Genie®
A TEREX BRAND

Руководство по техническому обслуживанию

Диапазон серийных номеров

TZ-34/20™

от TZ3403-001
до TZ3413-595

Part No. 84382RU
Rev D
June 2013

Введение

Внимание!

Перед выполнением любых работ по обслуживанию и ремонту прочтите, усвойте и соблюдайте правила техники безопасности и инструкцию по эксплуатации, представленные в соответствующем руководстве пользователя машины.

В данном руководстве владелец и пользователь машины найдут всю необходимую информацию по планово-предупредительному обслуживанию. Кроме того, в документе приведена информация о кодах неисправностей, используемых для поиска и устранения неисправностей, и о процедурах ремонта, который должны выполнять квалифицированные специалисты по техобслуживанию.

Для выполнения большинства процедур требуются базовые навыки работы с механическими, гидравлическими и электрическими компонентами. Однако для выполнения отдельных процедур необходимы специальные навыки, а также специальные инструменты, подъемное оборудование и соответствующим образом оборудованная мастерская. В таких случаях настоятельно рекомендуется выполнять обслуживание и ремонт в авторизованном центре обслуживания компании Genie.

Соответствие стандартам

Классификация машины
Группа B/тип 3 по стандарту ISO 16368

Расчетный срок службы машины
Неограничен при правильной эксплуатации, осмотре и планово-предупредительном обслуживании.

Техническая документация

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

Просим читателей уведомлять компанию Genie об ошибках и присылать предложения по усовершенствованию. Все замечания будут учтены в следующих редакциях этого и других руководств.

Как связаться с нами:

http://www.genielift.com
Электронная почта: awp.techpub@terex.com

© Terex Corporation, 2011

84382, Ред. D, Июнь 2013
Первое издание, четвертый выпуск

«Genie» и «TZ» являются зарегистрированными товарными знаками Terex South Dakota, Inc. в США и многих других странах.

♻ Напечатано на вторичной бумаге L

Отпечатано в США

История модификаций

Редакция	Дата	Раздел	Процедура/страница раздела схем/описание
A	11/2004		Новое издание
D	6/2013	Введение	Добавлена история модификаций
		2 . Техн. хар-ки	Технические характеристики гидравлической системы Таблица моментов затяжки метрических крепежей и крепежей SAE
		3 . Техн. обслуж-е	Добавлена особая процедура техобслуживания оси. Проведена редакция процедур.
		4 . Ремонт	Проведена редакция процедур.
		5 . Схемы	Отредактированы и сгруппированы по рынкам сбыта все схемы.

ПРИМЕРЫ ССЫЛОК:

Двигатель Honda_Раздел 2_Технические характеристики.
A-6,B-3,C-7_Раздел 3_Процедуры планово-предупредительного обслуживания.
3-2, 6-4, 9-1_Раздел 4_Процедуры ремонта.
5-35, 5-56,
5-104_Раздел 5_страница раздела схем.

Электронная версия документа

Для просмотра изменений щелкните любую процедуру или выделенный синим цветом номер страницы.

ИСТОРИЯ МОДИФИКАЦИЙ, ПРОДОЛЖЕНИЕ

Редакция	Дата	Раздел	Процедура/страница раздела схем/описание

ПРИМЕРЫ ССЫЛОК:

Двигатель Honda_Раздел 2_Технические характеристики.
A-6,B-3,C-7_Раздел 3_Процедуры планово-предупредительного обслуживания.
3-2, 6-4, 9-1_Раздел 4_Процедуры ремонта.
5-35, 5-56,
5-104_Раздел 5_страница раздела схем.

Электронная версия документа

Для просмотра изменений щелкните любую процедуру или выделенный синим цветом номер страницы.

Расшифровка серийного номера

Genie
A TEREX BRAND

Model: TZ-34
Serial number: TZ3411-299
Model year: 2011 **Manufacture date:** 03/14/11
Electrical schematic number: Position 3
Machine unladen weight: 99.999 lbs / 99.999 kg
Rated work load (including occupants): Position 4
Maximum number of platform occupants: Pos 5
Maximum allowable side force: Position 6
Maximum allowable inclination of the chassis: Position 7
Maximum wind speed: Position 8
Maximum platform height: Position 9
Maximum platform reach: Position 10
Power supply voltage: Position 12
Gradeability: Position 11
Control system voltage: Position 13
Nominal battery/design voltage power: Position 14
Nominal Power: Position 40
Maximum hydraulic pressure: Position 27
Country of manufacture:
Manufacturer:

Terex USA, LLC.
590 Huey Road
Rock Hill, SC 29732
USA

European Representative:
Genie UK LTD
The Maltings
Wharf Road, Grantham, Lin
NG31 6BH United Kingdom

This machine complies with:
Compliance STD #1
Compliance STD #2
Compliance STD #3

PN - 77055

TZ-34 11 - 299

- TZ-34 — Модель
- 11 — Год выпуска модели
- 299 — Порядковый номер

Genie
A TEREX BRAND

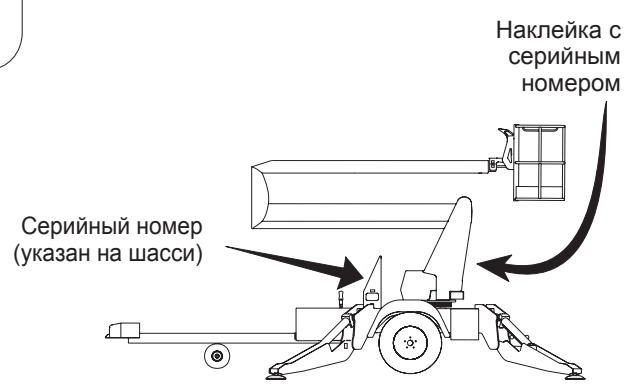
DATE:
GVWR / PNBV: 99.999 lbs/ 99.99 kg
GAWR / PNBE: 99.999 lbs/ 99.99 kg
TIRES / PNEU: Position 25
RIMS / JANTE: Position 24
COLD TIRE INFLATION/ PRESS.DE GONFL. A FROID 'SINGLE' Position 26

THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE U.S. FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE SHOWN ABOVE.

THIS VEHICLE CONFORMS TO ALL APPLICABLE STANDARDS PRESCRIBED UNDER THE CANADIAN MOTOR VEHICLE SAFETY REGULATIONS IN EFFECT ON THE DATE OF MANUFACTURE/ CE VEHICULE EST CONFORME A TOUTES LES NORMES QUI LUI SONT APPLICABLES EN VERTU DU REGLAMENT SUR LA SECURITE DES VEHICULES AUTOMOBILES DU CANADA EN VIGUER A LA DATE DE SA FABRICATION

V.I.N/N.I.V.:
TYPE OF VEHICLE/TYPE DE VEHICULE:TRAILER/REMORQUE
MODEL: TZ-34
SERIAL NUMBER: TZ3411-299
MODEL YEAR: 2011
ELECTRICAL SCHEMATIC: ES0441
NOMINAL POWER: Position 40

PN - 77172



Правила техники безопасности



Опасность

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

Большинство источников опасности, описанных в руководстве оператора, также являются угрозой безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Работы по обслуживанию должны выполняться при соблюдении следующих требований:

- ☑ Вы являетесь квалифицированным специалистом, который прошел обучение обслуживанию этой машины.
- ☑ Вы прочли, освоили и выполняете следующие требования:
  - инструкции и правила техники безопасности производителя;
  - правила техники безопасности и правила работы на объекте, предписанные работодателем;
  - действующие государственные правила и нормы.
- ☑ У вас есть необходимые инструменты, подъемное оборудование и оборудованная мастерская.

Личная безопасность

Каждый сотрудник, работающий с машиной или рядом с ней, должен быть ознакомлен со всеми известными угрозами безопасности. Обеспечение личной безопасности и безопасная эксплуатация машины являются первоочередной задачей.



Внимательно читайте описание каждой процедуры. В этом руководстве и наклейках на машине используются указанные ниже символы и предупреждающие надписи.



Предостерегающий символ – предупреждает персонал о потенциальной опасности получения травмы. Выполняйте все инструкции по технике 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.



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



Во время подъема и опускания грузов помните об опасности защемления, причиной которого могут стать подвижные детали, свободно качающиеся или незакрепленные компоненты. Обязательно надевайте обувь со стальными носами, допущенную к использованию.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Безопасность на рабочем месте



Вблизи горючих и легковоспламеняющихся материалов, таких как газы, содержащиеся в аккумуляторах, и топливо в двигателе, не должно быть искр и пламени; возле них также нельзя курить. Под рукой всегда должен быть разрешенный к применению огнетушитель.



Убедитесь, что все необходимые инструменты и рабочие участки исправны и готовы к использованию. Содержите рабочие поверхности чистыми и свободными от мусора, который может попасть внутрь компонентов машины и привести к их повреждению.



Вилочный погрузчик, мостовой кран или другое подъемное или опорное устройство должно удерживать груз в положении равновесия. Используйте цепи и тросы достаточной грузоподъемности, находящиеся в хорошем состоянии.



Ни в коем случае не используйте одноразовые крепежи (например, шплинты и самоконтрящиеся гайки) повторно. При повторном использовании эти компоненты могут выйти из строя.



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



Обеспечьте достаточную вентиляцию и освещение рабочего места.

Содержание

Введение

Важные сведения ..... *ii*

История модификаций ..... *iii*

Расшифровка серийного номера ..... *v*

Раздел 1 **Правила техники безопасности**

Основные правила техники безопасности ..... *vi*

Раздел 2 **Технические характеристики**

Технические характеристики машины ..... 2 - 1

Эксплуатационные характеристики ..... 2 - 1

Технические характеристики гидравлической системы ..... 2 - 2

Технические характеристики компонентов коллектора ..... 2 - 3

Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов ..... 2 - 4

Процедура затяжки ..... 2 - 5

Таблица моментов затяжки крепежей SAE и метрических крепежей ..... 2 - 6

Раздел 3 **Процедуры планово-предупредительного обслуживания**

Введение ..... 3 - 1

Подготовка перед поставкой ..... 3 - 3

Отчет о предупредительном обслуживании ..... 3 - 5

Процедуры контрольного списка A

A-1 Осмотр руководств и наклеек ..... 3 - 6

A-2 Проведение предпускового осмотра ..... 3 - 7

A-3 Выполнение функциональной проверки ..... 3 - 7

A-4 Затяжка колесных болтов – ANSI/CSA/AS ..... 3 - 7

A-5 Затяжка колесных болтов – CE ..... 3 - 8

СОДЕРЖАНИЕ

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

A-6 Проведение обслуживания сцепки – ANSI/CSA/AS ..... 3 - 8

A-7 Выполнение обслуживания через 30 дней после начала эксплуатации ..... 3 - 9

A-8 Смазка подшипника и шестерни механизма вращения поворотной платформы ..... 3 - 9

Процедуры контрольного списка B

B-1 Осмотр аккумуляторов ..... 3 - 10

B-2 Осмотр электропроводки ..... 3 - 11

B-3 Осмотр электрического контактора ..... 3 - 11

B-4 Проверка аварийного останова ..... 3 - 12

B-5 Проверка переключателя постов управления ..... 3 - 12

B-6 Проверка функции ручной коррекции ..... 3 - 13

B-7 Проверка вращения рабочей площадки (если предусмотрено) ... 3 - 17

B-8 Выполнение анализа гидравлического масла ..... 3 - 17

B-9 Проведение технического обслуживания оси – ANSI/CSA/AS ..... 3 - 18

B-10 Проверка колесных подшипников – CE ..... 3 - 18

B-11 Обслуживание сцепки – CE ..... 3 - 19

B-12 Проведение технического обслуживания оси – CE ..... 3 - 19

B-13 Осмотр стояночного тормоза ..... 3 - 20

B-14 Обслуживание домкрата-подпорки ..... 3 - 20

Процедуры контрольного списка C

C-1 Смазка механизма защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен) ..... 3 - 21

C-2 Проверка системы защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрена) ..... 3 - 21

C-3 Проведение технического обслуживания оси – ANSI/CSA/AS ..... 3 - 23

СОДЕРЖАНИЕ

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

C-4 Замена крышки сапуна гидравлического бака на моделях с дополнительной системой подачи гидравлического масла ..... 3 - 23

C-5 Смазка колесных подшипников оси – CE ..... 3 - 24

C-6 Регулировка тормозов – CE ..... 3 - 25

Процедуры контрольного списка D

D-1 Проведение технического обслуживания оси – ANSI/CSA/AS ..... 3 - 26

D-2 Проверка износных накладок стрелы ..... 3 - 26

D-3 Замена обратного фильтра гидравлического бака ..... 3 - 27

D-4 Проверка болтов подшипника поворотной платформы ..... 3 - 28

D-5 Проверка износа подшипника поворотной платформы ..... 3 - 29

Процедура контрольного списка E

E-1 Проверка или замена гидравлического масла ..... 3 - 31

Раздел 4 **Процедуры ремонта**

Введение ..... 4 - 1

Компоненты рабочей площадки

1-1 Рабочая площадка ..... 4 - 2

1-2 Механизм вращения рабочей площадки (если предусмотрен) ..... 4 - 2

Компоненты главной стрелы

2-1 Кабелепровод ..... 4 - 7

2-2 Главная стрела ..... 4 - 9

2-3 Цилиндр подъема главной стрелы ..... 4 - 13

2-4 Цилиндры выравнивания рабочей площадки ..... 4 - 14

Компоненты вспомогательной стрелы

3-1 Вспомогательная стрела ..... 4 - 17

3-2 Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы ..... 4 - 19

Нижний пульт управления

4-1 Датчик наклона ..... 4 - 20

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 4 **Процедуры ремонта**, продолжение

Гидроагрегат

5-1 Компоненты гидроагрегата (до серийного номера TZ3412-298).....4 - 24

5-2 Компоненты гидроагрегата (начиная с серийного номера TZ3412-299).....4 - 26

5-3 Регулировка клапанов гидроагрегата.....4 - 28

5-4 Гидравлический насос.....4 - 29

Коллекторы

6-1 Компоненты коллектора основных функций (до серийного номера TZ3403-248).....4 - 30

6-2 Компоненты коллектора основных функций (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3405-171).....4 - 32

6-3 Компоненты коллектора основных функций (начиная с серийного номера TZ3405-172).....4 - 34

6-4 Компоненты коллектора уравновешивающего клапана выносной опоры (начиная с серийного номера TZ3412-299).....4 - 36

6-5 Катушки клапанов.....4 - 37

Компоненты механизма вращения поворотной платформы

7-1 Двигатель механизма вращения поворотной платформы.....4 - 39

Компоненты оси

8-1 Ось.....4 - 40

Компоненты прицепа

9-1 Гидравлический и механический тормоза.....4 - 41

9-2 Стояночный тормоз.....4 - 41

Выносные опоры

10-1 Компоненты выносной опоры.....4 - 42

10-2 Цилиндр выносной опоры.....4 - 43

Компоненты системы определения перегрузки рабочей площадки

11-1 Система защиты от перегрузки рабочей площадки.....4 - 44

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 5 **Схемы**

Введение .....5 - 1
Сокращения на электрических схемах .....5 - 2
Цветовые обозначения проводов.....5 - 4
Обозначения концевых выключателей .....5 - 5
Условные обозначения на электрических схемах.....5 - 6
Сокращения на гидравлических схемах .....5 - 7
Условные обозначения на гидравлических схемах .....5 - 8
Схема электропроводки освещения прицепа – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA.....5 - 9
Схема электропроводки освещения прицепа – модели с механическим приводом оси, стандарт CE (до серийного номера TZ3412-193).....5 - 10
Схема электропроводки освещения прицепа – модели с механическим приводом оси, стандарт CE (начиная с серийного номера TZ3412-194) .....5 - 11
Схема электропроводки освещения прицепа – модели с гидравлическим приводом оси, стандарт AS (начиная с серийного номера TZ3412-193) .....5 - 12

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 5 **Схемы**, продолжение

Схемы электропроводки пультов управления – ANSI/CSA

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (до серийного номера TZ3403-185).....5 - 14

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248).....5 - 16

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303).....5 - 18

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3404-505).....5 - 20

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-506 до TZ3405-189).....5 - 22

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204).....5 - 24

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (начиная с серийного номера TZ3406-205).....5 - 26

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (до серийного номера TZ3403-185).....5 - 28

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248).....5 - 29

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303).....5 - 30

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3406-204).....5 - 31

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (начиная с серийного номера TZ3406-205).....5 - 32

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 5 **Схемы**, продолжение

Схемы электропроводки пультов управления – AS/CE

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303).....5 - 34

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3404-505).....5 - 36

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-506 до TZ3405-189).....5 - 38

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204).....5 - 40

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3406-205).....5 - 42

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303).....5 - 44

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3406-204).....5 - 45

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3410-144).....5 - 46

Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3410-145).....5 - 47

Раздел 5 **Схемы**, продолжение

Электрические схемы – ANSI/CSA

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(до серийного номера TZ3403-185).....5 - 50

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248).....5 - 54

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303).....5 - 58

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189).....5 - 62

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204).....5 - 66

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358).....5 - 70

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344).....5 - 74

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA
(начиная с серийного номера TZ3413-345).....5 - 78

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 5 **Схемы**, продолжение

Электрические схемы – AS/CE

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303).....5 - 82

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189).....5 - 86

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204).....5 - 90

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358).....5 - 94

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344).....5 - 98

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3413-345).....5 - 102

Гидравлические схемы

Гидравлическая схема (до серийного номера TZ3403-248).....5 - 106

Гидравлическая схема (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3405-171).....5 - 107

Гидравлическая схема (серийные номера от TZ3405-172 до TZ3412-298).....5 - 110

Гидравлическая схема (начиная с серийного номера TZ3412-299)..... 5 - 111

Технические характеристики

Технические характеристики машины

Аккумуляторы	
Тип постоянного тока	6 В
Группа	T-105
Количество	4
Емкость аккумулятора	225 Ач
Время работы на резервной мощности при 25 А	447 минут

Заправочные емкости	
До TZ3407-483	
Гидравлический бак	8,4 л
Гидравлическая система (включая бак)	14,8 л
От TZ3407-484	
Гидравлический бак	10,6 л
Гидравлическая система (включая бак)	17 л

Шины и колеса – ANSI/CSA/AS	
Ось	
Размер шины	ST205/75 R14
Диапазон нагрузки	C
Момент затяжки зажимных гаек, всухую	135 Нм
Максимальное давление в шине (в холодном состоянии)	3,4 бар
Домкрат-подпорка	
Размер шины	4,10/3,50-4
Максимальное давление в шине (в холодном состоянии)	3,4 бар

Шины и колеса – CE	
Ось	
Размер шины	185 R14C 104/102N
Момент затяжки колесных болтов, всухую	90 Нм
Максимальное давление в шине (в холодном состоянии)	4,5 бар
Домкрат-подпорка	
Размер шины	8 x 2

Эксплуатационные характеристики см. в руководстве оператора.

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Технические характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эксплуатационные характеристики

Максимальная скорость стрелы при работе с пульта управления на рабочей площадке (без груза)	
Подъем главной стрелы	14-22 с
Опускание главной стрелы	24-32 с
Выдвижение главной стрелы	18-28 с
Втягивание главной стрелы	18-28 с
Подъем вспомогательной стрелы	14-24 с
Опускание вспомогательной стрелы	14-24 с
Вращение поворотной платформы на 359°	80-115 с
Уровень воздушного шума Максимальный уровень шума на обычных рабочих площадках (по шкале A)	80 дБ

Технические характеристики гидравлической системы

Технические характеристики гидравлического масла	
Тип гидравлического масла	Chevron Rando HD или аналогичное
Марка вязкости	Мультивязкостное
Индекс вязкости	200
Класс чистоты, минимальный	15/13
Содержание воды, максимальное	200 промилле

Масло Chevron Rando HD полностью совместимо с маслами Shell Donax TG (Dexron III) и может легко с ними смешиваться.
Согласно техническим требованиям компании Genie, гидравлические масла должны обеспечивать максимальную защиту гидравлических систем, их свойства должны сохраняться при широком диапазоне температур, а индекс вязкости должен быть выше 140. Они должны обеспечивать превосходную защиту от износа и окисления, замедлять коррозию, быть совместимыми с уплотнителями, а также подавлять образование пены и аэрацию.

Дополнительные жидкости	
Биоразлагаемые	Petro Canada Environ MV 46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Огнестойкие	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Минеральные	Shell Tellus S2 V 32 Shell Tellus S2 V 46 Chevron Aviation A Arnica 32

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

Примечание. Гидравлическую жидкость Chevron Aviation A следует использовать, когда температура окружающей среды постоянно ниже -17°C.

Примечание. Гидравлическое масло Shell Tellus S2 V 46 следует использовать, когда температура масла постоянно превышает 96°C.

Примечание. Согласно техническим требованиям компании Genie, для использования этих разрешенных дополнительных жидкостей необходимо дополнительное оборудование и специальные инструкции по установке. Перед использованием обратитесь за консультацией в отдел технического обслуживания компании Genie.

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Технические характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функциональный насос (до TZ3407-483)	
Рабочий объем за один оборот	2,0 куб. см
Подача при 3500 об/мин	6,25 л/мин
Функциональный насос (с TZ3407-484)	
Рабочий объем за один оборот	1,66 куб. см
Подача при 3500 об/мин	4,9 л/мин
Давление в предохранительных клапанах	
Давление в предохранительном клапане системы	241,3 бар
Давление в предохранительном клапане выносной опоры	275,8 бар
Давление в предохранительном клапане механизма вращения поворотной платформы	82,7 бар
Давление в предохранительном клапане механизма выдвижения стрелы	124,1 бар
Давление в предохранительном клапане цилиндра подъема главной стрелы	110,3 бар
Давление в предохранительном клапане цилиндра подъема вспомогательной стрелы	75,8 бар

Технические характеристики компонентов коллектора

Моменты затяжки заглушек	
SAE № 2	6 Нм
SAE № 4	18 Нм
SAE № 6	24 Нм
SAE № 8	68 Нм
SAE № 10	75 Нм
SAE № 12	102 Нм

Сопротивление катушки клапана

Описание	**Тех. характеристики**
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой 24 В пост. тока с диодом (элемент схемы B, AA, AB, AC, AD и AE)	29-31 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы K, M, Q и T)	20-22 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы O и V)	29-31 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой, нормально закрытый 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы W, X, Y и Z)	29-31 Ом

Компания Genie стремится постоянно совершенствовать свою продукцию. Технические характеристики изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов

Машина оснащена фитингами и наконечниками шлангов Parker Seal-Lok™ ORFS или JIC 37°. При снятии, установке или замене фитингов и наконечников шлангов моменты их затяжки должны соответствовать спецификациям, установленным компанией Genie.

Фитинги Seal-Lok™
(наконечник шланга – ORFS)

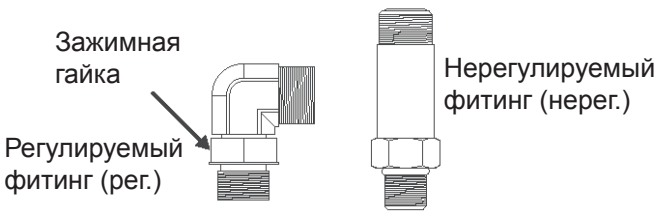
Размер SAE с тире	Момент затяжки
-4	13,6 Нм
-6	40,7 Нм
-8	54,2 Нм
-10	81,3 Нм
-12	115 Нм
-16	150 Нм
-20	190 Нм
-24	245 Нм

Фитинги JIC 37°
(стяжная гайка или соединение шланга)

Размер SAE с тире	Размер резьбы	Грани
-4	7/16-20	2
-6	9/16-18	1 1/4
-8	3/4-16	1
-10	7/8-14	1
-12	1 1/16-12	1
-16	1 5/16-12	1
-20	1 5/8-12	1
-24	1 7/8-12	1

Уплотнительное кольцо размера SAE с портом для подсоединения Boss
(трубный фитинг с алюминиевым корпусом)
(всех типов)

Размер SAE с тире	Момент затяжки
-4	19 Нм
-6	31,2 Нм
-8	54,2 Нм
-10	84 Нм
-12	114 Нм
-16	169,5 Нм
-20	204,7 Нм
-24	249,5 Нм



Уплотнительное кольцо размера SAE с портом для подсоединения Boss
(трубный фитинг со стальным корпусом)

Размер SAE с тире		Момент затяжки
-4	ORFS/37° (рег.)	20,3 Нм
	ORFS (нерег.)	35,3 Нм
	37° (нерег.)	30 Нм
-6	ORFS (рег./нерег.)	47,5 Нм
	37° (рег./нерег.)	39,3 Нм
-8	ORFS (рег./нерег.)	81,3 Нм
	37° (рег./нерег.)	70,5 Нм
-10	ORFS (рег./нерег.)	135,6 Нм
	37° (рег./нерег.)	115,3 Нм
-12	(всех типов)	183 Нм
-16	(всех типов)	271,2 Нм
-20	(всех типов)	339 Нм
-24	(всех типов)	413,5 Нм

Процедура затяжки

Фитинги Seal-Lok™

1 Замените уплотнительное кольцо. Уплотнительные кольца необходимо заменять при каждом нарушении герметизации уплотнения. Если фитинг или наконечник шланга будет затянут плотнее, чем это можно сделать вручную, необходимо установить другое уплотнительное кольцо, а не использовать повторно старое.

Примечание. В фитингах и наконечниках шлангов Parker Seal Lok™ используются нестандартные уплотнительные кольца. Они не соответствуют стандартным размерам по SAE. Эти кольца входят в комплект уплотнительных колец для эксплуатационного обслуживания (номер компонента Genie 49612).

2 Перед установкой уплотнительное кольцо необходимо смазать.

3 Убедитесь, что торцевое уплотнительное кольцо установлено надлежащим образом.

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

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

6 Задействуйте все функции машины и осмотрите шланги, фитинги и все прилегающие к ним детали, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

Фитинги JIC 37°

1 Совместите развальцованный конец трубки (шестигранная гайка) с наконечником фитинга на корпусе (шестигранный фитинг на корпусе) и притяните гайку к фитингу от руки с усилием, приблизительно равным 3,4 Нм.

2 Сделайте на одной из граней шестигранной гайки отметку и продолжите затяжку, пока не совместите ее с несмываемой отметкой на фитинге корпуса. См. рис. 1.

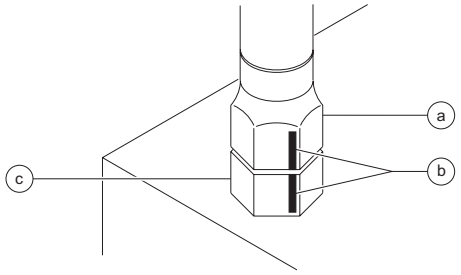


Рис. 1.

a шестигранная гайка
b отметка
c шестигранный фитинг на корпусе

3 Подтянув фитинг на корпусе по часовой стрелке, нанесите несмываемым маркером вторую отметку, чтобы обозначить правильное положение затяжки. См. рис. 2.

Примечание. Правильное количество граней для надлежащего положения затяжки можно определить по таблице *Фитинги JIC 37°*, приведенной на предыдущей странице.

Примечание. Отметки показывают, что определены надлежащие положения затяжки. Вторая отметка на фитинге корпуса используется для надлежащей затяжки ослабшего соединения.

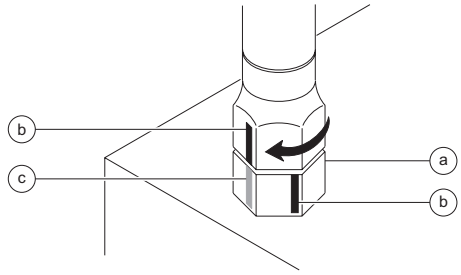


Рис. 2

a шестигранный фитинг на корпусе
b отметка
c вторая отметка

4 Затяните шестигранную гайку до совмещения нанесенной на нее отметки со второй отметкой на фитинге корпуса.

5 Задействуйте все функции машины и осмотрите шланги, фитинги и все прилегающие к ним детали, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖЕЙ SAE

• Эта таблица используется в качестве справочника, если в руководстве не указаны иные источники •

РАЗМЕР	РЕЗЬБА	Степень 5		Степень 8		Болты A574 высокой прочности с черной оксидной пленкой
		СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ
		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
		СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ
		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 МЕТРИЧЕСКИХ КРЕПЕЖЕЙ

• Эта таблица используется в качестве справочника, если в руководстве не указаны иные источники •

Размер (мм)	Класс 4,6 (4,6)		Класс 8,8 (8,8)		Класс 10,9 (10,9)		Класс 12,9 (12,9)	
	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ
	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
	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ	СО СМАЗКОЙ	СУХОЙ
	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



Общие правила безопасности

- ☑ Предупредительное обслуживание должен выполнять квалифицированный специалист, обученный обслуживанию этой машины.
- ☑ Планово-предупредительное обслуживание должно выполняться ежедневно, ежеквартально и каждые полгода, как указано в документе *Отчет о предупредительном обслуживании.* Частота проведения и виды периодического осмотра и испытаний могут зависеть и от государственных нормативов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Отказ от надлежащего выполнения каждого необходимого осмотра может стать причиной смерти, тяжелой травмы или серьезного повреждения машины.

- ☑ При наличии повреждений или неисправностей незамедлительно обозначьте машину как неисправную и исключите возможность ее использования.
- ☑ Перед эксплуатацией машины устраните любые повреждения и неисправности.
- ☑ Используйте только разрешенные компанией Genie запасные детали.
- ☑ Машины, обслуживание которых не проводилось более трех месяцев, должны пройти ежеквартальный осмотр.
- ☑ Если не указано иное, выполняйте каждую процедуру технического обслуживания при следующих условиях.
  - Машина должна быть отключена от буксирного транспортного средства.
  - Машина должна находиться на твердой, ровной поверхности.
  - Стрела должна быть сложена и защелки закреплены.
  - Переключатель постов управления должен находиться в положении выключения, а ключ – быть извлечен.
  - Под колеса должны быть подложены тормозные башмаки.
  - Стояночный тормоз должен быть включен.

Описание этого раздела

В этом разделе приведена подробная информация обо всех процедурах планово-предупредительного обслуживания.

Информация о каждой процедуре включает в себя ее описание, меры безопасности и пошаговые инструкции.

Условные обозначения



Предостерегающий символ – предупреждает персонал о потенциальной опасности получения травмы. Выполняйте все инструкции по технике 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 потенциально опасную ситуацию, 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 на то, что после выполнения ряда операций ожидается конкретный результат.

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

ПРОЦЕДУРЫ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Символы технического обслуживания

В руководстве используются следующие символы, которые помогают пользователю лучше понять указания. 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 двигатель должен быть холодным или требуется насос.



Для выполнения данной процедуры потребуется обслуживание у дилера.

Отчет о подготовке перед поставкой

Отчет о подготовке перед поставкой включает в себя контрольные списки для каждого типа плановой проверки.

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

График технического обслуживания

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

Осмотр	Контрольный список
Ежедневно или каждые 8 часов	A
Ежеквартально или каждые 250 часов, или через каждые 5000 км	A + B
Раз в полугодие или каждые 500 часов, или через каждые 10 000 км	A + B + C
Ежегодно или каждые 1000 часов, или через каждые 19 300 км	A + B + C + D
Раз в два года или каждые 2000 часов	A + B + C + D + E

Отчет о предупредительном обслуживании

Отчет о предупредительном обслуживании включает в себя контрольные списки для каждого типа планового осмотра.

Сделайте копии *Отчета о предупредительном обслуживании*, чтобы использовать их при каждом осмотре. Храните заполненные формы не менее 4 лет или столько, сколько определено работодателем, местом проведения работ, правительственными постановлениями и требованиями.

Подготовка перед поставкой

Основные правила

Подготовка перед поставкой входит в обязанности дилера.

Подготовка перед поставкой выполняется перед каждой поставкой. Цель осмотра – обнаружить явные неисправности машины перед ее пуском в эксплуатацию.

Эксплуатация поврежденной или модифицированной машины запрещена. При обнаружении повреждения или любого отклонения от состояния на момент поставки с завода пометьте машину как неисправную и прекратите ее эксплуатацию.

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

Планово-предупредительное обслуживание могут производить только квалифицированные специалисты в соответствии с техническими условиями изготовителя и требованиями, содержащимися в должностных инструкциях.

Указания

Используйте руководство оператора машины.

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

Используйте этот бланк для записи результатов. После завершения каждого пункта делайте пометку в соответствующей ячейке. 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 «Р».

Условные обозначения
Д = да, выполнено
Н = нет, не удалось выполнить
Р = проведен ремонт

Комментарии

Подготовка перед поставкой	Д	Н	Р
Предпусковой осмотр выполнен			
Операции обслуживания выполнены			
Функциональная проверка выполнена			

Модель

Серийный номер

Дата

Владелец машины

Проверяющий (печатными буквами)

Подпись проверяющего

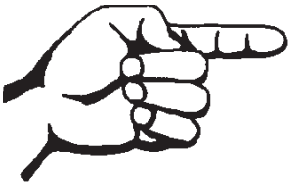
Должность проверяющего

Инспектирующая компания

Genie®
A TEREX BRAND

Terex South Dakota, Inc USA
500 Oak Wood Road
PO Box 1150
Watertown, SD 57201-6150 / США
(605) 882-4000

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



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Отчет о предупредительном обслуживании

Модель

Серийный номер

Дата

Счетчик наработки

Владелец машины

Проверяющий (печатными буквами)

Подпись проверяющего

Должность проверяющего

Инспектирующая компания

Указания

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

	Ежедневный осмотр или осмотр каждые 8 часов: A
	Ежеквартальный осмотр или осмотр каждые 250 часов, или осмотр через каждые 5000 км: A+B
	Осмотр раз в полугодие или каждые 500 часов, или осмотр через каждые 10 000 км: A+B+C
	Ежегодный осмотр или осмотр каждые 1000 часов, или осмотр через каждые 19 300 км: A+B+C+D
	Осмотр раз в два года или осмотр каждые 2000 часов: A+B+C+D+E

- После завершения каждой процедуры осмотра делайте пометку в соответствующей ячейке.
- Для проведения этих осмотров используйте пошаговые инструкции данного раздела.
- Если для какого-либо из осмотров ставится галочка в поле «Н», обозначьте машину как неисправную и выведите ее из эксплуатации. Затем выполните необходимый ремонт и проведите повторный осмотр. После ремонта поставьте галочку в поле «Р».

Условные обозначения

Д = да, выполнено
Н = нет, исключить возможность использования
Р = проведен ремонт

Контрольный список A		**Д**	**Н**	**Р**
A-1	Руководства и наклейки			
A-2	Предпусковой осмотр			
A-3	Функциональная проверка			
A-4	Колесные болты – ANSI/CSA/AS			
A-5	Колесные болты – CE			
A-6	Обслуживание сцепки – ANSI/CSA/AS			
Выполнить через 40 часов:				
A-7	Выполнение обслуживания через 30 дней после начала эксплуатации			
Выполнять через каждые 100 часов:				
A-8	Смазка подшипника механизма вращения			

Контрольный список B		**Д**	**Н**	**Р**
B-1	Аккумуляторы			
B-2	Электропроводка			
B-3	Электрический контактор			
B-4	Аварийный останов			
B-5	Переключатель постов управления			
B-6	Ручная коррекция			
B-7	Вращение рабочей площадки			
B-8	Анализ гидравлического масла			
B-9	Обслуживание оси – ANSI/CSA/AS			
B-10	Колесные подшипники – CE			
B-11	Сцепка – CE			
B-12	Обслуживание оси – CE			
B-13	Стояночный тормоз			
B-14	Домкрат-подпорка			

Контрольный список C		**Д**	**Н**	**Р**
C-1	Смазка механизма защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)			
C-2	Проверка механизма защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)			
C-3	Обслуживание оси – ANSI/CSA/AS			
C-4	Крышка сапуна			
C-5	Колесные подшипники – CE			
C-6	Тормоза – CE			

Контрольный список D		**Д**	**Н**	**Р**
D-1	Обслуживание оси – ANSI/CSA/AS			
D-2	Износные накладки стрелы			
D-3	Гидравлический фильтр			
D-4	Болты подшипника поворотной платформы			
D-5	Износ подшипника поворотной платформы			

Контрольный список E		**Д**	**Н**	**Р**
E-1	Гидравлическое масло			

Комментарии

Процедуры контрольного списка A

A-1
Осмотр руководств и наклеек

Согласно техническим требованиям Genie, данную процедуру следует выполнять ежедневно или через каждые 8 часов работы машины, в зависимости от того, что наступит раньше.

Сохранение руководства по технике безопасности и руководства оператора в хорошем состоянии необходимо для безопасной работы машины. Руководства поставляются с каждой машиной и должны храниться в специально предназначенном для них контейнере на рабочей площадке. Если руководство отсутствует или неудобочитаемо, безопасные условия эксплуатации обеспечены не будут, поскольку у оператора не будет инструкций по технике безопасности и должной информации об эксплуатации устройства.

Кроме этого, для обеспечения безопасной работы машины необходимо поддерживать в хорошем состоянии все наклейки с правилами безопасности и инструкциями. Наклейки предупреждают операторов и персонал о возможных рисках, связанных с использованием машины. Также на них предоставляются сведения по эксплуатации и техническому обслуживанию. Если наклейка неудобочитаема, персонал не получит должных сведений о процедуре или опасности, что может привести к возникновению опасных ситуаций в процессе работы машины.

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

2 Проверьте, в хорошем ли состоянии страницы руководств, и четко ли они написаны.

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

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

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

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

☒ Результат: на машине имеются не все необходимые наклейки, некоторые из них неудобочитаемы или находятся в плохом состоянии. Выведите машину из эксплуатации до замены наклеек.

4 После использования всегда кладите руководства в контейнер для хранения.

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

A-2
Проведение предпускового осмотра

Выполнение предпускового осмотра необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Предпусковой осмотр – это визуальная проверка, выполняемая оператором перед каждой рабочей сменой. Цель осмотра – обнаружить явные неисправности машины до того, как оператор приступит к функциональной проверке. Предпусковой осмотр показывает также, требуется ли текущее обслуживание.

Полная информация о проведении этой процедуры имеется в соответствующем руководстве оператора. См. руководство оператора используемой машины.

A-3
Выполнение функциональной проверки

Выполнение функциональной проверки необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Цель проверки – выявление возможных неисправностей перед началом эксплуатации машины. Эксплуатация неисправной машины запрещена. При обнаружении неисправностей необходимо обозначить машину как неисправную и исключить возможность ее использования.

Полная информация о проведении этой процедуры имеется в соответствующем руководстве оператора. См. руководство оператора используемой машины.

A-4
Затяжка колесных болтов – ANSI/CSA/AS



В соответствии с техническими характеристиками оси первоначально данную процедуру следует выполнить через 15, 40 и 80 км пробега.

Надлежащее техническое обслуживание оси в соответствии с графиком, установленным производителем, необходимо для обеспечения высоких рабочих характеристик оси и длительного срока ее службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик и повреждению компонентов оси.

1 Проверьте момент затяжки каждого из колесных болтов. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter* (номер компонента Dexter LIT-001-00).

Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter	
Номер компонента Genie	84376

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА A

A-5
Затяжка колесных болтов – CE



В соответствии с техническими характеристиками оси первоначально данную процедуру следует выполнить через 50 км пробега или через 50 км после замены колес.

Надлежащее техническое обслуживание оси в соответствии с графиком, установленным производителем, необходимо для обеспечения высоких рабочих характеристик оси и длительного срока ее службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик и повреждению компонентов оси.

1 Проверьте момент затяжки каждого из колесных болтов. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

A-6
Проведение обслуживания сцепки – ANSI/CSA/AS



В соответствии с техническими характеристиками сцепки данную процедуру следует выполнять еженедельно.

- Уровень тормозной жидкости
- Осмотр привода

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию о сцепке см. в документе *Руководство владельца/оператора тормозных приводов Demco модели 91* (номер компонента Demco BH20023).

Руководство владельца/оператора модели 91 Demco	
Номер компонента Genie	84592

A-7
Выполнение обслуживания через 30 дней после начала эксплуатации



Процедура обслуживания через 30 дней – это разовая процедура, которую необходимо выполнить после первых 30 дней или 40 часов использования машины. Для продолжения планово-предупредительного обслуживания по прошествии данного периода времени см. таблицы по техническому обслуживанию.

1 Выполните указанные ниже процедуры технического обслуживания.

- A-8 Смазка подшипника и шестерни механизма вращения поворотной платформы
- B-13 Осмотр стояночного тормоза
- D-3 Замена обратного фильтра гидравлического бака
- D-4 Проверка болтов подшипника поворотной платформы

A-8
Смазка подшипника и шестерни механизма вращения поворотной платформы



Согласно техническим требованиям Genie, данную процедуру следует выполнять через каждые 100 часов работы.

Регулярная смазка подшипника и шестерни механизма вращения поворотной платформы необходима для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Продолжительное использование несмазанных подшипника и шестерни механизма вращения приведет к повреждению компонентов.

1 Поднимите стрелу достаточно высоко для доступа к механизму поворотной платформы.

2 Найдите на поворотной платформе со стороны рабочей площадки рядом с фиксатором стрелы пресс-масленку.

3 Закачайте в подшипник механизма вращения поворотной платформы универсальную смазку. Постепенно поворачивайте поворотную платформу по 10-13 см, пока не будет смазан весь подшипник.

4 Нанесите смазку на каждый зуб приводной шестерни, которая находится под поворотной платформой.

Тип смазки	Универсальная смазка

Процедуры контрольного списка B

B-1
Осмотр аккумуляторов

Поддержание аккумуляторов в исправном состоянии необходимо для обеспечения хороших рабочих характеристик и безопасной работы машины. Неисправность одного элемента аккумулятора может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках машины, а несоответствующий уровень электролита или поврежденные кабели и соединения – привести к повреждению компонентов и возникновению опасных ситуаций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность травмы. В аккумуляторах содержится кислотный электролит. Не проливайте электролит и не допускайте его контакта с кожей. Пролитый электролит следует нейтрализовать водным раствором пищевой соды.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание горячих проводов или проводов под напряжением может привести к тяжелой или смертельной травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

УКАЗАНИЕ Выполняйте данную проверку после полной зарядки аккумулятора.

УКАЗАНИЕ В целях более точного определения состояния аккумулятора перед проведением данной процедуры зарядите его полностью и оставьте на 24 часа без нагрузки, чтобы дать заряду элементов аккумулятора выровняться.

1 Наденьте защитную одежду и очки.

2 Убедитесь, что на кабельных соединениях аккумулятора нет ржавчины.

3 Убедитесь, что фиксаторы и кабельные соединения аккумулятора надежно затянуты.

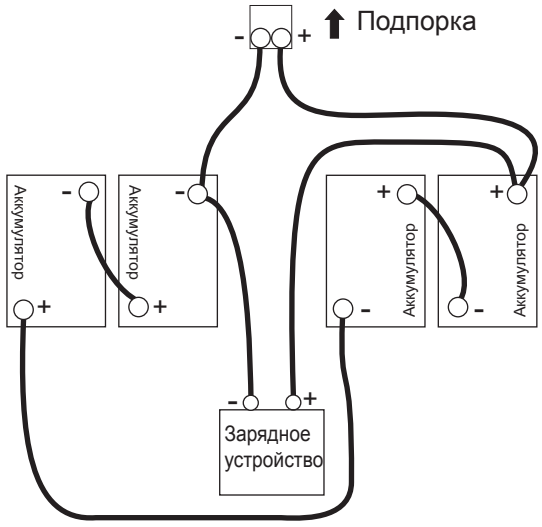
4 Снимите со всех аккумуляторов вентиляционные крышки и проверьте относительную плотность электролита во всех элементах аккумулятора с помощью гидрометра.

⊙ Результат: если значение относительной плотности электролита в любом из элементов аккумулятора составит меньше 1,026, то аккумулятор необходимо будет заменить.

5 Проверьте уровень электролита в каждом аккумуляторе. При необходимости долейте дистиллированной воды до уровня отверстия каждой заливной трубки аккумулятора. Не допускайте переполнения.

6 Установите вентиляционные крышки аккумулятора на место.

7 Осмотрите каждый аккумуляторный блок и убедитесь, что аккумуляторы подсоединены правильно.



ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-2
Осмотр электропроводки

Поддержание исправного состояния электропроводки необходимо для безопасной работы и обеспечения высоких рабочих характеристик машины. Невыполнение поиска и замены сгоревших, перетертых, ржавых или защемленных проводов может привести к возникновению опасных ситуаций в процессе работы машины и к повреждению ее компонентов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание горячих проводов или проводов под напряжением может привести к смертельному исходу или тяжелой травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

1 Осмотрите следующие элементы на предмет сгоревших, перетертых, ржавых и плохо закрепленных проводов.
   - Зона поворотной платформы
   - Нижний пульт управления
   - Проводка гидроагрегата
2 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в положение включения.
3 Поднимайте вспомогательную стрелу, пока рабочая площадка не окажется примерно в 3 м над землей.
4 Осмотрите место размещения стрелы на наличие сгоревших, перетертых и защемленных кабелей.
5 Опустите стрелу в сложенное положение и выключите машину.
6 Осмотрите следующие элементы на наличие сгоревших, перетертых, ржавых, защемленных и плохо закрепленных проводов.
   - Жгут проводки между стрелой и рабочей площадкой
   - Главная и вспомогательная стрелы

B-3
Осмотр электрического контактора

Согласно требованиям компании Genie данную процедуру следует выполнять через каждые 250 часов работы или ежеквартально, в зависимости от того, что наступит раньше.

Содержание электрического контактора в надлежащем состоянии необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Отказ от проверки контактора на наличие износа или повреждений может привести к возникновению в процессе работы опасных ситуаций и повреждению компонентов.

1 Поверните переключатель постов управления на нижнем пульте в положение выключения и нажмите кнопку аварийного останова, чтобы перевести ее в положение выключения.
2 Отсоедините аккумуляторы.
3 Снимите крышку гидроагрегата.
4 Найдите рядом с гидроагрегатом электрический контактор.
5 Осмотрите точки касания контактора на наличие следующих повреждений.
   - Чрезмерное выгорание
   - Следы слишком сильных дуговых разрядов
   - Чрезмерное оплавление

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током/ожога. Касание горячих проводов или проводов под напряжением может привести к тяжелой или смертельной травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

Примечание. При обнаружении каких-либо повреждений замените контактор.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-4
Проверка аварийного останова

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.

1 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в положение включения.

2 Нажмите красную кнопку аварийного останова на нижнем пульте управления, чтобы перевести ее в положение выключения.

⊙ Результат: ни одна функция машины не должна работать.

3 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью пульта на рабочей площадке и вытяните красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

4 Нажмите красную кнопку аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке, переведя ее в положение выключения.

⊙ Результат: ни одна функция машины не должна работать.

Примечание. При нажатии кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления работа машины будет остановлена вне зависимости от положения переключателя постов управления.

B-5
Проверка переключателя постов управления

Правильная работа переключателя постов управления необходима для безопасной работы машины. Машиной можно управлять с нижнего пульта управления или с пульта управления на рабочей площадке. Переключение с одного на другой выполняется при помощи переключателя постов управления. Невозможность переключиться на соответствующий пульт управления при помощи переключателя постов управления может привести к возникновению опасной ситуации.

Примечание. Данную процедуру следует проводить при помощи пульта управления на рабочей площадке с уровня земли. Находиться следует вне рабочей площадки.

1 Вытяните красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в положение включения.

2 Переведите переключатель постов управления на **пульт управления на рабочей площадке**.

3 Проверьте работу функции подъема/опускания рабочей площадки при помощи **нижнего пульта управления**.

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

4 Переведите переключатель постов управления на **нижний пульт**.

5 Проверьте функции машины с **пульта управления на рабочей площадке**.

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

6 Переведите переключатель постов управления в положение выключения.

⊙ Результат: ни одна функция работать не должна.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

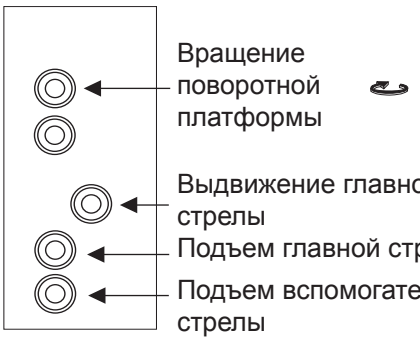
B-6
Проверка функции ручной коррекции

Проверка надлежащей работы функции ручной коррекции необходима для обеспечения безопасной работы машины. Если функция ручной коррекции не работает при отключении основного источника питания, то возникают опасные условия работы.

Для машин с серийными номерами до TZ3405-172

1 Найдите со стороны коллектора, противоположной нижнему пульту управления, клапан подъема главной стрелы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

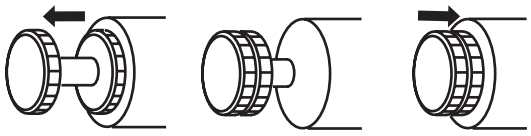
⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.



Сторона механизма вращения поворотной платформы

2 Чтобы закрыть клапан, поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.



3 Найдите со стороны коллектора, противоположной нижнему пульту управления, клапан подъема вспомогательной стрелы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

4 Чтобы закрыть клапан, поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

5 Найдите со стороны коллектора, противоположной нижнему пульту управления, клапан выдвижения главной стрелы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

6 Чтобы закрыть клапан, поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

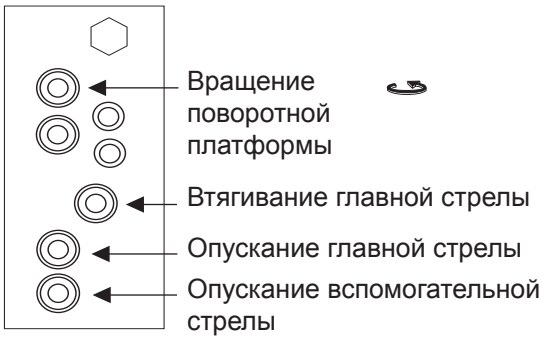
7 Найдите на коллекторе со стороны нижнего пульта управления клапан опускания главной стрелы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

8 Поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки, чтобы закрыть клапан. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.



Сторона нижнего пульта управления

9 Найдите на коллекторе со стороны нижнего пульта управления клапан опускания вспомогательной стрелы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

10 Поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки, чтобы закрыть клапан. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

11 Найдите на коллекторе со стороны нижнего пульта управления клапан втягивания главной стрелы. Ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора против часовой стрелки, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

12 Поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки, чтобы закрыть клапан. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

13 Найдите на коллекторе со стороны нижнего пульта управления клапан механизма вращения поворотной платформы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан. Толкните поворотную платформу в любом направлении.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, барашковый винт – полностью ввернуться, а платформа – повернуться.

14 Поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки, чтобы закрыть клапан. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

Для машин с серийными номерами от TZ3403-249 до TZ3405-171

15 Найдите со стороны коллектора, противоположной нижнему пульту управления, клапан механизма вращения поворотной платформы. Полностью ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

16 Поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки, чтобы закрыть клапан. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

17 Найдите на коллекторе со стороны нижнего пульта управления катушку клапана функции вращения поворотной платформы. Ослабьте контргайку барашкового винта и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: контргайка должна ослабнуть, а барашковый винт – полностью ввернуться.

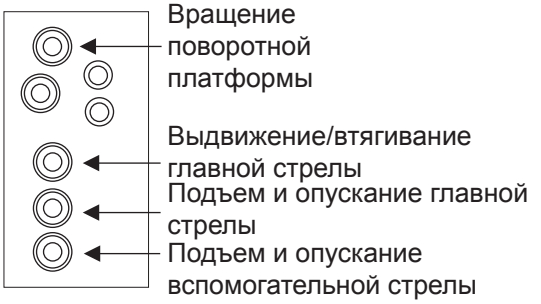
18 Поверните барашковый винт до упора против часовой стрелки, чтобы закрыть клапан. Затяните контргайку.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

Для машин с серийными номерами после TZ3405-171

1 Найдите на коллекторе со стороны нижнего пульта управления клапан подъема/опускания главной стрелы. Надавите на барашковый винт и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.



Сторона нижнего пульта управления

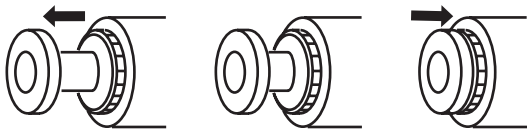
2 Чтобы закрыть клапан, надавите на барашковый винт, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

3 Потяните барашковый винт на себя и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

4 Чтобы закрыть клапан, потяните барашковый винт на себя, поверните его до упора по часовой стрелке и отпустите.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.



ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

5 Найдите на коллекторе клапан подъема/опускания вспомогательной стрелы. Надавите на барашковый винт и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

6 Чтобы закрыть клапан, надавите на барашковый винт, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

7 Потяните барашковый винт на себя и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

8 Чтобы закрыть клапан, потяните барашковый винт на себя, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

9 Найдите на коллекторе клапан выдвижения/втягивания главной стрелы. Надавите на барашковый винт и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

10 Чтобы закрыть клапан, надавите на барашковый винт, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

11 Потяните барашковый винт на себя и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

12 Чтобы закрыть клапан, потяните барашковый винт на себя, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

13 Найдите на коллекторе клапан механизма вращения поворотной платформы. Надавите на барашковый винт и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

14 Чтобы закрыть клапан, надавите на барашковый винт, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

15 Потяните барашковый винт на себя и поверните его до упора по часовой стрелке, чтобы открыть клапан.

⊙ Результат: барашковый винт должен двигаться свободно.

16 Чтобы закрыть клапан, потяните барашковый винт на себя, поверните его до упора против часовой стрелки и отпустите.

Примечание. Функции машины работают только при закрытых клапанах.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-7
Проверка вращения рабочей площадки (если предусмотрено)

Проверка исправности механизма вращения рабочей площадки необходима для обеспечения безопасной работы машины. Механизм вращения рабочей площадки приводится в действие поворотом рукоятки по или против часовой стрелки.

1 Поверните рукоятку вращения рабочей площадки по часовой стрелке.

⊙ Результат: площадка должна плавно, без задержки и заедания повернуться вправо.

2 Поверните рукоятку вращения рабочей площадки против часовой стрелки.

⊙ Результат: площадка должна плавно, без задержки и заедания повернуться влево.

B-8
Выполнение анализа гидравлического масла



Замена или проверка гидравлического масла необходима для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязное масло может стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования – вызвать повреждение компонентов. В условиях повышенной загрязненности может потребоваться более частая замена масла.

Примечание. Перед заменой пробу гидравлического масла можно сдать по месту его приобретения для проверки степени загрязнения, чтобы убедиться в необходимости замены. **Если в ходе осмотра, проводимого раз в два года, замена гидравлического масла не выполнена, то масло следует проверять ежеквартально. Масло, не прошедшее такую проверку, подлежит замене.** См. раздел E-1, *Проверка или замена гидравлического масла*.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-9
Проведение технического обслуживания оси – ANSI/CSA/AS



В соответствии с техническими характеристиками оси, данную процедуру следует выполнять ежеквартально или через каждые 5000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

• Регулировка тормоза

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter* (номер компонента Dexter LIT-001-00).

Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter	
Номер компонента Genie	84376

B-10
Проверка колесных подшипников – CE



В соответствии с техническими характеристиками оси, данную процедуру следует выполнять ежеквартально или через каждые 5000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

Надлежащее техническое обслуживание оси в соответствии с графиком, установленным производителем, необходимо для обеспечения высоких рабочих характеристик оси и длительного срока ее службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик и повреждению компонентов оси.

1 При помощи нижнего пульта управления выдвиньте выносные опоры так, чтобы ось оторвалась от земли, а машина стояла ровно.

2 Проверьте колесный подшипник на износ, покачав ступицу колеса из стороны в сторону, а затем – вверх-вниз.

⊙ Результат: ступица не должна смещаться ни в стороны, ни вверх-вниз.

⊠ Результат: ступица смещается в стороны или вверх-вниз. См. раздел C-5, *Смазка колесных подшипников оси – CE*.

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе, *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-11
Обслуживание сцепки – CE



В соответствии с техническими характеристиками оси, данную процедуру следует выполнять ежеквартально или через каждые 5000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

Надлежащее техническое обслуживание оси в соответствии с графиком, установленным производителем, необходимо для обеспечения высоких рабочих характеристик оси и длительного срока ее службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик и повреждению компонентов оси.

1 Очистите все видимые поверхности шарового сцепного устройства.

2 Смажьте сцепку через обе пресс-масленки в ее верхней части.

3 Смажьте все болты и точки сочленения рычага ручного тормоза обычным машинным или моторным маслом.

4 Смажьте все болты и подвижные детали сцепного устройства обычным машинным или моторным маслом.

5 Нанесите немного смазки на шаровую опору.

6 Убедитесь, что тормозной трос надежно вставлен в рукоять ручного тормоза.

7 Включите ручной тормоз.

8 Попытайтесь сдвинуть машину с места вручную.

⊙ Результат: сдвинуть машину не удается.

⊙ Результат: машина сдвинулась. Тормоза необходимо отрегулировать. См. процедуру технического обслуживания C-6, *Регулировка тормозов – CE*.

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

B-12
Проведение технического обслуживания оси – CE



В соответствии с техническими характеристиками оси данную процедуру следует выполнять ежегодно или через каждые 5000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

• Осмотр тормозов
• Осмотр оси

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА B

B-13
Осмотр стояночного тормоза

Правильная работа стояночного тормоза необходима для безопасной работы машины. Стояночный тормоз приводится в действие вручную. При ненадлежащей работе стояночного тормоза оператор не сможет должным образом зафиксировать неиспользуемую машину.

1 Осмотрите тросы и компоненты стояночного тормоза на наличие повреждений.

2 Осмотрите тросы стояночного тормоза, чтобы убедиться, что оба надежно закреплены на диске тормозной колодки.

3 Включите стояночный тормоз.

Примечание. Если тормозные тросы слишком натянуты, то поставить машину на тормоз будет трудно. Если натяжение тормозных тросов слишком мало, то при смещении рычага тормоз не сработает.

4 Попытайтесь сдвинуть машину с места вручную.

⊙ Результат: машина не должна двигаться.

⊠ Результат: машина сдвинулась. См. процедуру ремонта 9-2, *Регулировка стояночного тормоза*.

B-14
Обслуживание домкрата-подпорки

Поддержание исправного состояния домкрата-подпорки необходимо для безопасной работы и обеспечения высоких рабочих характеристик машины. Отказ от смазки внутреннего механизма и подшипников домкрата, а также болта оси может привести к возникновению опасных ситуаций в процессе работы машины и к повреждению компонентов.

1 Вкачайте немного автомобильной смазки через отверстие для смазки при помощи устройства с длинным тонким носиком. Проверните рукоятку, чтобы смазка равномерно распределилась по элементам внутреннего механизма.

Примечание. Отверстие для смазки находится сбоку домкрата над опорной пластиной.

2 Введите немного такой же смазки во внутреннюю трубку домкрата.

3 Смажьте маловязким маслом рукоятку с обоих концов трубки.

4 Смажьте маловязким маслом узел болта оси и гайки.

