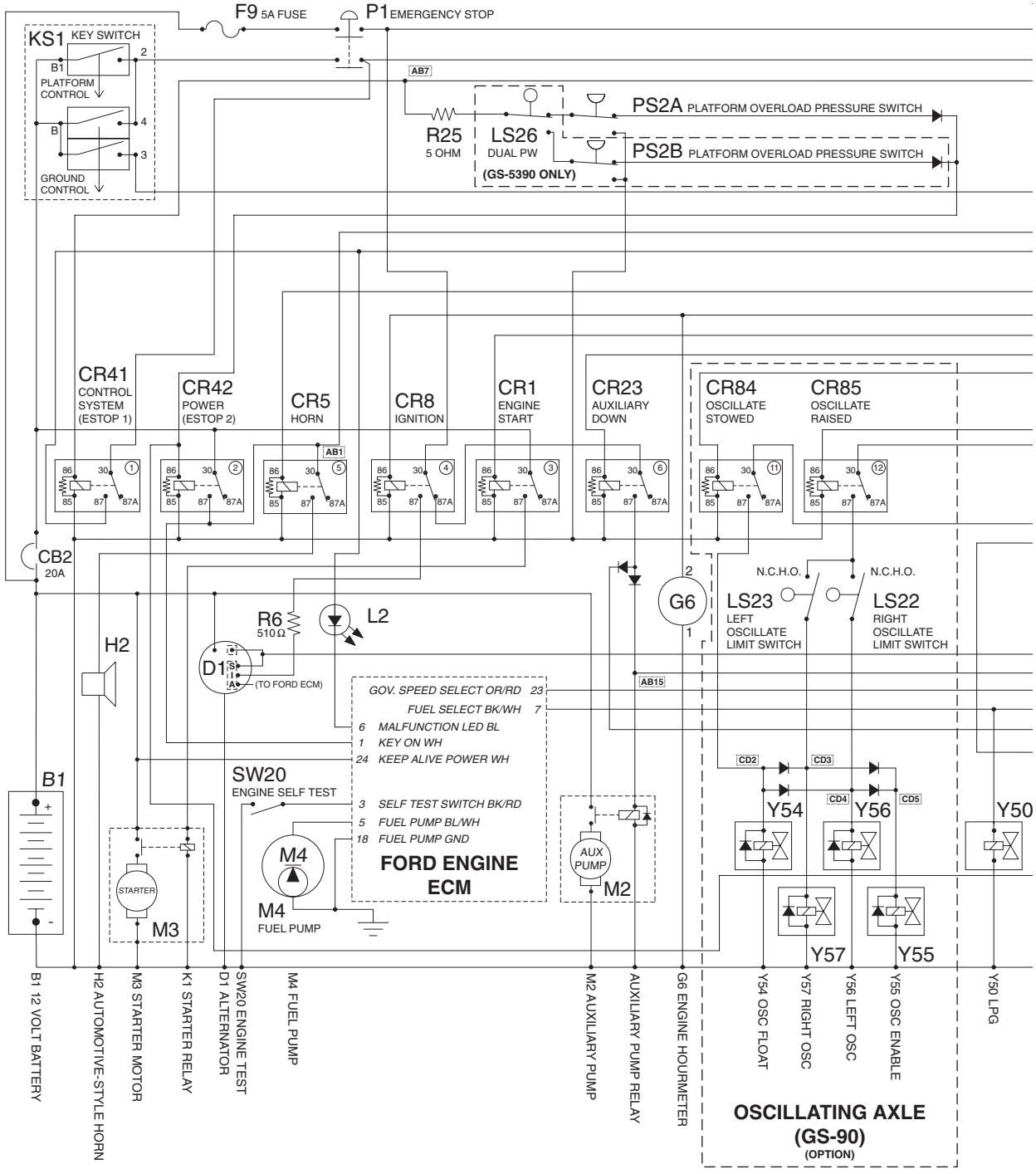
ES7174F1



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 1 из 3 РЕД. C
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)



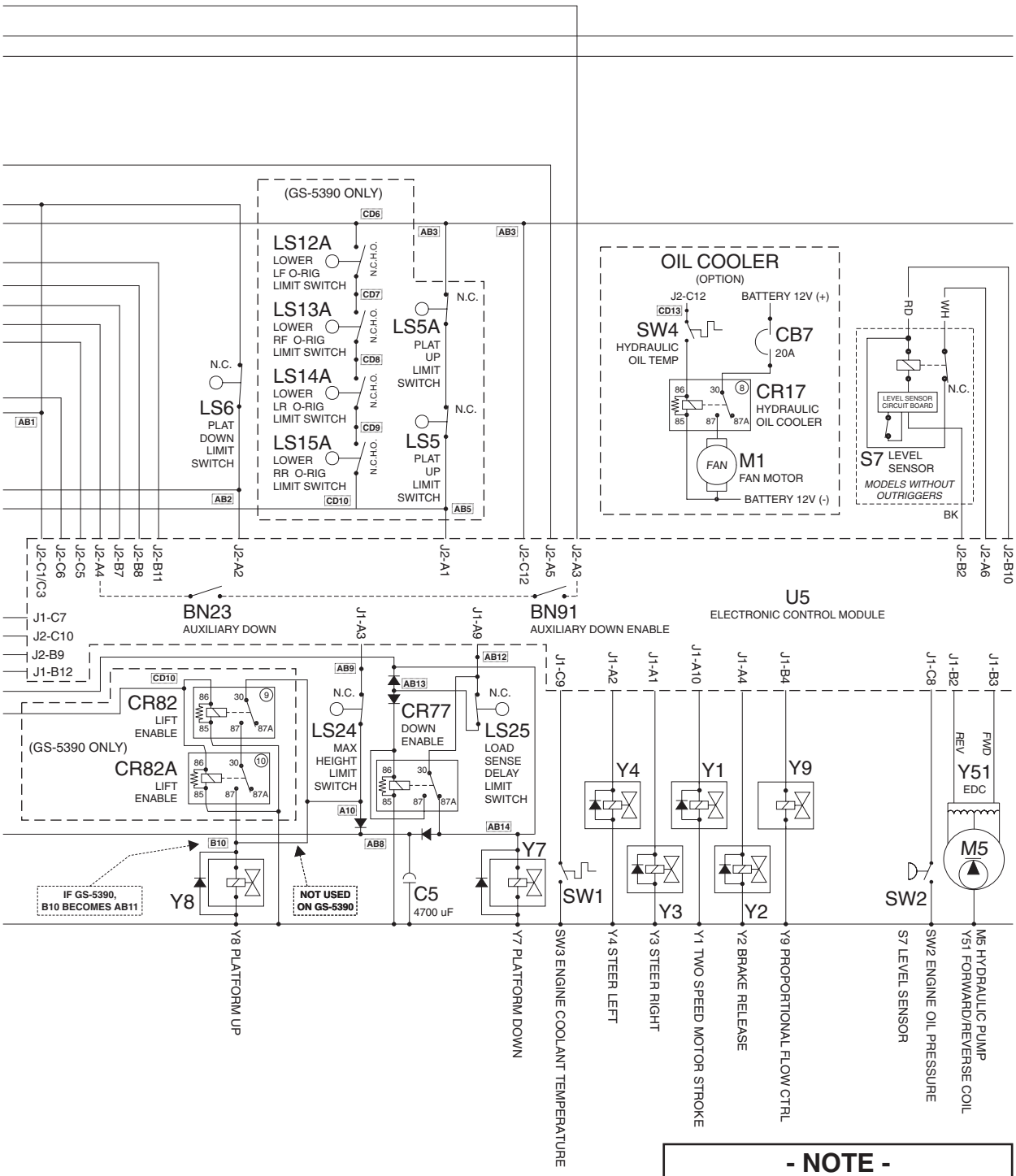
- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0443A

Электрическая схема

РЕД. C

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 2 из 3
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)

