



维修手册

序列号范围

ZTM-60/34

从 Z60-4001

Part No. 75861CS

Rev D2

July 2012

简介

要点

在尝试任何维护或修理程序之前，应阅读、理解和遵守 *Genie Z-60/34 操作手册* 中的安全规则和操作说明。

本手册为机器所有者和用户提供了定期维护的详细信息。它还为合格的维修人员提供了用于故障排除的故障代码和修理程序。

执行这些程序需要机械、液压和电气方面的基本技能。然而，多个程序需要特殊技能、工具、提升设备和适合的车间。在这些情况下，我们强烈建议在授权的销售商维修中心进行维护和修理。

合规性

机器分类

B 组/类型 3，由 ISO 16368 定义

实现机器设计使用年限

需要进行正确的操作、适当的检查和定期的维护。

技术出版物

Genie 力求提供最高的产品精度。而对产品的不断改进是 Genie 的一贯宗旨。因此，产品规格的更改恕不另行通知。

我们欢迎读者指出 Genie 的错误并提出改进建议。在今后出版本手册或任何其它手册时，我们将仔细考虑所有这些信息。

请与我们联系：

<http://www.genielift.com>

电子邮件：awp.techpub@terex.com

序列号信息

Genie 为这些型号提供下列“维修手册”：

标题	零件号
Z-60/34 维修手册 (序列号 1090 之前)	30105
Z-60/34 维修手册 (从序列号 1090 到 4000)	52856

© 2011 Terex Corporation 版权所有

75861 修订版 D 2011 年 12 月
第三版，第四次印刷

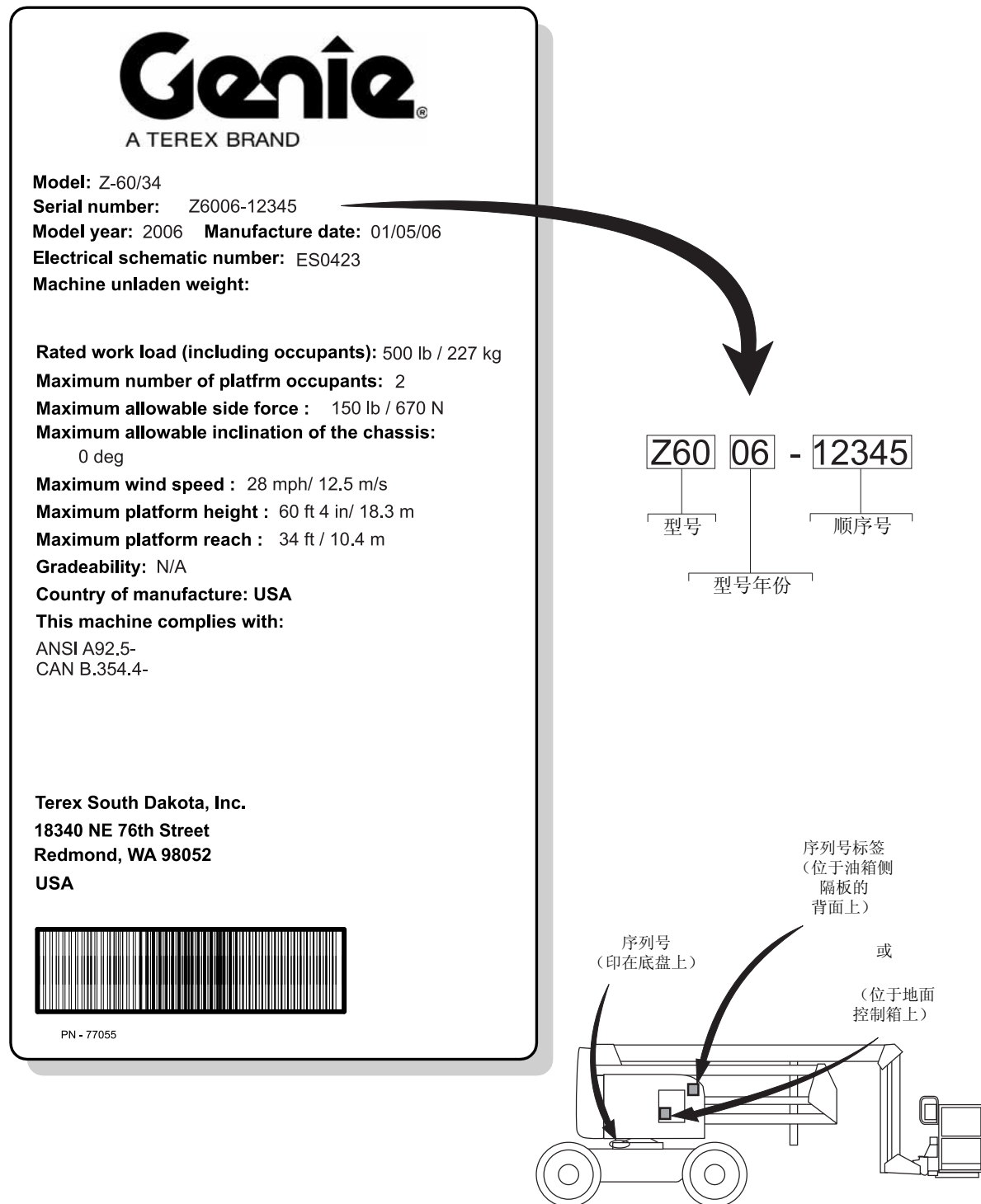
Genie 和“Z”是 Terex South Dakota, Inc. 在美国和其他许多国家/地区的注册商标。

♻️ 采用可回收纸印刷 L

美国印刷

序列号图例

简介



安全规则



危险

未遵守本手册及 *Genie Z-60/34 操作手册* 中的说明和安全规则将导致死亡或严重伤害。

在执行维护与修理程序时，操作手册中指出的诸多危险也将构成安全隐患。

除非具备下述条件，否则不得进行机器维护工作：

- ☒ 针对本机器维护进行过培训并合格。
- ☒ 阅读、理解并遵守：
 - 制造商的说明和安全规则
 - 雇主的安全规则和工作场所规章
 - 适用的政府规章
- ☒ 配备适当的工具、提升设备和适合的车间。

安全规则

人员安全

任何人员在机器上或周围工作，须当心所有已知的危险操作的安全隐患。人员安全和机器持续安全操作应作为最优先考虑的因素。



仔细阅读每一个程序。本手册和机器上的警告标志符号语言确定的含义如下：



安全警告标志 - 用来提示存在潜在的人身伤害。遵守该标志后的所有安全提示信息，以避免可能出现的人员伤害或死亡。

危险

用于提示存在的紧急危险情况，如未避免，会导致死亡或者严重人身伤害。

警告

用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能会导致死亡或者严重人身伤害。

当心

用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能会导致轻微的或中等程度的人身伤害。

注意

用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能导致财产损失。



如情况要求，务必戴上防护眼镜，并穿上防护服装。



当提升或装载负荷时，当心移动的部件、自由摆动或不固定的部件等可能造成的砸伤危险。工作时，始终穿上合格的铁头防护鞋。

工作场所安全



务必使火星、火焰和点燃的香烟远离易燃物质，诸如蓄电池气体和发动机燃料。将合格的灭火器放在容易接近的地方。



务必维护好所有工具和工作区域，以便使用。保持工作表面清洁，避免碎屑进入机器部件造成损坏。



务必保证所有的叉车、高架吊车及其它提升或支撑设备对其所提升的物体有足够的支撑强度和安全稳定性。使用状况良好并具有足够强度的链条和皮带。



务必确保一次性的紧固件（即开口销和自锁螺母）不能重复使用。第二次使用这些部件可能导致失效。



务必妥善处理废油或其它液体。使用合格的容器。保证环境安全。



务必保持车间通风良好和光线明亮。

目录

简介

重要信息	ii
序列号图例	iii

第 1 节 修订版 安全规则

一般安全规则	v
--------------	---

第 2 节 修订版 规格

G 机器规格	2 - 1
性能规格	2 - 2
液压油规格	2 - 3
液压部件规格	2 - 4
集流腔部件规格	2 - 6
阀线圈电阻规格	2 - 6
Ford LRG-425 EFI 发动机规格	2 - 7
Ford DSG-423 EFI 发动机规格	2 - 9
Deutz F4L-1011F 发动机规格	2 - 10
Deutz F3L-1011F 发动机规格	2 - 11
Deutz F3L-2011/Deutz D2011L03i 发动机规格	2 - 12
Perkins 404C-22 发动机规格	2 - 14
机器扭矩规格	2 - 15
液压软管和接头扭矩规格	2 - 16
SAE 和公制紧固件扭矩表	2 - 17

第 3 节 修订版 定期维护程序

简介	3 - 1
交付前准备	3 - 3
维护检查报告	3 - 5

D 检查表 A 程序

A-1 检查手册和标贴	3 - 7
A-2 执行操作前检查	3 - 8
A-3 执行功能测试	3 - 8
A-4 执行发动机维护 - 所有型号	3 - 9
A-5 进行 30 天维修	3 - 10
A-6 检查高压液压过滤器状态指示器	3 - 10
A-7 执行发动机维护 - Deutz 和 Ford 型号	3 - 11
A-8 执行发动机维护 - Perkins 型号	3 - 12
A-9 检查燃料过滤器/水分离器 - Deutz 型号	3 - 12
A-10 执行发动机维护 - Ford 型号	3 - 13
A-11 为转盘旋转轴承和旋转齿轮涂润滑脂	3 - 14
A-12 执行发动机维护 - Deutz 型号	3 - 14
A-13 更换驱动轮毂油	3 - 15
A-14 执行发动机维护 - Ford 型号	3 - 16

D 检查表 B 程序

B-1 检查蓄电池	3 - 17
B-2 检查电气接线	3 - 18
B-3 检查空气过滤器	3 - 19
B-4 测试钥匙开关	3 - 20
B-5 执行发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号	3 - 20
B-6 检查排放系统	3 - 21

目录

第 3 节 修订版 定期维护程序, 续

B-7	检查油冷却器和散热片 - Deutz 型号	3 - 21
B-8	检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩	3 - 22
B-9	检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩	3 - 23
B-10	确认制动器功能配置完好	3 - 24
B-11	检查并调整发动机 RPM	3 - 25
B-12	测试发动机怠速选择	3 - 26
B-13	测试燃料选择操作 - Ford 型号	3 - 27
B-14	测试地面控制器超越控制	3 - 28
B-15	检查方向阀连杆机构	3 - 28
B-16	测试平台自动调平	3 - 29
B-17	测试驱动制动器	3 - 29
B-18	测试驱动速度 - 收起位置	3 - 30
B-19	测试驱动速度 - 升起或延伸位置	3 - 30
B-20	执行液压油分析	3 - 31
B-21	测试警报器套件 (如果配备) 和下降警报器	3 - 32
B-22	检查燃料和液压油箱盖通风系统	3 - 33
B-23	执行发动机维护 - Ford 型号	3 - 34
B	检查表 C 程序	
C-1	执行发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号	3 - 35
C-2	为平台过载机械装置 (如果配备) 涂润滑脂	3 - 36
C-3	测试平台过载机械装置 (如果配备)	3 - 36
C-4	更换空气过滤器元件 - 柴油型号	3 - 39
C-5	更换燃料内置滤网 - Deutz 型号	3 - 39
C-6	执行发动机维护 - Ford 型号	3 - 40

第 3 节 修订版 定期维护程序，续
C 检查表 D 程序

D-1 检查臂杆耐磨垫	3 - 41
D-2 检查转盘旋转轴承螺栓	3 - 42
D-3 检查自由轮配置	3 - 43
D-4 更换驱动轮毂油	3 - 45
D-5 执行发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号	3 - 47
D-6 更换液压过滤器	3 - 47
D-7 检查转盘轴承磨损	3 - 48

B 检查表 E 程序

E-1 测试或更换液压油	3 - 50
E-2 为转向轴车轮轴承涂润滑脂，2WD 型号	3 - 52
E-3 执行发动机维护 - Deutz 1011F 和 Perkins 型号	3 - 53
E-4 执行发动机维护 - Ford 型号	3 - 54
E-5 执行发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号	3 - 54
E-6 执行发动机维护 - Deutz 2011 型号	3 - 55
E-7 执行发动机维护 - Deutz 2011 型号	3 - 56
E-8 执行发动机维护 - Deutz 2011 型号	3 - 56
E-9 执行发动机维护 - Ford 型号	3 - 57

第 4 节 修订版 修理程序

简介	4 - 1
----------	-------

C 平台控制器

1-1 ALC-500 电路板	4 - 2
1-2 操纵杆	4 - 3

B 平台部件

2-1 拆下平台的方法	4 - 7
2-2 平台调平从动液压缸	4 - 8
2-3 平台旋转器	4 - 9
2-4 平台过载系统	4 - 10

目录

第 4 节 修订版 修理程序, 续

A 短臂部件

3-1 短臂 4 - 14

3-2 短臂提升液压缸 4 - 15

B 第一臂杆部件

4-1 电缆轨道 4 - 17

4-2 第一臂杆 4 - 19

4-3 第一臂杆提升液压缸 4 - 22

4-4 第一臂杆延伸液压缸 4 - 23

4-5 平台调平主液压缸 4 - 26

B 第二臂杆部件

5-1 第二臂杆 4 - 27

5-2 第二臂杆提升液压缸 4 - 32

D 发动机

6-1 RPM 调整 4 - 33

6-2 波形板 4 - 33

6-3 发动机故障代码 - Ford 型号 4 - 37

B 液压泵

7-1 功能泵 4 - 38

7-2 驱动泵 4 - 39

E 集流腔

8-1 功能集流腔部件 - 视图 1 (序列号 4461 之前) 4 - 42

8-2 功能集流腔部件 - 视图 2 (序列号 4461 之前) 4 - 44

8-3 功能集流腔部件 (序列号 4460 之后) 4 - 46

8-4 阀调节 - 功能集流腔 4 - 50

第 4 节 修订版 修理程序，续

8-5 短臂/平台旋转集流腔部件（序列号 4461 之前） 4 - 52

8-6 短臂/平台旋转集流腔部件（从序列号 4461 到序列号 10425） 4 - 53

8-7 短臂/平台旋转集流腔部件（从序列号 10426 到序列号 11003） 4 - 54

8-8 短臂/平台旋转集流腔部件（序列号 11003 之后） 4 - 55

8-9 制动器/双速集流腔部件（序列号 4461 之前） 4 - 56

8-10 制动器/双速集流腔部件（序列号 4460 之后） 4 - 57

8-11 2WD 驱动集流腔部件（序列号 4551 之前） 4 - 58

8-12 2WD 驱动集流腔部件（序列号 4550 之后） 4 - 60

8-13 4WD 牵引集流腔部件（序列号 10154 之前） 4 - 62

8-14 4WD 牵引集流腔部件（序列号 10153 之后） 4 - 64

8-15 阀调节，牵引集流腔 4 - 66

8-16 方向阀集流腔部件 4 - 67

8-17 方向阀连杆机构 4 - 68

8-18 阀调节，振动方向阀 4 - 69

8-19 转盘旋转集流腔部件 4 - 70

8-20 驱动油分流器集流腔（焊机选件） 4 - 71

8-21 阀线圈 4 - 72

目录

第 4 节	修订版 修理程序, 续	
	A 转盘旋转部件	
	9-1 转盘旋转组件	4 - 74
	A 轴部件	
	10-1 轮毂和轴承, 2WD 型号	4 - 75
	10-2 振动轴	4 - 76
	A 发电机	
	11-1 调节, 液压发电机	4 - 77
第 5 节	修订版 故障代码	
	简介	5 - 1
	A 故障代码表 - 控制系统	5 - 2
	A 故障代码表 - Ford LRG-425 EFI 发动机	5 - 6
	A 故障代码表 - Ford DSG-423 EFI 发动机	5 - 12
第 6 节	修订版 示意图	
	简介	6 - 1
	A 电线连接器图例	6 - 2
	A 电气符号图例	6 - 3
	A 液压符号图例	6 - 4
	A Ford DSG-423 EFI 发动机继电器布局图	6 - 5
	B 柴油电气示意图, (序列号 4496 之前)	6 - 8
	A 柴油电气示意图, (从序列号 4496 到序列号 5325)	6 - 12
	A 柴油电气示意图, (从序列号 5326 到序列号 9798)	6 - 16

第 6 节 修订版 简图，续

A	柴油电气示意图 ANSI/CSA, (从序列号 9799 到序列号 10387)	6 - 20
A	柴油电气示意图 ANSI/CSA, (从序列号 10388)	6 - 24
A	柴油电气示意图 CE, (从序列号 9799 到序列号 10387)	6 - 28
A	柴油电气示意图 CE, (从序列号 10388)	6 - 32
B	柴油地面控制箱布线图, (序列号 5716 之前)	6 - 36
B	柴油地面控制箱布线图, (从序列号 5716 到序列号 9798)	6 - 37
B	柴油地面控制箱布线图, (从序列号 9798)	6 - 40
B	柴油平台控制箱布线图, (序列号 7227 之前)	6 - 42
B	柴油平台控制箱布线图, (从序列号 7227 到序列号 9065)	6 - 43
B	柴油平台控制箱布线图, (从序列号 9066 到序列号 9696)	6 - 46
B	柴油平台控制箱布线图, (从序列号 9697)	6 - 47
B	Ford 电气示意图, (序列号 4546 之前)	6 - 50
B	Ford 电气示意图, (从序列号 4545 到序列号 5715)	6 - 54
B	Ford 电气示意图, (从序列号 5716 到序列号 6315)	6 - 58

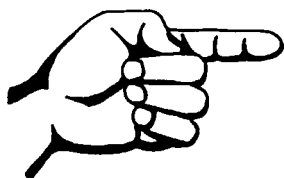
目录

第 6 节 修订版 简图，续

B	Ford 电气示意图， (从序列号 6316 到序列号 7226)	6 - 62
B	Ford 电气示意图， (从序列号 7227 到序列号 10387)	6 - 66
B	Ford 电气示意图，ANSI/CSA， (从序列号 10388)	6 - 70
B	Ford 电气示意图，CE， (从序列号 10388)	6 - 74
B	Ford 地面控制箱布线图， (序列号 4546 之前)	6 - 78
B	Ford 地面控制箱布线图， (从序列号 4546 到序列号 5715)	6 - 79
B	Ford 地面控制箱布线图， (从序列号 5716 到序列号 7226)	6 - 82
B	Ford 地面控制箱布线图， (从序列号 7227 到序列号 9798)	6 - 83
B	Ford 地面控制箱布线图， (从序列号 9799)	6 - 86
A	Ford 平台控制箱布线图， (序列号 7227 之前)	6 - 87
B	Ford 平台控制箱布线图， (从序列号 7227 到序列号 9065)	6 - 90
B	Ford 平台控制箱布线图， (从序列号 9066 到序列号 9798)	6 - 91
B	Ford 平台控制箱布线图， (从序列号 9799)	6 - 93

第 6 节 修订版 示意图, 续

A	发动机线束, Ford LRG-425 EFI 型号	6 - 96
A	发动机线束, Ford DSG-423 EFI 型号 (序列号 6810 之前)	6 - 97
A	发动机线束, Ford DSG-423 EFI 型号 (序列号 6809 之后)	6 - 99
A	电气示意图, CTE 选件 (序列号 9697 之前)	6 - 102
A	电气示意图, CTE 选件 (从序列号 9697)	6 - 103
A	操纵杆连接器图	6 - 106
A	液压发电机选件	6 - 107
B	电气示意图, 液压焊机选件	6 - 110
C	液压示意图, 焊机选件	6 - 111
A	液压示意图, 2WD 型号 (序列号 4461 之前)	6 - 114
A	液压示意图, 2WD 型号 (从序列号 4461 到 10282)	6 - 115
C	液压示意图, 2WD 型号 (从序列号 10283 到序列号 11003)	6 - 118
A	液压示意图, 2WD 型号 (从序列号 11004)	6 - 119
A	液压示意图, 4WD 型号 (序列号 4461 之前)	6 - 122
A	液压示意图, 4WD 型号 (从序列号 4461 到序列号 10282)	6 - 123
C	液压示意图, 4WD 型号 (从序列号 10283 到序列号 11003)	6 - 126
A	液压示意图, 4WD 型号 (从序列号 11004)	6 - 127



本页有意留为空白。

规格

修订版 G

机器规格

轮胎和车轮	
轮胎尺寸 (粗糙地面)	385-19.5
轮胎尺寸 (高浮力)	41/18LL x 22.5
轮胎线网层额定值 (粗糙地面)	16
轮胎线网层额定值 (高浮力)	14
轮胎重量, 新海绵橡胶芯 (最小) (粗糙地面)	193 kg
整个轮胎直径 (粗糙地面)	102 cm
整个轮胎直径 (高浮力轮胎)	104 cm
轮胎压力 (充气轮胎) (粗糙地面)	4.8 bar
轮胎压力 (充气轮胎) (高浮力轮胎)	4.1 bar
车轮凸耳	9 @ 5/8 -18

凸耳螺母扭矩 (序列号 4551 之前)

法兰或锥形凸耳螺母, 干燥	230 Nm
法兰或锥形凸耳螺母, 润滑的	176 Nm

凸耳螺母扭矩 (序列号 4550 之后)

法兰凸耳螺母, 干燥	325 Nm
法兰凸耳螺母, 润滑的	244 Nm
锥形凸耳螺母, 干燥	230 Nm
锥形凸耳螺母, 润滑的	176 Nm

流体容量

燃料箱	75.7 升
LPG 箱	15.2 kg
液压油箱	170 升
液压系统 (包括油箱)	208.2 升
驱动轮毂 (序列号 4551 之前)	0.5 升
驱动轮毂 (序列号 4550 之后)	0.59 升
转盘旋转驱动轮毂	0.24 升

驱动轮毂油料类型:
SAE 90 多功能偏轴伞齿轮油 API 使用分类 GL5

有关操作规范, 请参阅“操作手册”。

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

规格

修订版 G

性能规格

行驶速度	
收起时	12.2 m/7.9-8.5 sec
升起或 延伸位置	12.2 m/42-48 sec
爬坡能力	
请参阅操作手册	
最大制动距离	
在铺砌表面上变化范围较大	0.9 到 1.2 m

平台控制器控制的最大臂杆功能速度	
短臂上升	20 到 25 秒
短臂下降	15 到 20 秒
第一臂杆上升	35 到 45 秒
第二臂杆上升	40 到 50 秒
第一臂杆下降	50 到 60 秒
第二臂杆下降	35 到 45 秒
第一臂杆延伸	12 到 22 秒
第一臂杆缩进	15 到 25 秒
转盘旋转，360° 臂杆完全收起	130 到 140 秒
转盘旋转，360° 臂杆升起或延伸	170 到 180 秒
平台调平 (ANSI/AUS) (10° 运动范围)	3 到 5 秒
平台调平 (CE) (10° 运动范围)	20 到 22 秒

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

修订版 G

规格

液压油规格

液压油规格

液压油类型	Chevron Rando HD Premium MV 等价物
粘度等级	多粘度
粘度指数	200
最小清洁度	15/13
最大含水量	200 ppm

Chevron Rando HD Premium MV 油完全能够与 Shell Donax TG (Dexron III) 油共存并混合。

Genie 规格要求液压油能够对液压系统提供最大保护、在不同温度条件下工作且粘度指数在 140 以上。同时，还应具备出色的抗磨损、抗氧化、抑制腐蚀、密封调节和防止气泡和曝气的特性。

可选流体

可生物降解	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio SE 32 BP Biohyd SE-S
耐火	UCON 氢化润滑油 HP-5046 Quintolubric 822
矿物基础油	Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

注 意

当环境温度持续在 0 °C 以上时继续使用 **Chevron Aviation A** 液压油可能会导致部件损坏。

注意：当环境温度持续低于 -18 °C 时使用 **Chevron Aviation A** 液压油。

注意：当油温持续超过 96 °C 时，请使用 **Shell Tellus T46** 液压油。

注意：Genie 规格要求可选合格流体使用附加的设备和特殊的安装说明。在使用前请咨询 **Genie Industries** 服务部门。

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

规格

修订版 G

液压部件规格

驱动泵（序列号 4551 之前）

类型:	双向 可变排量活塞泵
可变每转排量, 2WD 型号	0 到 28 cc
可变每转排量, 4WD 型号	0 到 45 cc
2500 rpm 时的流速, 2WD 型号	0 到 70.0 L/min
2500 rpm 时的流速, 4WD 型号	0 到 113.9 L/min
最大驱动压力, 2WD 型号	290 bar
最大驱动压力, 4WD 型号	250 bar

驱动泵（序列号 4550 之后）

类型:	双向 可变排量活塞泵
可变每转排量, 4WD 型号	0 到 46 cc
2500 rpm 时的流速	106 L/min
最大驱动压力	250 bar

充油泵（序列号 4551 之前）

类型:	固定排量齿轮泵
排量, 2WD 型号	6.1 cc
排量, 4WD 型号	8.4 cc
2500 rpm 时的流速, 2WD 型号	15.1 L/min
2500 rpm 时的流速, 4WD 型号	20.8 L/min
充油压力 @ 2500 rpm 空档位置	17.2 bar

充油泵（序列号 4550 之后）

类型:	内齿轮油泵
排量	13.9 cc
2500 rpm 时的流速	34.1 L/min
充油压力 @ 2500 rpm 空档位置	21.4 bar

功能泵（序列号 4551 之前）

类型	压力平衡齿轮
排量	22.5 cc
2500 rpm 时的流速	56 L/min

功能泵（序列号 4550 之后）

类型	压力平衡齿轮
排量	17 cc
2500 rpm 时的流速	40.5 L/min

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

修订版 G

规格

振动泵（序列号 4550 之后）		制动器	
类型	固定排量齿轮	制动器释放压力	12 bar
排量	6 cc	驱动电机，4WD 和 2WD 型号 （序列号 4551 之前）	
辅助泵		每转排量 高速	28 cc
类型	固定排量齿轮	每转排量 低速	14.2 cc
排量 - 静态	2.47 L/min	驱动电机，4WD 型号 （序列号 4550 之后）	
辅助泵安全压力	165 bar	每转排量， 高速	13 cc
功能集流腔		每转排量， 低速	30 cc
系统安全阀压力	179.3 bar	驱动电机，2WD 型号 （序列号 4550 之后）	
第一臂杆下降 安全阀压力	124 bar	每转排量， 高速	20.9 cc
第二臂杆下降 安全阀压力	110 bar	每转排量， 低速	35 cc
转向流量调节器	13.2 L/min	液压过滤器	
臂杆延伸	179.3 bar	高压过滤器	Beta 3 ≥ 200
振动压力	51.7 bar	高压过滤器 旁路压力	7 bar
短臂/平台旋转 流量调节器	5.7 L/min	中压过滤器	Beta 3 ≥ 200
2WD 牵引集流腔		中压过滤器 旁路压力	3.5 bar
灼热液压油安全压力 （序列号 4461 之前）	20.7 bar	液压油箱 回油过滤器	10 微米在 1.7 bar 旁路压力下
灼热液压油安全压力 （序列号 4460 之后）	19.3 bar	驱动电机壳放油 回油过滤器	
4WD 牵引集流腔		Beta 10 ≥ 2	
灼热液压油安全压力 （序列号 10154 之前）	17.2 bar		
灼热液压油安全压力 （序列号 10153 之后）	19.3 bar		

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

规格

修订版 G

集流腔部件规格

塞子扭矩	
SAE 序号 2	4.1 Nm
SAE 序号 4	13.6 Nm
SAE 序号 6	19 Nm
SAE 序号 8	51.5 Nm
SAE 序号 10	55.6 Nm
SAE 序号 12	75.9 Nm

阀线圈电阻规格

注意：以下线圈电阻规格为环境温度 20 °C 下的电阻规格。由于阀线圈电阻具有温敏特性，因此当环境温度从 20 °C 开始变化时，通常每升高或降低 10 °C，线圈电阻会相应地升高或降低 4%。

说明	规格
12V 直流比例电磁阀 (示意图项目 AB、AC 和 AG)	6.3Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 H 和 I)	6.3Ω
10V 直流 3 位 4 通电电磁阀 (示意图项目 A、B、C、F、J 和 AK)	6.3Ω
12V 直流比例电磁阀 (示意图项目 HM、HO 和 HR)	3.7Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 IJ 和 IK)	6.3Ω
10V 直流 3 位 4 通电电磁阀 (示意图项目 HA、HC、HD、HE 和 HU)	5Ω
10V 直流 3 位 4 通电电磁阀 (示意图项目 HF)	6.3Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 BA、BB、DA 和 DB)	6.3Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 BE、EA 和 EB)	5Ω

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

修订版 G

规格

Ford LRG-425 EFI 发动机

排量	2.5 升
液压缸数量	4
缸径与行程	96.01 x 86.36 mm
马力	
总间歇	70 @ 2500 rpm
连续	60 @ 2500 rpm
总间歇	52 kW @ 2500 rpm
连续	44.7 kW @ 2500 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速	1600 rpm
频率	396.8 Hz
高怠速	2500 rpm
频率	620 Hz
压缩比率	9.4:1
压缩压力（大约）	
最低液压缸的压力必须至少为最高液压缸的 75%	
阀间隙 - 挺杆压扁	0.889 到 1.397 mm
润滑系统	
油压	2.75 到 4.1 bar
（工作温度@ 2000 rpm）	
油容量	4.3 升
（包括过滤器）	

油粘度要求

设备装运时采用 5W-30 油料。
极端的操作温度下可能需要使用替代发动机油。有关油料要求的详细信息，请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

油压开关规格

扭矩	11-24 Nm
油压开关点	0.21-0.34 bar

启动器电机

正常发动机曲柄启动速度	200 到 250 rpm
正常负载电流消耗	140-200A
最大负载电流消耗	800A
无负载电流消耗	70A
最大电路电压降 启动时（正常温度）	0.5V 直流
新电刷长度	16.8 mm
电刷长度磨损极限	6.35 mm

蓄电池

类型	12V 直流，组 31
数量	1
冷曲柄启动电流	1000A
25A 额定值的备用容量	200 分钟

电子燃料泵

燃料压力，静态	4.4 bar
燃料流速	2.18 L/min

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

规格

修订版 G

点火系统	
火花塞类型 (序列号 4546 之前)	Motorcraft AWSF-52-C
火花塞类型 (序列号 4545 之后)	Motorcraft AGSF-32-FM
火花塞间隙	1.07 到 1.17 mm
火花塞扭矩	7-14 Nm
发动机冷却液	
容量	10.9 升
冷却液温度开关	
扭矩	11-24 Nm
温度开关点	112 °C
交流发电机	
输出	95A, 13.8V 直流

修订版 G

规格

Ford DSG-423 EFI 发动机

排量	2.3 升
液压缸数量	4
缸径与行程	87.5 x 94 mm
马力	
连续马力	59 @ 2500 rpm
峰值马力	69 @ 2500 rpm
连续马力	44 kW @ 2500 rpm
峰值马力	51 kW @ 2500 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低功能怠速（计算机控制）	1600 rpm
频率	53.3 Hz
高功能怠速（计算机控制）	2500 rpm
频率	83.3 Hz
压缩比率	9.7:1
压缩压力（大约）	
最低液压缸的压力必须至少为最高液压缸的 75%	
润滑系统	
油压	2 到 2.7 bar
（在工作温度 @ 2500 rpm 时）	
油容量	3.8 升
（包括过滤器）	
油粘度要求	
设备装运时采用 5-W20 油料。	
极端的操作温度下可能需要使用替代发动机油。有关油料要求的详细信息，请参阅您机器上的“发动机操作手册”。	
电子燃料泵	
燃料压力，静态	4.4 bar
燃料流速	1.6 L/min

燃料要求

有关燃料要求的详细信息，请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

点火系统

火花塞类型 Motorcraft AGSF-32-FEC

火花塞间隙 1.244 到 1.346 mm

发动机冷却液

容量 9.5 升

液压缸盖温度发送装置

故障代码设置温度 138 °C

发动机关闭温度 149 °C

启动器电机

正常发动机曲柄启动速度 200 到 250 rpm

正常负载电流消耗 140-200A

最大负载电流消耗 800A

交流发电机

输出 95A, 13.8V 直流

蓄电池

类型 12V 直流，组 31

数量 1

冷曲柄启动电流 @ 0 °F 1000A

25A 额定值的备用容量 200 分钟

扭矩

飞轮螺栓 83 ft-lbs

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

规格

修订版 G

Deutz F4L 1011F 发动机

排量	2.732 升
液压缸数量	4
缸径与行程	91 x 105 mm
马力	56 @ 3000 rpm 42 kW @ 3000 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
压缩比率	18.5:1
压缩压力	25 到 30 bar
低怠速 频率	1500 rpm 313 Hz
高怠速 频率	2300 rpm 479.9 Hz
调节器	离心机械
阀间隙, 低温	
进气口	0.3 mm
排气口	0.5 mm
润滑系统	
油压 (灼热 @ 2000 rpm)	4.1 到 4.8 bar
油容量 (包括过滤器)	10.5 升

油粘度要求

极端的操作温度下可能需要使用替代发动机油。有关油料要求的详细信息, 请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

喷射系统

喷射泵品牌	OMAP
喷射泵压力	300 bar
喷射器开启压力	250 bar

燃料要求

有关燃料要求的详细信息, 请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

交流发电机输出	60A, 14V
---------	----------

启动器电机

无负载电流消耗	90A
新电刷长度	19 mm
最大电刷长度	12.7 mm

蓄电池

类型	12V, 组 31
数量	1
冷曲柄启动电流	1000A
25A 额定值的备用容量	200 分钟
风扇皮带挠度	9 到 12 mm

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

修订版 G

规格

Deutz F3L 1011F 发动机

排量	2.05 升
液压缸数量	3
缸径与行程	91 x 105 mm
马力	43 @ 2800 rpm 32 kW @ 2800 rpm
点火次序	1 - 2 - 3
压缩比率	18.5:1
压缩压力	25 到 30 bar
低怠速 频率	1500 rpm 313 Hz
高怠速 频率	2300 rpm 479.9 Hz
调节器	离心机械
阀间隙，低温	
进气口	0.3 mm
排气口	0.5 mm
润滑系统	
油压	1.8 到 6.0 bar
油容量 (包括过滤器)	8 升

油粘度要求

极端的操作温度下可能需要使用替代发动机油。有关油料要求的详细信息，请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

喷射系统

喷射泵品牌	OMAP
喷射泵压力	300 bar
喷射器开启压力	250 bar

燃料要求

有关燃料要求的详细信息，请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

交流发电机输出	55A, 14V
---------	----------

启动器电机

无负载电流消耗	90A
新电刷长度	19 mm
最大电刷长度	12.7 mm

蓄电池

类型	12V, 组 31
数量	1
冷曲柄启动电流	1000A
25A 额定值的备用容量	200 分钟
风扇皮带挠度	9 到 12 mm

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

修订版 G

Deutz F3L 2011 发动机 Deutz D2011L03i 发动机

排量	2.33 升
液压缸数量	3
缸径与行程	94 x 112 mm
马力	
净间歇	48.7 @ 2800 rpm
净间歇	46.2 @ 2800 rpm
净间歇	36 kW @ 2800 rpm
净间歇	34.5 kW @ 2800 rpm
点火次序	1 - 2 - 3
低怠速 频率	1500 rpm 313 Hz
高怠速 频率	2500 rpm 521.7 Hz
压缩比率	19:1
压缩压力	25 到 30 bar
调节器	离心机械
阀间隙, 低温	
进气口	0.3 mm
排气口	0.5 mm

润滑系统

油压, 灼热 @ 2000 rpm 2.8 到 4.1 bar

油容量 8 升
(包括过滤器)
(Deutz F3L2011 发动机)

油容量 9 升
(包括过滤器)
(Deutz D2011Lo3i 发动机)

油粘度要求

设备装运时采用 15-W40 油料。
极端的操作温度下可能需要使用替代发动机油。有关
油料要求的详细信息, 请参阅您机器上的“发动机操作
手册”。

油温开关

扭矩 11-24 Nm

温度开关点 104 °C

油压开关

扭矩 11-24 Nm

油压开关点 .5 bar
(Deutz F3L2011 发动机)

油压开关点 1.5 bar
(Deutz D2011Lo3i 发动机)

修订版 G

规格

燃料喷射系统

喷射泵品牌	Bosch
喷射泵最大压力	1034 bar
喷射器开启压力	210 bar

燃料要求

有关燃料要求的详细信息，请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

启动器电机

正常负载电流消耗	140-200A
新电刷长度	18.5 mm
最大电刷长度	7 mm

蓄电池

类型	12V，组 31
数量	1
冷曲柄启动电流	1000A
25A 额定值的备用容量	200 分钟
交流发电机输出	60A @ 14V 直流
风扇皮带挠度	9 到 12 mm

规格

修订版 G

Perkins 404C-22 发动机

排量	2.2 升
液压缸数量	4
缸径与行程	84 x 100 mm
马力	
总间歇	50 @ 2800 rpm
连续	41 @ 2800 rpm
总间歇	37.3 kW @ 2800 rpm
连续	31 kW @ 2800 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速	1300 rpm
频率	200.4 Hz
有发电机选件时的低怠速	1500 rpm
频率	231.3 Hz
高怠速	2500 rpm
频率	385.4 Hz
压缩比率	22.4:1
压缩压力	29.4 bar
最低液压缸的压力必须在最高液压缸的 3.45 bar 以内	
调节器	离心机械
阀间隙, 低温	
进气口	0.2 mm
排气口	0.2 mm

润滑系统

油压, 灼热 2.8 到 4.1 bar
(在 2000 rpm 时)

油容量 8.9 升到 10.6 升
(包括过滤器)

油粘度要求

设备装运时采用 15-W40 油料。
极端的操作温度下可能需要使用替代发动机油。有关油料要求的详细信息, 请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

油压发送装置

扭矩 11-24 Nm

油压开关点 1 bar

燃料喷射系统

喷射泵品牌 Zexel

喷射压力 147 bar

燃料要求

有关燃料要求的详细信息, 请参阅您机器上的“发动机操作手册”。

交流发电机输出 65A @ 13.8V 直流

风扇皮带挠度 9 到 12 mm

启动器电机

正常负载电流消耗 140-200A

新电刷长度 19 mm

最大电刷长度 12.7 mm

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

修订版 G

规格

蓄电池	
类型	12V，组 31
数量	1
冷曲柄启动电流	1000A
25A 额定值的备用容量	200 分钟
冷却液温度发送装置	
扭矩	11-24 Nm
温度开关点	105 °C

机器扭矩规格

平台旋转器	
1-8 中心螺栓，干燥	868 Nm
1-8 中心螺栓，Gr 5，润滑的	651 Nm
3/8 -16 螺栓，Gr 8，润滑的 *(使用蓝色防松螺纹油)	47 Nm*
驱动电机和轮毂	
驱动轮毂安装螺栓，润滑的 (序列号 4569 之前和序列号 5572 之后) *(使用蓝色防松螺纹油)	217 Nm*
驱动轮毂安装螺栓，润滑的 (序列号 4569 和 5572 之间) *(使用蓝色防松螺纹油)	235 Nm*
驱动电机安装螺栓，干燥 (序列号 4551 之前)	101.6 Nm
驱动电机安装螺栓，润滑的 (序列号 4551 之前)	77.3 Nm
驱动电机安装螺栓，干燥 (序列号 4550 之后)	66.4 Nm
驱动电机安装螺栓，润滑的 (序列号 4550 之后)	50.1 Nm
转盘轴承	
转盘轴承安装螺栓，润滑的	244 Nm
转盘旋转组件	
转盘电机安装螺栓 *(使用蓝色防松螺纹油)	217 Nm*

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格的更改恕不另行通知。

规格

修订版 G

液压软管和接头扭矩规格

本机器配备了 Parker Seal-Lok® 接头和软管端。
Genie 规格要求在拆卸或安装接头和软管端头，或是在安装新软管或接头时，应根据规格设定扭矩。
公差为 +10%-0。

SAE O 型环凸台口

(管接头 - 安装到铝材中)

SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	18.9 Nm
-6	31.2 Nm
-8	48.8 Nm
-10	84.1 Nm
-12	113.9 Nm
-16	169.5 Nm
-20	204.7 Nm
-24	250 Nm

SAE O 型环凸台口

(管接头 - 安装到钢材中)

SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	20.3 Nm
-6	47.5 Nm
-8	81.3 Nm
-10	135.6 Nm
-12	183 Nm
-16	271 Nm
-20	334 Nm
-24	414 Nm

Seal-Lok® 接头

- 1 更换 O 型环。当密封泄漏时，必须更换 O 型环。如果拧紧管接头或软管端时的力矩超过手的拧紧力，则 O 型环不能重新使用。

注意

用在 Parker Seal Lok® 接头和软管端的 O 型环为自定义尺寸的 O 型环。它们并非标准 SAE 尺寸规格的 O 型环。在 O 型环现场维修工具包 (Genie 零件号 49612) 中可找到它们。

- 2 安装之前，润滑 O 型环。
- 3 保证端面密封 O 型环固定和位置正确。
- 4 将管子和螺母与接头密封端面对正，用手拧紧螺母。
- 5 按照表中所示，根据既定大小以相应的扭矩拧紧螺母和接头。公差为 +10%-0。
- 6 运行机器所有的功能，并检查软管和接头以及相关部件来确保无渗漏。

Seal-Lok® 接头 (ORFS)

(软管端)

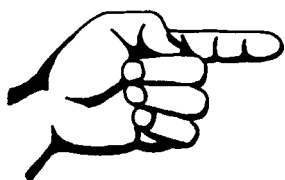
SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	24.4 Nm
-6	40.7 Nm
-8	54.2 Nm
-10	81.3 Nm
-12	115 Nm
-16	149 Nm
-20	190 Nm
-24	244 Nm

修订版 G

规格

SAE 紧固件扭矩图						
• 除非在本手册中的其他位置另标有注释, 否则仅使用该图表作为参考 •						
尺寸	螺纹	 等级 5	 等级 8	A574 高强度黑色氧化螺栓		
		润滑	干燥	润滑	干燥	润滑
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
1/4	20	9	11.3	12.4	15.8	14.7
	28	10.1	13.5	13.5	18	15.8
		润滑	干燥	润滑	干燥	润滑
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
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