Для моделей ANSI

5 Проверьте манометром давление в шинах и при необходимости подкачайте их. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

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

Процедуры контрольного списка C

C-1
Смазка механизма защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрен)



Согласно техническим требованиям Genie, данную процедуру следует выполнять через каждые 500 часов работы машины или раз в 6 месяцев, в зависимости от того, что наступит раньше. В пыльных условиях выполнять ее следует чаще.

Смазка механизма защиты от перегрузки рабочей площадки необходима для обеспечения безопасной работы машины. Продолжительная эксплуатация несмазанного механизма защиты от перегрузки рабочей площадки может привести к тому, что система не сможет определить перегрузку рабочей площадки, в результате чего произойдет повреждение компонентов.

1 Найдите пресс-масленки на каждом шарнирном штифте системы защиты от перегрузки рабочей площадки.

2 Тщательно заполните каждую пресс-масленку надлежащим количеством универсальной смазки.

C-2
Проверка системы защиты от перегрузки рабочей площадки (если предусмотрена)



Согласно техническим требованиям Genie, данную процедуру следует выполнять через каждые 500 часов работы машины или раз в 6 месяцев, в зависимости от того, что наступит раньше.

Регулярная проверка системы защиты от перегрузки рабочей площадки необходима для обеспечения безопасной работы машины. Эксплуатация машины с неисправной системой защиты от перегрузки рабочей площадки может привести к невозможности определения такой перегрузки. Машина может потерять устойчивость, что приведет к ее опрокидыванию.

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

1 При помощи нижнего пульта управления выдвиньте выносные опоры так, чтобы шины оторвались от земли, а машина стояла ровно.

2 Ослабьте фиксатор стрелы.

3 Переведите переключатель постов управления на пульт управления на рабочей площадке.

4 Выровняйте рабочую площадку.

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

6 С помощью подходящего подъемного устройства поместите на пол в центр рабочей площадки пробный груз, вес которого равен ее максимальной грузоподъемности.

⊙ Результат: ни на нижнем, ни на верхнем пульте управления индикатор перегрузки рабочей площадки загореться не должен.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА С

7 Добавьте дополнительный груз весом 20 кг, чтобы вызвать перегрузку рабочей площадки.

⊙ Результат: на нижнем и на верхнем пульте управления должен замигать индикатор перегрузки рабочей площадки.

8 Проверьте все функции машины с пульта управления на рабочей площадке.

⊙ Результат: ни одна функция, приводимая в действие с пульта управления на рабочей площадке, работать не должна.

9 Переведите переключатель постов управления на нижний пульт управления.

10 Проверьте все функции машины с нижнего пульта.

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

11 Снимите пробный груз с рабочей площадки при помощи подходящего подъемного устройства.

⊙ Результат: индикатор перегрузки рабочей площадки должен отключиться и на нижнем, и на верхнем пульте.

12 Проверьте все функции машины с нижнего пульта.

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

13 Переведите переключатель постов управления на пульт управления на рабочей площадке.

14 Проверьте все функции машины с пульта управления на рабочей площадке.

⊙ Результат: все функции, приводимые в действие с пульта управления на рабочей площадке, должны работать.

Примечание. Если система защиты от перегрузки рабочей площадки не работает должным образом, см. процедуру ремонта 11-1, *Калибровка системы защиты от перегрузки рабочей площадки (если имеется)*.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА С

C-3
Проведение технического обслуживания оси – ANSI/CSA/AS



В соответствии с техническими характеристиками оси данную процедуру следует выполнять один раз в шесть месяцев или через каждые 10 000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

- Тормозные магниты
- Контроллер торможения
- Компоненты подвески

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter* (номер компонента Dexter LIT-001-00).

Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter	
Номер компонента Genie	84376

C-4
Замена крышки сапуна гидравлического бака на моделях с дополнительной системой подачи гидравлического масла



Гидравлический бак – это бак с вентиляцией. В крышке сапуна имеется внутренний воздушный фильтр, который может засориться или со временем износиться. Если крышка сапуна повреждена или установлена неправильно, возникает вероятность попадания грязи в гидравлическую систему, что может вызвать повреждение компонентов. В условиях повышенной загрязненности может потребоваться более частый осмотр крышки.

1 Снимите с гидравлического бака крышку сапуна и выбросьте ее.

2 Установите на бак новую крышку.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА С

C-5
Смазка колесных подшипников оси – CE



В соответствии с техническими характеристиками оси данную процедуру следует выполнять один раз в шесть месяцев или через каждые 10 000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

Поддержание исправного состояния колесных подшипников оси необходимо для безопасной работы и обеспечения высоких рабочих характеристик машины. Буксировка машины с незакрепленными или изношенными колесными подшипниками может оказаться небезопасной и привести к повреждению компонентов или имущества. При регулярной очистке машины паром и водой под давлением может потребоваться более частое выполнение данной процедуры.

1 Ослабьте колесные болты. Не снимайте их.

2 При помощи нижнего пульта управления выдвиньте выносные опоры так, чтобы ось оторвалась от земли, а машина стояла ровно.

3 Удалите колесные болты и снимите с машины колеса.

4 Снимите, промойте и осмотрите колесные подшипники оси и распорное кольцо.

5 Заполните оба подшипника чистой, свежей смазкой.

6 Установите подшипники и распорное кольцо на место и снова соберите ось.

7 Затяните корончатую гайку так, чтобы колесо вращалось с некоторым заеданием.

8 Несколько ослабьте корончатую гайку, так чтобы шплинт прошел в ближайшее отверстие. Установите новый шплинт и зафиксируйте его. Установите пылезащитную крышку.

УКАЗАНИЕ Заменяйте шплинт всякий раз при снятии корончатой гайки или проверке момента ее затяжки.

9 Установите на ось колеса. Установите колесные болты и затяните их согласно спецификации. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

10 Выполните действия с 3 по 9 с другой стороны машины.

11 Верните выносные опоры в транспортное положение.

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА С

C-6
Регулировка тормозов – CE



В соответствии с техническими характеристиками оси данную процедуру следует выполнять один раз в шесть месяцев или через каждые 10 000 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

Надлежащее техническое обслуживание оси в соответствии с графиком, установленным производителем, необходимо для обеспечения высоких рабочих характеристик оси и длительного срока ее службы. Невыполнение процедур технического обслуживания может привести к ухудшению технических характеристик и повреждению компонентов оси.

1 При помощи нижнего пульта управления выдвиньте выносные опоры так, чтобы ось оторвалась от земли, а машина стояла ровно.

2 Отключите стояночный тормоз.

3 Затяните регулировочный винт со стороны открывшейся напротив отверстия для троса внутренней поверхности тормозного диска, так чтобы колесо вращалось с трудом или вовсе не вращалось.

УКАЗАНИЕ Затянув регулировочный винт, проворачивать колесо следует только по направлению движения.

4 Ослабьте регулировочный винт, повернув его примерно на пол-оборота против часовой стрелки, так чтобы колесо стало вращаться свободно.

5 Повторите действия 3 и 4 для другого тормоза.

6 Осмотрите уравновешивающий диск рядом с кабелями управления.

⊙ Результат: уравновешивающий диск находится под правильным углом к направлению буксировки.

☒ Результат: уравновешивающий диск находится под неправильным углом к направлению буксировки. Натяните или ослабьте концы идущих от оси тормозных тросов, так чтобы уравновешивающий диск стал под правильным углом к направлению буксировки.

7 Верните выносные опоры в транспортное положение.

8 Включите стояночный тормоз.

9 Попытайтесь сдвинуть машину с места вручную.

⊙ Результат: сдвинуть машину не удается

☒ Результат: машина сдвинулась. Повторите эти действия, начиная с этапа 1.

☒ Результат: одно колесо катится, а другое – нет. Повторите действие 6 и отрегулируйте положение уравновешивающего диска так, чтобы натянулся тормозной трос катящегося колеса.

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

Процедуры контрольного списка D

D-1
Проведение технического обслуживания оси – ANSI/CSA/AS



В соответствии с техническими характеристиками оси данную процедуру следует выполнять один раз в двенадцать месяцев или через каждые 19 300 км пробега, в зависимости от того, что наступит раньше.

- Тормозные накладки
- Тормозные цилиндры
- Тормозные контуры
- Проводка тормозной системы прицепа
- Ступица/барабан
- Колесные подшипники
- Уплотнения
- Пружины
- Подвески

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter*
(номер компонента Dexter LIT-001-00).

Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter	
Номер компонента Genie	84376

D-2
Проверка износных накладок стрелы



Содержание износных накладок стрелы в исправном состоянии необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Износные накладки устанавливаются на поверхностях секций стрелы для снижения трения между подвижными деталями. Неправильно установленные износные накладки или продолжительное использование крайне изношенных накладок могут привести к повреждению компонентов и возникновению в процессе работы опасных ситуаций.

Примечание. Если износные накладки соответствуют спецификации, см. процедуру ремонта 2-2, *Регулировка зазора между секциями главной стрелы*.

1 Выдвиньте стрелу так, чтобы стали доступны износные накладки.

2 Измерьте толщину верхней, боковых и нижней износных накладок. Если износная накладка соответствует техническим требованиям, подложите под нее прокладку необходимой толщины, чтобы обеспечить отсутствие зазора и сопротивления скольжению.

3 Полностью выдвиньте и втяните стрелу для проверки наличия сужений, которые могут вызвать заедание или скрежет стрелы.

Примечание. Всегда поддерживайте параллельность граней внешних и внутренних секций стрелы.

Технические характеристики износных накладок стрелы	
Минимальная толщина износной накладки	11 мм

D-3
Замена обратного фильтра гидравлического бака

Замена элемента обратного фильтра гидравлического бака необходима 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 – вызвать повреждение компонентов. В условиях повышенной загрязненности может потребоваться более частая замена фильтрующего элемента.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность ожога. Осторожно, горячее масло. Прикосновение к горячему маслу может вызвать сильные ожоги.

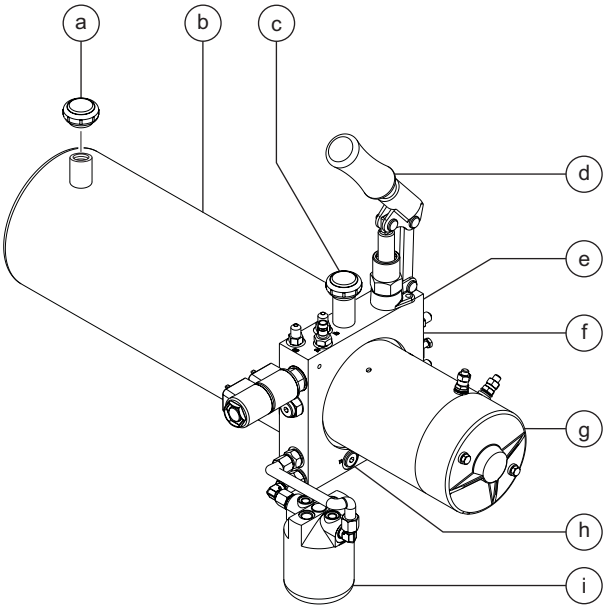
1 Очистите поверхность вокруг гидравлического масляного фильтра. Снимите фильтр при помощи ключа для масляных фильтров.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность травмы. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

2 Запишите на новом фильтре перманентным маркером дату и количество часов, отображающееся на счетчике наработки.

3 Нанесите на прокладку нового масляного фильтра тонкий слой чистого масла.

4 Установите фильтр и надежно затяните его от руки.



Компоненты гидроагрегата

a крышка сапуна
b гидравлический бак
c крышка заливной горловины
d ручной насос
e визуальный указатель (не виден)
f гидравлический насос
g двигатель
h пробка сливного отверстия
i гидравлический фильтр

5 Вытрите масло, пролитое при замене. Утилизируйте использованный фильтр надлежащим образом.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

6 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в положение включения.

7 Нажмите желтую кнопку включения функций и, удерживая ее, включите функцию автоматического выравнивания выносных опор.

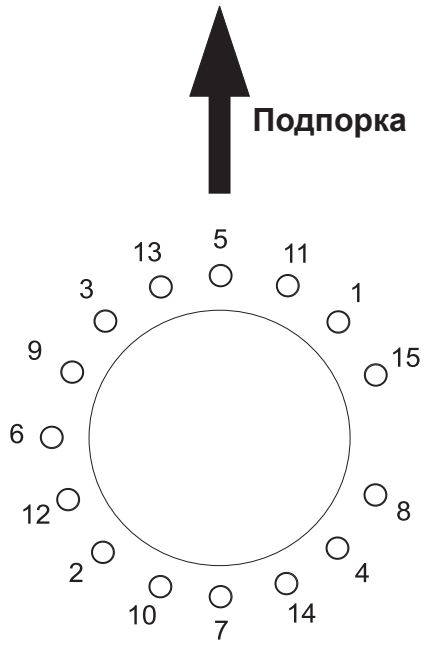
⊙ Результат: должен включиться двигатель, и выносные опоры должны опуститься.

8 Осмотрите фильтр и связанные с ним компоненты, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

D-4
Проверка болтов подшипника поворотной платформы

Поддержание надлежащего момента затяжки болтов подшипника поворотной платформы необходимо для обеспечения безопасной работы машины. Неправильный момент или последовательность затяжки болтов может привести к возникновению в процессе работы опасных ситуаций и повреждению компонентов.

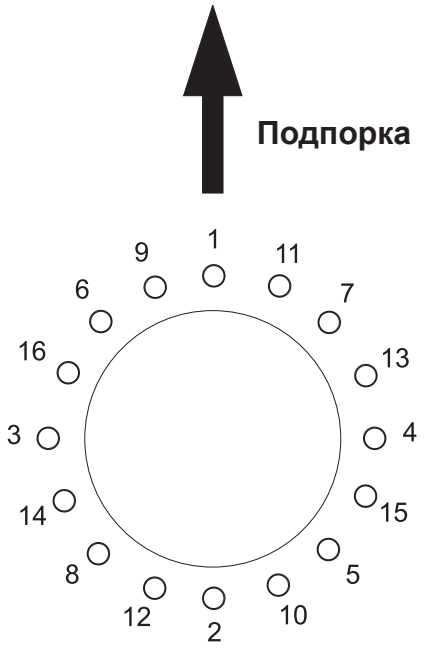
1 Обеспечьте правильность затяжки верхних болтов крепления подшипника поворотной платформы в указанной последовательности в соответствии с техническими требованиями. См. ниже.



Последовательность затяжки болтов крепления подшипника к поворотной платформе

2 Воспользовавшись отверстием для доступа к болтам, обеспечьте соблюдение последовательности затяжки нижних болтов в соответствии с техническими требованиями. См. ниже.

Примечание. Отверстие для доступа к болтам подшипника находится рядом с двигателем механизма вращения поворотной платформы.



Последовательность затяжки болтов крепления подшипника к шасси

Моменты затяжки болтов подшипника поворотной платформы	
Болт крепления подшипника к шасси, со смазкой	129 Нм
Болт крепления подшипника к поворотной латформе, со смазкой	271 Нм

D-5
Проверка износа подшипника поворотной платформы

Периодическая проверка износа подшипника поворотной платформы необходима для обеспечения безопасной работы машины, ее высоких рабочих характеристик и длительного срока службы. Продолжительное использование изношенного подшипника поворотной платформы может привести к возникновению опасных ситуаций в процессе работы, смерти или тяжелой травме и повреждению компонентов.

УКАЗАНИЕ При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой, ровной поверхности, а стрела – в сложенном положении.

1 Смажьте подшипник поворотной платформы См. раздел A-8, *Смазка подшипника и шестерни механизма вращения поворотной платформы*.

2 Затяните болты подшипника поворотной платформы согласно спецификации. См. раздел D-4, *Проверка болтов подшипника поворотной платформы*.

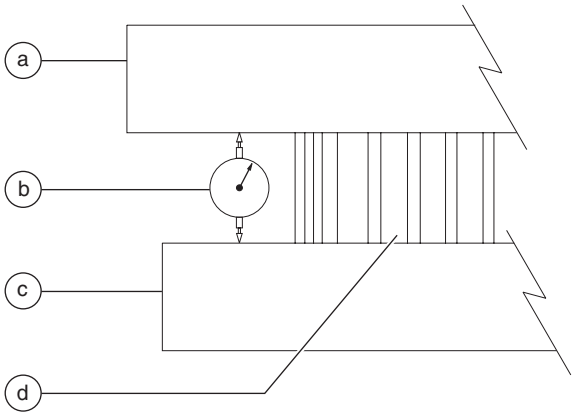
3 Запустите машину с нижнего пульта управления и поднимите главную и вспомогательную стрелы на полную высоту. Не выдвигайте главную стрелу.

4 Поместите между шасси и поворотной платформой прямо под стрелой или на одной линии с ней циферблатный индикатор на расстоянии не более 2,5 см от подшипника.

Примечание. Чтобы измерение было точным, циферблатный индикатор следует поместить на расстоянии не более 2,5 см от подшипника поворотной платформы.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА D

5 Установите на циферблатном индикаторе значение «ноль».



a поворотная платформа
b циферблатный индикатор
c шасси
d подшипник поворотной платформы

6 Опустите вспомогательную стрелу в сложенное положение, а главную стрелу – в горизонтальное. Полностью выдвиньте главную стрелу.

7 Отметьте показания на циферблатном индикаторе.

⊙ Результат: полученное значение меньше 0,635 мм. Подшипник в хорошем состоянии.

⊠ Результат: полученное значение больше 0,635 мм. Подшипник износился, и его необходимо заменить.

8 Полностью втяните главную стрелу. Поднимите главную и вспомогательную стрелы на полную высоту. Осмотрите циферблатный индикатор, чтобы отметить возврат стрелки в положение «ноль».

9 Снимите циферблатный индикатор и поверните поворотную платформу на 90°.

10 Повторяйте действия с 4 по 9, пока не проверите подшипник, по крайней мере, в четырех областях, равноотстоящих одна от другой на 90°.

11 Опустите главную и вспомогательную стрелы в сложенное положение и выключите машину.

12 Снимите циферблатный индикатор с машины.

Процедура контрольного списка E

E-1
Проверка или замена гидравлического масла

Замена или проверка гидравлического масла необходима для обеспечения высоких рабочих характеристик машины и длительного срока ее службы. Грязное масло и засоренные сетчатые фильтры могут стать причиной плохой работы машины, а продолжение ее использования – вызвать повреждение компонентов. В условиях повышенной загрязненности может потребоваться более частая замена масла.

Примечание. Перед заменой пробу гидравлического масла можно сдать по месту его приобретения для проверки степени загрязнения, чтобы убедиться в необходимости замены. **Если в ходе осмотра, проводимого раз в два года, замена гидравлического масла не выполнена, то масло следует проверять ежеквартально. Масло, не прошедшее такую проверку, подлежит замене.**

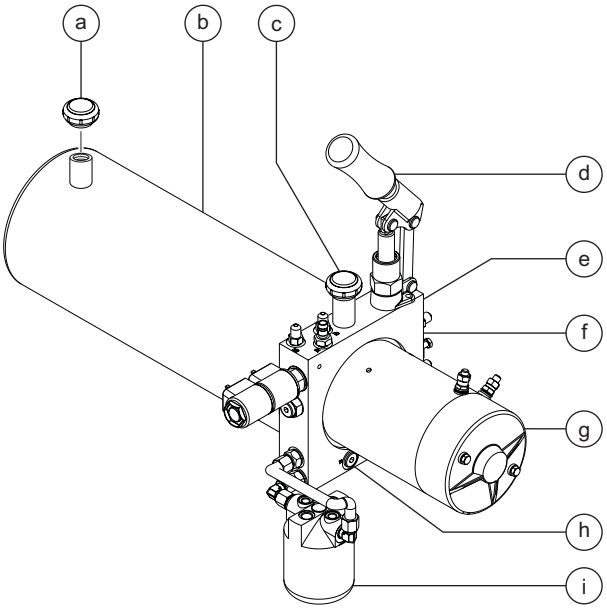
Примечание. Выполняйте эту процедуру со стрелой в сложенном положении.

1 Откройте лоток модуля гидроагрегата.

2 Отсоедините от машины блок аккумуляторов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание горячих проводов или проводов под напряжением может привести к тяжелой или смертельной травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

3 Извлеките из блока клапанов гидроагрегата сливную пробку и слейте все содержимое бака в подходящую емкость. Сведения о емкости гидравлической системы см. в разделе 2, *Технические характеристики*.



Компоненты гидроагрегата

a крышка сапуна
b гидравлический бак
c крышка заливной горловины
d ручной насос
e визуальный указатель (не виден)
f гидравлический насос
g двигатель
h пробка сливного отверстия
i гидравлический фильтр

4 Пометьте и отсоедините провода от катушек клапанов гидроагрегата.

5 Пометьте и отсоедините провода от контроллера двигателя и предохранителя 275 A.

6 Вытяните жгут проводки прицепа через отверстие в перегородке модуля гидроагрегата.

ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЬНОГО СПИСКА E

7 Пометьте, отсоедините гидравлические шланги от гидроагрегата и установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

Примечание. Не отсоединяйте от гидроагрегата шланги контуров гидравлического фильтра.

8 Пометьте и отсоедините от фитинга под контроллером двигателя шланг тормозного контура.

9 Извлеките гидравлический фильтр из головки.

10 Удалите фиксаторы модуля гидроагрегата и снимите его с машины.

11 Удалите фиксаторы, которыми гидравлический бак крепится к гидроагрегату. Снимите бак с гидроагрегата.

12 Удалите фильтр маслоприемника. Очистите фильтр и бак при помощи слабого растворителя.

13 Установите фильтр на маслоприемник.

14 Нанесите на резьбу сливной пробки некоторое количество резьбового герметика. Установите на насос сливную пробку и затяните ее. Не следует затягивать слишком сильно.

15 Установите гидравлический бак на гидроагрегат.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. Если установить гидравлический бак неправильно, то можно повредить уплотнительное кольцо. При установке гидравлического бака на гидроагрегат следует быть осторожным.

16 Поставьте гидроагрегат на машину, установите и затяните его фиксаторы. Не следует затягивать слишком сильно.

17 Нанесите на прокладку нового масляного фильтра тонкий слой чистого масла.

18 Подсоедините к гидроагрегату гидравлические шланги. Затяните согласно спецификации.

19 Подсоедините к фитингу под контроллером двигателя шланг тормозного контура и затяните фитинг. Не следует затягивать слишком сильно.

20 Подсоедините провода к контроллеру двигателя и предохранителю 275 A.

21 Пропустите жгут проводки прицепа через отверстие в перегородке модуля гидроагрегата и выведите его к передней части прицепа. Закрепите проводку.

22 Подсоедините провода к катушкам клапанов гидроагрегата.

23 Наполните бак гидравлическим маслом до уровня визуального указателя. Не допускайте переполнения. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

24 Включите насос, чтобы заполнить гидравлическую систему маслом и стравить из нее воздух.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. Если включить насос без масла, то его можно повредить. Постарайтесь не опорожнить гидробак в процессе заполнения гидравлической системы.

25 Повторяйте действия 23 и 24, пока не заполните и гидравлическую систему, и гидробак.

26 Втяните выносные опоры и верните стрелу в сложенное положение.

27 Вытрите пролитое масло. Утилизируйте использованный фильтр и отработанное масло надлежащим образом.

Процедуры ремонта



Общие правила безопасности:

- ☑ Процедуры ремонта должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту этой машины.
- ☑ При наличии повреждений или неисправностей незамедлительно обозначьте машину как неисправную и исключите возможность ее использования.
- ☑ Перед эксплуатацией машины устраните любые повреждения и неисправности.

Перед выполнением ремонтных процедур

- ☑ Прочитайте, уясните и следуйте правилам техники безопасности и указаниям по использованию в соответствующем руководстве пользователя.
- ☑ Убедитесь, что весь необходимый инструмент и материалы, необходимые при выполнении работ, имеются в наличии и готовы к использованию.
- ☑ Используйте только разрешенные компанией Genie запасные детали.
- ☑ Ознакомьтесь полностью с каждой процедурой и придерживайтесь инструкций. Попытки нахождения кратчайших путей устранения неисправностей могут привести к возникновению опасной ситуации.
- ☑ Если не указано иное, выполняйте каждую процедуру ремонта при соблюдении указанных ниже условий.
  - Машина должна быть отключена от буксирного транспортного средства.
  - Машина должна находиться на твердой, ровной поверхности.
  - Стрела должна быть сложена и защелки закреплены.
  - Переключатель постов управления должен находиться в положении выключения, а ключ – быть извлечен.
  - Под колеса должны быть подложены тормозные башмаки.
  - Стояночный тормоз должен быть включен.

Описание этого раздела

Большая часть процедур, описанных в этом разделе, должна выполняться квалифицированным обслуживающим персоналом в мастерской, оборудованной соответствующим образом. После установления причины неисправности выберите подходящую процедуру ремонта.

Выполните разборку до точки выполнения ремонтных работ. Для повторной сборки выполните действия по разборке в обратном порядке.

Условные обозначения



Предостерегающий символ – предупреждает персонал о потенциальной опасности получения травмы. Выполняйте все инструкции по технике 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 потенциально опасную ситуацию, 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 на то, что после выполнения ряда операций ожидается конкретный результат.

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

Компоненты рабочей площадки

1-1
Рабочая площадка

Снятие рабочей площадки

1 Пометьте и отсоедините кабель габаритного освещения на передней части рабочей площадки.

2 Снимите рукоятку вращения рабочей площадки (если имеется).

3 Удерживайте рабочую площадку и закрепите ее на соответствующем подъемном устройстве. Не начинайте подъем.

4 Снимите крепеж, удерживающий рабочую площадку на монтажном кронштейне.

5 Снимите штифт, с помощью которого соединены рабочая площадка и механизм ее вращения.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить должную поддержку рабочей площадки при снятии штифта, она может потерять равновесие и упасть.

6 Снимите рабочую площадку с узла механизма вращения.

1-2
Механизм вращения рабочей площадки (если предусмотрен)

Механизм вращения рабочей площадки представляет собой редуктор с ручным приводом, обеспечивающий вращение рабочей площадки.

Снятие механизма вращения рабочей площадки

1 Снимите рабочую площадку. См. пункт 1-1 *Снятие рабочей площадки*.

2 Пометьте и отсоедините кабели управления рабочей площадки от органов ее управления.

3 Пометьте и отсоедините электропровода от распределительной коробки подачи питания на рабочую площадку, которая находится на узле механизма вращения рабочей площадки.

4 Полностью ослабьте крепеж внизу поворотного шкворня. Снимите узел механизма вращения рабочей площадки с машины.

Регулировка механизма вращения рабочей площадки

Механизм вращения рабочей площадки предназначен для перемещения площадки во избежание столкновения с объектом и предотвращения ее повреждения. При чрезмерном затягивании механизма вращения или его заклинивании возможно повреждение рабочей площадки. Если механизм вращения не достаточно затянут, то возможно неконтролируемое вращение площадки из стороны в сторону, что может повлиять на безопасность работ.

1 Снимите рабочую площадку. См. пункт 1-1 *Снятие рабочей площадки*.

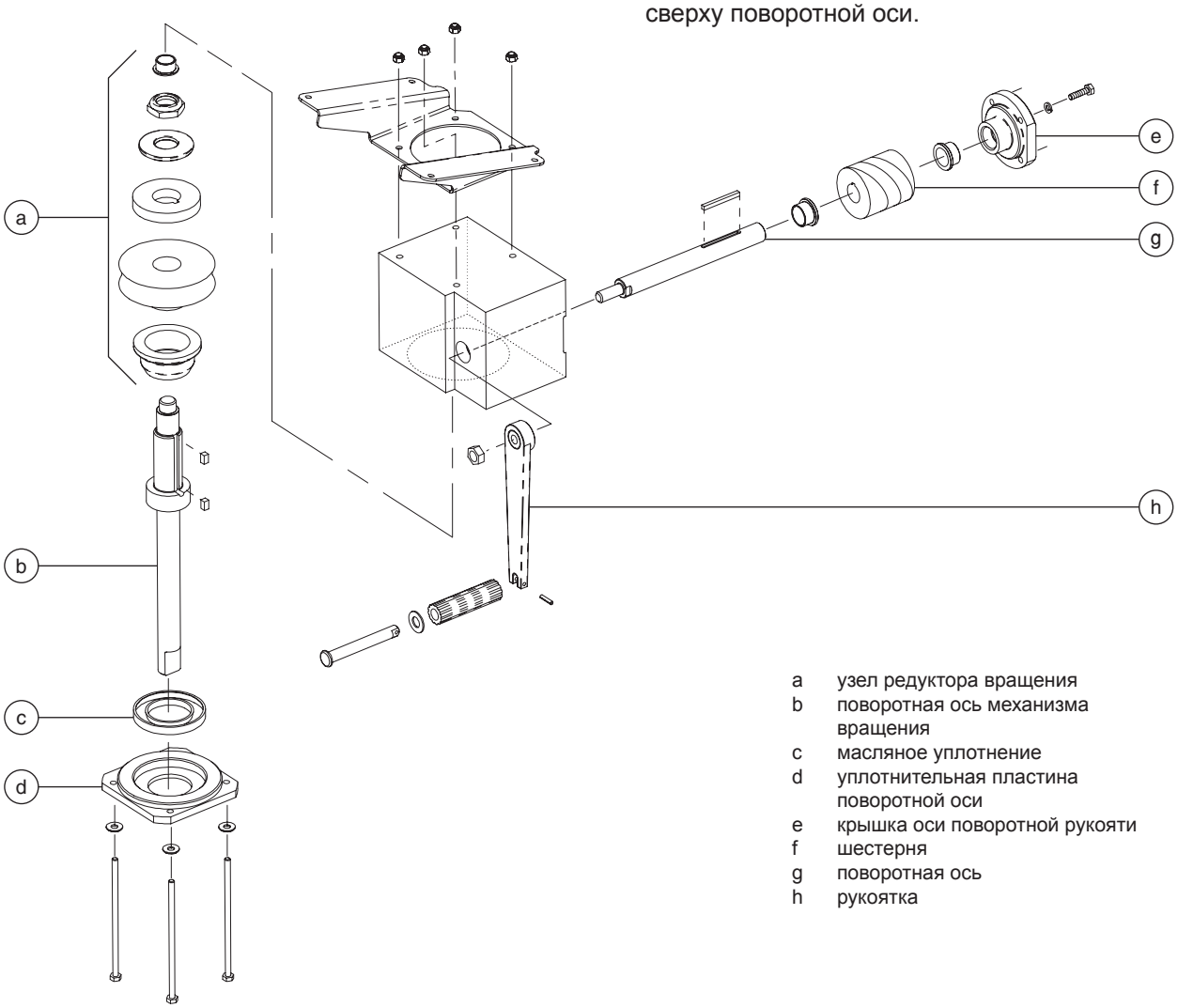
2 Снимите с машины крепежные конструкции механизма вращения и рабочей площадки, а также узел редуктора вращения площадки.

3 Выверните четыре болта, удерживающие крышку оси поворотной рукоятки. Снимите крышку.

4 Извлеките ось поворотной рукоятки и зубчатую шестерню из корпуса редуктора.

5 Снимите крепеж, соединяющий корпус редуктора вращения рабочей площадки и уплотнительную пластину поворотной оси. Снимите корпус с узла редуктора.

6 Снимите крепежную гайку узла редуктора сверху поворотной оси.



a узел редуктора вращения
b поворотная ось механизма вращения
c масляное уплотнение
d уплотнительная пластина поворотной оси
e крышка оси поворотной рукояти
f шестерня
g поворотная ось
h рукоятка

КОМПОНЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

7 Разберите узел редуктора вращения.

Примечание. Чтобы упростить процесс последующей сборки данного узла, запишите порядок его разбора.

8 Осмотрите внутреннюю часть механизма вращения рабочей площадки на наличие следующих неисправностей:

- чрезмерный износ;
- поврежденные или неисправные детали;
- коррозия;
- перекос конструкции.

УКАЗАНИЕ При наличии деталей даже с незначительной ржавчиной их необходимо снять и зачистить ржавые участки металлической щеткой. Если детали изношены, сильно повреждены ржавчиной, то их необходимо заменить.

9 Снимите поворотную ось с удерживающего кронштейна.

10 Тщательно удалите всю смазку и просушите корпус, крышки и компоненты механизма вращения.

11 Полностью установите поворотную ось в удерживающий кронштейн. Затяните согласно спецификации.

12 Соберите узел редуктора вращения, выполняя действия по разборке, указанные в шаге 7, в обратном порядке.

13 Установите крепежную гайку узла редуктора сверху на поворотную ось. Затяните согласно спецификации.

14 Установите корпус на узел редуктора вращения и уплотнительную пластину поворотной оси. Установите и надежно затяните крепеж. Не затягивайте слишком сильно.

15 Тщательно смажьте каждый зуб шестерни большим количеством универсальной консистентной смазки. Должным образом поверните корпус механизма вращения.

УКАЗАНИЕ При смазывании шестерни не смазывайте другие компоненты редуктора вращения, иначе это может привести к проскальзыванию компонентов и нарушению работы механизма вращения.

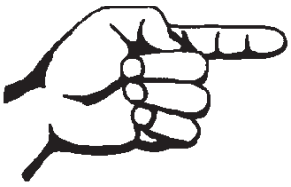
16 Установите ось поворотной рукоятки и зубчатую шестерню в корпус механизма вращения.

17 Тщательно смажьте каждый зуб шестерни большим количеством универсальной консистентной смазки.

18 Установите крышку оси поворотной рукояти. Надежно зафиксируйте крышку с помощью болтов. Не затягивайте слишком сильно.

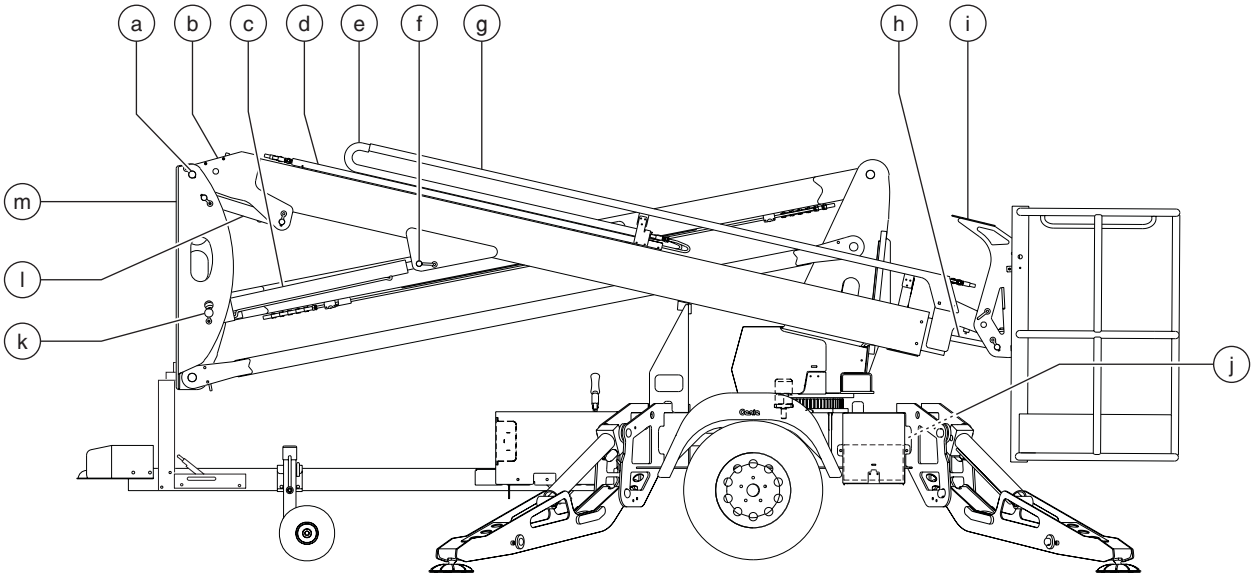
Спецификации моментов затяжки

Удерживающий кронштейн поворотной оси механизма вращения, без смазки	68 Нм
Гайка редуктора вращения, без смазки	271 Нм

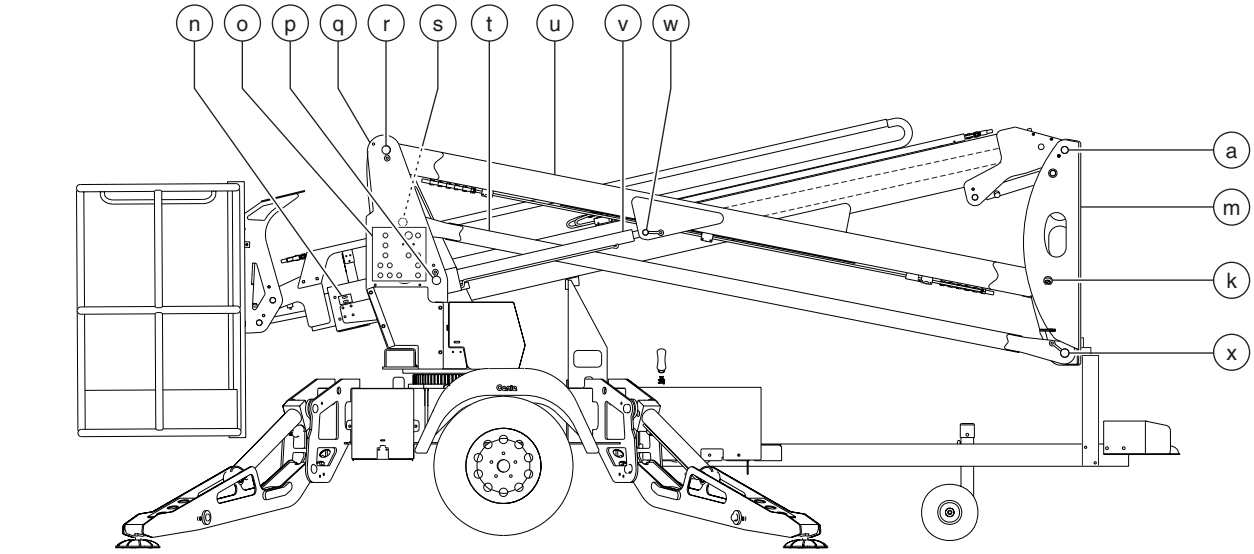


Эта страница намеренно оставлена пустой.

Компоненты главной стрелы



a шарнирный штифт главной стрелы
b главная стрела
c подъемный цилиндр главной стрелы
d кабельный желоб
e кабелепровод
f шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра подъема главной стрелы
g мост для кабелей
h вспомогательный цилиндр выравнивания рабочей площадки
i конструкция крепления рабочей площадки
j зарядное устройство
k шарнирный штифт поршневого конца цилиндра подъема главной стрелы И вспомогательной стрелы
l главный цилиндр выравнивания рабочей площадки
m средний шарнир
n защелка-фиксатор
o нижний пульт управления
p шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра подъема вспомогательной стрелы
q поворотная платформа
r шарнирный штифт вспомогательной стрелы
s шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы
t тяга вспомогательной стрелы
u вспомогательная стрела
v подъемный цилиндр вспомогательной стрелы
w шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра подъема вспомогательной стрелы
x шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы



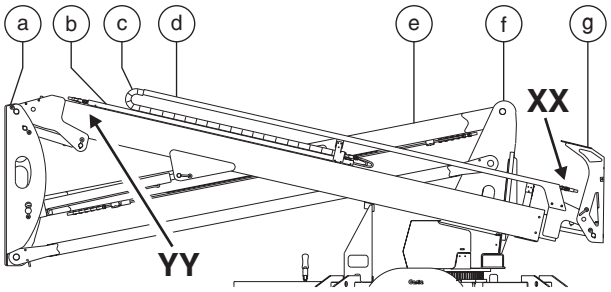
2-1 Кабелепровод

По кабелепроводу проходят кабели и шланги, с помощью которых осуществляется управление стрелой. Его можно заменять частями, не снимая кабели и шланги, которые в нем находятся. Снимать кабелепровод стрелы полностью потребуется только при выполнении более крупных ремонтных работ, при которых необходимо снимать стрелу.

Снятие кабелепровода

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией.
См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 При работе с поворотной платформой найдите три кабеля, идущих к платформе внутри вспомогательной стрелы.



a средний шарнир
b кабельный желоб
c кабелепровод
d мост для кабелей
e вспомогательная стрела
f поворотная платформа
g конструкция крепления рабочей площадки

2 Пометьте и отсоедините два из этих кабелей от их источников на нижнем пульте управления.

3 Сзади на шасси откройте разъем переменного тока. Пометьте и отсоедините провода от разъема. Отсоедините провод от зажима за крышкой зарядного устройства.

4 В зоне среднего шарнира пропустите три кабеля через узлы поворотной платформы, вспомогательной стрелы и среднего шарнира. Закрепите кабели рядом с главной стрелой.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

5 Пометьте разъемы и отсоедините проводку от нижнего пульта управления рабочей площадки.

6 Пометьте и отсоедините проводку освещения прицепа на рабочей площадке. Отсоедините провод от зажима.

7 Снимите крышку с розетки переменного тока. Пометьте и отсоедините провода из розетки.

8 Пропустите три кабеля проводки внутри конструкции крепления рабочей площадки и уложите их сбоку от главной стрелы.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

9 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги на мосту для кабелей со стороны рабочей площадки, установите на них заглушки. Закройте фитинги на гидравлических трубках. См. XX на рисунке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

КОМПОНЕНТЫ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

10 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги, проложенные в кабельном желобе со стороны среднего шарнира, установите на них заглушки. Закройте фитинги на гидравлических трубках. См. YY на рисунке.

11 Установите опоры между мостом для кабелей, кабелепроводом и желобом. Закрепите их вместе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если мост для кабелей, кабелепровод и кабельный желоб не закрепить надлежащим образом, то при снятии с машины вся эта конструкция может потерять равновесие и упасть.

12 Снимите крепеж, с помощью которого кабельный желоб крепится к главной стреле.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку кабелепровода, то при извлечении крепежа он может упасть.

13 Снимите крепеж, с помощью которого мост для кабелей крепится к выдвижной части стрелы.

14 Снимите кабелепровод с машины и положите его на прочную конструкцию, которая сможет его выдержать.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку кабелепровода, то при снятии с машины он может упасть.

Ремонт кабелепровода

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При скручивании кабелепровод может быть поврежден.

1 Осмотрите кабелепровод и определите, какие из 7-звенных секций необходимо заменить.

2 С помощью плоской отвертки откройте фиксаторы, имеющиеся на каждом звене 7-звенной секции, а также на обоих ее концах, т.е. всего 9.

3 С помощью плоской отвертки с одной стороны заменяемого звена отсоедините крепление и откройте соединение, слегка сдвигая звено над шарнирным болтом. Повторите эту процедуру с другой стороны звена, чтобы отсоединить секцию.

4 Повторите процедуру, описанную в шаге 3, на другом конце заменяемой секции.

5 Поднимите шланги и кабели и осторожно снимите поврежденную секцию кабелепровода.

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

6 Поднимите шланги и кабели и осторожно вставьте новую секцию кабелепровода.

7 Установите новую секцию в цепь установленного кабелепровода. Убедитесь, что шарнирные болты на каждой стороне звена установлены, и цепь правильно зафиксирована.

8 Надежно закрепите фиксаторы на каждом звене.

9 Выполните полный цикл выдвижения/втягивания стрелы, чтобы убедиться в плавной работе новой секции кабелепровода.

2-2
Главная стрела

Регулировка зазора между секциями главной стрелы

1 Выдвиньте стрелу так, чтобы стали доступны износные накладки.

2 Ослабьте крепеж износных накладок.

3 Под износную накладку установите новые регулировочные прокладки так, чтобы не было зазора и люфта.

4 Затяните крепеж. Не следует затягивать слишком сильно.

5 Выполните полный цикл выдвижения и втягивания стрелы. Проверьте наличие заеданий, которые могут вызвать перекос или скрежет.

УКАЗАНИЕ Всегда поддерживайте параллельность граней внешних и внутренних секций стрелы.

Снятие главной стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки ремонта, подъемное оборудование и соответствующим образом оборудованная мастерская. Попытка выполнения данной процедуры в отсутствии этих навыков и инструмента может привести к тяжелым или смертельным травмам, а также к серьезному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

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

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Снимите рабочую площадку. См. пункт 1-1, *Снятие рабочей площадки.*

2 Снимите крышку под нижним пультом управления.

3 На обратной стороне нижнего пульта управления найдите, пометьте и отсоедините кабель управления, идущий от рабочей площадки к нижнему пульту управления.

Примечание. Если смотреть на нижний пульт управления, то данный кабель находится на его правом краю, прямо под кнопкой подъема и опускания вспомогательной стрелы.

4 Пометьте и отсоедините 8-контактный разъем проводки за нижним пультом управления.

КОМПОНЕНТЫ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

5 Снимите крышку с зарядного устройства, которое находится сзади на машине, и снимите кабельный зажим, с помощью которого разъем питания рабочей площадки крепится на шасси рядом с зарядным устройством.

6 Вытяните кабели, указанные в шагах 3, 4 и 5, из вспомогательной стрелы и среднего шарнира так, чтобы они полностью вышли из среднего шарнира. Аккуратно положите кабели на главную стрелу.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

Примечание. Чтобы упростить процесс последующей сборки, обратите внимание на схему прокладки кабелей, когда будете их вытягивать из стрелы и среднего шарнира.

7 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги от цилиндра подъема главной стрелы, установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

8 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к цилиндру подъема главной стрелы.

9 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт цилиндра подъема главной стрелы крепится к главной стреле.

10 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките из главной стрелы шарнирный штифт цилиндра подъема главной стрелы. Опустите цилиндр на шасси.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку подъемного цилиндра, то при извлечении шарнирного штифта он может упасть.

11 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги от главного цилиндра выравнивания рабочей площадки, установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

12 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к главному цилиндру выравнивания рабочей площадки.

13 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт главного цилиндра выравнивания рабочей площадки крепится к главной стреле. Опустите цилиндр.

14 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт главного цилиндра выравнивания рабочей площадки из главной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку подъемного цилиндра, то при извлечении шарнирного штифта он может упасть.

15 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги в верхней части главной стрелы рядом со средним шарниром, установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

16 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги от цилиндра выдвижения главной стрелы со стороны среднего шарнира, установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

17 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к главной стреле. Поднимите стрелу в горизонтальное положение.

18 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт главной стрелы соединяется со средним шарниром.

19 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт главной стрелы из среднего шарнира.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку главной стрелы, то при извлечении штифта ее равновесие может быть нарушено, и она может упасть.

20 Снимите главную стрелу с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надежную опору, при снятии главной стрелы с машины ее равновесие может быть нарушено, и она упадет.

Снятие выдвижной секции стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки ремонта, подъемное оборудование и соответствующим образом оборудованная мастерская. Попытка выполнения данной процедуры в отсутствии этих навыков и инструмента может привести к тяжелым или смертельным травмам, а также к серьезному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

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

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2 *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Снимите главную стрелу. См. пункт 2-2, *Снятие главной стрелы.*

2 Пометьте и отсоедините электропровода от распределительной коробки подачи питания на рабочую площадку.

3 Пометьте кабели и отсоедините их от пульта управления на рабочей площадке.

4 Снимите элементы управления рабочей площадки и соответствующий кронштейн с выдвижной секции стрелы.

КОМПОНЕНТЫ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

5 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к конструкции для крепления рабочей площадки. Не начинайте подъем.

6 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт конструкции для крепления рабочей площадки и цилиндр выдвижения стрелы.

7 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт конструкции для крепления рабочей площадки на цилиндре выдвижения стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если при снятии штифта не обеспечить должную поддержку конструкции для крепления рабочей площадки, она может потерять равновесие и упасть.

8 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт конструкции для крепления рабочей площадки и вспомогательный цилиндр выравнивания рабочей площадки.

9 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт конструкции для крепления рабочей площадки из вспомогательного цилиндра выравнивания рабочей площадки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если при снятии штифта не обеспечить должную поддержку конструкции для крепления рабочей площадки, она может потерять равновесие и упасть.

10 Снимите крепежные зажимы износных накладок с главной стрелы. Снимите износные накладки со стрелы.

Примечание. Чтобы упростить процесс последующей сборки, при снятии обратите внимание на количество и местоположение накладок.

11 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги от вспомогательного цилиндра выравнивания рабочей площадки со стороны кабелепровода, установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

12 Вытяните выдвижную секцию из главной стрелы примерно на 50 см.

13 Снимите крепеж штифта, с помощью которого поршневой конец цилиндра крепится к выдвижной секции стрелы со стороны рабочей площадки.

14 Снимите фиксатор, удерживающий гидравлические шланги на стреле со стороны рабочей площадки.

15 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт вспомогательного цилиндра выравнивания рабочей площадки крепится к выдвижной стреле.

16 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт вспомогательного цилиндра выравнивания рабочей площадки.

17 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт цилиндра выдвижения стрелы крепится к главной стреле.

18 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт цилиндра выдвижения стрелы.

19 Снимите со стрелы выдвижную секцию и цилиндр.

2-3 Цилиндр подъема главной стрелы

Подъемный цилиндр главной стрелы отвечает за подъем и опускание главной стрелы. Подъемный цилиндр стрелы оснащен двунаправленным электромагнитным клапаном для блокировки движения в случае отказа гидравлики.

Снятие цилиндра подъема главной стрелы

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

Примечание. При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой, ровной поверхности, а стрела должна быть сложена и зафиксирована.

1 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги на цилиндре подъема, установите на них заглушки. Установите заглушки на фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

2 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к цилиндру подъема.

3 Снимите крепежный зажим с шарнирного штифта на штоковом конце цилиндра подъема.

4 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Подъемный цилиндр может упасть при извлечении шарнирного штифта, если он не имеет надежной опоры.

5 Опустите цилиндр в горизонтальное положение.

6 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра подъема.

7 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Подъемный цилиндр может упасть при извлечении шарнирного штифта, если он не имеет надежной опоры.

8 Аккуратно снимите цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если при снятии цилиндра подъема с машины не обеспечить его надлежащую поддержку, то его равновесие может быть нарушено, и он может упасть.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. Можно повредить электромагнитный клапан. Соблюдайте осторожность при снятии цилиндра с машины.

КОМПОНЕНТЫ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

2-4 Цилиндры выравнивания рабочей площадки

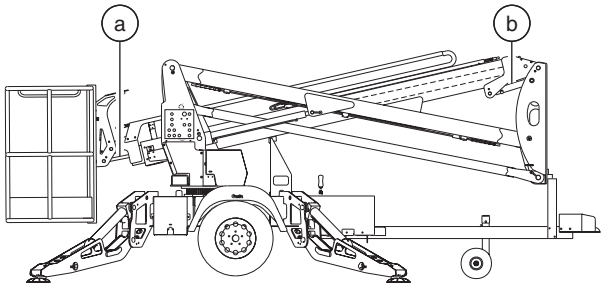
Снятие главного цилиндра

Главный цилиндр, установленный внутри среднего шарнира, действует как насос для вспомогательного цилиндра, который находится в выдвижной части стрелы со стороны рабочей площадки. Главный и вспомогательный цилиндры работают по замкнутому гидравлическому контуру, обеспечивая выравнивание рабочей площадки при любом перемещении стрелы.

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией.
См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Пометьте, отсоедините гидравлические шланги главного цилиндра и установите на них заглушки. Установите заглушки на фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.



a вспомогательный цилиндр выравнивания рабочей площадки
b главный цилиндр выравнивания рабочей площадки

2 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт поршневого конца главного цилиндра.

3 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт на поршневом конце главного цилиндра.

4 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце главного цилиндра.

5 Снимите крепежный зажим с шарнирного штифта на штоковом конце цилиндра.

6 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт на штоковом конце главного цилиндра. Снимите главный цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если при снятии главного цилиндра с машины не обеспечить его надлежащую поддержку, то его равновесие может быть нарушено, и он может упасть.

Снятие вспомогательного цилиндра

Вспомогательный цилиндр, является частью замкнутого гидравлического контура и вместе с главным цилиндром обеспечивает выравнивание рабочей площадки при перемещении стрелы. Вспомогательный цилиндр установлен на выдвижной секции стрелы со стороны рабочей площадки и оснащен уравновешивающими клапанами для блокировки движения в случае отказа гидравлики.

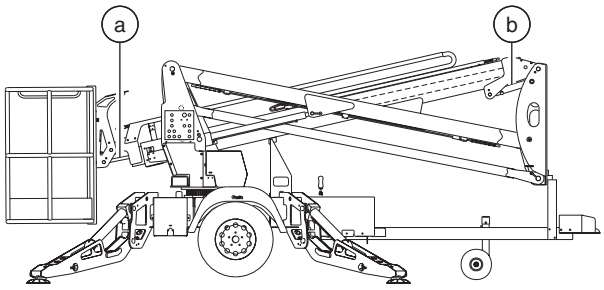
Примечание. Перед снятием цилиндра для устранения неисправностей прокачайте вспомогательный цилиндр, чтобы гарантировать отсутствие воздуха в замкнутом гидравлическом контуре.

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Выдвиньте стрелу примерно на 30 см.

2 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги вспомогательного цилиндра от тройника на распределительном коллекторе гуська стрелы, установите на них заглушки и соедините их вместе с помощью соединительного устройства. Заглушите фитинги на коллекторе.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.



a вспомогательный цилиндр выравнивания рабочей площадки
b главный цилиндр выравнивания рабочей площадки

3 Снимите крепежный зажим с шарнирного штифта на штоковом конце вспомогательного цилиндра. Не извлекайте сам штифт.

4 Снимите внешние фиксирующие кольца с шарнирного штифта на поршневом конце цилиндра.

5 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра.

6 Осторожно извлеките цилиндр из корпуса стрелы.

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

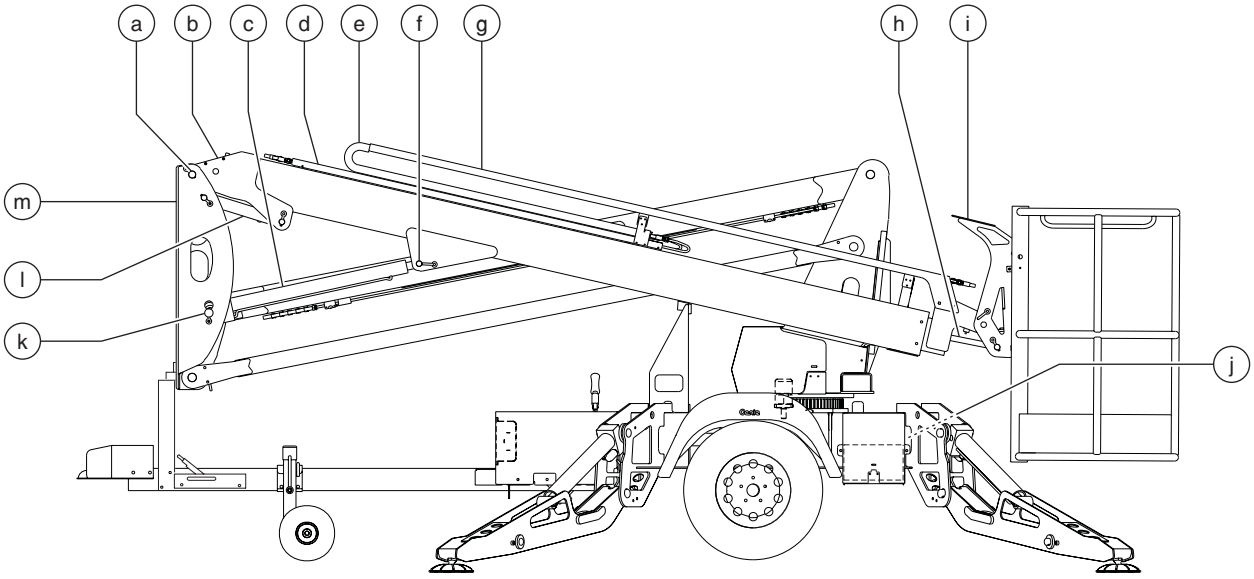
Как продуть вспомогательный цилиндр

1 Поднимите стрелу в горизонтальное положение.

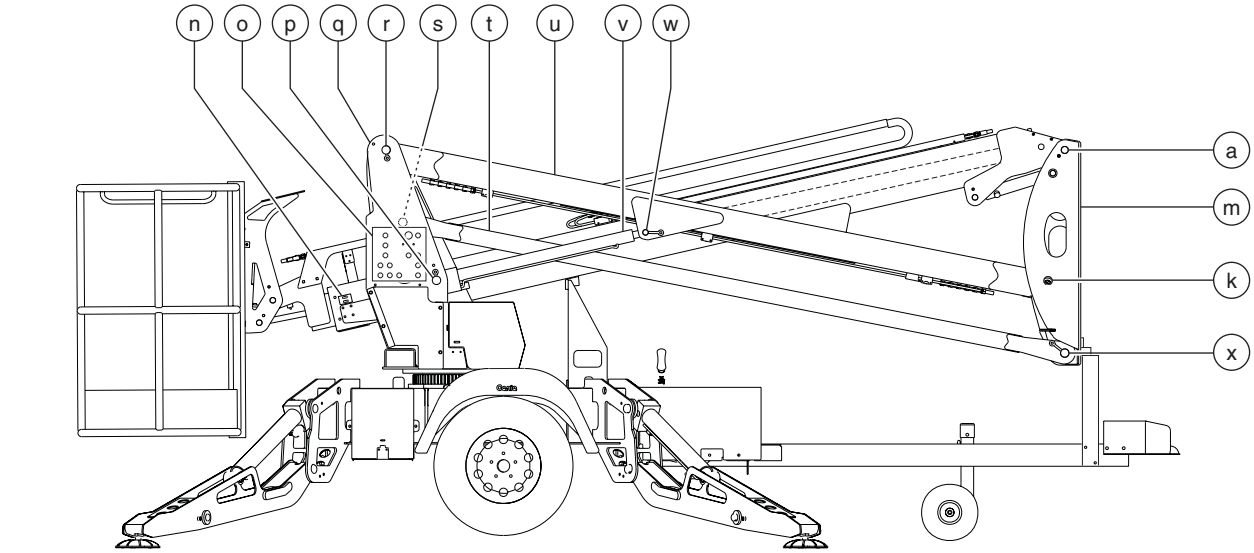
2 Чтобы вытеснить весь воздух из системы, активируйте функцию выравнивания рабочей площадки в обоих направлениях (вверх и вниз) и выполните два полных цикла.

Главный цилиндр выступает в роли насоса для вспомогательного цилиндра. Он является частью замкнутого гидравлического контура, который обеспечивает выравнивание рабочей площадки при перемещении стрелы. Главный цилиндр установлен внутри среднего шарнира.