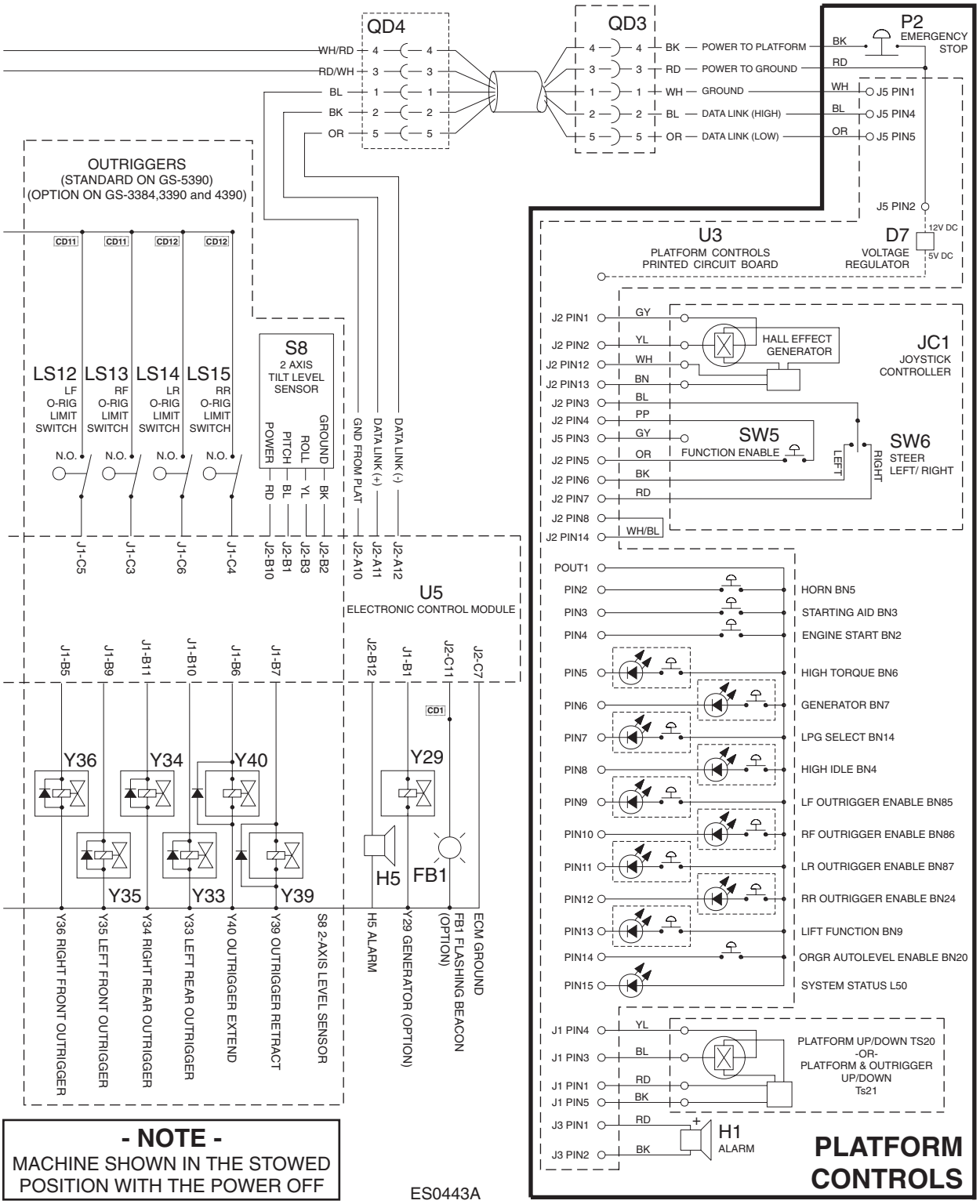


- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0443A

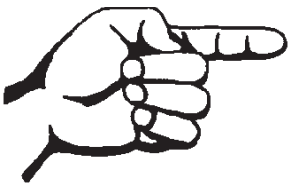
Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 3 из 3 РЕД. C
(модели GS-84, начиная с серийного номера GS8406-41197 - GS8407-41311)
(модели GS-90, начиная с серийного номера GS9006-43481 - GS9007-43786)



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

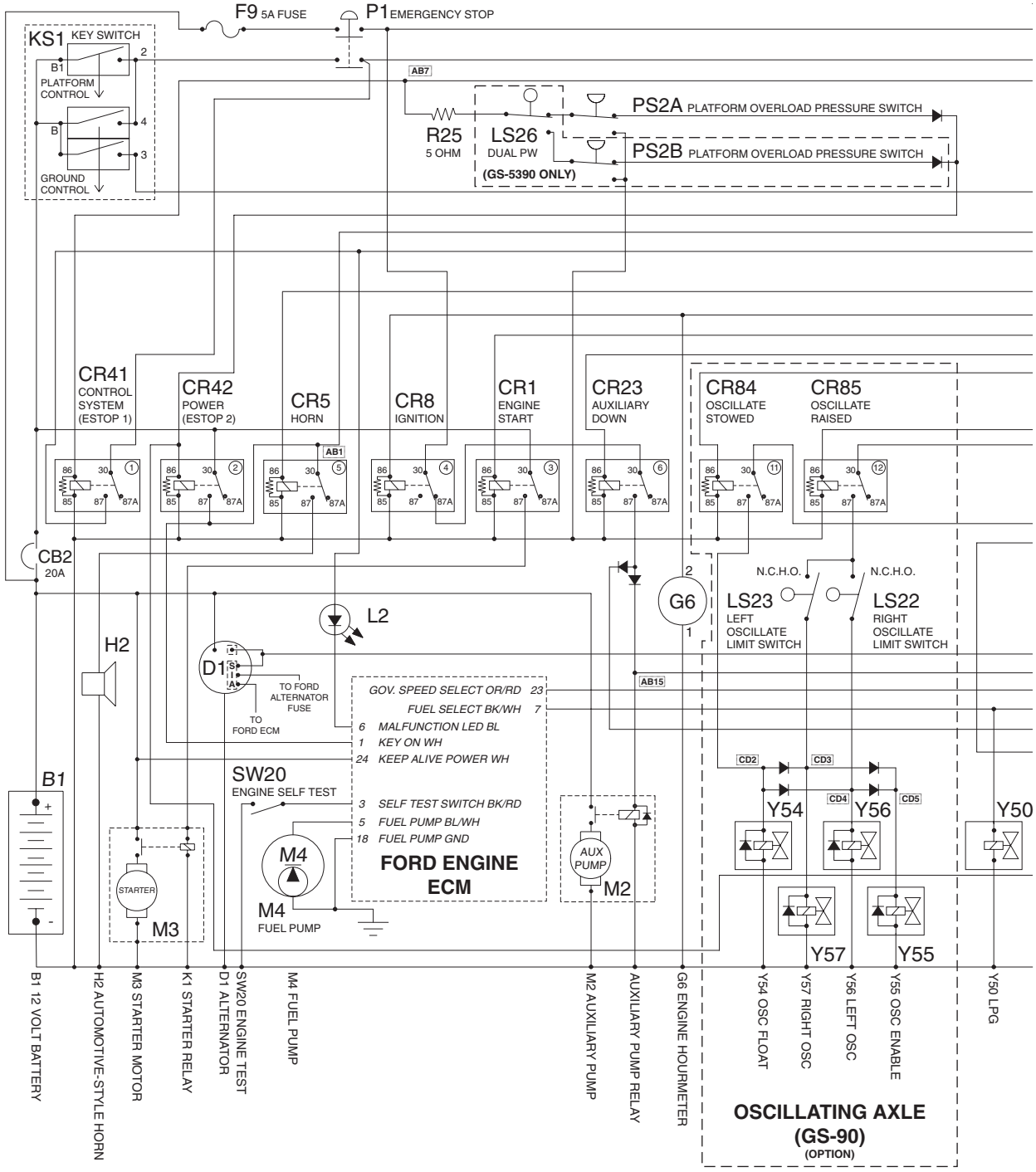
ES0443A



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 1 из 3 РЕД. C
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)