公制紧固件扭矩图								
• 除非在本手册中的其他位置另标有注释, 否则仅使用该图表作为参考 •								
尺寸 (mm)	 4.6 级		 8.8 级		 10.9 级		 12.9 级	
	润滑	干燥	润滑	干燥	润滑	干燥	润滑	干燥
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
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
	润滑	干燥	润滑	干燥	润滑	干燥	润滑	干燥
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
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



本页有意留为空白。

定期维护程序



遵守和服从：

- ☑ 应该由针对本机器经过维护培训且合格的人员来进行维护检查。
- ☑ 按照 *维护检查报告* 中的要求完成每天、每季度、每六个月、每年和每 2 年的定期维护检查。

⚠ 警告

如果未执行所规定的各个程序，可能会造成人员死亡、严重伤害或对机器造成实质性的损坏。

- ☑ 已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。
- ☑ 操作机器之前必须修理机器所有的损坏和故障。
- ☑ 只能使用 **Genie** 认可的更换零件。
- ☑ 对闲置时间超过三个月的机器，必须进行季度检查。
- ☑ 除特别规定外，机器应在下列配置下进行每一个维护程序。
 - 将机器停放在坚实的水平表面上
 - 臂杆处于收起位置
 - 使用非转向轮之间的臂杆旋转转盘
 - 转盘已用转盘旋转锁固定
 - 钥匙开关处于 **OFF**（关）位置，且钥匙已拔出
 - 已用楔子垫住车轮
 - 机器已经断开与所有外部交流电源的连接

关于本节内容

本节包含每一项定期维护检查的详细程序。

每个程序包括说明、安全信息和分步骤操作说明。

符号图例



安全警告标志 - 用来警示存在潜在的人身伤害危险。遵守该标志后的所有安全提示信息，以避免可能出现的人员伤害或死亡。

⚠ 危险

用于提示存在的紧急危险情况，如未避免，会导致死亡或者严重人身伤害。

⚠ 警告

用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能会导致死亡或者严重人身伤害。

⚠ 当心

有安全警告标志 - 用来提示存在潜在的危险情形，如未避免，则有可能造成轻微的或中等程度的人身伤害。

注意

用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能导致财产损失。

注意：用于提示操作或维护信息

🕒 指示在执行一系列步骤之后，期待一个特定的结果。

❌ 指示在完成一系列步骤之后，出现错误结果。

定期维护程序

维护符号图例

注意：此手册采用以下符号帮助表达使用说明中的相关含义。维护程序前面出现一个或多个符号时，所表达的意义如下。



表示执行此程序需要工具。



表示执行此程序需要新的零件。



表示执行此程序需要处于冷状态的电机、泵或发动机。



表示执行此程序需要处于热状态的电机或泵。



表示此程序需要销售商服务人员执行。

交付前的准备报告

交付前的准备报告包含每一类定期检查的检查表。

复制 *交付前的准备报告* 以用于每一次检查。根据需要存储已完成的表格。

维护时间表

根据时间表，必须进行的维护检查共有五种类型 - 每天、每季度、每六个月、每年和每两年。*定期维护程序章节和维护检查报告* 划分为五个小节 - A、B、C、D 和 E。请根据下表来确定执行定期检查所必需的程序组合。

检查	检查表
每天或每 8 小时	A
每季度或每 250 小时	A + B
每六个月或每 500 小时	A + B + C
每年或每 1000 小时	A + B + C + D
每两年或每 2000 小时	A + B + C + D + E

维护检查报告

维护检查报告包含每一类定期检查的检查表。

复制 *维护检查报告* 以用于每一次检查。将已完成的表格保存三年。

交付前准备

基本原则

执行“交付前准备”是经销商的职责。

在每次交付前执行“交付前准备”。检查的目的是在机器投入使用之前发现它是否存在明显问题。

已损坏或更改过的机器应禁止使用。如果发现损坏或与出厂状态不同的任何变化，应标记机器并停止使用。

根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能修理机器。

根据制造商的规格和职责手册上所列的要求，应由合格的维修技术人员执行定期维护检查。

说明

使用机器的操作手册。

“交付前准备”由完成操作前检查、维护项目和功能测试共同组成。

使用该表格来记录结果。完成每个部分后，在相应的框中勾上标记。遵循操作手册中的说明。

如果有任何一项检查标记为“N”，则停用机器，对其进行修理和重新检查。修理后，在标记为“R”的框中勾上标记。

图例

- Y = 是，已完成
- N = 否，无法完成
- R = 已修理

备注

交付前准备	Y	N	R
操作前检查已完成			
维护项目已完成			
功能测试已完成			

型号

序列号

日期

机器所有者

检查员（请用正楷书写）

检查员签名

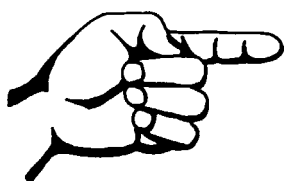
检查员职务

检查员所在公司



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

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



本页有意留为空白。

维护检查报告

型号
序列号
日期
计时器
机器所有者
检查员（请用正楷书写）
检查员签名
检查员职务
检查员所在公司
说明

- 复制本报告以供每次检查使用。
- 依据要执行的检查类型选择适当的检查表。

☐	每天或每 8 小时检查:	A
☐	每季度或每 250 小时检查:	A+B
☐	每六个月或每 500 小时检查:	A+B+C
☐	每年或每 1000 小时检查:	A+B+C+D
☐	每 2 年或每 2000 小时检查:	A+B+C+D+E

- 完成每个检查程序后，在相应的框中勾上标记。
- 利用本节中的逐步检查程序来学习如何执行这些检查。
- 如果有任何一项的检查标为“N”，则对机器加以标记并停止使用，对其进行修理和重新检查。修理后，在标记为“R”的框中勾上标记。

图例

Y = 是，可以接受
N = 否，停止使用
R = 已修理

检查表 A - 修订版 D	Y	N	R
A-1 检查手册和标贴			
A-2 操作前检查			
A-3 功能测试			
A-4 发动机维护 - 所有型号			
在 40 小时后执行:			
A-5 30 天维修			
每 40 小时执行:			
A-6 过滤器状态指示器			
在第一个 50 小时后执行:			
A-7 发动机维护 - Deutz 和 Ford 型号			
每 50 小时执行:			
A-8 发动机维护 - Perkins 型号			
每 100 小时执行:			
A-9 燃料过滤器/水分离器 - Deutz 型号			
A-10 发动机维护 - Ford 型号			
A-11 旋转轴承			
在第一个 125 小时后执行:			
A-12 发动机维护 - Deutz 1011F 型号			
在第一个 150 小时后执行:			
A-13 驱动轮毂油			
每 200 小时执行:			
A-14 发动机维护 - Ford 型号			

检查表 B - 修订版 D	Y	N	R
B-1 蓄电池			
B-2 电气布线			
B-3 空气过滤器元件			
B-4 钥匙开关			
B-5 发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号			
B-6 排放系统			
B-7 油冷却器和散热片 - Deutz 型号			
B-8 轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩			
B-9 驱动轮毂维护			
B-10 制动器配置			
B-11 发动机 RPM			
B-12 发动机怠速选择			
B-13 燃料选择 - Ford 型号			
B-14 地面控制器			
B-15 方向阀连杆机构			
B-16 平台自动调平			
B-17 驱动制动器			
B-18 行驶速度 - 收起位置			
B-19 驱动速度 - 升起位置			
B-20 液压油分析			
B-21 警报器套件			
B-22 燃料和液压盖通风系统			
每 400 小时执行:			
B-23 发动机维护 - Ford 型号			

备注

维护检查报告

型号
序列号
日期
计时器
机器所有者
检查员（请用正楷书写）
检查员签名
检查员职务
检查员所在公司

说明

- 复制两页以供每次检查使用。
- 依据要执行的检查类型选择适当的检查表。

☐	每天或每 8 小时 检查:	A
☐	每季度或每 250 小时 检查:	A+B
☐	每六个月或每 500 小时 检查:	A+B+C
☐	每年或每 1000 小时 检查:	A+B+C+D
☐	每 2 年或每 2000 小时 检查:	A+B+C+D+E

- 完成每个检查程序后，在相应的框中勾上标记。
- 利用本节中的逐步检查程序来学习如何执行这些检查。
- 如果有任何一项的检查标为“N”，则对机器加以标记并停止使用，对其进行修理和重新检查。修理后，在标记为“R”的框中勾上标记。

图例

Y = 是，可以接受
N = 否，停止使用
R = 已修理

检查表 C - 修订版 B	Y	N	R
C-1 发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号			
C-2 平台过载（如果配备）			
C-3 平台过载（如果配备）			
C-4 空气过滤器元件 - Deutz 和 Perkins 型号			
C-5 燃料内置滤网 - Deutz 型号			
每 800 小时执行:			
C-6 发动机维护 - Ford 型号			

检查表 D - 修订版 C	Y	N	R
D-1 臂杆耐磨垫			
D-2 转盘轴承螺栓			
D-3 自由轮配置			
D-4 驱动轮毂油			
D-5 发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号			
D-6 液压过滤器			
D-7 转盘轴承磨损			

备注

检查表 E - 修订版 B	Y	N	R
E-1 液压油			
E-2 转向轴车轮轴承，2WD 型号			
每 2000 小时执行:			
E-3 发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号			
每 2400 小时执行:			
E-4 发动机维护 - Ford 型号			
每 3000 小时执行:			
E-5 发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号			
每 5000 小时执行:			
E-6 发动机维护 - Deutz 型号			
每 6000 小时执行:			
E-7 发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号			
每 12,000 小时执行:			
E-8 发动机维护 - Deutz 型号			
每 4 年执行:			
E-9 发动机维护 - Ford 型号			

修订版 D

检查表 A 程序

A-1

检查手册和标贴

Genie 规格要求此程序每天执行一次。

保持操作手册和安全手册处于良好的状态对安全操作机器至关重要。每一台机器都配有手册，这些手册应保存在平台上所提供的箱子中。手册丢失或字迹模糊将不能提供安全操作所需的安全和操作信息。

此外，为安全操作机器，必须保持所有安全性和指导性的标贴处于完好状态。标贴用于警示操作员及相关人员注意使用本机器许多可能存在的危险。它们还为用户提供了一些操作和维护信息。如果标贴字迹模糊，将不能警示工作人员需要进行的某一程序或存在的危险并且可能产生不安全操作条件。

1 检查操作手册和安全手册，以确保其存在，并完整地保存在平台的储存箱中。

2 检查手册的每一页，以确保它们容易阅读并处于良好状态。

☉ 结果：操作手册与机型相匹配，所有手册都字迹清晰、保存完好。

✗ 结果：操作手册与机型不匹配，或者所有手册未保存完好或字迹模糊。在更换手册之前停止使用机器。

3 将操作手册打开至“标贴检查”部分。仔细彻底地检查机器上所有标贴的可读性和破损程度。

☉ 结果：机器配备了全部必需标贴，且所有标贴都字迹清晰、保存完好。

✗ 结果：机器未配备全部必需标贴，或者有一个或多个标贴字迹模糊或是未保存完好。在更换标贴之前停止使用机器。

4 手册用完以后，要将其放回储存箱中。

注意：如果需要更换手册或者标贴，请与 Genie Industries 或由其授权的 Genie 经销商联系。

A-2 执行操作前检查

Genie 规格要求此程序每天执行一次。

完成“操作前检查”对于安全操作机器至关重要。操作前检查是操作员在每次换班之前执行的目视检查。检查的目的是在操作员执行功能测试之前发现机器是否存在明显问题。操作前检查也可用来确定是否需要进行常规维护程序。

您机器上的操作手册中包含有关执行此程序的完整信息。

A-3 执行功能测试

Genie 规格要求此程序每天执行一次。

完成功能测试对安全操作机器至关重要。功能测试用于在开始使用机器之前发现故障。禁止使用出现故障的机器。如果发现故障，必须标记机器并停止使用。

您机器上的操作手册中包含有关执行此程序的完整信息。

修订版 D

检查表 A 程序

A-4 执行发动机维护



发动机规格要求此程序每 8 小时或每天执行一次，以先到者为准。

Deutz 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在

Deutz 1011F 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9683) 或
Deutz 2011 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883
Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

Perkins 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Perkins 404C-22 操作手册
(Perkins 零件号 TPD 1443S) 中获得。

Perkins 404C-22 操作手册	
Genie 零件号	94890

Ford 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害。

A-5 进行 30 天维修



在设备使用了第一个 30 天或者 40 小时之后，以先到者为准，需执行一次性的系列程序，即 30 天维护程序。此后，则按照维护时间表来安排后续的定期维护。

1 进行以下维护程序：

- A-11 为转盘轴承和旋转齿轮涂润滑脂
- B-8 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩
- B-9 检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩
- D-2 检查转盘旋转轴承螺栓
- D-6 更换液压过滤器元件

A-6 检查高压液压过滤器状态指示器 (如果配备)

Genie 规格要求此程序每操作 40 小时执行一次。

保持液压回油过滤器状态良好对良好的系统性能和安全操作机器至关重要。当液压流量绕过被阻塞的过滤器时，过滤器器状态指示器将给出显示。如果没有经常检查和更换过滤器，杂质将会保留在液压系统中并造成部件损坏。

- 1 打开地面控制器侧转盘盖。
 - 2 自地面控制器启动发动机。
 - 3 更改发动机怠速至高 rpm（兔子符号）。
 - 4 目测检查过滤器状态指示器。
- ④ 结果：过滤器状态指示器运行时，柱塞应在绿色区域。如果指示器显示柱塞在红色区域，这表明液压过滤器正在被绕过，应该更换过滤器。请参阅 D-6 更换液压过滤器元件。

修订版 D

检查表 A 程序

A-7
执行发动机维护 - Deutz 和 Ford 型号



发动机规格要求在第一个 50 小时的操作之后执行此程序。

Deutz 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在

Deutz 1011F 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9683) 或
Deutz 2011 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883
Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

Ford 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

检查表 A 程序

修订版 D

A-8**执行发动机维护 - Perkins 型号**

发动机规格要求此程序每 50 小时执行一次。

Perkins 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Perkins 404C-22 操作手册
(Perkins 零件号 TPD 1443S) 中获得。

Perkins 404C-22 操作手册

Genie 零件号

94890

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

A-9**检查燃料过滤器/水分离器 -
Deutz 型号**

Genie 规格要求此程序每 100 小时或每月执行一
次，以先到者为准。

合适的燃料过滤器/水分离器维护对发动机的良好性
能至关重要。如果未执行此程序会导致发动机性能欠
佳和/或者启动困难，并且继续使用可能会导致部件
损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常执行此程序。

危险

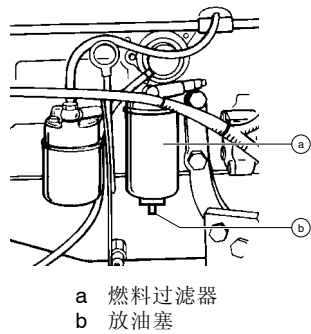
爆炸和起火危险。发动机燃料易
燃。在开阔、通风良好并且远离加
热器、火花、火焰和燃着的香烟等
火源处执行此程序。将合格的灭火
器放在容易接近的地方。

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

- 1 拧松位于过滤器底部的放油塞。使水排至合适的
容器中直至燃料开始溢出。立即拧紧放油塞。

修订版 D

检查表 A 程序



- 2 清除溢出的所有燃料。
- 3 从地面控制器启动发动机并检查燃料过滤器/水分离器是否泄漏。

⚠ 危险 爆炸和起火危险。如果发现有燃料泄漏，禁止额外人员进入此区域并且不要操作机器。立即修复泄漏。

A-10
执行发动机维护 - Ford 型号



发动机规格要求此程序每 100 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动

⚠ 警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害

A-11
**为转盘旋转轴承和旋转齿轮涂
润滑脂**



Genie 规格要求此程序每操作 100 小时执行一次。
在多灰尘的条件下，需要经常执行此程序。

经常为转盘轴承和旋转齿轮涂润滑剂对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。继续使用不当地涂过润滑脂的轴承和齿轮将导致部件损坏。

- 1 将臂杆升起到足够的高度以触及转盘轴承。
- 2 将润滑脂嘴定位在发动机侧隔板的平台端上。
- 3 用泵将润滑脂抽送到转盘旋转轴承中。每次按 10 到 13 cm 的增量旋转转盘并且重复此步骤直到整个轴承全部被涂上润滑脂。
- 4 为位于转盘底部的驱动齿轮的每个齿涂润滑脂。

润滑脂类型	
Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2（锂基）或等效型	

A-12
**执行发动机维护 -
Deutz 1011F 型号**



发动机规格要求在第一个 125 小时之后执行此程序。

Deutz 型号
所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Deutz 1011F 操作手册*（Deutz 零件号 0297 9683）中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883

- 要进入发动机：**
- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动

**警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害

修订版 D

检查表 A 程序

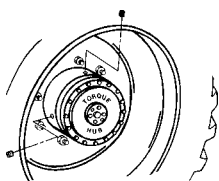
A-13**更换驱动轮毂油**

制造商驱动轮毂规格要求在第一个 150 小时的操作之后执行此一次性程序。

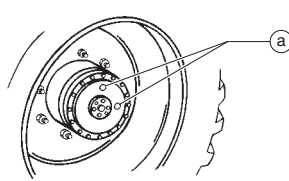
更换驱动轮毂油对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。如果没有在首次使用 150 小时之后更换扭矩轮毂油可能导致机器性能欠佳，继续使用可能导致部件损坏。

序列号 4551 之前

- 1 选择要换油的驱动轮毂。驱动机器直到两个塞子 (b) 的其中一个处于最低点。
- 2 取出两个塞子，并将油排至合适的容器中。
- 3 驱动机器直至一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。
- 4 从顶孔给轮毂加注油直到油位与侧孔底部相平。请参阅第 2 节规格。
- 5 安装塞子。在带管塞的装置上使用管螺纹密封剂。
- 6 对所有其它驱动轮毂重复步骤 1 到 5。



带管塞的型号



a 驱动轮毂塞

系列号 4550 之后

- 1 选择要换油的驱动轮毂。驱动机器直到两个塞子 (b) 的其中一个处于最低点。请参见插图 A。
- 2 取出两个塞子，并将油排至合适的容器中。
- 3 驱动机器直到一个塞子 (a) 刚好高出水平面。请参见插图 B。
- 4 从顶孔给轮毂加注油直到油位与侧孔底部相平。请参阅第 2 节规格。
- 5 给塞子涂管螺纹密封剂。安装塞子。
- 6 对所有其它驱动轮毂重复步骤 1 到 4。

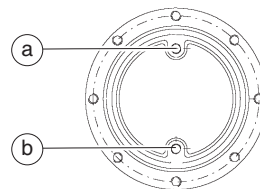


插图 A

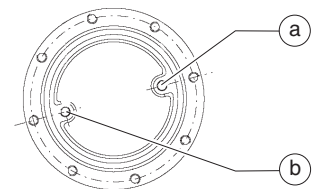


插图 B

A-14
执行发动机维护 - Ford 型号



发动机规格要求此程序每 200 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792

Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

**警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

检查表 B 程序

修订版 D

B-1 检查蓄电池



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

蓄电池状况完好对良好的发动机性能和安全操作至关重要。不合适的电解液液位或损坏的电缆和连接都可能导致发动机部件损坏并产生危险情况。



警告

电击的危险。接触有电回路可能导致死亡或严重的人身伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。



警告

身体受伤的危险。蓄电池含酸性物质。避免蓄电池中的酸性物质溢出或与之接触。用碳酸氢钠和水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

1 穿上防护服并戴上防护眼镜。

2 确保蓄电池电缆的接线未受腐蚀。

注意：添加接线端保护器和防腐密封剂将有助于消除对蓄电池接线端和电缆的腐蚀。

3 确保蓄电池固定牢固、电缆接线紧固。

4 确保蓄电池隔板接线紧固（如果配备）。

5 给蓄电池充分充电并且至少使蓄电池静置 6 小时。

6 取下蓄电池通风盖并用液体比重计检查每个蓄电池单元的比重。记下结果。

7 检查环境空气温度并按照以下内容调整每个单元的比重读数：

- 26.7 °C 以上每增加 5.5 °C 将每个单元的读数增加 0.004。

- 26.7 °C 以下每减少 5.5 °C 将每个单元的读数减少 0.004。

⊙ 结果：所有蓄电池单元显示调整后的比重为 1.277 或更高。蓄电池已经充满。继续执行步骤 11。

✗ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重为 1.217 或更低。继续执行步骤 8。

8 使蓄电池均衡充电或充分充电并至少静置 6 小时。

9 取下蓄电池通风盖并用液体比重计检查每个蓄电池单元的比重。记下结果。

10 检查环境空气温度并按照以下内容调整每个单元的比重读数：

- 26.7 °C 以上每增加 5.5 °C 将每个单元的读数增加 0.004。

- 26.7 °C 以下每减少 5.5 °C 将每个单元的读数减少 0.004。

⊙ 结果：所有蓄电池单元所显示的比重为 1.277 或更高。蓄电池已经充满。继续执行步骤 13。

✗ 结果：不同单元在比重读数上的差异大于 0.1，或者一个或多个单元的比重小于 1.217。更换蓄电池。

11 检查蓄电池酸液液位。如果需要，请将蒸馏水补充到蓄电池填充管底部下方 3 mm 处。切勿添加过量。

12 安装通风盖并使用苏打中和任何可能溢出的电解液。

检查表 B 程序

修订版 D

B-2 检查电气接线



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

维护电气接线的完好状态对安全操作和良好的机器性能至关重要。如未及时发现并更换被烧坏、磨破、腐蚀或挤坏的接线则可能会产生不安全操作条件并导致部件损坏。

警告

电击的危险。接触有电回路可能导致死亡或严重的人身伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 1 打开发动机侧转盘盖。
- 2 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动。

警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害。

- 3 检查以下区域是否存在被烧坏、磨破、腐蚀和松动的接线。
 - 发动机接线线束

- 4 检查在以下位置是否涂有足够的绝缘润滑脂层：
 - 地面控制器和平台控制器之间
 - 地面控制器和驱动控制器之间
 - 所有线束连接器
 - 水平传感器
- 5 打开机器地面控制器侧的转盘盖。
- 6 检查以下区域是否存在被烧坏、磨破、腐蚀和松动的接线。
 - 地面控制箱内部
 - 液压集流腔接线
- 7 从地面控制器启动发动机并且升起臂杆超过转盘盖。
- 8 检查转盘区域是否被烧坏、磨破和挤坏的电缆。
- 9 降低臂杆到收起位置并关闭发动机。
- 10 检查以下区域是否存在被烧坏、磨破、腐蚀、挤坏和松动的接线：
 - 第一臂杆上的电缆轨道
 - 第一臂杆和短臂上的电缆
 - 短臂/平台旋转集流腔
 - 平台控制箱内部
- 11 检查电子控制模块和平台控制器之间所有连接点是否涂有足够的绝缘润滑脂层。
- 12 将发动机转回到原始位置并安装发动机枢轴板定位紧固件。

警告

砸压的危险。没有将紧固件安装到发动机盘以使之固定不再移动可能导致人员死亡或严重伤害。

修订版 D

检查表 B 程序

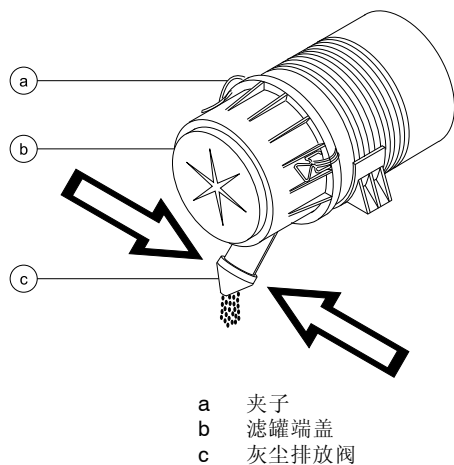
B-3**检查空气过滤器**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。在多灰尘的条件下，需要经常执行此程序。

保持发动机空气过滤器处于良好状态对保持发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行此程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

- 1 打开发动机侧盖。同时按下排放槽两侧排空灰尘排放阀。根据需要清洁排放槽。
- 2 检查灰尘排放阀。如果该阀显示出任何损坏迹象，请更换该阀。



- 3 断开插销并拆下空气清洁剂滤罐端盖。

- 4 拆下过滤器元件。
- 5 用潮湿的布清洁滤罐内部和垫圈。
- 6 使用干燥的压缩空气清洁过滤器。从内向外吹除灰尘。检查过滤器垫圈是否损坏。
- 7 重新安装过滤器元件，或者如果发现任何过滤损失迹象，则更换元件。
- 8 将端盖安装到滤罐上。将夹子固定好。

注意：确保灰尘排放阀朝下。

B-4

测试钥匙开关

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

钥匙开关作用和反应正确，对安全操作机器至关重要。可从地面控制器或平台控制器操作机器，从哪一个控制器激活由钥匙开关确定。当钥匙开关不能激活相应的控制面板时，会导致危险的操作状态。

- 1

将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 2

将钥匙开关转到地面控制器，启动发动机，然后将钥匙开关转到平台控制器。
- 3

自地面控制器检查所有机器功能。
- ⦿

结果：所有机器功能应该不运行。
- 4

将钥匙开关转至地面控制器。
- 5

自平台控制器检查所有机器功能。
- ⦿

结果：所有机器功能应该不运行。
- 6

将钥匙开关转到 OFF（关）位置。
- ⦿

结果：发动机应该停止工作并且所有功能应该停止运行。

B-5

执行发动机维护 -
Deutz 和 Perkins 型号



发动机规格要求此程序每季度或每 250 小时执行一次，以先到者为准。

Deutz 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Deutz 1011F 操作手册*（Deutz 零件号 0297 9683）中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883

Perkins 型号
所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Perkins 404C-22 操作手册*（Perkins 零件号 TPD 1443S）中获得。

Perkins 404C-22 操作手册	
Genie 零件号	94890

要进入发动机：

- 1

拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动

⚠

警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害

修订版 D

检查表 B 程序

B-6 检查排放系统



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

维护排放系统对发动机的良好性能和使用寿命至关重要。在排放系统损坏或者泄漏的情况下运行发动机会导致部件损坏和产生不安全操作条件。

⚠ 警告

身体受伤的危险。发动机运行的时候不要检查发动机。取下钥匙，避免操作。

⚠ 当心

烫伤的危险。要小心灼热的发动机部件。接触灼热的发动机部件可能导致严重的烫伤。

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动。

⚠ 警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害。

- 2 确保所有螺母和螺栓都紧固。
- 3 检查所有的焊接是否有裂纹。
- 4 检查排放泄漏，如，碳在焊缝和接头处堆积。
- 5 将发动机转回到原始位置并安装发动机枢轴板定位紧固件。

⚠ 警告

砸压的危险。没有将紧固件安装到发动机盘以使之固定不再移动可能导致人员死亡或严重伤害。

B-7 检查油冷却器和散热片 - Deutz 型号



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

保持油冷却器状况良好对良好的发动机性能至关重要。使用损坏的油冷却器操作机器可能会导致发动机损坏。限制空气流动通过油冷却器也会影响冷却系统的性能。

⚠ 警告

身体受伤的危险。发动机运行的时候不要检查发动机。取下钥匙，避免操作。

⚠ 当心

烫伤的危险。要小心灼热的发动机部件。接触灼热的发动机部件可能导致严重的烫伤。

油冷却器

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动。

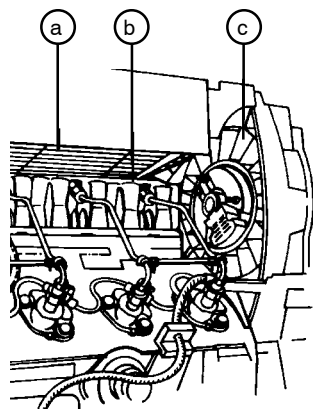
⚠ 警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害。

- 2 从发动机侧盖拆下紧固件，然后拆下盖子。
- 3 检查油冷却器是否泄漏和物理损坏。
- 4 清洁油冷却器的碎屑和异物。

检查表 B 程序

修订版 D



- a 油冷却器
b 液压缸盖散热片
c 扇风机散热片

冷却和扇风机散热片

- 5 检查扇风机散热片是否物理损坏。
- 6 清洁扇风机散热片的碎屑和异物。
- 7 使用手电筒检查盖冷却通道和散热片是否物理损坏或有异物。
- 8 清洁液压缸盖冷却通道的碎屑和异物。
- 9 安装发动机侧盖。
- 10 将发动机转回到原始位置并安装发动机枢轴板定位紧固件。拧紧枢轴紧固件。

警告

砸压的危险。没有将紧固件安装到发动机盘以使之固定不再移动可能导致人员死亡或严重伤害。

B-8

检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

保持轮胎和车轮处于良好状态（包括合适的车轮紧固件扭矩）对于安全操作和良好的机器性能至关重要。轮胎和/或车轮损坏可能导致机器倾翻。没有及时发现问题和修理，也可能导致机器部件损坏。

警告

身体受伤的危险。充气过足的轮胎会爆炸，并可能导致人员死亡或严重伤害。

警告

倾翻的危险。不要使用临时性补胎产品。

一些机器上的轮胎是海绵橡胶芯轮胎并且无需为它们充气。

- 1 检查所有轮胎胎面和侧壁是否有切口、裂纹、穿孔和异常磨损。
- 2 检查各车轮是否有损坏、弯曲和裂纹。
- 3 检查每个凸耳螺母的扭矩是否合适。请参阅第 2 节规格。

具有充气轮胎的型号：

- 4 检查每个充气轮胎的压力。根据需要充气。请参阅第 2 节规格。

修订版 D

检查表 B 程序

B-9**检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

如果没有保持合适的驱动轮毂油位可能会导致机器性能欠佳，继续使用可能导致部件损坏。

驱动轮毂（序列号 4551 之前）

- 1 驱动机器旋转轮毂直到一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。

- 2 拆下位于 90 度位置的塞子并检查油位。

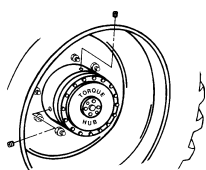
结果：油位应该与侧塞孔的底部相平。

- 3 如有必要，拆下顶部塞并加油，直到油位与侧塞孔的底部相平。请参阅第 2 节规格。

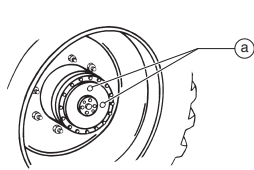
- 4 在驱动轮毂中安装塞子。在带管塞的装置上使用管螺纹密封剂。

- 5 检查驱动轮毂安装紧固件的扭矩。请参阅第 2 节规格。

- 6 对每个驱动轮毂重复此程序。



带管塞的型号



a 驱动轮毂塞

驱动轮毂（序列号 4550 之后）

- 1 驱动机器直到一个塞子刚好高出水平面。请参见插图 B。

- 2 从顶孔给轮毂加注油直到油位与侧孔底部相平。请参阅第 2 节规格。

- 3 给塞子涂管螺纹密封剂。安装塞子。

- 4 检查驱动轮毂安装紧固件的扭矩。请参阅第 2 节规格。

- 5 对每个驱动轮毂重复此程序。

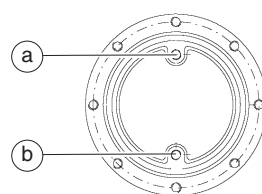


插图 A

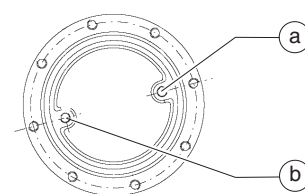
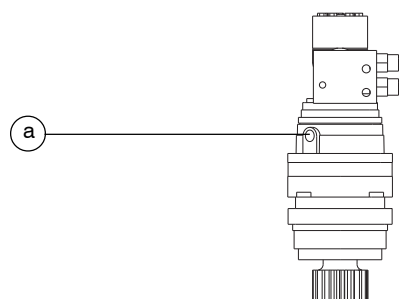


插图 B

转盘旋转驱动轮毂（所有型号）

- 1 拆下位于轮毂侧面的塞子并检查油位。

- 2 结果：油位应该与塞孔的底部相平。

转盘驱动轮毂
a 塞子

- 2 如有必要，请加油直至油位与塞孔的底部相平。

- 3 给塞子涂管螺纹密封剂并将塞子安装到驱动轮毂中。

- 4 检查转盘驱动轮毂安装紧固件的扭矩。请参阅第 2 节规格。

检查表 B 程序

修订版 D

B-10

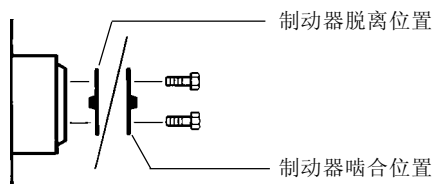
确认制动器功能配置完好



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

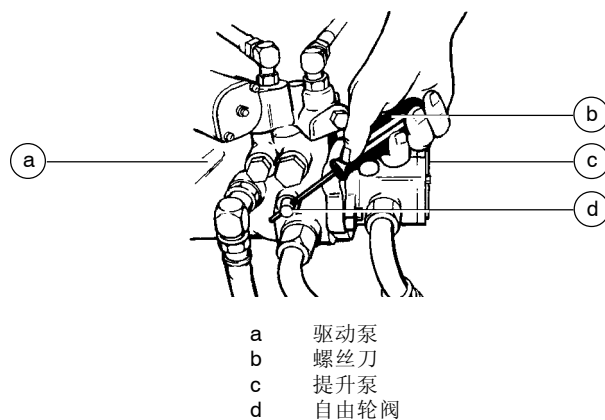
制动器功能配置完好对安全操作和良好的机器性能至关重要。当静液压制动器和液压释放、弹簧作用的单个车轮制动器不能完全操作时，它们看起来好像可以正常操作。

- 1 检查每个驱动轮毂分离盖以确保其处于啮合位置。



- 2 确保驱动泵上的自由轮阀已关闭（顺时针方向）。

注意：自由轮阀位于驱动泵底部。



注意：自由轮阀应始终保持关闭状态。

修订版 D

检查表 B 程序

B-11**检查并调整发动机 RPM**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

确保正确设定低怠速和高怠速下的发动机 rpm，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果 rpm 设定不正确机器将不会正常运行，继续使用可能会造成部件损坏。

注意：此程序需要两人来操作。

Ford 型号

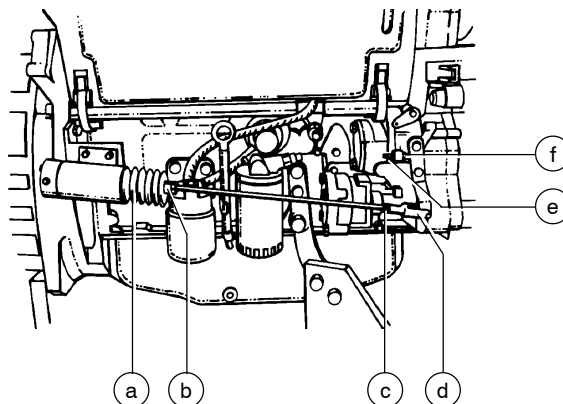
注意：发动机 rpm 由 ECM 控制并且只能够通过重新编程 ECM 来进行调整。如果需要 rpm 调整或者维修，请联系 Genie Industries 服务部门或当地 Ford 销售商。

Deutz 型号

- 1 将一个转速计连接到发动机上。自地面控制器启动发动机。请参阅第 2 节规格。

如果低怠速 rpm 正确，请跳到步骤 3。

- 2 拧松低怠速锁紧螺母，顺时针转动低怠速调整螺钉以增大 rpm 或者逆时针转动以减小 rpm。拧紧低怠速锁紧螺母并重新检查 rpm。
- 3 将功能启用/rpm 选择扳钮开关扳到地面控制器处的高怠速（兔子符号）位置。请参阅第 2 节规格。



- a 电磁启动装置
- b 高怠速调节螺母
- c 操纵叉锁紧螺母
- d 操纵叉
- e 低怠速调整螺钉
- f 低怠速锁紧螺母

如果高怠速 rpm 正确，请忽略调整步骤 4。

- 4 拧松操纵叉锁紧螺母。逆时针转动高怠速调节螺母和电磁启动装置以增大 rpm 或者顺时针转动以减小 rpm。拧紧操纵叉锁紧螺母并重新检查 rpm。

注意：确保当激活高怠速时，电磁线圈完全缩进。

Perkins 型号

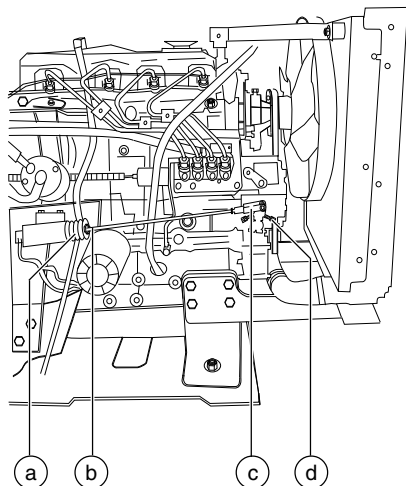
- 1 将一个转速计连接到发动机上。自地面控制器启动发动机。请参阅第 2 节规格。

检查表 B 程序

修订版 D

如果低怠速 rpm 正确，请跳到步骤 3。

- 2 拧松低怠速锁紧螺母。顺时针转动低怠速调整螺钉以增大 rpm 或者逆时针转动以减小 rpm。



拧紧低怠速锁紧螺母并确认 rpm。

- a 电磁启动装置
- b 高怠速调节螺母
- c 叉杆
- d 低怠速锁紧螺母和调整螺钉

- 3 将功能启用扳钮开关扳到高怠速（兔子符号）位置。请参阅第 2 节 规格。

如果高怠速 rpm 正确，请忽略调整步骤 4。

- 4 拧松操纵叉锁紧螺母。逆时针转动高怠速调节螺母和电磁启动装置以增大 rpm 或者顺时针转动以减小 rpm。拧紧操纵叉锁紧螺母并重新检查 rpm。

注意：确保当激活高怠速时，电磁线圈完全缩进。

B-12

测试发动机怠速选择

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

正确操作发动机怠速选择开关

对良好的发动机性能和安全操作机器至关重要。有两种设置。

脚踏开关激活低怠速（乌龟符号）让操作员控制单个臂杆功能。

脚踏开关激活高怠速（兔子符号）应该用于正常机器操作。此选择只有在压下脚踏开关时激活高怠速。

- 1 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 2 从地面控制器启动发动机，然后将功能启用/rpm 选择扳钮开关扳到高怠速（兔子符号）并按住。
- ⊙ 结果：发动机应该更改到高怠速。
- 3 释放功能启用/rpm 选择扳钮开关。
- ⊙ 结果：发动机应该返回到低怠速。
- 4 将钥匙开关转至平台控制器。
- 5 将发动机怠速控制开关拨至脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号）。
- ⊙ 结果：发动机应该不更改到高怠速。
- 6 压下脚踏开关。
- ⊙ 结果：发动机应该更改到高怠速。
- 7 将发动机怠速控制开关拨至脚踏开关激活低怠速（乌龟符号）。
- ⊙ 结果：发动机应该更改到低怠速。

修订版 D

检查表 B 程序

B-13

测试燃料选择操作 - Ford 型号



Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

根据需要在汽油和 LPG 燃料之间选择<r>和切换对于安全操作机器至关重要。无论发动机正在运行与否都可以进行燃料选择。

在两种燃料模式下和全部怠速速度下，切换故障和/或发动机正确启动和运行故障表明燃料系统存在问题，此问题可能导致危险情况。

注意：在检查汽油和 LPG 燃料油位之后执行此测试并预热发动机至正常操作温度。

- 1 将燃料选择开关扳到汽油位置然后将发动机怠速控制开关扳到脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号）。

- 2 自平台控制器启动发动机并使之在低怠速下运行。压下脚踏开关以使发动机在高怠速下运行。
- ⑥ 结果：发动机应该及时启动并在低怠速和高怠速下平稳运行。
- 3 释放脚踏开关并通过将红色“紧急停机”按钮按入到 OFF（关）位置关闭发动机。
- 4 将燃料选择开关扳到 LPG。
- 5 启动发动机并使之在低怠速下运行。压下脚踏开关以使发动机在高怠速下运行。
- ⑥ 结果：发动机应该及时启动并在低怠速和高怠速下平稳运行。

注意：如果在运行时切换燃料源，发动机可能停顿片刻然后使用所选燃料继续运行。

B-14**测试地面控制器超越控制**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

正确的地面控制器超越控制功能对于安全操作机器至关重要。地面控制器超越控制功能的用途是让地面人员通过地面控制器操作机器，无论平台控制器上的红色“紧急停机”按钮处于 **ON**（开）还是 **OFF**（关）位置。如果平台控制器的操作员不能将臂杆返回到收起位置，此功能特别有用。

- 1 将平台红色“紧急停机”按钮推至 **OFF**（关）位置。
 - 2 自地面控制器启动发动机。
 - 3 在地面控制器上，在部分周期内运行每个臂杆功能。
- ◎ 结果：所有臂杆功能都应当运行。

B-15**检查方向阀连杆机构**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

注意：只能对配备振动轴的型号执行此测试。

轴振动良好对安全操作机器至关重要。如果方向阀连杆机构未正确运转，会危及机器的稳定性并且机器可能倾翻。

- 1 从驱动底盘的非转向端拆下驱动底盘盖。
- 2 将方向阀置于非转向轴内部并且按照下列内容检查连杆机构：
 - 锁紧螺母紧靠操纵叉
 - 已安装操纵叉叉杆销
 - 已通过叉杆销安装开口销
 - 连杆机构正确连接到方向阀上

修订版 D

检查表 B 程序

B-16**测试平台自动调平**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

第一臂杆升起和降低的完整周期内平台自动调平对于安全操作机器至关重要。平台通过平台调平从动液压缸保持水平，平台调平从动液压缸在一个闭环液压回路中通过位于臂杆底部的主液压缸运行。

平台自动调平故障会给平台和地面人员造成不安全的工作情况。

- 1 自地面控制器启动发动机并降低臂杆到收起位置。
 - 2 将功能启用扳钮开关扳向任一侧并使用平台调平扳钮开关将平台调整到水平位置。
 - 3 在一个完整的周期内上升并下降第一臂杆。
- ⊙ 结果：平台应该在 ± 5 度以内始终保持水平。