Компоненты вспомогательной стрелы



a шарнирный штифт главной стрелы
b главная стрела
c подъемный цилиндр главной стрелы
d кабельный желоб
e кабелепровод
f шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра подъема главной стрелы
g мост для кабелей
h вспомогательный цилиндр выравнивания рабочей площадки
i конструкция крепления рабочей площадки
j зарядное устройство
k шарнирный штифт поршневого конца цилиндра подъема главной стрелы И вспомогательной стрелы
l главный цилиндр выравнивания рабочей площадки
m средний шарнир
n защелка-фиксатор
o нижний пульт управления
p шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра подъема вспомогательной стрелы
q поворотная платформа
r шарнирный штифт вспомогательной стрелы
s шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы
t тяга вспомогательной стрелы
u вспомогательная стрела
v подъемный цилиндр вспомогательной стрелы
w шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра подъема вспомогательной стрелы
x шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы



3-1
Вспомогательная стрела

Снятие вспомогательной стрелы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Для выполнения этой процедуры требуются специальные навыки ремонта, подъемное оборудование и соответствующим образом оборудованная мастерская. Попытка выполнения данной процедуры в отсутствии этих навыков и инструмента может привести к тяжелым или смертельным травмам, а также к серьезному повреждению компонентов. Требуется дилерское обслуживание.

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

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией.
См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Снимите главную стрелу. См. пункт 2-2, *Снятие главной стрелы.*

Снятие среднего шарнира

2 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к цилиндру подъема главной стрелы. Поднимите цилиндр в горизонтальное положение.

3 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт цилиндра подъема главной стрелы соединяется со средним шарниром.

4 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт цилиндра подъема главной стрелы из среднего шарнира.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку подъемного цилиндра, то при извлечении шарнирного штифта он может упасть.

5 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к среднему шарниру. Не начинайте подъем.

6 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт вспомогательной стрелы крепится к среднему шарниру.

7 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы крепится к среднему шарниру.

8 Снимите хомуты, с помощью которых гидравлические шланги подсоединены к среднему шарниру.

9 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги от гидравлических трубок на вспомогательной стреле со стороны среднего шарнира, установите заглушки на шланги. Поставьте заглушки на фитинги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

КОМПОНЕНТЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

10 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к тяге вспомогательной стрелы. Не начинайте подъем.

11 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт вспомогательной стрелы из среднего шарнира.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку среднего шарнира, то при извлечении штифта его равновесие может быть нарушено, и он может упасть.

12 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы из среднего шарнира.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку тяги, то при извлечении штифта ее равновесие может быть нарушено, и она может упасть.

13 Снимите средний шарнир с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Средний шарнир может потерять равновесие и упасть, если во время снятия с машины не обеспечить для него надлежащей опоры.

Снятие вспомогательной стрелы

14 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы крепится к поворотной платформе.

15 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт тяги вспомогательной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку тяги, то при извлечении штифта ее равновесие может быть нарушено, и она может упасть.

16 Снимите тягу вспомогательной стрелы с машины.

17 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к цилиндру подъема. Не начинайте подъем.

18 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт цилиндра подъема крепится к вспомогательной стреле.

19 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките из вспомогательной стрелы шарнирный штифт цилиндра подъема. Опустите цилиндр.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку подъемного цилиндра, то при извлечении шарнирного штифта он может упасть.

20 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги от гидравлических трубок на вспомогательной стреле со стороны поворотной платформы, установите заглушки на шланги. Поставьте заглушки на фитинги.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При перегибе или защемлении возможно повреждение кабелей и шлангов.

21 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к вспомогательной стреле. Поднимите стрелу в горизонтальное положение.

22 Снимите крепеж, с помощью которого шарнирный штифт вспомогательной стрелы крепится к поворотной платформе.

23 Используя выколотку из мягкого металла, извлеките шарнирный штифт вспомогательной стрелы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку вспомогательной стрелы, то при извлечении этого штифта ее равновесие может быть нарушено, и она может упасть.

24 Снимите вспомогательную стрелу с машины.

3-2 Подъемный цилиндр вспомогательной стрелы

Подъемный цилиндр главной стрелы отвечает за подъем и опускание главной стрелы. Подъемный цилиндр стрелы оснащен двунаправленным электромагнитным клапаном для блокировки движения в случае отказа гидравлики.

Снятие цилиндра подъема вспомогательной стрелы

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией.
См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

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

1 Пометьте и отсоедините гидравлические шланги на цилиндре подъема, установите на них заглушки. Установите заглушки на фитинги на цилиндре.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

2 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к цилиндру подъема.

3 Снимите крепежный зажим с шарнирного штифта на штоковом конце цилиндра подъема.

4 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Подъемный цилиндр может упасть при извлечении шарнирного штифта, если он не имеет надежной опоры.

5 Опустите цилиндр в горизонтальное положение.

6 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра подъема.

7 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Подъемный цилиндр может упасть при извлечении шарнирного штифта, если он не имеет надежной опоры.

8 Аккуратно снимите цилиндр с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если при снятии цилиндра подъема с машины не обеспечить его надлежащую поддержку, то его равновесие может быть нарушено, и он может упасть.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. Можно повредить электромагнитный клапан. Соблюдайте осторожность при снятии цилиндра с машины.

Нижний пульт управления

4-1
Датчик наклона

На каждой машине установлены датчики наклона двух типов:

Датчик наклона
Этот датчик наклона отслеживает угол наклона поворотной платформы после того, как выносные опоры выдвинуты, и машина установлена ровно. При срабатывании этого датчика раздается звуковой сигнал, оповещающий оператора о потенциально опасной ситуации.

Этот звуковой сигнал раздается, если угол наклона шасси (в любом направлении) превышает 2,5°. Датчик наклона установлен на противоположном от нижнего пульта управления борту машины.

Система автовыравнивания выносных опор
При использовании функции автоматического выравнивания для выдвижения выносных опор датчики наклона выносных опор отслеживают наклон поворотной платформы и помогают ровно установить машину.

На машинах более раннего года выпуска в систему автоматического выравнивания входят два датчика наклона выносных опор. На моделях более позднего года выпуска используется единый модуль автоматического выравнивания. Датчики наклона выносных опор располагаются на том же борту машины, на котором установлен нижний пульт управления.

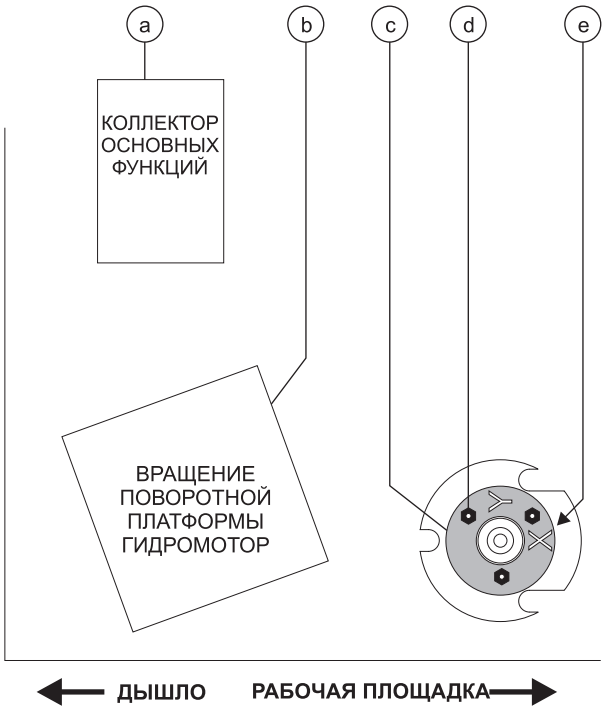
Установка и калибровка датчика наклона

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Несоблюдение инструкций по установке и калибровке датчика наклона может привести к опрокидыванию машины, что в свою очередь может привести к смерти или получению серьезных травм. Устанавливайте и выполняйте калибровку датчика наклона, строго следуя данной процедуре.

1 При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой, ровной поверхности без каких-либо препятствий.
2 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.
3 Нажмите и удерживайте желтую кнопку включения функций. Нажмите и удерживайте кнопку автовыравнивания.

⊙ Результат: выносные опоры опустятся и будут отрегулированы так, что машина встанет ровно, а колеса оторвутся от земли. Для проверки выравнивания машины воспользуйтесь пузырьковыми уровнями, установленными на шасси.

4 Переведите переключатель постов управления в положение выключения.
5 Найдите датчик наклона, который установлен за дверцей смотрового люка на борту машины, противоположном тому, где находится нижний пульт управления.



a коллектор основных функций
b двигатель привода вращения поворотной платформы
c датчик наклона
d регулировочный винт
e индикатор «X»

Если не требуется устанавливать новый датчик наклона, перейдите к шагу 10.

Установите датчик наклона.

6 Пометьте жгут проводов и отсоедините его от датчика наклона.
7 Снимите три крепежа с датчика наклона. Снимите датчик наклона с машины.
8 Установите новый датчик наклона на машину, так чтобы метка «X» на корпусе датчика располагалась так, как показано на рисунке. Установите и затяните крепеж на датчике наклона.
9 Подсоедините проводку к датчику наклона.
10 Затягивайте регулировочный крепеж датчика наклона, пока пузырек в верхней части датчика наклона не окажется в центре окружностей.

Примечание. Убедитесь, что резьбовые части видно через верхнюю часть регулировочного крепежа.

11 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.
12 Поднимите вспомогательную стрелу примерно на 30 см.
⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.
13 Используя цифровой уровень, опускайте ту сторону машины, где находится бак, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,4°.
⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.
⊠ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.
14 Продолжайте опускать ту сторону машины, где находится бак, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,7°.
⊙ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту.
⊠ Результат: аварийный сигнал наклона отсутствует. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.
15 Нажмите и удерживайте желтую кнопку включения функций. Нажмите и удерживайте кнопку автовыравнивания.
⊙ Результат: выносные опоры опустятся и будут отрегулированы так, что машина встанет ровно, а колеса оторвутся от земли. Для проверки выравнивания машины воспользуйтесь пузырьковым уровнем, расположенным под нижним пультом управления.
16 Используя цифровой уровень, опускайте ту сторону машины, где находится нижний пульт управления, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,4°.
⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.
⊠ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.
17 Продолжайте опускать ту сторону машины, где находится нижний пульт управления, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,7°.
⊙ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту.
⊠ Результат: аварийный сигнал наклона отсутствует. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.
18 Нажмите и удерживайте желтую кнопку включения функций. Нажмите и удерживайте кнопку автовыравнивания.
⊙ Результат: выносные опоры опустятся и будут отрегулированы так, что машина встанет ровно, а колеса оторвутся от земли. Для проверки выравнивания машины воспользуйтесь пузырьковым уровнем, расположенным под нижним пультом управления.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

19 Используя цифровой уровень, опускайте тот конец машины, где находится рабочая площадка, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,4°.

⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.

⊠ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.

20 Продолжайте опускать тот конец машины, где находится рабочая площадка, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,7°.

⊙ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: аварийный сигнал наклона отсутствует. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.

21 Нажмите и удерживайте желтую кнопку включения функций. Нажмите и удерживайте кнопку автовыравнивания.

⊙ Результат: выносные опоры опустятся и будут отрегулированы так, что машина встанет ровно, а колеса оторвутся от земли. Для проверки выравнивания машины воспользуйтесь пузырьковым уровнем, расположенным под нижним пультом управления.

22 Используя цифровой уровень, опускайте тот конец машины, где находится дышло, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,4°.

⊙ Результат: сигнал датчика наклона не должен звучать.

⊠ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.

23 Продолжайте опускать тот конец машины, где находится дышло, пока угол наклона поворотной платформы относительно уровня не составит 2,7°.

⊙ Результат: зазвучит аварийный сигнал наклона с частотой 180 коротких сигналов в минуту.

⊠ Результат: аварийный сигнал наклона отсутствует. Датчик наклона неисправен, и его следует заменить. Повторите эти действия, начиная с этапа 6.

24 Верните выносные опоры в транспортное положение.

Установка и калибровка датчика наклона выносных опор

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Несоблюдение инструкций по установке и калибровке датчика наклона может привести к опрокидыванию машины, что в свою очередь может привести к смерти или получению серьезных травм. Устанавливайте и выполняйте калибровку датчика наклона, строго следуя данной процедуре.

1 При выполнении данной процедуры машина должна находиться на твердой, ровной поверхности без каких-либо препятствий.

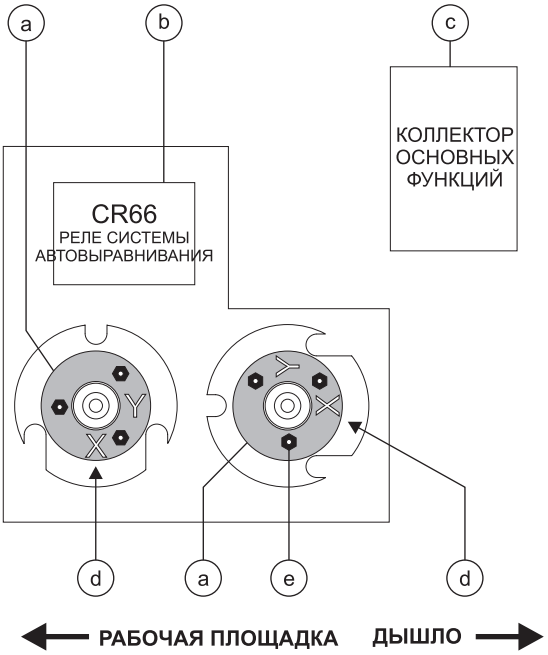
2 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на наземном пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке.

3 Опустите все четыре выносных опоры и поднимите машину, чтобы колеса оторвались от земли. Поставьте машину ровно. Для проверки выравнивания машины воспользуйтесь пузырьковым уровнем, расположенным под нижним пультом управления.

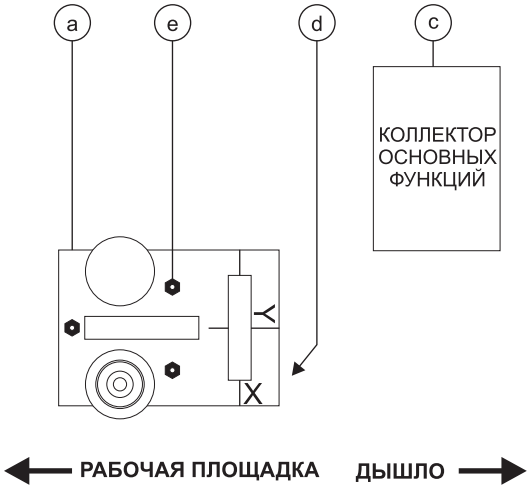
4 Переведите переключатель постов управления в положение выключения.

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

5 Найдите датчик (датчики) наклона выносных опор за дверцей смотрового люка на борту машины, где находится нижний пульт управления.



a датчик наклона выносных опор
b реле системы автовыравнивания (старая конструкция)
c коллектор основных функций
d индикатор «X»
e регулировочный винт



Если не требуется устанавливать новый датчик наклона, перейдите к шагу 10.

6 Пометьте жгут проводов и отсоедините его от датчика наклона выносных опор.

7 Снимите три крепежа с датчика наклона. Снимите датчик наклона с машины.

8 Установите новый датчик наклона на машину, так чтобы метка «X» на корпусе датчика располагался так, как показано на рисунках. Установите и затяните крепеж на датчике наклона.

9 Подсоедините проводку к датчику наклона.

10 Затягивайте регулировочный крепеж датчика наклона, пока пузырек в верхней части датчика наклона не окажется в центре окружностей.

Примечание. Убедитесь, что резьбовые части видно через верхнюю часть регулировочного крепежа.

11 Переведите переключатель постов управления на нижний пульт управления.

12 Поднимите выносные опоры, чтобы они не касались земли.

13 Нажмите и удерживайте желтую кнопку включения функций. Нажмите и удерживайте кнопку автовыравнивания.

⊙ Результат: выносные опоры опустятся и будут отрегулированы так, что машина встанет ровно, а колеса оторвутся от земли. Для проверки выравнивания машины воспользуйтесь пузырьковым уровнем, расположенным под нижним пультом управления.

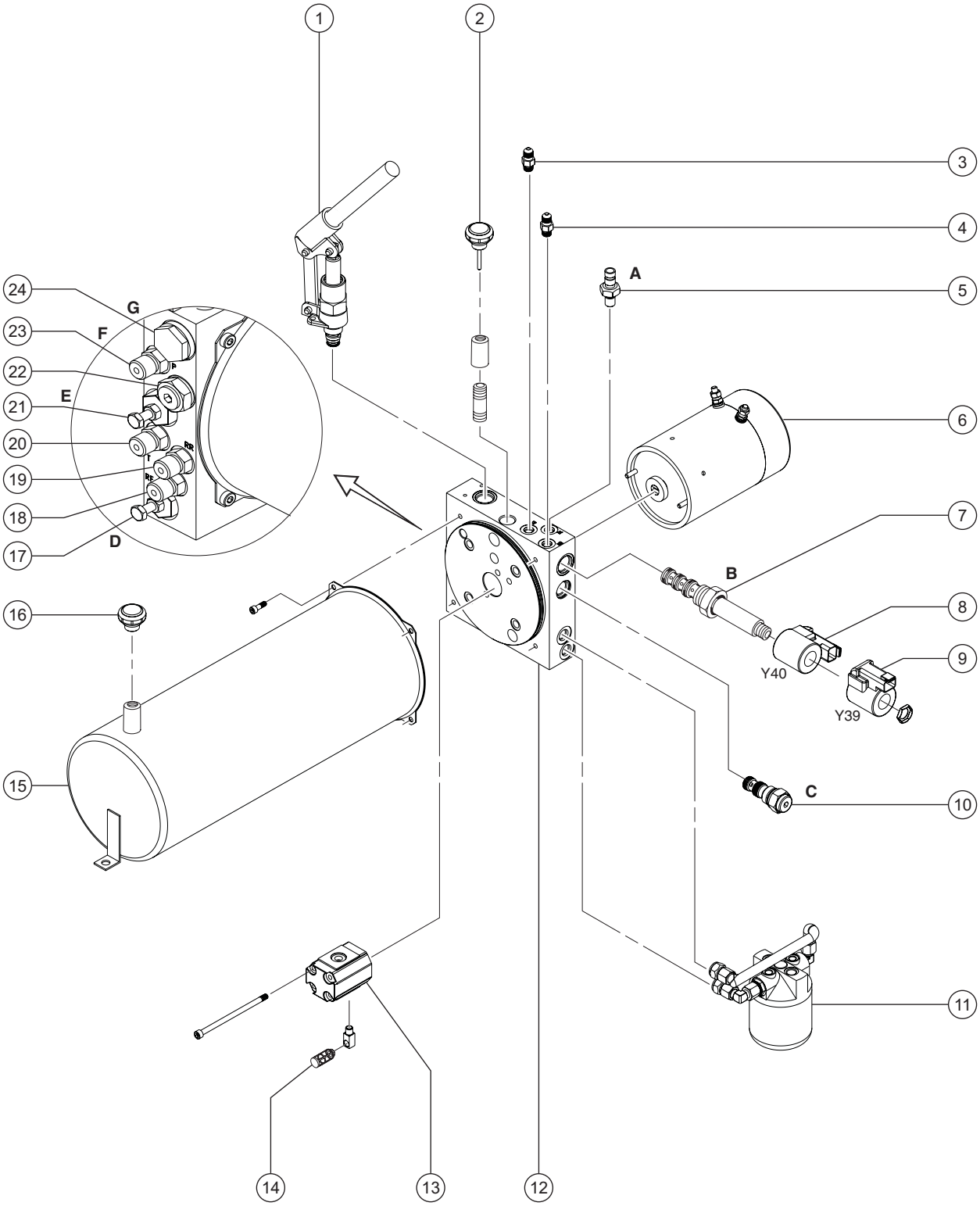
Гидроагрегат

5-1
Компоненты гидроагрегата
(до серийного номера TZ3412-298)

Данная силовая установка находится за боковым щитком на борту машины, противоположном тому, где установлен нижний пульт управления.

№ индекса	Описание	Обозначение на схеме	Функция	Момент затяжки
1	Ручной насос		Функции вспомогательного оборудования	
2	Мерный щуп/сапун		Определение уровня жидкости	
3	Фитинг шланга		К контуру выдвижения передних выносных опор	14-16 Нм
4	Фитинг шланга		К контуру выдвижения задних выносных опор	14-16 Нм
5	Диагностический ниппель	A	Проверка	14-16 Нм
6	Электродвигатель, 24 В пост. тока		Управление гидронасосом	5,5 Нм
7	3-позиционный, 4-ходовой электромагнитный клапан (с закрытым центром)	B	Выдвижение/втягивание выносных опор	38-44 Нм
-	Гайка катушки			6,7 Нм
8	Катушка клапана		Функция выдвижения выносных опор	
9	Катушка клапана		Функция втягивания выносных опор	
10	Обратный клапан	C	Контур выносных опор	
11	Гидравлический фильтр		Фильтрация гидравлической жидкости на выходе из системы	
12	Блок клапанов гидроагрегата			
13	Насос (до серийного номера TZ3407-483)		6,25 л/мин при 241,3 бар	
13	Насос (начиная с серийного номера TZ3407-484)		4,9 л/мин при 241,3 бар	
14	Приемный фильтр		Фильтрация гидравлической жидкости на выходе насоса	
15	Гидробак		8 л	5,5 Нм
16	Фильтр сапуна (начиная с серийного номера TZ3403-330)		Обеспечение естественной вентиляции гидробака	
17	Предохранительный клапан	D	Разгрузка системы выносных опор	38-44 Нм
18	Фитинг шланга		К контуру втягивания передних выносных опор	14-16 Нм
19	Фитинг шланга		К контуру втягивания задних выносных опор	14-16 Нм
20	Фитинг шланга		К порту «T» коллектора основных функций	14-16 Нм
21	Предохранительный клапан	E	Разгрузка системы	38-44 Нм
22	Обратный клапан	F	Контур вспомогательного насоса	38-44 Нм
23	Фитинг шланга		К порту «P» коллектора основных функций	14-16 Нм
24	Указатель уровня	G	Проверка уровня гидравлической жидкости	12 Нм

ГИДРОАГРЕГАТ



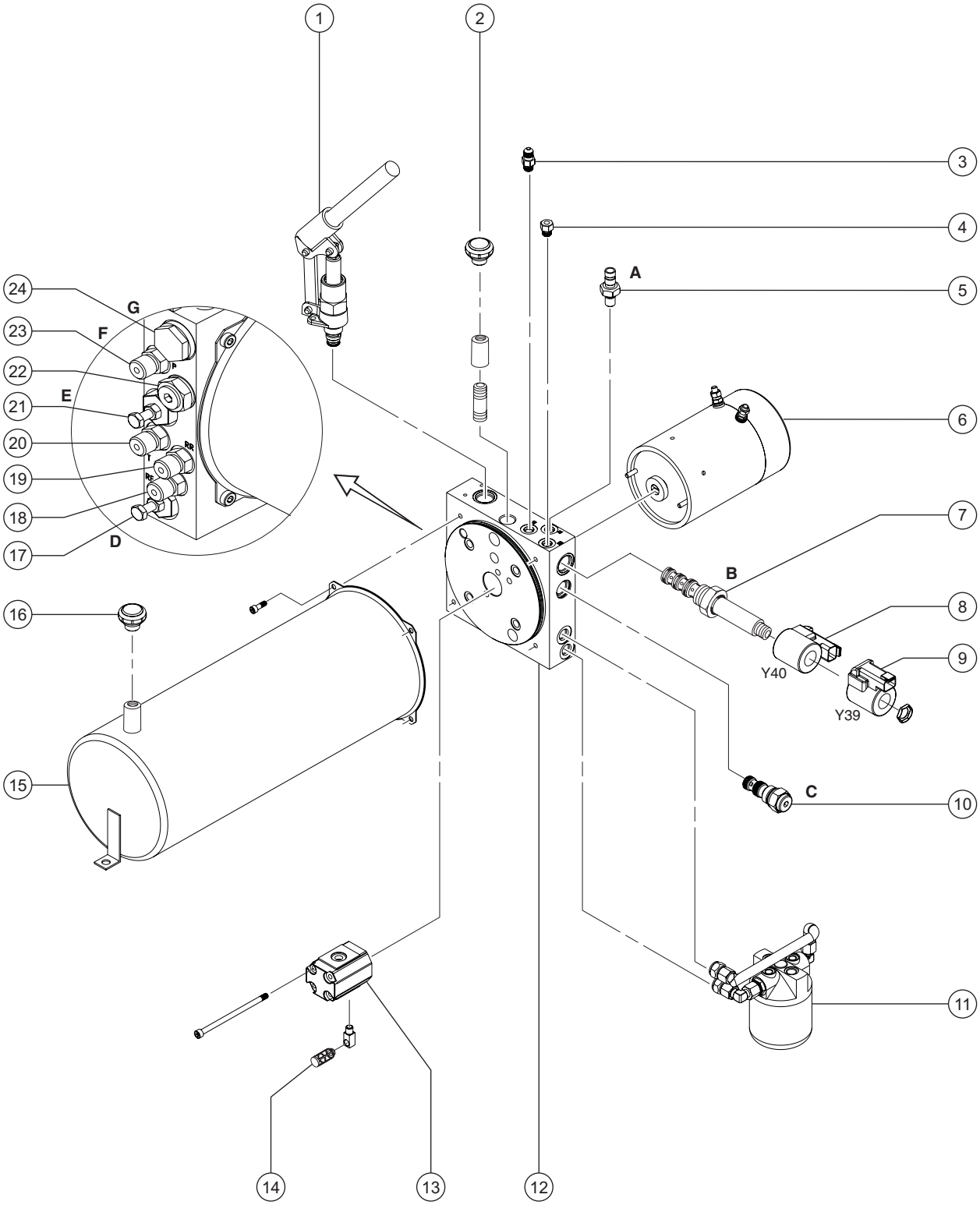
ГИДРОАГРЕГАТ

5-2
Компоненты гидроагрегата
(начиная с серийного номера TZ3412-299)

Данная силовая установка находится за боковым щитком на борту машины, противоположном тому, где установлен нижний пульт управления.

№ индекса	Описание	Обозначение на схеме	Функция	Момент затяжки
1	Ручной насос		Функции вспомогательного оборудования	
2	Крышка сапуна с обратным клапаном		Заливка жидкости/обеспечение естественной вентиляции	
3	Фитинг шланга		К контуру выдвижения передних выносных опор	14-16 Нм
4	Заглушка коллектора			14-16 Нм
5	Диагностический ниппель	A	Проверка	14-16 Нм
6	Электродвигатель, 24 В пост. тока		Управление гидронасосом	5,5 Нм
7	3-позиционный, 4-ходовой электромагнитный клапан (с открытым центром)	B	Выдвижение/втягивание выносных опор	38-44 Нм
-	Гайка катушки			6,7 Нм
8	Катушка клапана		Функция выдвижения выносных опор	
9	Катушка клапана		Функция втягивания выносных опор	
10	Обратный клапан	C	Контур выносных опор	
11	Гидравлический фильтр		Фильтрация гидравлической жидкости на выходе из системы	
12	Блок клапанов гидроагрегата			
13	Насос		4,9 л/мин при 241,3 бар	
14	Приемный фильтр		Фильтрация гидравлической жидкости на выходе насоса	
15	Гидробак		8 л	5,5 Нм
16	Крышка сапуна с обратным клапаном		Обеспечение естественной вентиляции гидробака	
17	Предохранительный клапан	D	Разгрузка системы выносных опор	38-44 Нм
18	Фитинг шланга		К контуру втягивания передних выносных опор	14-16 Нм
19	Заглушка коллектора			14-16 Нм
20	Фитинг шланга		К порту «T» коллектора основных функций	14-16 Нм
21	Предохранительный клапан	E	Разгрузка системы	38-44 Нм
22	Обратный клапан	F	Контур вспомогательного насоса	38-44 Нм
23	Фитинг шланга		К порту «P» коллектора основных функций	14-16 Нм
24	Указатель уровня	G	Проверка уровня гидравлической жидкости	12 Нм

ГИДРОАГРЕГАТ



ГИДРОАГРЕГАТ

5-3 Регулировка клапанов гидроагрегата

Калибровка предохранительного клапана системы

1 Подключите манометр со шкалой 0-350 бар к контрольному отверстию на гидроагрегате (обозначение на схемах: A).

2 Поверните переключатель постов управления в положение управления с помощью нижнего пульта и вытяните красные кнопки аварийного останова на нижнем пульте управления и на пульте управления на рабочей площадке в положение включения.

3 Полностью поднимите главную стрелу.

4 Нажмите кнопку включения подъема рабочей площадки и, удерживая ее, нажмите и удерживайте кнопку подъема/опускания главной стрелы. Посмотрите показание давления на манометре. Выключите машину.

5 Удерживая регулировочный винт предохранительного клапана, ослабьте стопорную гайку (обозначение на схемах: E).

6 Отрегулируйте винт предохранительного клапана. Поверните его по часовой стрелке, чтобы увеличить давление, или против часовой стрелки – чтобы уменьшить. См. раздел 2, *Технические характеристики*.

⚠ОПАСНОСТЬ Опасность опрокидывания. Не устанавливайте для предохранительного клапана значение выше указанного.

7 Удерживая регулировочный винт предохранительного клапана, затяните стопорную гайку. Убедитесь, что регулировочный винт не проворачивается.

8 Повторите действия, указанные в пункте 4, чтобы убедиться в правильности настройки давления предохранительного клапана.

9 Прокачайте гидросистему, подняв рабочую площадку на максимально возможную высоту. Если в насосе присутствует кавитация или рабочую площадку не удалось поднять полностью, доливайте гидравлическое масло до тех пор, пока насос не начнет работать должным образом. Не допускайте переполнения гидробака.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. Не эксплуатируйте машину при наличии кавитации в гидравлическом насосе.

5-4
Гидравлический насос

Снятие гидравлического агрегата

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Отсоедините от машины блок аккумуляторов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание проводов и элементов, находящихся под напряжением, может привести к смертельному исходу или тяжелой травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

2 Извлеките сливную пробку из блока клапанов гидронасоса и слейте все содержимое бака в подходящую емкость. Сведения о емкости гидравлической системы см. в разделе 2, *Технические характеристики*.

3 Пометьте, отсоедините гидравлические шланги и установите на них заглушки. Установите заглушки на фитинги гидроагрегата.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

4 Пометьте и отсоедините электрические провода от катушек клапанов.

5 Пометьте и отсоедините силовые кабели от электродвигателя гидроагрегата.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание проводов и элементов, находящихся под напряжением, может привести к смертельному исходу или тяжелой травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

6 Отверните крепежные болты гидроагрегата и снимите агрегат с машины.

УКАЗАНИЕ При установке нового гидроагрегата обязательно следует должным образом отрегулировать давление предохранительного клапана. См. пункт 5-3, *Калибровка предохранительного клапана системы.*

Снятие гидравлического насоса

1 Снимите гидроагрегат.

2 Снимите гидравлический бак с блока клапанов гидроагрегата.

3 Снимите крепеж насоса и отсоедините насос от блока клапанов.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. При неправильном сопоставлении компонентов при сборке можно повредить уплотнение между насосом и электродвигателем. Соблюдайте осторожность при установке насоса.

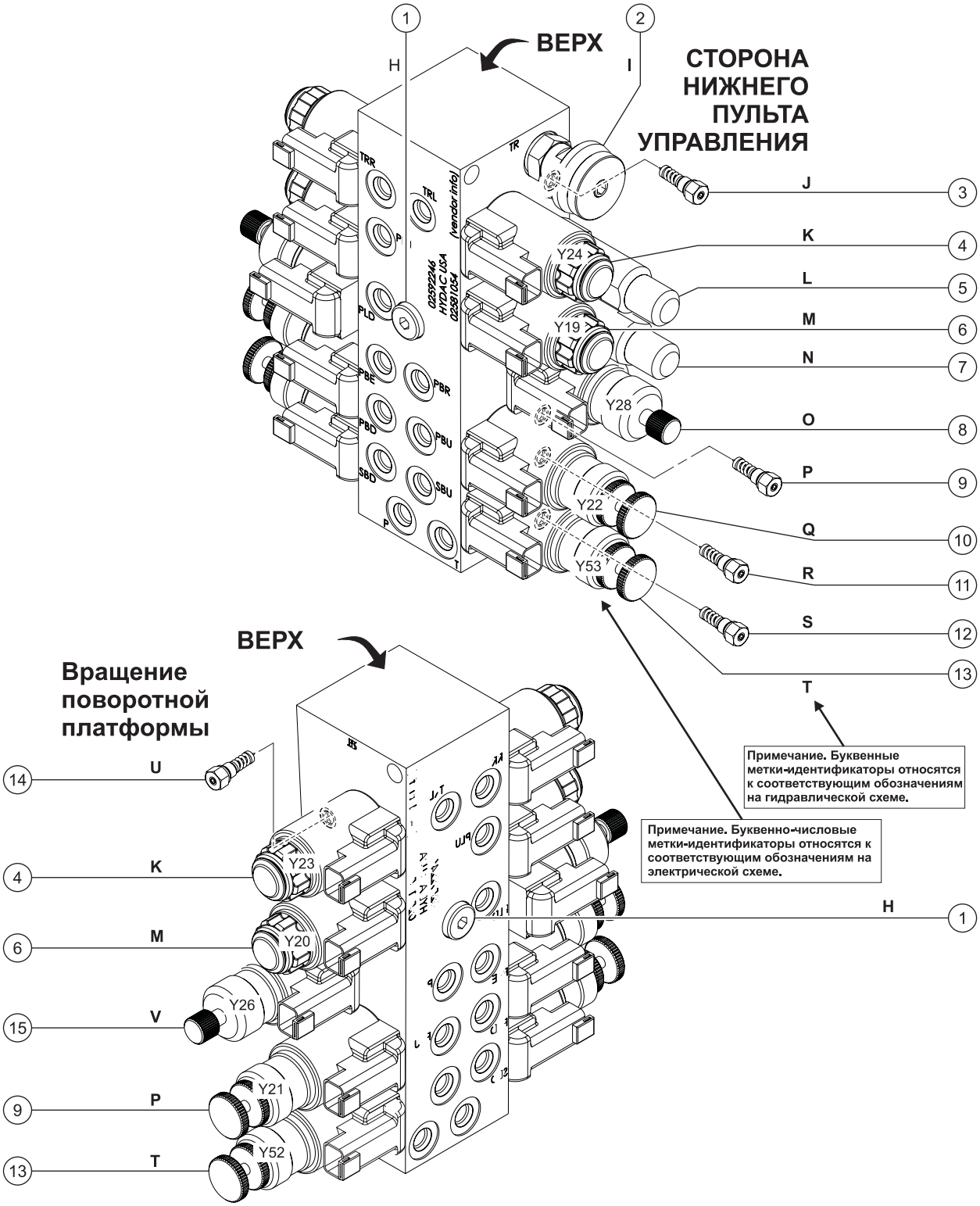
Коллекторы

6-1
Компоненты коллектора основных функций (до серийного номера TZ3403-248)

Коллектор основных функций установлен под крышкой поворотной платформы.

№ индекса	Описание	Обозначение на схеме	Функция	Момент затяжки
1	Регулятор расхода, 1,5 л/мин	H	Контур системы выравнивания рабочей площадки/вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
2	Регулятор потока	I	Скорость вращения поворотной платформы	25-30 Нм
3	Предохранительный клапан, 82,7 бар	J	Контур вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
4	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	K	Вращение поворотной платформы влево/вправо	9,5-10,5 Нм
5	Уравновешивающий клапан	L	Контур подъема уровня рабочей площадки	25-30 Нм
6	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	M	Выравнивание рабочей площадки	9,5-10,5 Нм
7	Уравновешивающий клапан	H	Контур опускания уровня рабочей площадки	25-30 Нм
8	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой с функцией ручной коррекции	O	Регенерация жидкости, контур выдвижения стрелы	25-30 Нм
9	Предохранительный клапан, 124,1 бар	P	Контур выдвижения стрелы	15-17 Нм
10	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	Q	Подъем и опускание главной стрелы	9,5-10,5 Нм
11	Предохранительный клапан, 110,3 бар	P	Контур главной стрелы	15-17 Нм
12	Предохранительный клапан, 75,8 бар	S	Контур вспомогательной стрелы	15-17 Нм
13	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	T	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	9,5-10,5 Нм
14	Предохранительный клапан, 82,7 бар	U	Контур вращения поворотной платформы	15-17 Нм
15	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой с функцией ручной коррекции	V	Выдвижение/втягивание стрелы	25-30 Нм

КОЛЛЕКТОРЫ


ВЕРХ
СТОРОНА НИЖНЕГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ
1
2
H
I
TRR
TRL
P
PLD
PBR
PBU
SBD
SBU
T
Y24
Y19
Y28
Y22
Y53
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
Примечание. Буквенные метки-идентификаторы относятся к соответствующим обозначениям на гидравлической схеме.
Примечание. Буквенно-числовые метки-идентификаторы относятся к соответствующим обозначениям на электрической схеме.
ВЕРХ
Вращение поворотной платформы
U
K
M
V
P
T
H
14
4
6
15
9
13
1
Y23
Y20
Y26
Y21
Y52

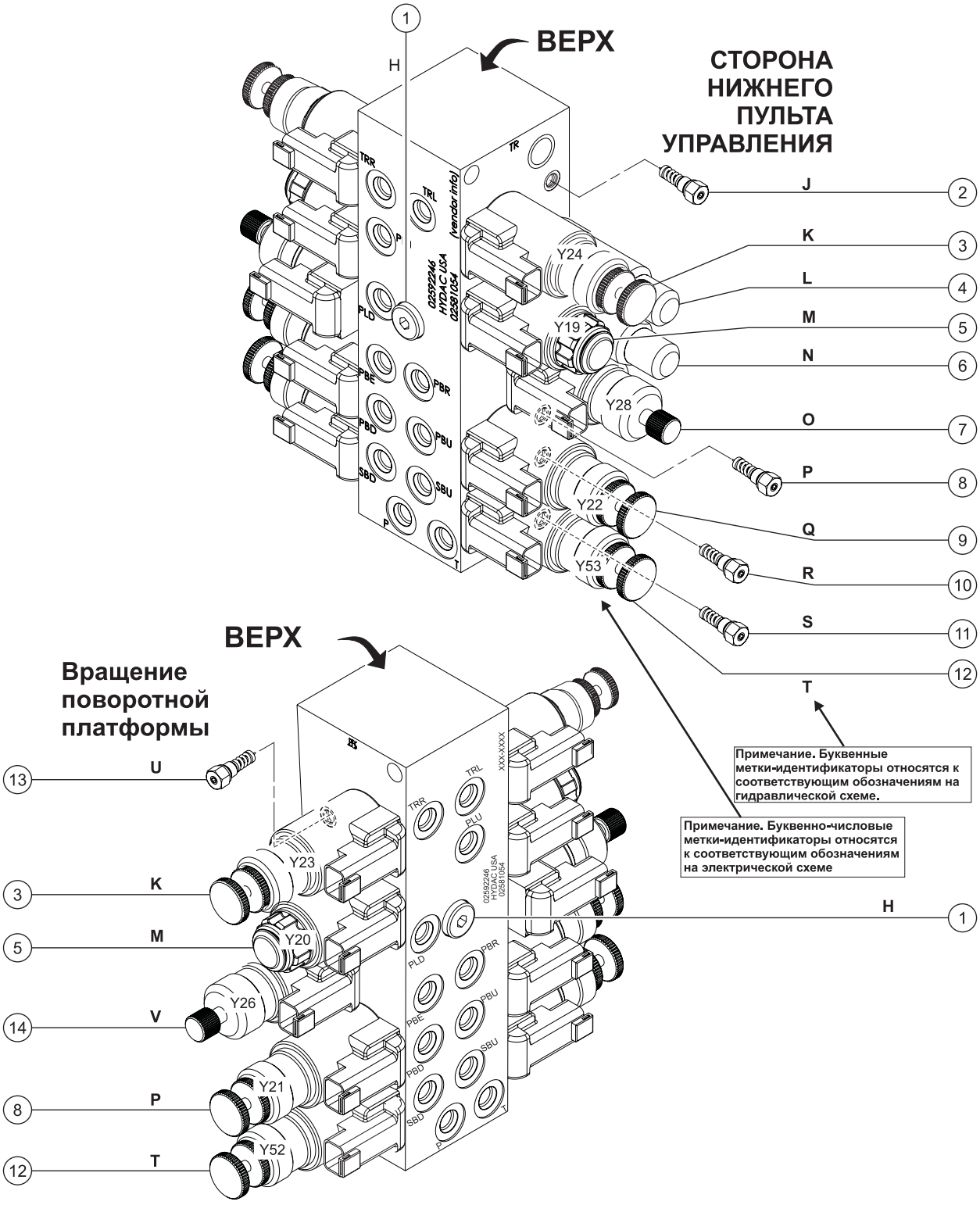
КОЛЛЕКТОРЫ

6-2
Компоненты коллектора основных функций (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3405-171)

Коллектор основных функций установлен под крышкой поворотной платформы.

№ индекса	Описание	Обозначение на схеме	Функция	Момент затяжки
1	Регулятор расхода, 1,5 л/мин (до серийного номера TZ3404-357)	H	Контур системы выравнивания рабочей площадки/вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
	Регулятор расхода, 1,3 л/мин (начиная с серийного номера TZ3404-358)	H	Контур системы выравнивания рабочей площадки/вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
2	Предохранительный клапан, 82,7 бар	J	Контур вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
3	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	K	Вращение поворотной платформы влево/вправо	9,5-10,5 Нм
4	Уравновешивающий клапан	L	Контур подъема уровня рабочей площадки	25-30 Нм
5	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	M	Выравнивание рабочей площадки	9,5-10,5 Нм
6	Уравновешивающий клапан	N	Контур опускания уровня рабочей площадки	25-30 Нм
7	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой с функцией ручной коррекции	O	Регенерация жидкости, контур выдвижения стрелы	25-30 Нм
8	Предохранительный клапан, 124,1 бар	P	Контур выдвижения стрелы	15-17 Нм
9	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	Q	Подъем и опускание главной стрелы	9,5-10,5 Нм
10	Предохранительный клапан, 110,3 бар	R	Контур главной стрелы	15-17 Нм
11	Предохранительный клапан, 75,8 бар	S	Контур вспомогательной стрелы	15-17 Нм
12	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	T	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	9,5-10,5 Нм
13	Предохранительный клапан, 82,7 бар	U	Контур вращения поворотной платформы	15-17 Нм
14	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой с функцией ручной коррекции	V	Выдвижение/втягивание стрелы	25-30 Нм

КОЛЛЕКТОРЫ


ВЕРХ
СТОРОНА НИЖНЕГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ
1
H
J
2
K
3
L
4
M
5
N
6
O
7
P
8
Q
9
R
10
S
11
T
12
Y24
Y19
Y28
Y22
Y53
TRR
TRL
PLD
PBE
PBR
PBD
PBU
SBD
SBU
P
T
ВЕРХ
Вращение поворотной платформы
13
U
3
K
5
M
14
V
8
P
12
T
Y23
Y20
Y26
Y21
Y52
Примечание. Буквенные метки-идентификаторы относятся к соответствующим обозначениям на гидравлической схеме.
Примечание. Буквенно-числовые метки-идентификаторы относятся к соответствующим обозначениям на электрической схеме

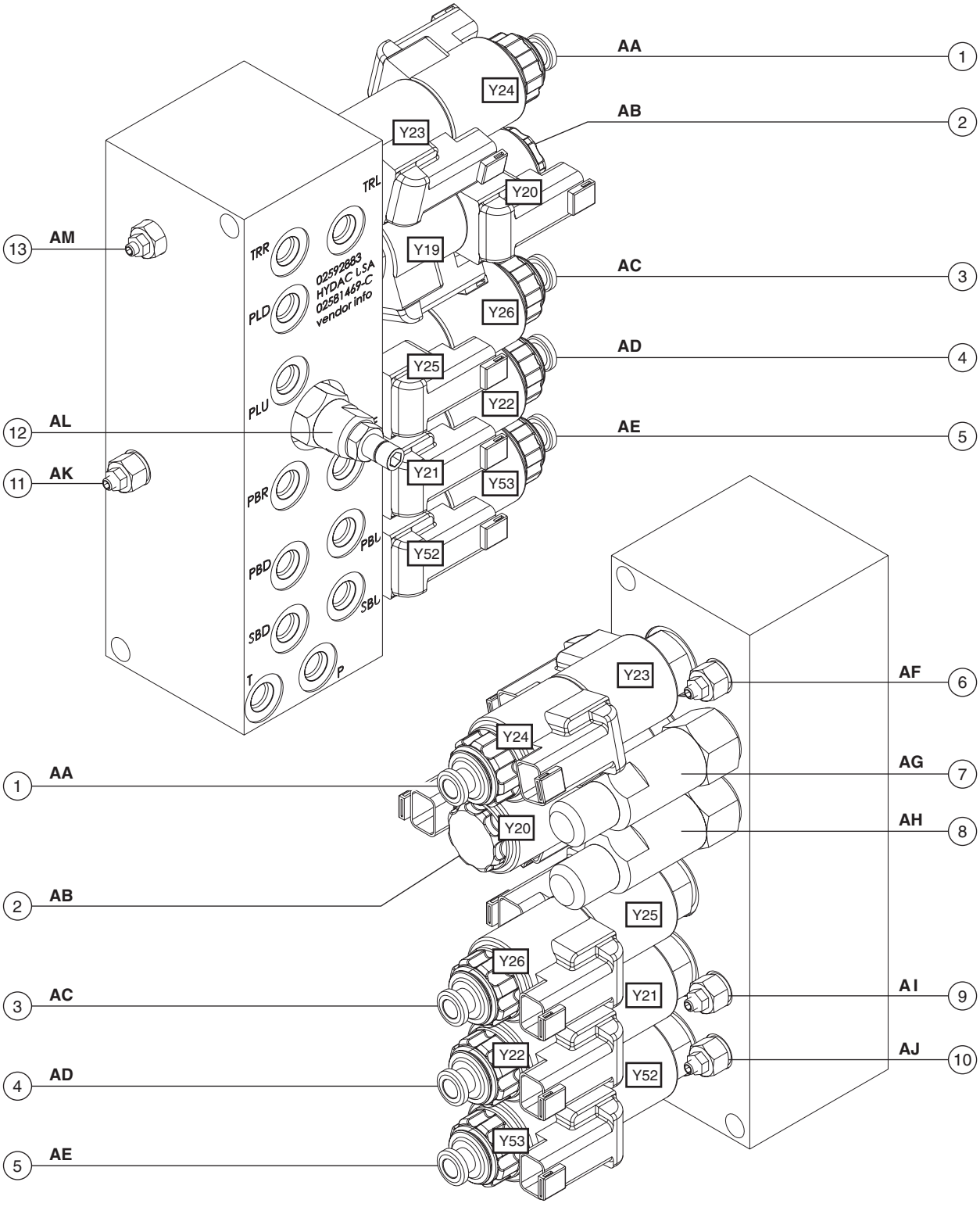
КОЛЛЕКТОРЫ

6-3
Компоненты коллектора основных функций (начиная с серийного номера TZ3405-172)

Коллектор основных функций установлен под крышкой поворотной платформы.

№ индекса	Описание	Обозначение на схеме	Функция	Момент затяжки
1	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	AA	Вращение поворотной платформы влево/вправо	9,5-10,5 Нм
2	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой	AB	Выравнивание рабочей площадки	9,5-10,5 Нм
3	Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой с функцией ручной коррекции	AC	Выдвижение/втягивание стрелы	25-30 Нм
4	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	AD	Подъем и опускание главной стрелы	9,5-10,5 Нм
5	Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой с функцией ручной коррекции	AE	Подъем и опускание вспомогательной стрелы	9,5-10,5 Нм
6	Предохранительный клапан, 82,7 бар	AF	Контур вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
7	Уравновешивающий клапан	AG	Контур подъема уровня рабочей площадки	25-30 Нм
8	Уравновешивающий клапан	AH	Контур опускания уровня рабочей площадки	25-30 Нм
9	Предохранительный клапан, 110,3 бар	AI	Контур главной стрелы	15-17 Нм
10	Предохранительный клапан, 75,8 бар	AJ	Контур вспомогательной стрелы	15-17 Нм
11	Предохранительный клапан, 124,1 бар	AK	Контур выдвижения стрелы	15-17 Нм
12	Регулятор расхода, 1,5 л/мин	AL	Контур системы выравнивания рабочей площадки/вращения поворотной платформы	9,5-10,5 Нм
13	Предохранительный клапан, 82,7 бар	AM	Контур вращения поворотной платформы	15-17 Нм

КОЛЛЕКТОРЫ

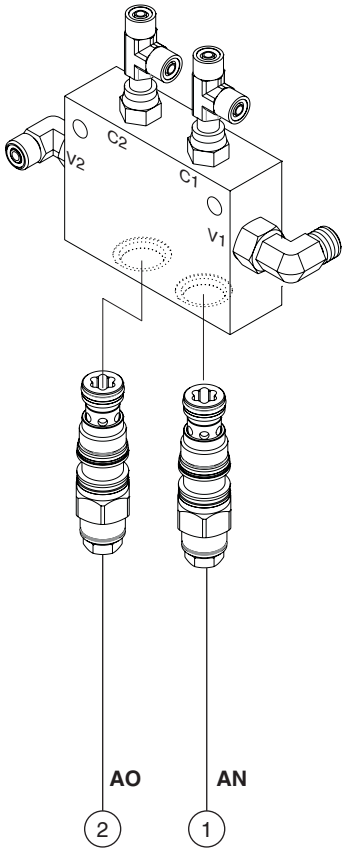

AA
1
AB
2
AC
3
AD
4
AE
5
AM
13
AL
12
AK
11
Y24
Y23
Y20
Y19
Y26
Y25
Y22
Y21
Y53
Y52
TRL
TRR
PLD
PLU
PBR
PBD
PBL
SBD
SBL
T
P
02592683
HYDAC LSA
02581469-C
vendor info
AF
6
AG
7
AH
8
AI
9
AJ
10

КОЛЛЕКТОРЫ

6-4
Компоненты коллектора уравновешивающего клапана выносной опоры (начиная с серийного номера TZ3412-299)

Данный коллектор установлен под крышкой гидроагрегата.

№ индекса	Описание	Обозначение на схеме	Функция	Момент затяжки
1	Уравновешивающий клапан	AN	Втягивание выносных опор	25-30 Нм
2	Уравновешивающий клапан	AO	Выдвижение выносных опор	25-30 Нм



6-5
Катушки клапанов

Проверка катушки

Правильно функционирующая катушка создает электродвижущую силу, приводящую в действие электромагнитный клапан. Целостность внутри катушки крайне важна для создания этого силового поля.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание проводов и элементов, находящихся под напряжением, может привести к смертельному исходу или тяжелой травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

1 Пометьте и отсоедините провода от катушки, которую требуется проверить.

2 Проверьте сопротивление катушки.

⊙ Результат: сопротивление должно соответствовать спецификации, плюс или минус 30%.

☒ Результат: если значение сопротивления выходит за пределы допустимого диапазона (плюс/минус 30%), замените катушку.

Сопротивление катушки клапана

Описание	Характеристика
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы: B, AA, AB, AC, AD и AE)	29-31 Ом
Электромагнитный клапан, 3-позиционный, 4-ходовой, 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы: K, M, Q и T)	20-22 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 3-ходовой, 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы: O и V)	29-31 Ом
Электромагнитный клапан, 2-позиционный, 2-ходовой, нормально закрытый, 24 В пост. тока с диодом (элементы схемы: W, X, Y и Z)	29-31 Ом

Проверка диода катушки

Во всех катушках производства компании Genie встроены диоды, подавляющие импульсные помехи. При правильной работе диоды катушки защищают электрическую цепь от скачков напряжения, вызывающих задержки в работе. Скачки напряжения, как правило, происходят в работающей цепи после прерывания тока на катушку. Неисправные диоды могут не защитить электрическую систему, в результате чего будет выключен прерыватель цепи или повреждено оборудование.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание проводов и элементов, находящихся под напряжением, может привести к смертельному исходу или тяжелой травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

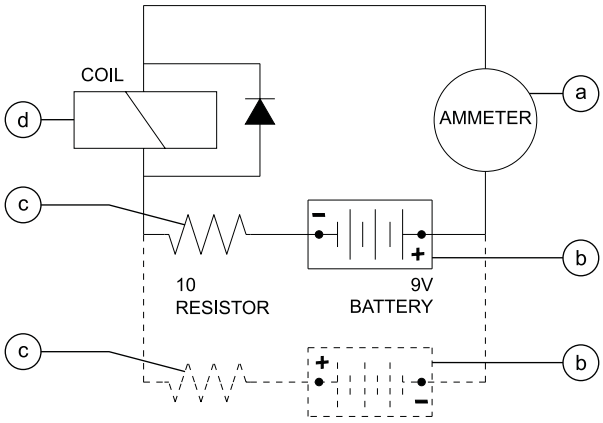
1 Проверьте сопротивление катушки. См. пункт 6-5, *Проверка катушки*.

КОЛЛЕКТОРЫ

2 Подсоедините резистор номиналом 10 Ом к отрицательной клемме исправного аккумулятора постоянного тока с напряжением 9 В. Другой конец резистора подсоедините к клемме на катушке.

Примечание. При измерении на клеммах показания аккумулятора должны составлять 9 В постоянного тока или более.

Резистор, 10 Ом
Номер изделия Genie 27287



a мультиметр
b аккумулятор напряжением 9 В
c резистор 10 Ом
d катушка

Примечание. Пунктирными линиями на рисунке обозначено обратное подключение, описанное в пункте 6

3 Установите мультиметр в режим измерения силы постоянного тока.

Примечание. Мультиметр должен иметь предел измерения постоянного тока до 800 мА.

4 Подсоедините отрицательный провод к другой клемме катушки.

Примечание. Если выполняется проверка катушки с одним контактом, подключите отрицательный провод ко внутреннему металлическому кольцу на любом конце катушки.

5 На короткое время подключите положительный щуп мультиметра к положительной клемме аккумулятора на 9 В пост. тока. Запишите показания силы тока.

6 Поменяйте местами соединения на клеммах аккумулятора или катушки. Запишите показания силы тока.

⊙ Результат: оба значения силы тока больше 0 мА и отличаются одно от другого не менее, чем на 20%. Катушка в хорошем состоянии.

☒ Результат: если одно или оба текущих показания равны 0 мА или если эти показания не отличаются друг от друга, как минимум, на 20%, катушка и/или внутренний диод повреждены, и катушку следует заменить.

Компоненты механизма вращения поворотной платформы

7-1
Двигатель механизма вращения поворотной платформы

Снятие двигателя поворотной платформы

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Закрепите стрелу на поворотной платформе с помощью удерживающей защелки.

УКАЗАНИЕ Данная защелка расположена на главной стреле со стороны рабочей площадки.

2 Снимите опору крышки (если имеется).

3 Пометьте, отсоедините гидравлические шланги и установите на них заглушки. Закройте фитинги на двигателе механизма вращения поворотной платформы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

4 Отверните крепежные болты поворотного механизма платформы и снимите его с машины.

Компоненты оси

8-1
Ось

Снятие оси

Модели ANSI/CSA/AS

1 Опустите выносные опоры и отрегулируйте их так, чтобы машина стояла ровно, а колеса не касались земли.

2 Отсоедините кабель стояночного тормоза от его рукояти.

3 Освободите кабели, идущие к прицепу.

4 Пометьте, отсоедините тормозную линию на задней стороне ступицы и установите заглушку. Поставьте заглушку на фитинг.

5 Вытрите пролитую тормозную жидкость.

6 Повторите действия 4 и 5 с другой стороны.

7 Обеспечьте опору и закрепите узел оси, используя подходящее подъемное устройство.

8 Удалите крепеж, удерживающий ось, а затем снимите ось с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащей опоры и не зафиксировать ось, то при снятии с машины ее равновесие может быть нарушено, и она упадет.

УКАЗАНИЕ При установке оси следует прокачать тормоза. Описание данной процедуры см. в руководстве производителя тормозной системы, которое входит в комплект поставки машины Genie TZ.

Модели CE

1 Опустите выносные опоры и отрегулируйте их так, чтобы машина стояла ровно, а колеса не касались земли.

2 Отсоедините кабель стояночного тормоза от компенсатора натяжения.

3 Обеспечьте опору и закрепите узел оси, используя подходящее подъемное устройство.

4 Удалите крепеж, удерживающий ось, а затем снимите ось с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащей опоры и не зафиксировать ось, то при снятии с машины ее равновесие может быть нарушено, и она упадет.

Компоненты прицепа

9-1 Гидравлический и механический тормоза

Гидравлическая тормозная система – модели ANSI

Описание процедур ремонта и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter* (номер компонента Dexter LIT-001-00).

Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter	
Номер компонента Genie	84376

Механическая тормозная система – модели CE

Описание процедур ремонта и дополнительную информацию об осях см. в документе Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

9-2 Стояночный тормоз

Регулировка стояночного тормоза

Модели ANSI

1 Тормоза необходимо отрегулировать. См. *Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter* (номер компонента Dexter LIT-001-00).

Руководство по эксплуатации и сервисному обслуживанию осей Dexter	
Номер компонента Genie	84376

2 Поставьте упоры под колеса.

3 Отключите стояночный тормоз.

4 Ослабьте стопорный винт, который находится сбоку на рукоятке стояночного тормоза.

5 Установите рукоять в таком положении, в котором для включения стояночного тормоза требуется приложить усилие, затем поверните верхнюю часть рукояти против часовой стрелки на один оборот.

6 Затяните стопорный винт. Не затягивайте слишком сильно.

7 Включите стояночный тормоз. Попытайтесь сдвинуть машину с места.

⊙ Результат: стояночный тормоз должен препятствовать движению машины. Если стояночный тормоз не предотвратил движение машины, повторите процедуру, начиная с пункта 1.

Модели CE

Описание необходимых процедур обслуживания и дополнительную информацию об осях см. в документе *Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT* (номер компонента KNOTT P005).

Руководство по сервисному обслуживанию осей KNOTT	
Номер компонента Genie	84443

Выносные опоры

10-1
Компоненты выносной опоры

Снятие выносной опоры

Выносные опоры необходимы для обеспечения безопасной работы и устойчивости машины. Эксплуатация машины с поврежденными или неисправно работающими выносными опорами может привести к тяжелым или смертельным травмам.

Примечание. Для выполнения данной процедуры необходимо отсоединить машину от прицепа и включить стояночный тормоз.

Примечание. При выполнении этой процедуры выносные опоры должны быть сложены.

1 Прикрепите подъемный строп соответствующей грузоподъемности от мостового крана к опорной подушке выносной опоры. Не начинайте подъем.

2 Пометьте и отсоедините провода от катушки клапана выносной опоры.

3 Пометьте, отсоедините гидравлические шланги от цилиндра выносной опоры и установите на них заглушки. Поставьте заглушки на фитинги.

4 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт выносной опоры. Не извлекайте сам штифт.

5 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра выносной опоры.

6 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте на поршневом конце цилиндра выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт. Снимите шарнирный штифт с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если не обеспечить надлежащую поддержку выносной опоры, то при извлечении шарнирного штифта она может упасть.

7 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт. Снимите шарнирный штифт выносной опоры с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Выносная опора упадет, если не обеспечить для нее надежной опоры при снятии шарнирного штифта с машины.

8 Снимите выносную опору и цилиндр с машины.