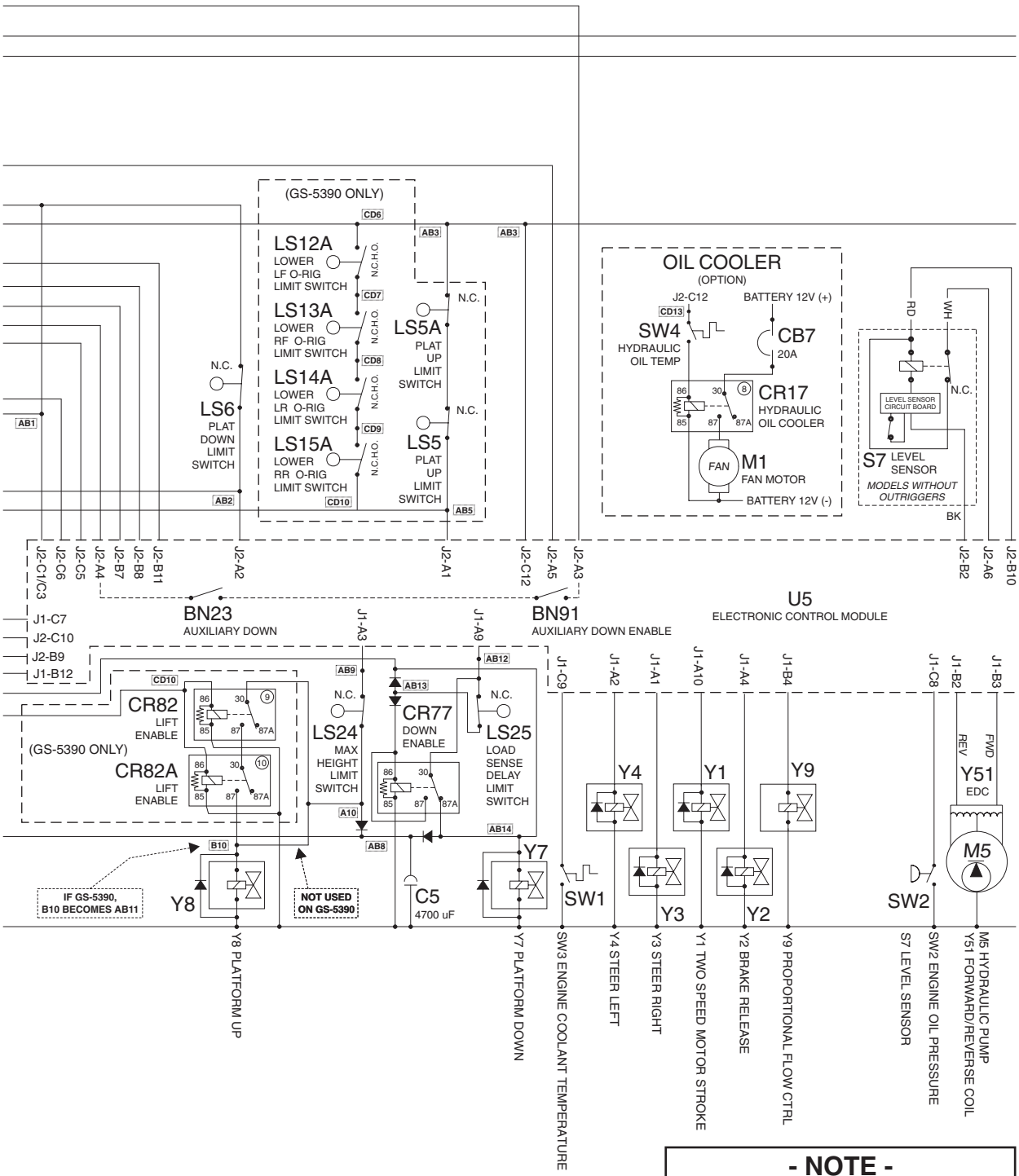
- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0443B1

Электрическая схема

РЕД. C

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 2 из 3
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)

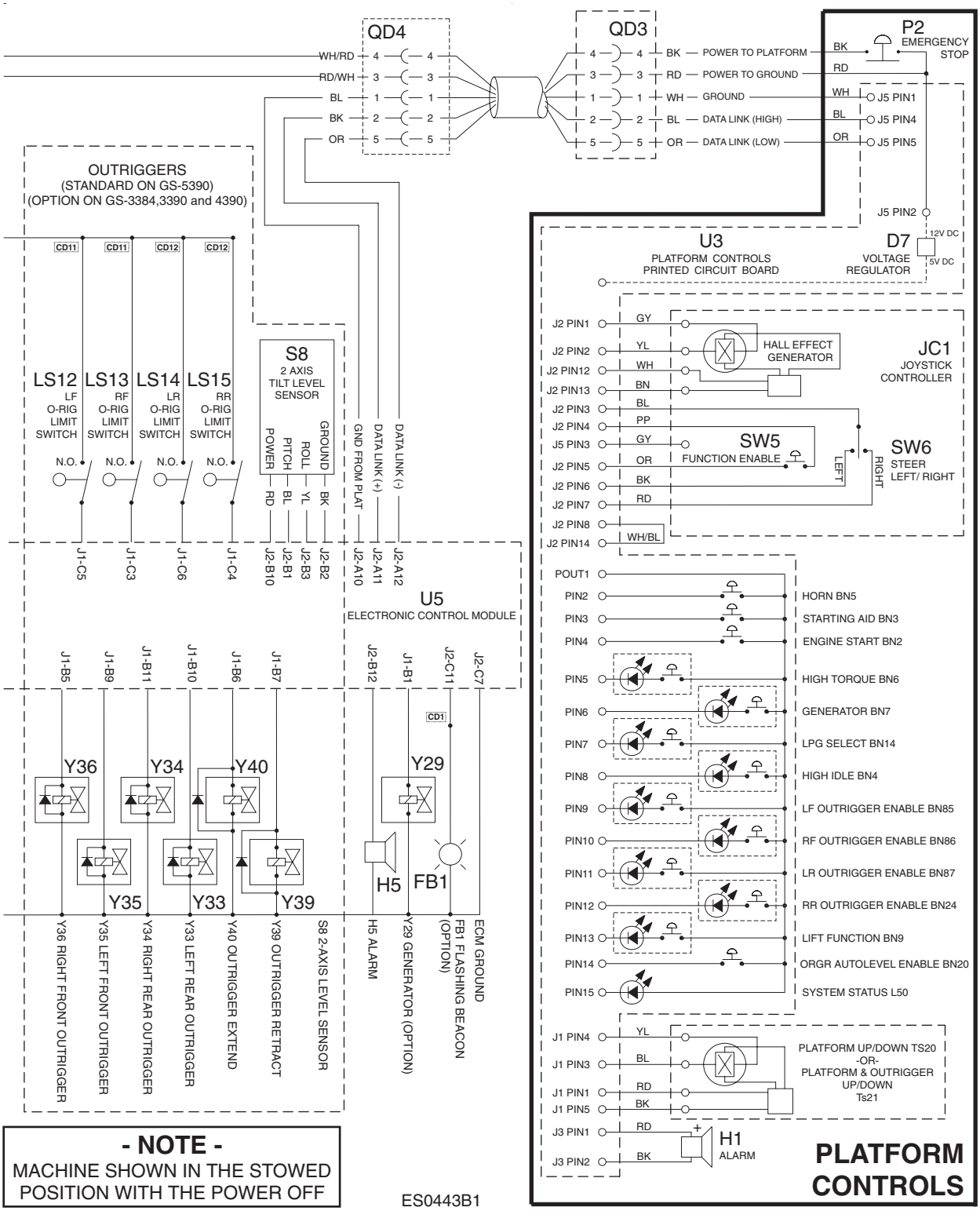


- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES0443B1

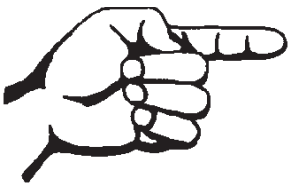
Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Ford - часть 3 из 3 РЕД. C
(модели GS-84 после серийного номера GS8407-41311)
(модели GS-90 после серийного номера GS9007-43786)