B-17**测试驱动制动器**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

制动器功能完好对机器安全工作至关重要。驱动制动器功能应运行平稳且没有滞后、急推和异常噪音。当静液压制动器和液压释放的单个车轮制动器不能完全操作时，它们看起来好像可以正常操作。

警告

碰撞的危险。确保机器未处于自由轮或部分自由轮配置。请参阅 B-10 确认制动器功能配置完好。

注意：选择一个地面坚固、平坦且无障碍物的测试区域。

- 1 在地面上标出作为参考的测试线。
- 2 自平台控制器启动发动机。
- 3 将发动机怠速控制开关拨至脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号），然后将臂杆降到收起位置。
- 4 选择机器上的一点即轮胎与地面的接触点，作为机器通过测试线时的一个视觉参考点。
- 5 在到达测试线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过测试线时，释放驱动操纵杆。
- 6 测量测试线和机器参考点之间的距离。请参阅第 2 节规格。

注意：在机器能够攀爬的任何坡度上，制动器必须能够使它停稳。

检查表 B 程序

修订版 D

B-18**测试驱动速度 - 收起位置**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

完好的驱动功能运动对机器安全操作至关重要。驱动功能应在操作员控制下快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、急推和异常噪音。

注意：选择一个地面坚固、平坦且无障碍物的测试区域。

- 1 在地面上相距 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 自平台控制器启动发动机。
- 3 将发动机怠速控制开关拨至脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号），然后将臂杆降到收起位置。
- 4 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 5 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 6 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅第 2 节规格。

B-19**测试驱动速度 - 升起或延伸位置**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

完好的驱动功能运动对机器安全操作至关重要。驱动功能应在操作员控制下快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、急推和异常噪音。

注意：选择一个地面坚固、平坦且无障碍物的测试区域。

- 1 在地面上相距 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 自平台控制器启动发动机。
- 3 将发动机怠速选择开关拨至脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号）。
- 4 将臂杆升起到水平面以上。
- 5 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。

修订版 D

检查表 B 程序

- 6 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 7 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅第 2 节 *规格*。
- 8 将臂杆降低到收起位置并将臂杆延伸 30 cm。
- 9 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 10 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 11 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅第 2 节 *规格*。

B-20**执行液压油分析**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

更换或测试液压油对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏的液压油以及阻塞的吸油滤网都有可能造成机器性能下降，如继续使用还会引起部件损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常更换液压油。

注意：在更换液压油之前，需让液压油经销商对该油的具体污染程度进行测试，以确认是否有必要更换。在两年检查时，如果液压油仍然没有更换，则对液压油进行季度测试。测试不能通过时，须更换液压油。请参阅 E-1 *测试或更换液压油*。

检查表 B 程序

修订版 D

B-21**测试警报器套件（如果配备）
和下降警报器**

Genie 规格要求此程序每 250 小时或每季度执行一次，以先到者为准。

注意：下降警报器为标准配置，从序列号 7270 开始。

警报器套件包括：

- 移动警报器
- 闪光指示灯

警报器和指示灯被安装用来警示操作员和地面人员机器靠近和运动。警报器套件被安装在转盘后盖上。指示灯被安装在两个转盘盖上。

无论发动机运行与否，警报器和指示灯都会运行。

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面控制器和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
 - ⦿ 结果：两个闪烁指示灯都应亮起并闪烁。
- 2 按住功能启用开关到任一侧，激活下降位置的臂杆扳钮开关，按住一段时间后释放。
 - ⦿ 结果：当按下扳钮开关时，下降警报器应该鸣响。

- 3 将功能启用/rpm 选择扳钮开关扳至任一侧，激活下降位置的短臂扳钮开关，按住一段时间后释放。
 - ⦿ 结果：当按下扳钮开关时，下降警报器应该鸣响。
- 4 将钥匙开关转至平台控制器。
 - ⦿ 结果：闪烁指示灯应该亮起并闪烁。
- 5 压下脚踏开关。将臂杆控制器移动到下降位置，按住一段时间后释放。
 - ⦿ 结果：当按下控制器时，下降警报器应该鸣响。
- 6 压下脚踏开关。将短臂扳钮开关扳到下降位置，按住一段时间后释放。
 - ⦿ 结果：当按下控制器时，下降警报器应该鸣响。
- 7 压下脚踏开关。将驱动控制器从中心位置移开，按住一段时间后释放。将驱动控制器从中心位置向相反方向移开，按住一段时间后释放。
 - ⦿ 结果：当驱动控制器在任一方向偏离中心位置时，移动警报器应该鸣响。

修订版 D

检查表 B 程序

B-22

检查燃料和液压油箱盖通风系统



Genie 规格要求此程序每季度或每 250 小时执行一次，以先到者为准。在多灰尘的条件下，需要经常执行此程序。

自由通气燃料和液压油箱盖对于保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏的或被阻塞的盖可能导致机器性能欠佳并且继续使用可能导致部件损坏。在特别肮脏的环境下，需经常检查孔盖。

⚠ 危险 爆炸和起火危险。发动机燃料易燃。在开阔、通风良好并且远离加热器、火花、火焰和燃着的香烟等火源处执行此程序。将合格的灭火器放在容易接近的地方。

汽油/LPG 型号（序列号 7924 之前）和柴油型号（所有）：

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

- 1 从燃料箱上拆下盖。
- 2 检查通风是否完好。

注意：在检查令人满意的燃料箱盖通风时，空气应该自由从盖中穿过。

⊙ 结果：空气应该从燃料箱盖中穿过。继续执行步骤 4。

✖ 结果：空气未从燃料箱盖中穿过。清洁或更换盖。继续执行步骤 3。

3 使用中性溶剂小心地清洗盖通风系统。使用低压压缩空气烘干。从步骤 2 开始重复此程序。

4 将燃料箱盖安装在燃料箱上。

所有型号：

5 从液压油箱拆下通气孔盖。

6 检查通风是否完好。

⊙ 结果：空气应该从通气孔盖中穿过。继续执行步骤 8。

✖ 结果：如果空气没有从通气孔盖中穿过，清洁或更换盖。继续执行步骤 7。

注意：在检查令人满意的箱盖通风时，空气应该自由从盖中穿过。

7 使用中性溶剂小心地清洗盖通风系统。使用低压压缩空气烘干。从步骤 6 开始重复此程序。

8 将通气孔盖安装在液压油箱上。

B-23
执行发动机维护 - Ford 型号



发动机规格要求此程序每 400 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792

Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动



警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

修订版 B

检查表 C 程序

C-1 执行发动机维护 - Deutz 和 Perkins 型号



发动机规格要求此程序每 500 小时执行一次。

合适的发动机维护，遵循发动机制造商的维护时间表，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

Deutz 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Deutz 1011F 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9683) 或
Deutz 2011 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883

Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

Perkins 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Perkins 404C-22 操作手册
(Perkins 零件号 TPD 1443S) 中获得。

Perkins 404C-22 操作手册	
Genie 零件号	94890

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

 **警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

C-2
**为平台过载机械装置（如果配备）
涂润滑脂**



Genie 规格要求此程序每 500 小时或每 6 个月执行一次，以先到者为准。在多灰尘的条件下，需要经常执行此程序。

为平台过载机械装置涂抹润滑剂对机器安全操作至关重要。继续使用涂抹润滑脂不当的平台过载机械装置可能会导致系统无法检测出平台过载的情况并会导致部件损坏。

- 1 将润滑脂嘴定位在平台过载组件的每个枢轴销上。
- 2 使用多用途润滑脂彻底用泵将润滑脂抽送到每个润滑脂嘴中。

润滑脂类型
Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2（锂基） 或等效型

C-3
测试平台过载系统（如果配备）



Genie 规格要求此程序每 500 小时或每 6 个月执行一次，以先到者为准。

定期测试平台过载系统对安全操作机器至关重要。继续使用无法正常工作的平台过载系统可能会导致系统无法检测出平台的过载情况。机器的稳定性会受到影响,进而导致机器发生倾翻。

注意：在一个坚固、水平的表面上对机器执行此程序。

- 1 将钥匙开关转到平台控制器。启动发动机并将平台调平。
- 2 确定平台最大承载量。请参阅机器序列号铭牌。
- 3 从平台上卸下所有的重物、工具和附件。

注意：如果没有从平台上卸下所有的重物、工具和附件将导致测试不正确。

修订版 B

检查表 C 程序

- 4 使用适当的提升设备，将与平台可承载量相同的测试重物置于所示位置中的一个位置。
请参见插图 1。

☉ 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭并且警报器不应鸣响。

✖ 结果：平台过载指示灯亮起并且警报器鸣响。校准平台过载系统。请参阅修理程序 2-4 *校准平台过载系统（如果配备）的方法*。

- 5 小心地将测试重物移动到每个剩余位置。请参见插图 1。

☉ 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭并且警报器不应鸣响。

✖ 结果：平台过载指示灯亮起并且警报器鸣响。校准平台过载系统。请参阅修理程序 2-4 *校准平台过载系统（如果配备）的方法*。

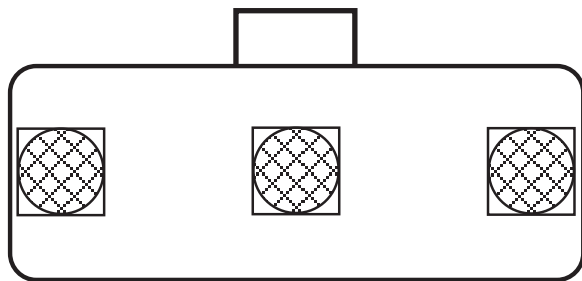


插图 1

- 6 使用适当的提升设备，将附加的 23 kg 的重物置于平台上。

☉ 结果：警报器应鸣响。
地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应闪烁。

✖ 结果：警报器不鸣响并且平台过载指示灯不闪烁。校准平台过载系统。请参阅修理程序 2-4 *校准平台过载系统（如果配备）的方法*。

注意：过载指示灯闪烁以及警报器鸣响前，可能会有 2 秒的延时。

- 7 小心地将测试重物移动到平台上的每个剩余位置。请参见插图 1。

☉ 结果：警报器应鸣响。
地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应闪烁。

✖ 结果：警报器不鸣响并且平台过载指示灯不闪烁。校准平台过载系统。请参阅修理程序 2-4 *校准平台过载系统（如果配备）的方法*。

注意：过载指示灯闪烁以及警报器鸣响前，可能会有两秒的延时。

检查表 C 程序

修订版 B

8 自平台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有平台控制器的功能应不运行。

9 将钥匙开关转至地面控制器。

10 自地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器的功能应不运行。

11 激活辅助电源扳钮开关。

注意：辅助电源激活时，发动机将关闭。

12 使用辅助电源，自地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器的功能应运行。

13 使用适当的提升设备，从平台提升附加的测试重物。

⊙ 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭并且警报器不应鸣响。

注意：过载指示灯和警报器关闭前，可能会有两秒的延时。

14 启动发动机并自地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器的功能应该正常运行。

15 将钥匙开关转到平台控制器。

16 自平台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有平台控制器的功能应运行。

注意：如果平台过载系统没有正确运行，请参阅修理程序 2-4 校准平台过载系统（如果配备）的方法。

17 使用适当的提升设备，从平台上卸下剩余测试重物。

修订版 B

检查表 C 程序

C-4**更换发动机空气过滤器元件 - Deutz 和 Perkins 型号**

Genie 规格要求此程序每 500 小时或每 6 个月执行一次，以先到者为准。

保持发动机空气过滤器处于良好状态对保持发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行此程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

- 1 用手指同时挤压两侧打开位于空气清洁器盖上的抽空装置阀。
- 2 断开位于空气清洁器盖上的插销。从空气清洁器滤罐上拆下端盖。
- 3 拆下过滤器元件。
- 4 用潮湿的布清洁滤罐内部和垫圈。
- 5 安装新过滤器元件。
- 6 在滤罐上安装端盖并重新连接插销。

注意：确保抽空装置阀朝下。

C-5**更换内置燃料滤网 - Deutz 型号**

发动机规格要求此程序每 500 小时或每 6 个月执行一次，以先到者为准。

更换柴油燃料滤网对保持发动机的良好性能和使用寿命至关重要。脏的或被阻塞的过滤器可能导致发动机性能欠佳并且继续使用可能导致部件损坏。

⚠ 危险

爆炸和起火危险。发动机燃料易燃。在开阔、通风良好并且远离加热器、火花、火焰和燃着的香烟等火源处执行此程序。将合格的灭火器放在容易接近的地方。

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

- 1 穿上防护服并戴上防护眼镜。
- 2 在油门致动器电磁线圈上方找到内置滤网。
- 3 在过滤器下放置一个合适的容器。
- 4 松开将滤网固定在发动机固定件上的夹子。松开将燃料管路固定在滤网上的夹子。取下并更换。

C-6
执行发动机维护 - Ford 型号



发动机规格要求此程序每 800 小时执行一次。

合适的发动机维护，遵循发动机制造商的维护时间表，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

**警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

修订版 C

检查表 D 程序

D-1 检查臂杆耐磨垫



Genie 规格要求此程序每 1000 小时或每年执行一次，以先到者为准。

维持臂杆耐磨垫处于完好状态对安全操作机器至关重要。耐磨垫被放置在臂杆管表面以使移动零件之间的摩擦降低且使耐磨垫可更换。不适当添加垫片的耐磨垫或继续使用磨损严重的耐磨垫可能会导致部件损坏和产生不安全操作条件。

- 1 测量每个耐磨垫。耐磨垫达到最小允许厚度时进行更换。如果耐磨垫仍在规格要求范围内，根据需要添加垫片以保持最小间隙和零束缚。
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 升起第一臂杆端到一个适合工作的高度（胸部高度），然后延伸臂杆 30 cm。

第一臂杆耐磨垫的最小垫片间隙为 1.8 mm，最大允许垫片间隙为 4.8 mm。

第一臂杆耐磨垫规格	最小
顶部和侧部耐磨垫（臂杆延伸端）	9.5 mm
底部耐磨垫（臂杆延伸端）	12.7 mm
顶部和底部耐磨垫（臂杆枢轴端）	12.7 mm
侧部耐磨垫（臂杆枢轴端）	9.5 mm

- 4 在整个运动范围内延伸和缩进臂杆以检查紧固点，紧固点可能会导致臂杆束缚或刮擦。
- 注意：始终在外部和内部臂杆管之间保持垂直。

D-2**检查转盘旋转轴承螺栓**

Genie 规格要求此程序每 1000 小时或每年执行一次，以先到者为准。

保持转盘轴承螺栓上正确的扭矩对安全操作机器至关重要。不正确的螺栓扭矩可能会产生不安全操作条件并造成部件损坏。

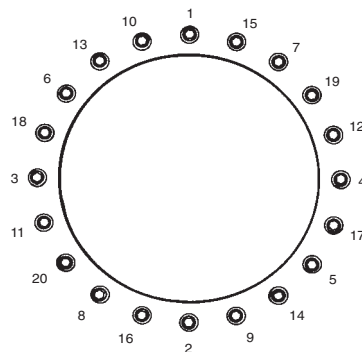
- 1 升起第一臂杆并在辅助提升液压缸活塞杆上放置安全楔。小心地降低臂杆到提升液压缸安全楔上。

**警告**

砸压的危险。降低臂杆时，双手保持远离液压缸和所有移动零件。

注意：提升液压缸安全楔可通过 Genie 获得（Genie 零件号 33484）。

- 2 关闭发动机。

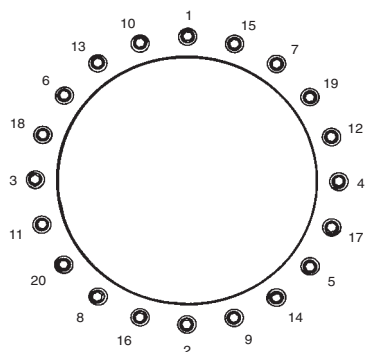


螺栓扭矩顺序

- 3 确保每个转盘安装螺栓都顺序被设定扭矩以符合规格。请参阅第 2 节 *规格*。
- 4 自地面控制器启动发动机。
- 5 升起臂杆并拆下安全楔。
- 6 将臂杆降到收起位置。
- 7 检查以确保驱动底盘下的每个下部轴承安装螺栓都顺序被设定扭矩以符合规格。请参阅第 2 节 *规格*。

修订版 C

检查表 D 程序



螺栓扭矩顺序

D-3**检查自由轮配置**

Genie 规格要求此程序每 1000 小时或每年执行一次，以先到者为准。

正确使用自由轮配置对机器安全操作至关重要。自由轮配置主要用于牵引。如果没有使用正确的操作知识来操作一台配置了自由轮的机器可能会导致死亡或严重的人身伤害并且可能会造成财产损失。

警告

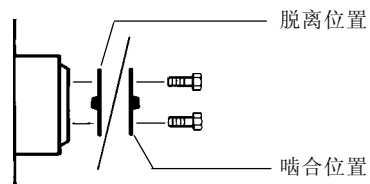
碰撞的危险。选择一个坚实且水平的工作场所。

注意

部件损坏的危险。如果必须牵引机器，速度不能超过 3.2 km/h。

非转向轮：所有型号

- 1 用楔子垫住转向轮，以防止机器滚动。
- 2 在非转向轮胎之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (10,000 kg)。
- 3 提升车轮使其离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。
- 4 通过翻转每个非转向轮轮毂上的驱动轮毂分离盖来脱离驱动轮毂。



检查表 D 程序

修订版 C

5 手动旋转每个非转向轮。

☉ 结果：每个非转向轮应该使用最小作用力旋转。

6 通过翻转轮毂分离盖重新啮合驱动轮毂。旋转每个车轮以检查是否啮合。提升机器并取出千斤顶支架。

警告 碰撞的危险。如果没有重新啮合驱动轮毂可能会导致死亡或严重的人身伤害并可能会造成财产损失。

转向轮：4WD 型号

7 用楔子垫住非转向轮，以防止机器滚动。

8 在转向轮胎之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (10,000 kg)。

9 提升车轮使其离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。

10 通过翻转每个转向轮轮毂上的驱动轮毂分离盖来脱离驱动轮毂。

11 手动旋转每个转向轮。

☉ 结果：每个转向轮应该使用最小作用力旋转。

12 通过翻转轮毂分离盖重新啮合驱动轮毂。旋转每个车轮以检查是否啮合。提升机器并取出千斤顶支架。

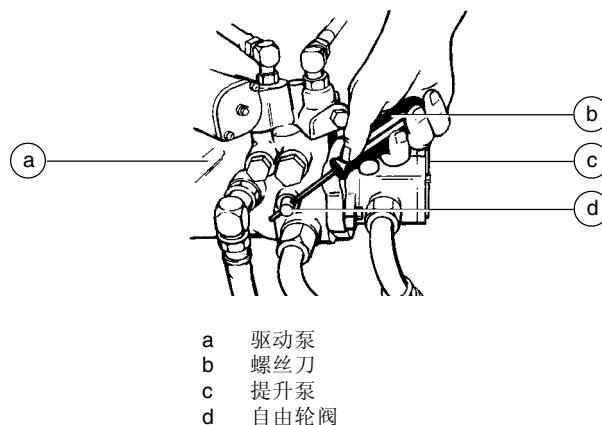
警告 碰撞的危险。如果没有重新啮合驱动轮毂可能会导致死亡或严重的人身伤害并可能会造成财产损失。

所有型号：

13 确保驱动泵上的自由轮阀已关闭（顺时针方向）。

注意：自由轮阀位于驱动泵底部。

注意：自由轮阀应始终保持关闭状态。



修订版 C

检查表 D 程序

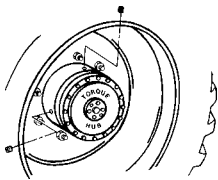
D-4**更换驱动轮毂油**

Genie 规格要求此程序每 1000 小时或每年执行一次，以先到者为准。

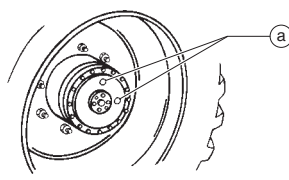
更换驱动轮毂油对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。未能每年更换一次扭矩轮毂油可能导致机器性能欠佳并且继续使用可能导致部件损坏。

序列号 4551 之前

- 1 选择要换油的驱动轮毂。驱动机器直到两个塞子的其中一个处于最低点。
- 2 取出两个塞子，并将油排至合适的容器中。
- 3 驱动机器直至一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。
- 4 从顶孔给轮毂加注油直到油位与侧孔底部相平。请参阅第 2 节规格。
- 5 安装塞子。在带管塞的装置上使用管螺纹密封剂。
- 6 对所有其它驱动轮毂重复步骤 1 到 5。



带管塞的型号



a 驱动轮毂塞

系列号 4550 之后

- 1 选择要换油的驱动轮毂。驱动机器直到两个塞子的其中一个处于最低点。请参见插图 A。
- 2 取出两个塞子，并将油排至合适的容器中。
- 3 驱动机器直到一个塞子刚好高出水平面。请参见插图 B。
- 4 从顶孔给轮毂加注油直到油位与侧孔底部相平。请参阅第 2 节规格。
- 5 给塞子涂管螺纹密封剂。安装塞子。
- 6 对所有其它驱动轮毂重复步骤 1 到 4。

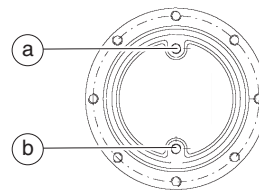


插图 A

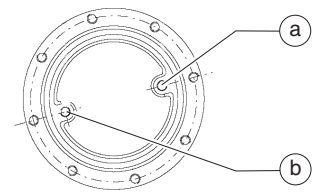


插图 B

转盘旋转驱动轮毂:

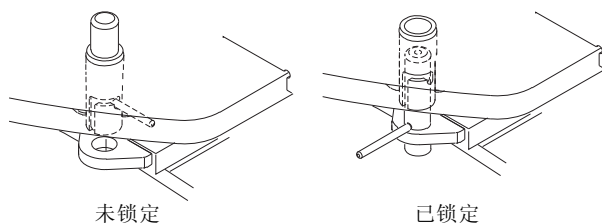
注意：当拆下软管组件或接头并重新安装时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环并根据规格将接头旋紧到特定的扭矩。请参阅第 2 节液压软管和接头扭矩规格。

- 1 升起第二臂杆，直到下部第二臂杆的平台端离开地面约 2.4 m。

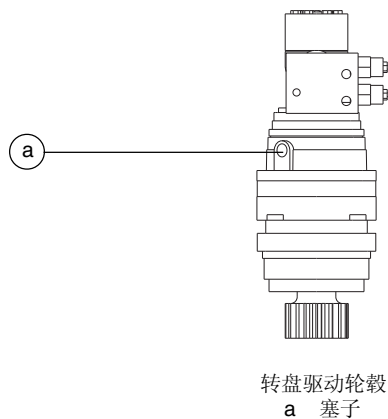
检查表 D 程序

修订版 C

- 2 使用转盘旋转锁销固定转盘使之不再旋转。



- 3 标记、断开并塞住转盘旋转驱动电机上的液压软管。用盖子盖住驱动电机上的接头。



- 4 将适用的提升设备连接到位于驱动电机附近的吊环上。

- 5 拆下驱动轮毂安装螺栓。小心地从机器上拆下转盘旋转驱动轮毂组件。

警告 砸压的危险。如果提升设备支撑不当，转盘旋转驱动轮毂组件可能失去平衡并坠落。

- 6 从驱动轮毂侧面拆下塞子。将油从轮毂中排至合适的容器中。

- 7 将驱动轮毂组件安装到机器上。根据规格设定驱动轮毂安装螺栓的扭矩。请参阅第 2 节规格。

- 8 从侧孔给驱动轮毂加注油直到油位与孔底部相平。给塞子涂管螺纹密封剂。安装塞子。

修订版 C

检查表 D 程序

D-5**执行发动机维护 -
Deutz 和 Perkins 型号**

发动机规格要求此程序每 1000 小时执行一次。

Deutz 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Deutz 1011F 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9683) 或
Deutz 2011 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 1011F 操作手册

Genie 零件号 52883

Deutz 2011 操作手册

Genie 零件号 84794

Perkins 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Perkins 404C-22 操作手册 (Perkins 零件号 TPD
1443S) 中获得。

Perkins 404C-22 操作手册

Genie 零件号 94890

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动

**警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害

D-6**更换液压过滤器元件**

Genie 规格要求此程序每 1000 小时或每年执行一次，以先到者为准。在多灰尘的条件下，需要经常执行此程序。

更换液压过滤器对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏的或被阻塞的过滤器可能导致机器性能欠佳并且继续使用可能导致部件损坏。在特别肮脏的环境下，需经常更换过滤器。

**当心**

身体受伤的危险。当心灼热的液压油。接触灼热的液压油会造成严重烫伤。

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

液压回油过滤器

- 1 打开地面控制器侧转盘盖并将液压回油过滤器壳体置于液压油箱顶部。
- 2 从过滤器壳体上拆下过滤器元件。
- 3 将新的过滤器元件安装到过滤器壳体中。
- 4 使用永久墨水记号笔在过滤器壳体上写下计时器上显示的日期和小时数。

检查表 D 程序

修订版 C

中压和高压过滤器

注意：中压过滤器用于充油泵而高压过滤器（如果配备）用于除了驱动回路和振动轴回路之外的所有机器功能。

- 5 打开发动机侧转盘盖并找到安装到发动机盘上的中压过滤器。
- 6 在每个过滤器下放置一个合适的容器。
- 7 使用在壳体底部提供的螺母扳手来拆下过滤器壳体。
- 8 从壳体上拆下过滤器元件。
- 9 检查壳体密封件，如有必要，更换它们。
- 10 将新的过滤器元件安装到壳体中并将其牢固拧紧。
- 11 清除在安装过程中溢出的所有油迹。
- 12 使用永久墨水记号笔在滤油器壳体上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 13 自地面控制器启动发动机。
- 14 检查过滤器壳体及相关部件，确保没有泄漏。

D-7

检查转盘轴承磨损



Genie 规格要求此程序每 1000 小时或每年执行一次，以先到者为准。

定期检查转盘轴承磨损对安全操作机器、保持机器良好的性能和使用寿命至关重要。继续使用磨损的转盘轴承可能会产生不安全操作条件，导致死亡或严重人身伤害并可能会造成部件损坏。

注意：当机器置于坚固、水平的表面上且臂杆处于收起位置时，执行本程序。

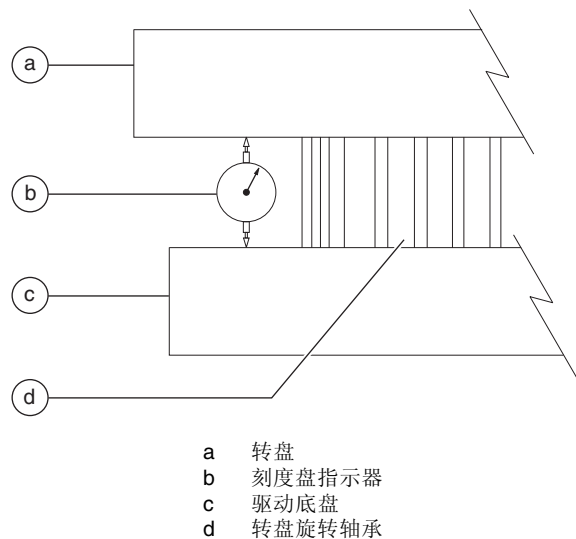
- 1 给转盘轴承涂润滑脂。请参阅 A-11 为转盘轴承和旋转齿轮涂润滑脂。
- 2 根据规格设定转盘轴承螺栓的扭矩。请参阅 D-2 检查转盘旋转轴承螺栓。
- 3 自地面控制器启动机器并升起臂杆至完全高度。不要延伸臂杆。

修订版 C

检查表 D 程序

- 4 在驱动底盘和转盘之间放置一个刻度盘指示器，放置在臂杆正下方或与臂杆成一直线的位置且距轴承不能超过 2.5 cm。

注意：为了得到准确的测量结果，将刻度盘指示器放置在距转盘旋转轴承不超过 2.5 cm 处。



- 5 将刻度盘指示器指针调整到“零”位置。
6 完全延伸臂杆并降低到水平位置。

- 7 记下刻度盘指示器上的读数。

☉ 结果：测量结果小于 1.2 mm。轴承良好。

☒ 结果：测量结果大于 1.2 mm。轴承已磨损并需要更换。

- 8 完全缩进臂杆并上升臂杆到完全高度。目测检查刻度盘指示器以确保指针回到“零”位置。

- 9 拆下刻度盘指示器并将转盘旋转 90°。

- 10 重复步骤 4 到 9 直到检查了至少四个等距区域内相差 90° 的旋转轴承。

- 11 降低臂杆到收起位置并关闭机器。

- 12 从机器上拆下刻度盘指示器。

检查表 E 程序

修订版 B

E-1

测试或更换液压油



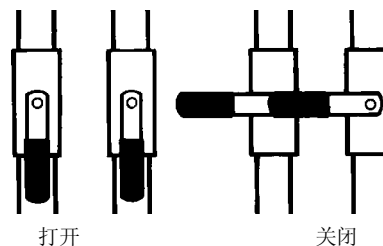
Genie 规格要求此程序每 2000 小时或每 2 年执行一次，以先到者为准。

更换或测试液压油对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏的液压油和吸油滤网都有可能造成机器性能下降，如继续使用还会引起部件损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常更换液压油。

注意：在更换液压油之前，需让液压油经销商对该油的具体污染程度进行测试，以确认是否有必要更换。在两年检查时，如果液压油仍然没有更换，则对液压油进行季度测试。测试不能通过时，须更换液压油。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 **Ford 型号：**将 LPG 箱上的阀门顺时针转动到 OFF（关）位置（如果配备）。然后从 LPG 箱上慢慢断开软管。
- 2 **Ford 型号：**从 LPG 箱固定带上打开夹子，从机器上拆下 LPG 箱（如果配备）。
- 3 **带有液压油箱截止阀的型号：**通过转盘下方的检修孔找到液压油箱处的两个液压油箱阀。关闭此阀。



注意

部件损坏的危险。在液压油箱截止阀处于关闭位置时，不得启动发动机，否则将导致部件损坏。如果油箱阀已关闭，从钥匙开关上取下钥匙并对机器加以标记以告知人员机器的状态。

- 4 拆下放油塞并将油箱中的油彻底排到合适的容器中。请参阅第 2 节规格。
- 5 标记、断开并塞住来自液压油箱的辅助泵的两个吸油软管和供油软管。用盖子盖住油箱上的接头。

注意：可通过转盘下方的检修孔接触到这些软管。

- 6 断开并塞住回油过滤器上的回油过滤器液压软管。用盖子盖住过滤器壳体上的接头。
- 7 拆下地面控制器侧转盘盖。
- 8 用适当的提升设备支撑液压油箱。
- 9 拆下液压油箱安装紧固件。

修订版 B

检查表 E 程序

10 从机器上拆下液压油箱。

**警告**

砸压的危险。从机器上拆下液压油箱时，如果支撑不当，液压油箱会失去平衡并坠落。

11 拆下液压回油过滤器壳体安装紧固件。从液压油箱上拆下液压回油过滤器壳体。

12 从油箱上拆下吸油滤网并使用中性溶剂清洗它们。

13 使用中性溶剂冲洗油箱内部。

14 在螺纹上用螺纹密封剂安装吸油滤网。

15 在螺纹上使用螺纹密封剂安装放油塞。

16 将液压回油过滤器壳体安装到液压油箱上。

17 将液压油箱安装到机器上。

18 将两个吸油软管安装到吸油滤网上。

19 安装辅助动力装置的供油软管和回油过滤器软管。

20 带有液压油箱截止阀的型号：打开液压油箱上的两个液压油箱阀。

21 向油箱中添加液压油直到油位处于油位计上部 5 cm 的范围之内。切勿添加过量。

22 清除溢出的所有油迹。

23 给泵灌注燃料。请参阅修理程序 7-2 给泵灌注燃料的方法。

注意：在安装吸油软管接头和放油塞时始终使用管螺纹密封剂。

检查表 E 程序

修订版 B

E-2**为转向轴车轮轴承涂润滑脂，
2WD 型号**

Genie 规格要求此程序每 2000 小时或每 2 年执行一次，以先到者为准。

维护转向轴车轮轴承对于安全操作机器和使用寿命至关重要。操作车轮轴承松动或磨损的机器可能会产生不安全操作条件，继续使用可能导致部件损坏。极度潮湿或肮脏的条件或对机器进行定期蒸汽清洁和压力清洗需要更频繁地执行此程序。

- 1 松开车轮凸耳螺母。请勿将它们取下。
- 2 锁定非转向轮。在转向轴下面居中放置一个千斤顶。
- 3 提升机器 15 cm，然后在驱动底盘下面放置垫块作为支撑。
- 4 移除凸耳螺母。拆下轮胎和车轮组件。
- 5 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。
- ⦿ 结果：不应有横向或纵向移动。

如果没有移动，请跳到步骤 10。

- 6 拆下轮毂上的防尘盖。拆下槽形螺母的开口销。
- 7 使用 214 Nm 的扭矩拧紧槽形螺母，以安装轴承。

注意：设定槽形螺母的扭矩时用手旋转轮毂以确保轴承安放适当。

- 8 拧松槽形螺母一整圈，然后将扭矩设定为 47 Nm。
- 9 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。
- ⦿ 结果：如果没有横向或纵向移动，继续执行步骤 11 为车轮轴承涂润滑脂。
- ✗ 结果：如果有横向或纵向移动，继续执行步骤 11 并更换新的车轮轴承。

注意：更换车轮轴承时，必须同时更换内部和外部轴承，包括压入轴承套圈。

- 10 拆下轮毂上的防尘盖。拆下槽形螺母的开口销。
- 11 拆下槽形螺母。
- 12 将轮毂从主轴上拉出。垫圈和外部轴承应从轮毂上松开。
- 13 将轮毂放在平面上并轻轻地将轴承密封件从轮毂中撬出。拆下后轴承。
- 14 使用清洁的新润滑脂填满两个轴承。

修订版 B

检查表 E 程序

- 15 将较大的内部轴承放入轮毂的后部。
- 16 将新的轴承润滑脂密封件安装到轮毂中，均匀按压直到齐平。
- 注意：每当拆下轮毂时，必须更换轴承润滑脂密封件。
- 17 将轮毂滑动到操纵叉主轴上。
- 注意

部件损坏的危险。请勿用力过大，否则可能会导致密封件边缘损坏。
- 18 将外部轴承放入轮毂中。
- 19 安装垫圈和槽形螺母。
- 20 使用 214 Nm 的扭矩拧紧槽形螺母，以安装轴承。
- 注意：设定槽形螺母的扭矩时用手旋转轮毂以确保轴承安放适当。
- 21 拧松槽形螺母一整圈，然后将扭矩设定为 47 Nm。
- 22 安装一个新的开口销。弯曲开口销以便将其锁定到位。
- 23 安装防尘盖，然后安装轮胎和车轮组件。根据规格设定车轮凸耳螺母的扭矩。请参阅第 2 节规格。

E-3
执行发动机维护 - Deutz 1011F 和 Perkins 型号



发动机规格要求此程序每 2000 小时执行一次。

合适的发动机维护，遵循发动机制造商的维护时间表，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

Deutz 1011F 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Deutz 1011F 操作手册* (Deutz 零件号 0297 9683) 中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883

Perkins 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Perkins 404C-22 操作手册* (Perkins 零件号 TPD 1443S) 中获得。

Perkins 404C-22 操作手册	
Genie 零件号	94890

- 要进入发动机：
- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动。
- 警告

砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害。

E-4
执行发动机维护 - Ford 型号



发动机规格要求此程序每 2400 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器, 使之固定不再移动

警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

E-5
执行发动机维护 - Deutz 和
Perkins 型号



发动机规格要求此程序每 3000 小时执行一次。

合适的发动机维护, 遵循发动机制造商的维护时间
表, 对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。
如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件
损坏。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Deutz 1011F 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9683) 或
Deutz 2011 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 1011F 操作手册	
Genie 零件号	52883
Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器, 使之固定不再移动

警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

修订版 B

检查表 E 程序

Perkins 型号

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Perkins 404C-22 操作手册
(Perkins 零件号 TPD 1443S) 中获得。

Perkins 404C-22 操作手册	
Genie 零件号	94890

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

 **警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

E-6
执行发动机维护 - Deutz 2011 型号



发动机规格要求此程序每 5000 小时执行一次。

合适的发动机维护，遵循发动机制造商的维护时间
表，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。
如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件
损坏。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Deutz 2011 操作手册
(Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器，使之固定不再移动

 **警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害

E-7
执行发动机维护 - 2011 Deutz 型号



发动机规格要求此程序每 6000 小时执行一次。

合适的发动机维护，遵循发动机制造商的维护时间表，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Deutz 2011 操作手册* (Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

E-8
执行发动机维护 - Deutz 2011 型号



发动机规格要求此程序每 12,000 小时执行一次。

合适的发动机维护，遵循发动机制造商的维护时间表，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。如果未执行维护程序会导致发动机性能欠佳和部件损坏。

所需维护程序和附加发动机信息可以在 *Deutz 2011 操作手册* (Deutz 零件号 0297 9929) 中获得。

Deutz 2011 操作手册	
Genie 零件号	84794

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动

⚠ 警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害

要进入发动机：

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发动机盘并远离机器，使之固定不再移动

⚠ 警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害

修订版 B

检查表 E 程序

E-9
执行发动机维护 - Ford 型号



发动机规格要求此程序每 4 年执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在
Ford LRG-425 EFI 操作手册
(Ford 零件号 FPP 194-302) 或
Ford DSG-423 EFI 操作手册
(EDI 零件号 1060020) 中获得。

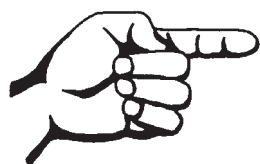
Ford LRG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	84792
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488

要进入发动机:

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。
拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。转出发
动机盘并远离机器, 使之固定不再移动

**警告**

砸压的危险。如果没有使发动机枢
轴板固定不再移动可能会导致人员
死亡或严重伤害



本页有意留为空白。

修理程序



遵守和服从：

- ☑ 修理程序必须由经过本机器修理培训并合格的人员来完成。
- ☑ 已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。
- ☑ 操作机器之前必须修理机器所有的损坏和故障。

修理前注意事项：

- ☑ 应阅读、理解并遵守机器的 *Genie Z-60/34 操作手册* 中的安全规则和操作说明。
- ☑ 确保备有所有必需的工具和零件，以备随时使用。
- ☑ 只能使用 Genie 认可的更换零件。
- ☑ 通读每一个程序并严格遵照说明。企图走捷径可能会出现危险状况。
- ☑ 除非另有规定，否则，只有当机器处于下列配置时，才能执行每一个修理程序：
 - 机器停放在平坦的水平表面上
 - 臂杆处于收起位置
 - 使用非转向轮之间的臂杆旋转转盘
 - 转盘已用转盘旋转锁销固定
 - 钥匙开关处于 OFF（关）位置，且钥匙已拔出
 - 已用楔子垫住车轮
 - 机器已经断开与所有外部交流电源的连接

关于本节内容

本节中大部分程序仅应当由受过培训的专业维修人员在具有适当装备的车间执行。发现故障以后，请选择适当的修理程序。

执行拆卸程序，直到暴露待修理的部位。按照与拆卸步骤相反的顺序进行重新组装。

符号图例



安全警告标志 - 用来提示存在潜在的人身伤害。遵守该标志后的所有安全提示信息，以避免可能出现的人员伤害或死亡。



用于提示存在的紧急危险情况，如未避免，会导致死亡或者严重人身伤害。



用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能会导致死亡或者严重人身伤害。



有安全警告标志 - 用来提示存在潜在的危險情形，如未避免，则有可能造成轻微的或中等程度的人身伤害。



用于提示存在的潜在危险情况，如未避免，可能导致财产损失。

⦿ 指示在完成一系列步骤之后，可能出现特定结果。

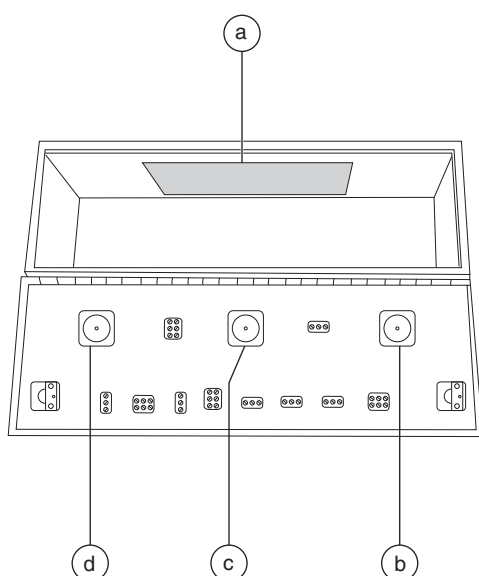
✗ 指示在完成一系列步骤之后，出现错误结果。

平台控制器

修订版 C

平台控制箱包含一块印刷电路板。平台控制箱内的 ALC-500 电路板控制平台上的所有比例机器功能。平台控制器上的操纵杆控制器利用霍尔效应技术且无需调节。操纵杆的操作参数存储在平台控制器上的 ECM 电路板的存储器中。如果操纵杆出错或发生更换，则在该特定机器功能运行前需要校准操纵杆。请参阅 1-2 校准操纵杆的方法。

在整个运动范围内，操纵杆应操作平稳并提供比例速度控制。



- a ALC-500 电路板
- b 驱动/转向操纵杆控制器
- c 第二臂杆上升/下降
操纵杆控制器
- d 第一臂杆上升/下降以及
转盘左/右旋转
操纵杆控制器

1-1

ALC-500 电路板

警告 电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

注意：当更换 ALC-500 电路板时，需要校准操纵杆控制器。请参阅 1-2 校准操纵杆的方法。

拆下 ALC-500 电路板的方法

- 1 将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮按入至 OFF（关）位置。
- 2 拆下平台控制器箱盖定位紧固件。打开控制箱盖。
- 3 找到装于平台控制箱内的 ALC-500 电路板。