10-2
Цилиндр выносной опоры

Снятие цилиндра выносной опоры

Примечание. При снятии шлангов или фитингов следует заменить кольцевые уплотнения на фитингах и/или концах шлангов, а при их установке обеспечить усилие затяжки в соответствии со спецификацией. См. раздел 2, *Моменты затяжки гидравлических шлангов и фитингов.*

1 Выдвиньте выносную опору настолько, чтобы ее опорная подушка коснулась земли. Не переносите вес машины на эту опору.

2 Удалите крепеж, с помощью которого удерживается ограждение шлангов на штоковом конце цилиндра выносной опоры, и снимите ограждение.

3 Пометьте, отсоедините гидравлические шланги от цилиндра выносной опоры и установите на них заглушки. Установите заглушки на фитинги на цилиндр.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность телесных травм. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

4 Пометьте и отсоедините провода от катушки клапана цилиндра выносной опоры.

5 Прикрепите подъемный строп от мостового крана к зажиму на штоковом конце цилиндра.

6 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра выносной опоры.

7 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте на штоковом конце цилиндра выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт. Снимите шарнирный штифт на штоковом конце цилиндра выносной опоры с машины.

8 Поднимите цилиндр в вертикальное положение.

9 Снимите крепеж, удерживающий шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра выносной опоры.

10 Вставьте шток в отверстие в шарнирном штифте на поршневом конце цилиндра выносной опоры и поверните его, чтобы извлечь штифт. Снимите шарнирный штифт на поршневом конце цилиндра выносной опоры с машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность быть раздавленным. Если при извлечении шарнирного штифта не обеспечить надлежащую поддержку цилиндра выносной опоры, то он может упасть.

⚠ ОСТОРОЖНО Опасность повреждения компонентов. Можно повредить электромагнитный клапан. Соблюдайте осторожность при снятии цилиндра с машины.

Компоненты системы определения перегрузки рабочей площадки

11-1
Система защиты от перегрузки рабочей площадки

Калибровка системы защиты от перегрузки рабочей площадки (если имеется)

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

1 При помощи нижнего пульта управления выдвиньте выносные опоры так, чтобы шины оторвались от земли, а машина стояла ровно.

2 Освободите фиксатор, удерживающий стрелу, и поднимите рабочую площадку примерно на 70 см. Выровняйте рабочую площадку.

3 Пометьте и отсоедините провода от концевого выключателя датчика нагрузки.

Примечание. Данный концевой выключатель находится рядом с опорой рабочей площадки.

4 Установите мультиметр в режим измерения целостности цепей. Подсоедините щупы мультиметра к черному и красному проводам, которые отсоединили от концевого выключателя при выполнении пункта 3.

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

6 С помощью подходящего подъемного устройства поместите на пол в центр рабочей площадки пробный груз, вес которого равен ее максимальной грузоподъемности.

Определение точки срабатывания концевого выключателя

7 Аккуратно рукой поднимите и опустите рабочую площадку, так чтобы она переместилась вверх-вниз на 2,5-5 см.

8 Проверьте целостность цепи между черным и красным проводом, которые идут от концевого выключателя механизма защиты от перегрузки рабочей площадки.

⊙ Результат: **цепь разомкнута.** Медленно по часовой стрелке затягивайте регулировочную гайку на пружине нагрузки, пока концевой выключатель не замкнется и, соответственно, цепь также не замкнется.

⊙ Результат: **цепь замкнута.** Медленно против часовой стрелки выворачивайте регулировочную гайку на пружине нагрузки, пока концевой выключатель не разомкнется, и цепь не будет разорвана.

Примечание. При выполнении регулировки рабочую площадку необходимо непрерывно перемещать вверх-вниз.

Точная регулировка срабатывания концевого выключателя

9 Продолжайте перемещать рабочую площадку вверх-вниз и регулировать пружину нагрузки, поворачивая гайку по часовой стрелке или против, пока концевой выключатель либо не разомкнется, либо не замкнется.

Примечание. При правильной настройке концевого выключателя цепь должна находиться в замкнутом состоянии немного дольше, чем в разомкнутом.

10 Отсоедините мультиметр от проводов концевого выключателя. Надежно подсоедините провода обратно к концевому выключателю.

Проверка настройки

11 Переведите переключатель постов управления на пульт управления на рабочей площадке.

12 Снимите пробный груз с рабочей площадки при помощи подходящего подъемного устройства.

13 Опустите пробный груз обратно на рабочую площадку с помощью подходящего подъемного устройства.

⊙ Результат: ни на нижнем, ни на верхнем пульте управления индикатор перегрузки рабочей площадки загореться не должен.

14 Добавьте дополнительный груз весом 20 кг, чтобы вызвать перегрузку рабочей площадки.

⊙ Результат: на нижнем и на верхнем пульте управления должен замигать индикатор перегрузки рабочей площадки.

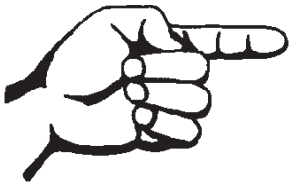
15 Проверьте все функции машины с пульта управления на рабочей площадке.

⊙ Результат: ни одна функция, приводимая в действие с пульта управления на рабочей площадке, работать не должна.

16 Переведите переключатель постов управления на нижний пульт управления.

17 Проверьте все функции машины с нижнего пульта.

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



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Схемы

Общие правила безопасности

- ☑ Поиск неисправностей и ремонт должен выполнять квалифицированный специалист, обученный ремонту данной машины.
- ☑ При наличии повреждений или неисправностей незамедлительно обозначьте машину как неисправную и исключите возможность ее использования.
- ☑ Перед эксплуатацией машины устраните любые повреждения и неисправности.

Перед поиском и устранением неисправностей

- ☑ Перед выполнением любых работ по обслуживанию и ремонту прочтите, усвойте и соблюдайте правила техники безопасности и инструкцию по эксплуатации, представленные в соответствующем руководстве пользователя машины.
- ☑ Убедитесь, что все необходимые инструменты и контрольно-измерительные приборы имеются в наличии и подготовлены к использованию.

Описание этого раздела

В данном разделе приведены две группы схем. Описание рисунка предшествует каждой группе рисунков.

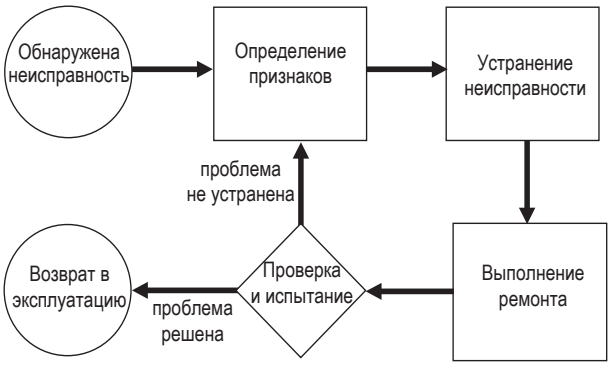
Электрические схемы

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность поражения электрическим током. Касание проводов под напряжением может привести к смертельному исходу или тяжелой травме. Снимите часы, кольца и другие украшения.

Гидравлические схемы

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность травмы. Струя гидравлического масла может вызвать ожог кожи. Ослаблять гидравлические соединения следует очень медленно, чтобы постепенно рассеялось давление масла. Не допускайте разбрызгивания или распыления масла.

Общие ремонтные процедуры



Сокращения на электрических схемах

Обозн.	Описание
B	**Аккумулятор**
B5	Аккумулятор
BN	**Кнопка**
BN49	Кнопка автовыравнивания с помощью выносных опор
BN50	Левая задняя выносная опора
BN51	Правая задняя выносная опора
BN52	Левая передняя выносная опора
BN53	Правая передняя выносная опора
BN54	Подъем и опускание главной стрелы
BN55	Подъем и опускание вспомогательной стрелы
BN56	Выдвижение/втягивание стрелы
BN57	Вращение поворотной платформы
BN58	Подъем/опускание рабочей площадки
BN59	Включение функций (опускание стрелы, втягивание стрелы, поворот влево, выдвижение выносных опор)
BN60	Включение функций (подъем стрелы, выдвижение стрелы, поворот вправо, втягивание выносных опор)
BN61	Включение функций (опускание стрелы, втягивание стрелы, вращение поворотной платформы/рабочей площадки влево)
BN62	Включение функций (подъем стрелы, выдвижение стрелы, вращение поворотной платформы/рабочей площадки вправо)
BN63	Подъем и опускание главной стрелы
BN64	Подъем и опускание вспомогательной стрелы
BN65	Выдвижение/втягивание стрелы
BN66	Вращение поворотной платформы
BN67	Подъем/опускание рабочей площадки

Обозн.	Описание
C	**Конденсатор**
C4	Диод Зенера, 5,1 В пост. тока
C4A	Диод Зенера, 3,3 В пост. тока
C4A	Диод Зенера, 4,3 В пост. тока
C4B	Диод Зенера, 5,1 В пост. тока
C5	4700 мкФ
CB	**Автоматический выключатель**
CB2	Элементы управления, 15 А
CR	**Реле управления**
CR28	Источник питания
CR55	Реле датчика нагрузки
CR61	Система автовыравнивания
CR64	Замыкание на корпус
CR65	Размыкающее реле контроллера гидродвигателя
CR66	Датчик наклона (система автовыравнивания)
CR67	Главная стрела
CR68	Вспомогательная стрела
CR69	Выдвижение/втягивание стрелы
CR70	Вращение поворотной платформы

Сокращения на электрических схемах

Обозн.	Описание
CR	Реле управления
CR71	Выравнивание рабочей площадки
CR72	Выносная опора
CR73	Включение функций (нижний пульт управления)
CR74	Включение функций (пульт управления на рабочей площадке)
CR75	Датчик наклона
CR76	Сбой концевого выключателя
CR77	Включение опускания
CR78	Размыкающее реле подъема
F	Предохранитель
F6	Функция, 275 A
FB1	Сигнальные маячки (опция)
GND	Заземление
G	Указатель
G6	Счетчик наработки
G7	Индикатор заряда аккумулятора (опция)
H	Звуковой сигнал или сирена
H1	Звуковой сигнал
H5	Многофункциональный аварийный сигнал
KS1	Ключ замка зажигания

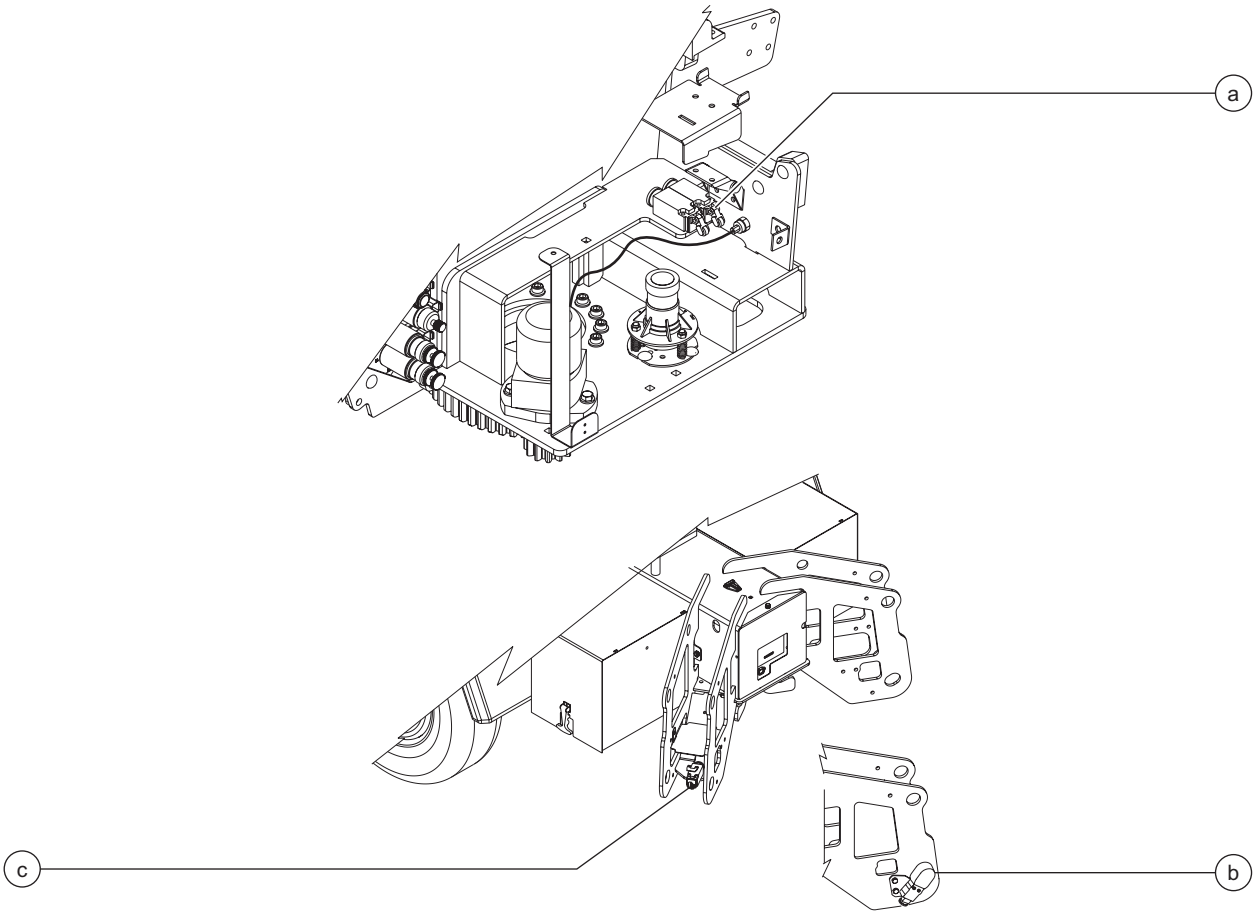
Обозн.	Описание
L	Индикатор или светодиод
L4	Контроль нагрузки на нижнем пульте управление (модели с выбираемой системой контроля нагрузки)
L4A	Контроль нагрузки на пульте управления на рабочей площадке (модели с выбираемой системой контроля нагрузки)
L12	Левая передняя выносная опора
L13	Правая передняя выносная опора
L14	Левая задняя выносная опора
L15	Правая задняя выносная опора
L33	Правый задний фонарь
L34	Левый задний фонарь
L35	Правый боковой габарит
L36	Левый боковой габарит
LS	Концевой выключатель
LS12	Левая передняя выносная опора
LS13	Правая передняя выносная опора
LS14	Левая задняя выносная опора
LS15	Правая задняя выносная опора
LS18	Опускание стрелы
LS18A	Опускание стрелы
LS19	Контроль нагрузки
M	Гидродвигатель
M5	Гидроагрегат
N.C.	Нормально замкнутый
NCHO	Нормально замкнутый, удерживается в разомкнутом положении
N.O.	Нормально разомкнутый
NOHC	Нормально разомкнутый, удерживается в замкнутом положении
P	Выключатель питания
P1	Кнопка аварийного останова на нижнем пульте управления
P2	Кнопка аварийного останова на пульте управления на рабочей площадке

Сокращения и цветовые обозначения проводов на электрических схемах

Обозн.	Описание
R	**Резистор**
R14	Скорость перемещения, 0-10 000 Ом
R16	2000 Ом
R20	10000 Ом
R22	4300 Ом
R22A	5600 Ом
S	**Датчик**
S7	Датчик наклона
S9	Датчик наклона, передняя/задняя ось (система автовыравнивания)
S10	Датчик наклона, левая/правая ось (система автовыравнивания)
U	**Электронный компонент**
U6	Контроллер гидродвигателя
U9	Зарядное устройство
U16	Время задержки
U35	Реле временной задержки
Y	**Катушка клапана**
Y19	Опускание рабочей площадки
Y20	Подъем рабочей площадки
Y21	Опускание главной стрелы
Y22	Подъем главной стрелы
Y23	Вращение поворотной платформы влево
Y24	Вращение поворотной платформы вправо
Y25	Втягивание стрелы
Y26	Выдвижение стрелы
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
Y52	Опускание вспомогательной стрелы
Y53	Подъем вспомогательной стрелы

Цветовые обозначения проводов	
Обозначение	Описание
BK	Черный
BL	Синий
BN	Коричневый
BR	Коричневый
GN	Зеленый
GR	Серый
GY	Серый
OR	Оранжевый
RD	Красный
WH	Белый
YL	Желтый
BL/BK	Синий/черный
BL/WH	Синий/белый
BK/RD	Черный/красный
BK/WH	Черный/белый
BN/YL	Коричневый/желтый
GN/BK	Зеленый/черный
GN/WH	Зеленый/белый
OR/BK	Оранжевый/черный
OR/RD	Оранжевый/красный
OR/WH	Оранжевый/белый
RD/BK	Красный/черный
RD/WH	Красный/белый
WH/BK	Белый/черный
WH/RD	Белый/красный

Обозначения концевых выключателей

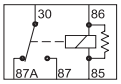


Позиция	Описание	Обозначение на схеме	
a	Концевые выключатели стрелы	LS18/LS18A	
b	Концевые выключатели выносных опор	LS12/LS13/LS14/LS15	начиная с TZ3406-205
c	Концевые выключатели выносных опор	LS12/LS13/LS14/LS15	до TZ3406-204

Условные обозначения на электрических схемах



Клемма



Реле управления



Аккумулятор, 6 В



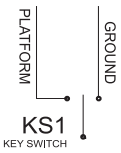
Диод



Резистор



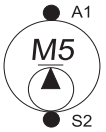
Предохранитель



Переключатель постов управления



Светодиодный индикатор



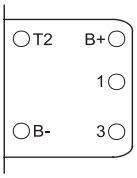
Блок управления или двигатель



Кнопка аварийного останова, нормально замкнутая



Счетчик наработки



Контроллер гидродвигателя



Звуковой сигнал



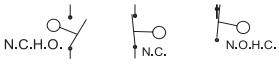
Автоматический выключатель



Зарядное устройство



Электромагнитный клапан с диодом



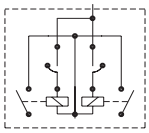
Концевой выключатель



Тумблер



Быстроразъемное соединение



Датчик наклона

Сокращения на гидравлических схемах

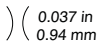
Обозн.	Описание
A	Контрольное отверстие
B	Выдвижение/втягивание выносных опор
C	Обратный клапан – контур выносных опор
D	Предохранительный клапан – контур выносных опор
E	Разгрузка системы
F	Обратный клапан – вспомогательный насос
G	Указатель уровня
H	Регулятор приоритетного потока, регулируемый
I	Регулятор расхода – контур механизма вращения поворотной платформы
J	Предохранительный клапан – контур механизма вращения поворотной платформы
K	Вращение поворотной платформы влево/вправо
L	Уравновешивающий клапан системы выравнивания рабочей площадки
M	Подъем/опускание рабочей площадки
N	Уравновешивающий клапан системы выравнивания рабочей площадки
O	Регенерация жидкости – выдвижение/втягивание стрелы
P	Предохранительный клапан – выдвижение/втягивание стрелы
Q	Подъем и опускание главной стрелы
P	Предохранительный клапан – главная стрела
S	Предохранительный клапан – вспомогательная стрела
T	Подъем и опускание вспомогательной стрелы
U	Предохранительный клапан – контур механизма вращения поворотной платформы
V	Выдвижение/втягивание стрелы

Обозн.	Описание
W	Выдвижение выносной опоры – левая задняя
X	Выдвижение выносной опоры – правая задняя
Y	Выдвижение выносной опоры – левая передняя
Z	Выдвижение выносной опоры – правая передняя
AA	Вращение поворотной платформы влево/вправо
AB	Подъем/опускание рабочей площадки
AC	Выдвижение/втягивание стрелы
AD	Подъем и опускание главной стрелы
AE	Подъем и опускание вспомогательной стрелы
AF	Предохранительный клапан – контур механизма вращения поворотной платформы
AG	Уравновешивающий клапан системы выравнивания рабочей площадки
AH	Уравновешивающий клапан системы выравнивания рабочей площадки
AI	Предохранительный клапан – главная стрела
AJ	Предохранительный клапан – вспомогательная стрела
AK	Предохранительный клапан – выдвижение/втягивание стрелы
AL	Регулятор приоритетного потока, регулируемый
AM	Предохранительный клапан – контур механизма вращения поворотной платформы

Условные обозначения на гидравлических схемах



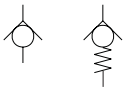
Гидродвигатель переменной скорости



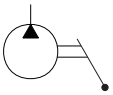
Отверстие размером



Насос с постоянным рабочим объемом



Обратный клапан



Насос с постоянным рабочим объемом и ручным приводом



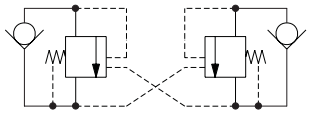
Обратный клапан, сервоуправление открытием



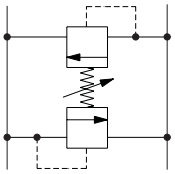
Реверсивный гидродвигатель



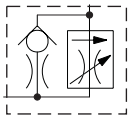
Фильтр



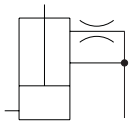
Уравновешивающий клапан



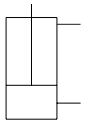
Предохранительный клапан



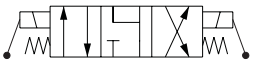
Регулятор приоритетного потока с компенсацией давления



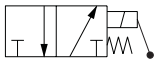
Гидроцилиндр двустороннего действия с демпфером



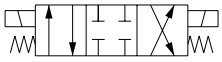
Гидроцилиндр двустороннего действия



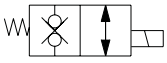
3-позиционный, 4-ходовой направляющий клапан с электромагнитным управлением и ручной коррекцией



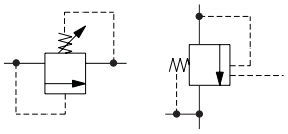
2-позиционный, 3-ходовой направляющий клапан с электромагнитным управлением и ручной коррекцией



3-позиционный, 4-ходовой направляющий клапан с электромагнитным управлением



2-позиционный, 3-ходовой направляющий клапан с электромагнитным управлением



Предохранительный клапан

Схема электропроводки освещения прицепа – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

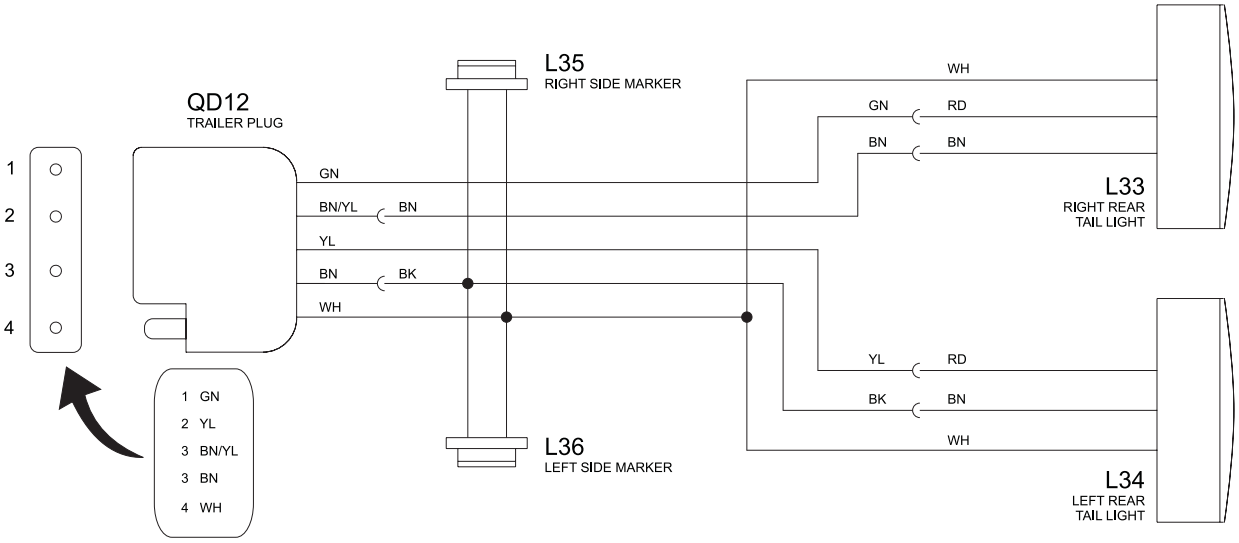
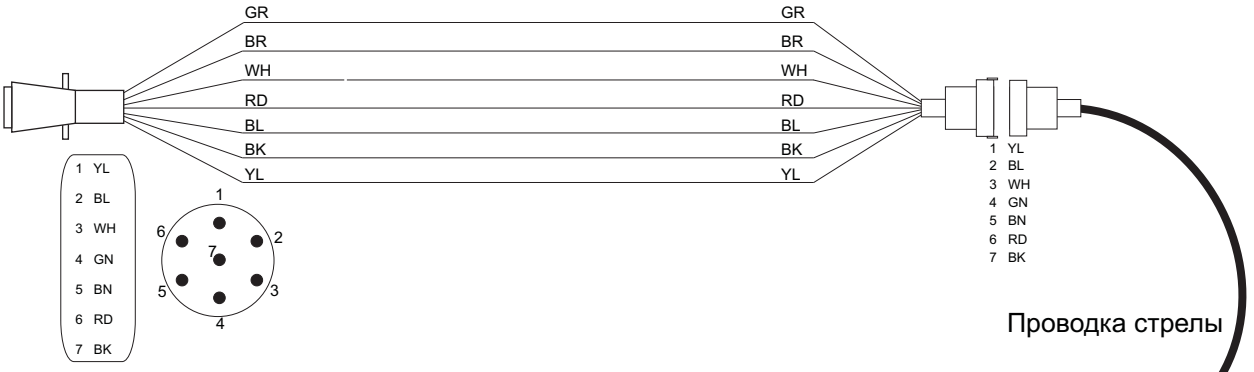
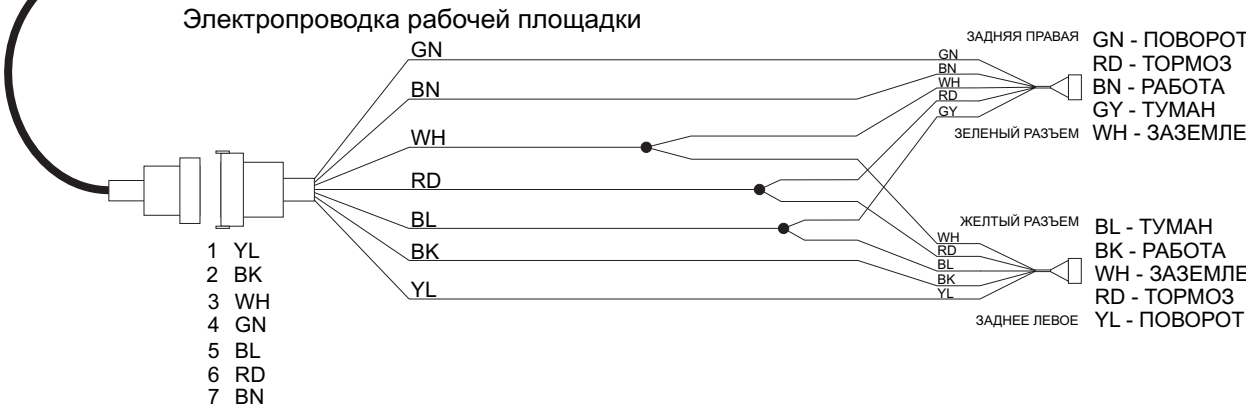


Схема электропроводки освещения прицепа – модели с механическим приводом оси, стандарт CE

(до серийного номера TZ3412-193)

Электропроводка шасси прицепа





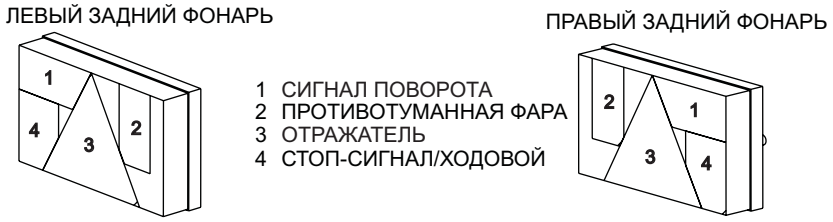


Схема электропроводки освещения прицепа – модели с механическим приводом оси, стандарт CE

(начиная с серийного номера TZ3412-194)

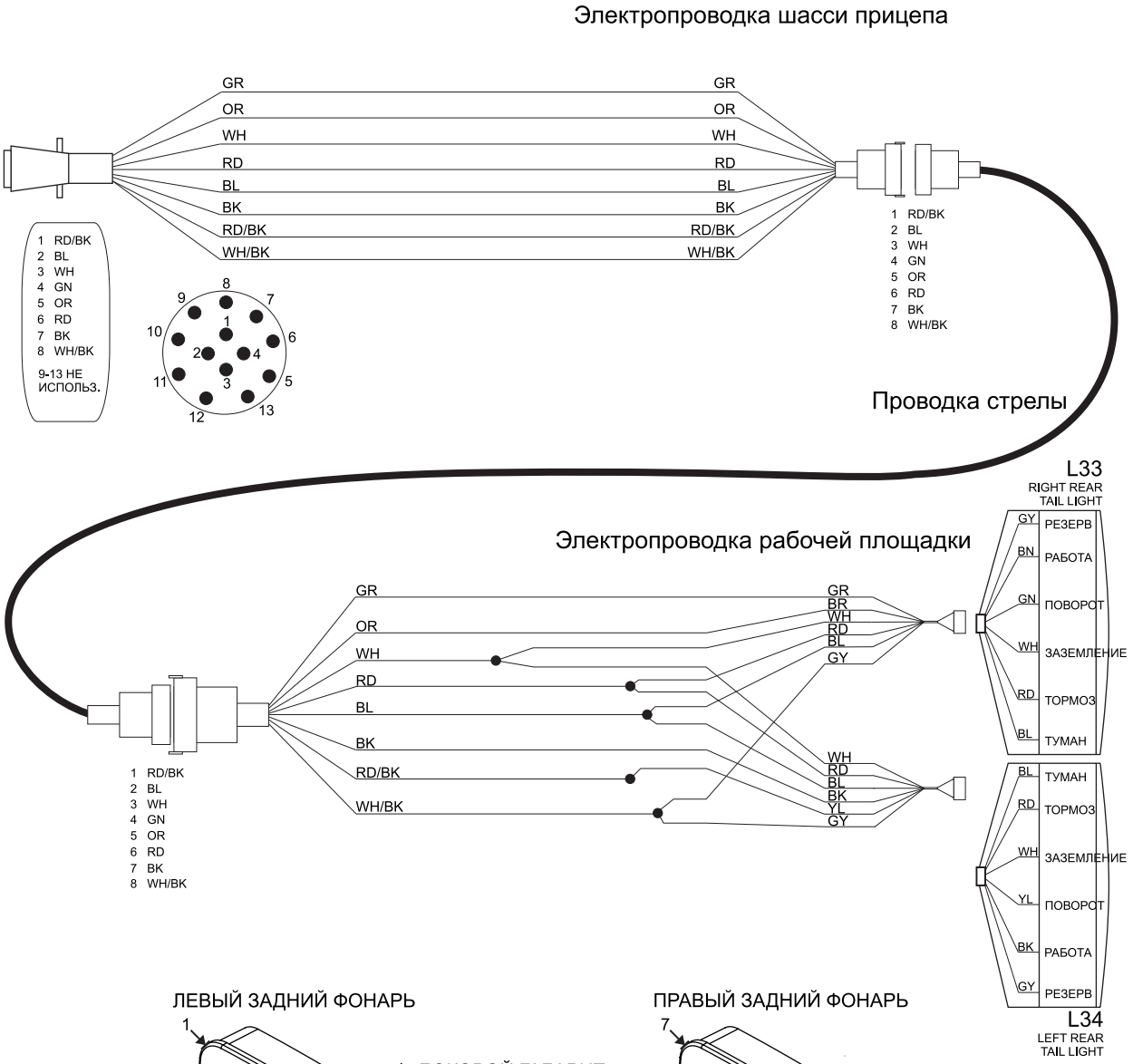
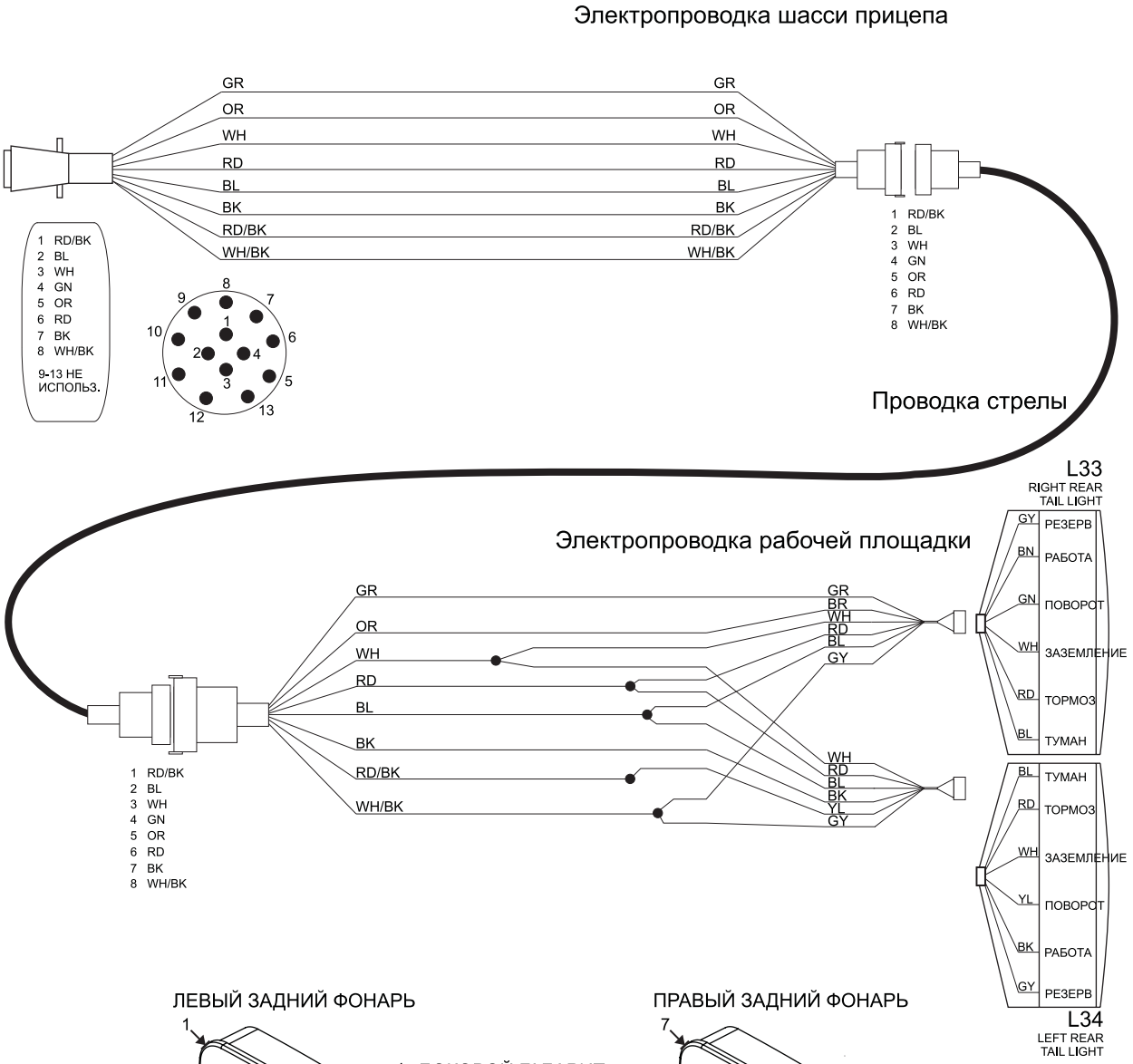
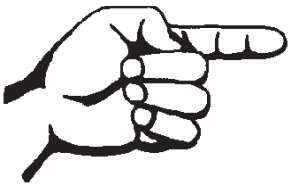


Схема электропроводки освещения прицепа – модели с гидравлическим приводом оси, стандарт AS

(начиная с серийного номера TZ3412-193)





Эта страница намеренно оставлена пустой.

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(до серийного номера TZ3403-185)

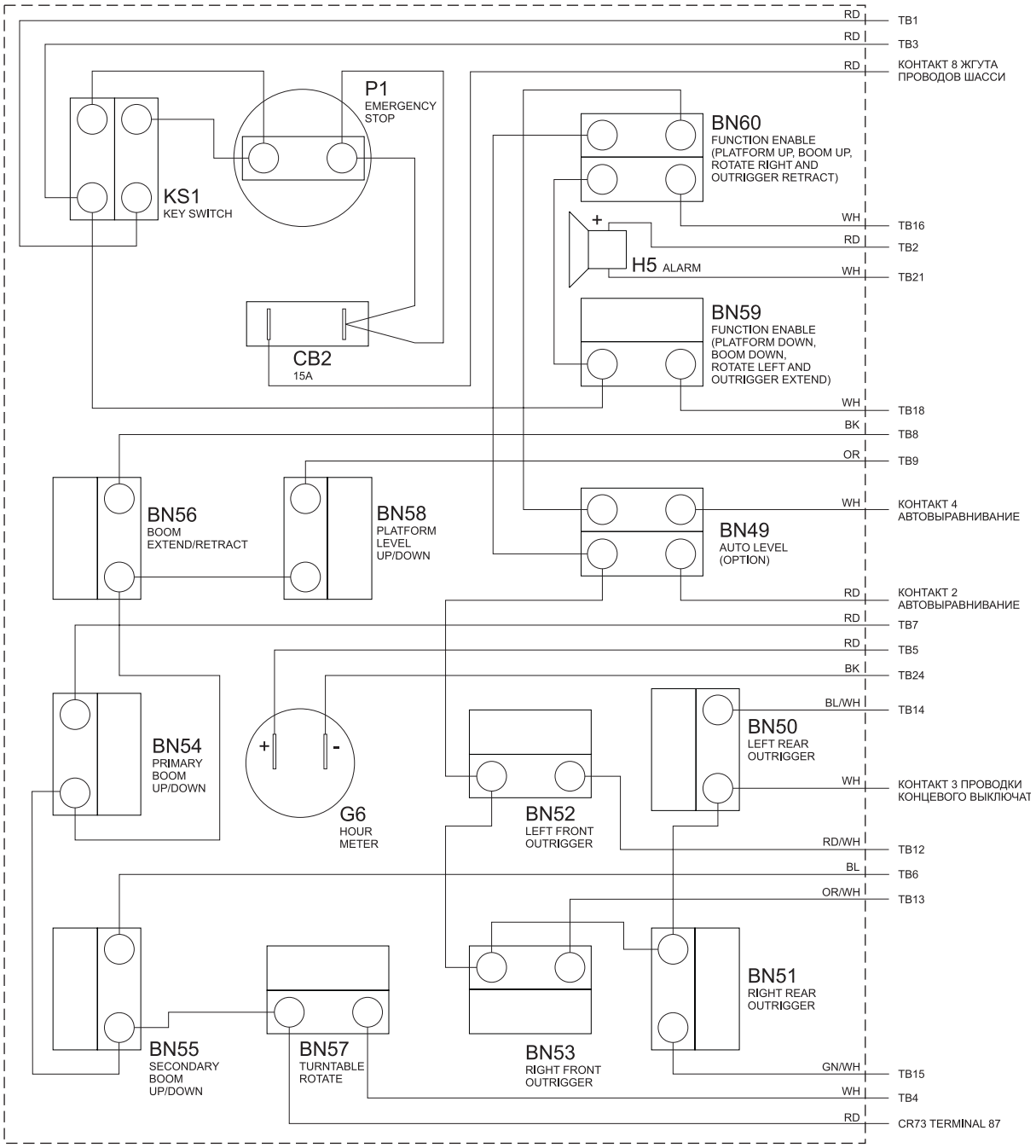
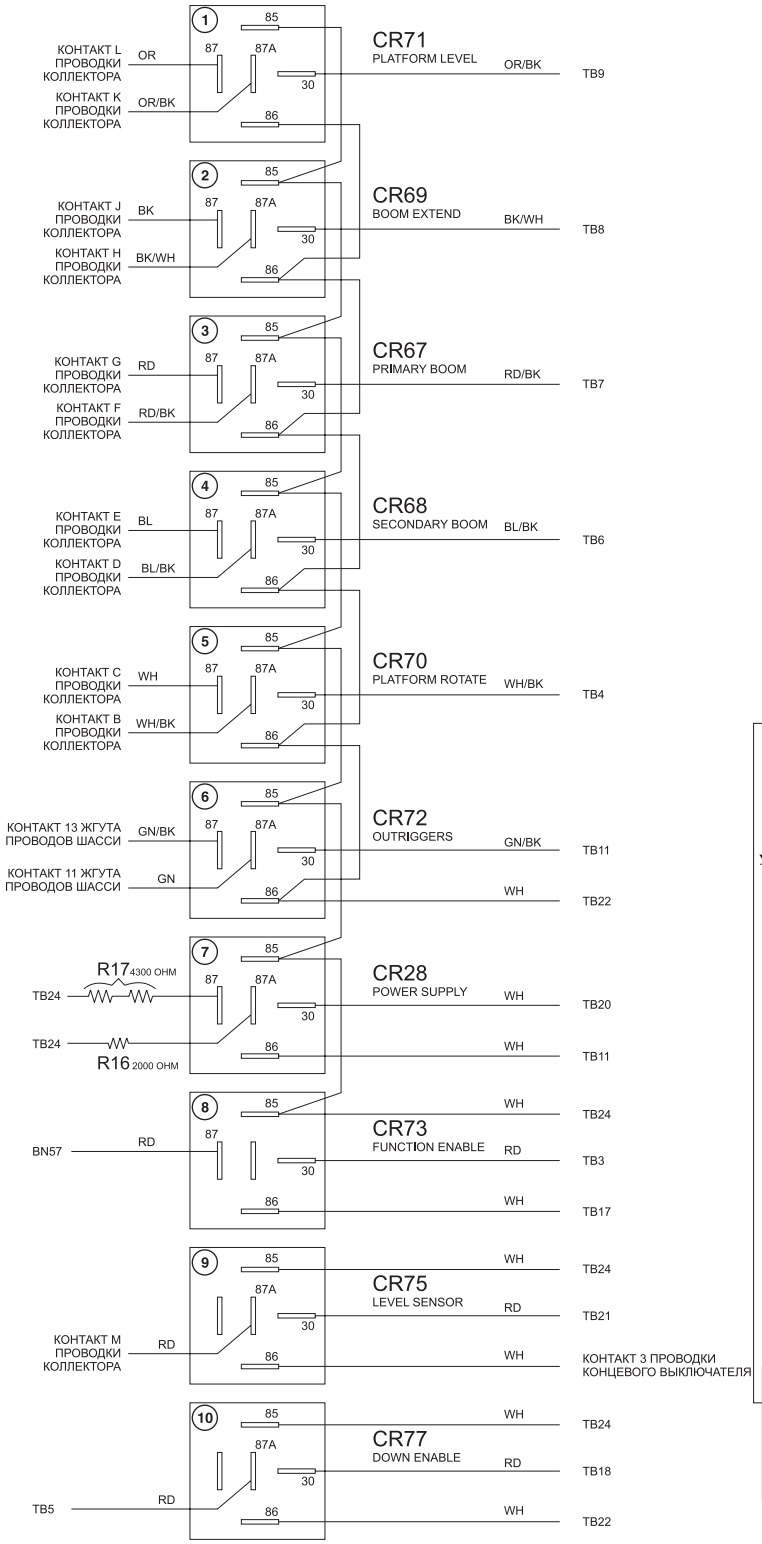
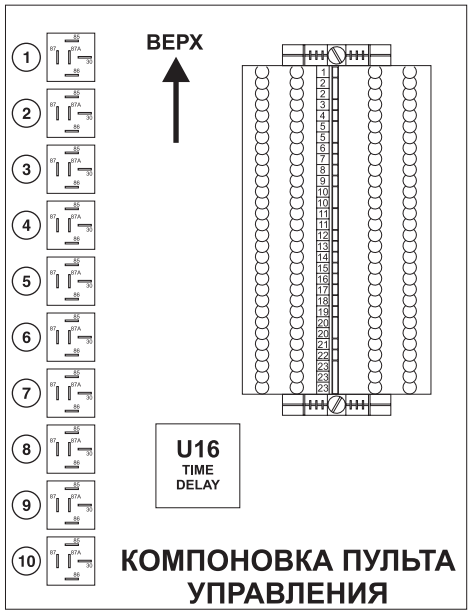


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(до серийного номера TZ3403-185)





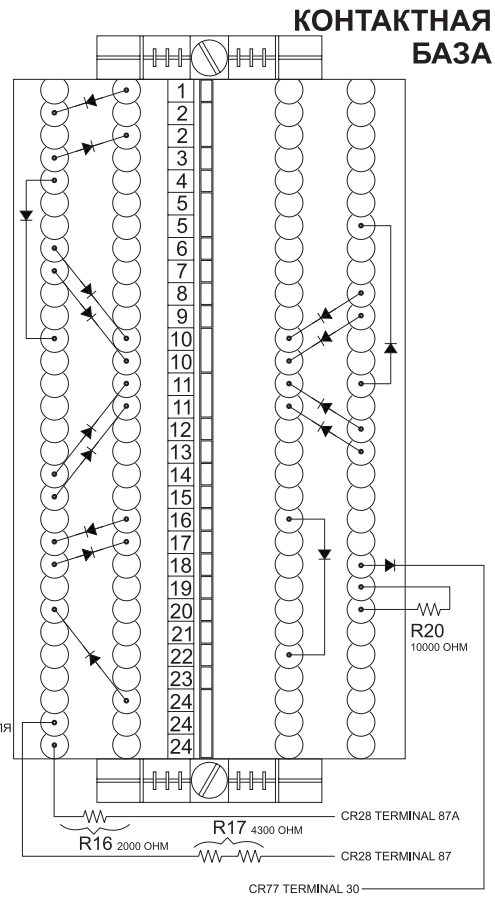


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)

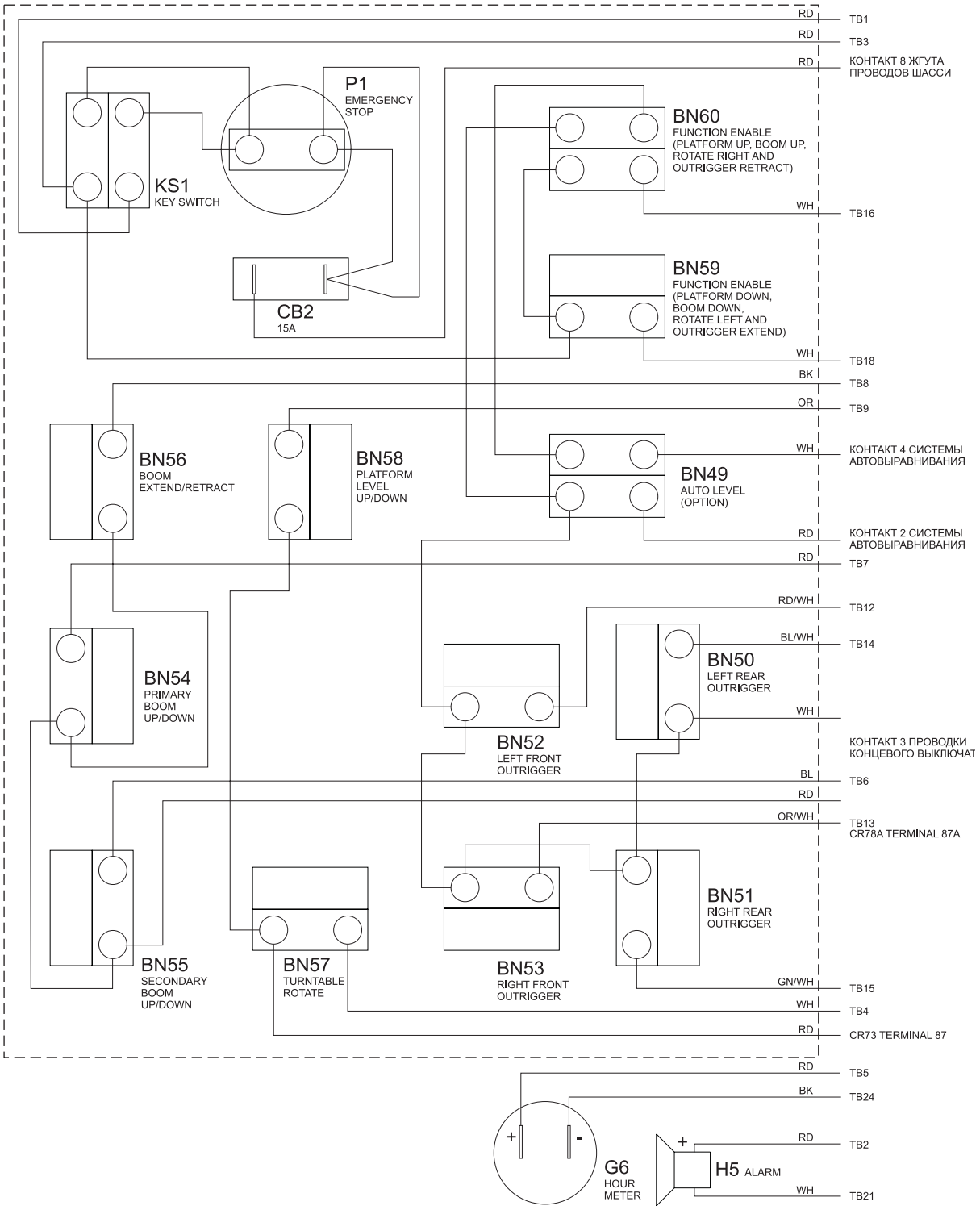


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)

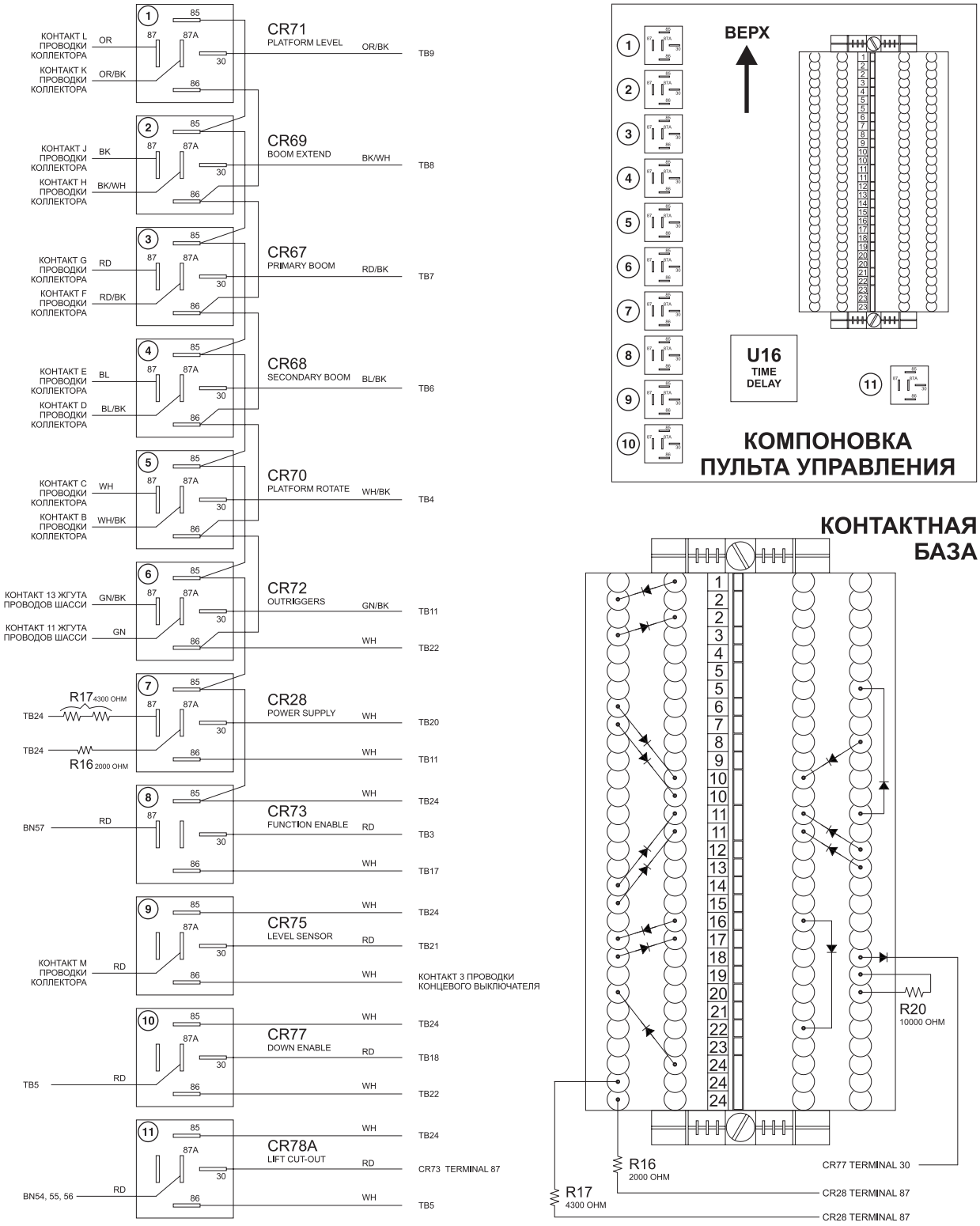


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)

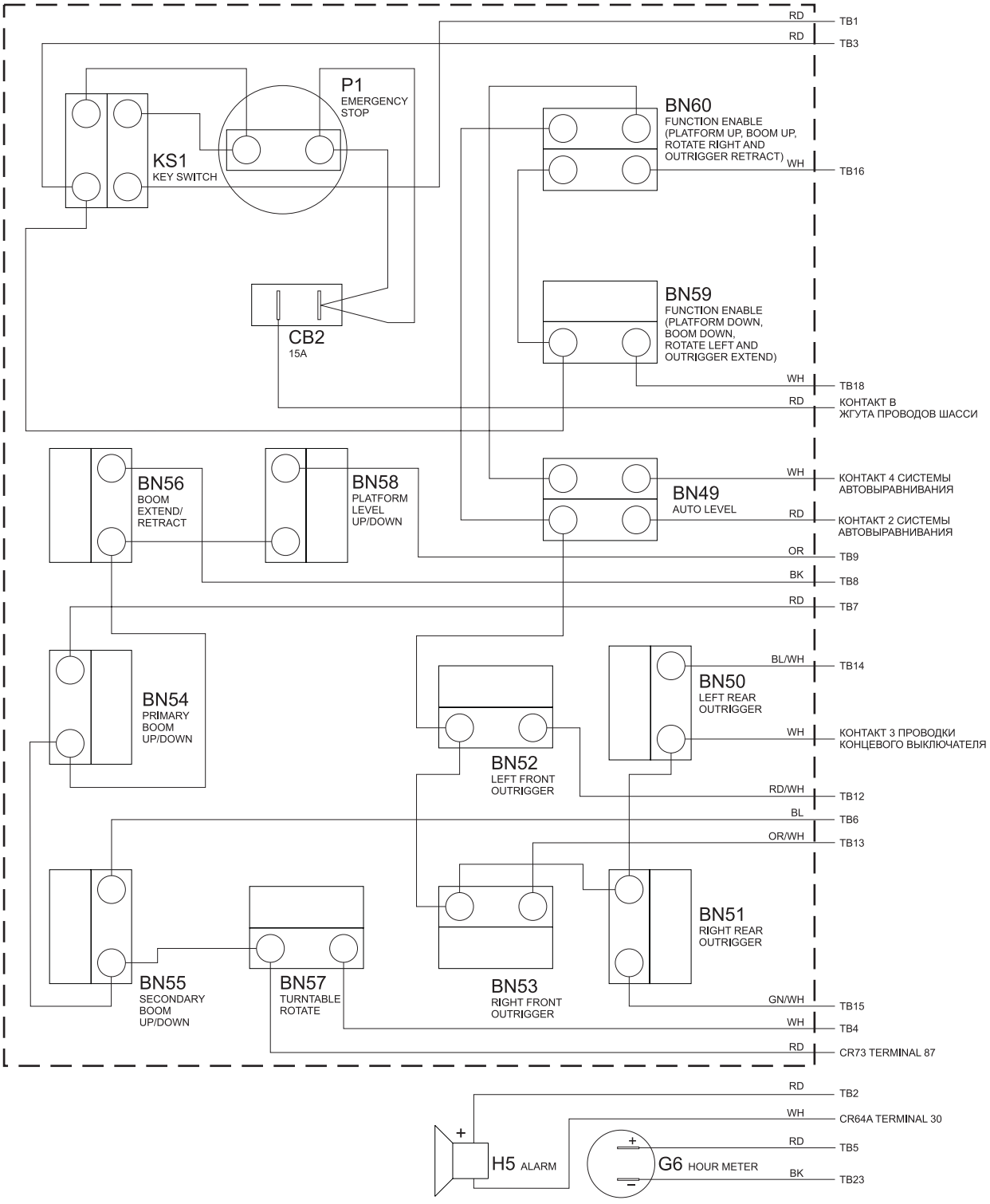


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)

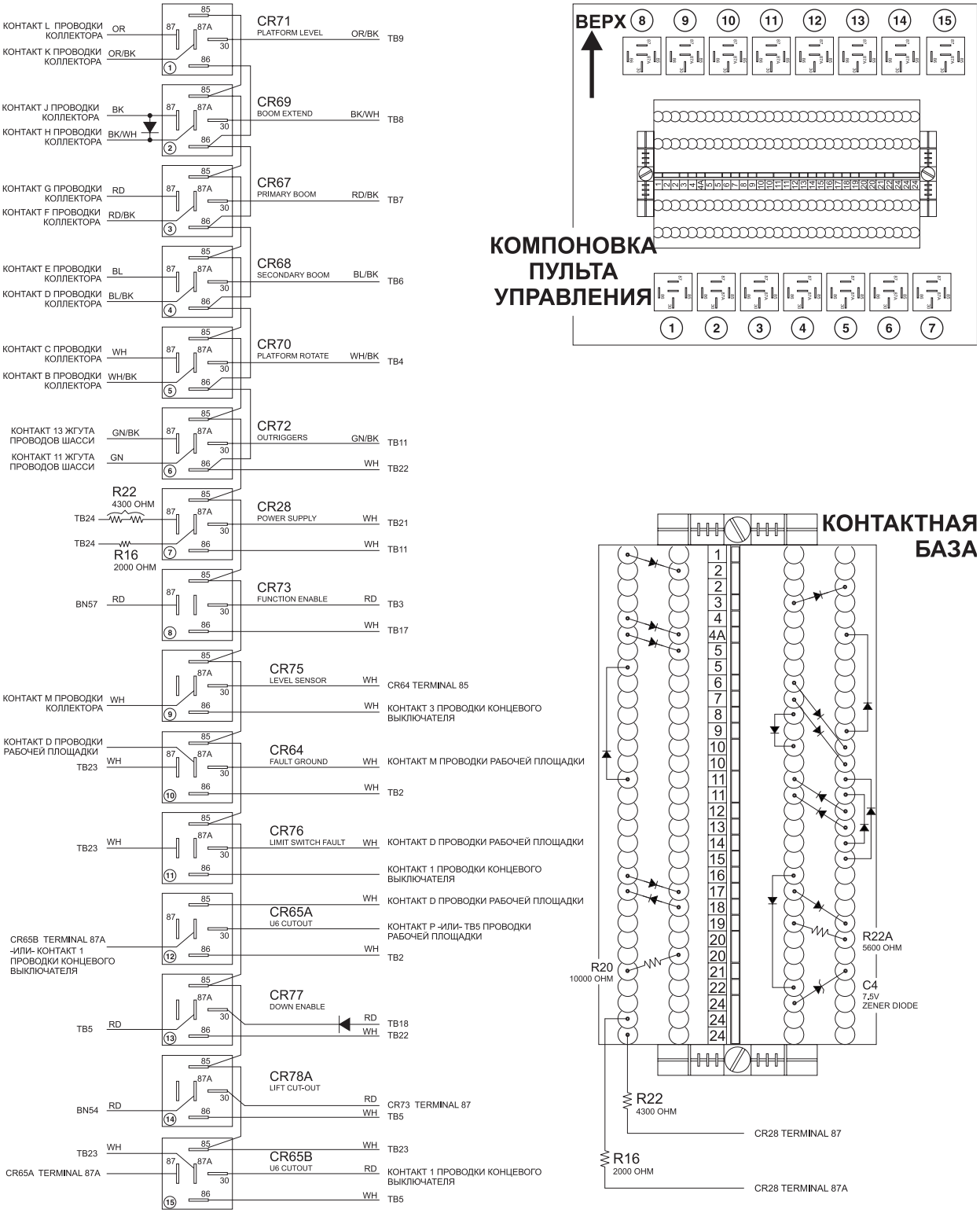


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3404-505)