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

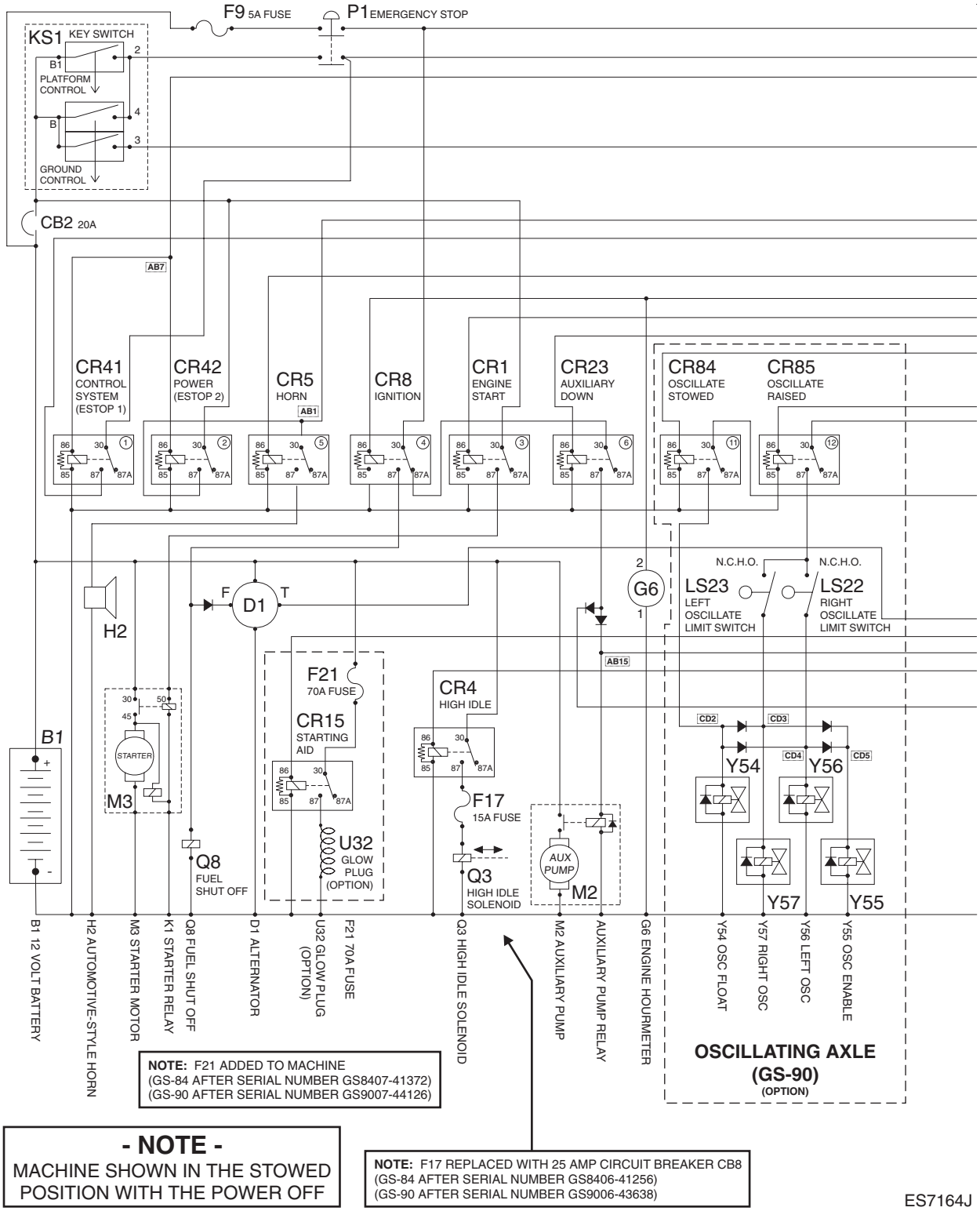
ES0443B1



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Deutz РЕД. C
Часть 1 из 3

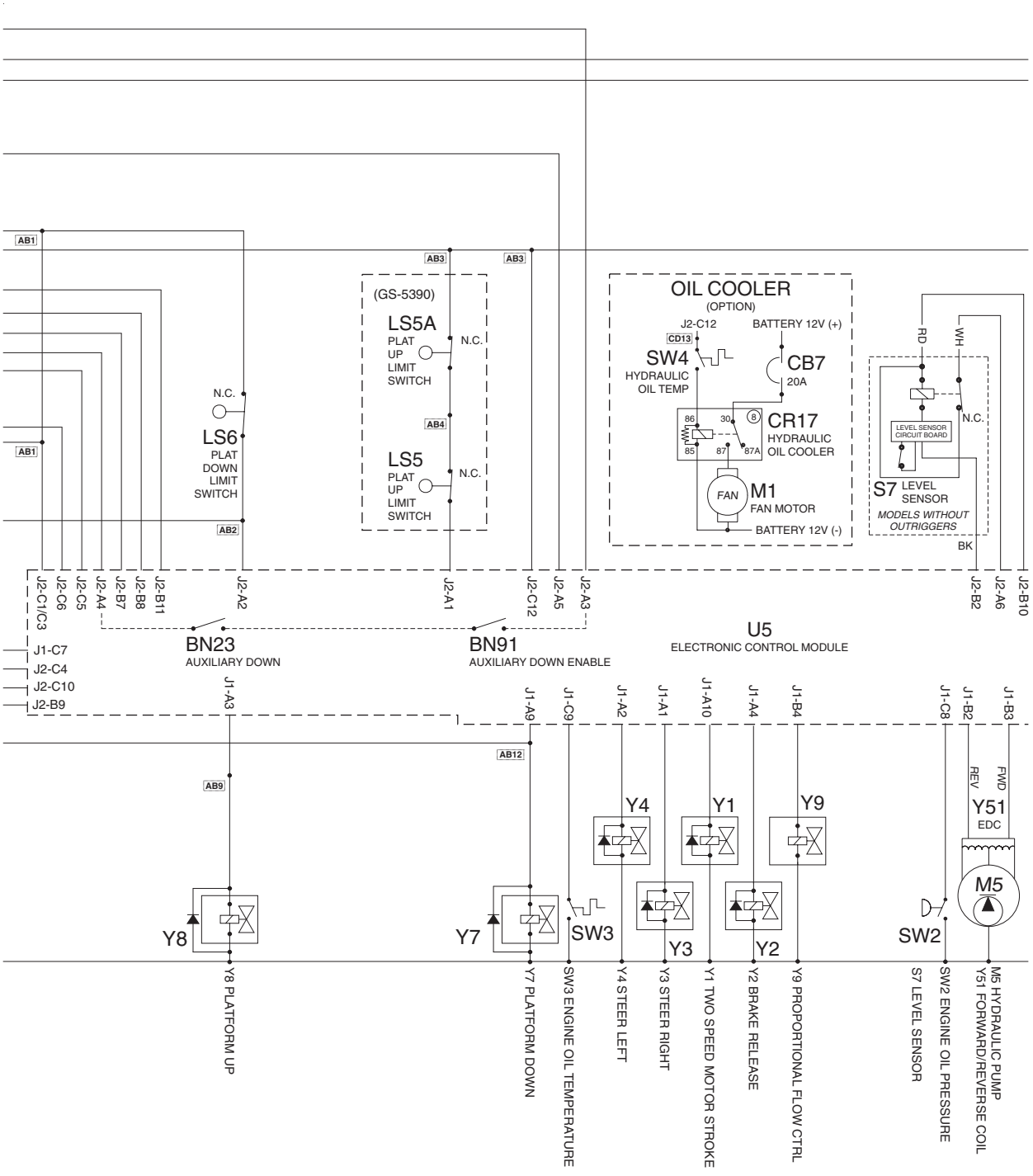


ES7164J

Электрическая схема

РЕД. C

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Deutz
Часть 2 из 3