修订版 C

平台控制器

- 4 将接地腕带系到平台控制箱内的接地螺钉上。

注 意

部件损坏的危险。静电放电 (ESD) 可损坏印刷电路板部件。对印刷电路板进行操作时，应与机器上始终接地的金属件保持牢固接触，或使用接地腕带。

- 5 从电路板上小心断开电线连接器。
6 拆下 ALC-500 电路板安装紧固件。
7 从平台控制箱上小心拆下 ALC-500 电路板。

1-2 操纵杆

校准操纵杆的方法

该机器的操纵杆比例控制功能利用了数字霍尔效应技术。如果操纵杆断开连接或发生更换，则在该特定机器功能运行前必须进行校准。

注意：设置阈值、最大输出或爬坡前操纵杆必须进行校准。

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

- 1 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 2 将钥匙开关转到平台控制器。请勿启动发动机。
- 3 选择操纵杆进行校准。
- 4 将操纵杆在任一方向上全行程移动并保持 5 秒钟。
- 5 将操纵杆返回空档位置，暂停片刻，然后将操纵杆在相反方向上全行程移动。保持 5 秒钟并将操纵杆返回空档位置。
- ⑥ 结果：警报器应鸣响表明成功校准操纵杆。
- 6 对每个操纵杆控制的机器功能（包括拇指摇杆转向开关）重复此程序。

注意：在执行操纵杆校准程序期间不应运行机器功能。

平台控制器

修订版 C

调节操纵杆最大输出设置的方法

操纵杆的最大输出设置控制操纵杆控制的机器功能的最大速度。无论何时更换液压缸、驱动电机或液压泵，都应调节最大输出设置以保持最佳性能。可以更改操纵杆的最大输出设置以对液压泵磨损进行补偿，进而保持机器的最佳性能。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 2 将钥匙开关转到平台控制器。请勿启动发动机。
- 3 将平台控制器上的红色“紧急停机”按钮按入到 OFF（关）位置。
- 4 请勿压下脚踏开关。
- 5 移动并将驱动启用扳钮开关扳向右侧，将红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 6 当警报器鸣响时，释放驱动启用扳钮开关。
- 7 暂时将驱动启用扳钮开关扳向右侧并激活 4 次。
- ⑦ 结果：应出现暂停且警报器应鸣响 4 次表明机器处于最大输出校准模式。

- 8 自平台控制器启动发动机并压下脚踏开关。
- 9 启动计时器并激活需要调节的机器功能。记录该功能完成一个完整周期（即：臂杆上升）所花费的时间。
- 10 将机器功能时间与第 2 节规格中的时间进行比较，确定是否需要增加或减少功能时间。
- 11 操纵杆激活后，调节最大输出设置以达到合适的功能周期时间。暂时将驱动启用扳钮开关扳向左侧以增加时间或暂时将驱动启用扳钮开关扳向右侧以减少时间。

注意：每次暂时扳动驱动启用扳钮开关，时间将变化 2%。

- 12 对每个操纵杆控制的机器功能重复步骤 9 到 11。
- 13 将操纵杆返回空档位置并等待约 10 秒钟。
- ⑦ 结果：警报器应鸣响表明设置已保存在存储器中。

注意：在 10 秒等待时间期间请勿运行任何机器功能。

调节操纵杆斜坡速率设置的方法

操纵杆的斜坡速率设置控制操纵杆移开空档位置后达到最大输出所花费的时间。可以更改操纵杆的斜坡速率设置以对液压泵磨损进行补偿，进而保持机器的最佳性能。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 2 将钥匙开关转到平台控制器。请勿启动发动机。
- 3 将平台控制器上的红色“紧急停机”按钮按入到 OFF（关）位置。
- 4 请勿压下脚踏开关。
- 5 移动并将驱动启用扳钮开关扳向右侧，将红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 6 当警报器鸣响时，释放驱动启用扳钮开关。
- 7 暂时将驱动启用扳钮开关扳向右侧并激活 6 次。
- ⑥ 结果：应出现暂停且警报器应鸣响 6 次表明机器处于斜坡速率校准模式。
- 8 自平台控制器启动发动机并压下脚踏开关。
- 9 启动计时器同时将操纵杆在任一方向上全行程移动。记录功能达到最大速度所花费的时间。这就是斜坡速率。
- 10 将功能斜坡速率时间与下表进行比较并确定是否需要增加或减少斜坡速率时间。

- 11 激活操纵杆后，设置斜坡速率。暂时将驱动启用扳钮开关扳向右侧以增加时间或暂时将驱动启用扳钮开关扳向左侧以减少时间。

注意：每次暂时扳动驱动启用扳钮开关，时间将以 5% 为增量做出更改。

- 12 对每个操纵杆控制的机器功能重复步骤 9 到 11。

- 13 将操纵杆返回空档位置并等待约 10 秒钟。

- ⑥ 结果：警报器应鸣响表明设置已保存在存储器中。

注意：在 10 秒等待时间期间请勿运行任何机器功能。

斜坡速率（出厂设置）	
第一臂杆上升/下降	
加速	3 秒
减速	1 秒
第二臂杆上升/下降	
加速	2 秒
减速	1 秒
转盘旋转	
加速	2 秒
减速	0.5 秒
驱动	
加速	2 秒
减速至空档	0.5 秒
减速，换向	0.5 秒
减速，滑行	0.75 秒
减速，制动	1.5 秒
减速，从低速变为高速	
2WD 和 4WD 型号	1.75 秒
减速，从高速变为低速	
2WD 型号	1 秒
减速，从高速变为低速	
4WD 型：	3.5 秒

平台控制器

修订版 C

调节操纵杆阈值设置的方法

操纵杆的阈值设置是可以打开功能比例阀并允许功能运行的最小输出。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 2 将钥匙开关转到平台控制器。请勿启动发动机。
- 3 将平台控制器上的红色“紧急停机”按钮按入到 OFF（关）位置。
- 4 请勿压下脚踏开关。
- 5 移动并将驱动启用扳钮开关扳向右侧，将红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
- 6 当警报器鸣响时，释放驱动启用扳钮开关。
- 7 暂时将驱动启用扳钮开关扳向右侧并激活 8 次。
- ④ 结果：应出现暂停且警报器应鸣响 8 次表明机器处于阈值校准模式。

- 8 自平台控制器启动发动机并压下脚踏开关。
- 9 选择臂杆功能操纵杆来设置阈值。
- 10 将操纵杆从中心位置缓慢移向任一方向直到功能开始移动。
- 11 将操纵杆缓慢移回到空档位置。功能停止移动前，将驱动启用扳钮开关扳到任一侧来设置阈值。
- ④ 结果：警报器应鸣响表明成功校准。
- 12 对每个臂杆操纵杆控制的机器功能重复步骤 9 到 11（臂杆上升/下降、臂杆延伸/缩进以及转盘旋转）。
- 13 将操纵杆返回空档位置并等待约 10 秒钟。
- ④ 结果：警报器应鸣响表明设置已保存在存储器中。

注意：在 10 秒等待时间期间请勿运行任何机器功能。

平台部件

修订版 B

2-1 平台

拆下平台的方法

- 1 从平台安装焊件顶部拆下电缆夹。
- 2 从平台安装焊件上拆下将电源固定在平台电缆上的夹子。
- 3 从平台电源插座箱支架上拆下安装紧固件。将插座箱和支架组件放在一边。
- 4 拆下脚踏开关安装紧固件。
- 5 拆下脚踏开关底部盖板以触及脚踏开关电线端子。
- 6 标记并将脚踏开关接线从脚踏开关上断开。从平台背面拆下电缆。

⚠ 警告

电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 7 拆下平台控制箱安装紧固件。拆下控制箱并将它放在一边。

注意

部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，电缆可能损坏。

注意：如果您的机器装有通向平台的空气管选件，则必须先将空气管与平台断开，之后才能拆下空气管。

- 8 支撑和固定平台到合适的提升设备。
- 9 拆下平台安装紧固件，然后从机器上拆下平台。

⚠ 警告

砸压的危险。从机器上拆下平台时，如果支撑不当，平台可能会不稳定并坠落。

平台部件

修订版 B

2-2

平台调平从动液压缸

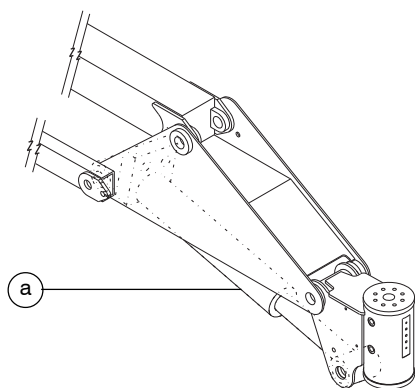
从动液压缸和旋转器枢轴是平台的两个主要支撑。从动液压缸在整个臂杆运动范围内保持平台水平。它在一个闭环液压回路中通过主液压缸运行。从动液压缸配备有平衡阀，以免液压缸在液压管路发生故障时移动。

拆下平台调平从动液压缸的方法

注意：拆下液压缸前，需进行从动液压缸排气以确保闭环内不存在空气。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 将平台调整到水平位置。
- 2 略微升起短臂，然后在平台下面放置垫块作为支撑。



a 平台从动液压缸

- 3 降低短臂直到平台落于垫块上且垫块足够支撑平台。

注意：请勿将臂杆的全部重量放于垫块上。

- 4 标记、断开并塞住从动液压缸上的液压软管，然后使用连接器将这些软管连接到一起。用盖子盖住液压缸上的接头。

警告 身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 5 拆下从动液压缸活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。请勿拆下销。
- 6 拆下从动液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。请勿拆下销。
- 7 用提升设备支撑从动液压缸。避免液压缸活塞杆受损。
- 8 用软金属冲具拆下活塞杆端枢轴销。

警告 砸压的危险。当拆下从动液压缸活塞杆端枢轴销时如果支撑不当，平台将会坠落。

注意 部件损坏的危险。当拆下销时如果支撑不当，从动液压缸活塞杆可能损坏。

- 9 用软金属冲具拆下缸筒端销。
- 10 小心地从平台调平组件上拆下液压缸。

修订版 B

平台部件

从动液压缸排气的方法

注意：请勿启动发动机。为此程序使用辅助动力。

- 1 在从动液压缸缸筒端的两个测试口之间连接一个液压软管。
- 2 将短臂上升到水平位置。
- 3 激活辅助电源并上下扳动平台调平开关进行两个平台调平周期，确保系统内空气已全部排出。
- 4 拆下测试口上的液压软管。上下扳动平台调平开关进行一个平台调平周期，然后检查这些测试口有无泄漏。
- 5 激活辅助电源并保持平台

2-3

平台旋转器

平台旋转器排气的方法

注意：此程序需要两人来操作。请勿启动发动机。为此程序使用辅助动力。

- 1 将功能启用扳钮开关扳向任一侧并将平台旋转扳钮开关扳向右侧后再扳向左侧进行两个平台旋转周期的激活，之后将开关扳向右侧按住直至平台完全旋转至右侧。
- 2 在平台旋转器下面放置一个合适的容器。
- 3 打开旋转器上的顶部带孔螺钉，但不要拆下。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

平台部件

修订版 B

- 4 将功能启用扳钮开关扳到任一侧，将平台旋转扳钮开关扳向左侧按住直至平台完全旋转至左侧。继续按住扳钮开关，直到空气停止从带孔螺钉的孔中排出为止。关闭带孔螺钉。

警告

砸压的危险。旋转过程中请保持平台清洁。

- 5 打开旋转器上的底部带孔螺钉，但不要拆下。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 6 将功能启用扳钮开关扳到任一侧，将平台旋转扳钮开关扳向右侧按住直至平台完全旋转至右侧。继续按住扳钮开关，直到空气停止从带孔螺钉的孔中排出为止。关闭带孔螺钉。

警告

砸压的危险。旋转过程中请保持平台清洁。

- 7 清除溢出的所有液压油。
- 8 在两个方向完全旋转平台并检查带孔螺钉的孔有无泄漏。

2-4**平台过载系统**

平台过载系统旨在防止在平台负载超过最大额定承载量时机器继续运行。有关最大承载量信息，请参阅机器序列号标签。

如果超过平台最大承载量，平台控制器上的警报器将鸣响，且地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯将同时闪烁。地面控制器和平台控制器将被禁用。正常机器操作可以继续之前，需要从平台上卸除超额负载。

如果无法卸除超额负载或如果平台控制器处的操作员不能修正过载情况，则地面控制器处的另一个人可以使用辅助电源操作机器。使用辅助电源时，从地面控制器只能对臂杆功能进行有限控制。可以使用辅助电源修正平台过载情况，以便恢复机器的正常、安全操作。

注意：即使当检测到过载情况时平台控制器和地面控制器都被禁用，发动机仍将继续运转。如果在过载情况下关闭了发动机，则在修正过载情况之前无法重新启动发动机。

修订版 B

平台部件

校准平台过载系统（如果配备）的方法



校准平台过载系统对安全操作机器至关重要。继续使用校准不当的平台过载传感器可能会导致系统无法检测出过载的平台。机器的稳定性会受到影响，并可能导致机器发生倾翻。

注意：在一个坚固、水平的表面上对机器执行此程序。

- 1 将钥匙开关转到平台控制器。启动发动机并将平台调平。
- 2 确定平台最大承载量。请参阅机器序列号铭牌。
- 3 从平台上卸下所有的重物、工具和附件。

注意：如果没有从平台上卸下所有的重物、工具和附件将导致校准错误。

- 4 使用适当的提升设备，将与平台最大承载量相对应的测试重物置于平台地板的中央。

- 5 手动进行平台上升和下降，会出现约 2.5 到 5 cm 的反弹。允许平台停留。

⦿ 结果：过载指示灯熄灭且警报器未鸣响。继续执行步骤 6。

✗ 结果：平台控制器和地面控制器上的过载指示灯闪烁并且警报器鸣响。以 10° 为增量按顺时针方向将负载弹簧调节螺母缓慢拧紧直到过载指示灯熄灭并且警报器未鸣响。继续执行步骤 8。

注意：平台需要进行上下移动且允许每次调整期间能够停留。

注意：平台过载指示灯和警报器响应前，可能会有 2 秒的延时。

6 手动进行平台上升和下降，会出现约 2.5 到 5 cm 的反弹。允许平台停留。

⊙ 结果：平台控制器和地面控制器上的过载指示灯熄灭并且警报器未鸣响。以 10° 为增量按逆时针方向将负载弹簧调节螺母缓慢拧松直到平台控制器和地面控制器上的过载指示灯闪烁且警报器鸣响。继续执行步骤 7。

✖ 结果：平台控制器和地面控制器上的过载指示灯闪烁并且警报器鸣响。从步骤 5 开始重复此程序。

注意：平台需要进行上下移动且允许每次调整期间能够停留。

注意：平台过载指示灯和警报器响应前，可能会有 2 秒的延时。

7 手动进行平台上升和下降，会出现约 2.5 到 5 cm 的反弹。允许平台停留。

⊙ 结果：过载指示灯熄灭且警报器未鸣响。继续执行步骤 8。

✖ 结果：平台控制器和地面控制器上的过载指示灯闪烁并且警报器鸣响。从步骤 5 开始重复此程序。

注意：平台过载指示灯和警报器响应前，可能会有 2 秒的延时。

8 在平台上增加一个附加的 4.5 kg 测试重物。

⊙ 结果：地面控制器和平台控制器上的过载指示灯闪烁并且警报器鸣响。继续执行步骤 9。

✖ 结果：地面控制器和平台控制器上的过载指示灯熄灭并且警报器未鸣响。取下附加的 4.5 kg 测试重物。从步骤 6 开始重复此程序。

注意：平台过载指示灯和警报器响应前，可能会有 2 秒的延时。

9 自平台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有平台控制器的功能应不运行。

10 将钥匙开关转至地面控制器。

11 自地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器的功能应不运行。

12 使用适当的提升设备，从平台地板提升测试重物。

⊙ 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭并且警报器不应鸣响。

注意：过载指示灯和警报器关闭前，可能会有 2 秒的延时。

13 自地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器的功能应该正常运行。

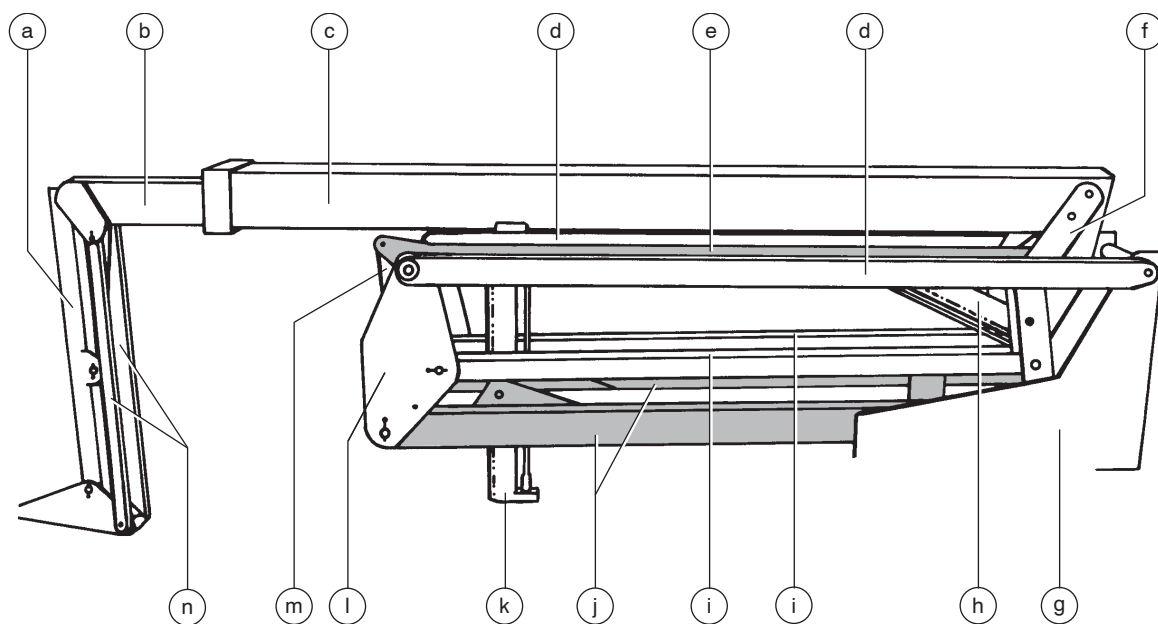
14 将钥匙开关转到平台控制器。

15 自平台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有平台控制器功能应正常运行。

修订版 A

臂杆部件



- a 短臂
- b 延伸臂杆
- c 第一臂杆
- d 下部张紧链节
- e 上部第二臂杆
- f 上部枢轴
- g 转盘隔板
- h 第一臂杆提升液压缸
- i 下部调平链节
- j 下部第二臂杆
- k 第二臂杆提升液压缸
- l 中枢轴
- m 连接链节
- n 短臂调平链节

短臂部件

修订版 B

3-1 短臂

拆下短臂的方法

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 拆下平台。请参阅第 2-1 节 *拆下平台的方法*。
- 2 拆下平台安装焊件、平台调平从动液压缸和平台旋转器。请参阅第 2-2 节 *拆下平台调平从动液压缸的方法*。
- 3 用适当的提升设备支撑平台枢轴焊件。
- 4 拆下从平台枢轴焊件到短臂枢轴销的销定位紧固件。用软金属冲具拆下销。从短臂上拆下平台枢轴焊件。

⚠ 当心

砸压的危险。从机器上拆下平台枢轴焊件时，如果支撑不当，平台枢轴焊件可能会失去平衡并坠落。

- 5 标记、断开并塞住短臂提升液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

⚠ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 6 拆下短臂提升液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。请勿拆下销。
- 7 标记、断开并塞住短臂集流腔上的液压软管。用盖子盖住集流腔上的接头。
- 8 标记并断开短臂集流腔上的接线。

⚠ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 9 通过短臂提升液压缸安装支架向上拉动液压软管。

注意

部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，软管可能损坏。

修订版 A

短臂部件

- 10 从短臂的侧面拆下电缆盖。
- 11 用提升皮带连接高架吊车与短臂。
- 12 用软金属冲具拆下短臂提升液压缸缸筒端枢轴销。
- 13 拆下短臂枢轴销上的销定位紧固件。用软金属冲具拆下销。
- 14 从第一臂杆上拆下短臂。
- 15 拆下短臂提升液压缸活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。请勿拆下销。
- 16 从第一臂杆上拆下两个短臂调平链节。
- 17 用提升皮带将短臂提升液压缸活塞杆端的凸耳系在高架吊车上。
- 18 用软金属冲具拆下短臂提升液压缸活塞杆端枢轴销，然后从第一臂杆上拆下短臂提升液压缸。

警告 砸压的危险。如果与高架吊车连接不正确，当短臂提升液压缸从机器上拆下时可能会失去平衡并坠落。

3-2

短臂提升液压缸

拆下短臂提升液压缸的方法

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 略微升起短臂，然后在平台安装焊件下面放置垫块作为支撑。降低短臂直到平台落于垫块上。

注意：请勿将臂杆的全部重量放于垫块上。

- 2 拆下短臂提升液压缸活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。请勿拆下销。
- 3 拆下平台调平从动液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。请勿拆下销。
- 4 从机器上拆下两个短臂调平链节。

短臂部件

修订版 A

- 5 标记、断开并塞住短臂提升液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

▲ 警告 身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 6 用提升皮带将短臂提升液压缸活塞杆端的凸耳系在高架吊车上。
- 7 拆下短臂提升液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。
- 8 用软金属冲具拆下缸筒端枢轴销。
- 9 用软金属冲具拆下短臂提升液压缸活塞杆端枢轴销。从机器上拆下短臂提升液压缸。

▲ 警告 砸压的危险。从机器上拆下短臂提升液压缸时，如果支撑不当，短臂提升液压缸可能会失去平衡并坠落。

修订版 B

第一臂杆部件

4-1

电缆轨道

第一臂杆电缆轨道在臂杆上对电缆和软管起引导作用。它可以逐链节修理而不必拆下其中的电缆和软管。只有在执行涉及拆下第一臂杆的重大修理时才需要拆下整个第一臂杆电缆轨道。

拆下电缆轨道的方法

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 略微升起短臂，然后在平台安装焊件下面放置垫块。然后降低短臂直到平台落于垫块上且垫块足够支撑平台。

注意：请勿将臂杆的全部重量放于垫块上。

- 2 找到从第一臂杆电缆轨道到平台控制箱的电缆。对平台控制箱上的每个电缆及其入口位置进行编号。

- 3 从平台控制箱上断开这些电缆。

注意：如果您的机器装有通向平台的空气管选件，则必须先将空气管与平台断开，之后才能拆下空气管。

- 4 标记、断开并塞住平台调平从动液压缸上的液压软管。用盖子盖住从动液压缸上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 5 从防护套中拉出从动液压缸液压软管。
- 6 标记并断开短臂/平台旋转集流腔上的接线。
- 7 从平台旋转器上拆下电缆夹。
- 8 从短臂的侧面拆下电缆盖。
- 9 标记、断开并塞住短臂/平台旋转集流腔上的液压软管。用盖子盖住短臂/平台旋转集流腔上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

第一臂杆部件

修订版 B

- 10 从短臂的顶部拆下软管夹。
 - 11 从枢轴端的第一臂杆上拆下软管和电缆夹。
 - 12 从第一延伸臂杆平台端的电缆轨道管上拆下定位紧固件。
 - 13 从下部电缆轨道的侧面板上拆下紧固件，然后拆下面板。从通道中拉出所有电缆。
 - 14 在下电缆轨道和上电缆轨道管之间放置垫块并将其固定到一起。
- 警告** 砸压的危险。如果下电缆轨道和上电缆轨道管没有正确地固定到一起，当从机器上拆下电缆轨道时，电缆轨道可能会失去平衡并坠落。
- 15 用提升皮带连接高架吊车与电缆轨道。
 - 16 拆下第一臂杆平台端上的电缆轨道引导紧固件。
 - 17 拆下连接下电缆轨道与第一臂杆的电缆轨道安装紧固件。

- 18 从机器上拆下电缆轨道，然后将其置于能够起到支撑作用的装置结构上。

警告 砸压的危险。如果与高架吊车连接不正确，电缆轨道可能会失去平衡并坠落。

注意 部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，电缆和软管可能损坏。

注意 部件损坏的危险。如果第一臂杆电缆轨道扭曲，则可能损坏。

修订版 B

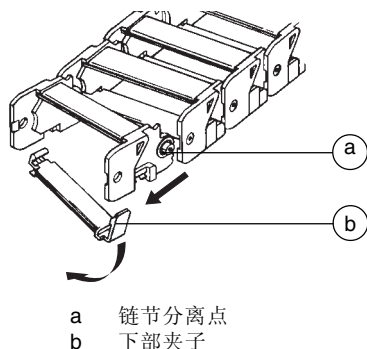
第一臂杆部件

修理第一臂杆电缆轨道的方法

当心

部件损坏的危险。如果第一臂杆电缆轨道扭曲，则可能损坏。

注意：A 7 电缆轨道链节修理章节可通过 Genie Industries 维修零件部门获得。



- 1 使用一字螺丝刀撬动下部夹子。
- 2 要拆下单个链节，打开下部夹子，然后使用螺丝刀将链节撬向一侧。
- 3 对每个链节重复步骤 1 和 2。

4-2

第一臂杆

拆下第一臂杆的方法

警告

身体受伤的危险。完成本程序需要具备特殊的修理技能、提升设备和适合的车间。若不具备这些技能和工具，执行此程序可能会导致人员死亡或严重伤害和重要部件的损坏。强烈建议由销售商进行维修。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 拆下平台。
请参阅 2-1 *拆下平台的方法*。
- 2 拆下平台旋转器和平台安装焊件。
- 3 拆卸短臂。
请参阅 3-1 *拆下短臂的方法*。
- 4 拆下电缆轨道。
请参阅 4-1 *拆下电缆轨道的方法*。
- 5 从上部中枢轴上拆下软管和电缆夹。

第一臂杆部件

修订版 B

- 6 从上部枢轴上拆下第一臂杆行驶速度限制开关。请勿断开接线。
- 7 拆下安装在第一臂杆枢轴端内部的第一延伸臂杆行驶速度限制开关。请勿断开接线。
- 8 在上部枢轴的发动机侧，拆下主液压缸活塞杆端枢轴销上的定位紧固件。用滑锤拆下销。
- 9 向后拉动主液压缸，使之固定不再移动。
- 10 标记、断开并塞住延伸液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

警告 身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 11 将 5,000 kg 的高架吊车与第一臂杆中心点相连接。将第一臂杆提升到足够大的高度，以触及第一臂杆提升液压缸活塞杆端枢轴销。
- 12 将一台类似的提升设备与第一臂杆提升液压缸相连接。

- 13 在下部第二臂杆调平链节下方横向放置一个 60 cm 长的木质垫块，以支撑第一臂杆提升液压缸。
- 14 拆下第一臂杆提升液压缸活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。
- 15 用软金属冲具拆下销。

警告 砸压的危险。当拆下销时，第一臂杆提升液压缸和第一臂杆如果支撑不当则将会坠落。

- 16 将第一臂杆提升液压缸的活塞杆端下降到下部第二臂杆调平链节下方横向放置的支撑垫块上。
- 17 拆下第一臂杆枢轴销上的销定位紧固件。
- 18 用软金属冲具拆下第一臂杆枢轴销。拆下第一臂杆并将其放在能够用作支撑的装置结构上。

危险 砸压的危险。拆下销时，如果支撑不当，臂杆可能会失去平衡并坠落。

修订版 B

第一臂杆部件

拆卸第一臂杆的方法

注意：只有当必须更换主管时，才需要对第一臂杆进行完全拆卸。只有当从第一臂杆上拆下延伸臂杆之后，才能拆下延伸液压缸。请参阅 4-4 拆下第一臂杆延伸液压缸的方法。

- 1 拆下第一臂杆。
请参阅拆下第一臂杆的方法。
- 2 在延伸液压缸下面放置垫块作为支撑。
- 3 拆下延伸液压缸缸筒端枢轴销上的开口销。
- 4 用软金属冲具拆下销。
- 5 拆下第一臂杆平台端上的耐磨垫并贴标签。

注意：请特别注意与每个耐磨垫配套使用的垫片的位置和数量。

- 6 为延伸臂杆和延伸液压缸做好支撑，并将其滑出第一臂杆平台端。

警告

砸压的危险。从第一臂杆管上拆下第一臂杆延伸管时，如果支撑不当，则第一臂杆延伸管可能会失去平衡并坠落。

注意：拆下期间，需要小心调节高架吊车皮带以实现稳固平衡。

- 7 拆下延伸液压缸活塞杆端枢轴销上的外开口卡环。
- 8 用软金属冲具拆下销。
- 9 为延伸液压缸做好支撑，并将其滑出延伸臂杆平台端。
- 10 拆下延伸臂杆上的耐磨垫并贴标签。

注意：请特别注意与每个耐磨垫配套使用的垫片的位置和数量。

第一臂杆部件

修订版 B

4-3

第一臂杆提升液压缸

拆下第一臂杆提升液压缸的方法

▲ 警告

身体受伤的危险。完成本程序需要具备特殊的修理技能、提升设备和适合的车间。若不具备这些技能和工具，执行此程序可能会导致人员死亡或严重伤害以及重要部件的损坏。强烈建议由销售商进行维修。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 将第一臂杆升起到足够大的高度，以触及第一臂杆提升液压缸活塞杆端枢轴销。
- 2 将 5,000 kg 的高架吊车与第一臂杆相连接，以起到支撑作用。不要提升臂杆。
- 3 在下部第二臂杆调平链节下方横向放置一个 60 cm 长的木质垫块，以支撑第一臂杆提升液压缸。
- 4 用适当的提升设备支撑第一臂杆提升液压缸的活塞杆端。

- 5 拆下第一臂杆提升液压缸活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。
- 6 用软金属冲具拆下销。
- 7 将液压缸的活塞杆端下降到下部第二臂杆调平链节上放置的垫块上。
- 8 将第一臂杆下降到臂杆架上。
- 9 将第二臂杆升起到足够大的高度，以触及第一臂杆提升液压缸缸筒端枢轴销。
- 10 标记、断开并塞住第一臂杆提升液压缸上的液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

▲ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 11 在下部第二臂杆调平链节下方横向放置另一个 60 cm 长的木质垫块，以支撑第一臂杆提升液压缸。

修订版 B

第一臂杆部件

12 用适当的提升设备支撑第一臂杆提升液压缸的缸筒端。

13 拆下第一臂杆提升液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。

14 用软金属冲具拆下销。

警告 砸压的危险。从机器上拆下第一臂杆提升液压缸时，如果支撑不当，第一臂杆提升液压缸可能会坠落。

15 将液压缸的缸筒端下降到下部第二臂杆调平链节上放置的垫块上。

16 将第二臂杆下降到臂杆架上。

17 将提升液压缸小心地拉向第二臂杆的平台端。

18 支撑和固定液压缸到合适的提升设备。

19 从机器上拆下液压缸。

警告 砸压的危险。从机器上拆下第一臂杆提升液压缸时，如果支撑不当，第一臂杆提升液压缸可能会坠落。

4-4

第一臂杆延伸液压缸

第一臂杆延伸液压缸可对第一臂杆延伸管进行延伸和缩进。它只能在拆下延伸臂杆组件后拆下。延伸液压缸配备有平衡阀，以免液压缸在液压管路发生故障时移动。

拆下第一臂杆延伸液压缸的方法

警告 身体受伤的危险。完成本程序需要具备特殊的修理技能、提升设备和适合的车间。若不具备这些技能和工具，执行此程序可能会导致人员死亡或严重伤害和重要部件的损坏。强烈建议由销售商进行维修。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 拆下平台。
请参阅 2-1 *拆下平台的方法*。

第一臂杆部件

修订版 B

- 2 拆卸短臂。
请参阅 3-1 拆下短臂的方法。

- 3 将延伸臂杆延伸大约 1.5 m。

- 4 标记、断开并塞住延伸液压缸上的延伸液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

▲ 警告 身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 5 拆下延伸液压缸缸筒端枢轴销上的开口销。

- 6 用软金属冲具拆下销。

- 7 支撑延伸臂杆，然后拆下第一臂杆上的耐磨垫。

注意：请特别注意与每个耐磨垫配套使用的垫片的位置和数量。

- 8 使用合适的牵引装置将延伸臂杆滑出来，直到刚好能看见延伸臂杆耐磨垫。

▲ 警告 砸压的危险。从第一臂杆上拆下延伸臂杆时，如果支撑不当，则延伸臂杆可能会失去平衡并坠落。

- 9 用合适的提升设备将延伸臂杆支撑在第一臂杆端。

注意：拆下期间，需要小心调节高架吊车皮带以实现稳固平衡。

- 10 从第一臂杆上拆下延伸臂杆。

▲ 警告 砸压的危险。从第一臂杆上拆下延伸臂杆时，如果支撑不当，则延伸臂杆可能会失去平衡并坠落。

- 11 拆下延伸液压缸活塞杆端枢轴销上的外开口卡环。

- 12 用软金属冲具拆下销。

- 13 支撑延伸液压缸并将它滑出延伸臂杆。

▲ 警告 砸压的危险。从延伸臂杆上拆下延伸液压缸时，如果支撑不当，则延伸液压缸可能会失去平衡并坠落。

注意 部件损坏的危险。当从第一臂杆上拆下液压缸时，小心不要损坏第一臂杆延伸液压缸上的平衡阀。

修订版 B

第一臂杆部件

更换延伸液压缸上部平衡阀的方法

注意：此程序需要两人来操作。

注意：执行此程序之前，请将第一臂杆调整到水平位置。

- 1 使用辅助电源，升起第二臂杆，直到第一臂杆的配重端刚好高于配重。
- 2 使用合适的提升设备，支撑第二臂杆组件。请勿提升它。
- 3 将延伸臂杆延伸大约 **0.3 m**。关闭机器。
- 4 拆下延伸液压缸缸筒端枢轴销上的开口销。
- 5 用软金属冲具拆下销。
- 6 使用撬杆或其它适合的工具支撑延伸液压缸的缸筒端。安排另一个人使用辅助电源缩进延伸液压缸，直到它远离平台调平主液压缸（约 **15 cm**）。
- 7 让延伸液压缸放在臂杆管底部上。

- 8 松开阀上的锁紧螺母，顺时针转动外部调整螺钉，排空平衡阀中的压力。

- 9 从液压缸上拆下平衡阀。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压阀使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 10 安装新的平衡阀，将阀的扭矩设定为 **47-54 Nm**。
- 11 清除溢出的所有液压油。
- 12 使用撬杆或其它适合的工具支撑延伸液压缸的缸筒端。安排另一个人使用辅助电源延伸出延伸液压缸，直到枢轴销孔与臂杆管的销孔对齐。
- 13 用软金属冲具安装销。
- 14 在延伸液压缸缸筒端枢轴销中安装一个新的开口销。

第一臂杆部件

修订版 B

4-5 平台调平主液压缸

主液压缸可以起到从动液压缸泵的作用。它是闭环液压回路的一部分，可以在整个臂杆运动范围内保持平台水平。主液压缸位于第一臂杆底座的上部中枢轴内部。

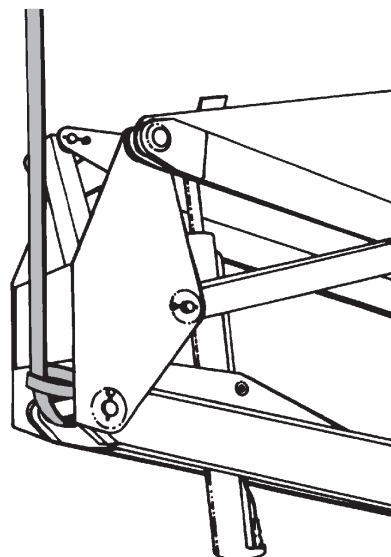
⚠ 警告

身体受伤的危险。完成本程序需要具备特殊的修理技能、提升设备和适合的车间。若不具备这些技能和工具，执行此程序可能会导致人员死亡或严重伤害和重要部件的损坏。强烈建议由销售商进行维修。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 拆下主液压缸活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。
- 2 用软金属冲具拆下销。
- 3 将第二臂杆升起，直到上部中枢轴高于转盘盖。
- 4 将高架吊车上的提升皮带吊住下部第二臂杆的平台端作为支撑。请勿施加任何提升压力。



- 5 标记、断开并塞住主液压缸上的液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

⚠ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 6 用提升皮带将主液压缸活塞杆端的凸耳系在高架吊车上。
- 7 拆下主液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。
- 8 用软金属冲具拆下销。
- 9 将主液压缸降低并从上部枢轴中拆出，然后从机器上拆下主液压缸。

⚠ 警告

砸压的危险。从机器上拆下主液压缸时，如果支撑不当，主液压缸可能会失去平衡并坠落。

修订版 B

第二臂杆部件

5-1 第二臂杆

拆卸第二臂杆的方法

警告

身体受伤的危险。本节中的程序需要有特殊的修理技能、提升设备和适合的车间。若不具备这些技能和工具，执行此程序可能会导致人员死亡或严重伤害和重要部件的损坏。要求销售商维修。

进行拆卸步骤直到完成修理所需的点。然后按照与拆卸步骤相反的顺序重新组装第二臂杆。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 拆下第一臂杆。请参阅 4-2 *拆下第一臂杆的方法*。
 - 2 拆下两个下部张紧链节枢轴销上的所有四个销定位紧固件。请勿拆下销。
 - 3 用提升皮带将高架吊车与机器发动机侧的下部张紧链节的中心相连接。
 - 4 拆下机器上的发动机侧下部张紧链节。
 - 5 对地面控制器侧下部张紧链节重复此步骤。
- ##### 警告
- 砸压的危险。从机器上拆下张紧链节时，如果支撑不当，张紧链节可能会失去平衡并坠落。
- 6 拆下上部第二臂杆的连接链节上的销定位紧固件。
 - 7 用软金属冲具拆下销。
 - 8 用一条固定皮带将上部枢轴系在转盘隔板的张紧链节枢轴销安装管上，以防止上部枢轴发生移动。

第二臂杆部件

修订版 B

9 将 5,000 kg 的高架吊车与上部第二臂杆中心相连接。

10 拆下第二臂杆提升液压缸活塞杆端枢轴销安装支架上的安装紧固件。

11 拆下从上部枢轴到上部第二臂杆枢轴销上的销定位紧固件。用软金属冲具拆下销。

警告 砸压的危险。拆下销时，如果上部枢轴没有正确固定，则上部枢轴可能会坠落。

12 拆下从下部枢轴到上部第二臂杆枢轴销上的销定位紧固件。

13 用软金属冲具拆下下部枢轴到上部第二臂杆枢轴销，然后从机器上拆下上部第二臂杆。

警告 砸压的危险。从机器上拆下上部第二臂杆时，如果支撑不当，上部第二臂杆可能会失去平衡并坠落。

14 拆下两个转盘盖。

15 拆下两个发动机枢轴板定位螺栓。然后转出发动机并远离机器，使之固定不再移动。

警告 砸压的危险。如果没有使发动机枢轴板固定不再移动可能会导致人员死亡或严重伤害。

16 断开蓄电池电缆。

警告 电击的危险。接触有电回路可能导致死亡或严重的人身伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

17 拆下蓄电池锁定紧固件，然后拆下蓄电池。

警告 身体受伤的危险。蓄电池含酸性物质。避免蓄电池中的酸性物质溢出或与之接触。用碳酸氢钠和水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

18 汽油/LPG 型号：拆下安装在发动机侧隔板盖上的 ECM 上的安装紧固件。

19 拆下两个转盘隔板盖上的安装紧固件，然后拆下两个转盘隔板盖。

修订版 B

第二臂杆部件

20 拆下液压油箱。

请参阅第三节 **E-1 测试或更换液压油**。

21 用提升皮带将第一臂杆提升液压缸上的凸耳系在高架吊车上，然后将第一臂杆提升液压缸提升到垂直位置。

22 标记、断开并塞住第一臂杆提升液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

23 拆下第一臂杆提升液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下第一臂杆提升液压缸。

警告

砸压的危险。从机器上拆下第一臂杆提升液压缸时，如果支撑不当，第一臂杆提升液压缸可能会失去平衡并坠落。

24 标记、断开并塞住第二臂杆提升液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

25 用提升皮带将第二臂杆提升液压缸活塞杆端的凸耳系在高架吊车上。

26 拆下第二臂杆提升液压缸枢轴销上的销定位紧固件。

用滑锤拆下销，然后从机器上拆下第二臂杆提升液压缸。

警告

砸压的危险。从机器上拆下第二臂杆提升液压缸时，如果支撑不当，第二臂杆提升液压缸可能会失去平衡并坠落。

27 用一条固定皮带将中枢轴系在下部第二臂杆上，以防止中枢轴发生移动。

28 对平台控制箱上的每个电气电缆及其入口位置进行编号。

29 从平台控制箱上断开这些电缆。

30 从电缆轨道中拉出所有电气电缆。请勿拉出液压软管。

31 在位于上部枢轴附近的接头处标记、断开并塞住平台旋转器液压软管和从动液压缸液压软管。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