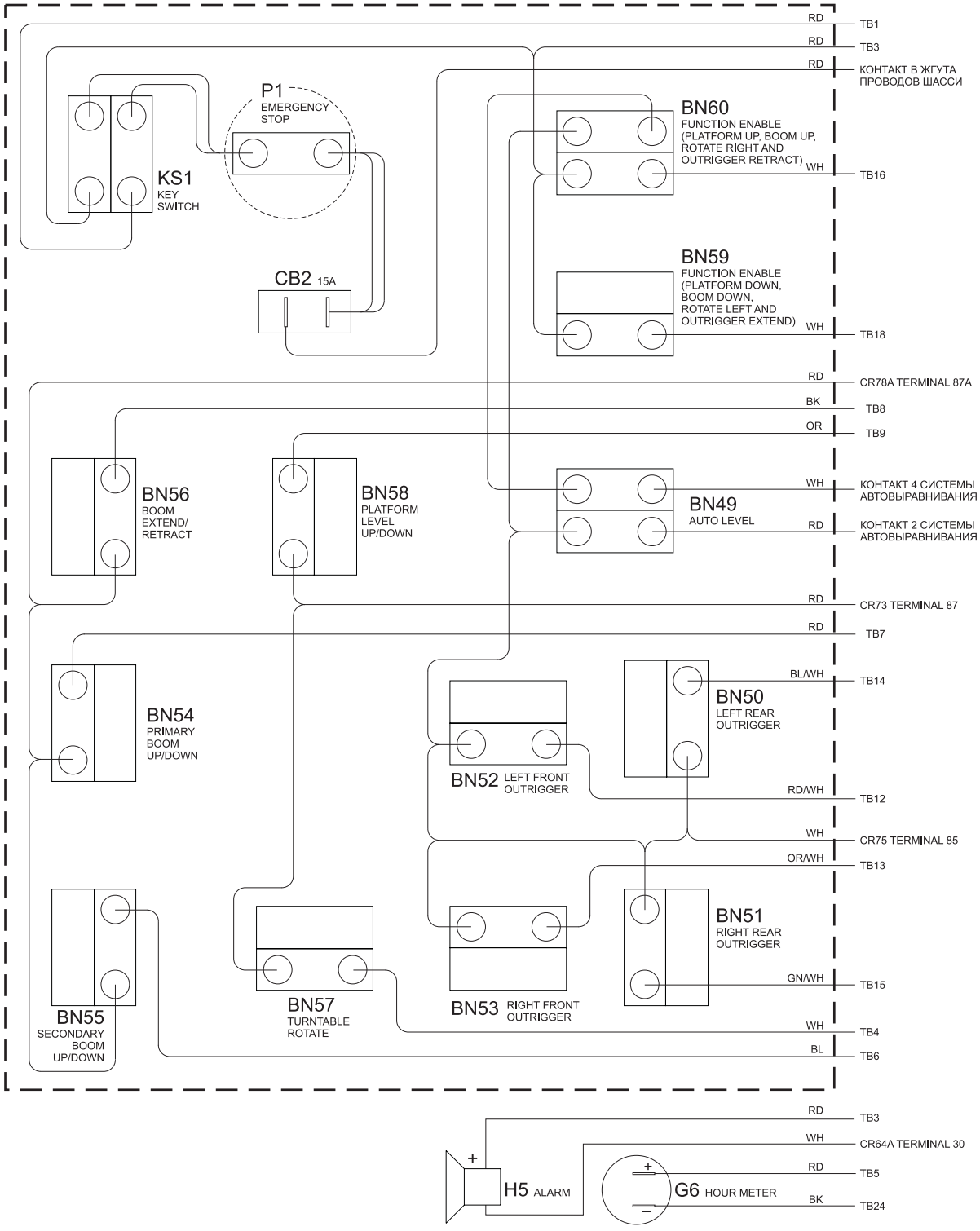


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3404-505)

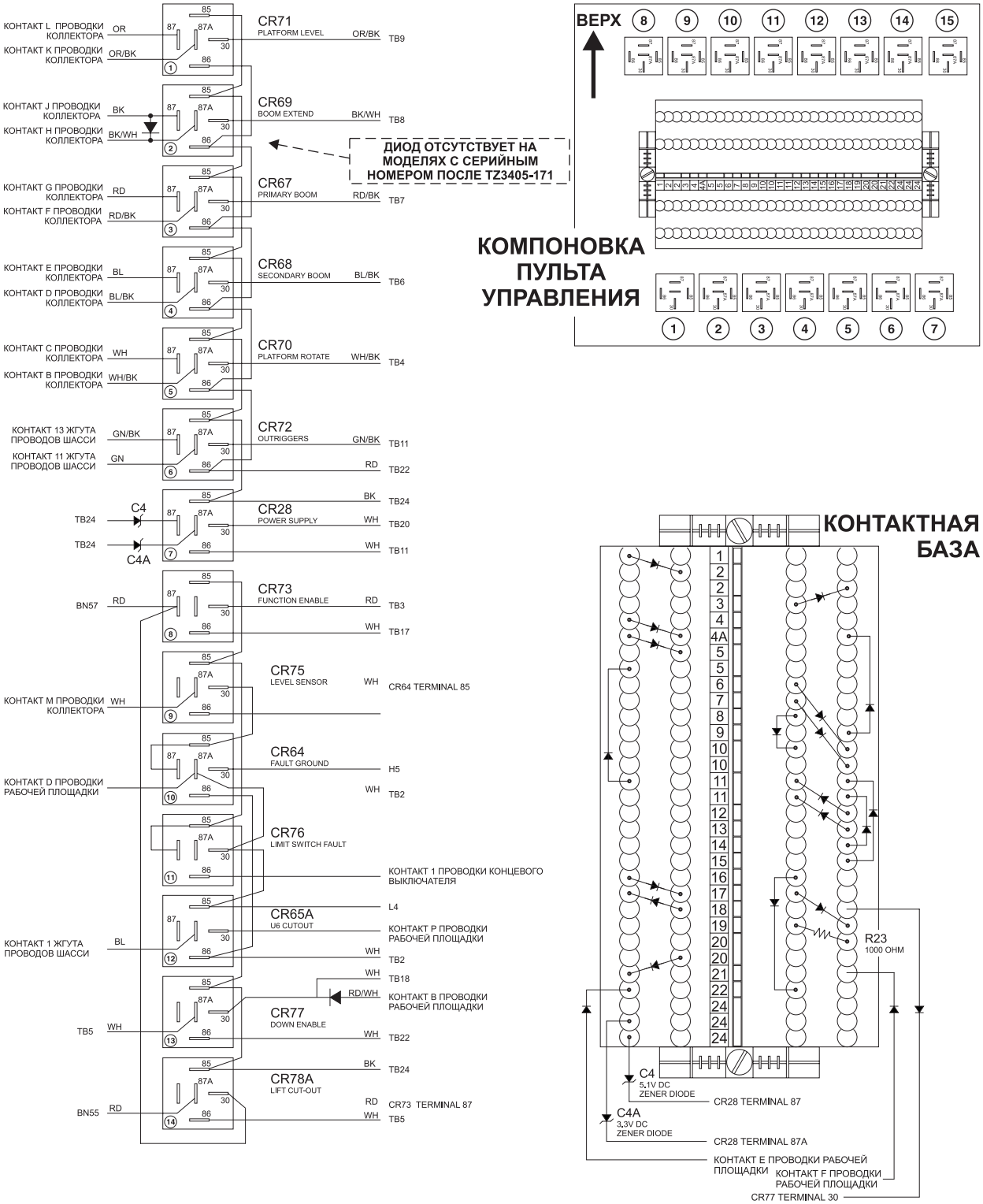


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3404-506 до TZ3405-189)

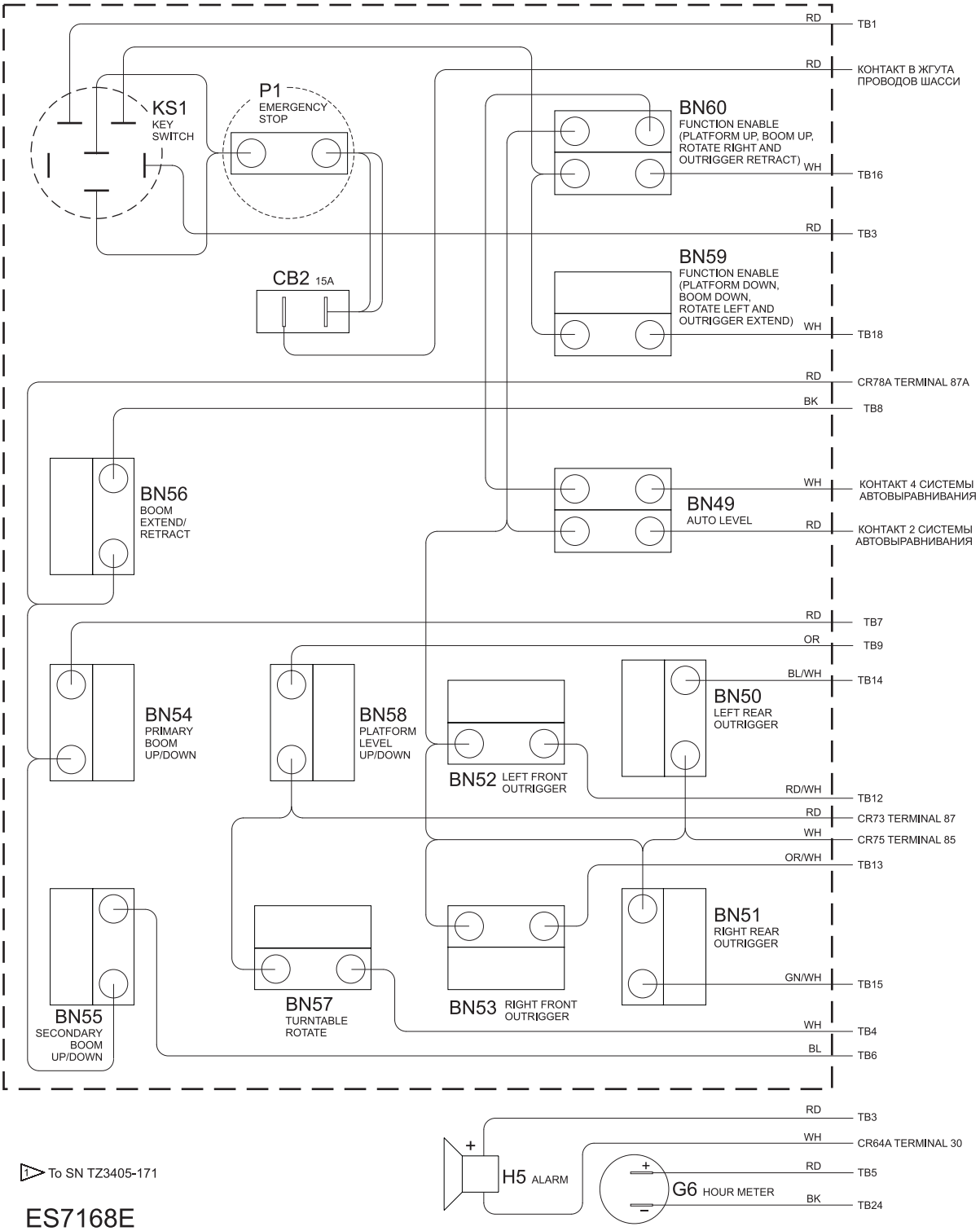


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3404-506 до TZ3405-189)

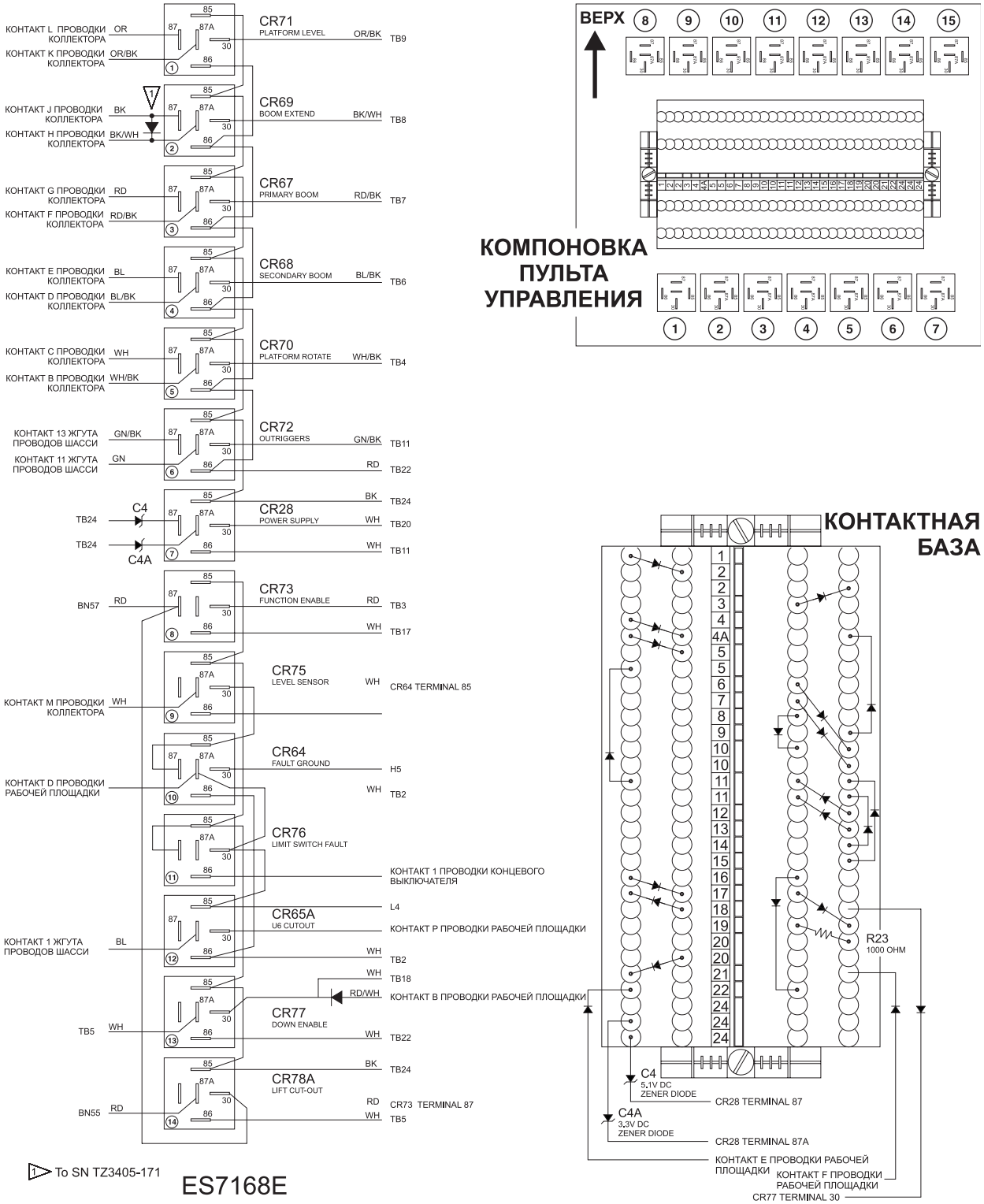


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

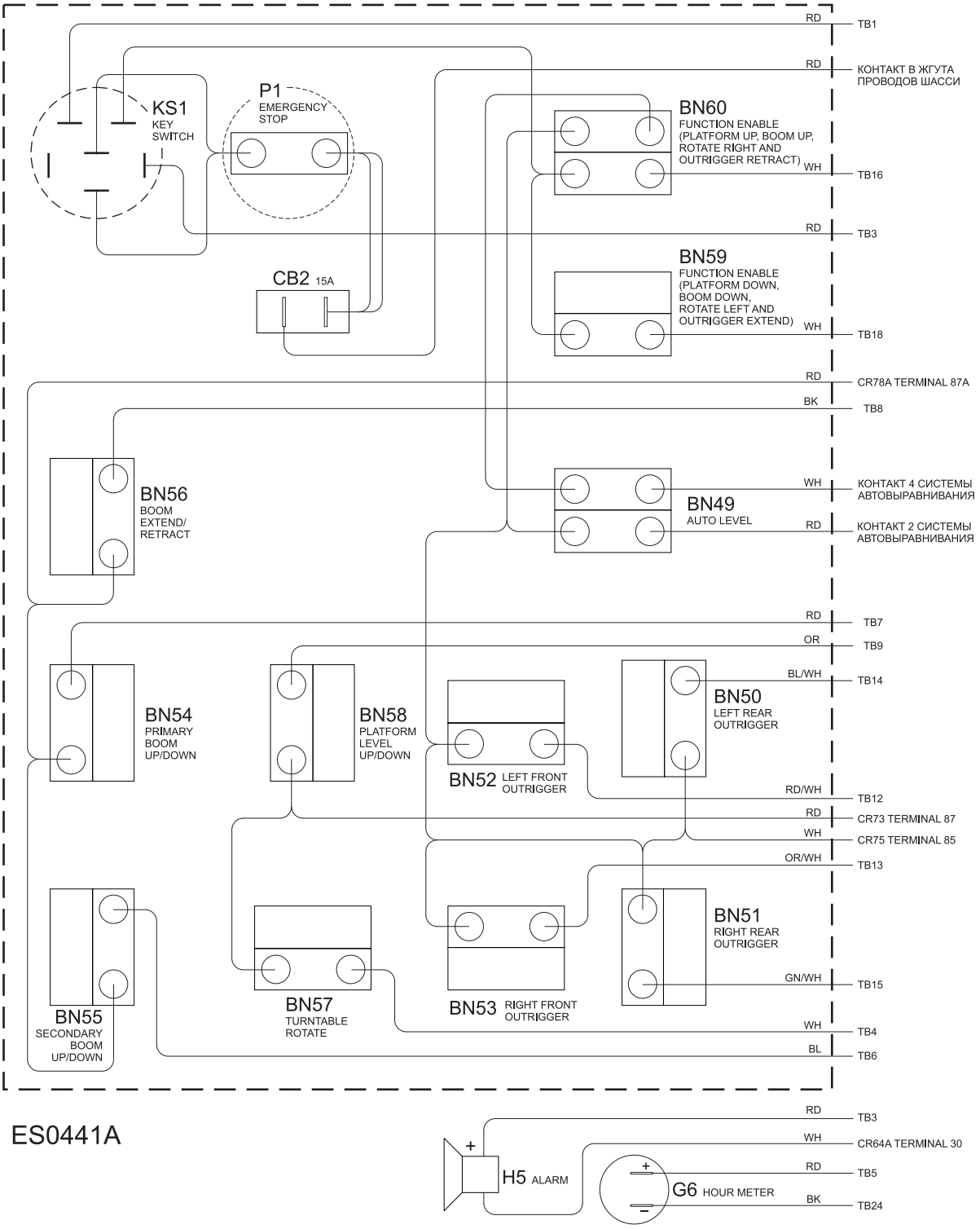
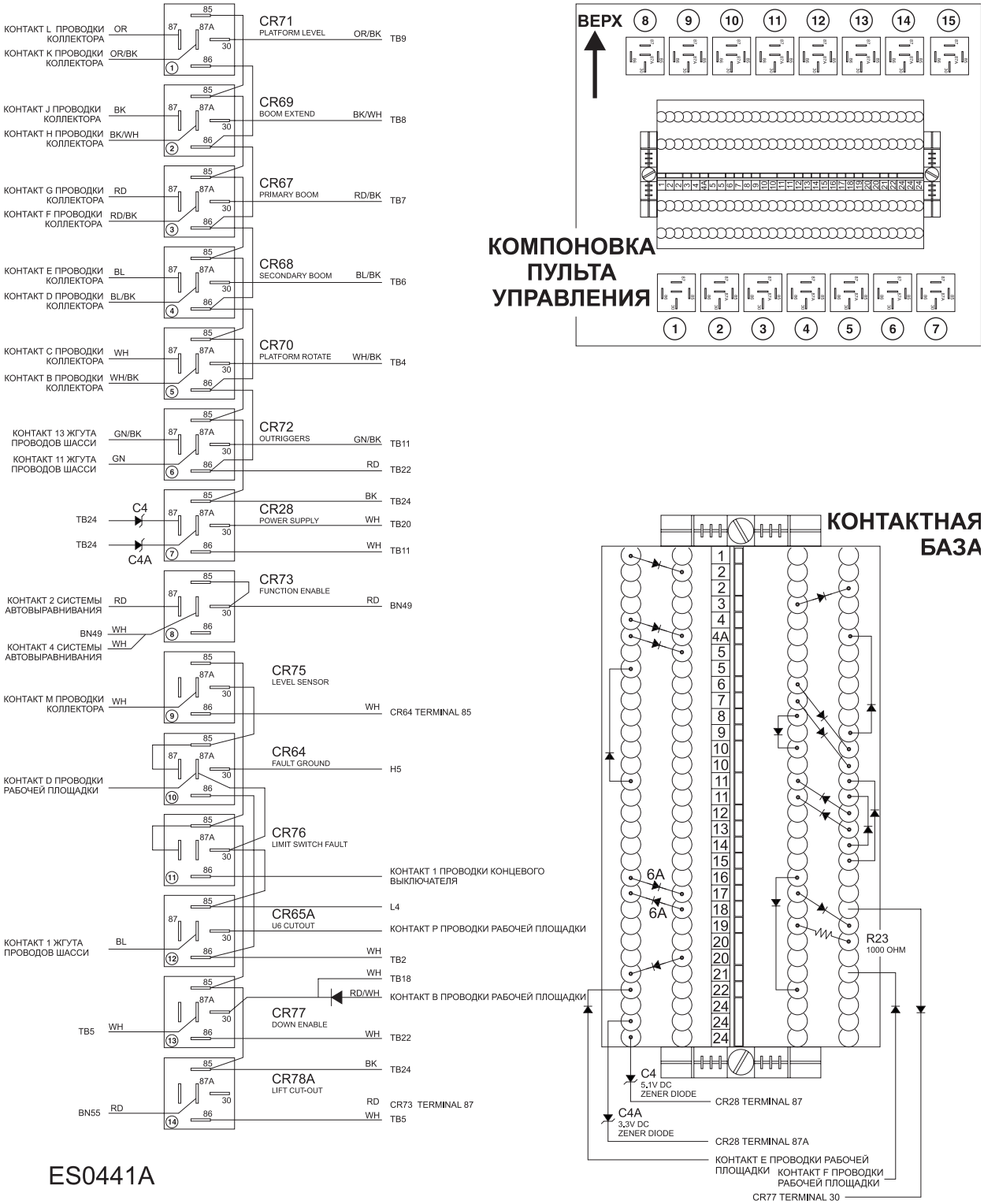


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)



ES0441A

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(начиная с серийного номера TZ3406-205)

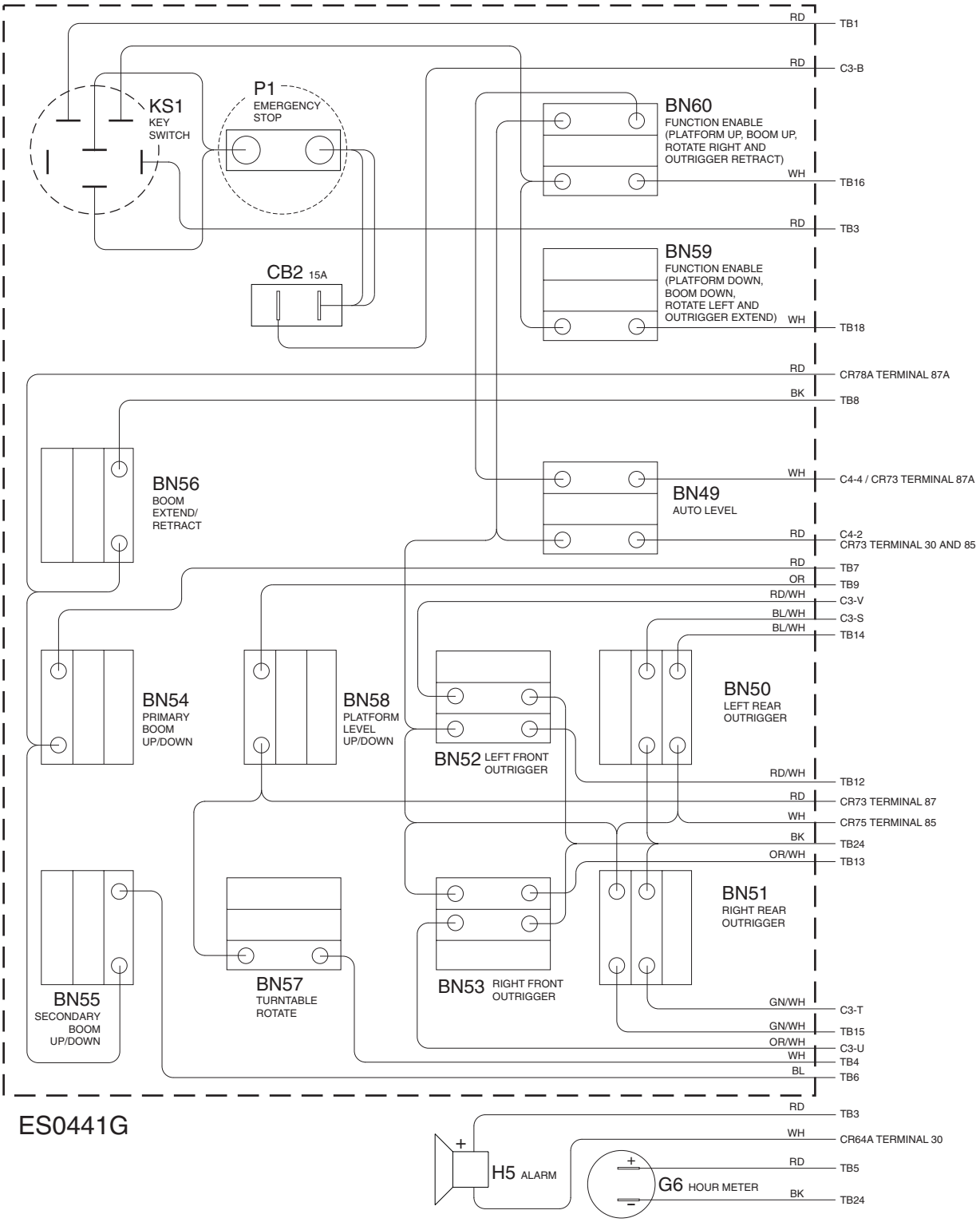
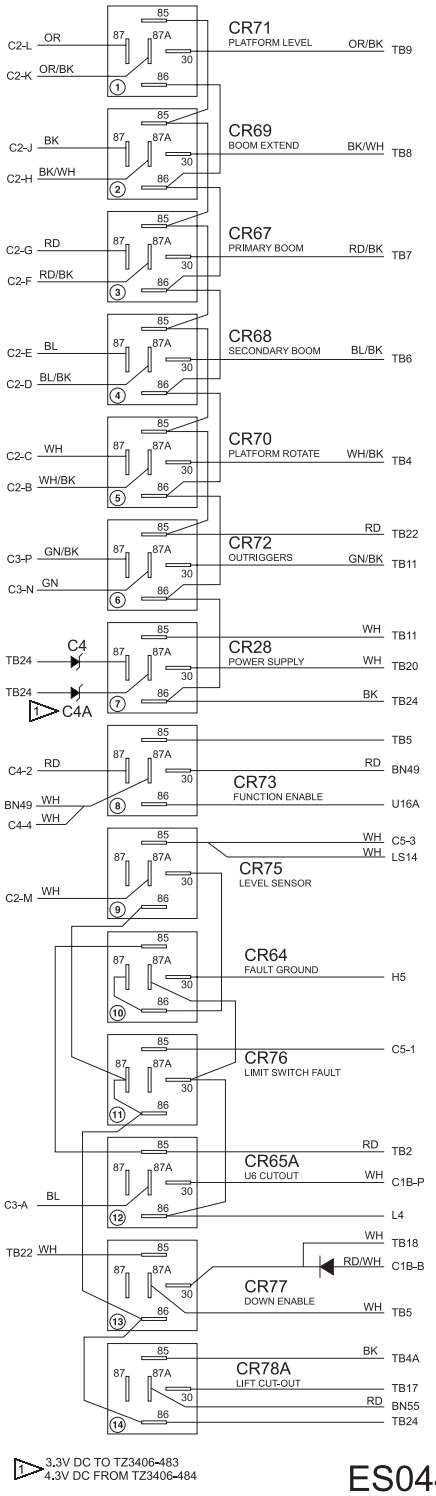
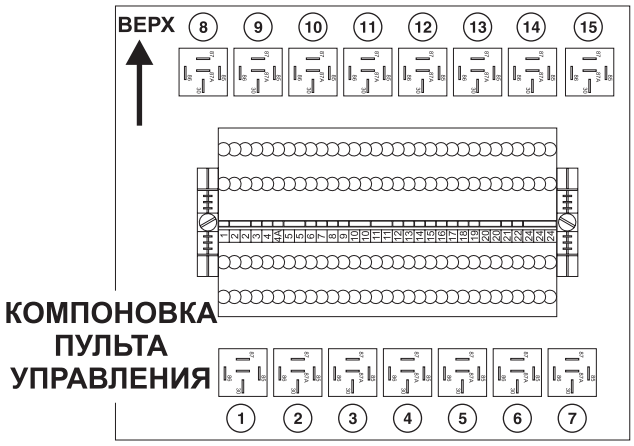


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(начиная с серийного номера TZ3406-205)



ES0441G



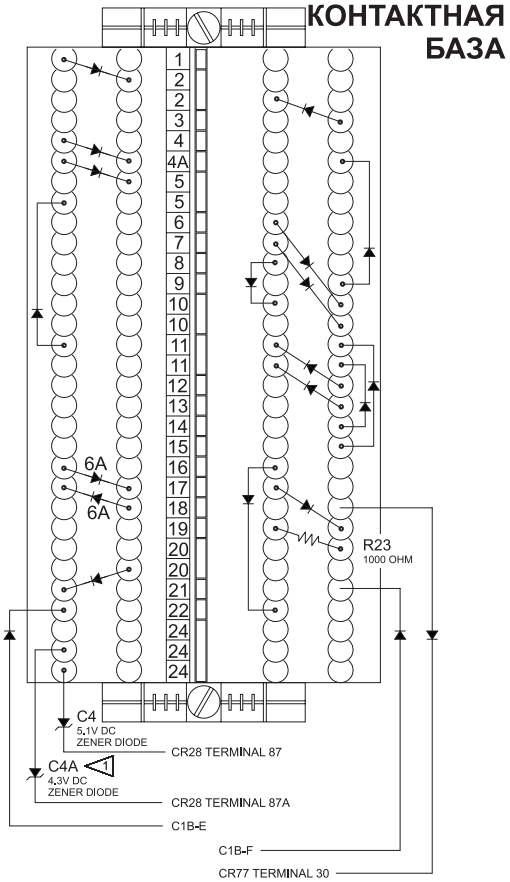


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(до серийного номера TZ3403-185)

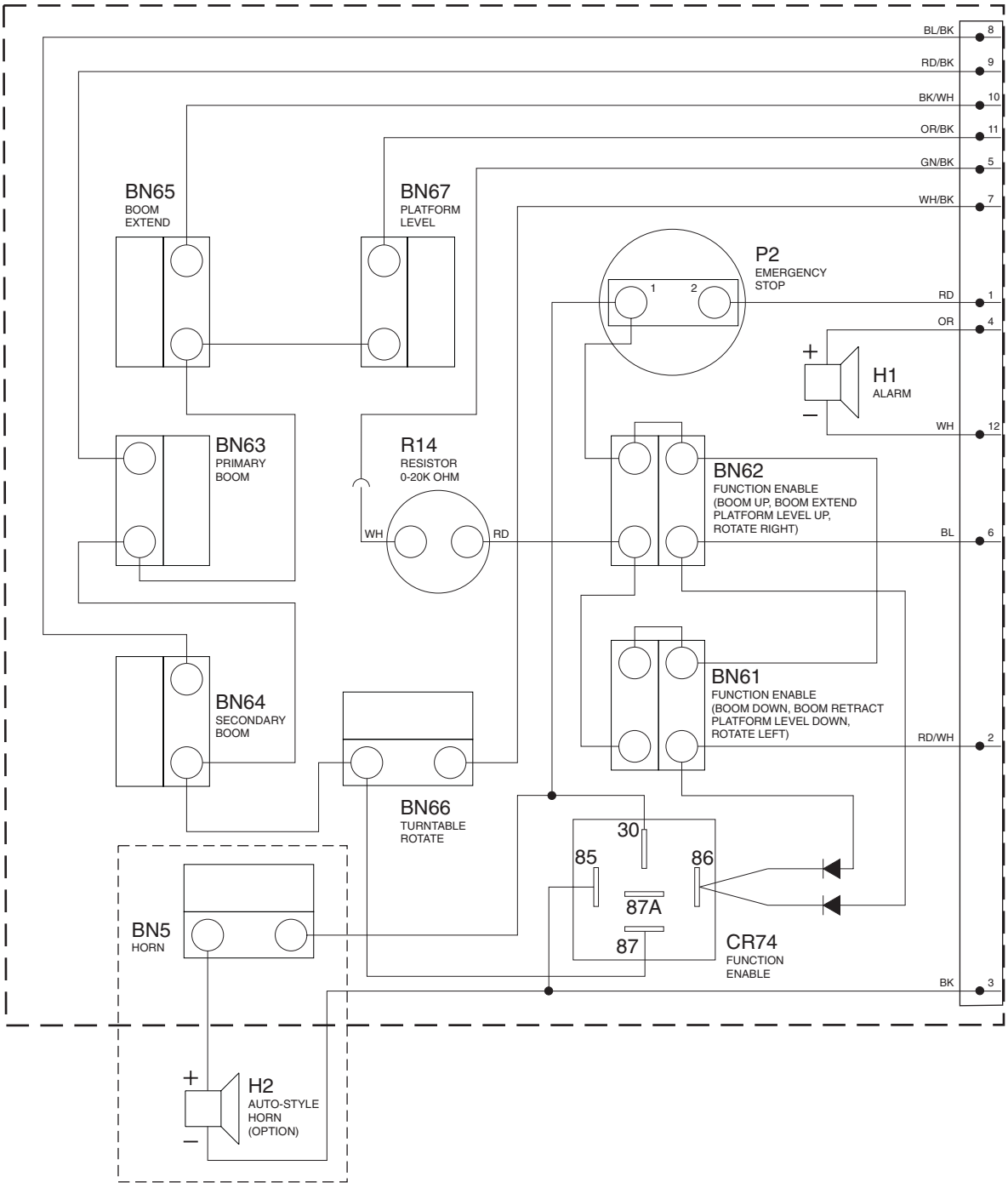


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)

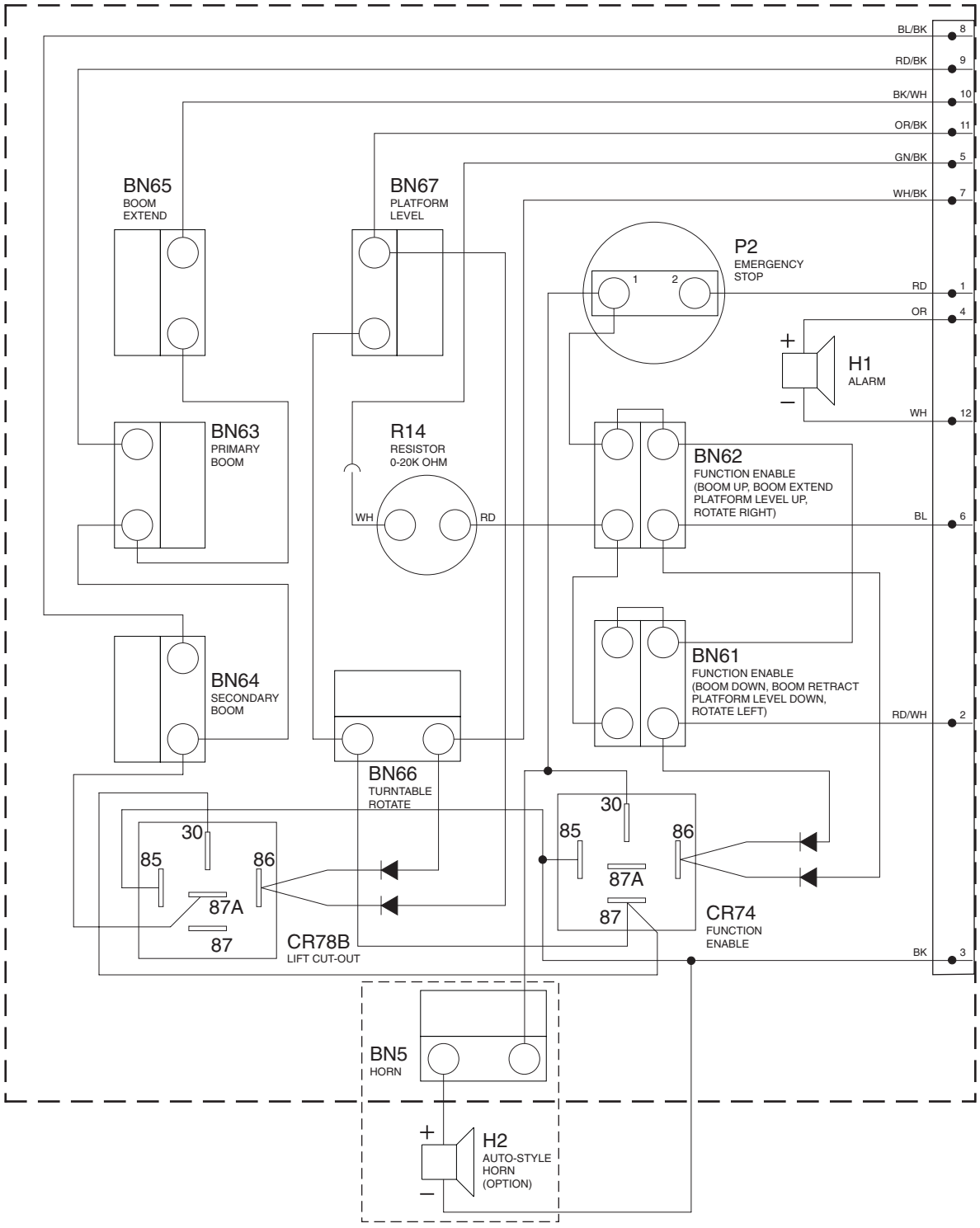


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)

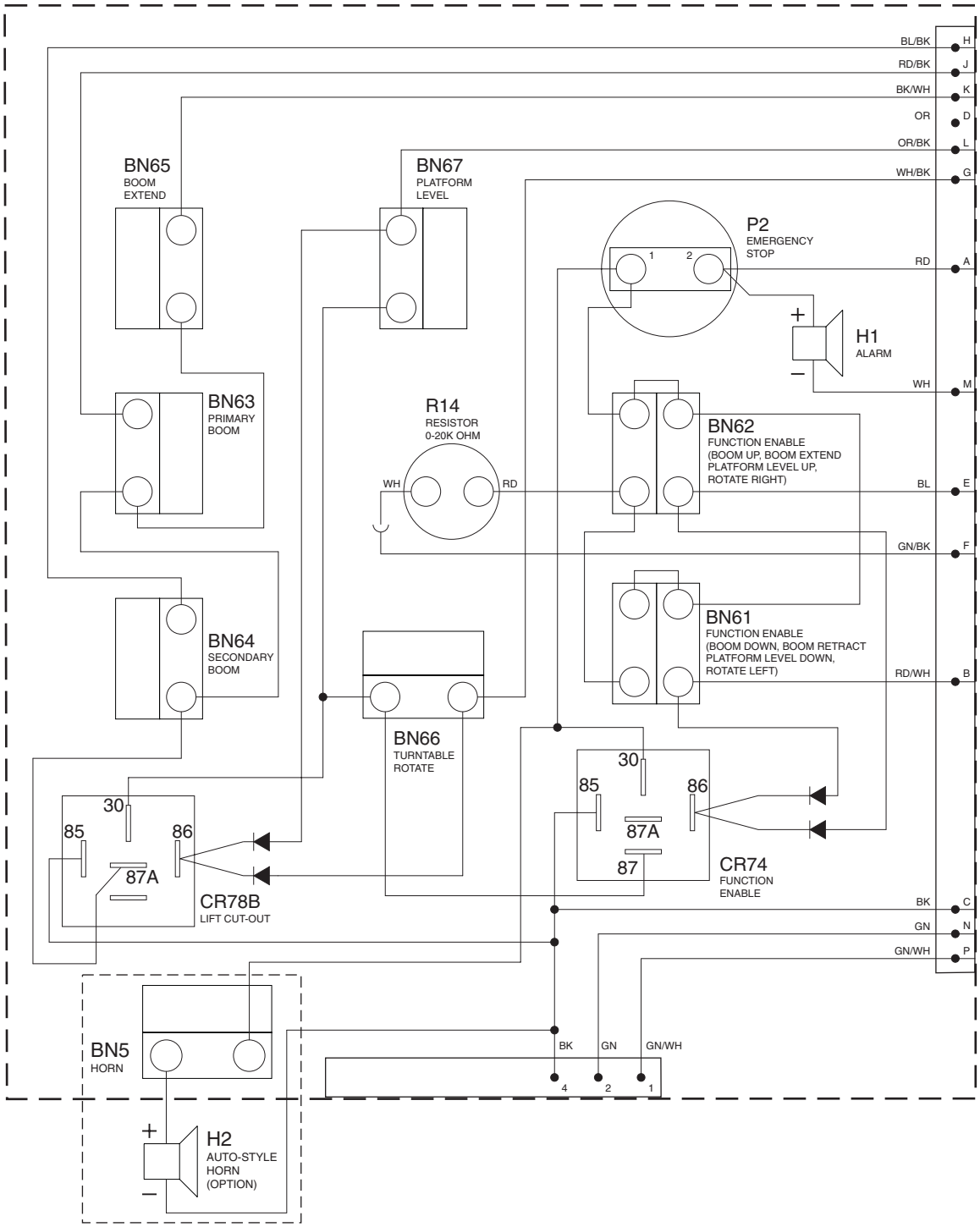


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3406-204)

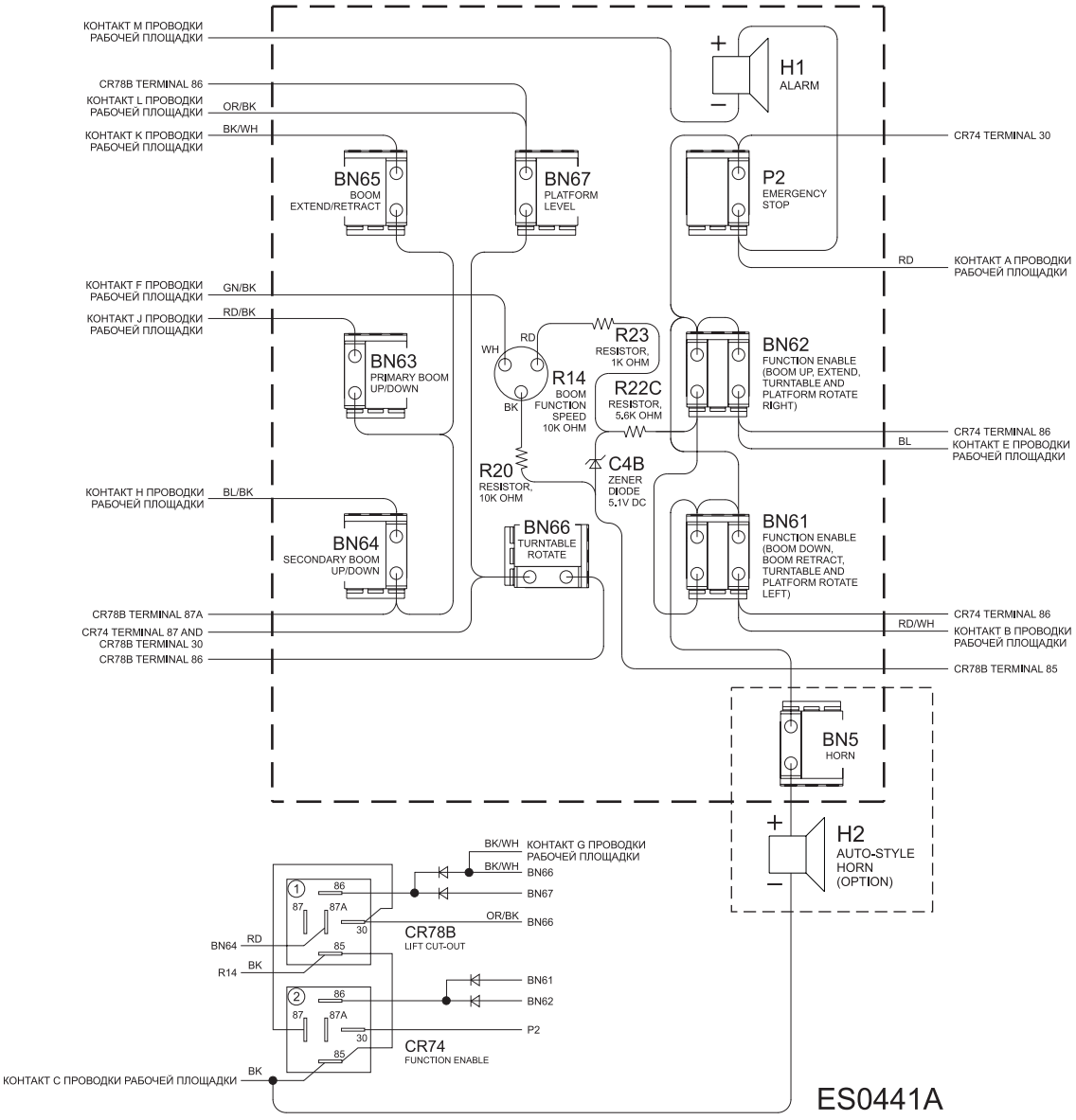
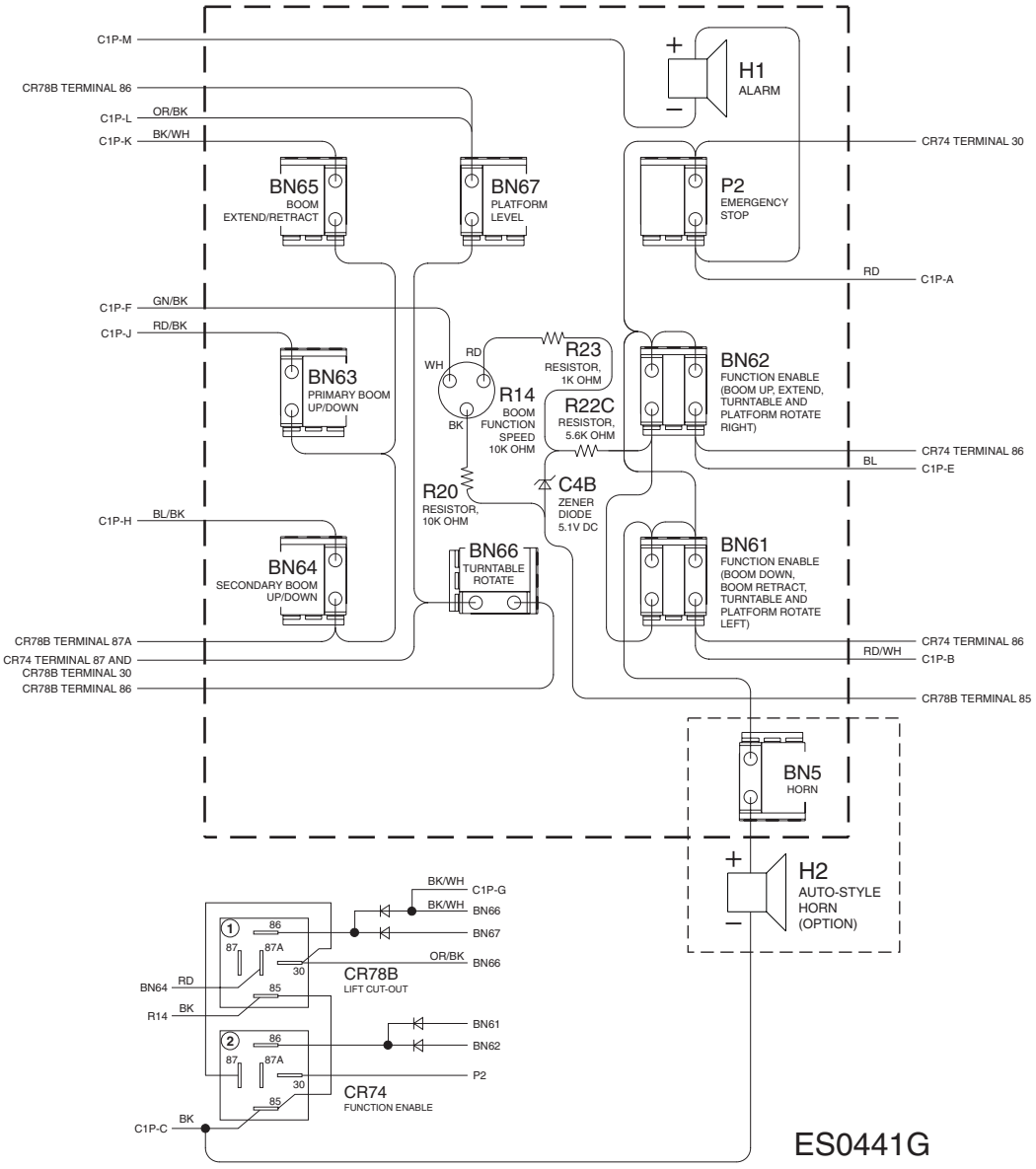
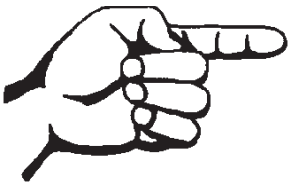


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA

(начиная с серийного номера TZ3406-205)



ES0441G



Эта страница намеренно оставлена пустой.

Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(до серийного номера TZ3404-303)

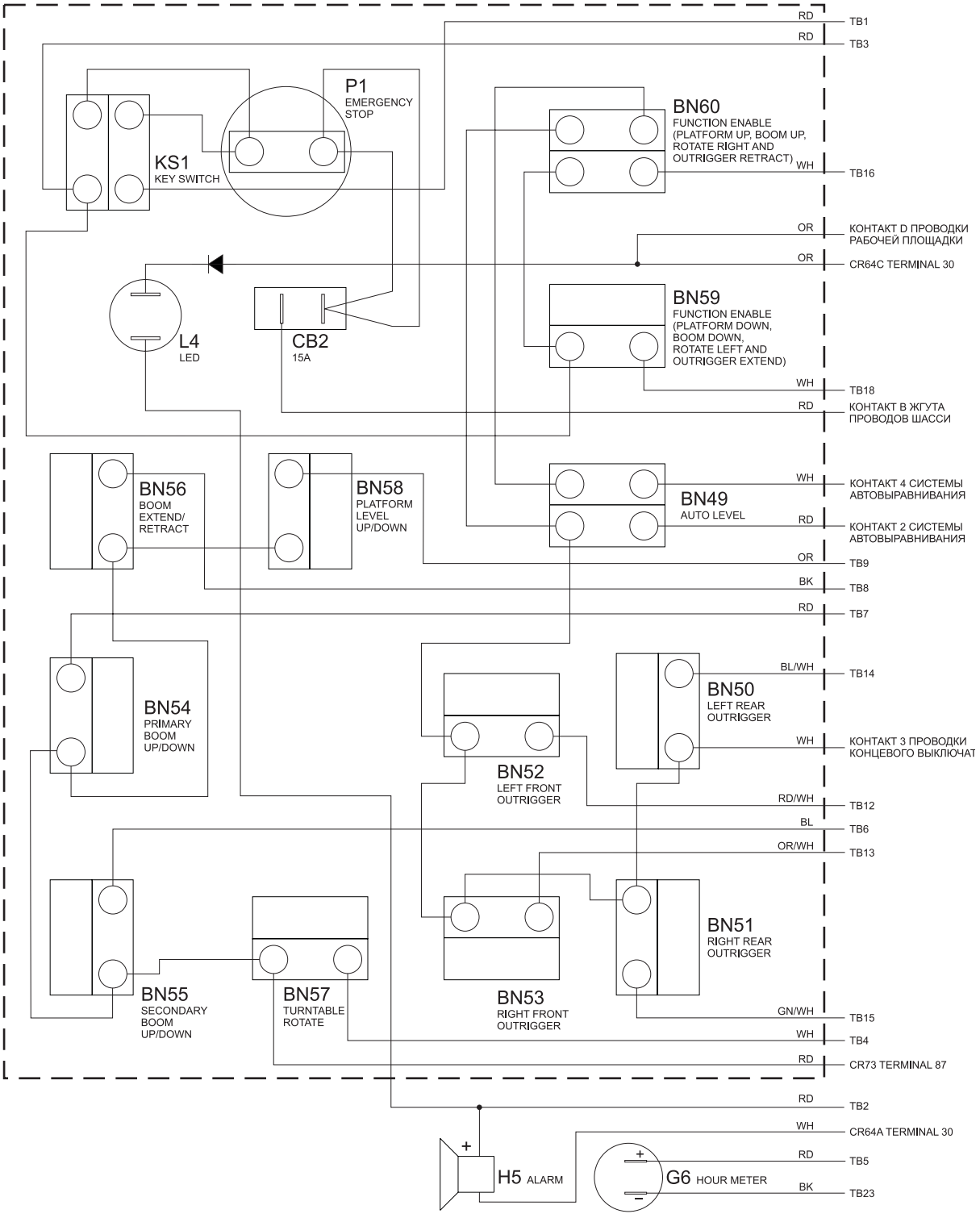


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(до серийного номера TZ3404-303)

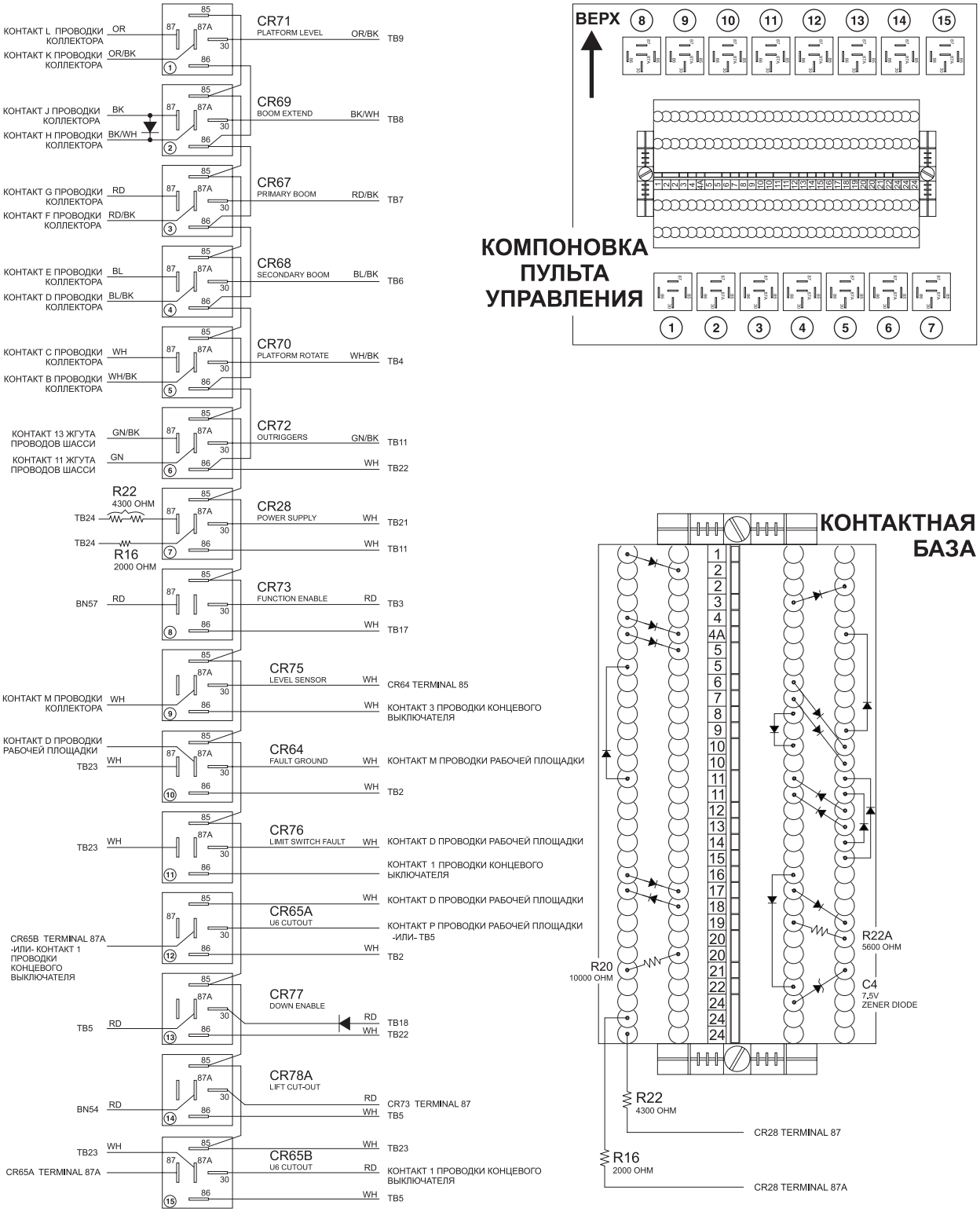


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3404-505)

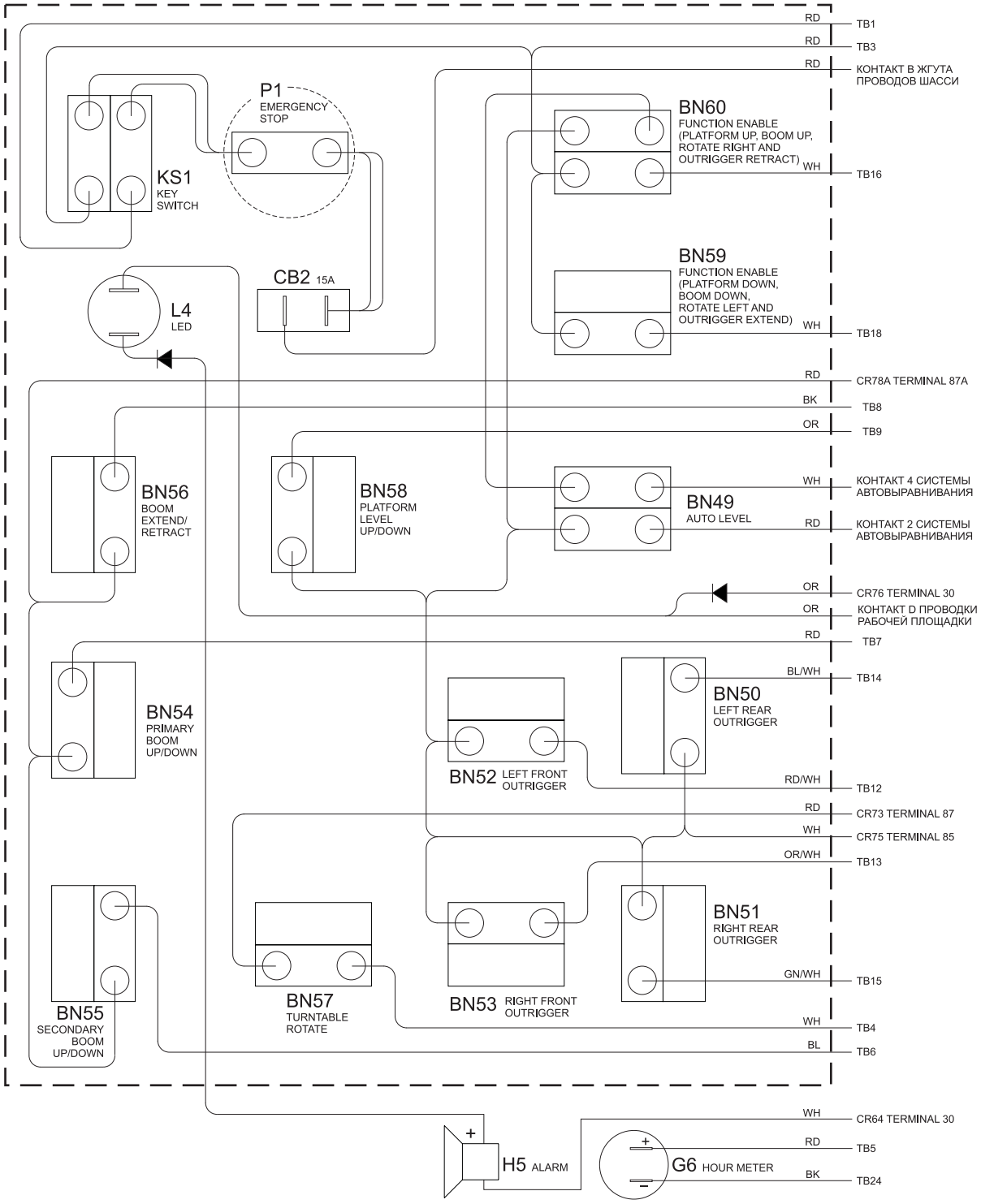


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3404-505)

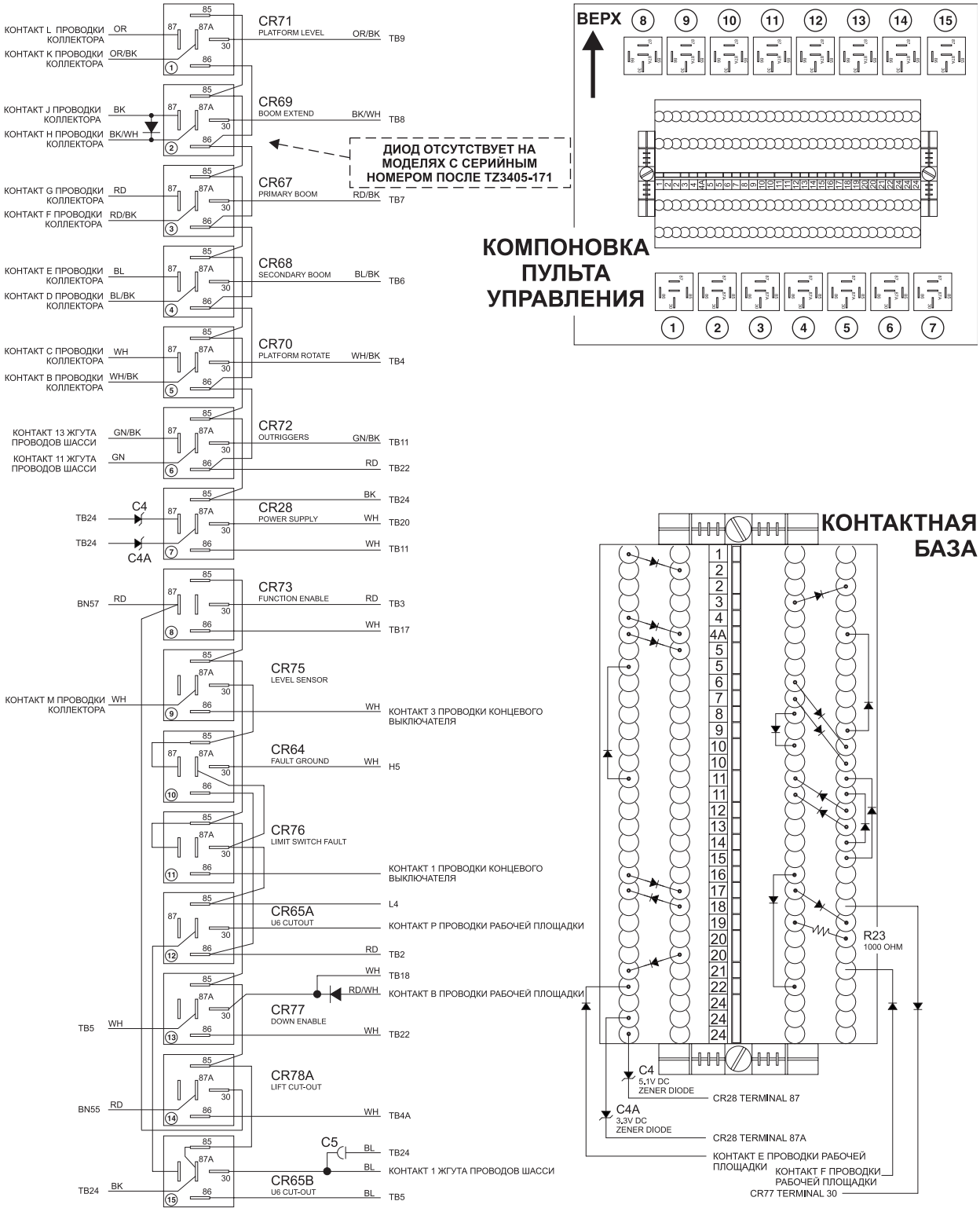


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3404-506 до TZ3405-189)

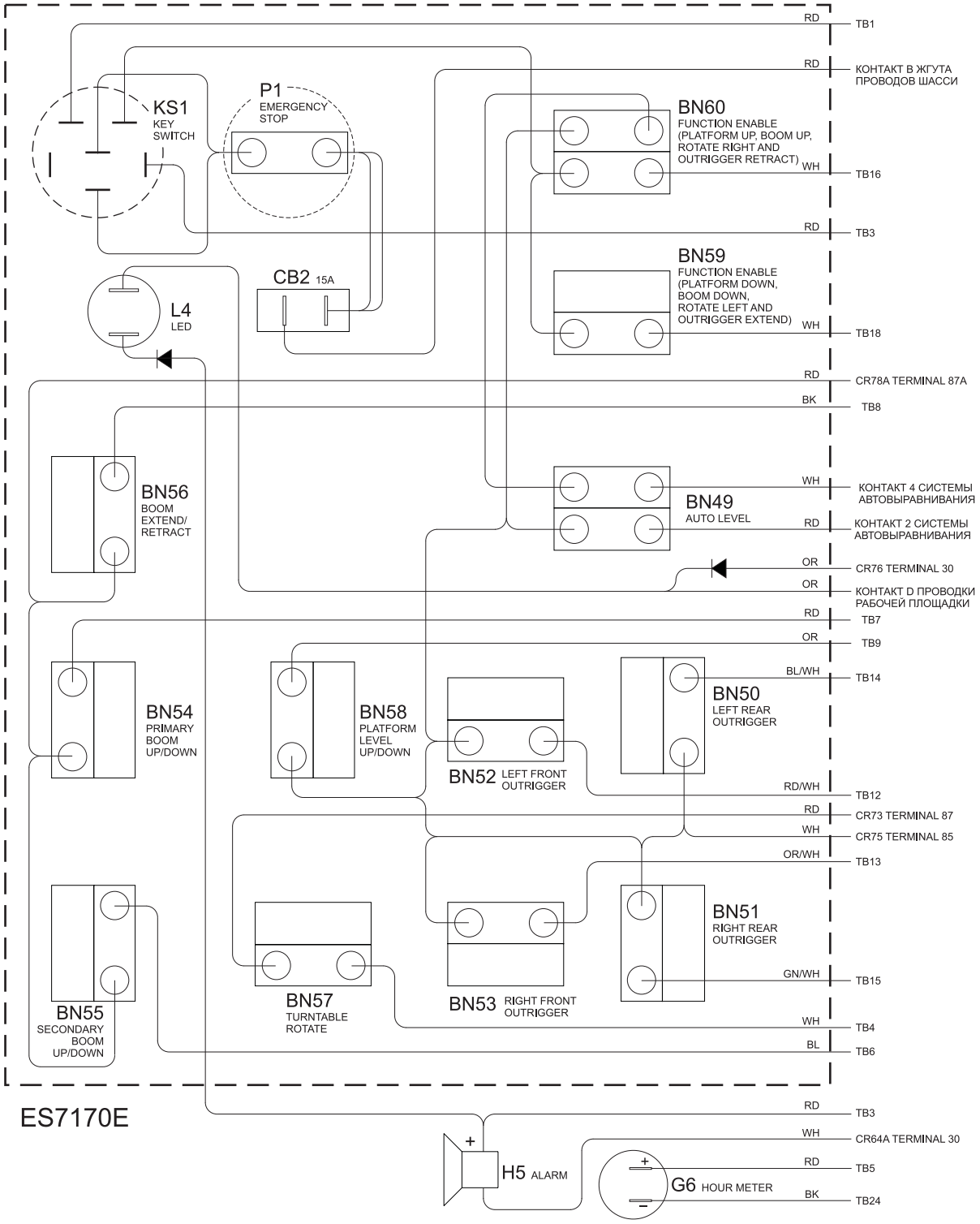


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3404-506 до TZ3405-189)

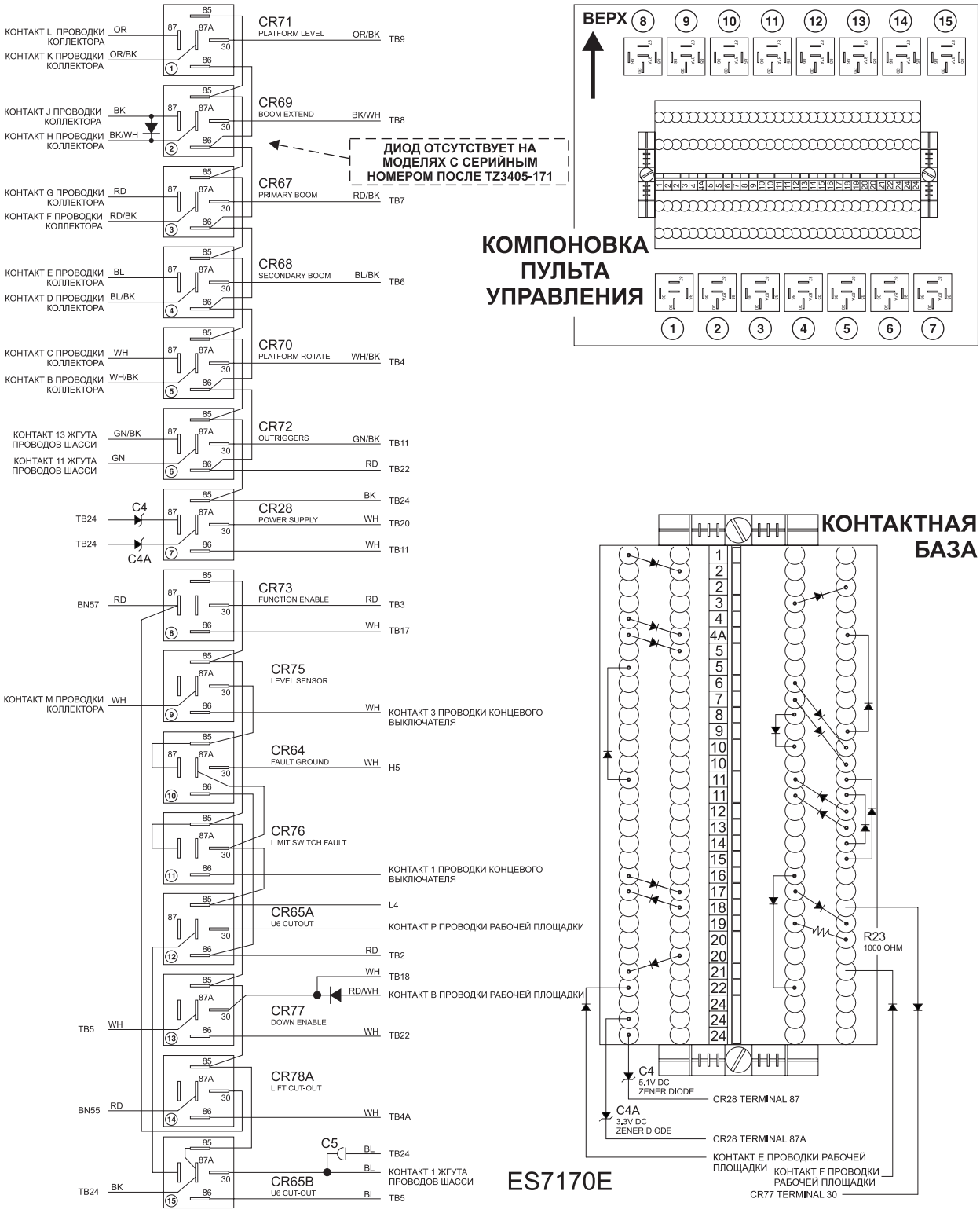


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

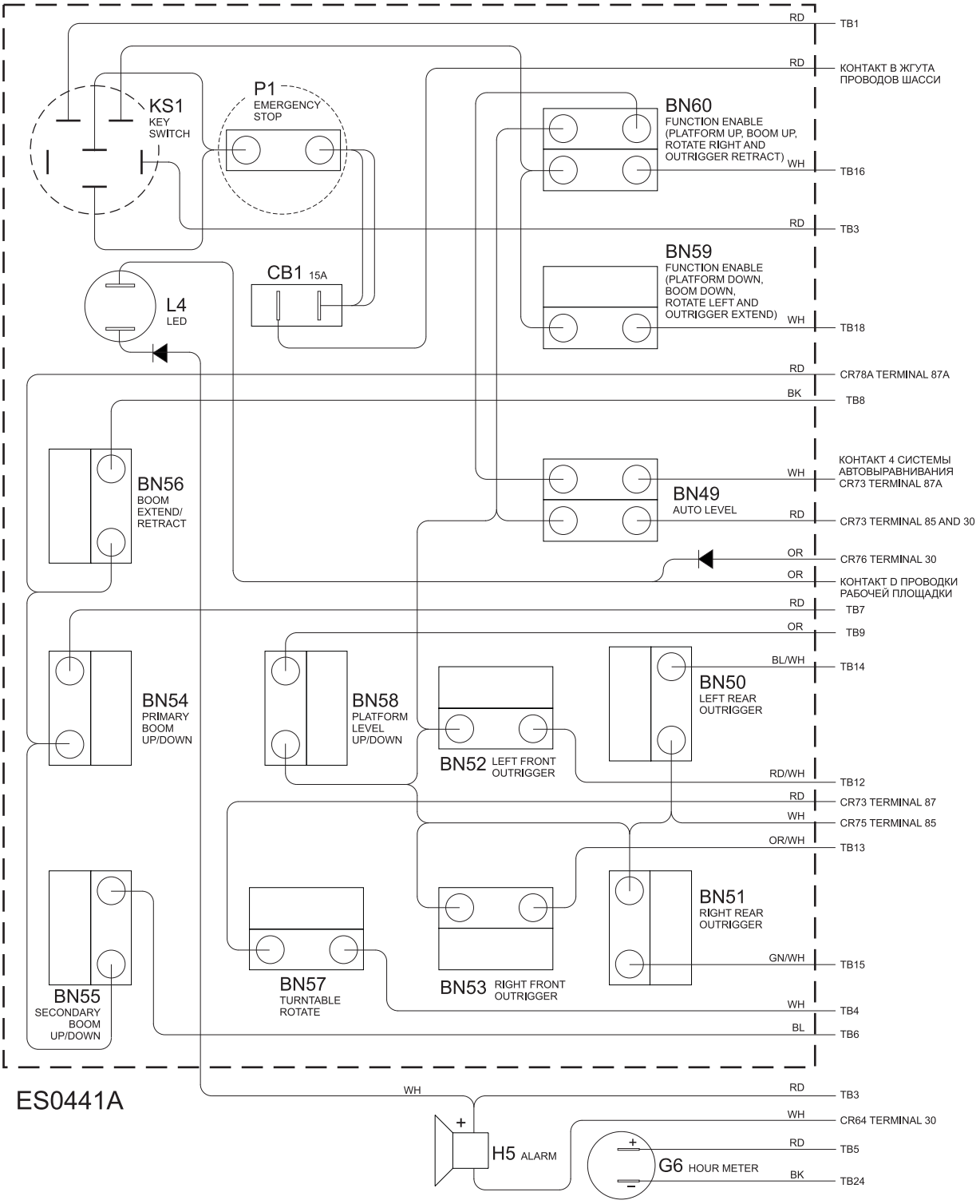


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

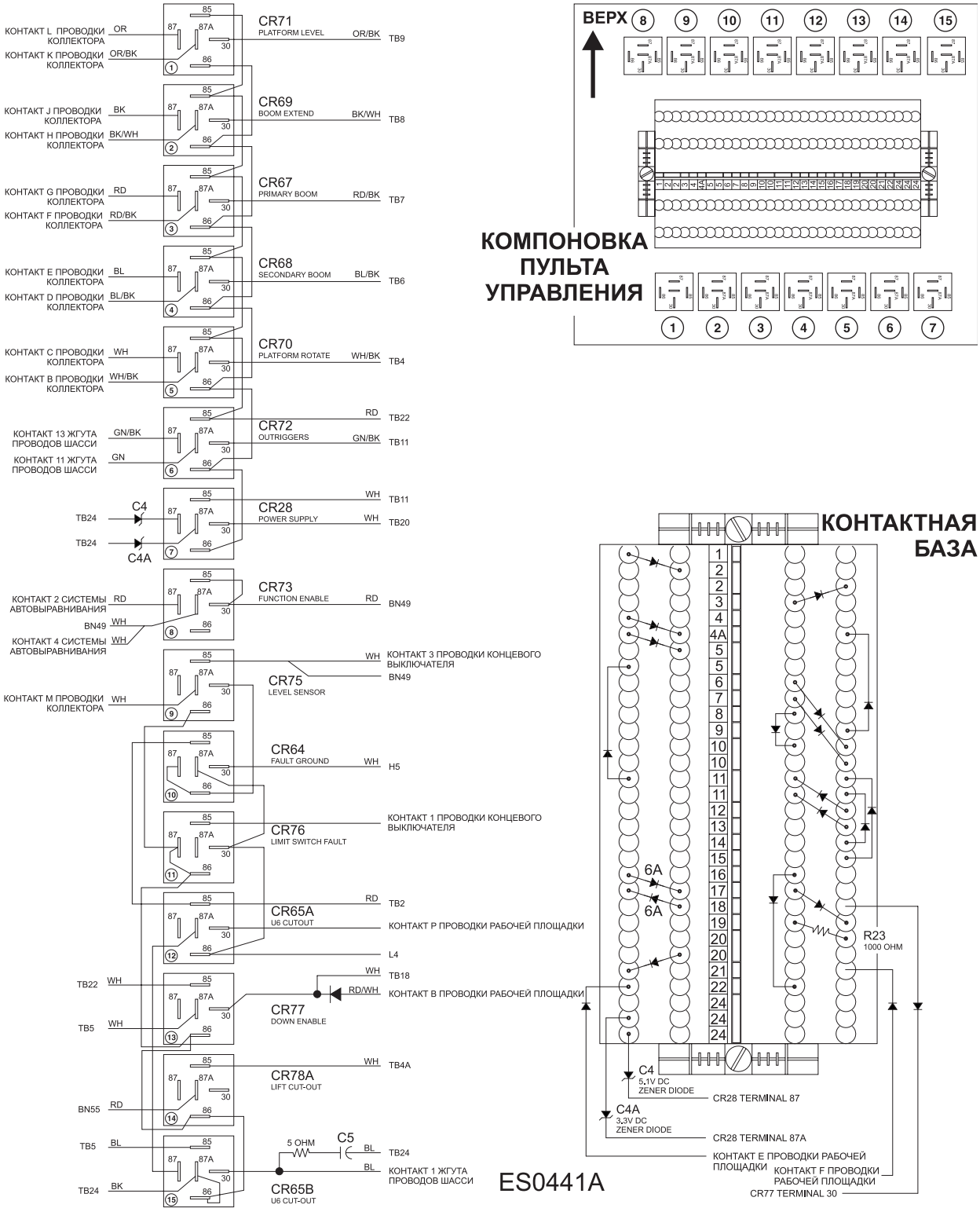


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(начиная с серийного номера TZ3406-205)

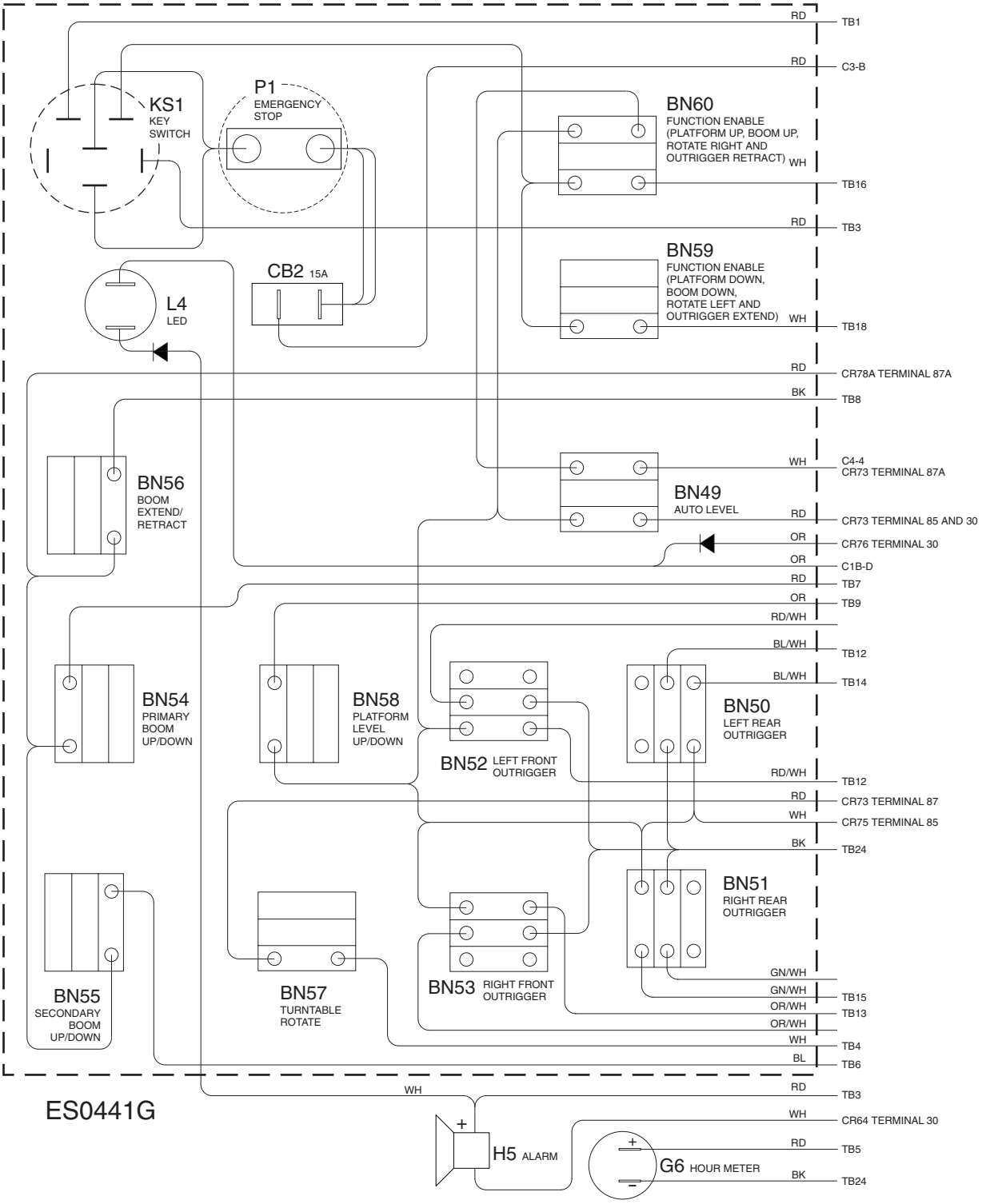


Схема электропроводки нижнего пульта управления – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(начиная с серийного номера TZ3406-205)

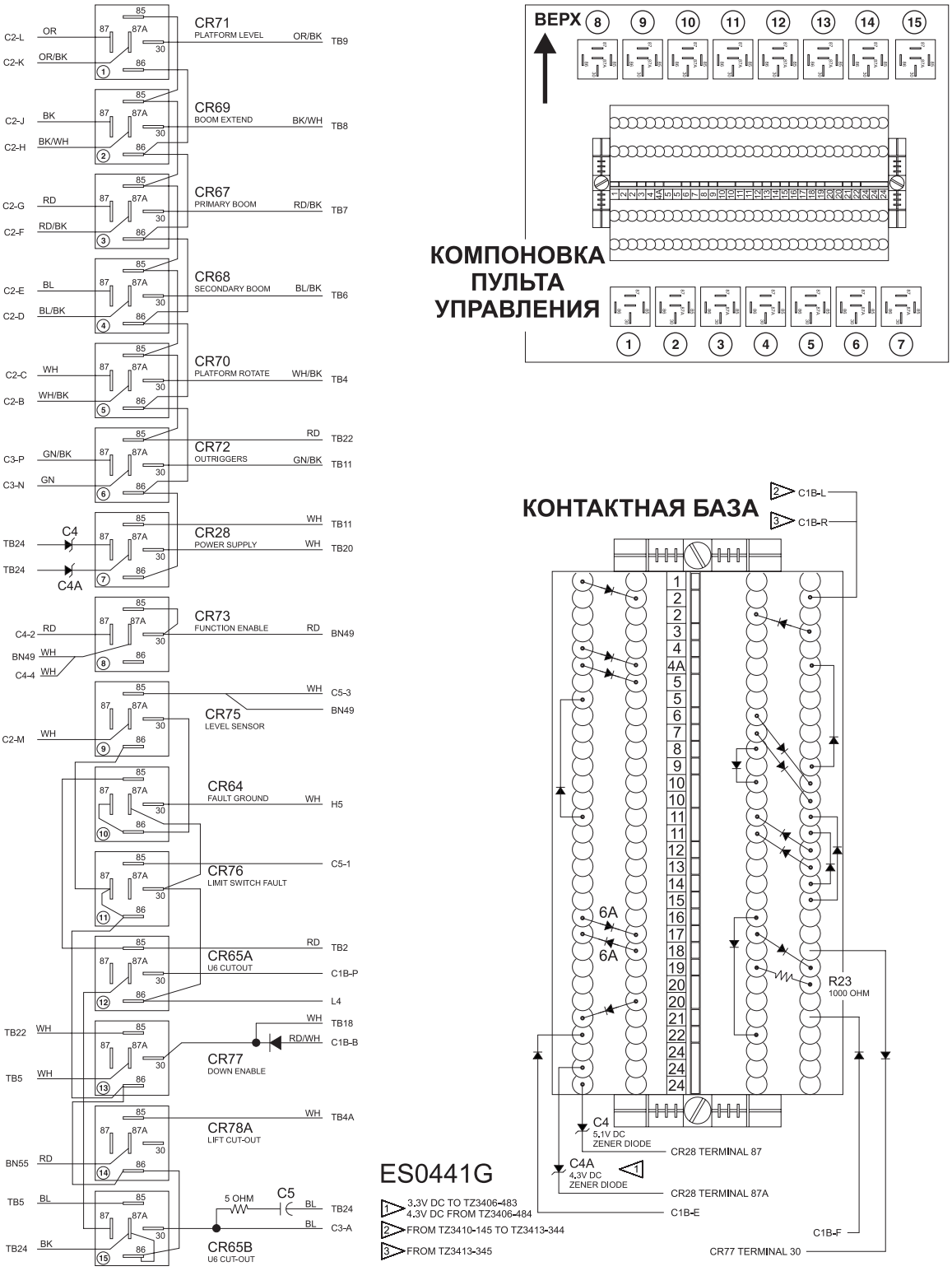


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(до серийного номера TZ3404-303)

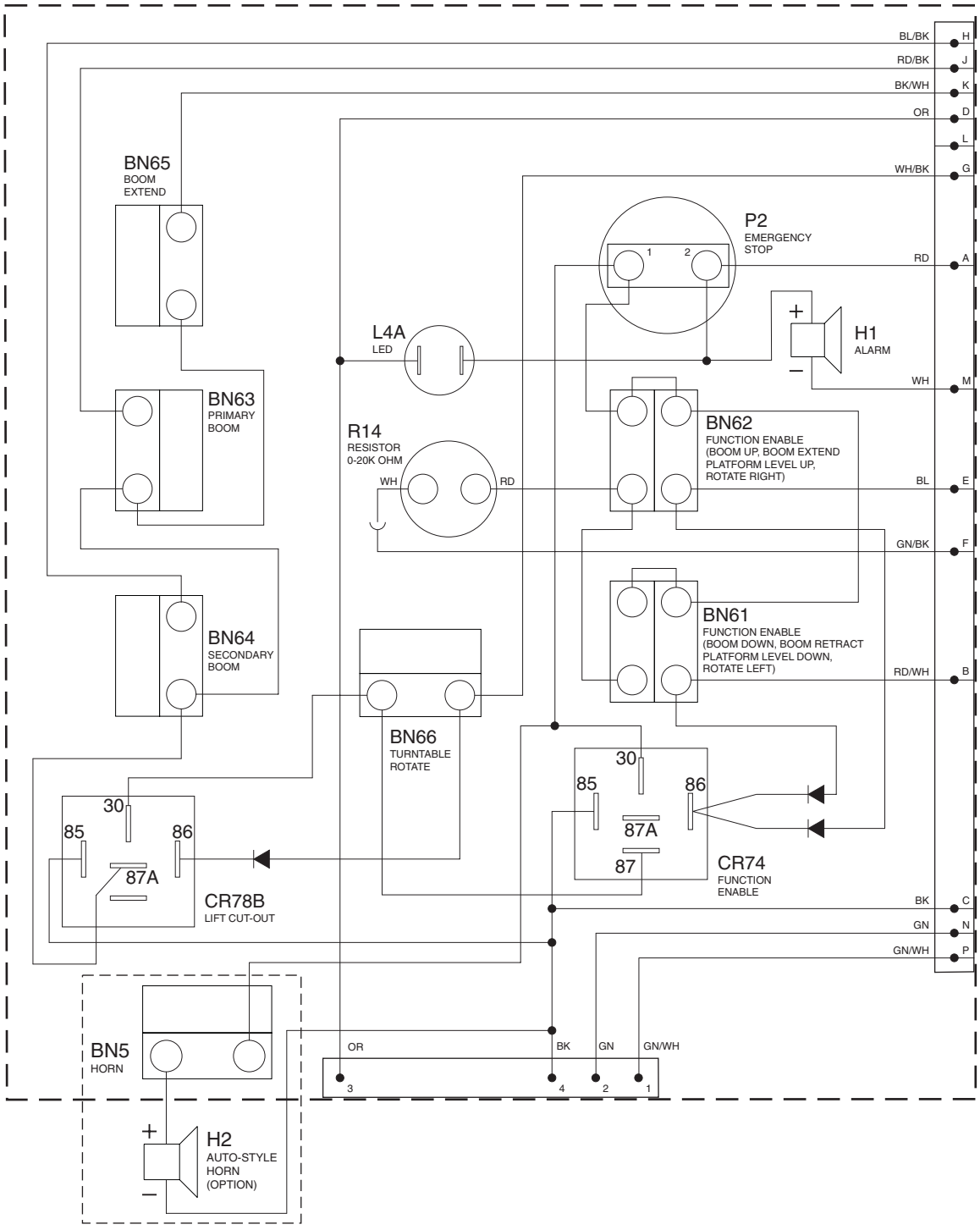


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3404-304 до TZ3406-204)

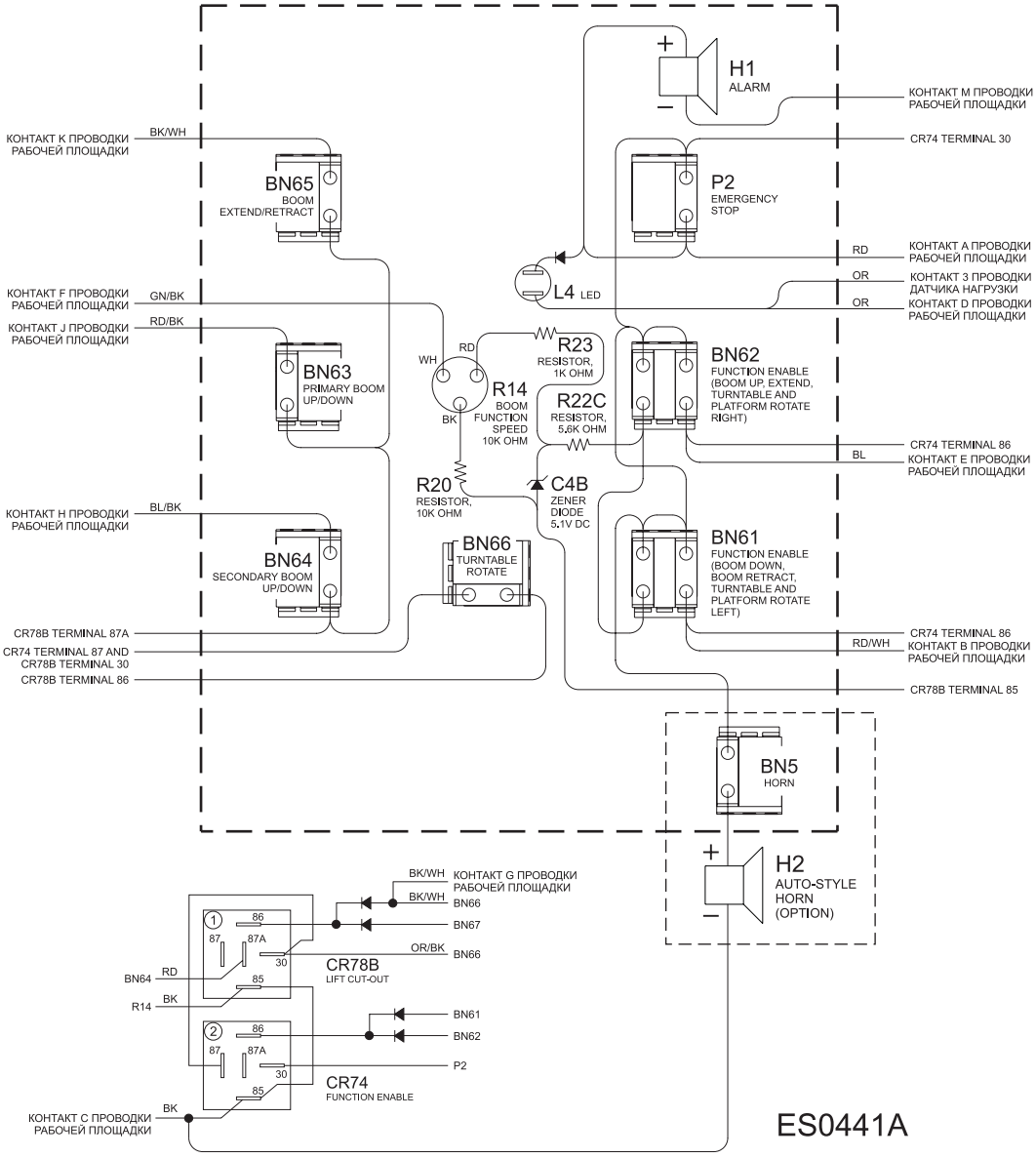


Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке – модели, соответствующие стандартам AS/CE

(серийные номера от TZ3406-205 до TZ3410-144)

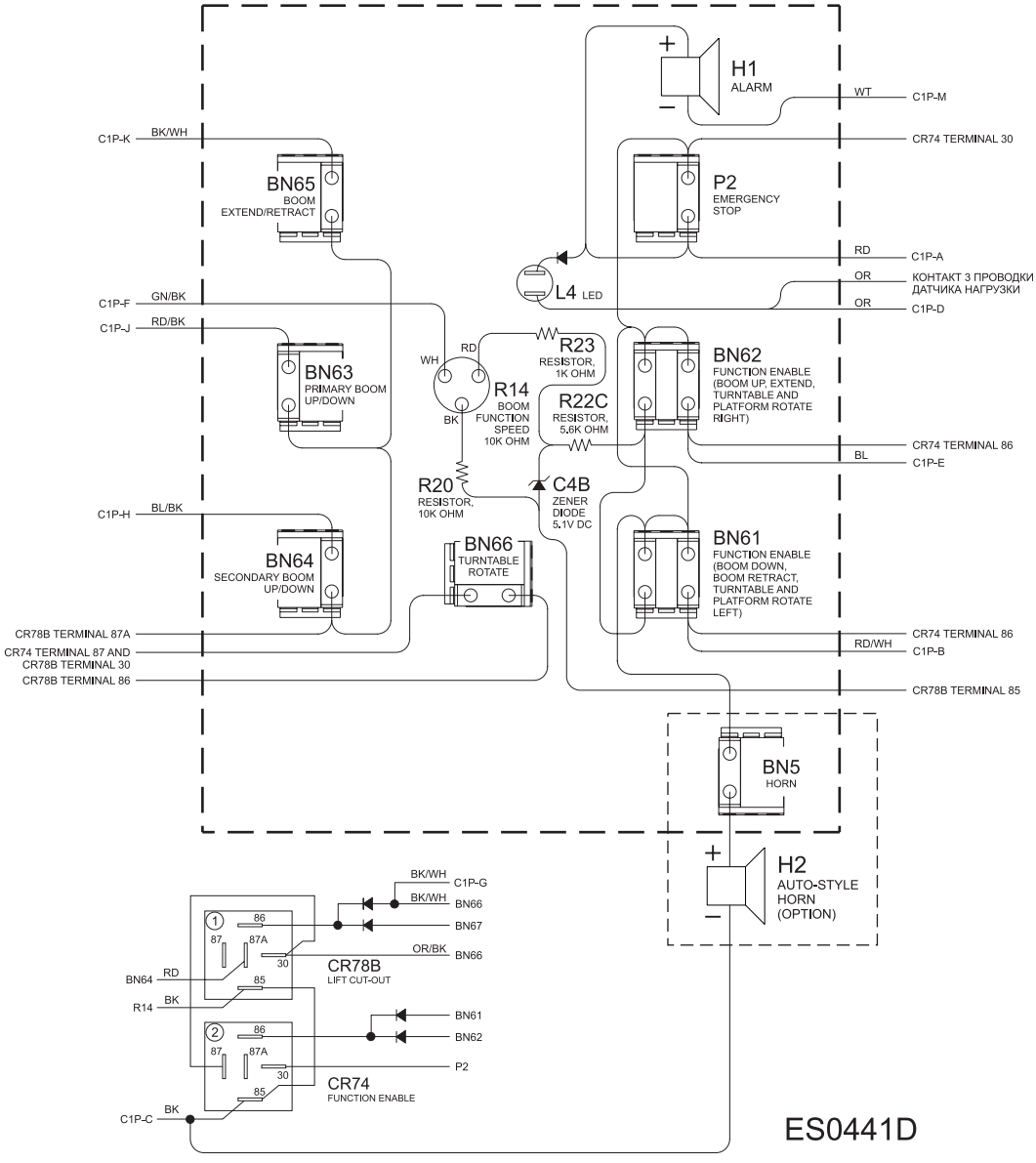
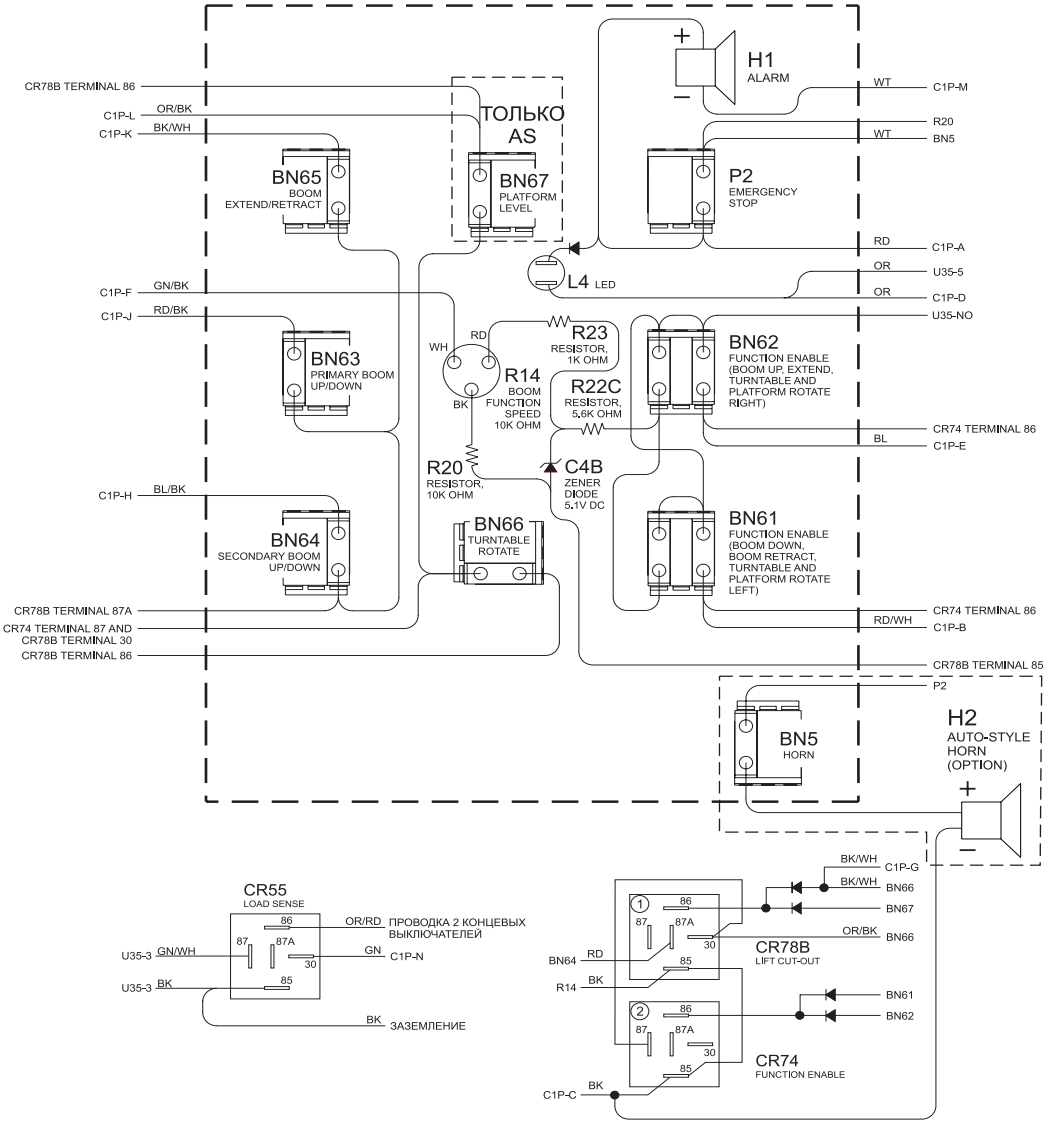


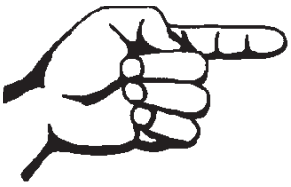
Схема электропроводки пульта управления на рабочей площадке –

модели, соответствующие стандартам AS/CE

(начиная с серийного номера TZ3410-145)

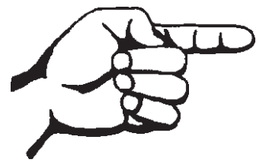


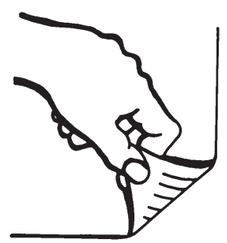
ES0441G



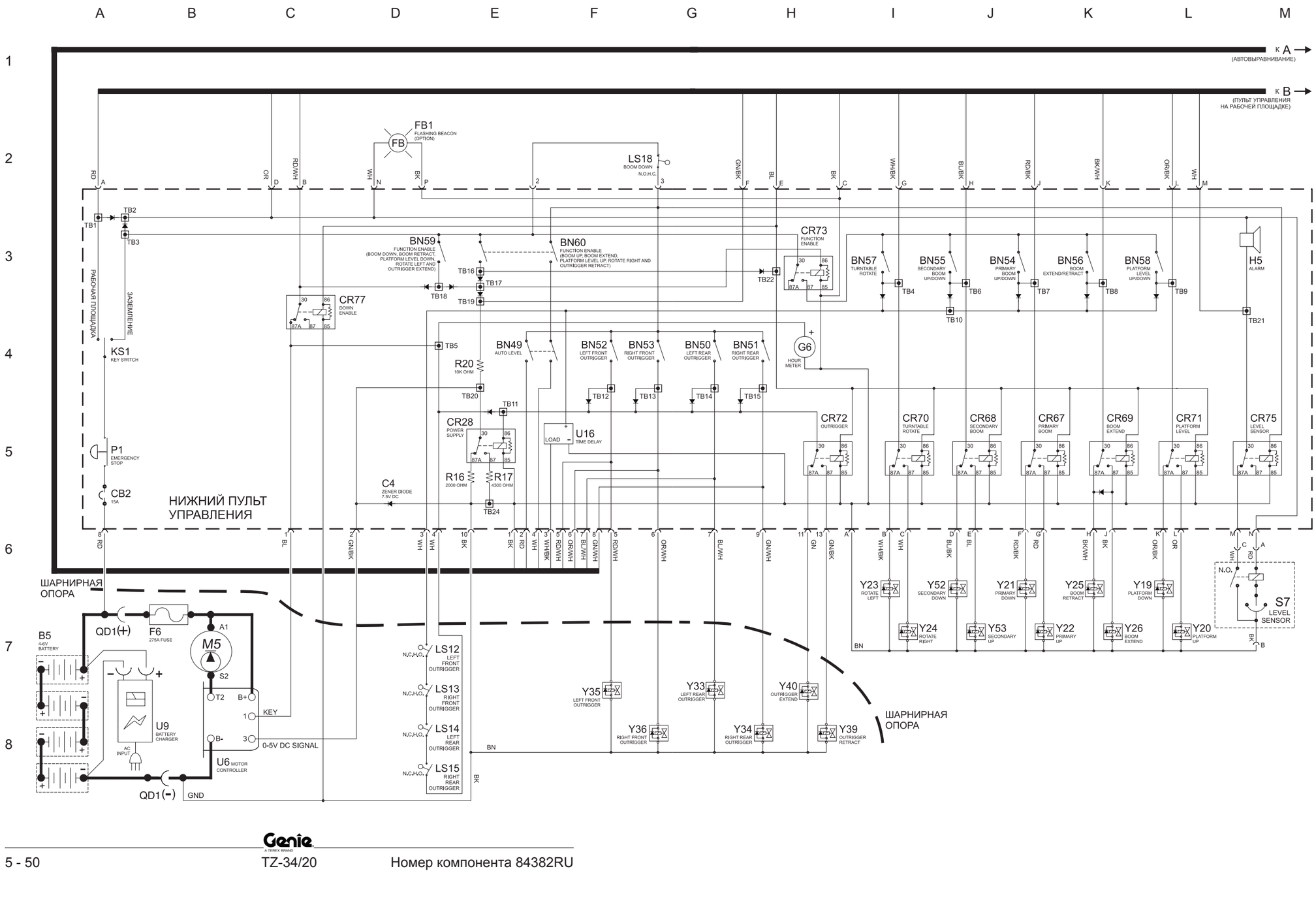
Эта страница намеренно оставлена пустой.

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (до серийного номера TZ3403-185)

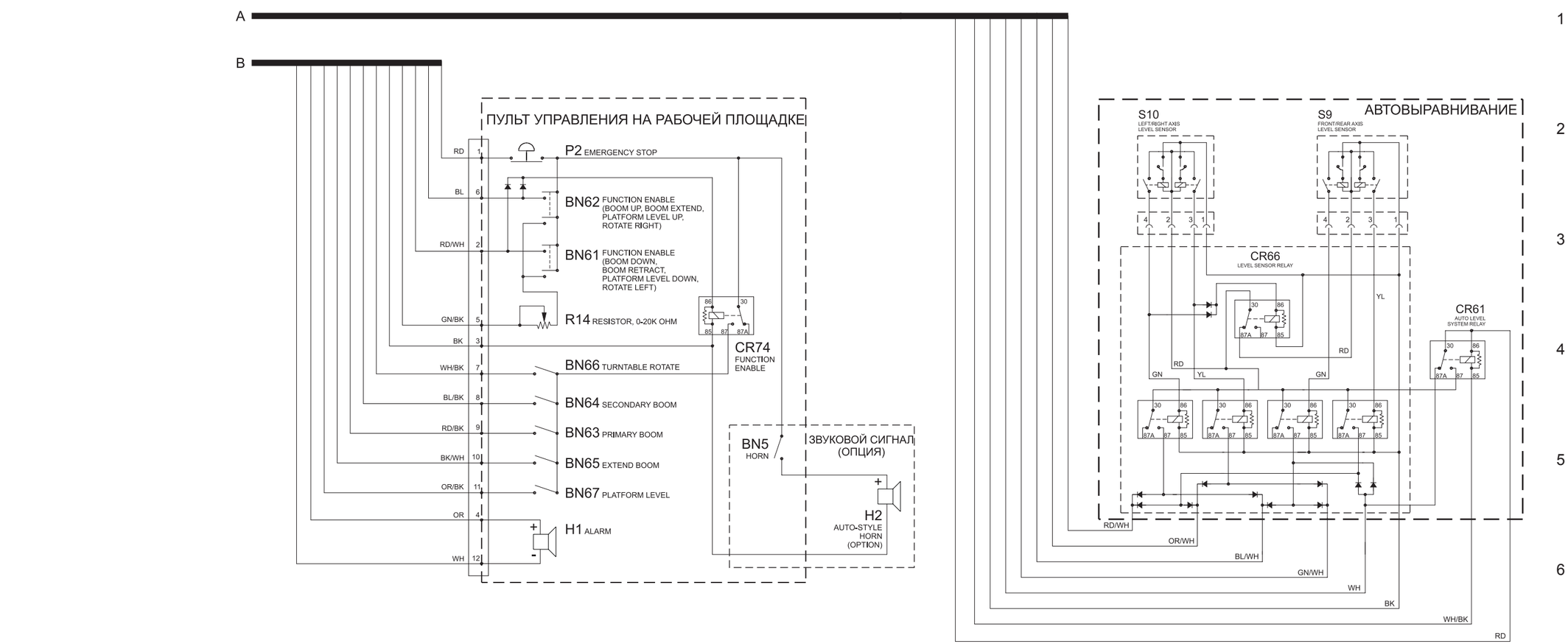




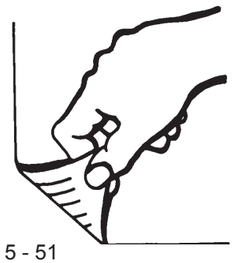
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (до серийного номера TZ3403-185)



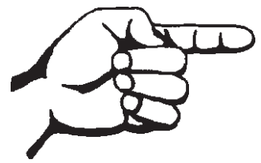
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (до серийного номера TZ3403-185)

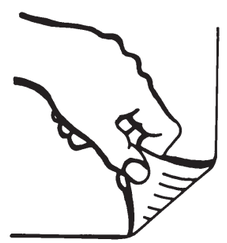


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (до серийного номера TZ3403-185)

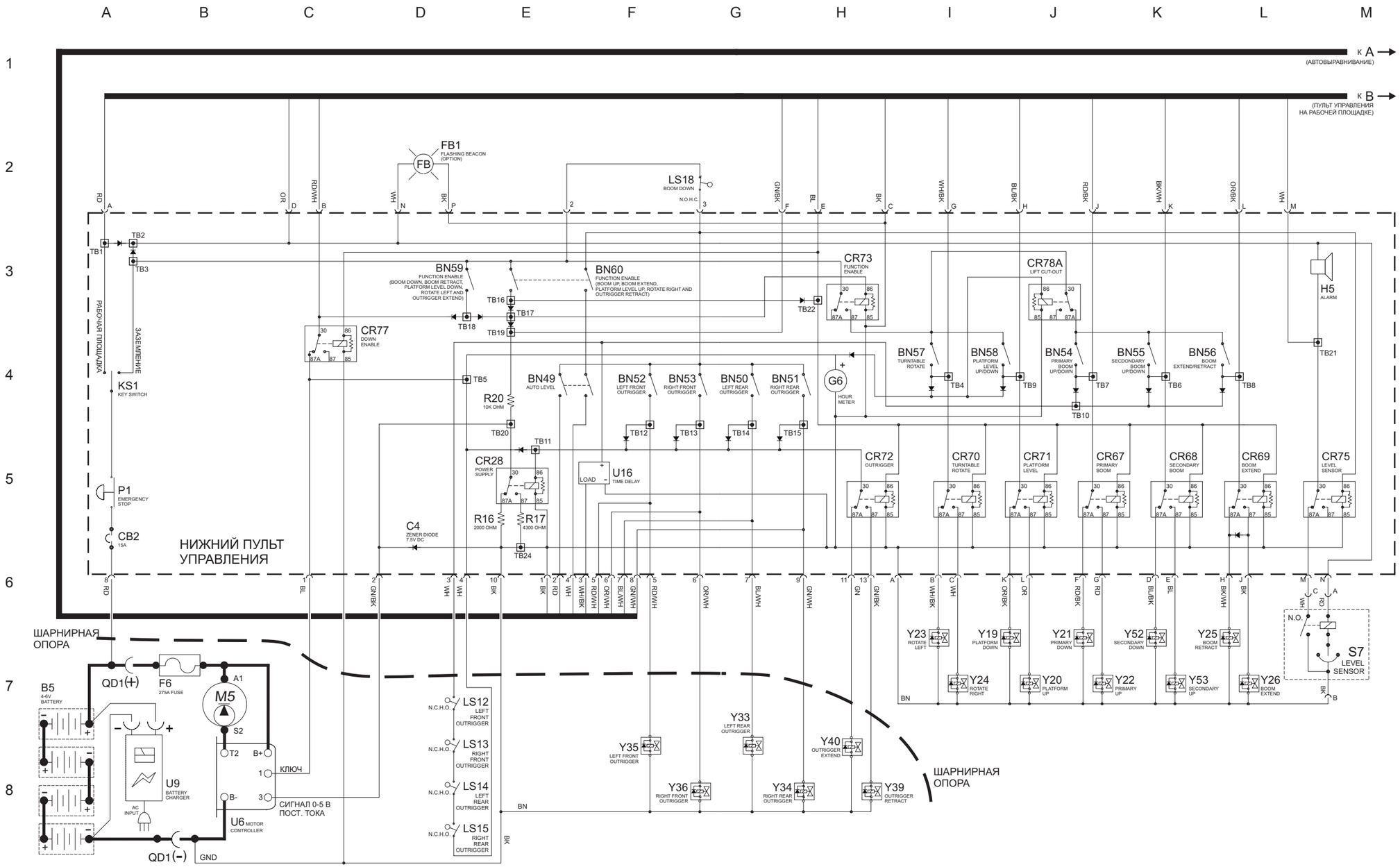


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)

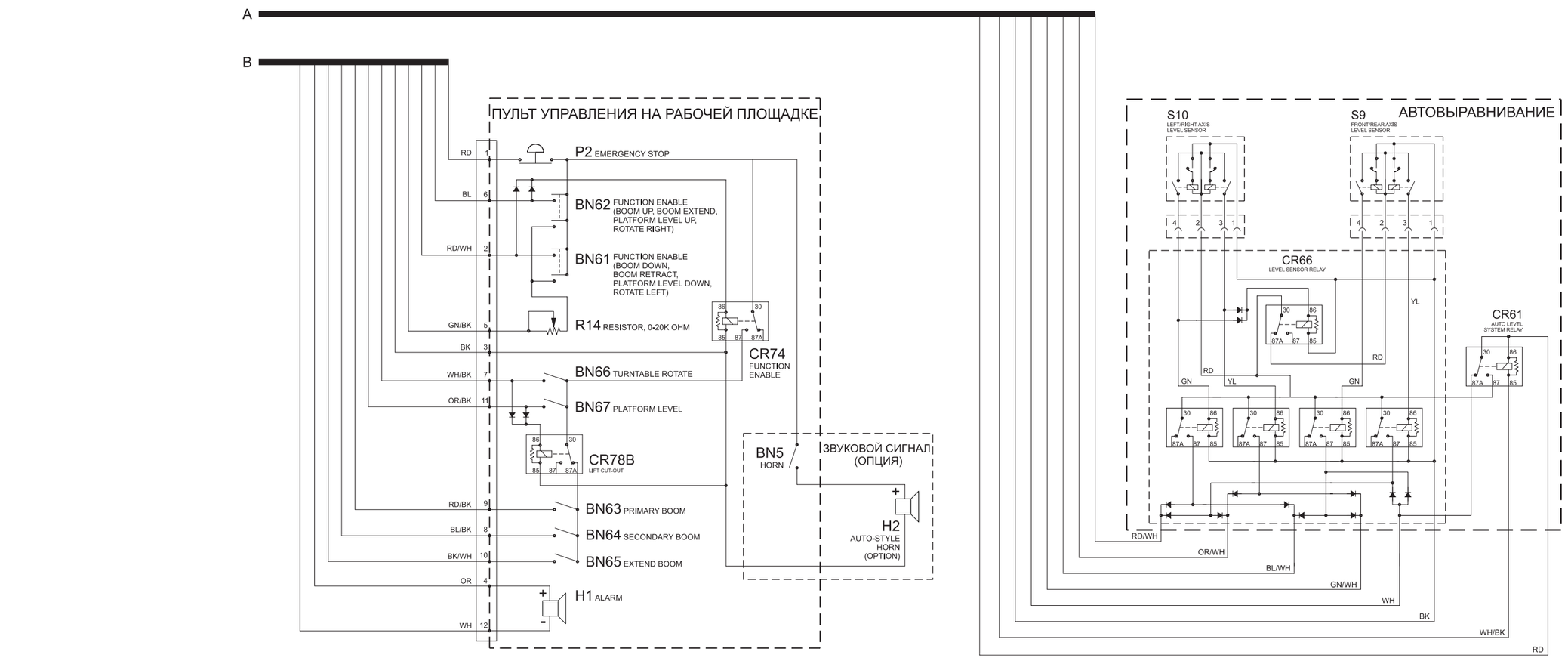




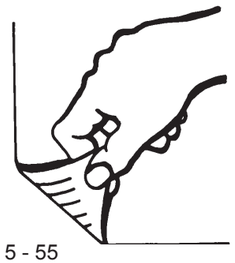
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)