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

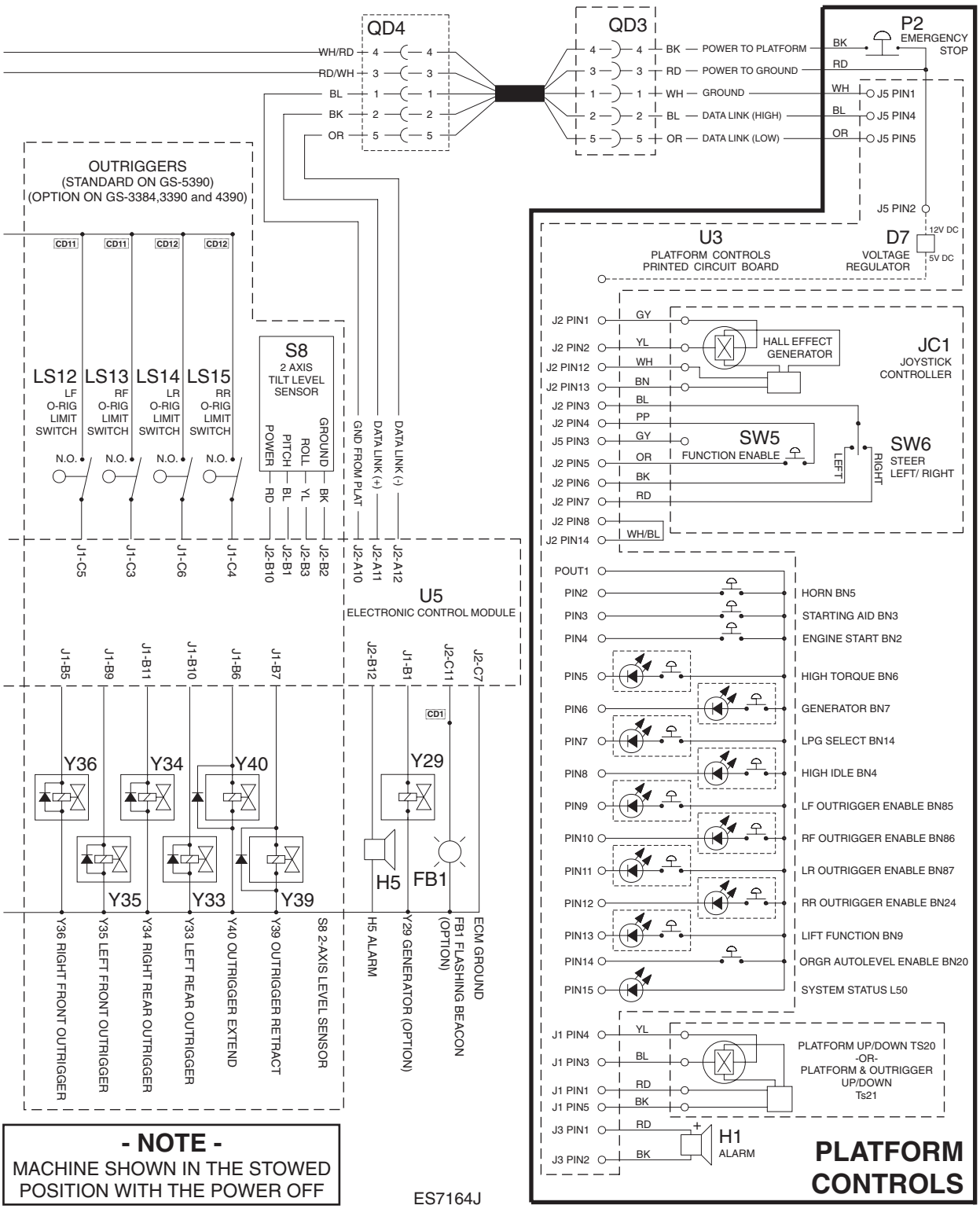
ES7164J

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту ANSI, с двигателем Deutz

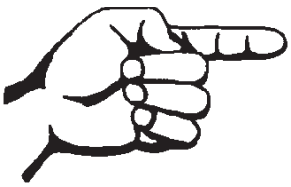
РЕД. C

Часть 3 из 3



- NOTE -
MACHINE SHOWN IN THE STOWED POSITION WITH THE POWER OFF

ES7164J

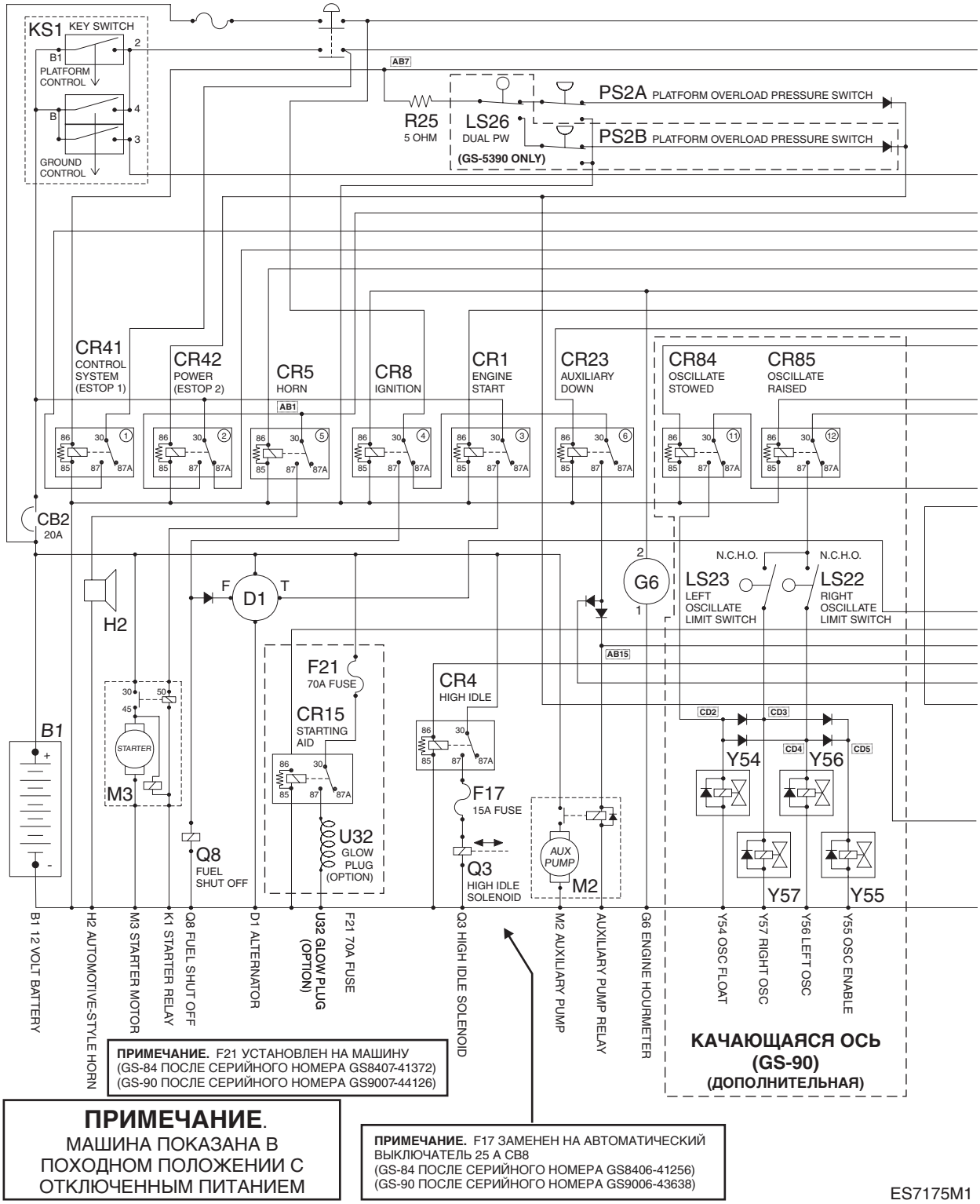


Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Deutz
Часть 1 из 3

РЕД. D

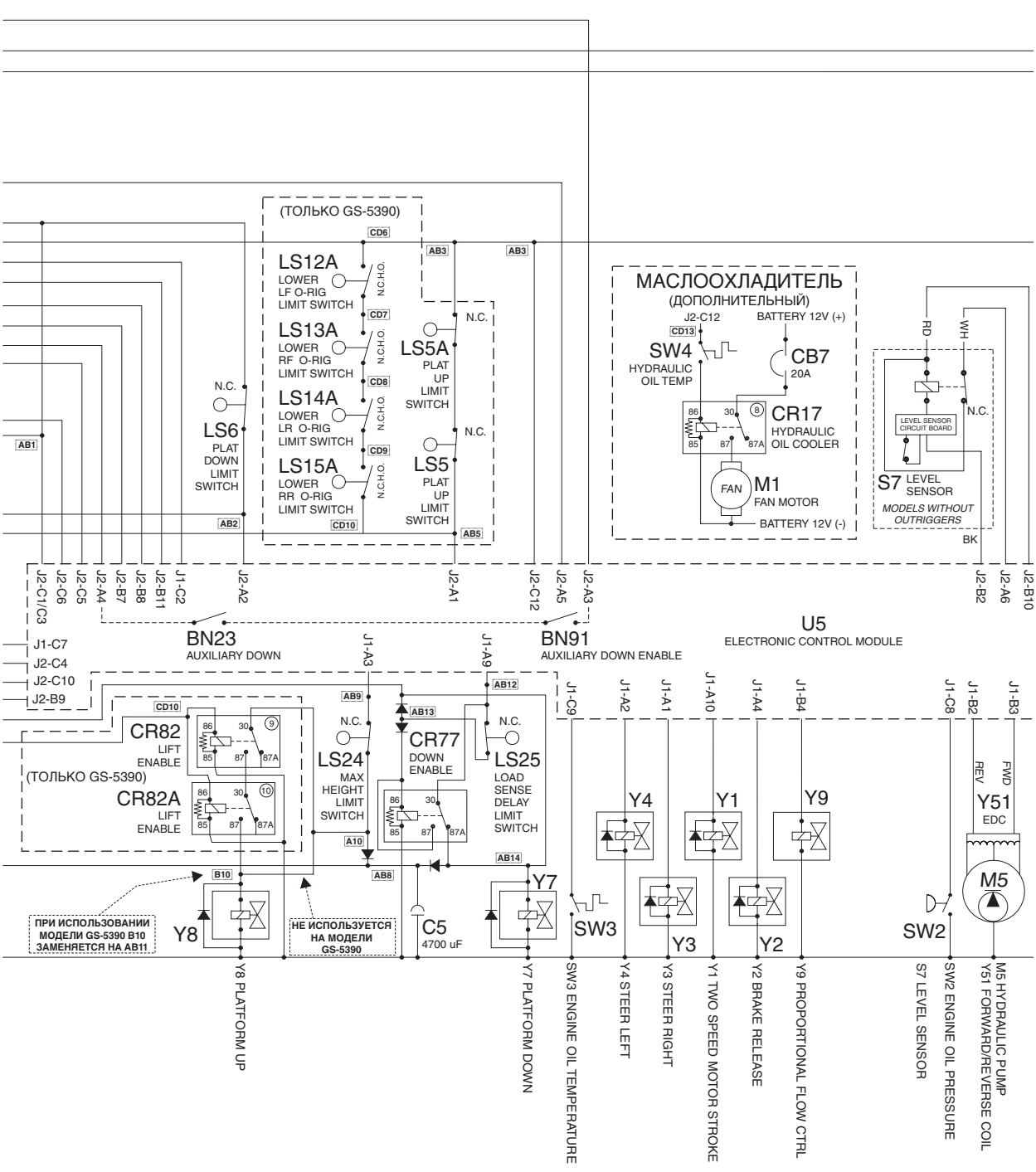


ES7175M1

Электрическая схема

РЕД. D

Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Deutz
Часть 2 из 3



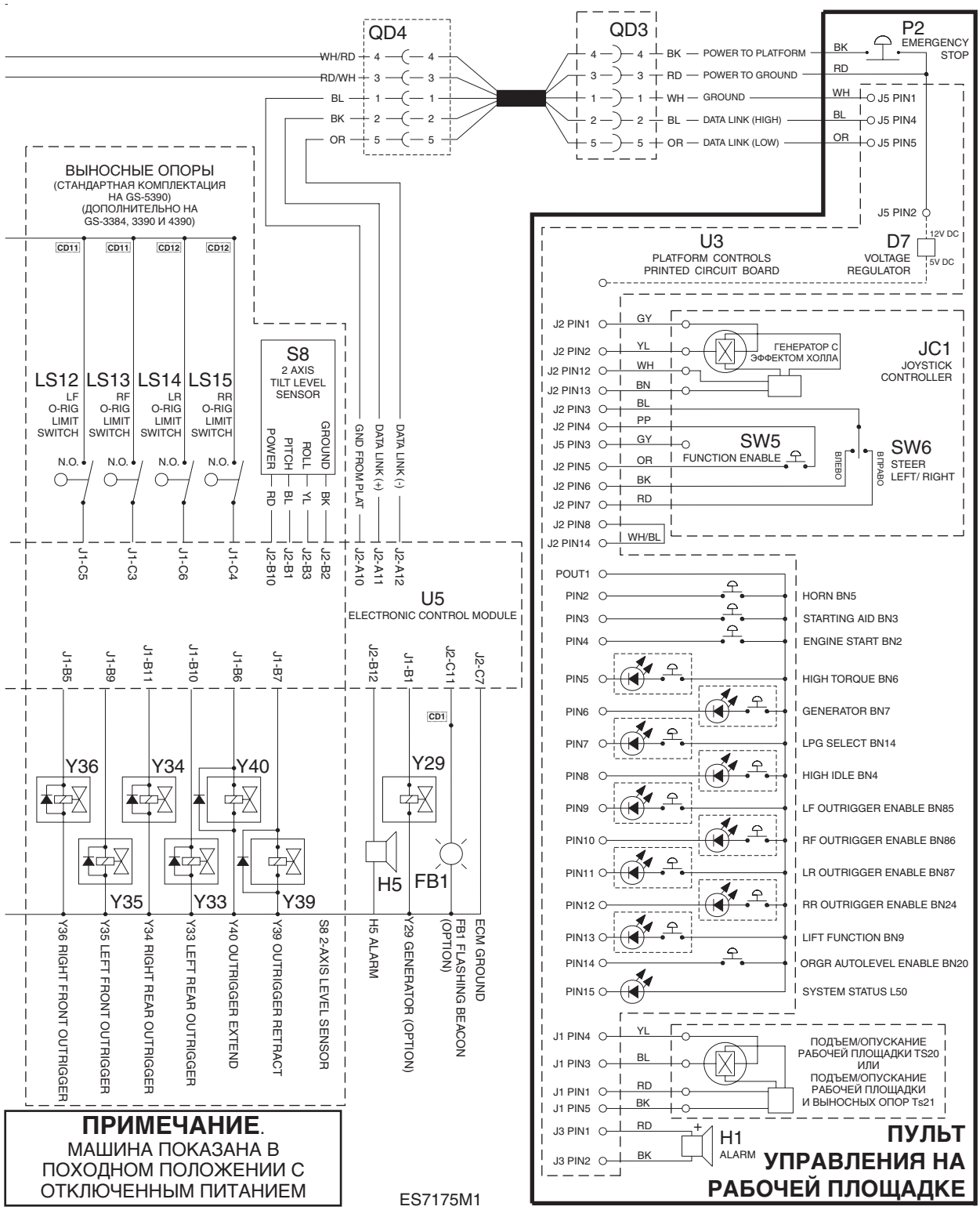
ПРИМЕЧАНИЕ.
МАШИНА ПОКАЗАНА В ПОХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ С ОТКЛЮЧЕННЫМ ПИТАНИЕМ