32 从两个下部第二臂杆调平链节上拆下软管和电缆盖。

33 标记、断开并塞住主液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

第二臂杆部件

修订版 B

34 用提升皮带将主液压缸活塞杆端的凸耳系在高架吊车上。

35 拆下主液压缸缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。

36 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下主液压缸。

警告 砸压的危险。从机器上拆下主液压缸时，如果支撑不当，主液压缸可能会失去平衡并坠落。

37 用提升皮带将上部枢轴系在高架吊车上，然后拆下中枢轴上的固定皮带。

38 从上部中枢轴中拉出所有软管和电缆。

注意 部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，电缆和软管可能损坏。

39 从下部第二臂杆上拆下第二臂杆行驶限制开关安装紧固件。请勿断开接线。

40 从中枢轴中拉出所有软管和电缆，将其放在一边。

注意 部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，电缆和软管可能损坏。

41 在每个下部调平链节下方放置垫块，将其支撑在转盘隔板端。

42 拆下从上部枢轴到下部调平链节枢轴销上的销定位紧固件。

43 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下上部枢轴。

警告 砸压的危险。从机器上拆下上部枢轴时，如果支撑不当，上部枢轴可能会失去平衡并坠落。

44 用提升皮带将发动机侧下部调平链节中心系在高架吊车上。

45 从中枢轴处的发动机侧下部调平链节枢轴销上拆下销定位紧固件。

46 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下发动机侧下部调平链节。

警告 砸压的危险。从机器上拆下发动机侧下部调平链节时，如果支撑不当，发动机侧下部调平链节可能会失去平衡并坠落。

47 用提升皮带将地面控制器侧下部调平链节中心系在高架吊车上。

修订版 B

第二臂杆部件

48 从中枢轴处的地面控制器侧下部调平链节枢轴销上拆下销定位紧固件。

49 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下地面控制器侧下部调平链节。

警告 砸压的危险。从机器上拆下地面控制器侧下部调平链节时，如果支撑不当，地面控制器侧下部调平链节可能会失去平衡并坠落。

50 用提升皮带连接高架吊车与连接链节。

51 拆下下部第二臂杆的连接链节枢轴销上的销定位紧固件。

52 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下连接链节。

警告 砸压的危险。从机器上拆下连接链节时，如果支撑不当，连接链节可能会失去平衡并坠落。

53 将 5,000 kg 的高架吊车与中枢轴相连接。

54 从中枢轴处的下部第二臂杆枢轴销上拆下销定位紧固件。

55 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下中枢轴。

警告 砸压的危险。从机器上拆下中枢轴时，如果支撑不当，中枢轴可能会失去平衡并坠落。

56 拆下下部第二臂杆上的软管和电缆盖。

57 将 5,000 kg 的高架吊车与下部第二臂杆中心点相连接。

58 从转盘隔板处的下部第二臂杆枢轴销上拆下销定位紧固件。

59 用软金属冲具拆下销，然后从机器上拆下下部第二臂杆。

警告 砸压的危险。从机器上拆下下部第二臂杆时，如果支撑不当，下部第二臂杆可能会失去平衡并坠落。

第二臂杆部件

修订版 B

5-2

第二臂杆提升液压缸

第二臂杆提升液压缸能够升起和降下第二臂杆。第二臂杆提升液压缸配备有平衡阀，以免液压缸在液压管路发生故障时移动。

拆下第二臂杆提升液压缸的方法

▲ 警告

身体受伤的危险。完成本程序需要具备特殊的修理技能、提升设备和适合的车间。若不具备这些技能和工具，执行此程序可能会导致人员死亡或严重伤害和重要部件的损坏。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 用提升皮带将第二臂杆提升液压缸活塞杆端的凸耳系在高架吊车上。

- 2 标记、断开并塞住第二臂杆提升液压缸液压软管。用盖子盖住液压缸上的接头。

▲ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 3 拆下第二臂杆提升液压缸活塞杆端枢轴销安装支架上的安装紧固件。
- 4 拆下第二臂杆提升液压缸枢轴销上的定位紧固件。
- 5 用滑锤拆下销，然后从机器上拆下液压缸。

▲ 警告

砸压的危险。从机器上拆下第二臂杆提升液压缸时，如果支撑不当，第二臂杆提升液压缸可能会失去平衡并坠落。

修订版 D

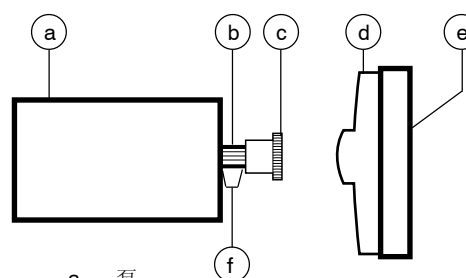
发动机

6-1 RPM 调整

请参阅维护程序 B-11 *检查并调整发动机 RPM*。

6-2 波形板

波形板可以起到发动机与泵之间耦合器的作用。它通过螺栓固定到发动机飞轮上且有一个花键中心用以驱动泵。



- a 泵
- b 泵轴
- c 泵耦合器
- d 带有凸起花键的波形板
- e 发动机飞轮
- f 4.6 mm 间隙 - Deutz 型号
1.8 mm 间隙 - Perkins 型号
1.5 mm 间隙 - Ford LRG-425
2 mm 间隙 - Ford DSG-423

拆下波形板的方法

Deutz 型号:

- 1 拆下发动机钟形外壳上的尾管支架安装紧固件。
- 2 用适当的提升设备支撑驱动泵组件。
- 3 拆下所有发动机钟形外壳紧固件。
- 4 小心地将泵和钟形外壳组件拉离发动机并使之固定不再移动。

注意 部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，软管可能损坏。

- 5 拆下波形板安装紧固件。从飞轮上拆下波形板。

发动机

修订版 D

Ford LRG-425 EFI 型号:

- 1 断开尾管处氧传感器的电气连接件。请勿拆下氧传感器。
- 2 从消声器支架上拆下发动机油位计紧固件。从发动机上拆下油位计。
- 3 从排放管上拆下消声器定位紧固件。
- 4 用高架吊车或其它适合的提升设备支撑消声器和支架组件。
- 5 拆下消声器支架安装紧固件。从发动机上小心地拆下消声器和支架组件。
- 6 用适当的提升设备支撑发动机。请勿提升它。
- 7 拆下发动机板至隔振器的紧固件。
- 8 拆下发动机安装板至钟形外壳的紧固件。
- 9 略微升起发动机，取走发动机安装板上的重物。
- 10 将发动机安装板尽量向泵滑动。
- 11 用适当的提升设备支撑驱动泵组件。

- 12 拆下所有发动机钟形外壳紧固件。

- 13 小心地将泵和钟形外壳组件拉离发动机并使之固定不再移动。

注 意

部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，软管可能损坏。

- 14 拆下波形板安装紧固件。从飞轮上拆下波形板。

Ford DSG-423 EFI 型号:

- 1 从尾管和排气集流腔处的两个氧传感器上断开电气连接件。请勿拆下氧传感器。
- 2 拆下消声器处的排放管紧固件。
- 3 用适当的提升设备支撑消声器和支架组件。
- 4 从钟形外壳上拆下消声器支架安装紧固件。从发动机上小心地拆下消声器和支架组件。
- 5 用高架吊车或其它适当的提升设备支撑发动机。请勿提升它。
- 6 拆下发动机安装板至钟形外壳的紧固件。
- 7 用高架吊车略微升起发动机，在油盘下方放置一个木质垫块作为支撑。
- 8 用高架吊车或其它适当的提升设备支撑驱动泵组件。请勿施加任何提升压力。

修订版 D

发动机

9 拆下所有发动机钟形外壳定位紧固件。

10 小心地将泵和钟形外壳组件拉离发动机并使之固定不再移动。

注 意

部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，软管可能损坏。

11 拆下波形板安装紧固件。从飞轮上拆下波形板。

Perkins 型号:

- 1 拆下燃料过滤器/水分离器安装紧固件。
- 2 拆下燃料过滤器/水分离器，将其放在一边。请勿断开软管。
- 3 用适当的提升设备支撑驱动泵组件。
- 4 拆下所有发动机钟形外壳紧固件。
- 5 小心地将泵和钟形外壳组件拉离发动机并使之固定不再移动。

注 意

部件损坏的危险。如果受到扭曲或挤压，软管可能损坏。

6 拆下波形板安装紧固件。从飞轮上拆下波形板。

安装波形板的方法

- 1 在带有朝向泵的凸起花键的发动机飞轮上安装波形板。
- 2 在螺钉上涂抹 Loctite® 可去除型螺纹密封剂。使用以下值按照星形方式设定波形板的扭矩。

Ford 型号:

序列号 7924 之前：将波形板安装螺栓的扭矩按顺序设定为 32 Nm。

序列号 7923 之后：将波形板安装螺栓的扭矩按顺序设定为 27 Nm。

Deutz 型号:

将波形板安装螺栓的扭矩按顺序设定为 38 Nm。

Perkins 型号:

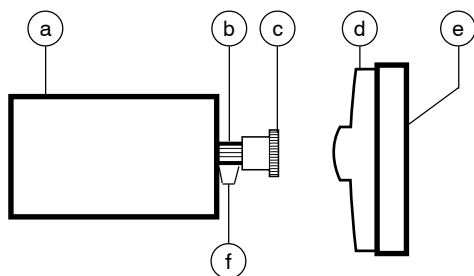
序列号 8050 之前：将波形板安装螺栓的扭矩按顺序设定为 66 Nm。

序列号 8049 之后：将波形板安装螺栓的扭矩按顺序设定为 19.1 Nm。

发动机

修订版 D

- 3 在泵轴上安装泵耦合器，使定位螺钉朝向泵。为发动机在耦合器和泵端板之间留下适当的间隙。



- a 泵
- b 泵轴
- c 泵耦合器
- d 带有凸起花键的波形板
- e 发动机飞轮
- f 4.6 mm 间隙 - Deutz 型号
1.8 mm 间隙 - Perkins 型号
1.5 mm 间隙 - Ford LRG-425
2 mm 间隙 - Ford DSG-423

- 4 在泵耦合器定位螺钉上涂抹 Loctite® 可去除型螺纹密封剂。将定位螺钉的扭矩设定为 83 Nm。

- 5 安装泵和钟形外壳组件。

Ford LRG-425 型号:

序列号 4545 之前：将钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 31 Nm。

序列号 4544 之后：将标注为 “C” 的钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 63 Nm。将标注为 “B” 的钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 83 Nm。

Ford DSG-423 型号:

将标注为 “A” 和 “B” 的钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 38 Nm，将标注为 “C” 的安装螺栓的扭矩按顺序设定为 66 Nm。然后将标注为 “A” 和 “B” 的钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 54 Nm，将标注为 “C” 的安装螺栓的扭矩按顺序设定为 95 Nm。

Deutz 型号:

序列号 4608 之前：将钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 38 Nm。

序列号 4607 之后：将钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 63 Nm。

Perkins 型号:

将标注为 “B” 的钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 38 Nm，将标注为 “A” 的安装螺栓的扭矩按顺序设定为 66 Nm。然后将标注为 “B” 的钟形外壳安装螺栓的扭矩按顺序设定为 54 Nm，将标注为 “A” 的安装螺栓的扭矩按顺序设定为 95 Nm。

注意

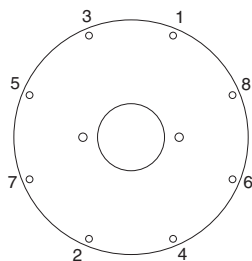
部件损坏的危险。安装泵时，不要强行将泵耦合器装入波形板，否则可能会损坏泵轴密封。

注意

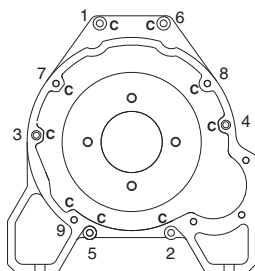
部件损坏的危险。在安装期间不要在驱动泵上用力过大，否则波形板齿可能会损坏。

修订版 C

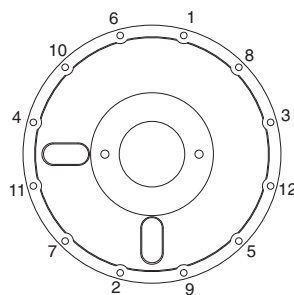
发动机



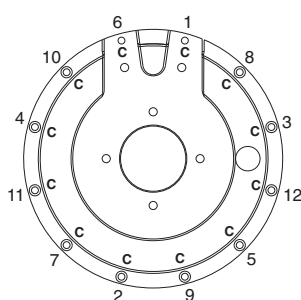
Ford LRG 425 型号
(序列号 4545 之前)



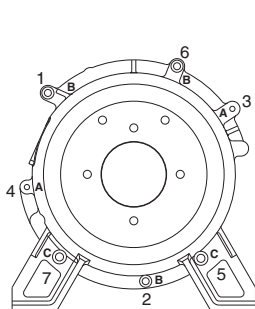
Ford LRG 425 型号
(序列号 4544 之后)



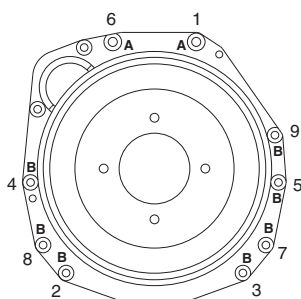
Deutz 1011 型号
(序列号 4608 之前)



Deutz 2011 型号
(序列号 4607 之后)



Ford DSG 423 型号



Perkins 型号

6-3

发动机故障代码 - Ford 型号

检索发动机故障代码的方法

Ford 型号:

ECM 利用发动机上的传感器持续监控发动机。ECM 也使用来自传感器的信号启动顺序燃料喷射并对点火计时、燃料输送和节流阀位置做出持续和即时性的更改，以便保持发动机以最高的效率运行同时废气排放量控制在最低。当传感器失效或返回的信号超出所设置的参数时，ECM 会在存储器中存储与相应的传感器相关的故障代码并打开“检查发动机指示灯”。

请参阅第 5 节检索发动机故障代码的方法。使用第 5 节中的故障代码表协助识别故障。

液压泵

修订版 B

7-1

功能泵

拆下功能泵的方法

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 不带液压油箱截止阀的型号：拆下液压油箱上的放油塞并将油箱中的油彻底排到一个合适的容器中。请参阅容量规格。

带有液压油箱截止阀的型号：通过转盘下方的检修孔找到液压油箱处的两个液压油箱阀。关闭此阀。

注意

部件损坏的危险。在液压油箱截止阀处于关闭位置时，不得启动发动机，否则将导致部件损坏。如果油箱阀已关闭，从钥匙开关上取下钥匙并对机器加以标记以告知人员机器的状态。

- 2 标记、断开并塞住功能泵液压软管。用盖子盖住泵上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 3 拆下泵上的安装螺栓。小心地拆下泵。

不带液压油箱截止阀的型号：

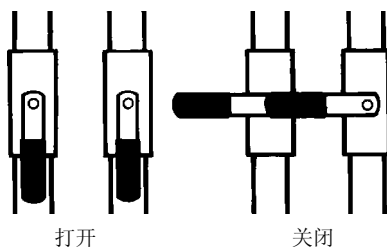
注意

部件损坏的危险。确保在安装泵之后充注液压油箱至规格并给泵灌注燃料。

带有液压油箱截止阀的型号：

注意

部件损坏的危险。确保在安装泵之后打开两个液压油箱阀并给泵灌注燃料。



修订版 B

液压泵

7-2 驱动泵

驱动泵是一种双向可变排量活塞泵。这种泵的输出受控于位于泵上的电比例控制器。只可以对泵进行空档调节或零位调节。对泵的任何内部维修只应在授权的 Sauer Hydraulics 中心执行。请致电 Genie Industries 服务部门以找到您当地的授权服务中心。

拆下驱动泵的方法

注意

部件损坏的危险。将在其中执行此程序的工作区域和表面必须清洁，且不存在可能进入液压系统并导致部件严重损坏的碎屑。建议由销售商进行维修。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

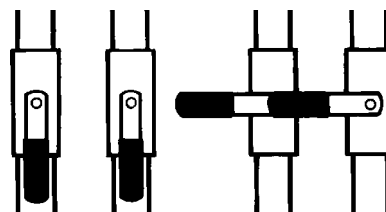
1 断开位于驱动泵上的电比例控制器的电气连接。

2 不带液压油箱截止阀的型号：拆下液压油箱上的放油塞并将油箱中的油彻底排到一个合适的容器中。请参阅容量规格。

带有液压油箱截止阀的型号：通过转盘下方的检修孔找到液压油箱处的两个液压油箱阀。关闭此阀。

注意

部件损坏的危险。在液压油箱截止阀处于关闭位置时，不得启动发动机，否则将导致部件损坏。如果油箱阀已关闭，从钥匙开关上取下钥匙并对机器加以标记以告知人员机器的状态。



打开

关闭

3 标记、断开并塞住驱动泵和功能泵上的液压软管。用盖子盖住泵上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

液压泵

修订版 B

- 4 用提升设备支撑泵并拆下两个驱动泵安装紧固件。
- 5 小心地拉出驱动泵直到泵耦合器与波形板分离。
- 6 从机器上拆下驱动泵。

注意

部件损坏的危险。如果支撑不当，液压泵可能会失去平衡并坠落。

注意

部件损坏的危险。安装泵时，不要强行将泵耦合器装入波形板，否则可能会损坏泵轴密封。

不带液压油箱截止阀的型号：

注意

部件损坏的危险。确保在安装泵之后充注液压油箱至规格并给泵灌注燃料。

带有液压油箱截止阀的型号：

注意

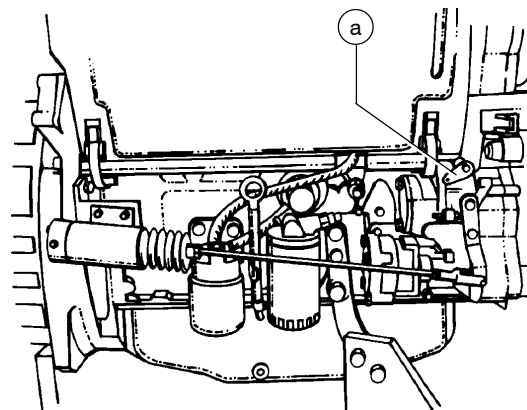
部件损坏的危险。确保在安装泵之后打开两个液压油箱阀并给泵灌注燃料。

给泵灌注燃料的方法

- 1 拆下位于发动机盘下方的发动机盘定位紧固件。拧松位于发动机盘平台端的枢轴紧固件。
- 2 转出发动机盘并远离机器。
- 3 在驱动泵的测试口连接一个 0 到 50 bar 的压力表。
- 4 **Ford 型号：**关闭 LPG 箱上的阀，然后从箱上断开软管。将燃料选择开关扳到 LPG 位置。

Perkins 型号：从燃油泵处的燃料电磁线圈上断开发动机接线线束。

Deutz 型号：将手动燃料截止阀顺时针转到关闭位置并保持住。



a 手动燃料截止阀

修订版 B

液压泵

- 5 安排另一个人用启动器电机曲柄启动发动机
15 秒，等待 15 秒，然后再次曲柄启动发动机
15 秒或直到压力达到 22 bar。
- 6 **Ford 型号：**将 LPG 软管连接到 LPG 箱并打开该箱上的阀门。将燃料选择开关扳到汽油位置。
Perkins 型号：将发动机接线线束连接到燃料电磁线圈。
Deutz 型号：释放手动燃料截止阀。
- 7 从地面控制器启动发动机并检查有无液压油泄漏。

集流腔

修订版 E

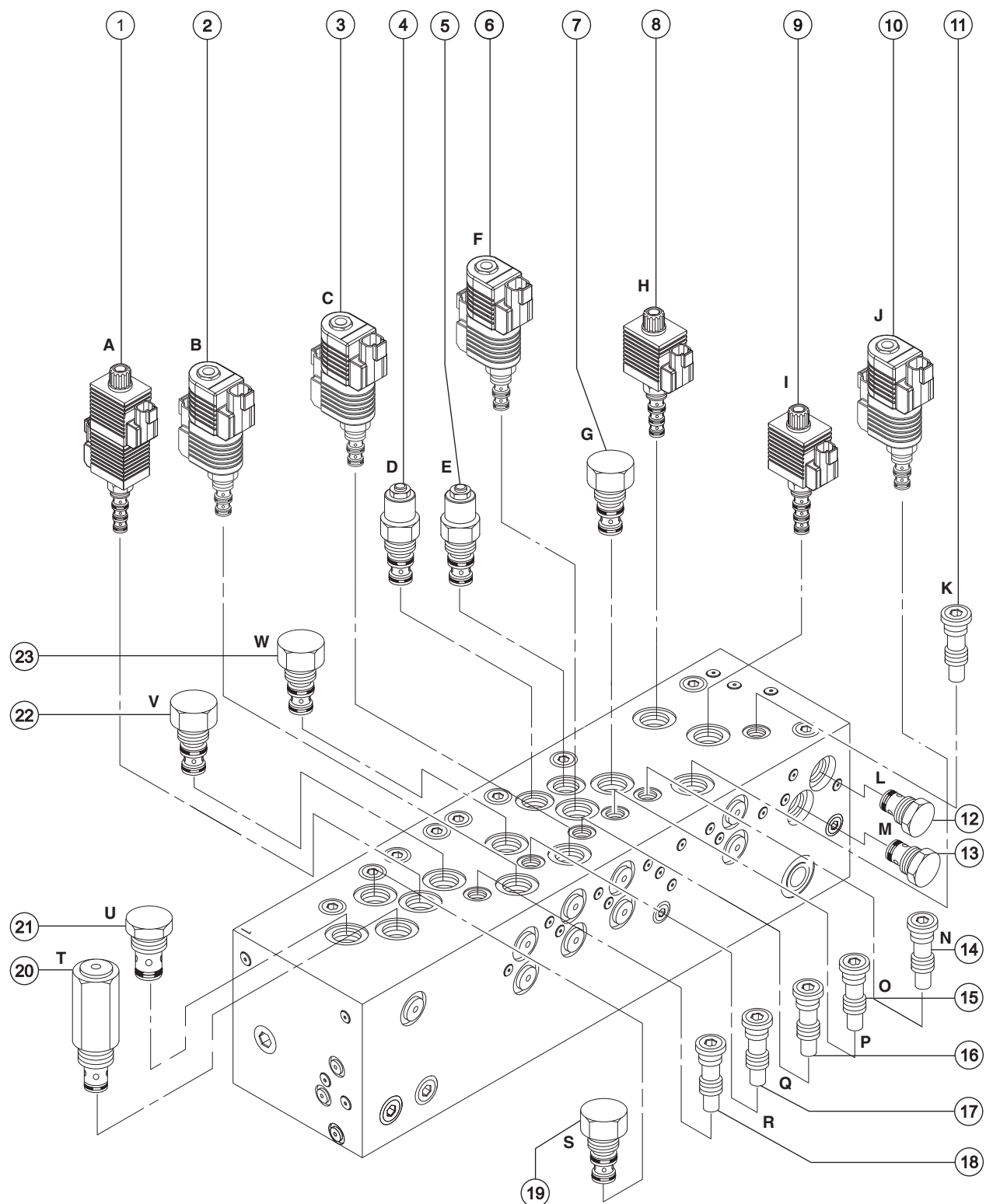
8-1 功能集流腔部件 - 视图 1 (序列号 4461 之前)

功能集流腔位于地面控制箱背面。

标号	示意图 说明	项目	功能	扭矩
1	3 位 4 通电磁阀	A	左/右转向	41-47 Nm
2	3 位 4 通电磁阀	B	第二臂杆上升/下降	35-41 Nm
3	3 位 4 通电磁阀	C	第一臂杆上升/下降	35-41 Nm
4	平衡阀, 34.4 bar	D	平台水平上升/下降和运动控制	41-47 Nm
5	平衡阀, 34.4 bar	E	平台水平上升/下降和运动控制	41-47 Nm
6	3 位 4 通电磁阀	F	平台水平上升/下降	35-41 Nm
7	差异传感阀, 10.3 bar	G	转盘左/右旋转	41-47 Nm
8	2 位 3 通电磁阀	H	臂杆延伸	41-47 Nm
9	2 位 3 通电磁阀	I	臂杆缩进	41-47 Nm
10	3 位 4 通电磁阀	J	转盘左/右旋转	27-34 Nm
11	单向阀	K	臂杆延伸	14-16 Nm
12	单向阀	L	短臂选择	27-34 Nm
13	流量调节器阀, 0.37 L/min	M	流量控制	35-41 Nm
14	单向阀	N	转盘左/右旋转	14-16 Nm
15	单向阀	O	平台水平上升	14-16 Nm
16	单向阀	P	平台水平下降	14-16 Nm
17	单向阀	Q	第一臂杆上升/下降	14-16 Nm
18	单向阀	R	第二臂杆上升/下降	14-16 Nm
19	流量调节器阀, 13.2 L/min	S	左/右转向	41-47 Nm
20	安全阀, 165.4 bar	T	系统安全	41-47 Nm
21	单向阀, 3.45 bar	U	来自驱动泵的进入压力	41-47 Nm
22	差异传感阀	V	第二臂杆上升/下降	41-47 Nm
23	差异传感阀	W	第一臂杆上升/下降	41-47 Nm

修订版 E

集流腔

Genie
A TEREX BRAND

集流腔

修订版 E

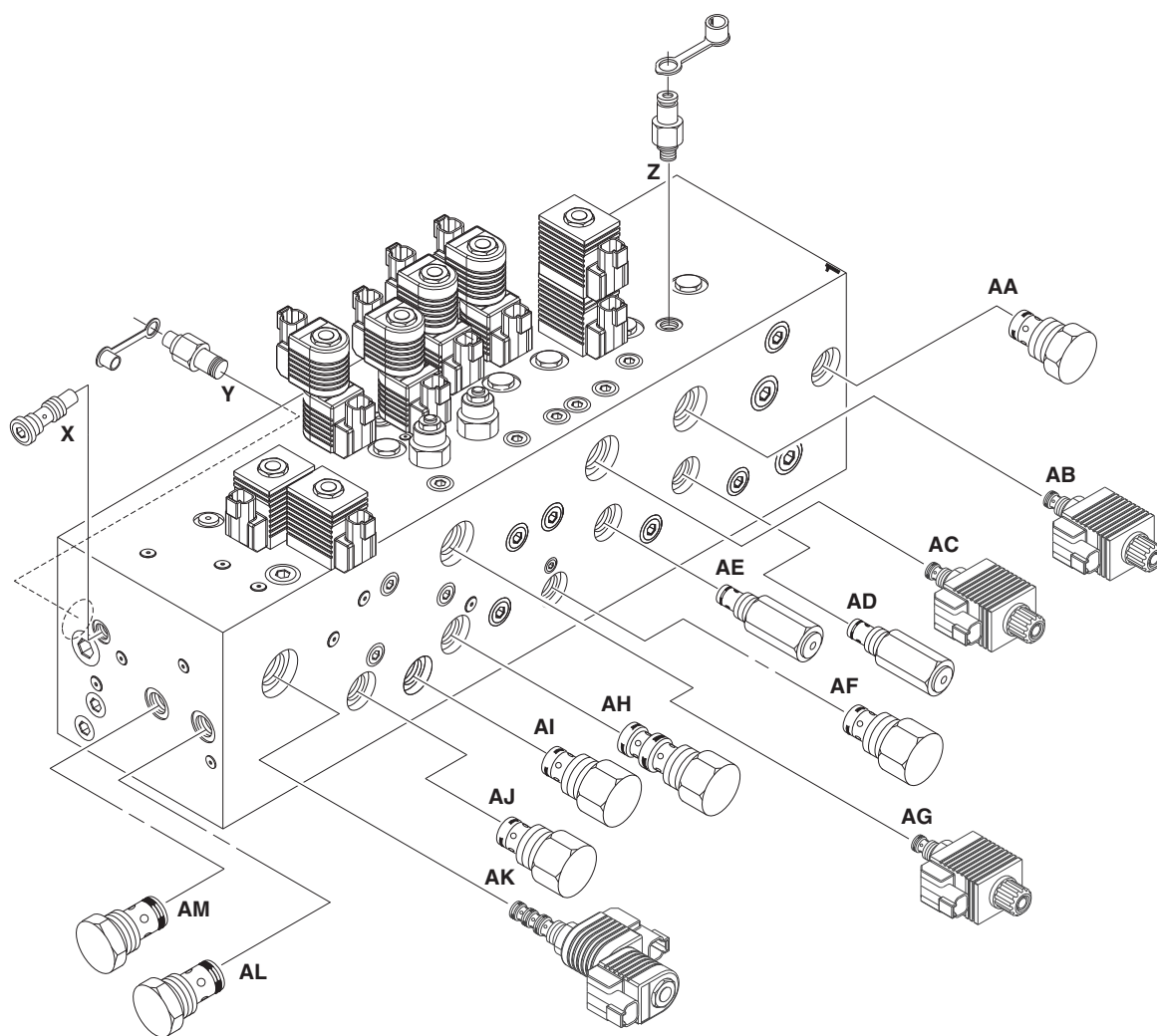
8-2**功能集流腔部件 - 视图 2****(序列号 4461 之前)**

功能集流腔位于地面控制箱背面。

标号	示意图 说明	项目	功能	扭矩
1	单向阀	X	臂杆缩进	14-16 Nm
2	诊断喷嘴	Y	测试	
3	诊断喷嘴	Z	测试	
4	单向阀, 2.1 bar	AA	到油箱	41-47 Nm
5	比例电磁阀	AB	第二臂杆下降	27-34 Nm
6	比例电磁阀	AC	第一臂杆下降	27-34 Nm
7	安全阀, 110.3 bar	AD	第二臂杆上升/下降	27-34 Nm
8	安全阀, 124.1 bar	AE	第一臂杆上升/下降	27-34 Nm
9	自由流动指针阀	AF	平台调平	27-34 Nm
10	比例电磁阀	AG	转盘左/右旋转	27-34 Nm
11	差异传感阀	AH	功能压力控制	41-47 Nm
12	流量调节器阀, 18.9 L/min	AI	臂杆延伸缩进	41-47 Nm
13	流量调节器阀, 3.8 L/min	AJ	短臂选择	27-34 Nm
14	3 位 4 通电磁阀	AK	短臂上升/下降和平台左/右旋转	35-41 Nm
15	单向阀	AL	短臂选择	27-34 Nm
16	单向阀	AM	短臂选择	27-34 Nm

修订版 E

集流腔



集流腔

修订版 E

8-3**功能集流腔部件****(序列号 4460 之后)**

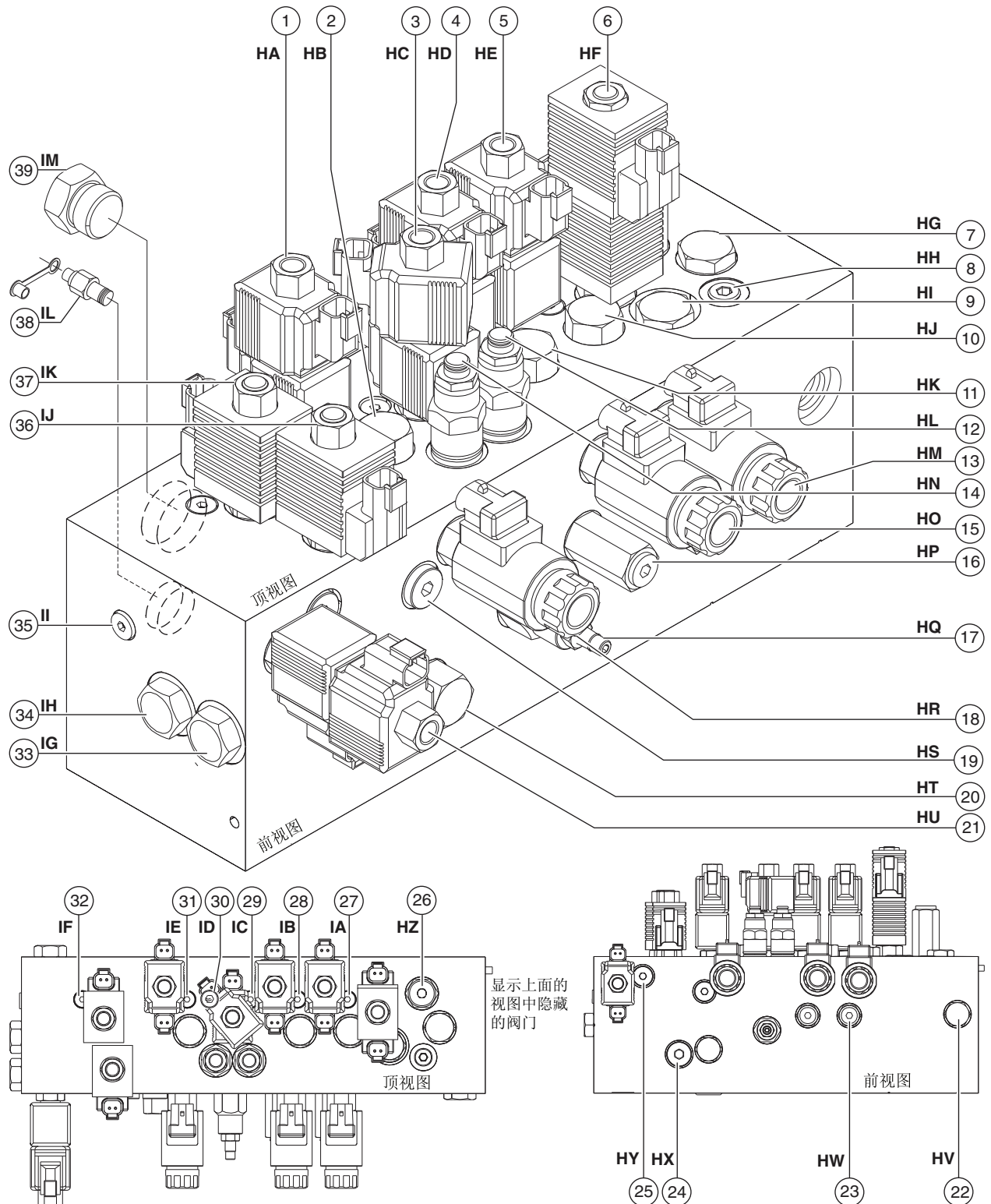
功能集流腔位于地面控制箱背面。

标号	示意图 说明	项目	功能	扭矩
1	3 位 4 通电磁阀	HA	转盘左/右旋转	45-50 Nm
2	差异传感阀, 10.3 bar	HB	转盘左/右旋转	41-47 Nm
3	3 位 4 通电磁阀	HC	平台水平上升/下降	45-50 Nm
4	3 位 4 通电磁阀	HD	第一臂杆上升/下降	45-50 Nm
5	3 位 4 通电磁阀	HE	第二臂杆上升/下降	45-50 Nm
6	3 位 4 通电磁阀	HF	左/右转向	41-47 Nm
7	单向阀, 3.45 bar	HG	来自驱动泵的进入压力	41-47 Nm
8	诊断喷嘴	HH	测试	
9	流量调节器阀, 13.2 L/min	HI	左/右转向	41-47 Nm
10	差异传感阀	HJ	第二臂杆上升/下降	41-47 Nm
11	差异传感阀	HK	第一臂杆上升/下降	41-47 Nm
12	平衡阀, 34.4 bar	HL	平台水平上升/下降和运动控制	41-47 Nm
13	比例电磁阀	HM	第二臂杆下降	27-34 Nm
14	平衡阀, 34.4 bar	HN	平台水平上升/下降和运动控制	41-47 Nm
15	比例电磁阀	HO	第一臂杆下降	27-34 Nm
16	安全阀, 124.1 bar	HP	第一臂杆上升/下降	27-34 Nm
17	自由流动指针阀	HQ	平台调平	41-47 Nm
18	比例电磁阀	HR	转盘左/右旋转	27-34 Nm
19	流量调节器阀, 0.37 L/min	HS	流量控制	27-34 Nm
20	差异传感阀	HT	功能压力控制	41-47 Nm

此零件清单未完。请转到下页。

修订版 E

集流腔

Genie
A TEREX GROUP

集流腔

修订版 E

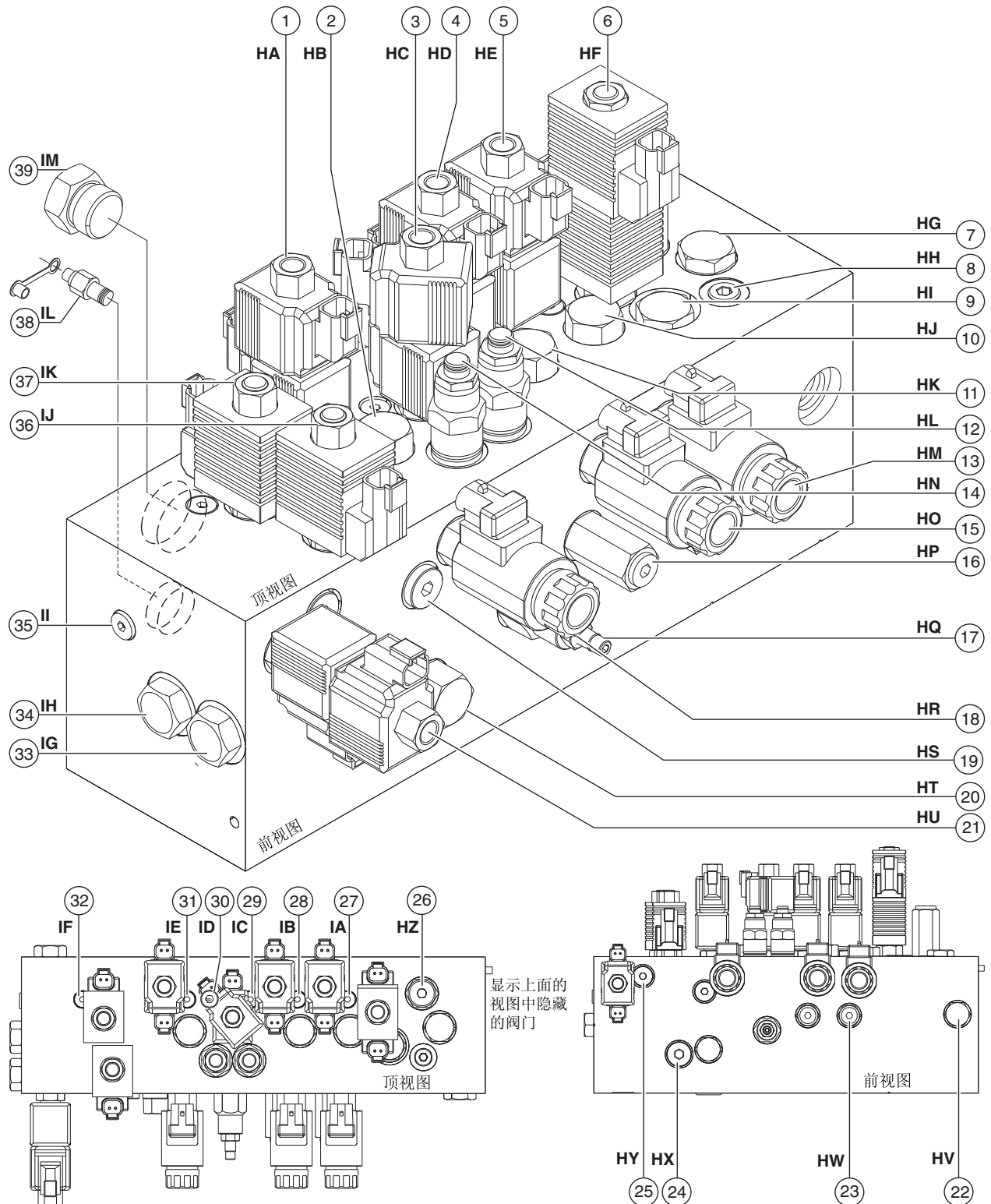
8-3**功能集流腔部件，续
(序列号 4460 之后)**

功能集流腔位于地面控制箱背面。

标号	示意图 说明	项目	功能	扭矩
21	3 位 4 通电磁阀	HU	短臂上升/下降和平台左/右旋转	45-50 Nm
22	单向阀, 2.1 bar	HV	到油箱	41-47 Nm
23	安全阀, 110.3 bar	HW	第二臂杆上升/下降	27-34 Nm
24	流量调节器阀, 18.9 L/min	HX	臂杆伸缩进	41-47 Nm
25	流量调节器阀, 5.6 L/min	HY	短臂选择	27-34 Nm
26	安全阀, 180 bar	HZ	系统安全	41-47 Nm
27	单向阀	IA	第二臂杆上升/下降	11-14 Nm
28	单向阀	IB	第一臂杆上升/下降	11-14 Nm
29	单向阀	IC	平台水平下降	11-14 Nm
30	单向阀	ID	平台水平上升	11-14 Nm
31	单向阀	IE	转盘左/右旋转	11-14 Nm
32	单向阀	IF	臂杆延伸	11-14 Nm
33	单向阀	IG	短臂选择	27-34 Nm
34	单向阀	IH	短臂选择	27-34 Nm
35	单向阀	II	臂杆缩进	14-16 Nm
36	2 位 3 通电磁阀	IJ	臂杆延伸	41-47 Nm
37	2 位 3 通电磁阀	IK	臂杆缩进	41-47 Nm
38	诊断喷嘴	IL	测试	
39	单向阀	IM	短臂选择	27-34 Nm

修订版 E

集流腔

Genie
A TEREX GROUP

8-4

阀调节 - 功能集流腔

调节系统安全阀的方法

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 将测量范围从 0 至 350 bar 的压力表连接到功能集流腔上的测试口。
(序列号 4461 之前的项目 Z)
(序列号 4460 之后的项目 IL)
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 将功能启用开关扳到高 rpm 位置按住，在臂杆完全缩进的情况下，激活并按住缩进开关。
- 4 观察压力表上的压力读数。请参阅第 2 节规格。
- 5 关闭发动机。使用扳手夹住安全阀，然后拆下盖子。
(序列号 4461 之前的项目 T)
(序列号 4460 之后的项目 HZ)
- 6 调节内六角套筒。通过对它进行顺时针旋转来增大压力，或者进行逆时针旋转来减小压力。安装安全阀盖子。



警告

倾翻的危险。请勿调节安全阀压力超过规定值。

- 7 重复步骤 2 到 5，并重新检查安全阀压力。
- 8 拆下压力表。

调节第一臂杆下降安全阀的方法

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 将测量范围从 0 至 350 bar 的压力表连接到功能集流腔上的测试口。
(序列号 4461 之前的项目 Z)
(序列号 4460 之后的项目 IL)
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 将功能启用开关扳到高 rpm 位置按住，在第一臂杆完全降下的情况下，激活并按住第一臂杆下降开关。
- 4 观察压力表上的压力读数。请参阅第 2 节规格。
- 5 关闭发动机。使用扳手夹住安全阀，然后拆下盖子。
(序列号 4461 之前的项目 AE)
(序列号 4460 之后的项目 HP)
- 6 调节内六角套筒。通过对它进行顺时针旋转来增大压力，或者进行逆时针旋转来减小压力。安装安全阀盖子。



警告

倾翻的危险。请勿调节安全阀压力超过规定值。

- 7 重复步骤 2 到 5，并重新检查安全阀压力。
- 8 拆下压力表。

修订版 E

集流腔

调节第二臂杆下降安全阀的方法

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

- 1 在功能集流腔的测试口（项目 Z）连接一个 0 到 350 bar 的压力表。
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 将功能启用开关扳到高 rpm 位置按住，在第二臂杆完全降下的情况下，激活并按住第二臂杆下降开关。
- 4 观察压力表上的压力读数。请参阅第 2 节 *规格*。
- 5 关闭发动机。使用扳手夹住安全阀，然后拆下盖子。
（序列号 4461 之前的项目 AD）
（序列号 4460 之后的项目 HW）
- 6 调节内六角套筒。通过对它进行顺时针旋转来增大压力，或者进行逆时针旋转来减小压力。安装安全阀盖子。