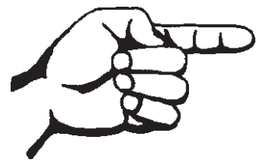
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)

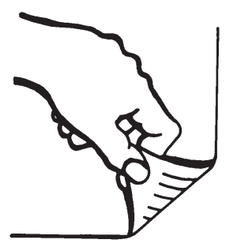


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-186 до TZ3403-248)

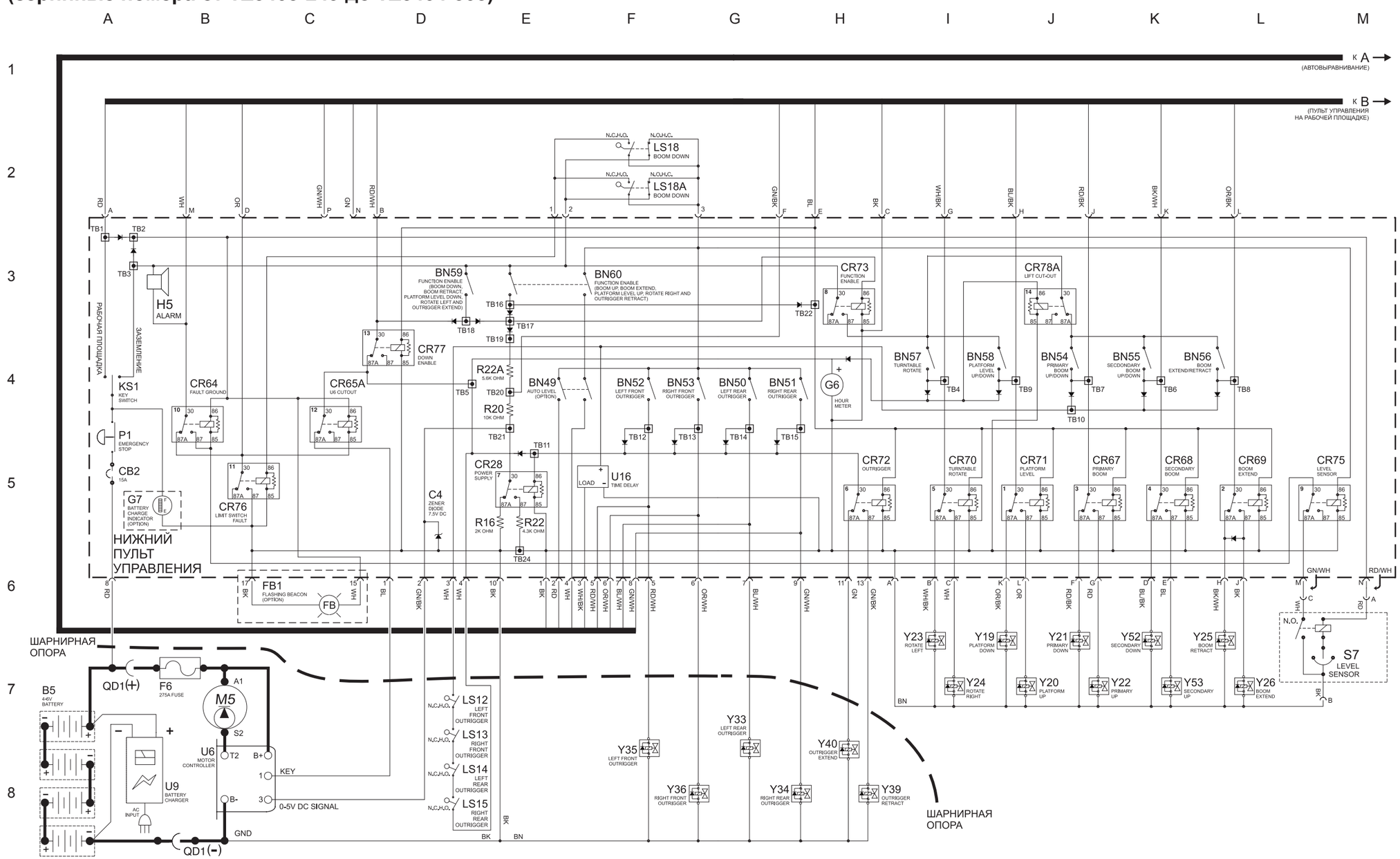


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)

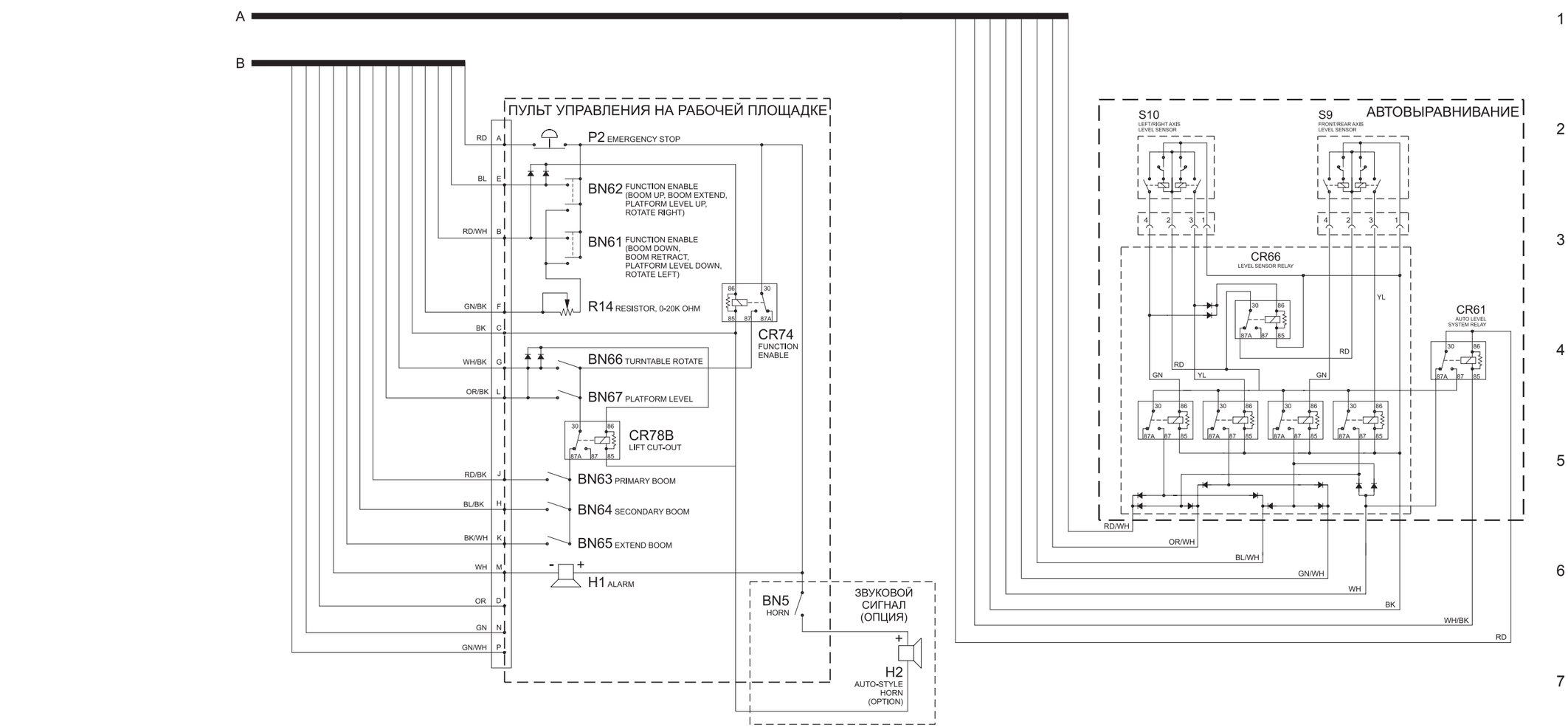




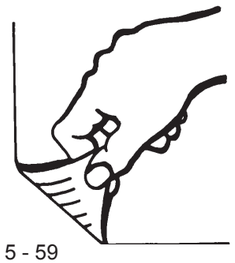
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)



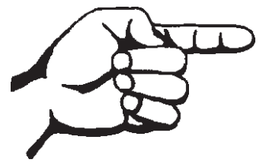
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)

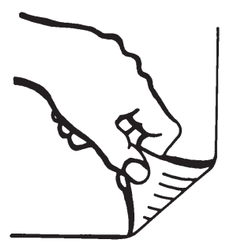


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3404-303)

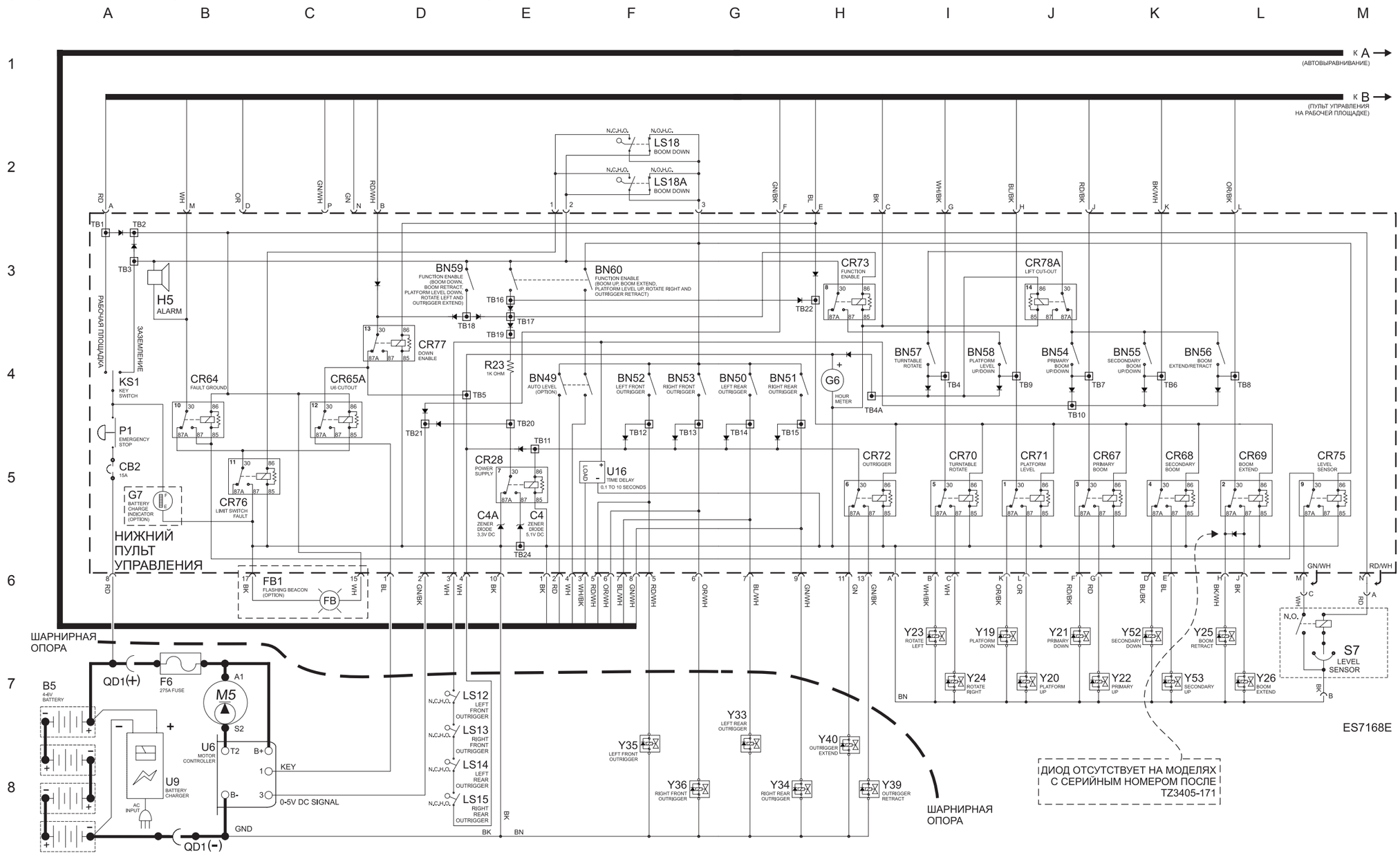


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)

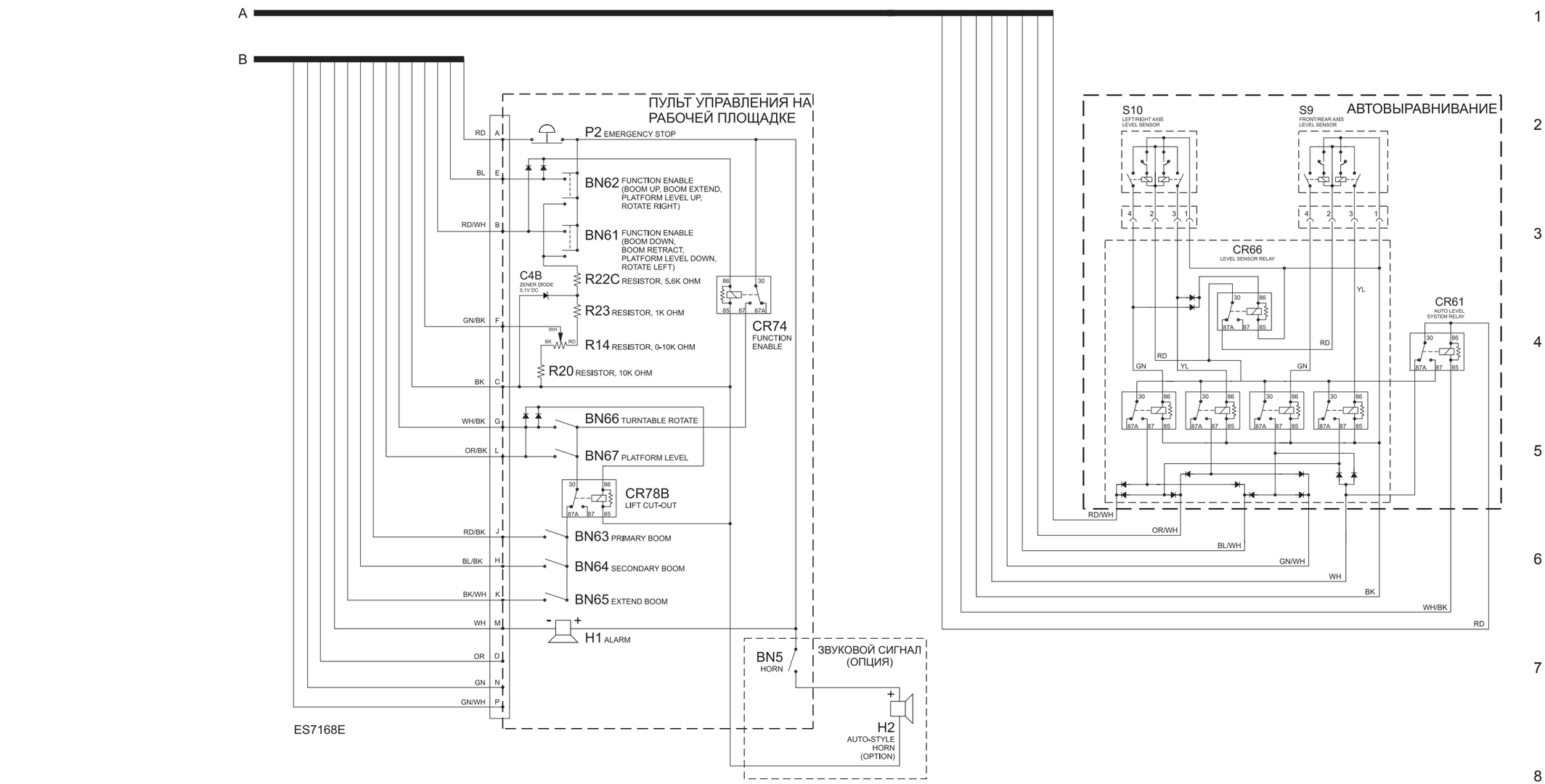




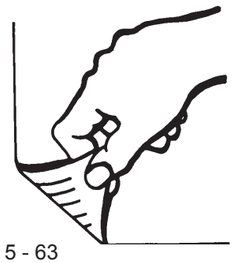
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)



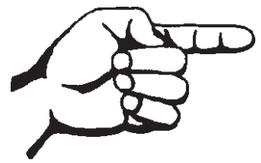
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)

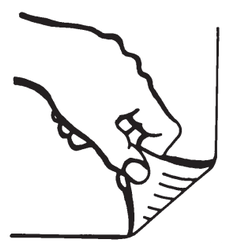


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)

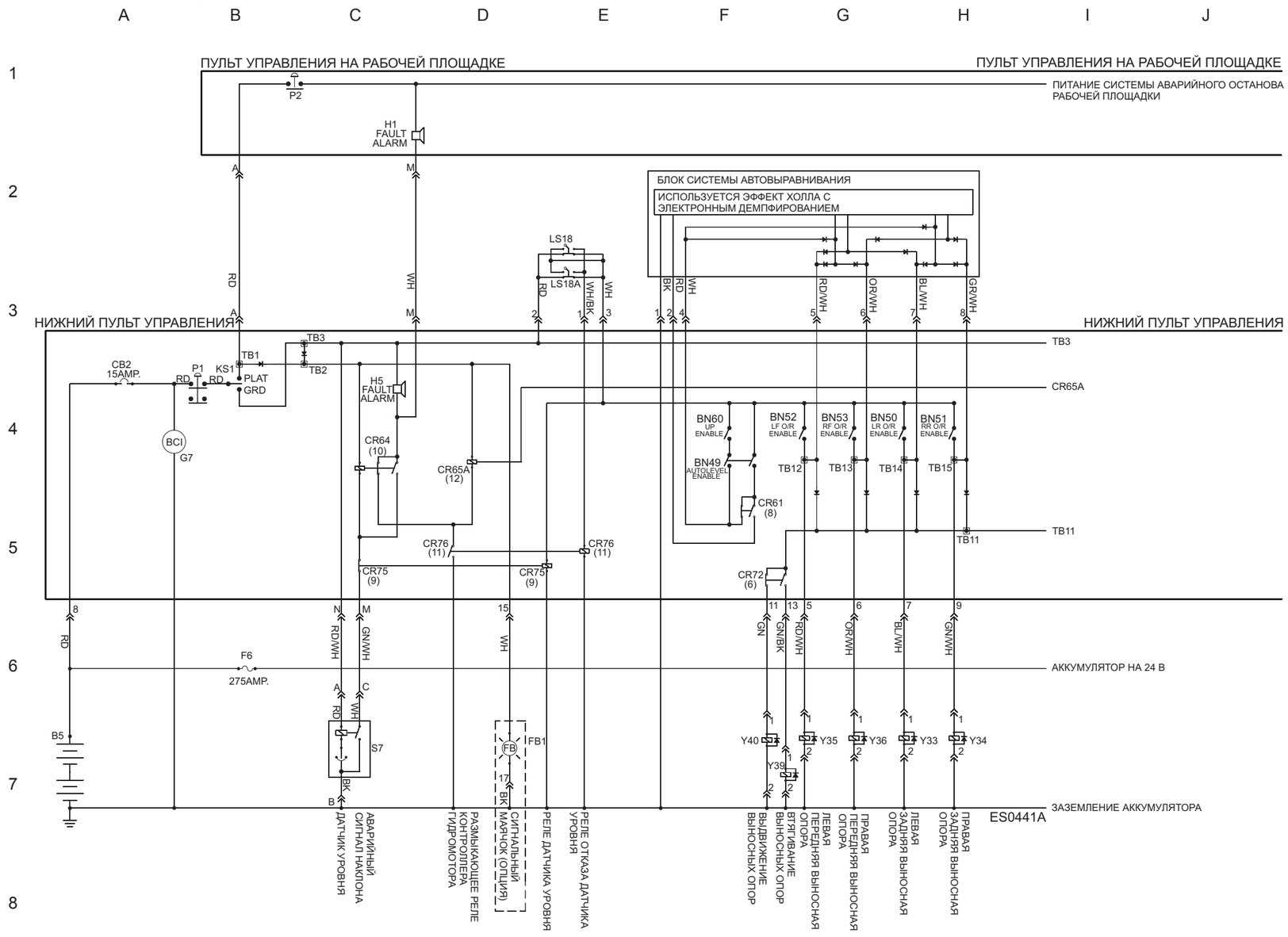


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

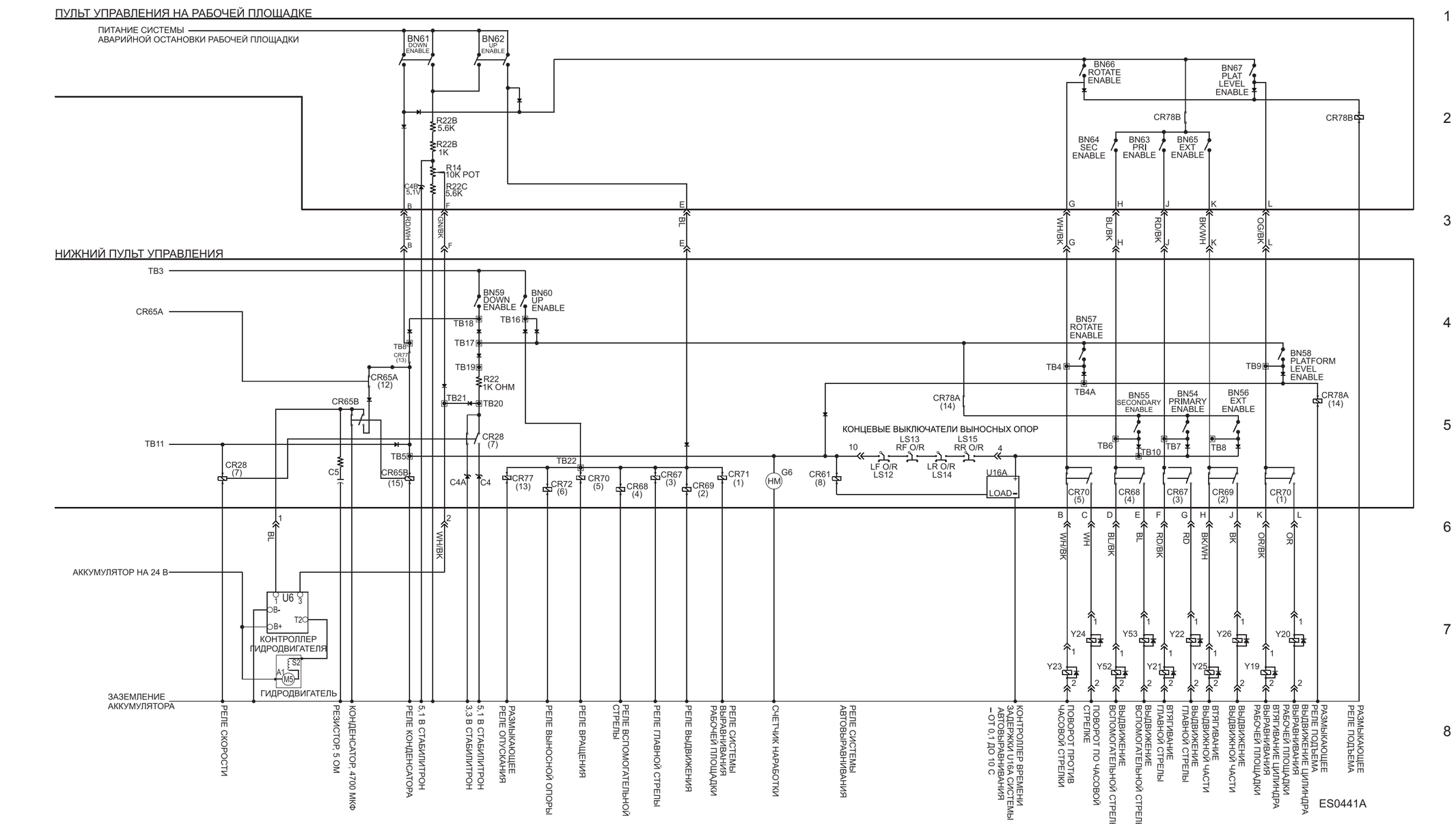




Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

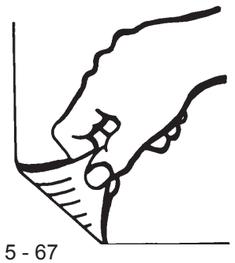


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

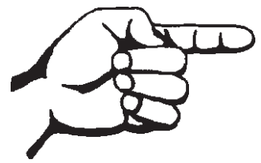


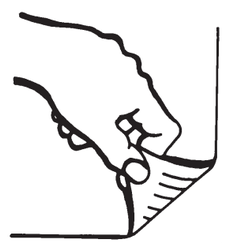
ES0441A

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

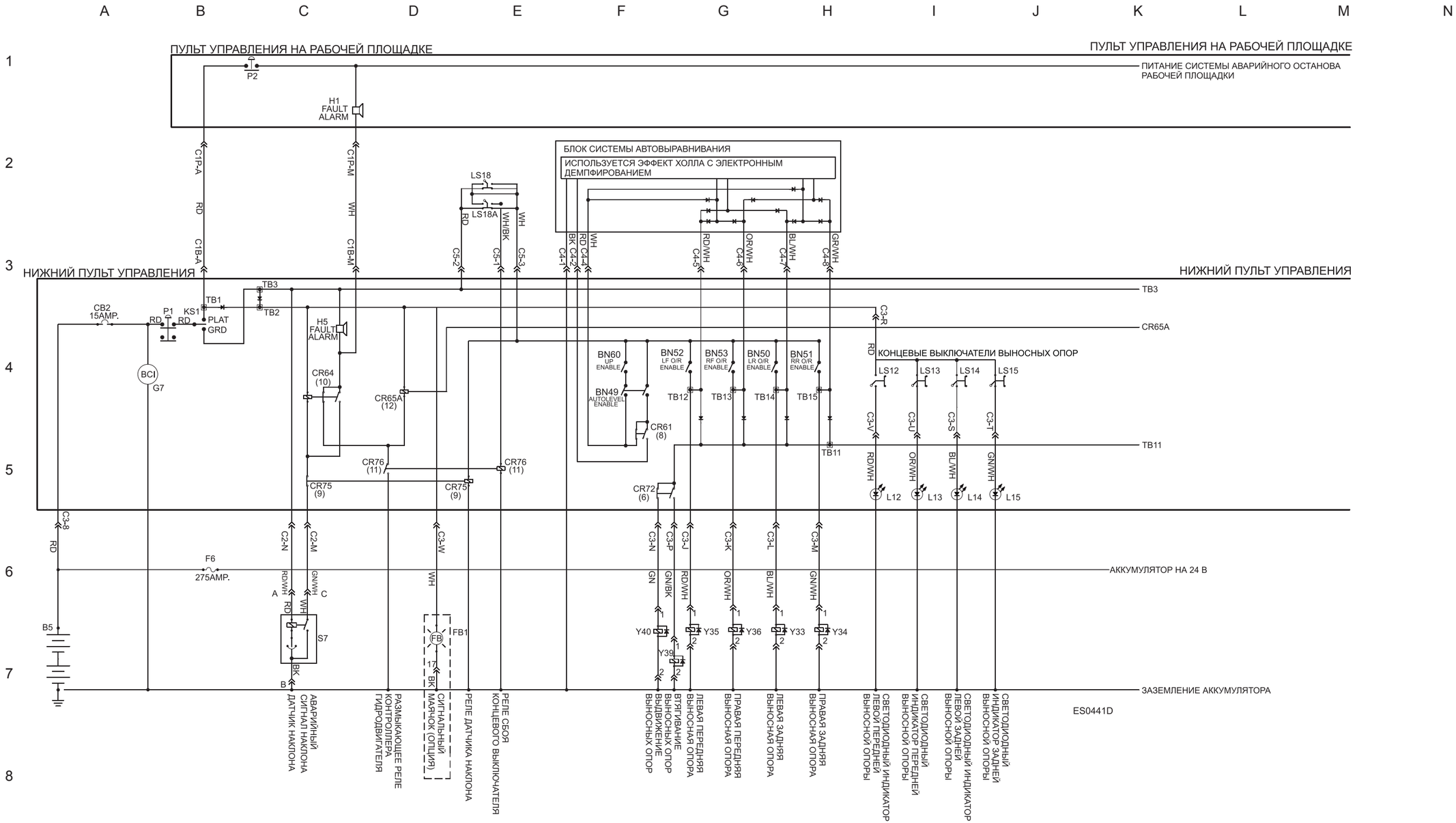


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)

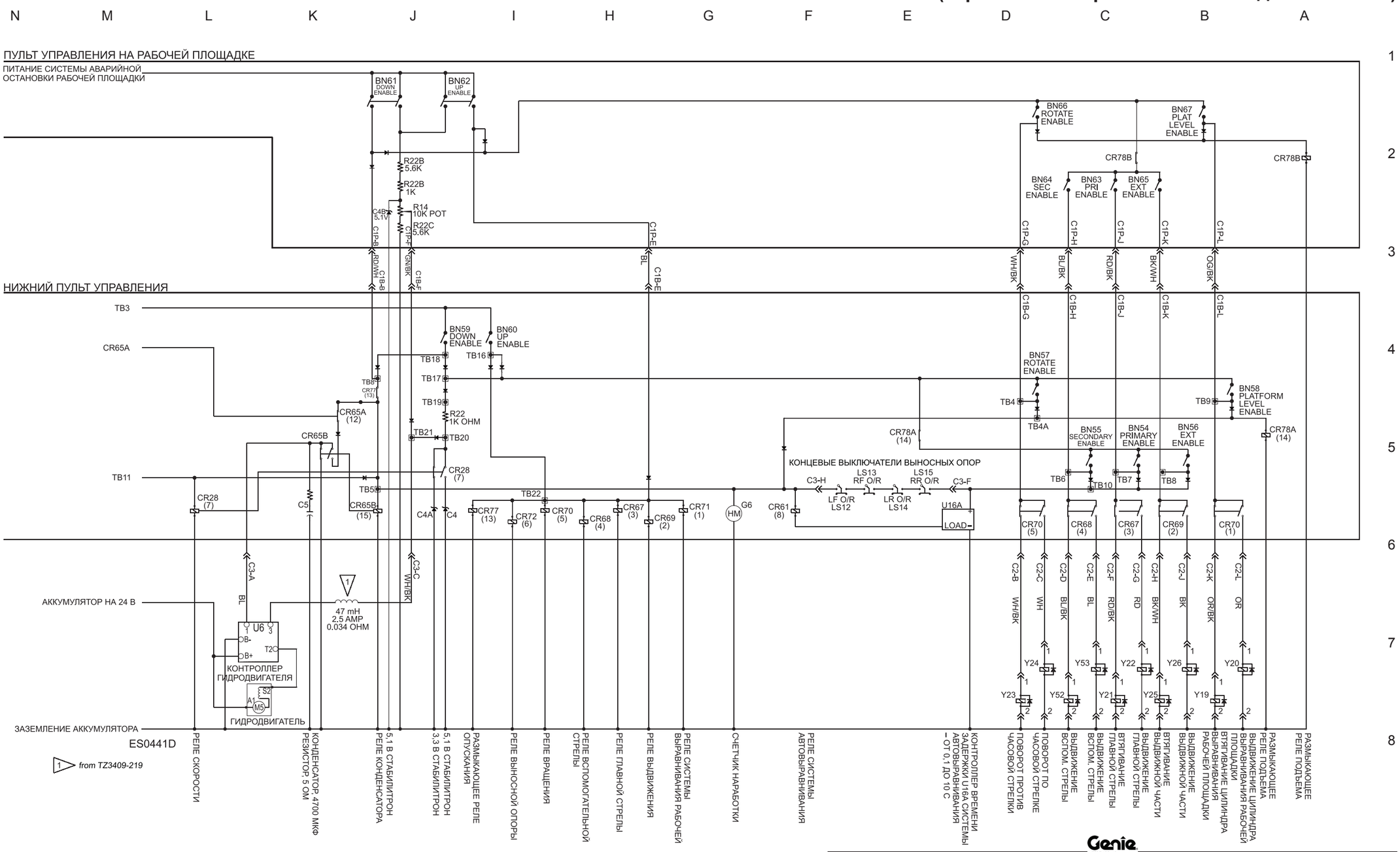




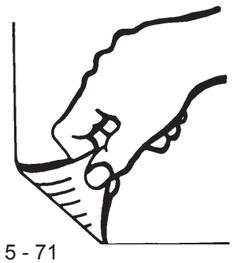
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)



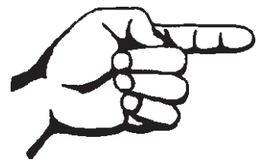
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)

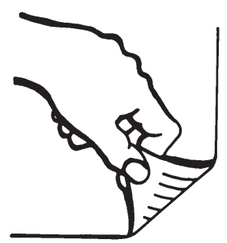


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)

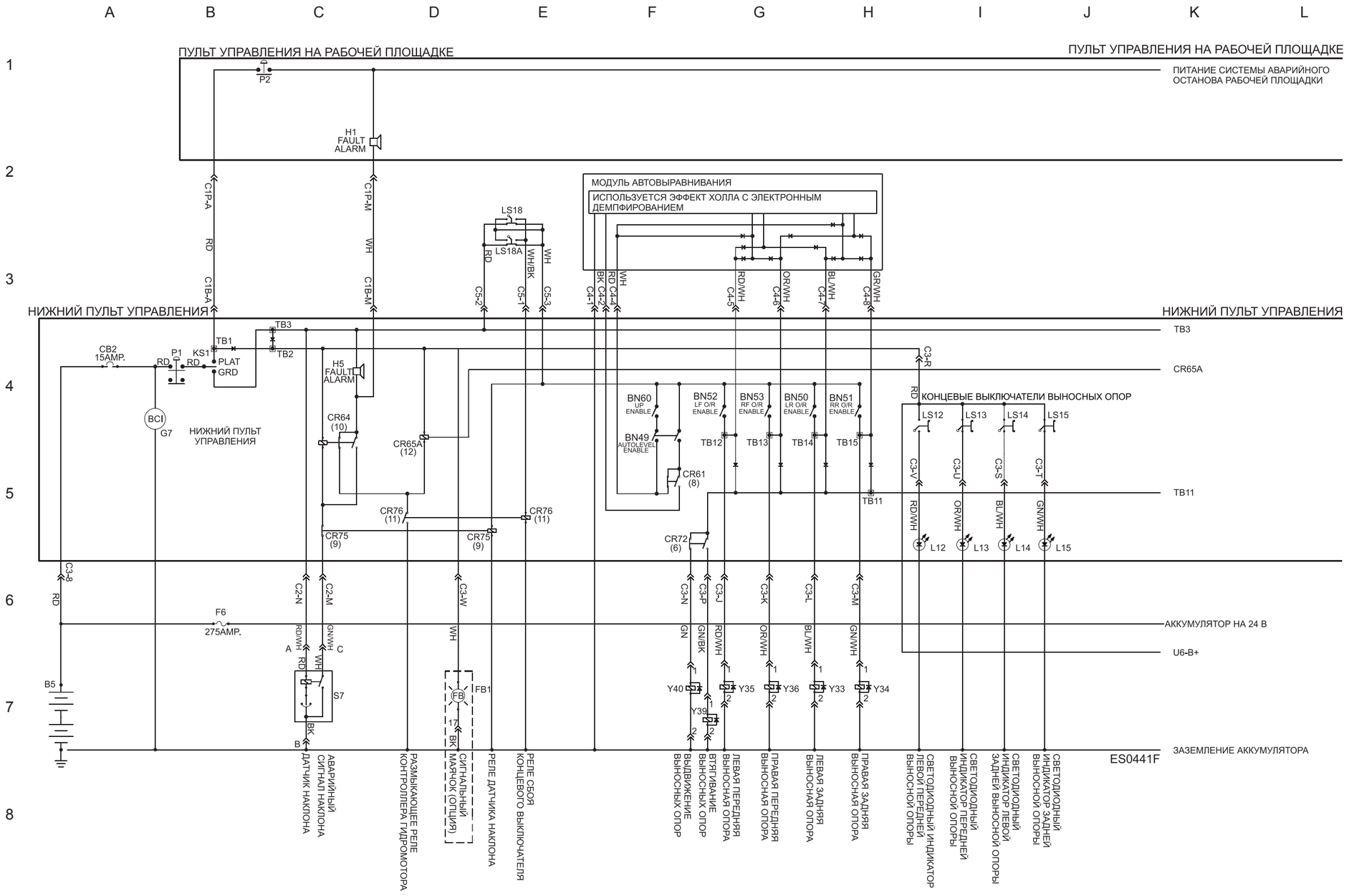


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)

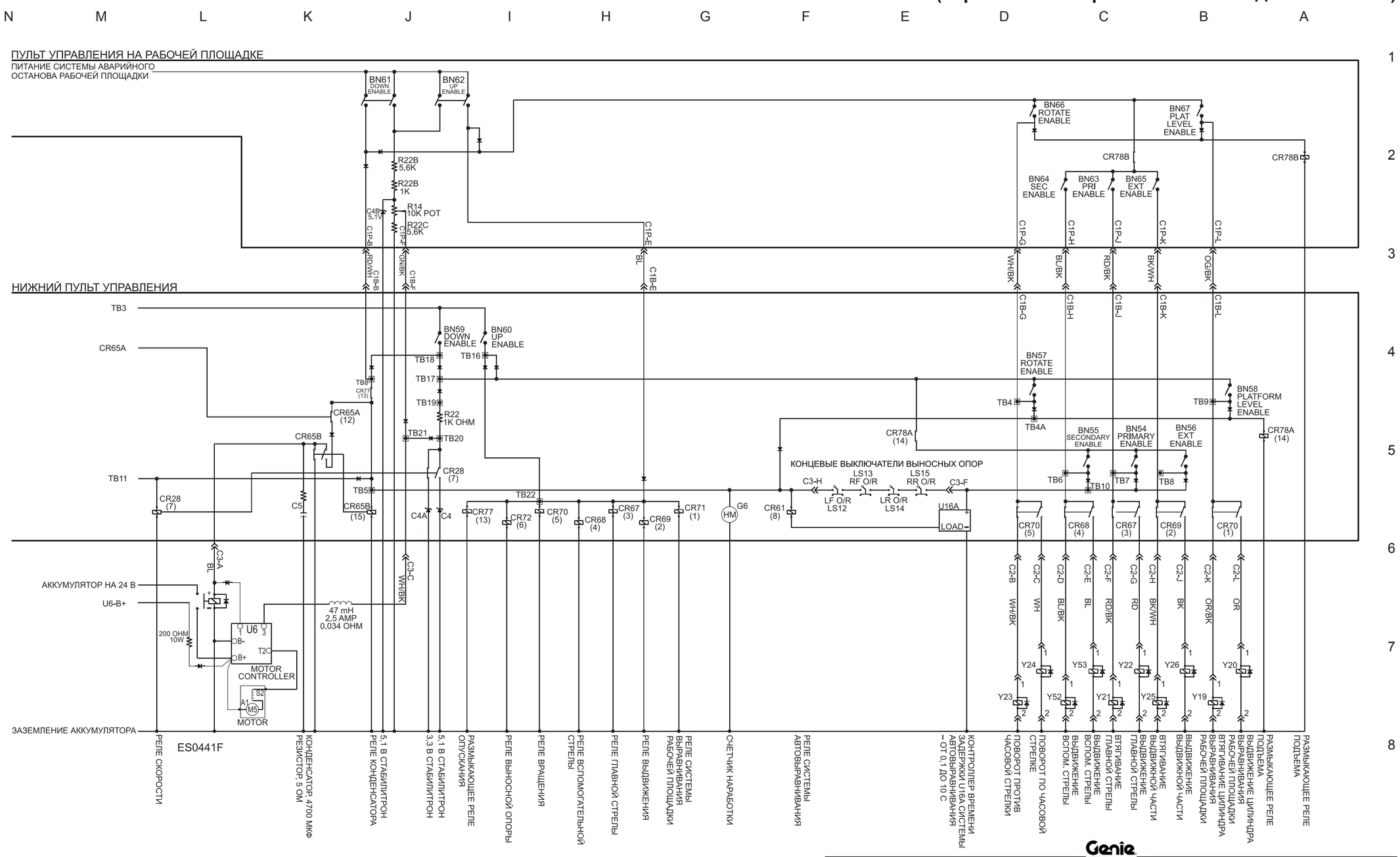




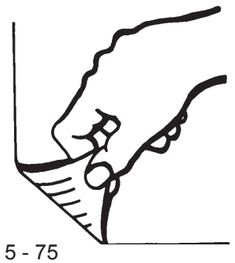
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)



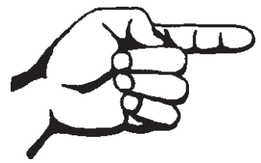
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)

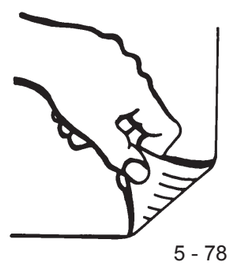


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)

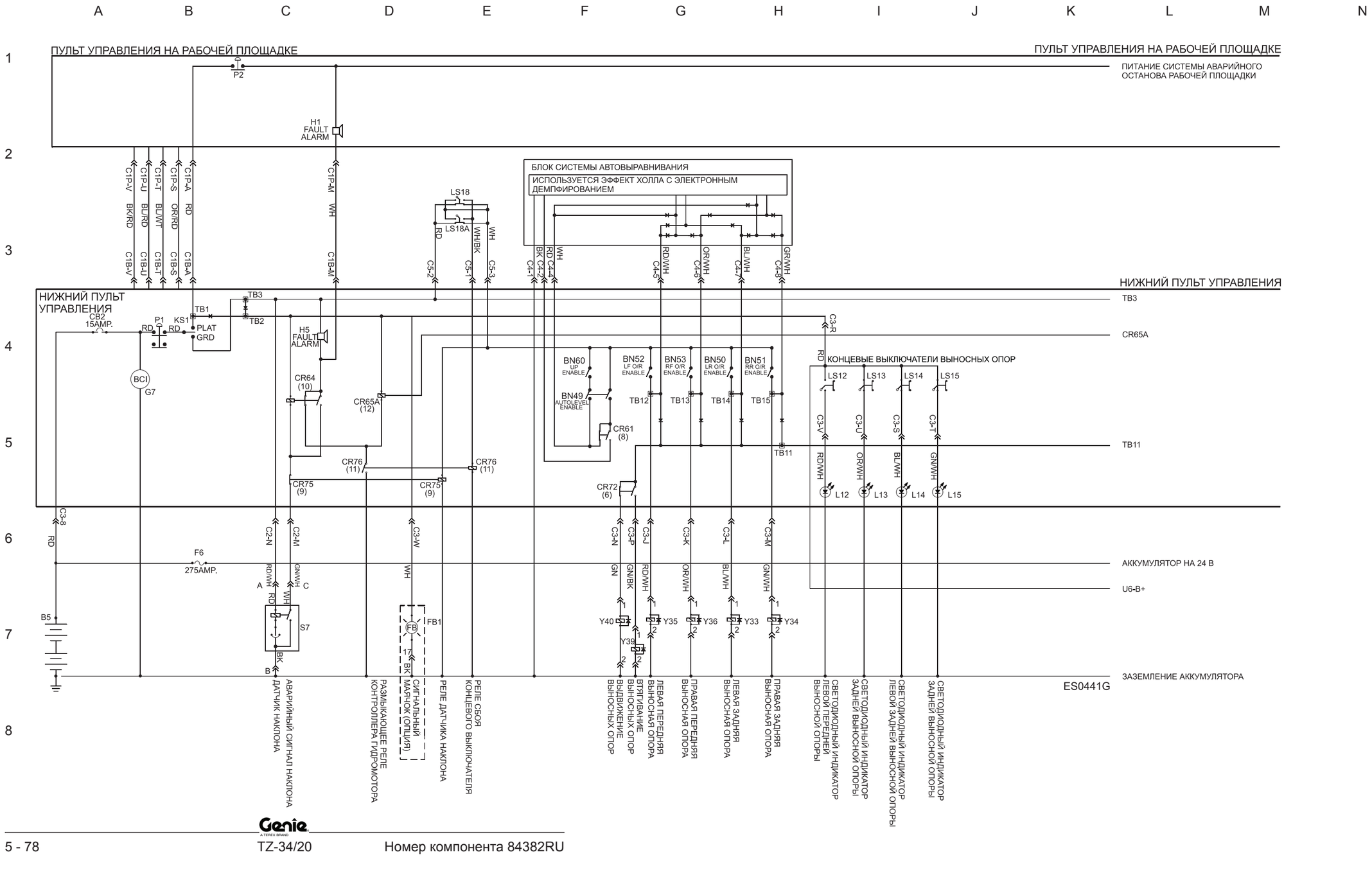


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (начиная с серийного номера TZ3413-345)

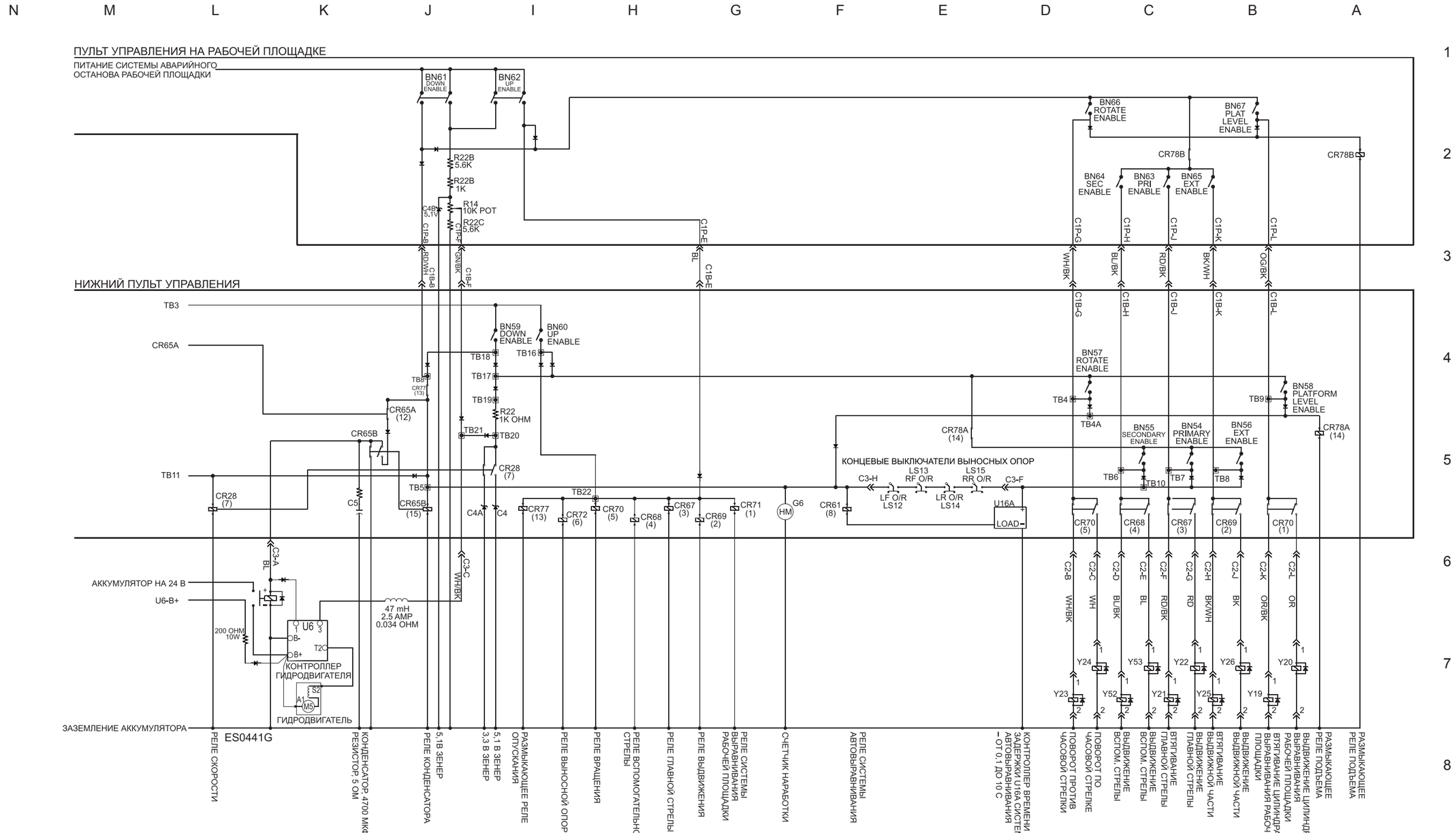




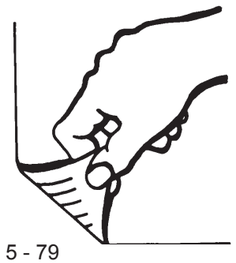
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (начиная с серийного номера TZ3413-345)



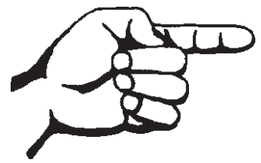
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (начиная с серийного номера TZ3413-345)

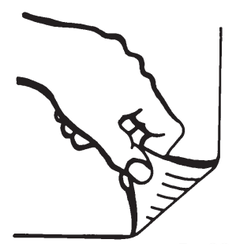


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам ANSI/CSA (начиная с серийного номера TZ3413-345)

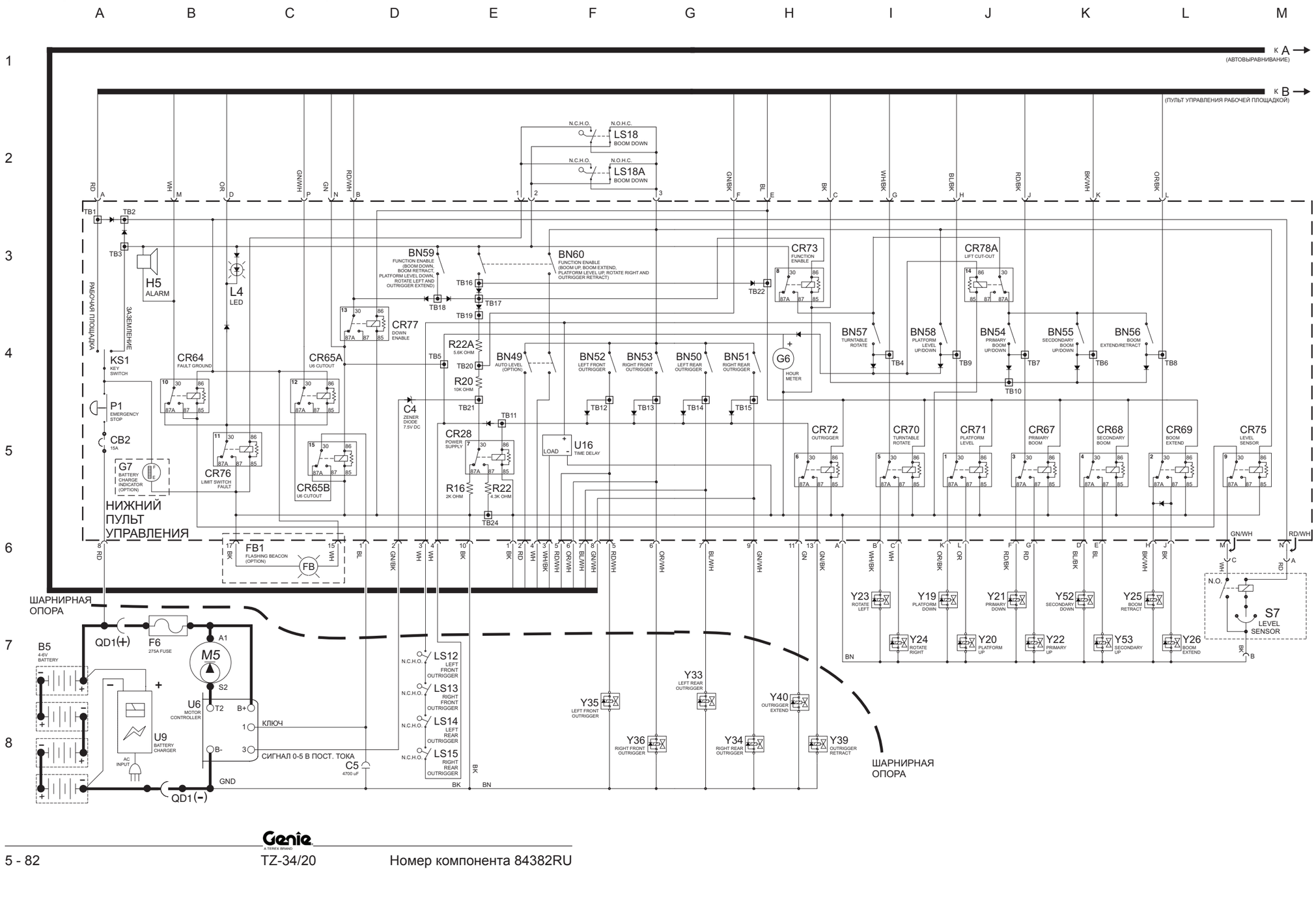


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303)

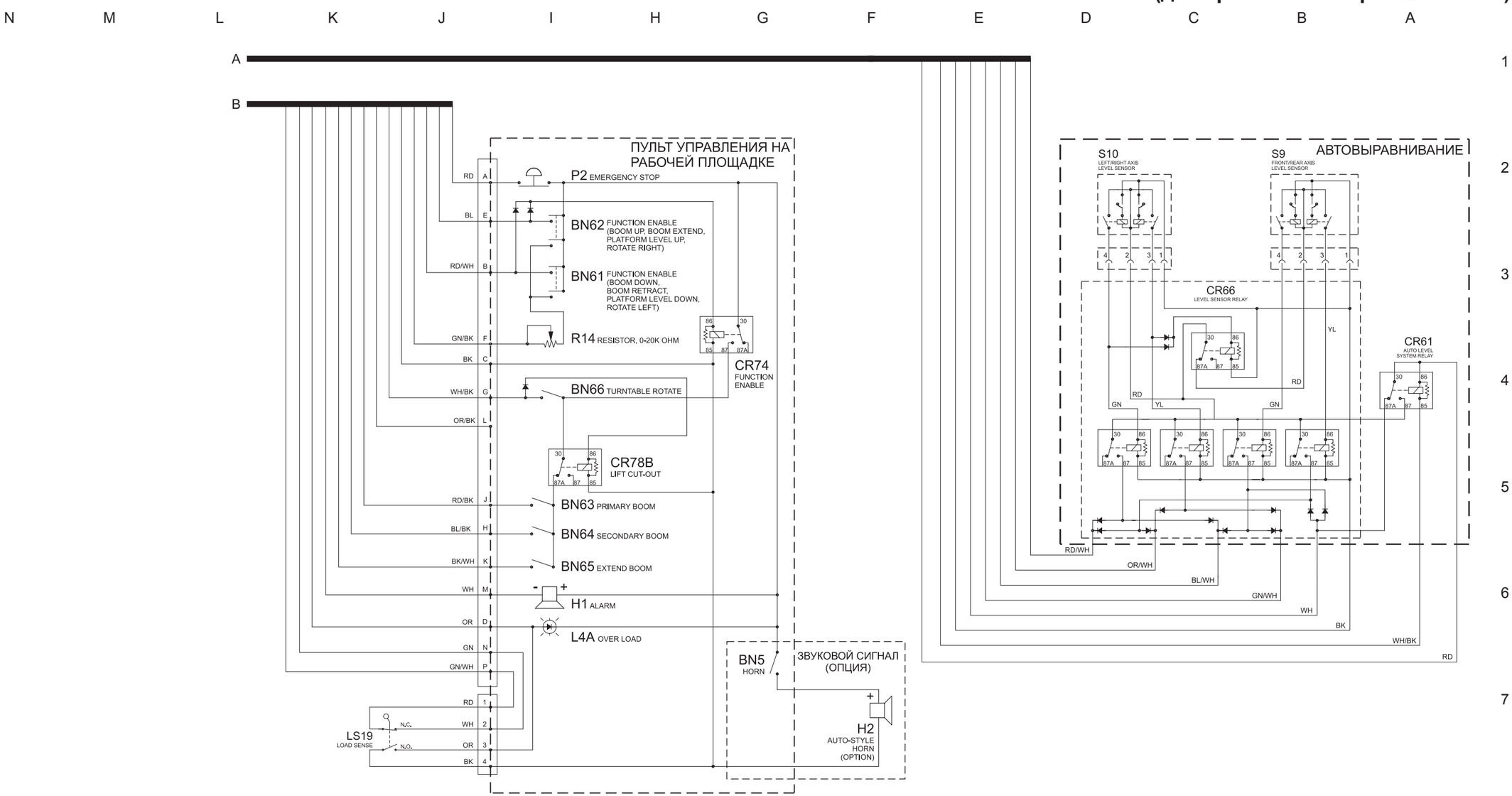




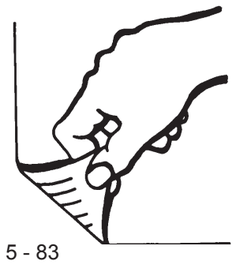
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303)



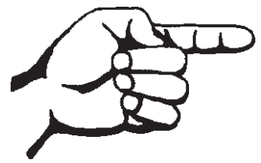
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303)

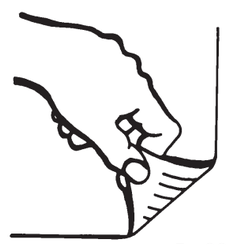


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (до серийного номера TZ3404-303)