ES7175M1

Электрическая схема

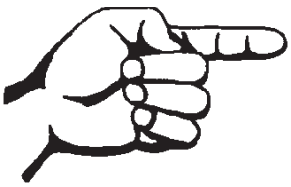
Модели, соответствующие стандарту CE, с двигателем Deutz
Часть 3 из 3

РЕД. D



ПРИМЕЧАНИЕ.
МАШИНА ПОКАЗАНА В ПОХОДНОМ ПОЛОЖЕНИИ С ОТКЛЮЧЕННЫМ ПИТАНИЕМ

ES7175M1



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Выноски компонентов гидравлической схемы

РЕД. A

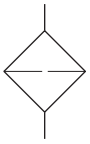
Элемент	Функция
A	Схема рулевого механизма
B	Схема вспомогательного насоса
C	Схема рулевого механизма
D	Предохранительный клапан системы
E	Схема рулевого механизма/выносных опор
F	Порт проверки
G	Поворот колес влево/вправо
H	Все функции
I	Подъем/опускание рабочей площадки
J	Выдвижение/втягивание выносных опор
K	Схема выдвижения выносных опор
L	Схема втягивания выносных опор
AA	Схема опускания рабочей площадки
AB	Проверка
AC	Предохранительный клапан системы
AD	Пропорциональный/дифференциальный чувствительный клапан
AE	Схема рулевого механизма/выносных опор
AF	Проверка
AG	Подъем/опускание рабочей площадки
AH	Поворот колес влево/вправо
AI	Схема опускания рабочей площадки
AJ	Отвод от пропорционального клапана к баку
AK	Выдвижение/втягивание выносных опор
AL	Включение генератора
AM	Предохранительная система генератора
AN	Поток генератора
AO	Аккумулятор
AP	Перегрузка рабочей площадки

Элемент	Функция
BA	Высокоскоростной перепускной клапан
BB	Высокоскоростной перепускной клапан
BC	Балансирование потока жидкости из клапана разделения/смешивания (BO) к приводным двигателям неуправляемого конца
BD	Балансирование потока жидкости из клапана разделения/смешивания (BP) к приводным двигателям управляемого конца
BE	Схема нагнетания давления способствует удалению горячего масла из части с низким давлением насоса с механическим приводом и позволяет потоку с низким давлением проходить к механизмам опускания тормоза и 2-х скоростного двигателя
BF	Проверка порта давления «P1»
BG	Проверка порта давления «P2»
BH	Схема нагнетания давления
BI	Схема отпускания тормоза
BJ	Смещенная схема 2-х скоростного двигателя
BK	Схема отпускания тормоза
BL	Смещенная схема 2-х скоростного двигателя
BM	Смещенная схема 2-х скоростного двигателя
BN	Балансирование потока жидкости из клапана разделения/смешивания (BM) к клапанам разделения/смешивания потока (BO и BP)
BO	Управление потоком к приводным двигателям неуправляемого конца в прямом и обратном направлении
BP	Управление потоком к приводным двигателям управляемого конца в прямом и обратном направлении
BQ	Управление потоком жидкости к клапанам разделения/смешивания (BO и BP) в прямом и обратном направлении

Элемент	Функция
CA	Автоматическое выравнивание правой передней выносной опоры
CB	Автоматическое выравнивание левой передней выносной опоры
CC	Автоматическое выравнивание правой задней выносной опоры
CD	Автоматическое выравнивание левой задней выносной опоры
DA	Включение качания
DB	Предохранительный клапан системы качания
DC	Ослабление потока при качании
DD	Регулятор подачи
DE	Цилиндр правостороннего качания
DF	Цилиндр левостороннего качания
DG	Поток при качании
EA	Разделение/смешивание потока в направлении вперед-назад
EB	Отверстие; управление потоком в стороны на управляемом конце
EC	Порт проверки №2
ED	Отверстие; управление потоком в стороны на неуправляемом конце
EE	Схема нагнетания давления
EF	Смещенная схема 2-х скоростного двигателя
EG	Отверстие, схема тормоза
EH	Отверстие, смещенная схема 2-х скоростного двигателя
EI	Разгрузочное давление горячего масла, схема нагнетания давления
EJ	Схема отпускания тормоза
EK	Разделение/смешивание потока, балансирование потока в стороны на неуправляемом конце
EL	Разделение/смешивание потока, балансирование потока в стороны на управляемом конце
EM	Отверстие, управление потоком в направлении вперед-назад
EN	Порт проверки №1

Обозначения на гидравлических схемах

РЕД. A



Фильтр



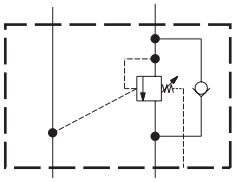
Насос с фиксированным смещением



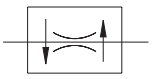
Реверсивный двигатель с переменной скоростью вращения



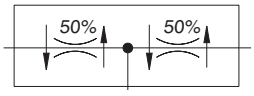
Двигатель с переменной скоростью вращения



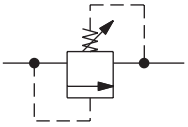
Уравновешивающий клапан



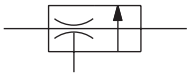
Клапан регулятора расхода



Клапан разделения/ смешивания потока



Предохранительный клапан



Первичный регулятор подачи



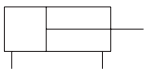
Аккумулятор



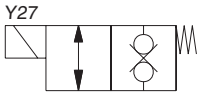
Отверстие



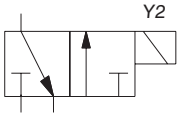
Запорный клапан



Цилиндр двойного действия



Электромагнитный 2-позиционный 2-ходовой клапан, нормально закрытый с ручным управлением



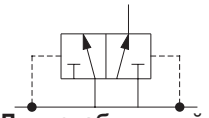
Электромагнитный 2-позиционный 3-ходовой направленный клапан



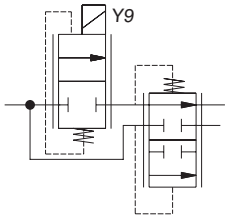
Тормоз



Контрольный клапан



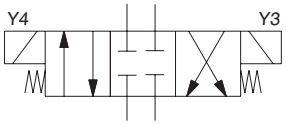
Двухстабильный распределительный клапан горячего масла