 **警告** 倾翻的危险。请勿调节安全阀压力超过规定值。

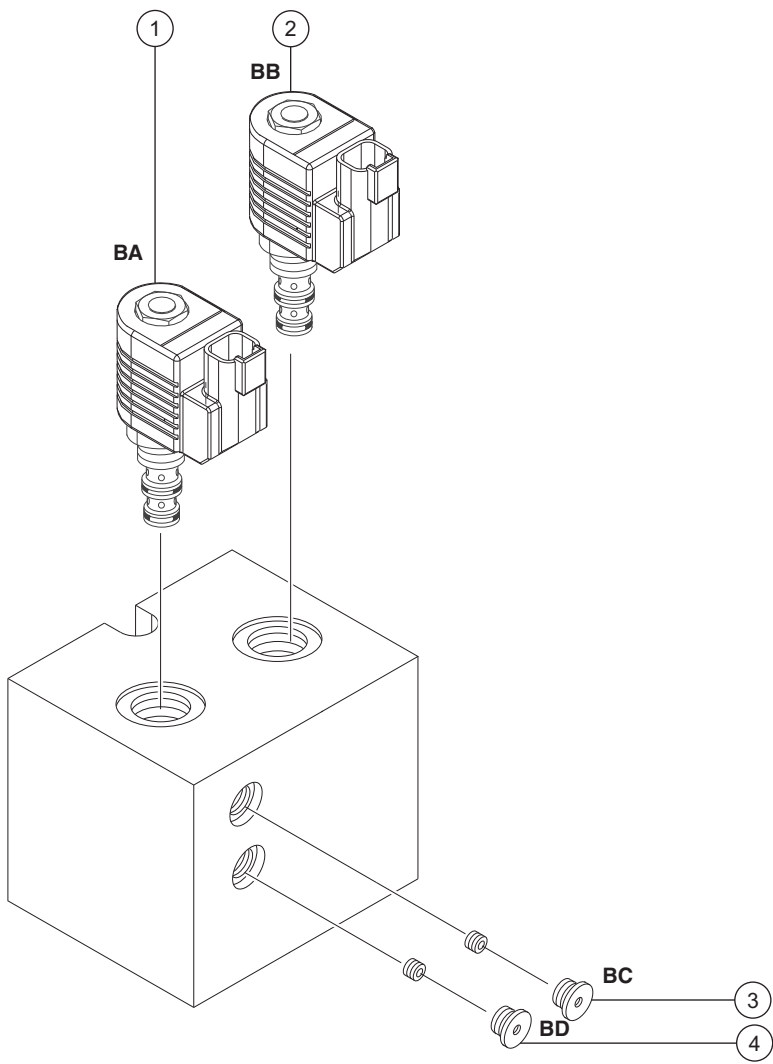
- 7 重复步骤 2 到 5，并重新检查安全阀压力。
- 8 拆下压力表。

集流腔

修订版 E

8-5
短臂/平台旋转集流腔部件
(序列号 4461 之前)

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	2 位 2 通电磁阀	BA	平台旋转	27-34 Nm
2	2 位 2 通电磁阀	BB	短臂上升/下降	27-34 Nm
3	节流孔, 0.787 mm	BC	平台旋转回路	
4	节流孔, 0.787 mm	BD	平台旋转回路	

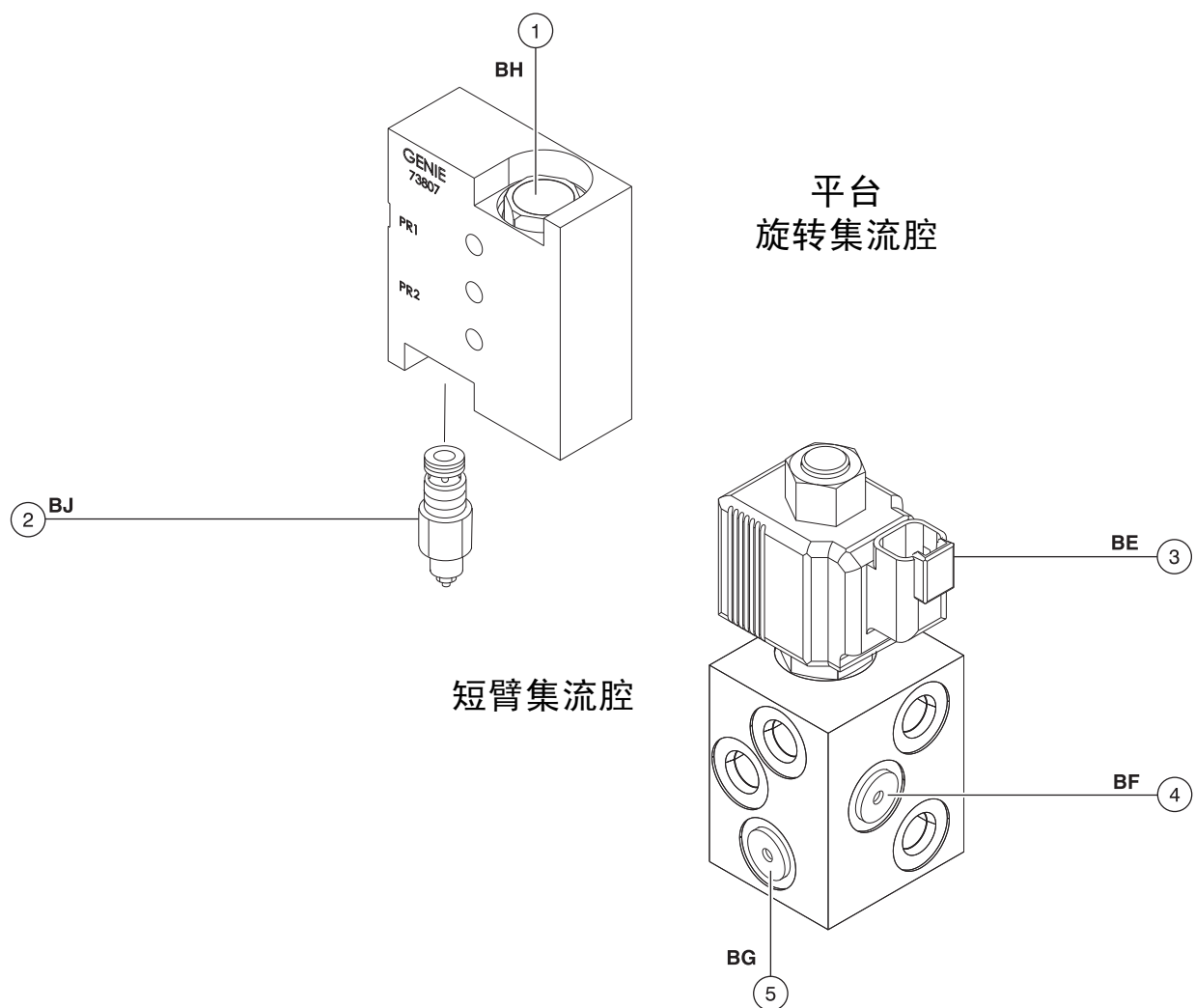


修订版 E

集流腔

8-6
短臂/平台旋转集流腔部件
(从序列号 4461 到序列号 10425)

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
3	平衡阀	BH	平台左旋转	47-54 Nm
3	平衡阀	BJ	平台右旋转	47-54 Nm
3	2 位 2 通电磁阀	BE	平台旋转短臂上升/下降	27-34 Nm
4	节流孔, 0.762 mm	BF	平台旋转回路	
5	节流孔, 0.762 mm	BF	平台旋转回路	

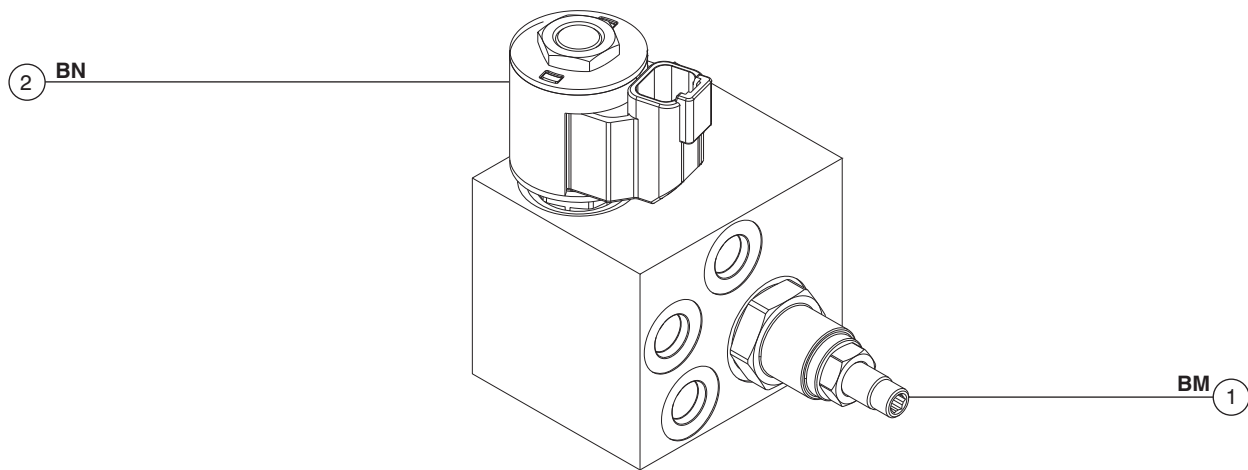


集流腔

修订版 E

8-7
短臂/平台旋转集流腔部件
(从序列号 10426 到序列号 11003)

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
3	平衡阀	BH	平台左旋转	47-54 Nm
3	平衡阀	BJ	平台右旋转	47-54 Nm
3	2 位 2 通电磁阀	BE	平台旋转短臂上升/下降	27-34 Nm
4	节流孔, 0.762 mm	BF	平台旋转回路	
5	节流孔, 0.762 mm	BF	平台旋转回路	

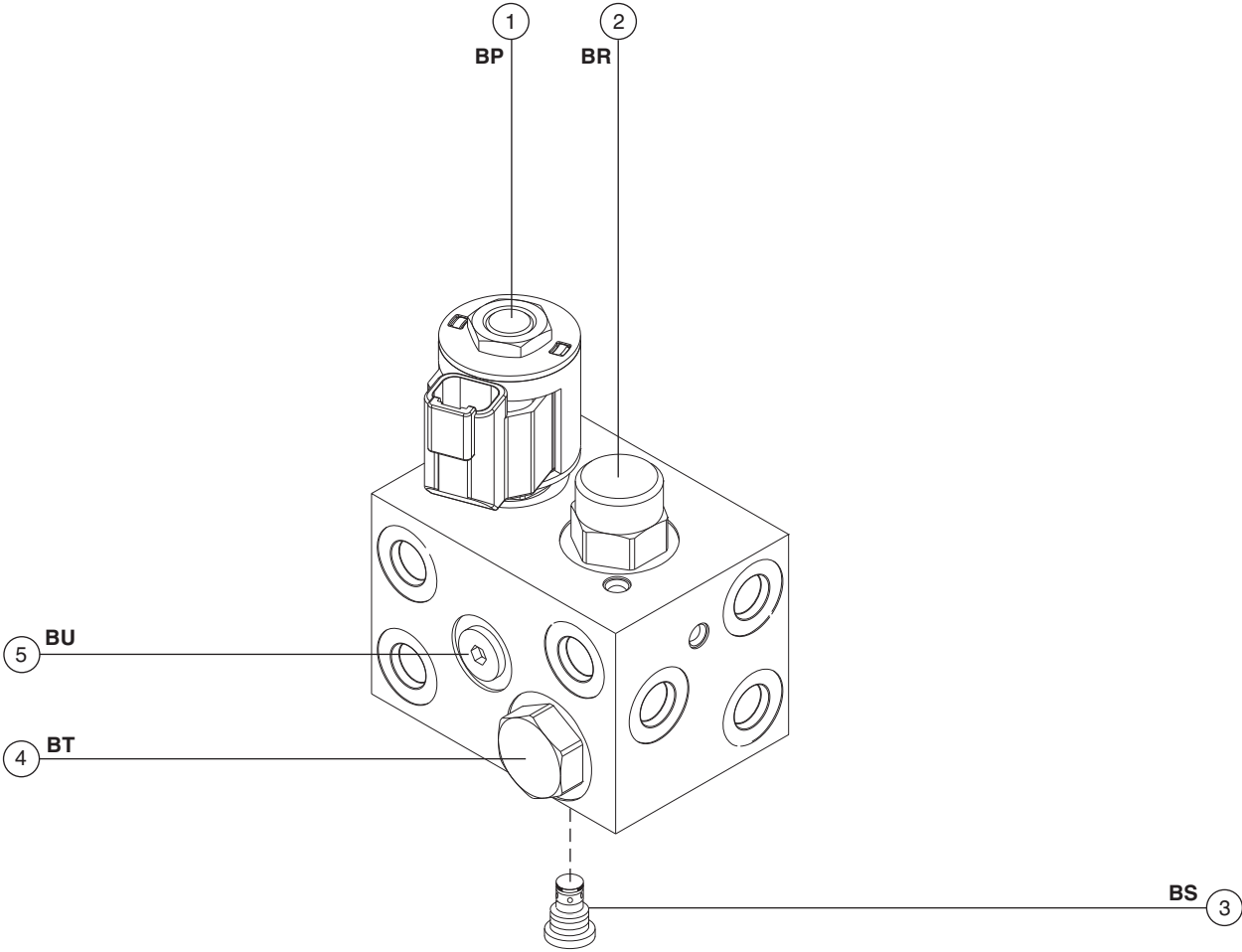


修订版 E

集流腔

8-8
短臂/平台旋转集流腔部件
(序列号 11003 之后)

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	2 位 2 通电磁阀	BP	短臂上升/下降	25.8-28.6 Nm
2	流量控制阀	BR	平台旋转	25.8-28.6 Nm
3	单向阀	BS	单向流动	16.3-19 Nm
4	负载梭阀	BT	控制流动方向	25.8-28.6 Nm
5	单向阀	BU	单向流动	16.3-19 Nm



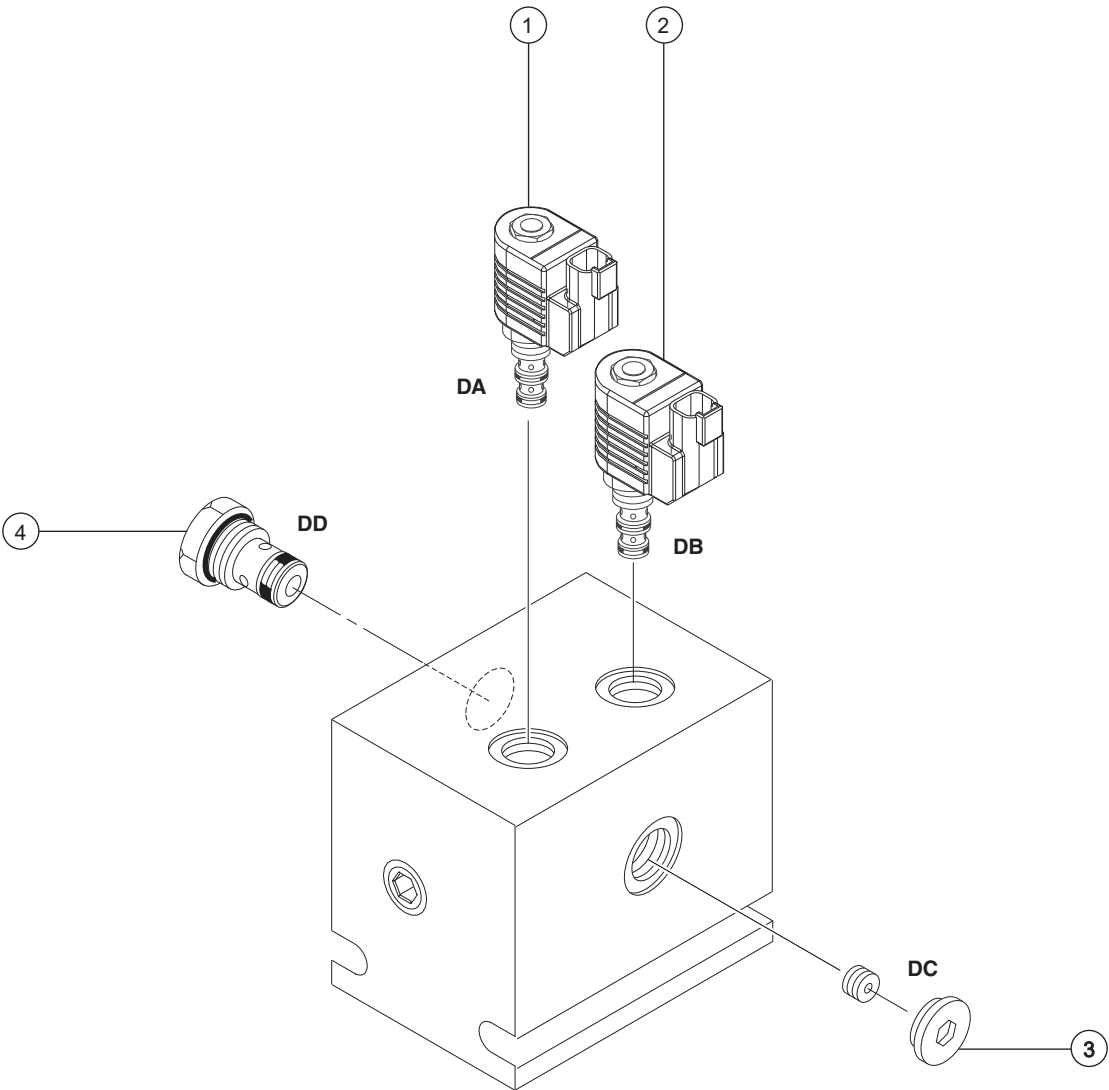
集流腔

修订版 E

8-9
制动器/双速集流腔部件
(序列号 4461 之前)

制动器/双速集流腔安装在发动机侧隔板上。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	2 位 3 通电磁阀	DA	释放制动器	37-34 Nm
2	2 位 3 通电磁阀	DB	2 速电机转换	37-34 Nm
3	节流孔, 1.066 mm	DC	控制到油箱的流量	
4	单向阀	DD	单向流动	14-16 Nm



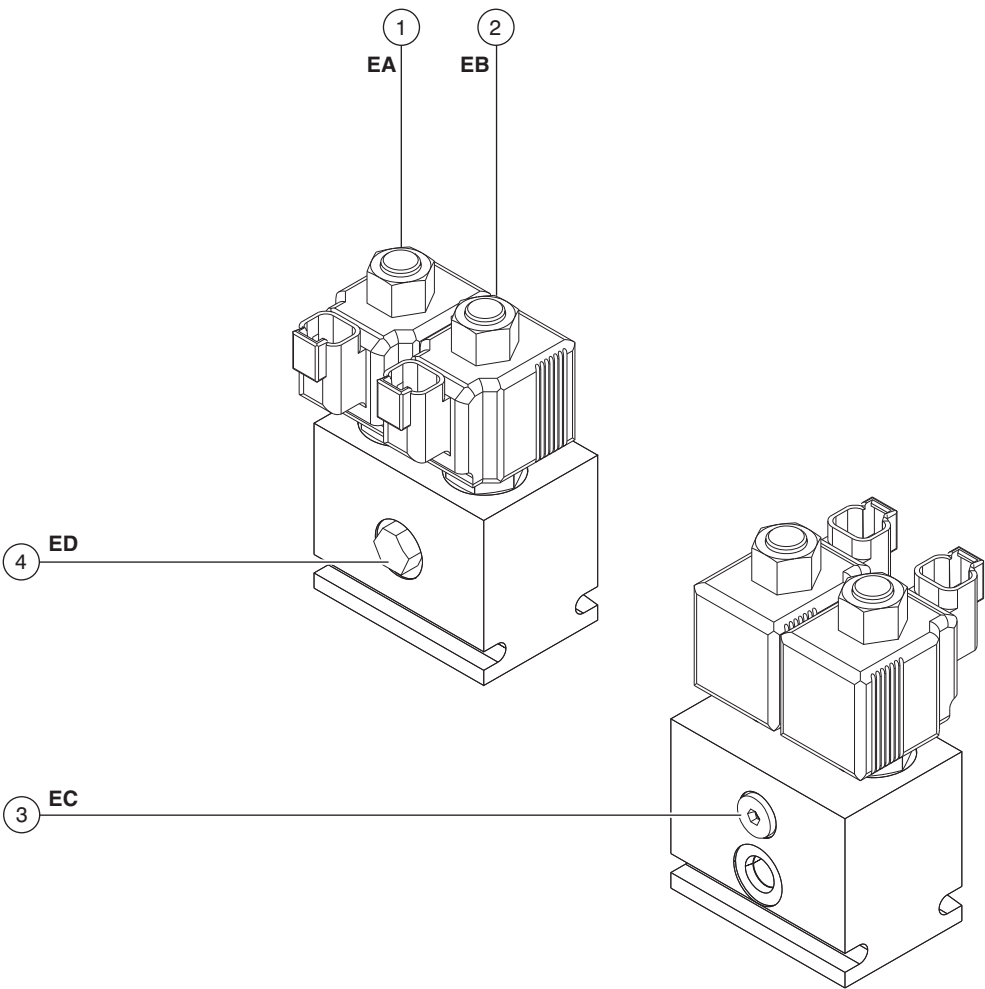
修订版 E

集流腔

8-10
制动器/双速集流腔部件
(序列号 4460 之后)

制动器/双速集流腔安装在发动机侧隔板上。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	2 位 3 通电磁阀	EA	释放制动器	64-70 Nm
2	2 位 3 通电磁阀	EB	2 速电机转换	64-70 Nm
3	单向阀	EC	单向流动	11-14 Nm
4	节流孔, 1.066 mm	ED	控制到油箱的流量	



集流腔

修订版 E

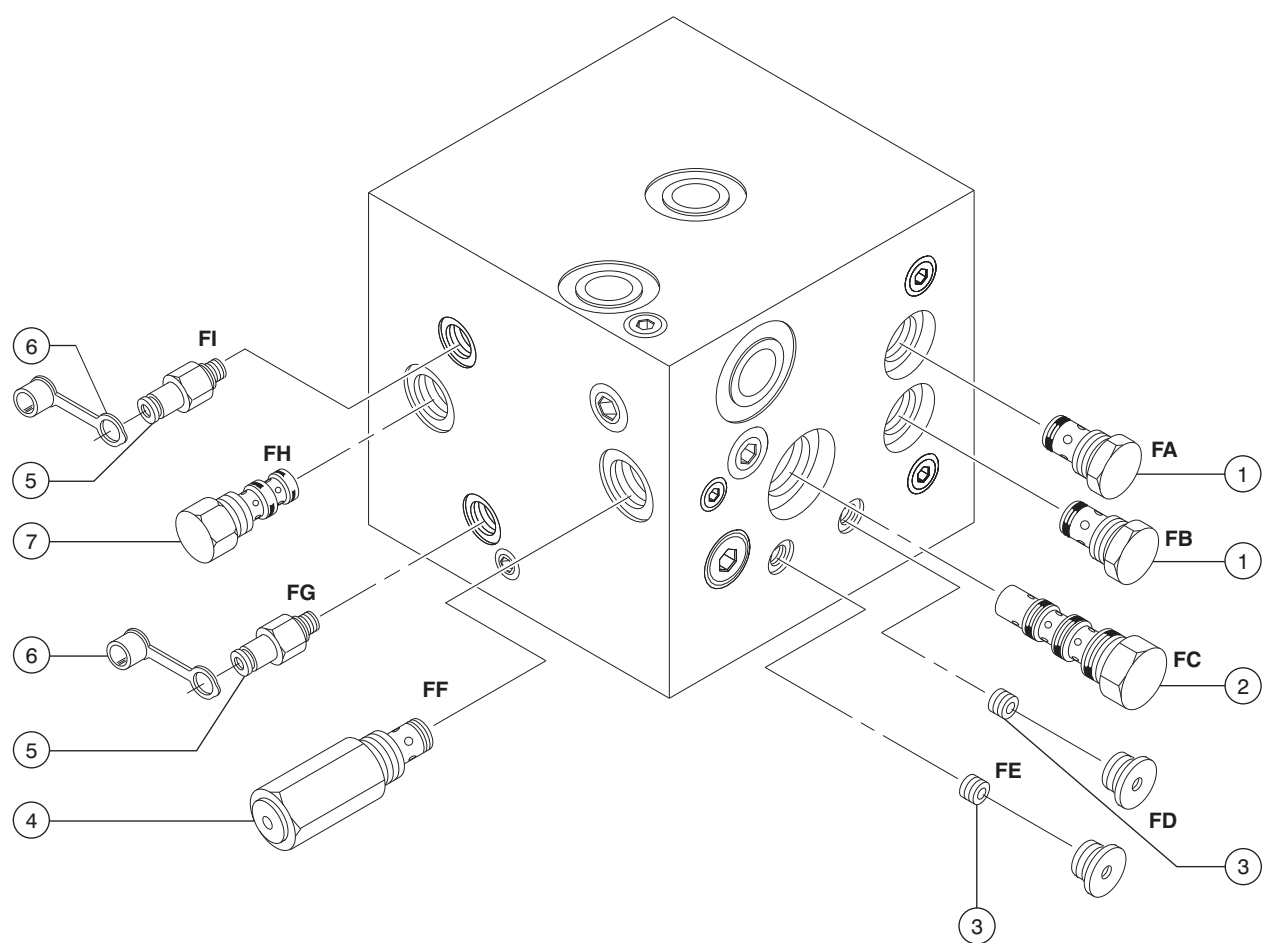
8-11
牵引集流腔部件，2WD
(序列号 4551 之前)

2WD 牵引集流腔安装在非转向端的驱动底盘内。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	单向阀	FA	分配器旁路回路	41-47 Nm
2	单向阀	FB	分配器旁路回路	41-47 Nm
3	流量分配器/组合器阀	FC	控制向前和向后流向驱动电机的流量	120-133 Nm
4	节流孔，2.01 mm	FD	驱动回路	
5	节流孔，2.01 mm	FE	驱动回路	
6	安全阀，20.6 bar	FF	充油压力回路	27-34 Nm
7	诊断喷嘴	FG	测试	
8	3 位 3 通梭阀	FH	充油压力，热油往复	41-47 Nm
9	诊断喷嘴	FI	测试	

修订版 E

集流腔



集流腔

修订版 E

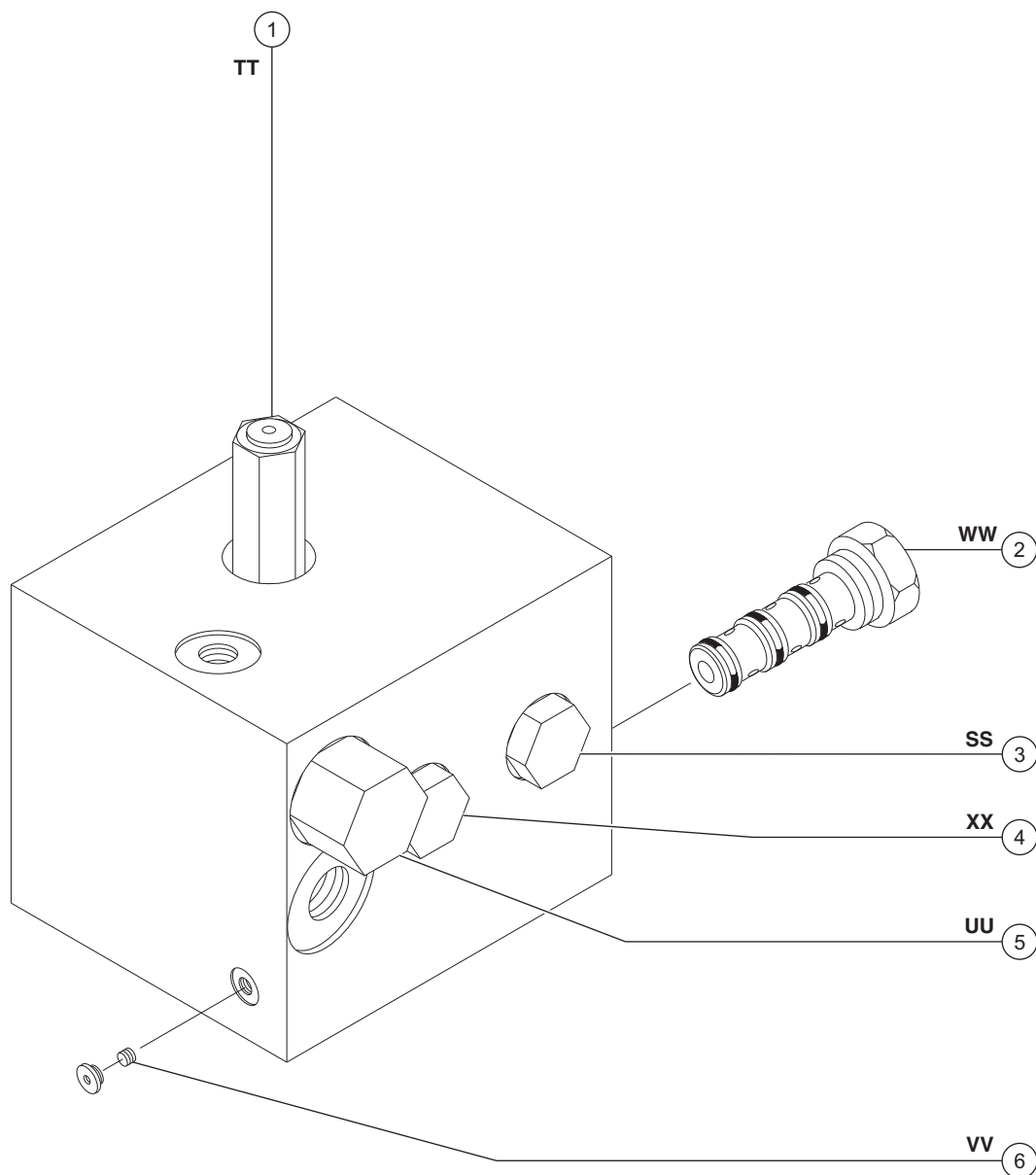
8-12**牵引集流腔部件, 2WD****(序列号 4550 之后)**

2WD 牵引集流腔安装在非转向端的驱动底盘内。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	安全阀, 19.3 bar	TT	充油压力回路	41-47 Nm
2	流量分配器/组合器阀	WW	控制向前和向后流向驱动电机的流量	120-133 Nm
3	单向阀, 0.34 bar	SS	驱动回路	41-47 Nm
4	单向阀, 0.34 bar	XX	驱动回路	41-47 Nm
5	3 位 3 通梭阀	UU	控制向前和向后流向驱动电机的流量	67-73 Nm
6	节流塞, 1.78 mm	VV	均衡流过流量分配器/组合器阀 C 的流量	

修订版 E

集流腔



集流腔

修订版 E

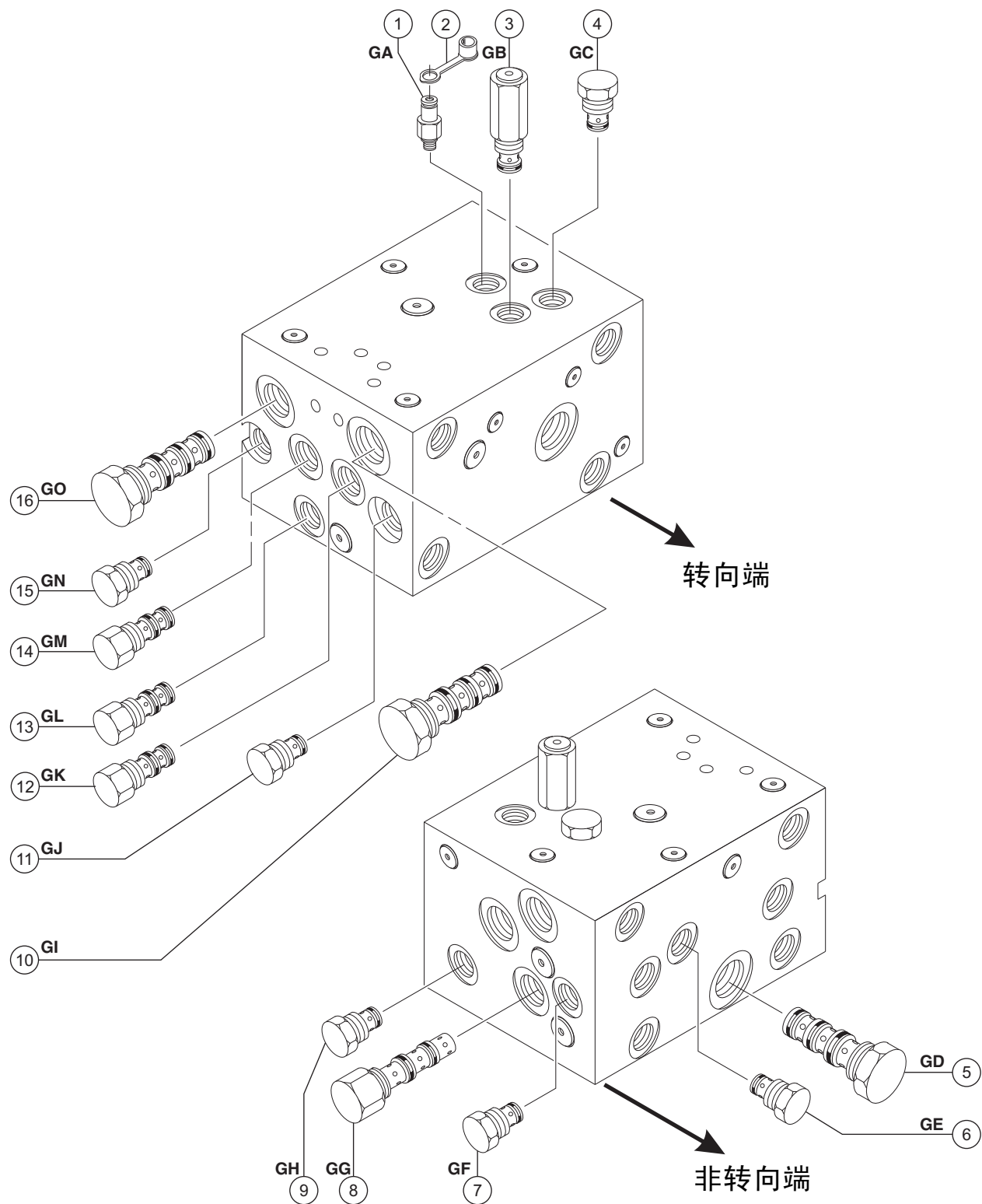
8-13**牵引集流腔部件, 4WD****(序列号 10154 之前)**

4WD 牵引集流腔安装在非转向端的驱动底盘内。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	诊断接头	GA	测试	
2	安全阀, 17.2 bar	GB	充油压力回路	27-34 Nm
3	单向阀, 0.34 bar	GC	驱动电机防气蚀	27-34 Nm
4	流量分配器/组合器阀	GD	控制流向流量分配器/组合器阀 GI 和 GO 的流量	120-133 Nm
5	单向阀, 0.34 bar	GE	驱动电机防气蚀	27-34 Nm
6	单向阀, 0.34 bar	GF	驱动电机防气蚀	41-47 Nm
7	梭阀	GG	使热油流出驱动泵低压侧的充油压力回路	67-73 Nm
8	单向阀, 0.34 bar	GH	驱动电机防气蚀	41-47 Nm
9	流量分配器/组合器阀	GI	控制向前和向后来自转向端驱动电机的流量	120-133 Nm
10	单向阀, 0.34 bar	GJ	驱动电机防气蚀	27-34 Nm
11	流量调节器阀, 7.6 L/min	GK	均衡流量分配器/组合器阀 GI 两侧的压力	41-47 Nm
12	流量调节器阀, 7.6 L/min	GL	均衡流量分配器/组合器阀两侧的压力	41-47 Nm
13	流量调节器阀, 7.6 L/min	GM	均衡流量分配器/组合器阀 GO 两侧的压力	41-47 Nm
14	单向阀, 0.34 bar	GN	驱动电机防气蚀	27-34 Nm
15	流量分配器/组合器阀	GO	控制向前和向后来自非转向端驱动电机的流量	120-133 Nm

修订版 E

集流腔

**Genie**
A TOWER GROUP

集流腔

修订版 E

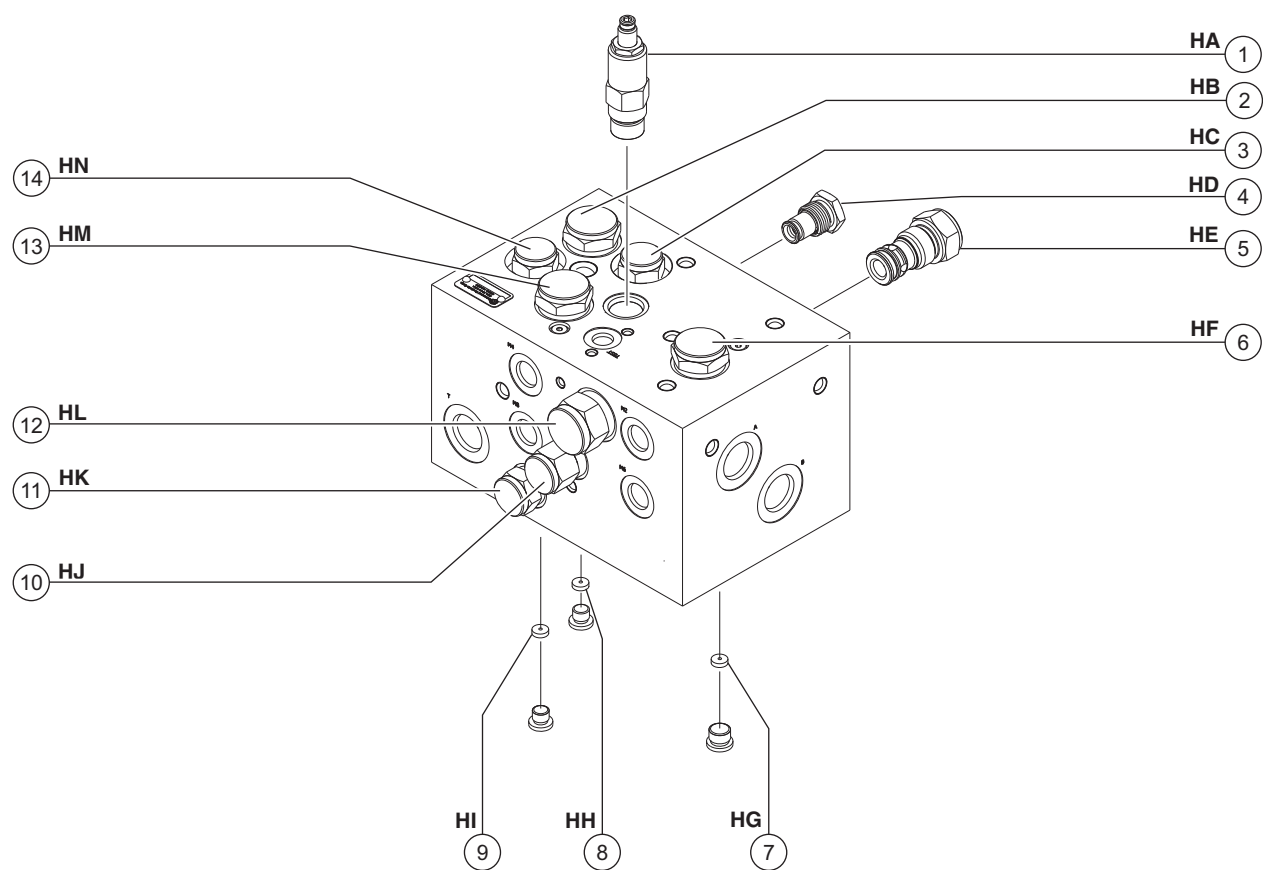
8-14**牵引集流腔部件, 4WD****(序列号 10153 之后)**

4WD 牵引集流腔安装在非转向端的驱动底盘内。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	安全阀, 19.3 bar	HA	充油压力回路	75-81 Nm
2	流量分配器/组合器阀	HB	控制向前和向后流向非转向端驱动电机的流量	108-122 Nm
3	单向阀, 0.34 bar	HC	转向端驱动电机电路	75-81 Nm
4	单向阀, 0.34 bar	HD	非转向端驱动电机电路	75-81 Nm
5	单向阀, 0.34 bar	HE	控制流向流量分配器/组合器阀 2 和 3 的流量	95-102 Nm
6	流量分配器/组合器阀	HF	非转向端驱动电机电路	108-122 Nm
7	节流孔, 0.040"	HG	均衡流量分配器/组合器阀 HF 两侧的压力	
8	节流孔, 0.040"	HH	均衡流量分配器/组合器阀 HB 两侧的压力	
9	节流孔, 0.040"	HI	均衡流量分配器/组合器阀 HM 两侧的压力	
10	梭阀	HJ	转向端驱动电机电路	47-54 Nm
11	单向阀, 0.34 bar	HK	转向端驱动电机电路	75-81 Nm
12	单向阀, 0.34 bar	HL	引导热油流出驱动泵低压侧的充油压力回路	95-102 Nm
13	流量分配器/组合器阀	HM	控制向前和向后流向转向端驱动电机的流量	108-122 Nm
14	单向阀, 0.34 bar	HN	非转向端驱动电机电路	75-81 Nm

修订版 E

集流腔



8-15**阀调节，牵引集流腔****调节热油往复安全阀的方法**

注意：充油泵安全阀（位于驱动泵中）和热油往复安全阀（位于驱动集流腔中）之间必须存在压差才能使热油从闭环驱动回路回流到液压油箱进行冷却。此压差必须保持在 **14.5 bar**。