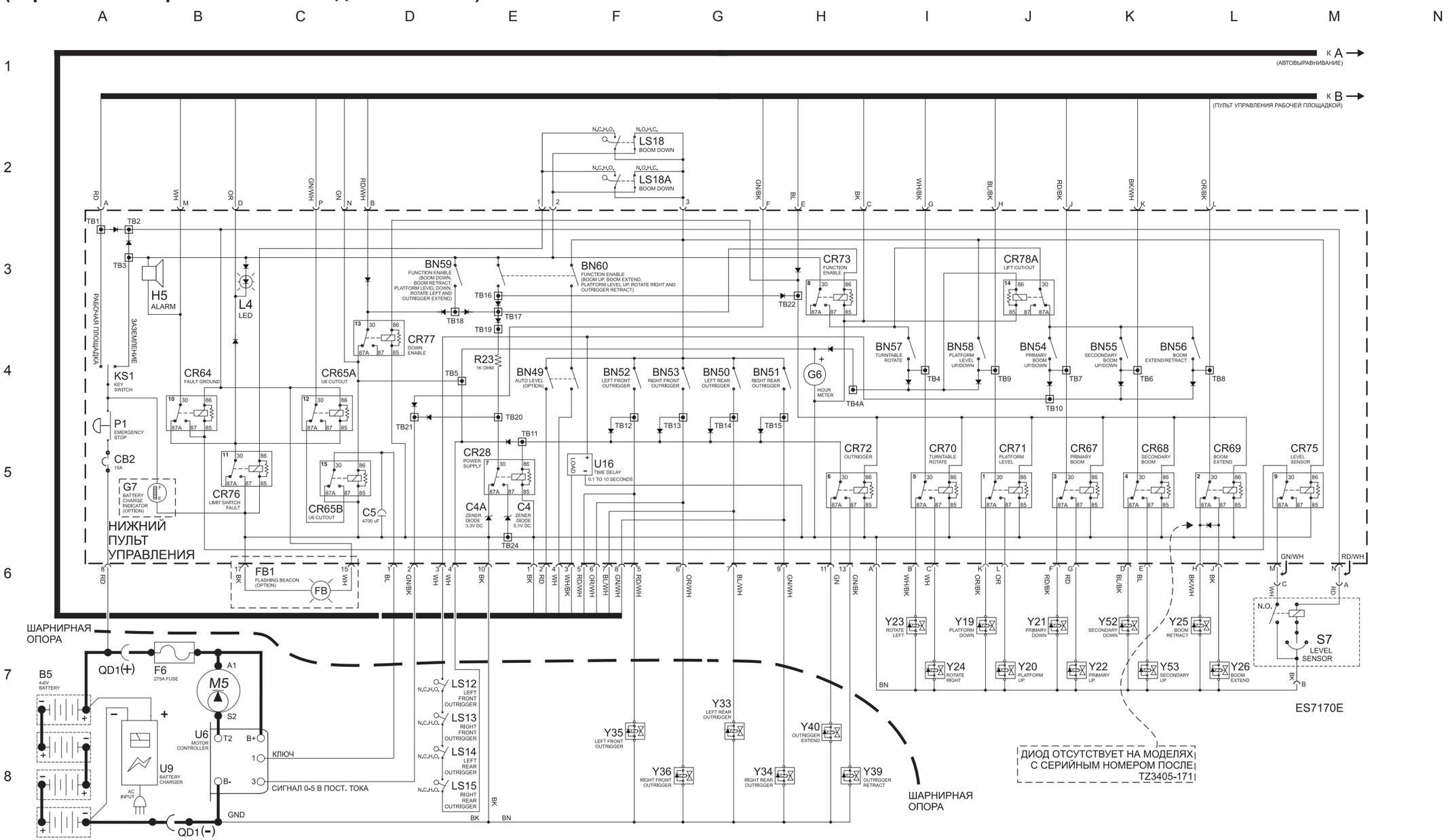


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)

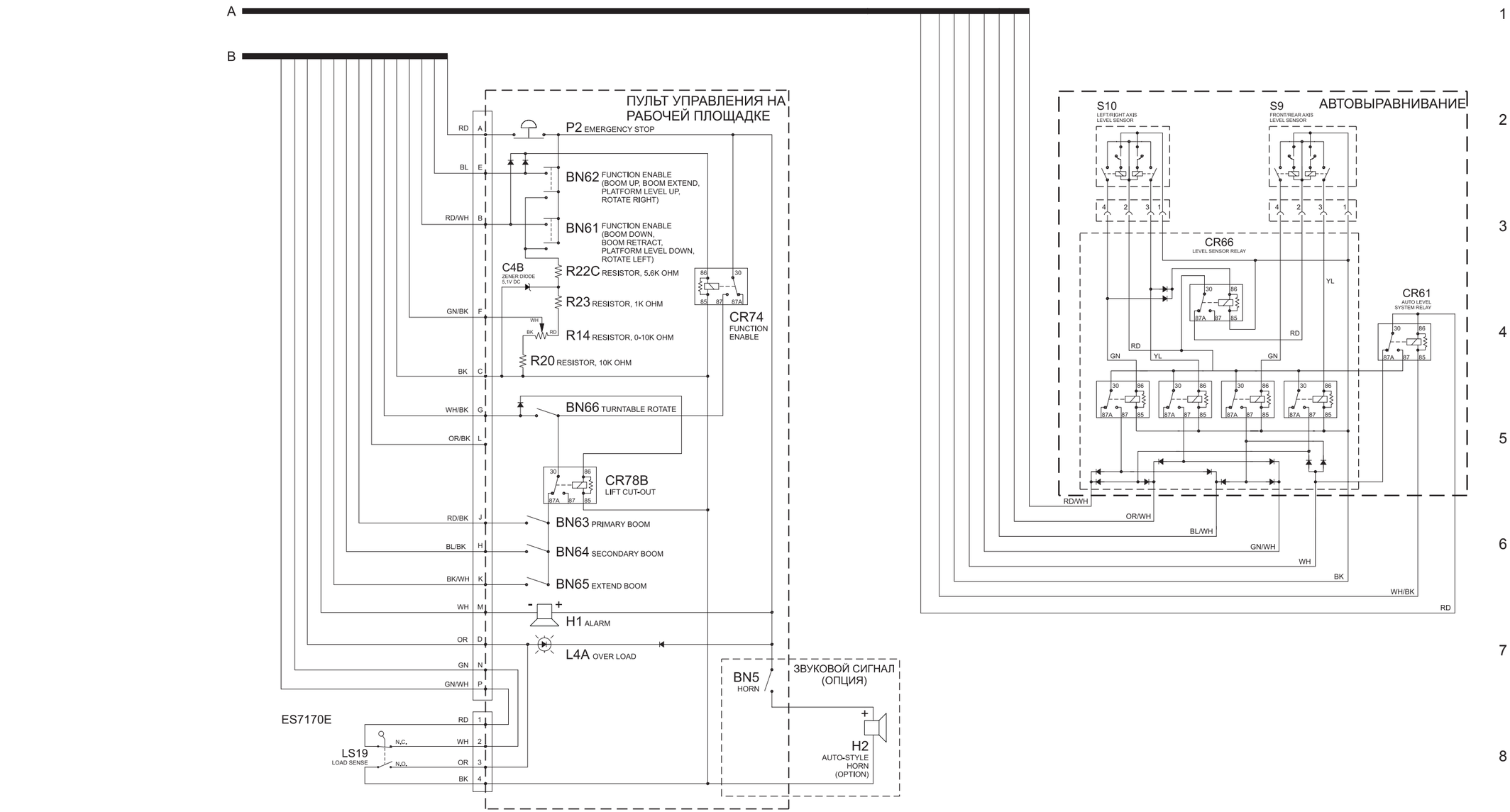




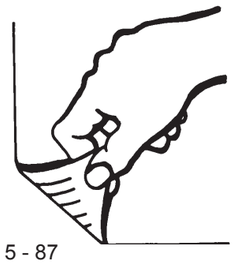
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)



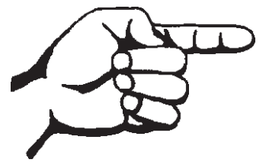
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)

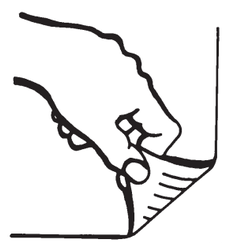


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3404-304 до TZ3405-189)

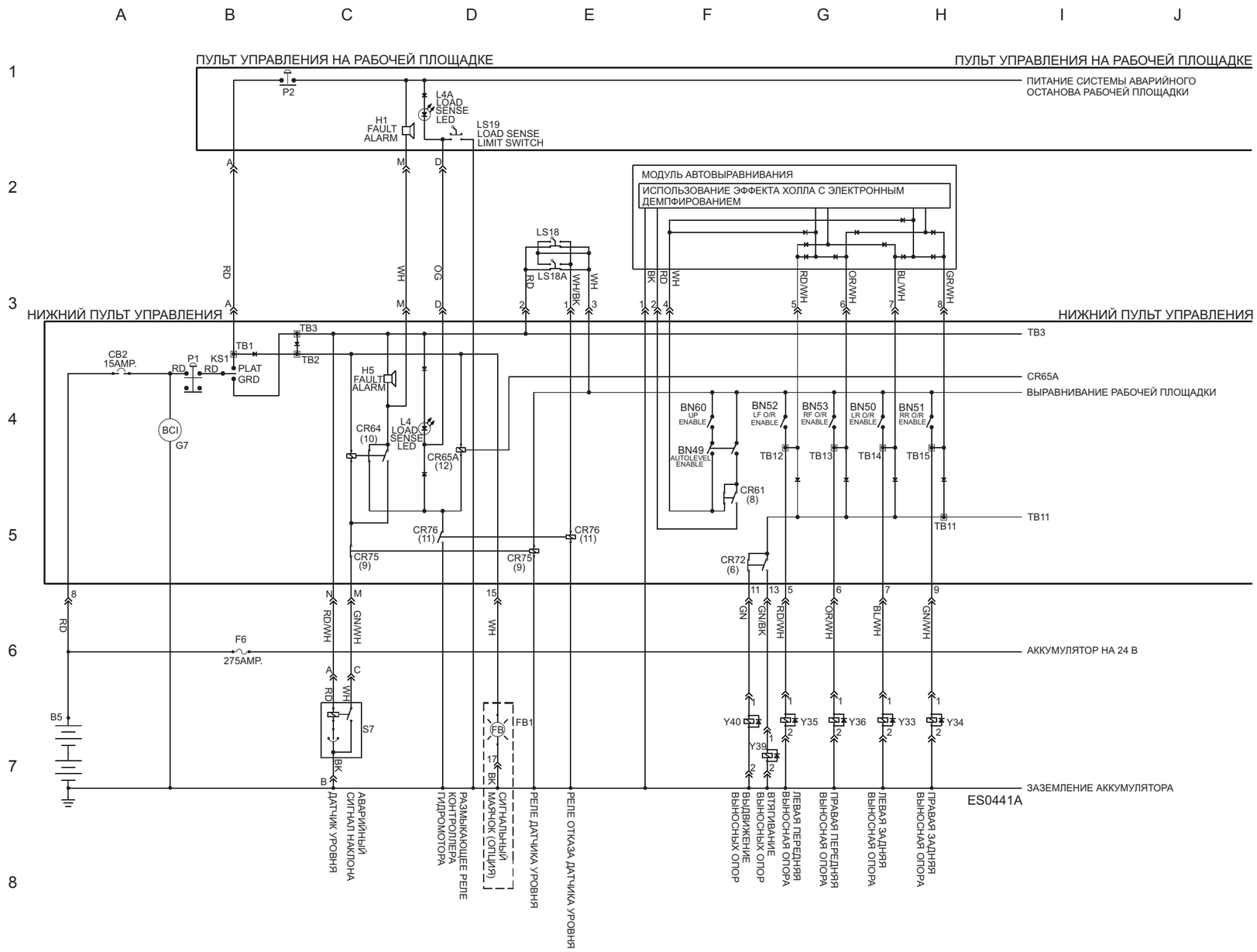


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

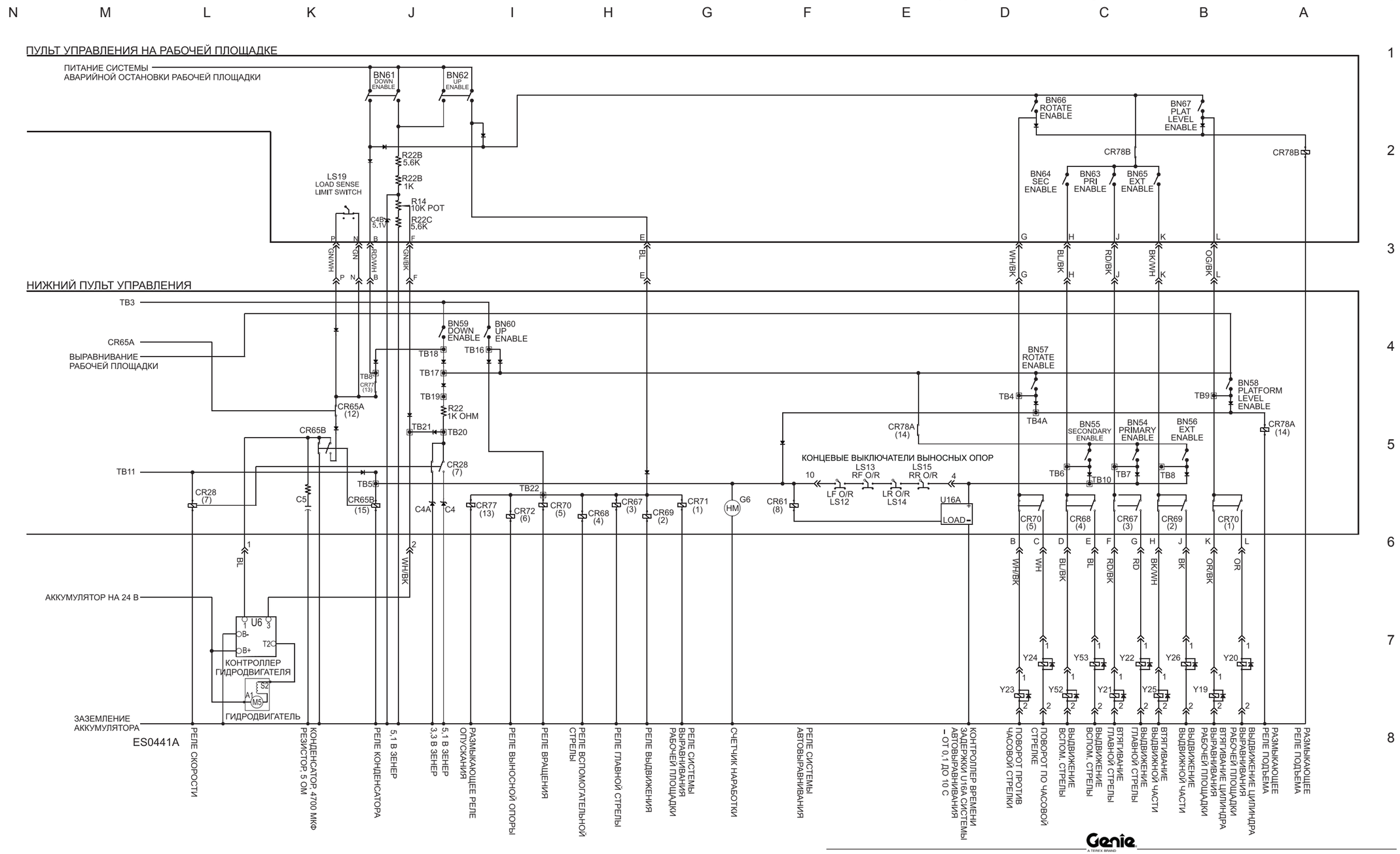




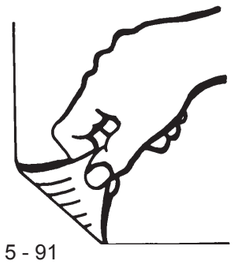
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)



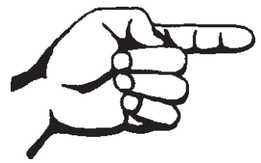
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

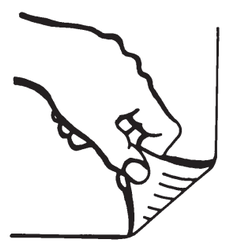


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3405-190 до TZ3406-204)

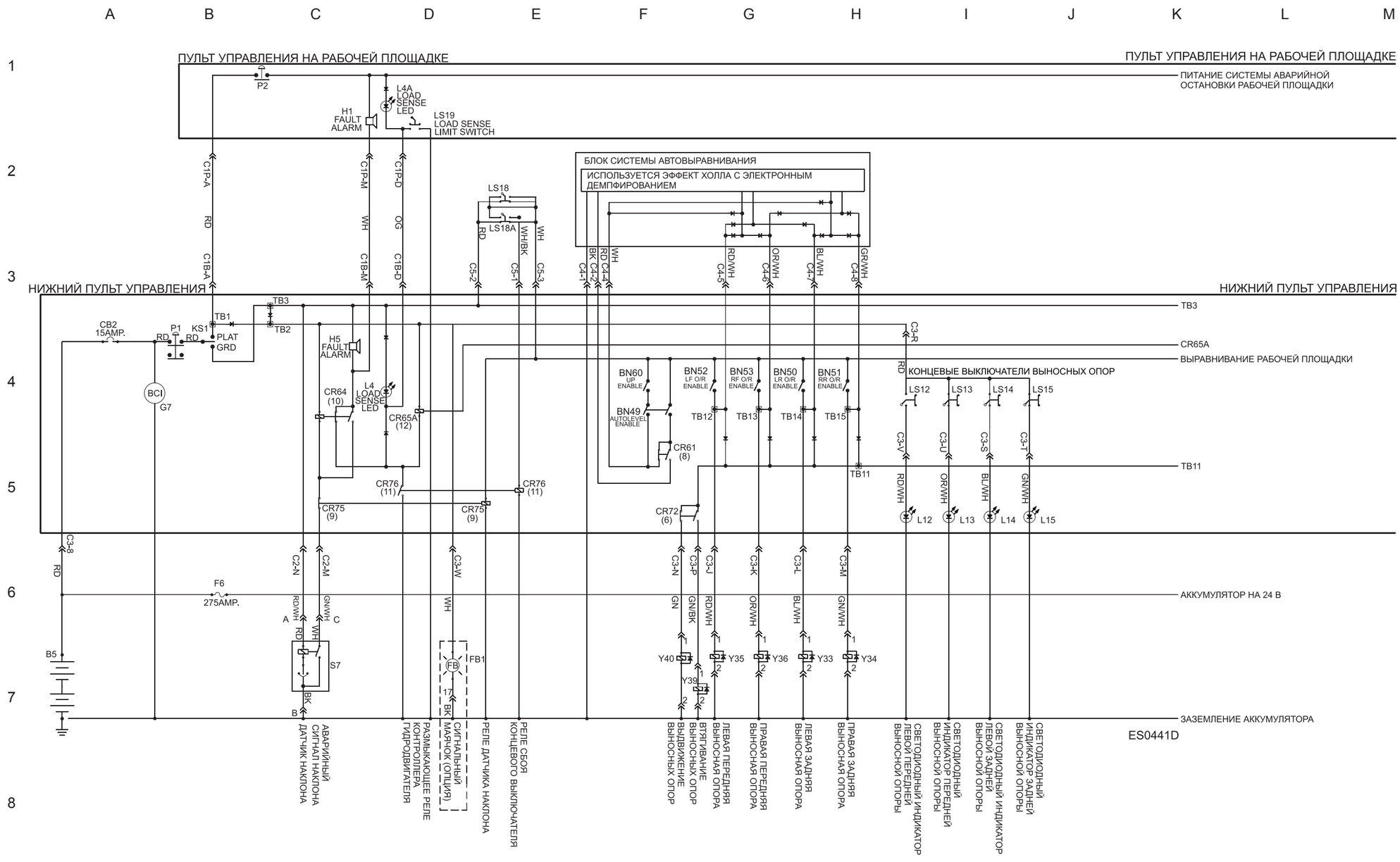


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)





Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)



Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)

N M L K J I H G F E D C B A

1 2 3 4 5 6 7 8

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ НА РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКЕ

ПИТАНИЕ СИСТЕМЫ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

BN61 DOWN ENABLE

BN62 UP ENABLE

R22B 5.6K

R22B 1K

LS19 LOAD SENSE LIMIT SWITCH

C4B 5.1V

R14 10K POT

R22C 5.6K

C1P-P GN/WH

C1P-N GN

C1P-B RD/WH

C1P-F GN/BK

C1P-E BL

C1B-P

C1B-N

C1B-B

C1B-F

C1B-E

BN66 ROTATE ENABLE

BN67 PLAT LEVEL ENABLE

CR78B

BN64 SEC ENABLE

BN63 PRI ENABLE

BN65 EXT ENABLE

C1P-G

C1P-H

C1P-J

C1P-K

C1P-L

WH/BK

BL/BK

RD/BK

BK/WH

OG/BK

C1B-G

C1B-H

C1B-J

C1B-K

C1B-L

НИЖНИЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

TB3

CR65A ВЫРАВНИВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

BN59 DOWN ENABLE

BN60 UP ENABLE

TB18

TB16

TB17

TB19

R22 1K OHM

TB21

TB20

CR65A (12)

CR65B

TB11

CR28 (7)

TB5

C5

CR65B (15)

C4A

C4

CR77 (13)

CR72 (6)

CR70 (5)

CR68 (4)

CR67 (3)

CR69 (2)

CR71 (1)

TB22

G6 НМ

CR61 (8)

КОНЦЕВЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВЫНОСНЫХ ОПОР

C3-H

LS13 RF O/R

LS15 RR O/R

C3-F

LF O/R LS12

LR O/R LS14

U16A LOAD

BN57 ROTATE ENABLE

TB4

TB4A

BN58 PLATFORM LEVEL ENABLE

TB9

CR78A (14)

BN55 SECONDARY ENABLE

BN54 PRIMARY ENABLE

BN56 EXT ENABLE

TB6

TB10

TB7

TB8

CR70 (5)

CR68 (4)

CR67 (3)

CR69 (2)

CR70 (1)

C2-B WH/BK

C2-C WH

C2-D BL/BK

C2-E BL

C2-F RD/BK

C2-G RD

C2-H BK/WH

C2-J BK

C2-K OR/BK

C2-L OR

Y24

Y53

Y22

Y26

Y20

Y23

Y52

Y21

Y25

Y19

C3-A BL

C3-C WH/BK

1 47 mH 2.5 AMP 0.034 OHM

АККУМУЛЯТОР НА 24 В

U6 B- B+ T2C

КОНТРОЛЛЕР ГИДРОДВИГАТЕЛЯ

S2 A1 MS

ГИДРОДВИГАТЕЛЬ

ЗАЗЕМЛЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА

ES0441D

1 from TZ3409-219

РЕЛЕ СКОРОСТИ

РЕЗИСТОР, 5 ОМ

КОНДЕНСАТОР 4700 МКФ

РЕЛЕ КОНДЕНСАТОРА

5,1 В СТАБИЛИТРОН

3,3 В СТАБИЛИТРОН

5,1 В СТАБИЛИТРОН

РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ ОПУСКАНИЯ

РЕЛЕ ВЫНОСНОЙ ОПОРЫ

РЕЛЕ ВРАЩЕНИЯ

РЕЛЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ СТРЕЛЫ

РЕЛЕ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

РЕЛЕ ВЫДВИЖЕНИЯ

РЕЛЕ СИСТЕМЫ ВЫРАВНИВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

СЧЕТЧИК НАРАБОТКИ

РЕЛЕ СИСТЕМЫ АВТОВЫРАВНИВАНИЯ

КОНТРОЛЛЕР ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ СИСТЕМЫ АВТОВЫРАВНИВАНИЯ ОТ 0,1 ДО 10С (U16A)

ПОВОРОТ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ

ПОВОРОТ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ

ВЫДВИЖЕНИЕ ВСПОМ. СТРЕЛЫ

ВЫДВИЖЕНИЕ ВСПОМ. СТРЕЛЫ

ВТЯГИВАНИЕ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

ВЫДВИЖЕНИЕ ГЛАВНОЙ СТРЕЛЫ

ВТЯГИВАНИЕ ВЫДВИЖНОЙ ЧАСТИ

ВЫДВИЖЕНИЕ ВЫДВИЖНОЙ ЧАСТИ

ВЫРАВНИВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

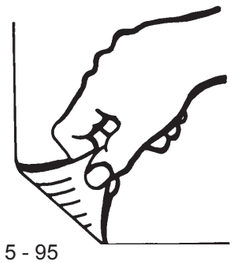
ВТЯГИВАНИЕ ЦИЛИНДРА ВЫРАВНИВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПЛОЩАДКИ

РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ ПОДЪЕМА

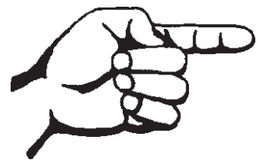
ВЫДВИЖЕНИЕ ЦИЛИНДРА ВЫРАВНИВАНИЯ

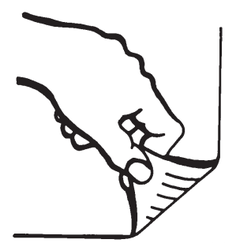
РАЗМЫКАЮЩЕЕ РЕЛЕ ПОДЪЕМА

Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3406-205 до TZ3411-358)

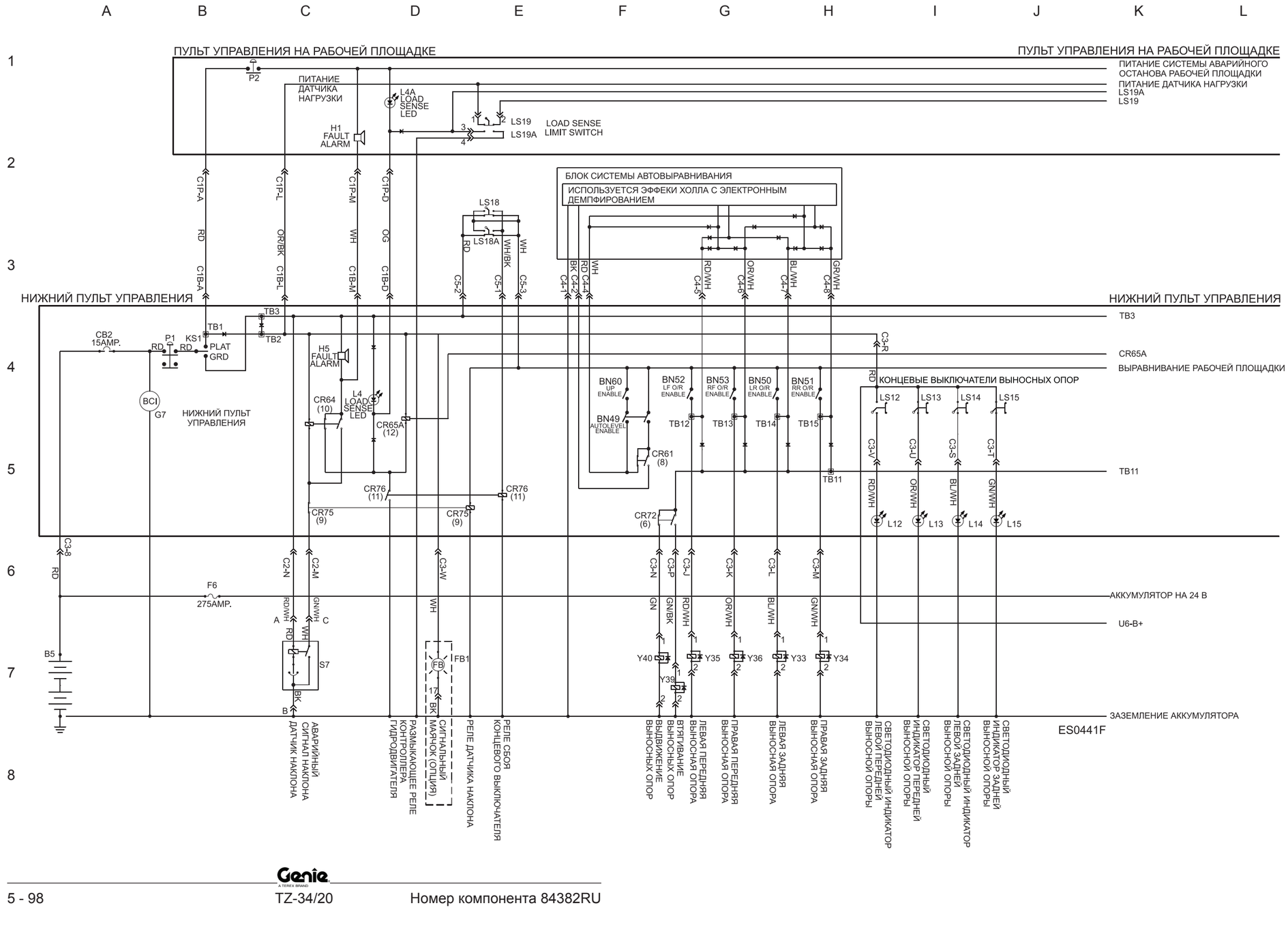


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)

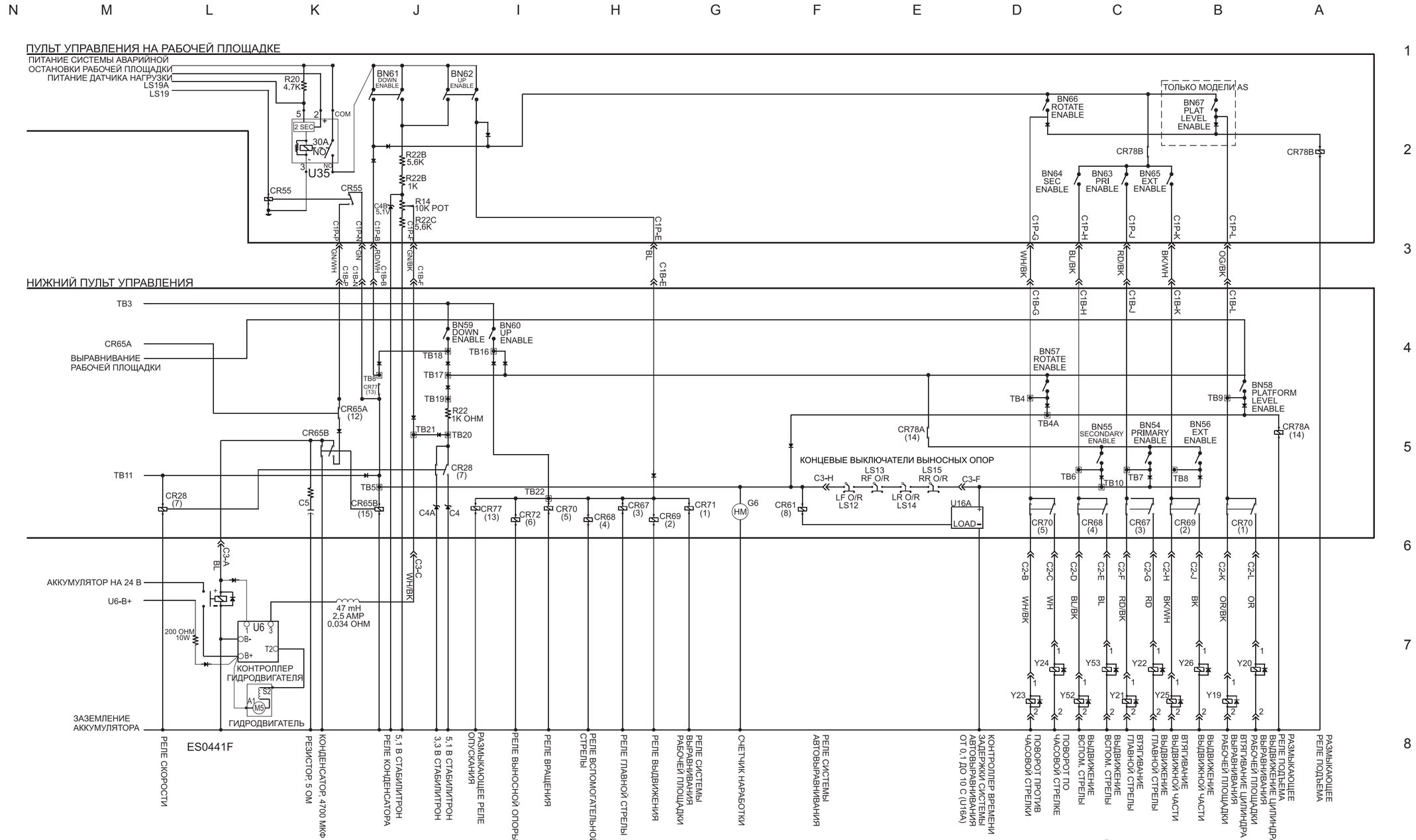




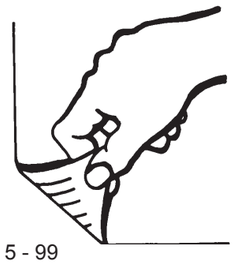
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)



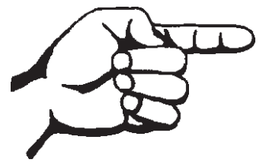
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)

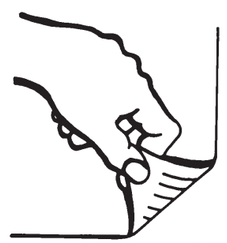


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (серийные номера от TZ3411-359 до TZ3413-344)

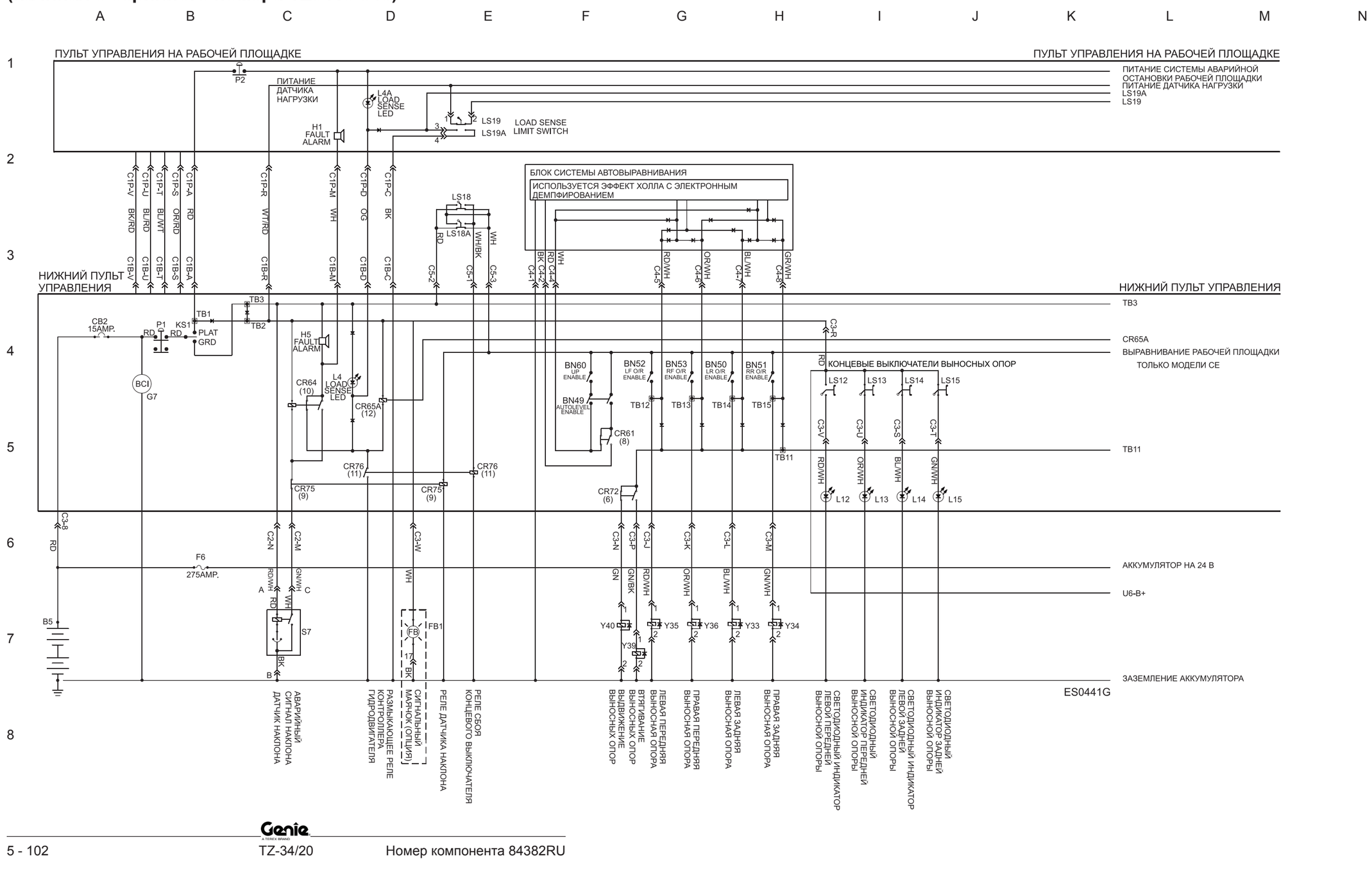


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3413-345)

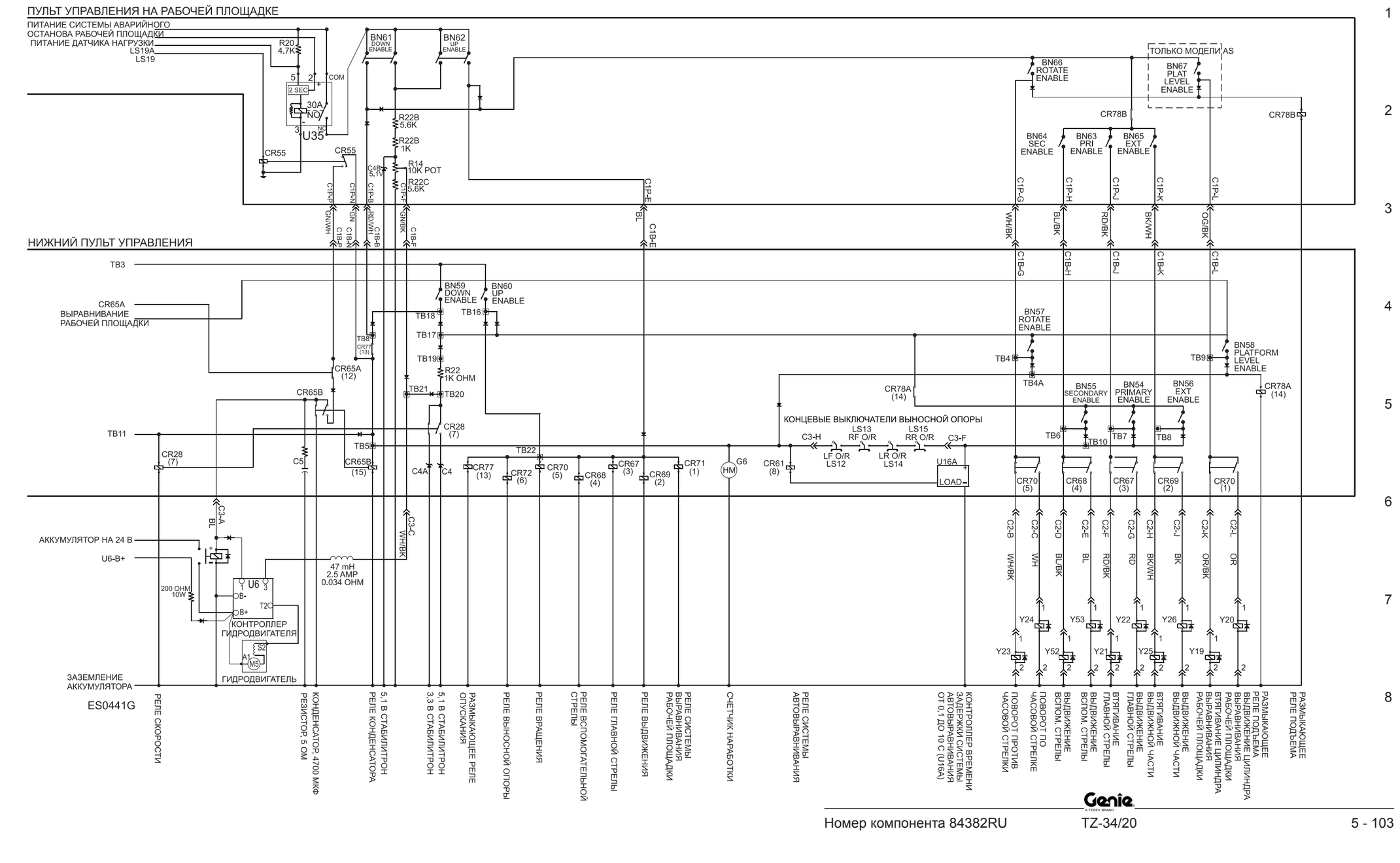




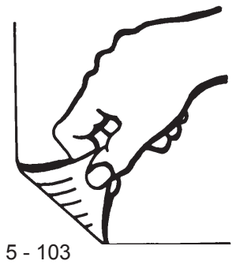
Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3413-345)



Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3413-345)

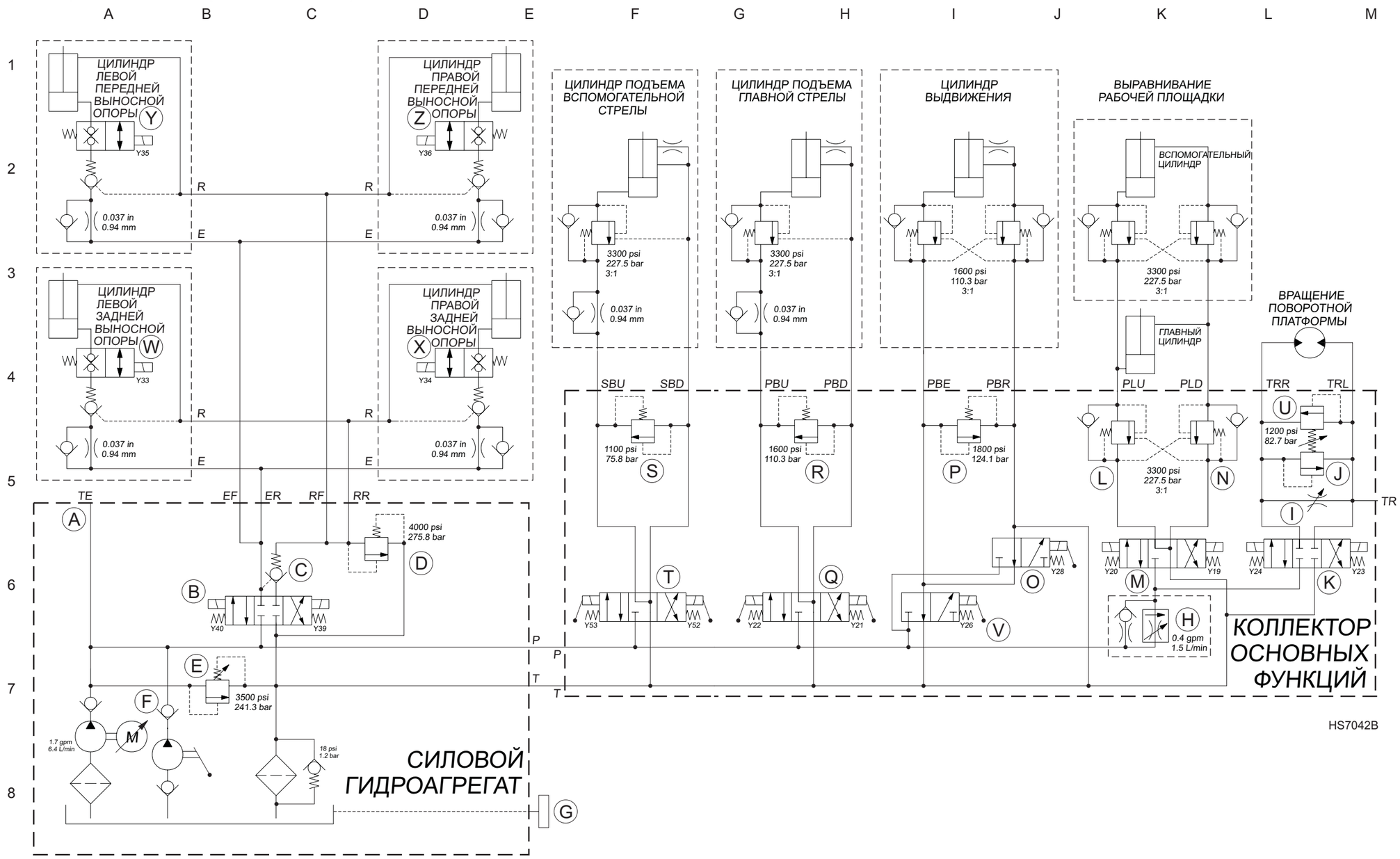


Электрическая схема – модели, соответствующие стандартам AS/CE (начиная с серийного номера TZ3413-345)



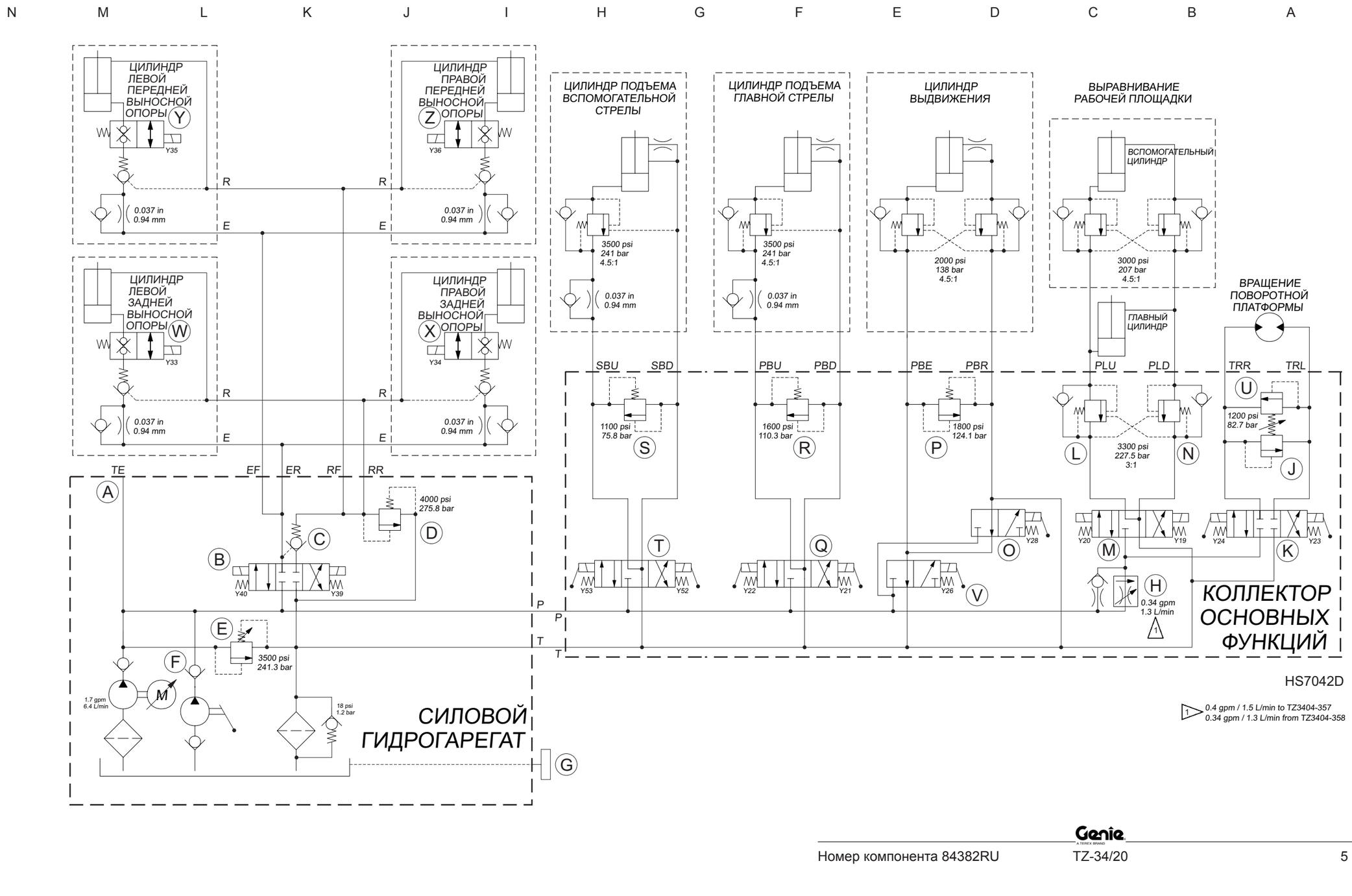
Гидравлическая схема (до серийного номера TZ3403-248)

Гидравлическая схема (до серийного номера TZ3403-248)



HS7042B

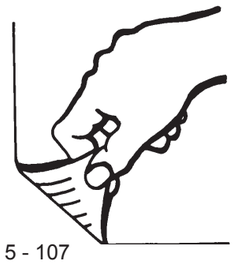
Гидравлическая схема (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3405-171)



HS7042D

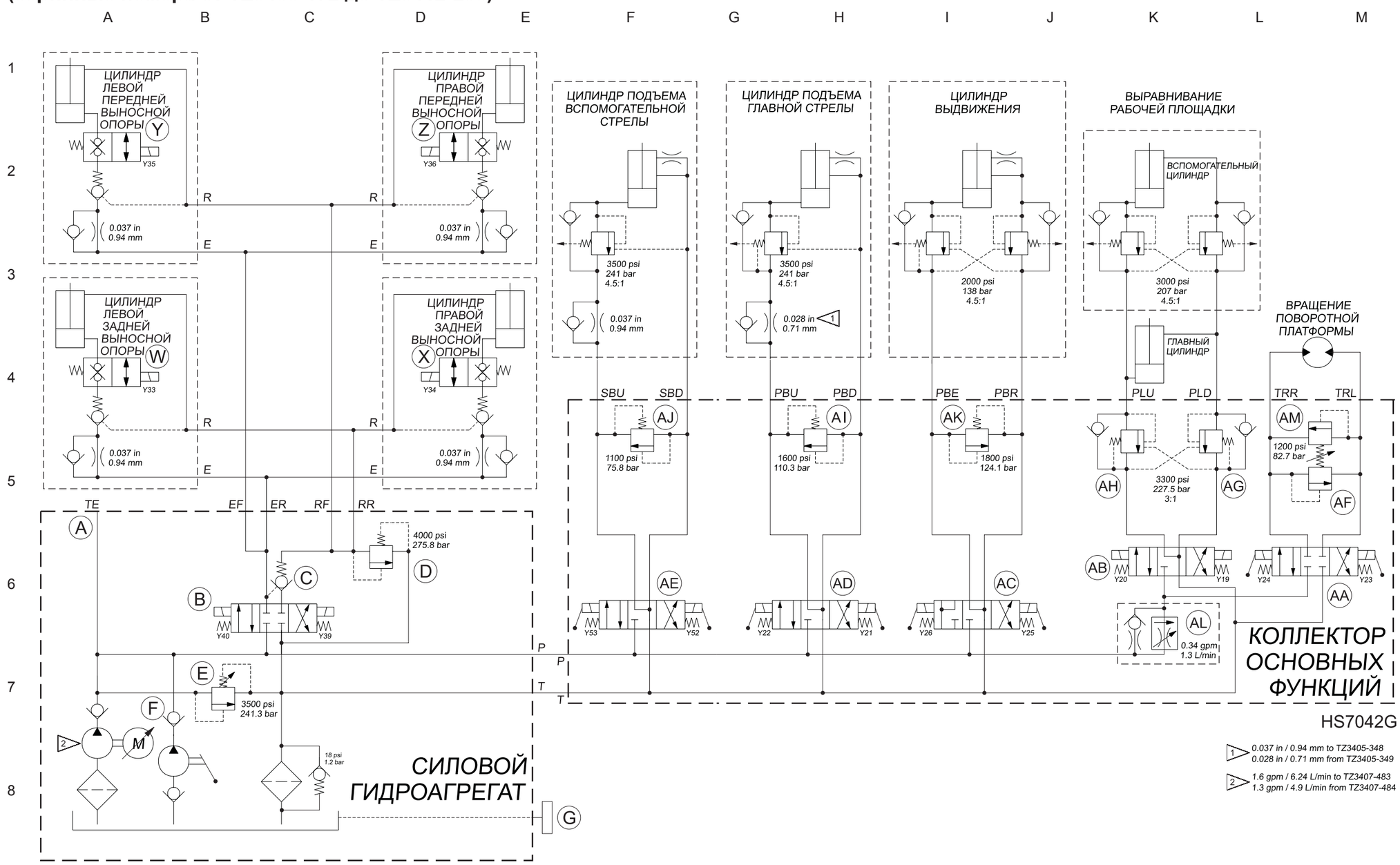
1 0.4 gpm / 1.5 L/min to TZ3404-357
0.34 gpm / 1.3 L/min from TZ3404-358

Гидравлическая схема (серийные номера от TZ3403-249 до TZ3405-171)



Гидравлическая схема (серийные номера от TZ3405-172 до TZ3412-298)

Гидравлическая схема (серийные номера от TZ3405-172 до TZ3412-298)

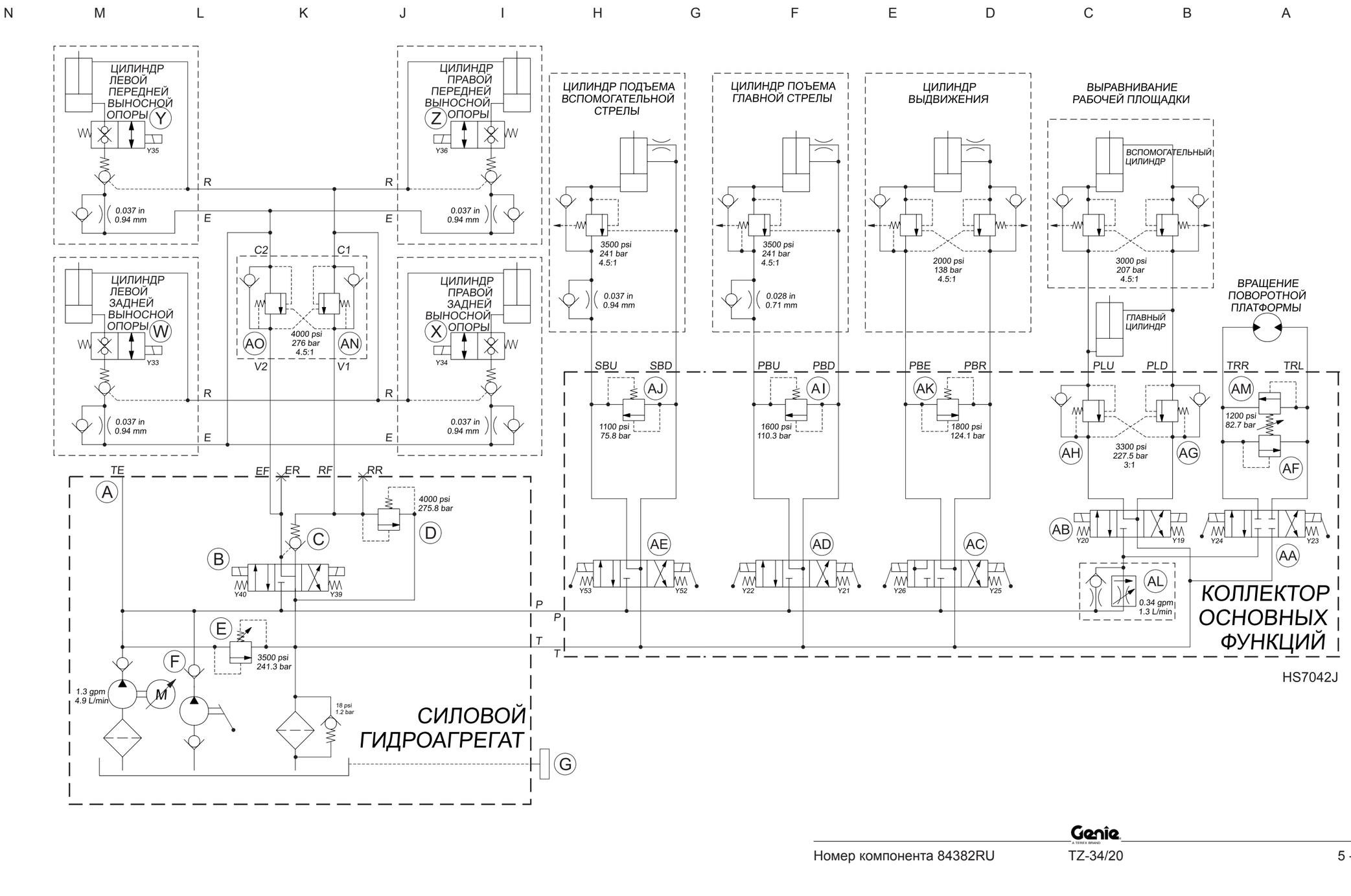


HS7042G

1 0.037 in / 0.94 mm to TZ3405-348
0.028 in / 0.71 mm from TZ3405-349

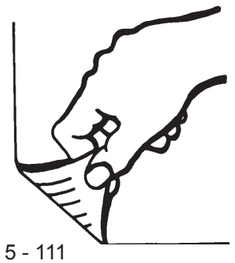
2 1.6 gpm / 6.24 L/min to TZ3407-483
1.3 gpm / 4.9 L/min from TZ3407-484

Гидравлическая схема (начиная с серийного номера TZ3412-299)



HS7042J

Гидравлическая схема (начиная с серийного номера TZ3412-299)



Распространитель:

Genie North America
Телефон 425.881.1800
Бесплатно в
США и Канаде
800.536.1800
Факс 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Телефон +61 7 3375 1660
Факс +61 7 3375 1002

Genie China
Телефон +86 21 53852570
Факс +86 21 53852569

Genie Malaysia
Телефон +65 98 480 775
Факс +65 67 533 544

Genie Japan
Телефон +81 3 3453 6082
Факс +81 3 3453 6083

Genie Korea
Телефон +82 25 587 267
Факс +82 25 583 910

Genie Brasil
Телефон +55 11 41 665 755
Факс +55 11 41 665 754

Genie Holland
Телефон +31 183 581 102
Факс +31 183 581 566

Genie Scandinavia
Телефон +46 31 575100
Факс +46 31 579020

Genie France
Телефон +33 (0)2 37 26 09 99
Факс +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Телефон +34 93 579 5042
Факс +34 93 579 5059

Genie Germany
Телефон +49 (0)4202 88520
Факс +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Телефон +44 (0)1476 584333
Факс +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Телефон +52 55 5666 5242
Факс +52 55 5666 3241

Руководство по техническому обслуживанию TZ-34/20

Part No. 84382RU Rev D