Пропорциональный электромагнитный клапан



Электромагнитный 3-позиционный 4-ходовой аправленный клапан



Электромагнитный 3-позиционный 4-ходовой направленный клапан

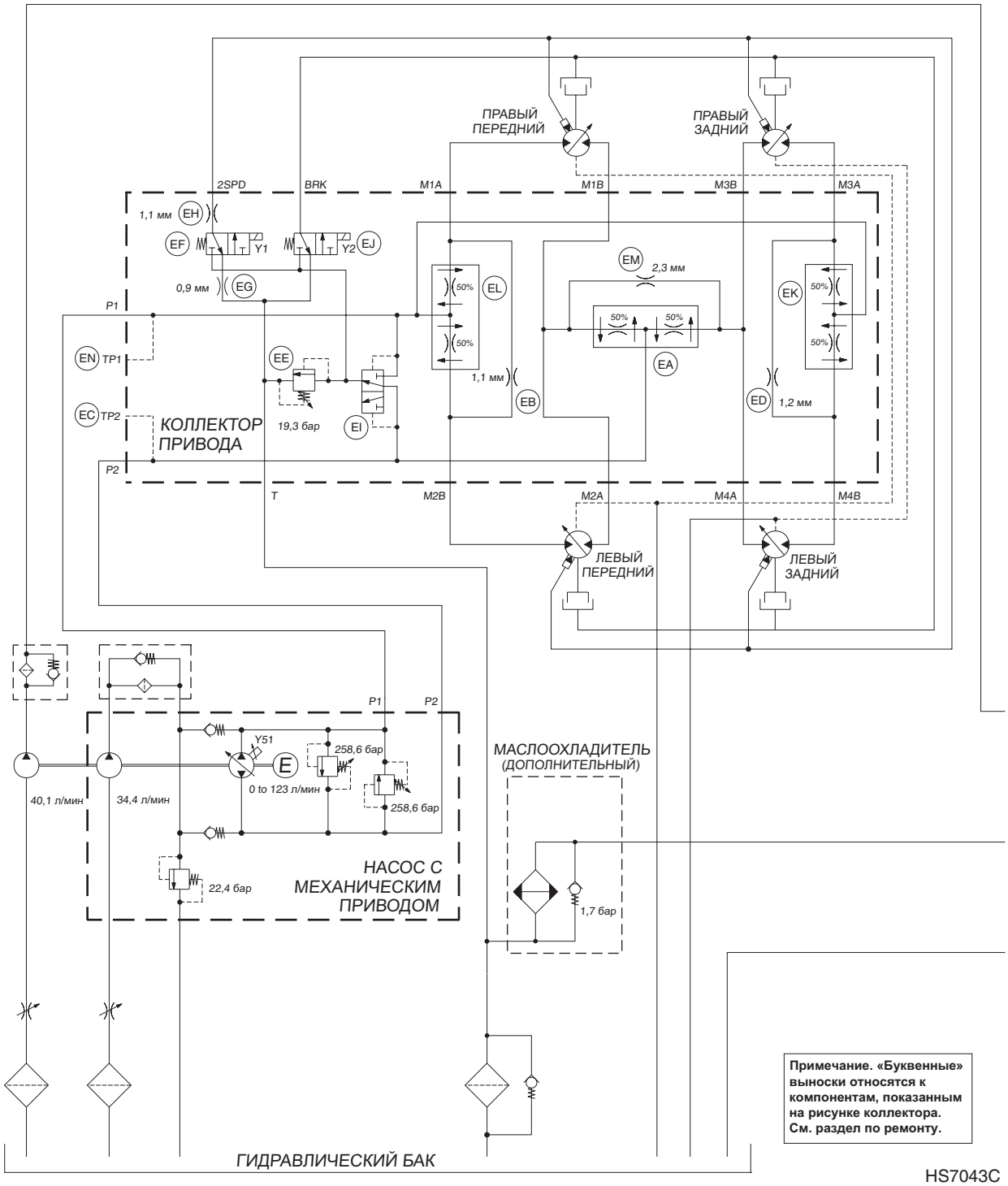


Электромагнитный 2-позиционный 2-ходовой направленный клапан

Гидравлическая схема

Часть 1 из 2

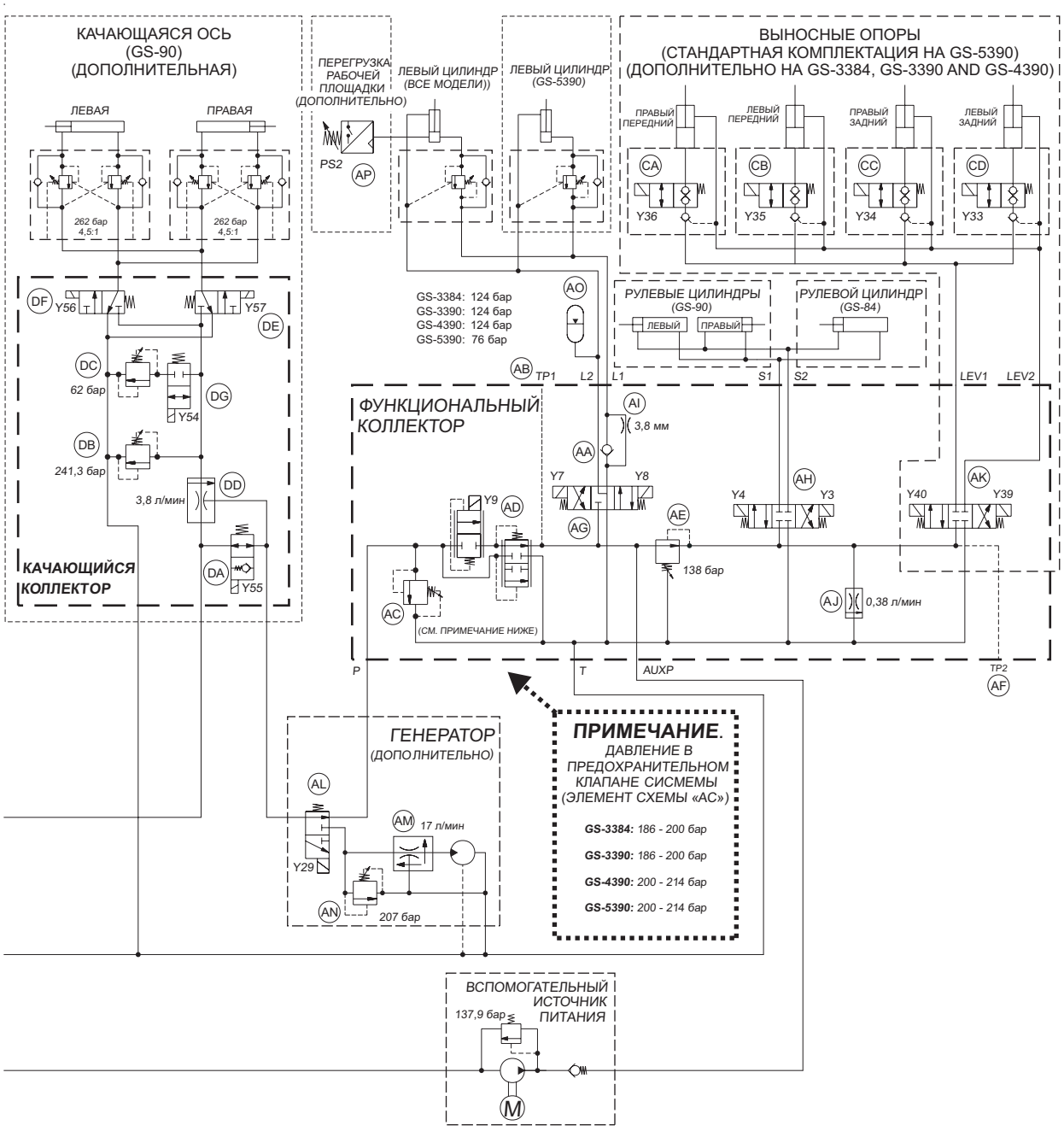
РЕД. C



Гидравлическая схема

РЕД. C

Часть 2 из 2



Примечание. «Буквенные» выноски относятся к компонентам, показанным на рисунке коллектора. См. раздел по ремонту.

HS7037L

Эта страница намеренно оставлена пустой.

Руководство по обслуживанию
GS-84•GS-90

(начиная с серийного номера GS8406-40833)
(начиная с серийного номера GS9006-42686)

Part No. 84793RU
Rev E
Genie
A TEREX COMPANY