注意：下列程序需要两人来操作。

- 1 打开发动机侧转盘盖，在驱动泵的诊断喷嘴连接一个 **0 到 50 bar** 的压力表。
- 2 自平台控制器启动发动机并使之在高怠速下运行。记下压力表上的压力读数。
- 3 关闭发动机，在牵引集流腔的诊断喷嘴连接一个 **0 到 50 bar** 的压力表。

注意：牵引集流腔位于非转向端底盘盖下方。

- 4 从平台控制器启动发动机并使机器缓慢向前行驶。记下压力表上的压力读数。

- 5 关闭发动机，拆下热油往复安全阀盖。

2WD 牵引集流腔

（序列号 **4551** 之前的项目 **FF**）

（序列号 **4550** 之后的项目 **TT**）

4WD 牵引集流腔

（项目 **GB**）。

- 6 通过对内六角套筒进行顺时针调节来增大压力，或者进行逆时针调节来减小压力。安装阀盖。
- 6 重复步骤 **4** 和 **5**，直到压力表上的压力读数比泵处的压力读数小 **2.8 bar**。

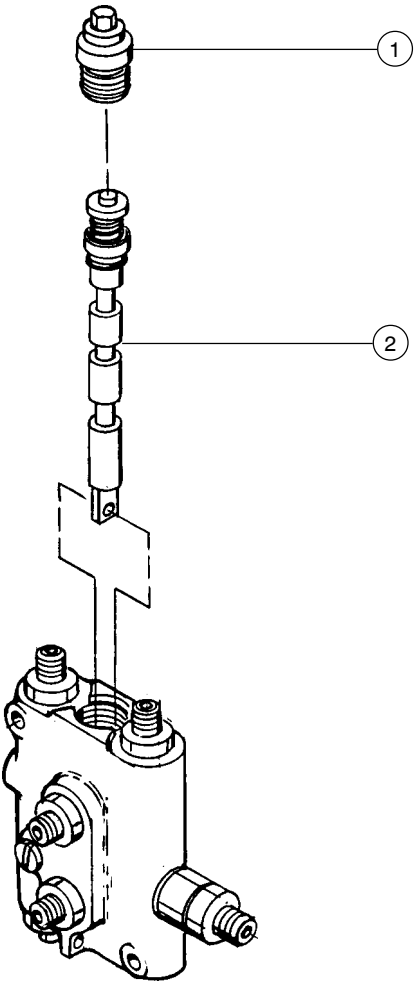
修订版 E

集流腔

8-16
方向阀集流腔部件

方向阀集流腔安装在非转向端的驱动底盘内。

标号	说明	功能	扭矩
1	盖子	通气孔	27-33 Nm
2	滑柱阀	方向控制	



8-17 方向阀连杆机构

安装振动方向阀的方法

注意：只有当更换连杆机构或阀时，才需要调整振动方向阀连杆机构。

- 1 将臂杆降到收起位置。
- 2 使用“气泡型”水平仪确保地面完全水平。

▲ 警告 倾翻的危险。没有在水平的地面上执行此程序会危及机器的稳定性并且可能导致机器倾翻。

- 3 检查所有四个轮胎中的轮胎压力，根据需要充气以符合规格。

注意：一些机器上的轮胎是海绵橡胶芯轮胎并且无需为它们充气。

- 4 从驱动底盘的非转向端拆下驱动底盘盖。
- 5 将“气泡型”水平仪横放在驱动底盘非转向端上。检查以确保驱动底盘完全水平。

- 6 拆下轴上的海姆接头定位紧固件。
- 7 要使驱动底盘达到水平，启动发动机并上推或下拉螺杆直到机器完全水平。
- 8 确认地面和驱动地盘完全水平。
- 9 调整海姆接头，直到孔与轴中的定位紧固件孔对齐。
- 10 将海姆接头安装在轴上，拧紧止动螺母。
- 11 检查以确保驱动底盘完全水平。
- 12 测量驱动底盘和非转向轴之间的两侧距离（从驱动底盘内部）。

注意：如果这两个距离不相等且已使用地面和驱动底盘水平仪完成了连杆机构调整，可重复步骤 6 到 11，或咨询 Genie Industries 服务部门。

修订版 E

集流腔

8-18

阀调节 - 振动安全阀

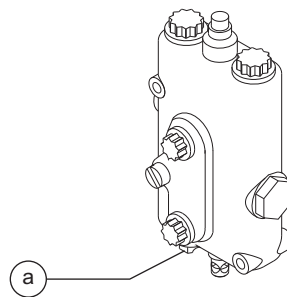
调节振动安全阀压力的方法

注意：下列程序需要两人来操作。

- 1 从驱动底盘的非转向端拆下驱动底盘盖。
- 2 在位于振动方向阀附近的诊断喷嘴处连接一个 0 到 150 bar 的压力表。
- 3 通过从轴上拆下海姆接头和定位紧固件，断开方向阀连杆机构。
- 4 自地面控制器启动发动机。将发动机怠速扳钮开关扳到高怠速位置。
- 5 发动机以高 rpm 运行时，手动激活阀门并观察压力表上的压力读数。请参阅第 2 节规格。
- 7 找到方向阀上的安全阀（图 a）。
- 8 松开止动螺母。
- 9 调节阀门。通过对它进行顺时针旋转来增大压力，或者进行逆时针旋转来减小压力。拧紧止动螺母。
- 10 再次手动激活阀门以确认阀门压力。
- 11 关闭发动机，拆下压力表并组装方向阀连杆机构。
- 12 在驱动底盘的非转向端上安装盖子。

警告

倾翻的危险。调整时注意，安全阀压力不得高于规定值。



a 安全阀

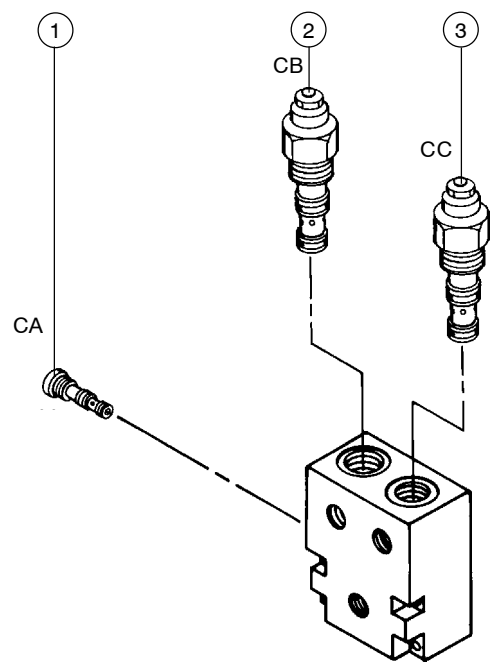
集流腔

修订版 E

8-19
转盘旋转集流腔部件

转盘旋转集流腔安装在位于臂杆存放舱中的转盘旋转电机上。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	2 位 3 通梭阀	CA	转盘旋转制动器释放	14-18 Nm
2	平衡阀	CB	转盘右旋转	47-54 Nm
3	平衡阀	CC	转盘左旋转	47-54 Nm



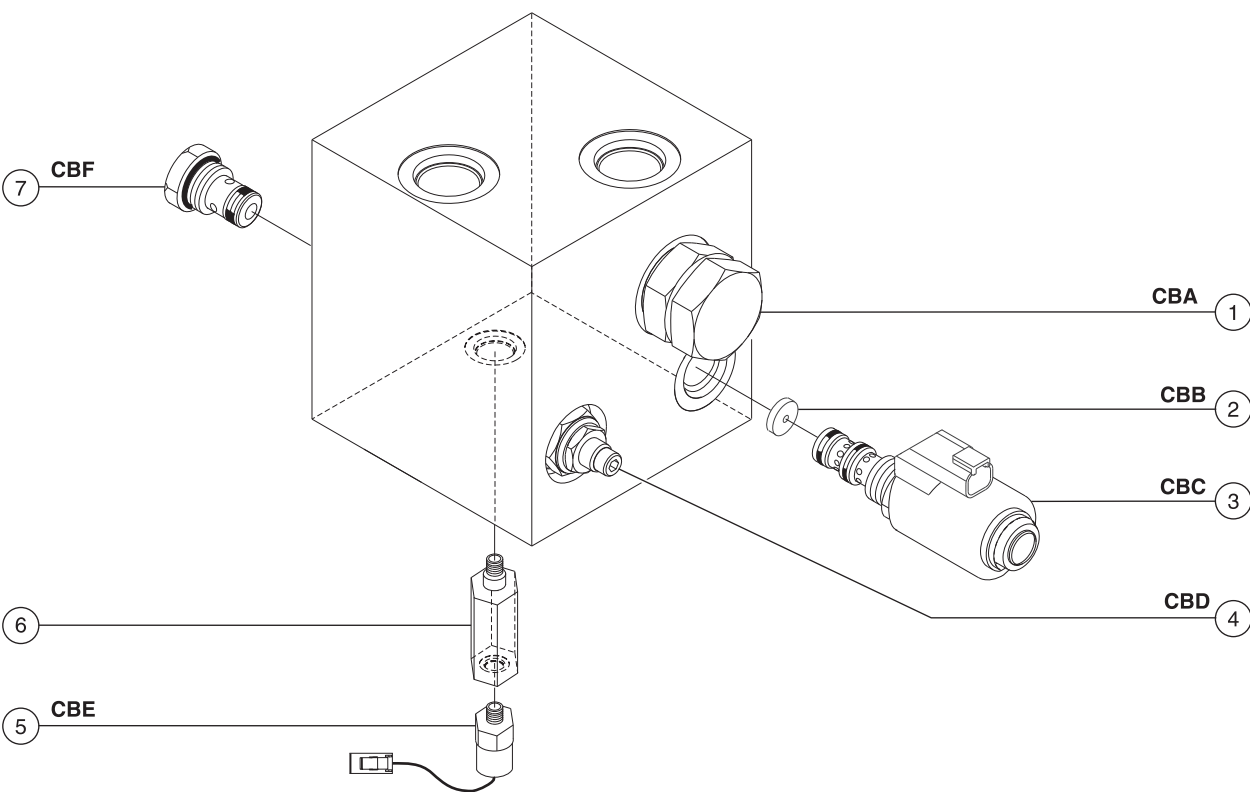
修订版 E

集流腔

8-20
油分流器集流腔部件（焊机选件）

油分流器集流腔安装在位于发动机室中的液压发电机上。

标号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	先导式方向阀，2 位 3 通	CBA	激活发电机	108-122 Nm
2	节流孔，0.79 mm	CBB	延迟驱动转换	47-54 Nm
3	2 位 3 通电磁阀	CBC	分流器先导阀	47-54 Nm
4	安全阀，19.3 bar @ 13.2 L/min	CBD	充油压力回路	47-54 Nm
5	压力开关 18.6 bar	CBE	发电机继电器开关	22 Nm
6	连接器接头			15 Nm
7	单向阀	CBF	防止油流入发电机	47-54 Nm



8-21
阀线圈

测试线圈的方法

正常工作的线圈可以提供使电磁阀运行的电磁力。线圈通路对于正常运行而言至关重要。如果线圈的电阻为零或无穷大，则表示线圈发生故障。

由于线圈电阻具有温敏特性，因此一旦电阻值超出规格范围，就可能导致运行不稳定。当线圈电阻降至规格以下时，电流会增大。当电阻升高至规格以上时，电压亦随之升高。

线圈电阻超出规格范围时，阀可能会运行，此时，如果将线圈电阻保持在规格范围内，则有助于确保阀功能在广泛的工作温度范围内保持正常运行。

警告 电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

注意：如果机器正在运行，让线圈至少冷却 3 小时后才能执行本测试。

- 1 标记并断开待测试的线圈上的接线。
- 2 使用已设定为电阻 (Ω) 的万用表来测试线圈电阻。请参阅“阀线圈电阻规格”表。

结果：如果电阻不在调整后的规格范围内（正负 10%），请更换线圈。

阀线圈电阻规格

注意：以下线圈电阻规格为环境温度 20 °C 下的电阻规格。由于阀线圈电阻具有温敏特性，因此当环境温度从 20 °C 开始变化时，通常每升高或降低 10 °C，线圈电阻会相应地升高或降低 4%。

说明	规格
12V 直流比例电磁阀 (示意图项目 AB、AC 和 AG)	6.3 Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 H 和 I)	6.3 Ω
10V 直流 3 位 4 通电电磁阀 (示意图项目 A、B、C、F、J 和 AK)	6.3 Ω
12V 直流比例电磁阀 (示意图项目 HM、HO 和 HR)	3.7 Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 IJ 和 IK)	6.3 Ω
10V 直流 3 位 4 通电电磁阀 (示意图项目 HA、HC、HD、HE 和 HU)	5 Ω
10V 直流 3 位 4 通电电磁阀 (示意图项目 HF)	6.3 Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 BA、BB、DA 和 DB)	6.3 Ω
10V 直流 2 位 3 通电电磁阀 (示意图项目 BE、EA 和 EB)	5 Ω

修订版 E

集流腔

测试线圈二极管的方法

Genie 在除比例阀和带有金属外壳的线圈外的所有方向阀线圈中并入了尖峰抑制二极管。正常工作的线圈二极管通过抑制电压尖峰来保护电路。流向线圈的电流中断后，电压尖峰会在功能电路中自然出现。发生故障的二极管无法保护电气系统，可能会导致断路器跳脱或部件损坏。

警告 电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 1 测试线圈的电阻。请参阅 *测试线圈的方法*。
- 2 将一个阻值为 10Ω 的电阻器连接到良好 9V 直流蓄电池的负极端子。将电阻器的另一端连接到线圈的一个端子上。

电阻器， 10Ω

Genie 零件号

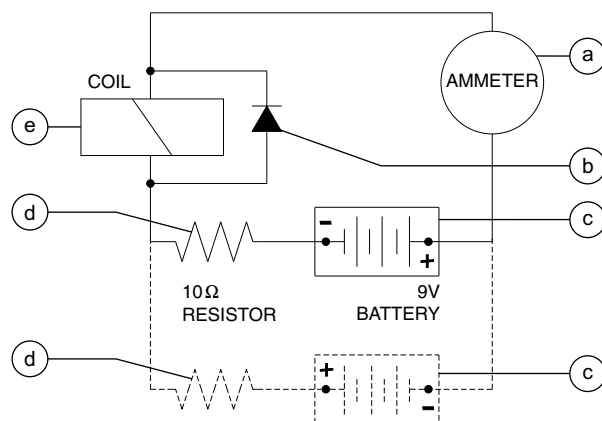
27287

注意：通过端子对蓄电池进行测量时，读数应大于或等于 9V（直流）。

- 3 将万用表设为读取直流电流。

注意

将万用表设为读取直流电流时，通过万用表应可读取高达 800mA 的读数。



- a 万用表或安培表
- b 二极管
- c 9V 直流蓄电池
- d 10Ω 电阻器
- e 线圈

注意：插图中的虚线表示步骤 6 中所规定的反向连接

- 4 将负极导线连接到线圈的另一端子上。

注意

如果测试的是单端子线圈，则将负极导线连接到线圈任一端的内部金属环上。

- 5 暂时将万用表的正极导线连接到 9V 直流蓄电池的正极端子上。记下并记录电流读数。
 - 6 在蓄电池或线圈端子处进行反向连接。记下并记录电流读数。
- ⊙ 结果：两次电流读数均大于 0mA 且至少相差 20%。线圈状况良好。
 - ⊙ 结果：如果一次或两次电流读数为 0mA 或者两次电流读数相差不足 20%，则线圈和/或其内部二极管发生故障，应予以更换。

转盘旋转部件

修订版 A

9-1

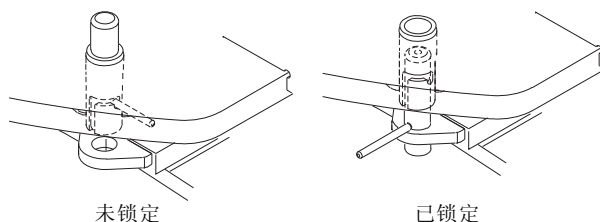
转盘旋转组件

拆下转盘旋转组件的方法

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

注意：在一个坚固且水平的表面上对机器执行此程序。

- 1 升起第二臂杆，直到下部第二臂杆的平台端离开地面约 2.4 m。



- 2 使用转盘旋转锁固定转盘使之不再旋转。

警告

砸压的危险。如果转盘旋转锁不在锁定位置，则拆下转盘旋转组件时机器可能会倾翻。

- 3 标记、断开并塞住转盘旋转电机集流腔上的液压软管。用盖子盖住集流腔上的接头。

警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 4 将高架吊车或其它适当的提升设备上的提升皮带吊住转盘旋转器组件。
- 5 拆下转盘旋转组件安装紧固件。
- 6 小心地从机器上拆下转盘旋转组件。

警告

砸压的危险。如果高架吊车支撑不当，转盘旋转组件从机器上拆下时可能会失去平衡并坠落。

轴部件

修订版 A

10-1 轮毂和轴承, 2WD 型号

拆下轮毂和轴承的方法, 2WD 型号

- 1 松开车轮凸耳螺母。请勿将它们取下。
- 2 锁定非转向轮并在转向轴下面放置一个具有足够强度的千斤顶。
- 3 提升机器 15 cm, 然后在底盘下面放置垫块作为支撑。

警告 碾压的危险。如果支撑不当, 机器可能会坠落。

- 4 移除凸耳螺母。拆下轮胎和车轮组件。
- 5 拆下防尘盖、开口销和槽形螺母。

注意: 安装槽形螺母时始终使用新的开口销。

- 6 将轮毂从主轴上拉出。垫圈和外部轴承应从轮毂上松开。
- 7 将轮毂放在平面上并轻轻地将轴承密封件从轮毂中撬出。
- 8 拆下后轴承。

安装轮毂和轴承的方法, 2WD 型号

注意: 更换车轮轴承时, 必须同时更换内部和外部轴承, 包括压入轴承套圈。

- 1 确保使用清洁的新润滑脂填满两个轴承。
- 2 将较大的内部轴承放入轮毂的后部。
- 3 将轴承密封件均匀按入轮毂直到齐平。
- 4 将轮毂滑动到操纵叉主轴上。

注意 部件损坏的危险。请勿用力过大, 否则可能会导致密封件边缘损坏。

- 5 将外部轴承放入轮毂中。
- 6 安装垫圈和槽形螺母。
- 7 使用 214 Nm 的扭矩拧紧槽形螺母, 以安装轴承。

注意: 设定槽形螺母的扭矩时用手旋转轮毂以确保轴承安放适当。

- 8 拧松槽形螺母一圈, 然后将扭矩设定为 47 Nm。
- 9 安装一个新的开口销。弯曲开口销以固定槽形螺母。

注意: 安装槽形螺母时始终使用新的开口销。

- 10 安装防尘盖, 然后安装轮胎和车轮组件。根据规格设定车轮凸耳螺母的扭矩。请参阅第 2 节规格。

轴部件

修订版 A

10-2 振动液压缸

振动轴液压缸可在驱动底盘和振动轴之间延伸和缩进。液压缸配备有平衡阀，以免液压缸在液压管路发生故障时移动。这些阀门均为不可调。

拆下振动轴液压缸的方法

注意：在臂杆处于收起位置时，在坚固、水平的表面上执行此程序。

注意：当拆下软管组件或接头时，必须更换接头和/或软管端的 O 型环（如果配备）。在安装过程中，必须根据规格设定所有连接的扭矩。请参阅第 2 节 *液压软管和接头扭矩规格*。

- 1 旋转转盘直到臂杆位于转向轮胎之间。
- 2 拆下转向端驱动底盘盖上的紧固件。拆下盖子。

- 3 标记、断开并塞住振动轴液压缸液压软管。用盖子盖住振动液压缸上的接头。

警告 身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

- 4 拆下活塞杆端枢轴销上的销定位紧固件。
- 5 用软金属冲具拆下销。
- 6 用提升皮带连接高架吊车与振动液压缸的缸筒端。
- 7 拆下缸筒端枢轴销上的销定位紧固件。
- 8 用软金属冲具拆下销。

当心 砸压的危险。从机器上拆下振动液压缸时，如果支撑不当，振动液压缸可能会失去平衡并坠落。

- 9 从机器上拆下振动液压缸。

警告 砸压的危险。从机器上拆下振动液压缸时，如果支撑不当，振动液压缸可能会失去平衡并坠落。

修订版 A

发电机

11-1

调节 - 液压发电机

调节 3000/3500W 发电机电压的方法（序列号 10283 之前）

⚠ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

⚠ 警告

电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

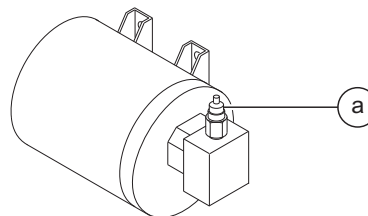
注意：在一个坚固、水平的表面上对机器执行此程序。

- 1 从机器上断开所有电气工具。
- 2 自平台控制器启动发动机。
- 3 按下发电机选择开关。
- 4 将一个电流消耗不超过 15A 的电气工具连接到平台控制器的电源插座上，然后以全速运行该工具。

- 5 将正极导线和负极导线从一个具有足够容量的万用表连接到发电机的电源插座上。

注意：将万用表设为读取交流电压时，通过万用表应可读取高达 125V 交流的读数。

- ◎ 结果：万用表上的读数应为 112 到 118V 交流。
- ✖ 结果：如果万用表上的读数不是 112 到 118V 交流，请继续执行步骤 6。
- 6 将钥匙开关转到 OFF（关）位置。
- 7 使用扳手松开止动螺母并调节发电机流量调节阀（项目 AM）。



a 流量调节器

- 8 调节六角凹头螺钉。通过对它进行顺时针旋转来增大电压，或者进行逆时针旋转来减小电压。将调整螺钉按住在位的同时拧紧止动螺母。

注意

部件损坏的危险。如果未遵照指示调节发电机，则可能导致发电机或其它电气设备损坏。调整时注意，发电机不得偏离规定值。

- 9 重复步骤 2 到 5 以确认发电机交流电压。

清洗 MTE 发电机上的液压管路的方法（从序列号 10283）

⚠ 警告

电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

注意：如果已经拆下到发电机的液压管路，则应执行此程序。

注意：在一个坚固、水平的表面上对机器执行此程序。

- 1 从 MTE 发电机线束中找到带有扁平软线公接头的蓝色清洗电线。
 - 2 将一根足够长的跳线从蓄电池正极端子连接到清洗电线上的扁平软线接头。
 - 3 启动发动机，然后打开发电机。让发电机运行三分钟。
 - 4 关闭发电机，然后关闭发动机。
 - 5 从蓄电池正极端子上拆下跳线，并将其从清洗电线上断开。
 - 6 启动发动机，然后打开发电机。使用数字万用表查看插座处的电压。
- ⊙ 结果：发电机产生额定输出的 $\pm 10\%$ 的电压。发电机做好使用准备了。
- ✖ 结果：发电机输出电压超出 $\pm 10\%$ 电压范围。从步骤 2 开始重复此程序。

故障代码



遵守和服从：

- ☑ 故障排除与修理程序必须由受过该机器修理培训并合格的人员来完成。
- ☑ 已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。
- ☑ 操作机器之前必须修理机器所有的损坏和故障。
- ☑ 如未作另外规定，那么只有当机器处于下列配置时，才能执行每一个修理程序。
 - 将机器停放在坚实的水平表面上
 - 臂杆处于收起位置
 - 使用非转向轮之间的臂杆旋转转盘
 - 转盘已用转盘旋转锁固定
 - 钥匙开关处于 **OFF**（关）位置，且钥匙已拔出
 - 已用楔子垫住车轮
 - 机器已经断开与所有外部交流电源的连接

故障排除前：

- ☑ 应阅读、理解并遵守 *Genie Z-60/34 操作手册* 中的安全规则和操作说明。
- ☑ 确保所有必需的工具和测试设备都已准备好。
- ☑ 仔细阅读每一个相应的故障代码。企图走捷径可能会出现危险状况。
- ☑ 注意下列危险情况，遵守普遍采用的车间安全惯例。

⚠ 危险

砸压的危险。测试或更换任何液压部件时，始终支撑并固定结构，防止移动。

⚠ 警告

电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

⚠ 警告

身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

注意：在坚固、平坦的表面上执行所有故障排除操作。

注意：对于某些故障排除程序，为了安全起见，需要两个人。

故障代码表 - 控制系统

检索控制系统故障代码的方法

注意：当平台控制器上的警报器每 30 秒发出两声短的蜂鸣声（持续 10 分钟）时会至少出现一个故障代码。

注意：在执行此程序时请确保发动机处于关闭状态、钥匙开关转至平台控制器以及地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮都已拔出至 ON（开）位置。

- 1 打开平台控制箱盖。

警告

电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 2 在平台控制箱内的 ALC-500 电路板上找到红色和黄色故障 LED。请勿接触电路板。

注意

部件损坏的危险。静电放电 (ESD) 可损坏印刷电路板部件。如果需要电路板进行处理，则在处理印刷电路板时要始终与机器上接地的金属零件保持紧密接触，或者使用接地腕带。

- 3 确定错误来源：红色 LED 指示错误来源，并会以闪烁的方式表示两个单独的代码。第一个代码会每秒闪烁一次，表示两位代码中的第一位。然后会暂停 1.5 秒钟，再以每 0.5 秒钟闪烁一次的频率表示第二位代码。

注意：当红色 LED 灯闪烁表示代码时，黄色 LED 会一直亮起。

- 4 确定错误类型：黄色 LED 指示错误类型，并会以闪烁的方式表示两个单独的代码。第一个代码会每秒闪烁一次，表示两位代码中的第一位。然后会暂停 1.5 秒钟，再以每 0.5 秒钟闪烁一次的频率表示第二位代码。

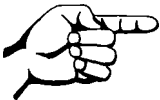
注意：当黄色 LED 灯闪烁表示代码时，红色 LED 会一直亮起。

- 5 利用下几页中的故障代码表来通过查找受影响的区域或部件协助排除机器的故障。

修订版 A

故障代码

错误来源		错误类型		状况	解决方案
ID	名称	ID	名称		
21	臂杆 1 操纵杆 (第一臂杆上升/ 下降)	11	值为 5V	限制速度和方向停留在 零和空档。警报器鸣响 表明存在故障。	故障被修正后给控 制器上电。
		12	值太高		
		15	值太低	操纵杆速度和方向停留在 零和空档。	校准操纵杆。
		16	值为 0V		
		17	未校准	启动 1 秒警报器 蜂鸣声。	自清除。(瞬时)
22	臂杆 1 方向阀	21	故障	限制速度和方向停留在 零和空档。警报器鸣响 表明存在故障。	故障被修正后给控 制器上电。
23	臂杆 1 流量控制阀	12	值太高	限制速度和方向停留在 零和空档。警报器鸣响 表明存在故障。	故障被修正后给控 制器上电。
		15	值太低		
		17	未校准	除了阈值单向或双向为 零以外, 功能正常。	校准阀阈值。
		18	刚刚校准		自清除。(瞬时)
31	臂杆 2 操纵杆 (第二臂杆上升/ 下降或者第一臂杆 延伸/缩进)	11	值为 5V	限制速度和方向停留在 零和空档。警报器鸣响 表明存在故障。	故障被修正后给控 制器上电。
		12	值太高		
		15	值太低	操纵杆速度和方向停留在 零和空档。	校准操纵杆。
		16	值为 0V		
		17	未校准	启动 1 秒警报器 蜂鸣声。	自清除。(瞬时)
		18	刚刚校准		
32	臂杆 2 方向阀	21	故障	限制速度和方向停留在 零和空档。警报器鸣响 表明存在故障。	故障被修正后给控 制器上电。



在下一页上继续

故障代码

修订版 A

错误来源		错误类型		状况	解决方案
ID	名称	ID	名称		
33	臂杆 2 流量控制阀	12	值太高	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
		15	值太低		
		17	未校准	除了阈值单向或双向为零以外，功能正常。	校准阀阈值。
		18	刚刚校准		自清除。（瞬时）
41	转盘旋转操纵杆	11	值为 5V	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
		12	值太高		
		15	值太低	操纵杆速度和方向停留在零和空档。	校准操纵杆。
		16	值为 0V		
		17	未校准	启动 1 秒警报器蜂鸣声。	自清除。（瞬时）
		18	刚刚校准		
42	转盘旋转方向阀	21	故障	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
43	转盘旋转流量控制阀	12	值太高	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
		15	值太低		
		17	未校准	除了阈值单向或双向为零以外，功能正常。	校准阀阈值。
		18	刚刚校准		自清除。（瞬时）
44	驱动启用超越控制开关	21	故障	启用超越控制方向停留在空档。	故障被修正后给控制器上电。

修订版 A

故障代码

错误来源		错误类型		状况	解决方案
ID	名称	ID	名称		
51	驱动操纵杆	11	值为 5V	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
		12	值太高		
		15	值太低		
		16	值为 0V		
		17	未校准	操纵杆速度和方向停留在零和空档。	校准操纵杆。
		18	刚刚校准	启动 1 秒警报器蜂鸣声。	自清除。（瞬时）
53	驱动流量阀 (EDC)	12	值太高	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
		15	值太低		
		17	未校准	除了阈值单向或双向为零以外，功能正常。	校准阀阈值。
		18	刚刚校准		自清除。（瞬时）
54	驱动制动器阀	21	故障	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
55	高速驱动电机阀	21	故障	电机速度停留在低速状态。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
61	转向操纵杆	11	值为 5V	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。
		12	值太高		
		15	值太低		
		16	值为 0V		
		17	未校准	操纵杆速度和方向停留在零和空档。	校准操纵杆。
		18	刚刚校准	启动 1 秒警报器蜂鸣声。	自清除。（瞬时）
62	转向方向阀	21	故障	限制速度和方向停留在零和空档。警报器鸣响表明存在故障。	故障被修正后给控制器上电。

Ford LRG-425 EFI 发动机

检索 Ford 发动机故障代码的方法

ECM 利用发动机上的传感器持续监控发动机。ECM 也使用来自传感器的信号启动顺序燃料喷射并对点火计时、燃料输送和节流阀位置做出持续和即时性的更改，以便保持发动机以最高的效率运行同时废气排放量控制在最低。当传感器失效或返回的信号超出所设置的参数时，ECM 会在存储器中存储与相应的传感器相关的故障代码并打开“检查发动机指示灯”。

注意：在钥匙开关处于 OFF（关）位置时执行此程序。

- 1 打开地面控制器侧盖，并在地面控制箱一侧找到运行/测试扳钮开关。
 - 2 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
 - 3 快速激活并释放启动扳钮开关/按钮。请勿启动发动机。
 - 4 移动并按住运行/测试扳钮开关至测试位置。
- ④ 结果：检查发动机指示灯应该亮起。检查发动机灯应该开始闪烁。

- 5 继续按住运行/测试扳钮开关至测试位置，并计下闪烁次数。

注意：在显示故障代码前，检查发动机指示灯会闪烁代码 **123** 三次。在显示故障代码之后，检查发动机指示灯会再次闪烁代码 **123** 三次，表示存储代码的结束。

注意：如果出现任何故障代码，则 ECM 会将每个存储在存储器中的三位代码闪烁三次。首先会闪烁三位代码的第一位，然后暂停，再闪烁第二位，然后暂停，再闪烁第三位。例如：检查发动机指示灯会连续闪烁 5 次，然后闪烁 3 次，最后 1 次。这表示代码为 **531**。

注意：检索到故障代码并完成修理后，必须复位 ECM 存储器以清除 ECM 中的故障代码。请参阅清除 ECM 中的发动机故障代码的方法。

清除 ECM 中的发动机故障代码的方法。

注意：在发动机关闭且钥匙开关处于 OFF（关）位置时执行此程序。

- 1 打开发动机侧转盘盖并找到蓄电池。
- 2 断开蓄电池负极上的电缆至少 5 分钟。

⚠ 警告 电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 3 将蓄电池负极电缆连接到蓄电池。

修订版 A

故障代码

代码	问题	原因	解决方案
111	闭环乘法器高 (LPG)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障或者出现真空泄漏或排放泄漏。	修理接线和/或连接、更换传感器或者修理真空和排放泄漏。
112	HO2S 开路/不活动 (储库 1)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路或者传感器故障。	修理接线和/或连接或者更换传感器。
113	HO2S 开路/不活动 (储库 2)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路或者传感器故障。	
114	催化器后氧传感器开路	催化器后加热氧传感器接线和/或连接开路或短路或者传感器处于低温、不响应或不活动状态 60 秒钟以上。	修理接线和/或连接或者更换催化器后氧传感器。
121	闭环乘法器高 (汽油)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障、出现真空泄漏或排放泄漏、燃料压力低或者燃料喷射器需要清洁或更换。	修理接线和/或连接、更换传感器、修理任何真空和排放泄漏、测试燃料压力或者清洁或更换燃料喷射器。
122	闭环乘法器低 (汽油)	MAP、IAT 或 ECT 传感器不在正确位置、传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障、一个或多个燃料喷射器卡在开启位置或者某个故障曲轴和/或凸轮轴位置传感器产生了电磁干扰。	调节或更换传感器或者清洁或修理燃料喷射器。
124	闭环乘法器低 (LPG)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障、燃料质量差或者燃料系统部件可能出现故障。	修理接线和/或连接、更换传感器、更换燃料或者测试和修理燃料系统部件。
133	汽油催化剂监视器	出现排放泄漏或者催化剂系统效率低于可接受水平。	修理排放泄漏或者存在排放合规性问题。请联系 Ford Power Products 寻求帮助。
134	LPG 催化剂监视器		
135	NG 催化剂监视器		
141	自适应稀燃故障 - 上限 (汽油)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障、出现真空或排放泄漏、一个或多个燃料喷射器故障或卡在闭合位置、燃料质量差或者燃料压力太低。	修理加热氧传感器接线和/或连接、更换传感器、修理真空和排放泄漏、测试燃料压力或者清洁或更换燃料喷射器。
142	自适应浓燃故障 - 下限 (汽油)	MAP、IAT 或 ECT 传感器不在正确位置、传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障、一个或多个燃料喷射器卡在闭合位置或者某个故障曲轴和/或凸轮轴位置传感器产生了电磁干扰。	调节或更换传感器或者清洁或修理燃料喷射器。
143	自适应学习高 (LPG)	加热氧传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障、出现真空泄漏或排放泄漏、燃料质量差或者燃料系统部件可能出现故障。	修理接线和/或连接、更换传感器、修理任何真空和排放泄漏、更换燃料或者测试和修理燃料系统部件。
144	自适应学习低 (LPG)	发动机线束可能对 5V 直流或 12V 直流间歇短路或者燃料系统部件可能出现故障。	修理发动机线束短路或者测试和修理燃料系统部件。

故障代码

修订版 A

代码	问题	原因	解决方案
161	系统电压低	蓄电池故障、交流发电机未进行充电或者到 ECM 的蓄电池电源接线开路或短路。	更换蓄电池、修理交流发电机或者修理到 ECM 的蓄电池电源接线。
162	系统电压高	交流发电机在发动机 RPM 大于 1500 rpm 时对蓄电池充电过度。	修理或更换交流发电机。
211	IAT 高电压	IAT 传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障或者发动机进气温度太低。	修理接线和/或连接、更换传感器或者向进气口送入温度更高的空气。
212	IAT 低电压	IAT 传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障或者发动机进气温度太高。	修理接线和/或连接、更换传感器或者向进气口送入温度更低的空气。
213	IAT 超过期望值 (1)	发动机转速大于 1000 rpm 时进气温度高于 200° F、进气系统出现泄漏或者 IAT 传感器故障。	检查进气系统有无损坏以及进气部件路由是否正确或者更换 IAT 传感器。
214	IAT 超过期望值 (2)	发动机转速大于 1000 rpm 时进气温度高于 210° F、进气系统出现泄漏或者 IAT 传感器故障。	
215	油压低	油压传感器故障、传感器接线和/或连接开路或短路或者发动机油位太低。	更换油压传感器、修理传感器接线和/或连接或者加注发动机油位至规格。
221	CHT/ECT 高电压	发动机冷却系统故障、传感器接线和/或连接开路或短路或者传感器故障。	修理发动机冷却系统问题、修理到传感器的开路或短路的接线或者更换传感器。
222	CHT/ECT 低电压	发动机冷却系统故障并导致发动机过热、传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障或者冷却液液位低。	
223	CHT 超过期望值 (1)	液压缸盖处的冷却液温度为 240 °F。发动机冷却系统故障并导致发动机过热、传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障或者冷却液液位低。	
224	CHT 超过期望值 (2)	液压缸盖处的冷却液温度为 250° F。发动机冷却系统故障并导致发动机过热、传感器接线和/或连接开路或短路、传感器故障或者冷却液液位低。	
231	MAP 高压	到 MAP 传感器的接线和/或连接开路或短路或者传感器故障。	修理到传感器的接线和/或连接或者更换 MAP 传感器。
232	MAP 低电压	到 MAP 传感器的接线和/或连接开路或短路或者传感器故障。	
234	BP 高压	MAP 传感器故障或者 ECM 故障。	更换 MAP 传感器或者更换 ECM。
235	BP 低压	MAP 传感器故障或者 ECM 故障。	
242	曲柄同步噪声	曲轴位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者传感器故障。	确保系统接地连接位置适当且牢固、修理到传感器的接线和/或连接或者更换传感器。
243	启动时曲柄永不同步	曲轴位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者传感器故障。	
244	凸轮轴传感器丢失	凸轮轴位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者传感器故障。	

修订版 A

故障代码

代码	问题	原因	解决方案
245	凸轮轴传感器噪声	凸轮轴位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者传感器故障。	确保系统接地连接位置适当且牢固、修理到传感器的接线和/或连接或者更换传感器。
253	爆震传感器开路	爆震传感器接线和/或连接开路或短路或者传感器故障。	修理到爆震传感器的接线和/或连接或者更换爆震传感器。
254	过强爆震信号	爆震传感器接线和/或连接开路或短路、发动机振动过强或者传感器故障。	检查发动机振动是否过强、修理到爆震传感器的接线和/或连接或者更换爆震传感器。
311	喷射器驱动器 #1 开路	到燃料喷射器 #1 的接线和/或连接开路、燃料喷射器 #1 故障或者 ECM 故障。	修理到燃料喷射器 #1 的接线和/或连接、更换燃料喷射器 #1 或者更换 ECM。
312	喷射器驱动器 #1 短路	到燃料喷射器 #1 的接线和/或连接短路、燃料喷射器 #1 故障或者 ECM 故障。	
313	喷射器驱动器 #2 开路	到燃料喷射器 #2 的接线和/或连接开路、燃料喷射器 #2 故障或者 ECM 故障。	修理到燃料喷射器 #2 的接线和/或连接、更换燃料喷射器 #2 或者更换 ECM。
314	喷射器驱动器 #2 短路	到燃料喷射器 #2 的接线和/或连接短路、燃料喷射器 #2 故障或者 ECM 故障。	
315	喷射器驱动器 #3 开路	到燃料喷射器 #3 的接线和/或连接开路、燃料喷射器 #3 故障或者 ECM 故障。	修理到燃料喷射器 #3 的接线和/或连接、更换燃料喷射器 #3 或者更换 ECM。
316	喷射器驱动器 #3 短路	到燃料喷射器 #3 的接线和/或连接短路、燃料喷射器 #3 故障或者 ECM 故障。	
321	喷射器驱动器 #4 开路	到燃料喷射器 #4 的接线和/或连接开路、燃料喷射器 #4 故障或者 ECM 故障。	修理到燃料喷射器 #4 的接线和/或连接、更换燃料喷射器 #4 或者更换 ECM。
322	喷射器驱动器 #4 短路	到燃料喷射器 #4 的接线和/或连接短路、燃料喷射器 #4 故障或者 ECM 故障。	
351	燃料泵回路开路或者高端对地短路	到燃料泵的接线和/或连接开路、燃料泵电源对地短路或者燃料泵故障。	修理到燃料泵的接线和/或连接或者更换燃料泵。
352	燃料泵高端对电源短路	到燃料泵的接线和/或连接对电源短路或者燃料泵故障。	
353	MegaJector 输送压力超过期望值	燃料压力太高、LPG 锁闭密封不正确、MegaJector 与化油器之间的管路扭曲、受限或泄漏、发动机冷却系统工作不正常或者 MegaJector 故障。	检查燃料压力、修理 LPG 锁闭、修理 MegaJector 与化油器之间的管路、修理发动机冷却系统或者更换 MegaJector。
354	MegaJector 输送压力低于期望值	燃料压力太低、LPG 锁闭未完全打开、MegaJector 与化油器之间的管路扭曲、受限或泄漏、发动机冷却系统工作不正常或者 MegaJector 故障。	
355	MegaJector 通信丢失	ECM 没有从 MegaJector 获得任何响应或者错误响应持续 500ms 以上。	检查 CAN 电路是否连续、是否对电源或对地短路，根据需要修理或者更换 MegaJector。
361	MegaJector 电压电源高	MegaJector 在发动机曲柄启动或运转的任何时候检测到电压高于 18 伏持续 5 秒钟。	修理充电系统或者更换 MegaJector。
362	MegaJector 电压电源低	MegaJector 在发动机曲柄启动或运转的任何时候检测到电压低于 9.5 伏持续 5 秒钟。	修理到 ECM 和 MegaJector 的 VBAT 电源或接地电路、更换蓄电池、修理充电系统或者更换 MegaJector。

故障代码

修订版 A

代码	问题	原因	解决方案
363	MegaJector 内部致动器故障检测	MegaJector 检测到内部故障。电源、接地或 CAN 电路开路或短路。	检查 MegaJector 和所有连接处的电源、接地和 CAN 电路并根据需要进行修理或者 MegaJector 出现内部故障。请联系 Ford Power Products 寻求帮助。
364	MegaJector 内部电路故障检测	MegaJector 检测到内部电路故障。电源、接地或 CAN 电路开路或短路。	
365	MegaJector 内部通信故障检测	MegaJector 检测到内部通信故障。电源、接地或 CAN 电路开路或短路。	
411	线圈驱动器 #1 开路	到点火线圈 #1 的接线和/或连接开路或者点火线圈 #1 故障。	修理到点火线圈 #1 的接线和/或连接或者更换点火线圈 #1。
412	线圈驱动器 #1 短路	到点火线圈 #1 的接线和/或连接短路或者点火线圈 #1 故障。	
413	线圈驱动器 #2 开路	到点火线圈 #2 的接线和/或连接开路或者点火线圈 #2 故障。	修理到点火线圈 #2 的接线和/或连接或者更换点火线圈 #2。
414	线圈驱动器 #2 短路	到点火线圈 #2 的接线和/或连接短路或者点火线圈 #2 故障。	
511	FPP1 高电压	未使用。	如果机器上出现此故障，请联系 Genie Industries 服务部门。
512	FPP1 低电压		
513	FPP1 高于 IVS 限制		
514	FPP1 低于 IVS 限制		
521	FPP2 高电压		
522	FPP2 低电压		
531	TPS1（信号电压）高	#1 油门位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者油门位置传感器 #1 故障。	确保系统接地连接位置适当且牢固、修理到传感器的接线和/或连接或者更换油门位置传感器 #1。
532	TPS1（信号电压）低		
533	TPS2（信号电压）高	#2 油门位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者油门位置传感器 #2 故障。	确保系统接地连接位置适当且牢固、修理到传感器的接线和/或连接或者更换油门位置传感器 #2。
534	TPS2（信号电压）低		
535	TPS1 高于 TPS2	TPS1 或 TPS2 的油门位置传感器接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者一个或两个油门位置传感器故障。	确保发动机线束接线和连接位置适当且牢固、修理到一个或两个 TPS 传感器的接线和/或连接或者更换一个或两个 TPS 传感器。
536	TPS1 低于 TPS2		
537	油门无法打开	调节器致动器卡在闭合位置、接线和/或连接开路或短路或者调节器致动器故障。	修理到调节器致动器的接线和/或连接或者更换调节器致动器。
538	油门无法关闭	调节器致动器卡在开启位置、接线和/或连接开路或短路或者调节器致动器故障。	
545	调节器互锁故障	发动机线束接线和/或连接开路或短路、系统接地连接不良或者 ECM 故障。	修理发动机线束中的接线和/或连接或者更换 ECM。

修订版 A

故障代码

代码	问题	原因	解决方案
551	最高调节器转速超越控制	ECM 需要重新编程、油门卡在开启位置或者油门体与液压缸盖之间发生空气泄漏。	重新编程 ECM、修理束缚油门操作或者修理油门体与液压缸盖之间的任何空气泄漏。
552	燃料转速限制		
553	火花转速限制		
611	COP 故障	到 ECM 的接线连接松动或者 ECM 故障。	找到并修理发动机线束接线的任何损坏或对 ECM 短路以确保它们均牢固或者更换 ECM。
612	无效中断		
613	A/D 丢失		
614	RTI 1 丢失		
615	闪存校验和无效		
616	RAM 故障		
631	外部 5V 直流参考值低于期望值	发动机线束接线和/或连接开路或对地短路、发动机传感器故障或者 ECM 故障。	找到并修理发动机线束接线的任何损坏或短路、找到故障发动机传感器并进行故障排除或修理或者更换 ECM。
632	外部 5V 直流参考值高于期望值		
655	RTI 2 丢失	到 ECM 的接线连接松动或者 ECM 故障。	找到并修理发动机线束接线的任何损坏或对 ECM 短路以确保它们均牢固或者更换 ECM。
656	RTI 3 丢失		

Ford DSG-423 EFI 发动机

检索 Ford 发动机故障代码的方法

ECM 利用发动机上的传感器持续监控发动机。ECM 也使用来自传感器的信号启动顺序燃料喷射并对点火计时、燃料输送和节流阀位置做出持续和即时性的更改，以便保持发动机以最高的效率运行同时废气排放量控制在最低。当传感器失效或返回的信号超出所设置的参数时，ECM 会在存储器中存储与相应的传感器相关的故障代码并打开“检查发动机指示灯”。

注意：在钥匙开关处于 OFF（关）位置时执行此程序。

- 1 打开地面控制器侧盖，并在地面控制箱一侧找到运行/测试扳钮开关。
 - 2 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 ON（开）位置。
 - 3 快速激活并释放启动扳钮开关/按钮。请勿启动发动机。
 - 4 移动并按住运行/测试扳钮开关至测试位置。
- ④ 结果：检查发动机指示灯应该亮起。检查发动机灯应该开始闪烁。

- 5 继续按住运行/测试扳钮开关至测试位置，并计下闪烁次数。

注意：在显示故障代码前，检查发动机指示灯会闪烁代码 123 三次。在显示故障代码之后，检查发动机指示灯会再次闪烁代码 123 三次，表示存储代码的结束。

注意：如果出现任何故障代码，则 ECM 会将每个存储在存储器中的三位代码闪烁三次。首先会闪烁三位代码的第一位，然后暂停，再闪烁第二位，然后暂停，再闪烁第三位。例如：检查发动机指示灯会连续闪烁 5 次，然后闪烁 3 次，最后 1 次。这表示代码为 531。

注意：检索到故障代码并完成修理后，必须复位 ECM 存储器以清除 ECM 中的故障代码。请参阅清除 ECM 中的发动机故障代码的方法。

清除 ECM 中的发动机故障代码的方法。

注意：在发动机关闭且钥匙开关处于 OFF（关）位置时执行此程序。

- 1 打开发动机侧转盘盖并找到蓄电池。
- 2 断开蓄电池负极上的电缆至少 5 分钟。

警告 电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

- 3 将蓄电池负极电缆连接到蓄电池。

故障代码

代码	说明
111	CL (闭环) 高 LPG
112	EGO 开路/怠工催化器前传感器 1
113	EGO 开路/怠工催化器前传感器 2/催化器后传感器 1
114	EGO 开路/怠工催化器后传感器 1
115	EGO 开路/怠工催化器后传感器 2
121	CL (闭环) 高汽油储库 1
122	CL (闭环) 低汽油储库 1
124	CL (闭环) 低 LPG
133	汽油催化剂监视器 1
134	LPG 催化剂监视器
141	AL (自适应学习) 高汽油储库 1
142	AL (自适应学习) 低汽油储库 1
143	AL (自适应学习) 高 LPG
144	AL (自适应学习) 低 LPG
161	蓄电池电压高
162	蓄电池电压低
163	辅助模拟 PD1 高
164	辅助模拟 PD1 低
165	辅助模拟 PU3 高
166	辅助模拟 PU3 低
167	辅助模拟 PUD1 高
168	辅助模拟 PUD1 低
171	辅助模拟 PUD2 高
172	辅助模拟 PUD2 低
173	辅助模拟 PUD3 高
174	辅助模拟 PUD3 低
181	辅助 DIG1 高
182	辅助 DIG1 低
183	辅助 DIG2 高
184	辅助 DIG2 低
185	辅助 DIG3 高
186	辅助 DIG3 低
211	IAT (进气温度) 高电压

代码	说明
212	IAT (进气温度) 低电压
213	IAT (进气温度) 超过期望值 1
214	IAT (进气温度) 超过期望值 2
215	油压低
221	ECT/CHT (发动机/液缸盖冷却液温度) 高电压
222	ECT/CHT (发动机/液缸盖冷却液温度) 低电压
223	CHT 超过期望值 1
224	CHT 超过期望值 2
225	ECT 超过期望值 1
226	ECT 超过期望值 2
231	MAP (集流腔绝对压力) 高压
232	MAP (集流腔绝对压力) 低压
234	BP (大气压) 高压
235	BP (大气压) 低压
242	曲柄同步噪声
243	启动时曲柄永不同步
244	凸轮丢失
245	凸轮同步噪声
246	曲柄丢失
253	爆震 1/2 传感器打开 1
254	爆震 1/2 过强信号 1

故障代码

修订版 A

代码	说明
261	FP（燃料压力）高电压
262	FP（燃料压力）低电压
271	FT（燃料温度）汽油高电压
272	FT（燃料温度）汽油低电压
273	FT（燃料温度）气体燃料高电压
274	FT（燃料温度）气体燃料低电压
311	喷射器回路开路或低端对地短路 1
312	喷射器线圈短路 1
313	喷射器回路开路或低端对地短路 2
314	喷射器线圈短路 2
315	喷射器回路开路或低端对地短路 3
316	喷射器线圈短路 3
321	喷射器回路开路或低端对地短路 4
322	喷射器线圈短路 4
351	F 泵电机回路开路或高端对地短路
352	F 泵电机高端对电源短路
353	EPR 输送压力超过期望值
354	EPR 输送压力低于期望值
355	EPR 通信丢失
359	燃料用尽超过期望时间
361	EPR 电压电源高
362	EPR 电压电源低
363	EPR 内部致动器故障检测
364	EPR 内部电路故障检测
365	EPR 内部通信故障检测
411	一次回路开路或低端对地短路 1
412	一次线圈短路 1
413	一次回路开路或低端对地短路 2
414	一次线圈短路 2
415	一次回路开路或低端对地短路 3
416	一次线圈短路 3
421	一次回路开路或低端对地短路 4
422	一次线圈短路 4

代码	说明
531	TPS1（油门位置传感器）高电压
532	TPS1（油门位置传感器）低电压
533	TPS2（油门位置传感器）高电压
534	TPS2（油门位置传感器）低电压
535	TPS1（油门位置传感器）高于 TPS2
536	TPS1（油门位置传感器）低于 TPS2
537	无法达到更高的 TPS（油门位置传感器）
538	无法达到更低的 TPS（油门位置传感器）
539	TPS1/2 同时电压
541	辅助模拟 PU1 高
542	辅助模拟 PU1 低
543	辅助模拟 PU2 高
544	辅助模拟 PU2 低
551	最高调速转速超越控制
552	燃料转速限制
553	火花转速限制
611	COP 故障
612	无效中断
613	A/D 丢失
614	RTI 1 丢失
615	闪存校验和无效

修订版 A

故障代码

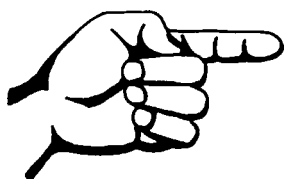
代码	说明
616	RAM 故障
631	5VE1 低电压
632	5VE1 高电压
633	5VE2 高电压
634	5VE2 低电压
635	5VE1/2 同时超出范围
641	接收不活动
642	接收噪声
643	无效数据包格式
644	关闭请求
646	CAN 发送故障
647	CAN 接收故障
648	CAN 地址冲突故障
655	RTI 2 丢失
656	RTI 3 丢失
711	继电器控制器对地短路
712	继电器线圈开路
713	继电器线圈对电源短路
714	F 泵继电器控制器对地短路
715	F 泵继电器线圈开路
716	F 泵继电器线圈对电源短路
721	启动继电器控制器对地短路
722	启动继电器线圈开路
723	启动继电器线圈对电源短路
731	PWM1-表 1 开路/对地短路
732	PWM1-表 1 对电源短路
733	PWM2-表 2 开路/对地短路
734	PWM2-表 2 对电源短路
735	PWM3-表 3 开路/对地短路
736	PWM3-表 3 对电源短路
741	PWM4 开路/对地短路
742	PWM4 对电源短路
743	PWM5 开路/对地短路

代码	说明
744	PWM5 对电源短路
761	MIL（故障指示灯）控制器对地短路
762	MIL（故障指示灯）开路
763	MIL（故障指示灯）控制器对电源短路
771	转速输出对地短路
772	转速输出对电源短路
1629	J1939 TSC1 消息回执丢失
1630	J1939 ETC 消息回执丢失

有关详细的发动机故障代码故障排除和诊断信息，请参阅 *Ford DSG-423 EFI 维修手册*（EDI 零件号 1060040）。Genie 零件号 119494。

Ford DSG 423 EFI 操作手册
Genie 零件号 119488

故障代码



本页有意留为空白。

示意图



遵守和服从：

- ☑ 故障排除与修理程序必须由受过该机器修理培训并合格的人员来完成。
- ☑ 已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。
- ☑ 操作机器之前必须修理机器所有的损坏和故障。

故障排除前：

- ☑ 应阅读、理解并遵守 *操作手册* 中的安全规则和操作说明。
- ☑ 确保所有必需的工具和测试设备都已准备好。

关于本节内容

这一节有两组示意图。

电气示意图

⚠ 警告

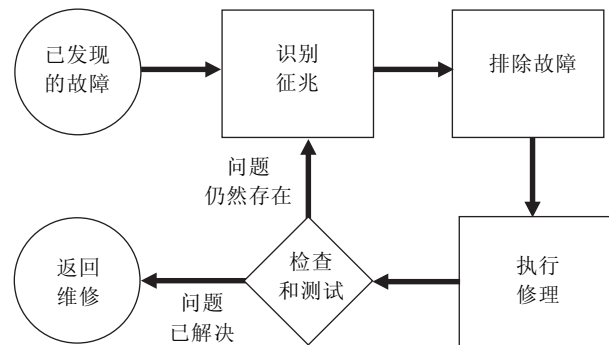
电击的危险。接触带电的电路会导致人员死亡或严重伤害。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

液压示意图

⚠ 警告

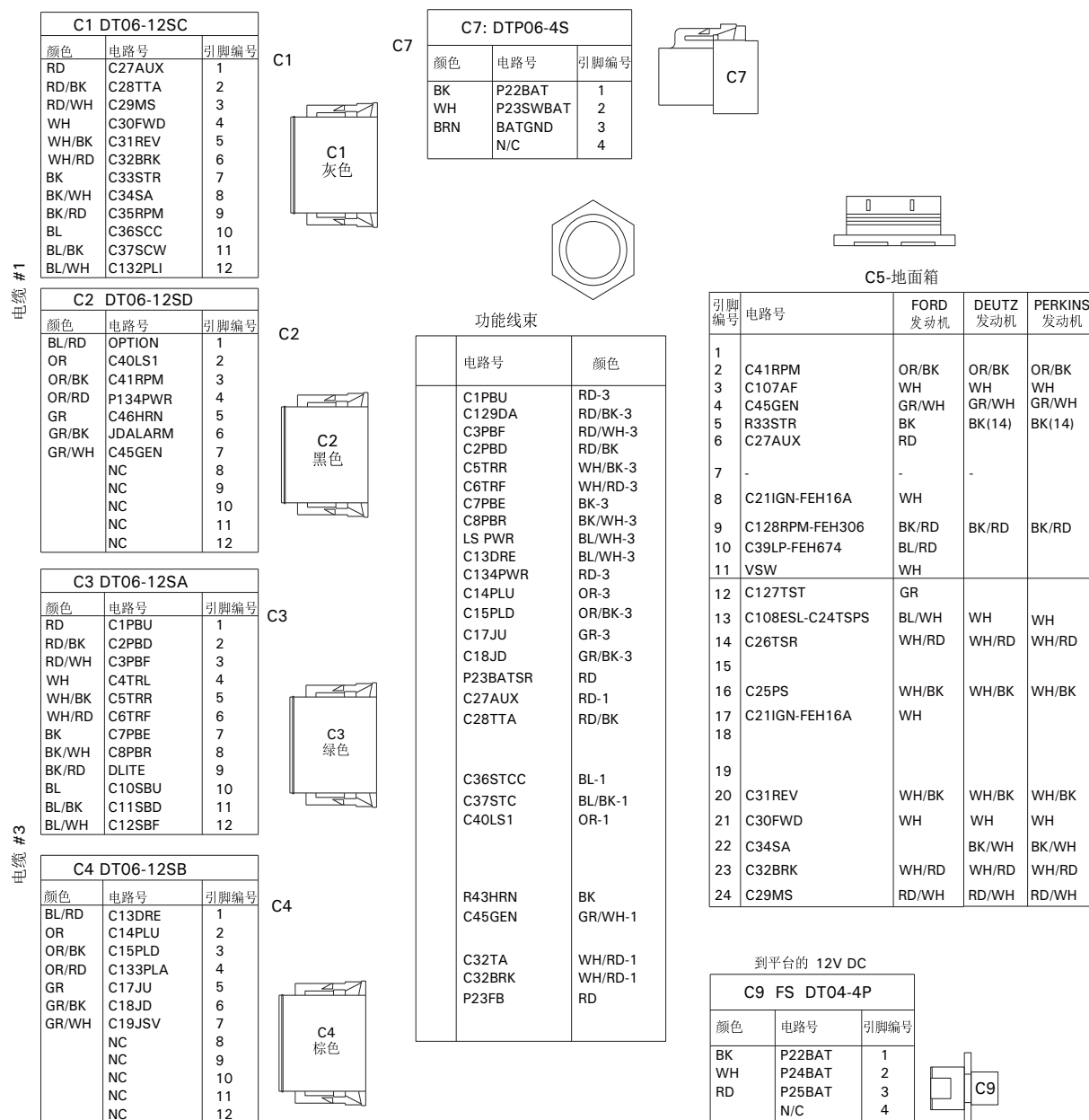
身体受伤的危险。喷射出来的液压油可能会渗透并烧伤皮肤。缓慢地松开液压连接件使油压逐渐降低。请勿使油喷出或喷溅。

一般修理过程



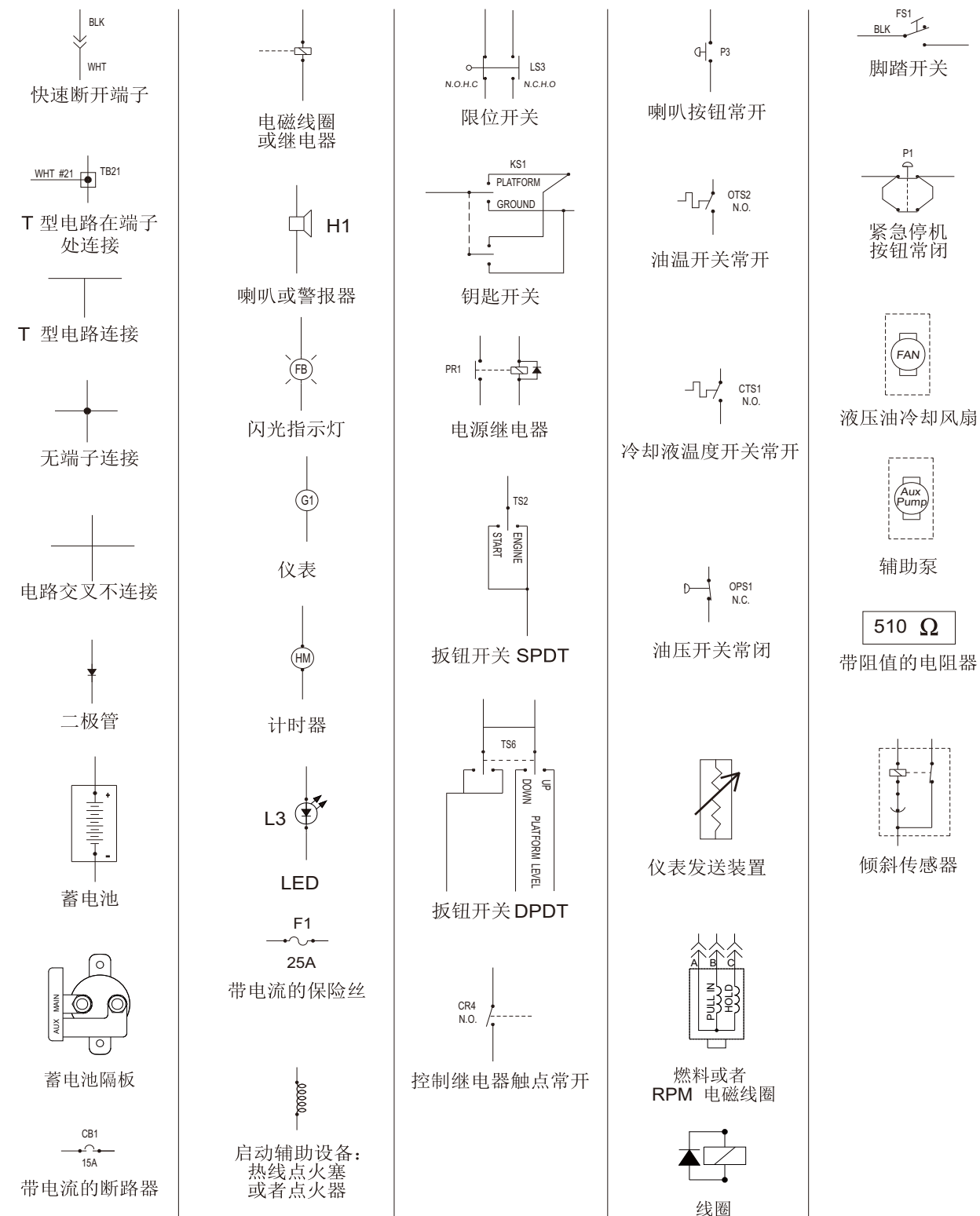
电线连接器图例

修订版 A



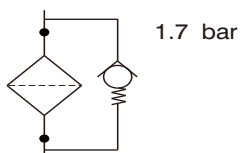
电气符号图例

修订版 A



液压符号图例

修订版 A


带旁通阀泄放
设置的过滤器


固定排量泵



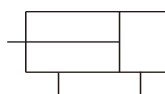
双向可变排量泵



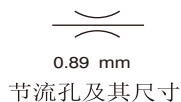
电机双向



电机 2 速双向


泵原动机
(发动机或电机)


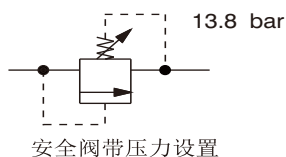
双作用液压缸



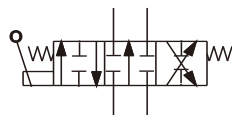
节流孔及其尺寸



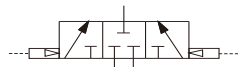
单向阀



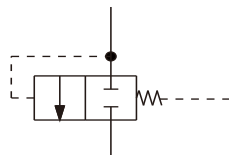
安全阀带压力设置



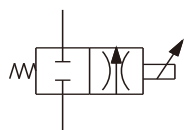
方向阀（机械激活）


带压力平衡节流孔的
流量分配器/组合器阀
以及流量百分比


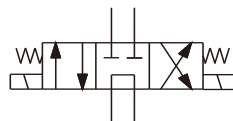
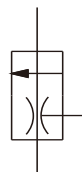
先导式 3 位 3 通梭阀



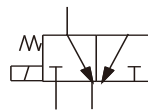
差异传感器



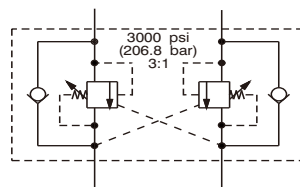
电磁控制式比例阀


电磁控制式 3 位
4 通方向阀


主流量调节器阀



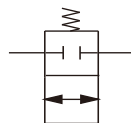
电磁控制式 2 位 3 通方向阀



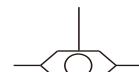
平衡阀及压力和导向比



2 位 2 通电磁阀



先导式方向阀，2 位，2 通



2 位 3 通梭阀



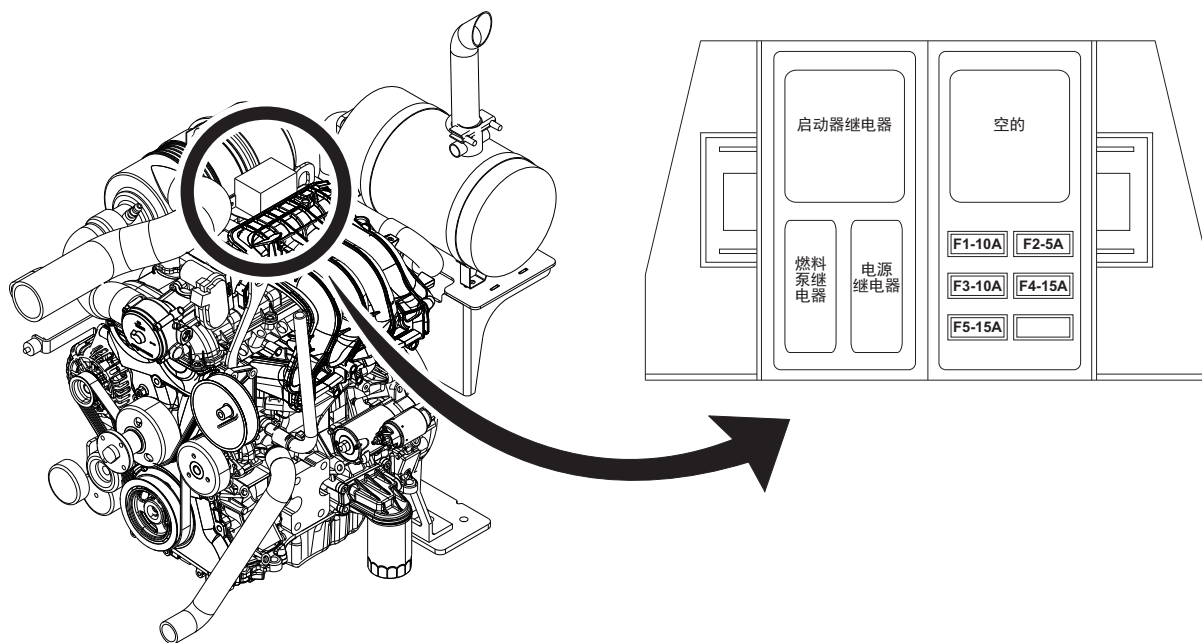
液压油冷却器

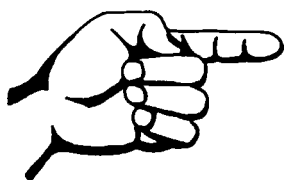


制动器

Ford DSG-423 发动机继电器布局图

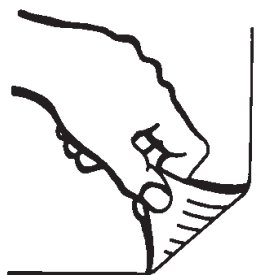
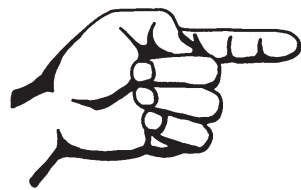
修订版 A





本页有意留为空白。

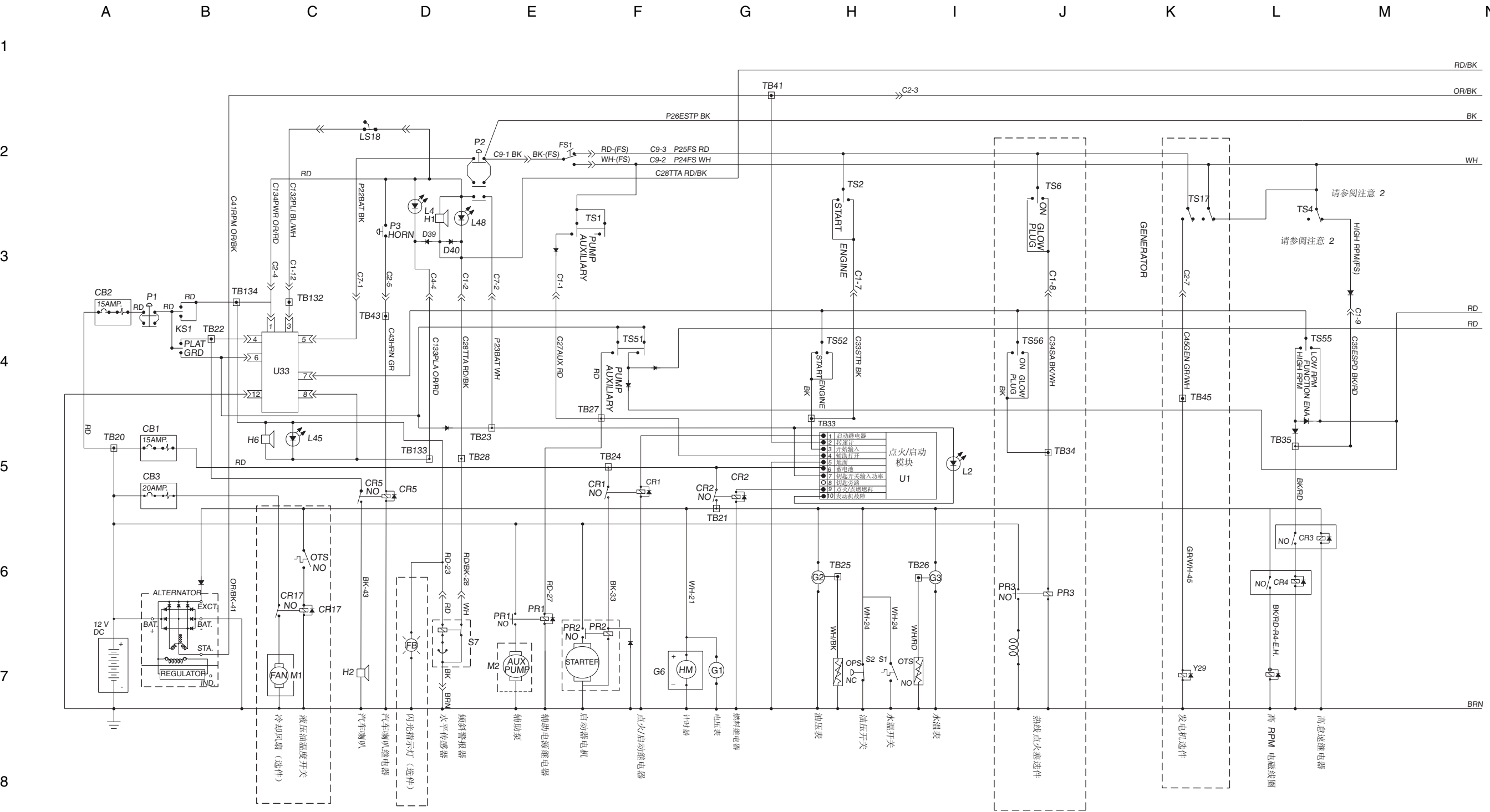
柴油电气示意图 - 视图 1
(序列号 4496 之前)



柴油电气示意图 - 视图 1

修订版

(序列号 4496 之前)



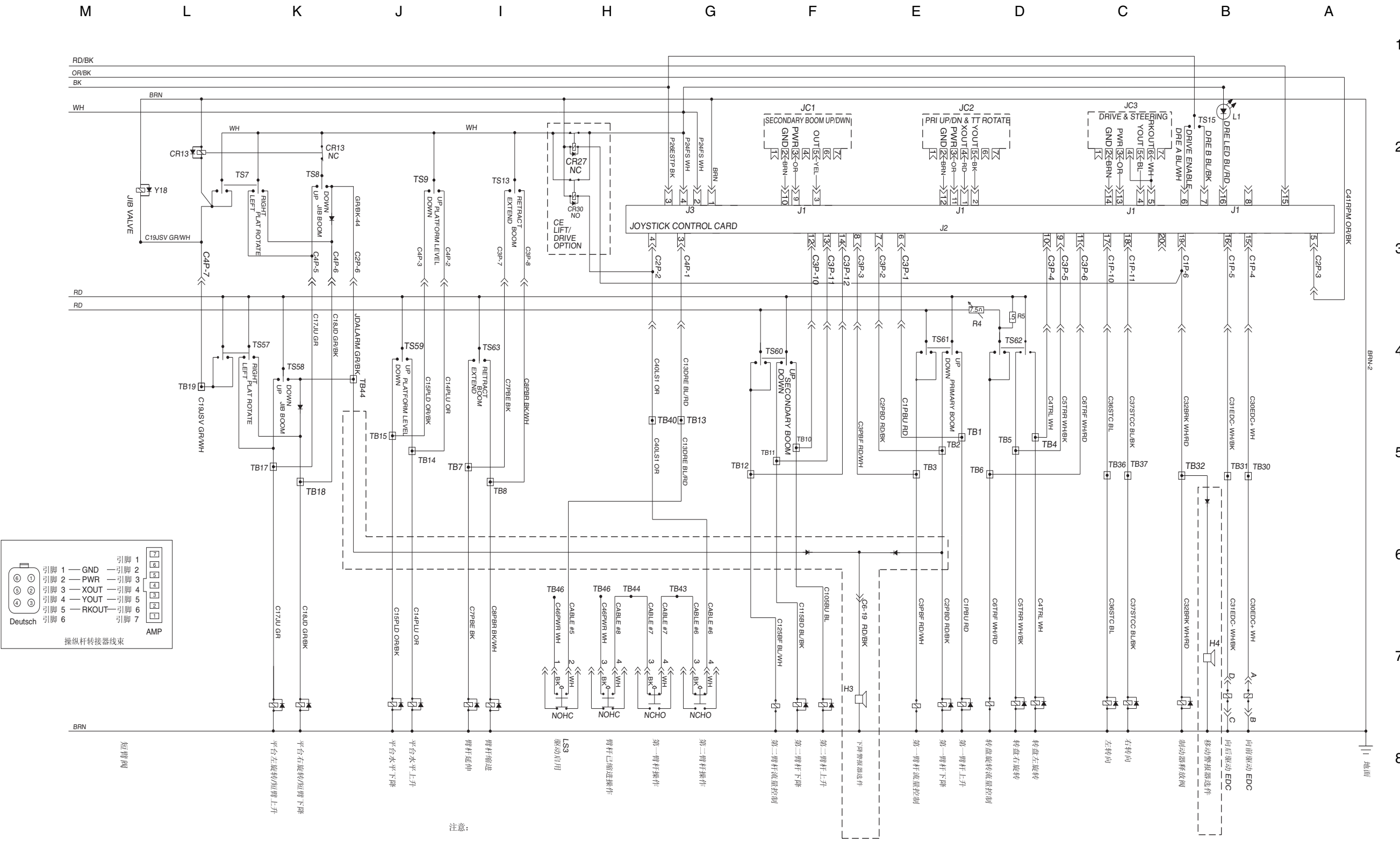
注意:

1) 在臂杆处于收起位置和钥匙开关处于 “OFF (关)” 位置时显示所有开关和触点。

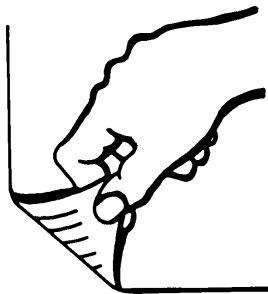
2) 此电线用于不带发电机选件的设备。

修订版

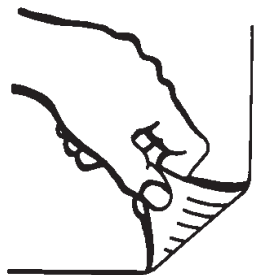
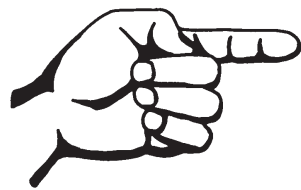
柴油电气示意图 - 视图 2
(序列号 4496 之前)



柴油电气示意图 - 视图 2
(序列号 4496 之前)

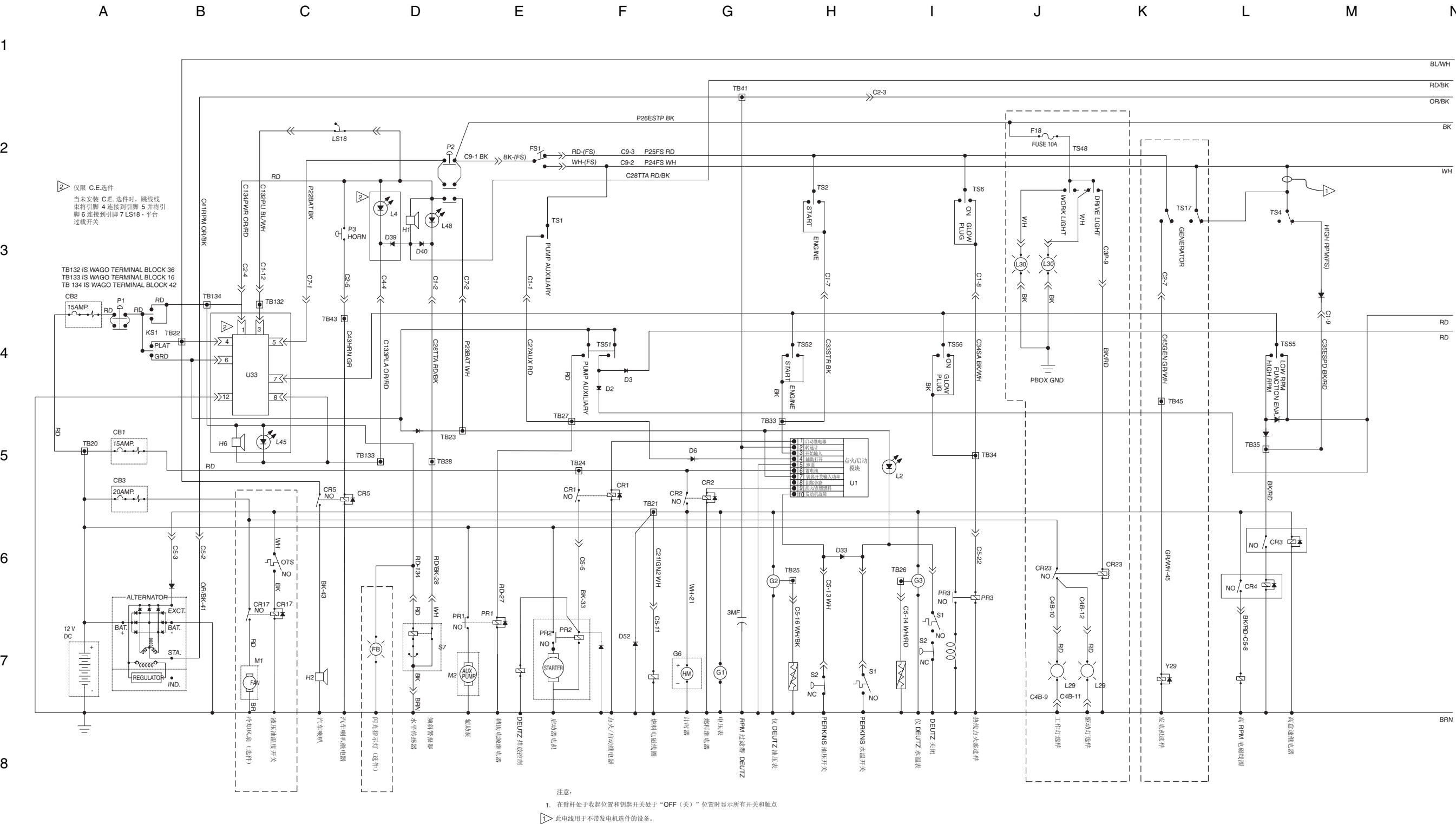


柴油电气示意图 - 视图 1
(从序列号 4496 到序列号 5325)



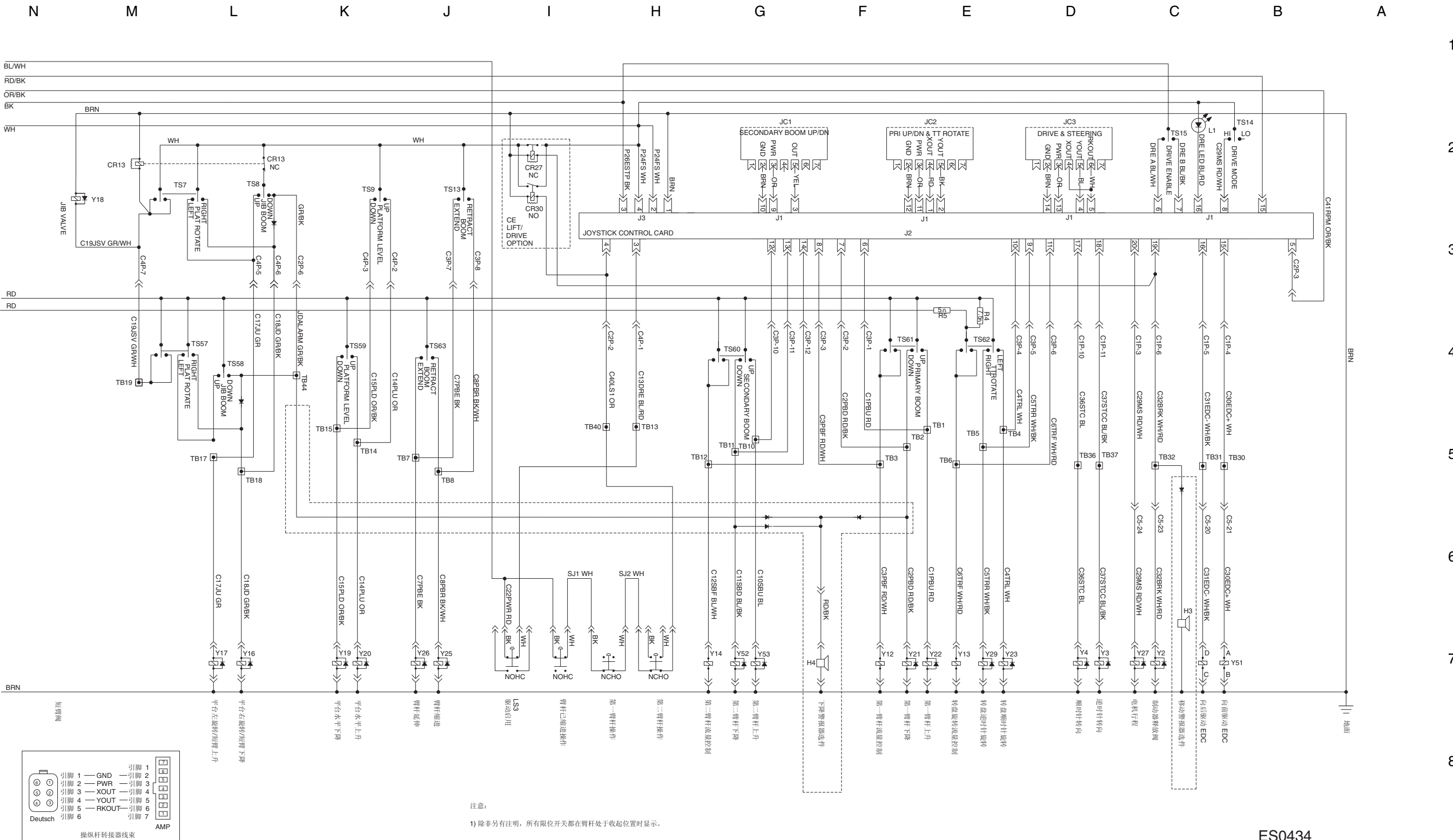
柴油电气示意图 - 视图 1
(从序列号 4496 到序列号 5325)

修订版



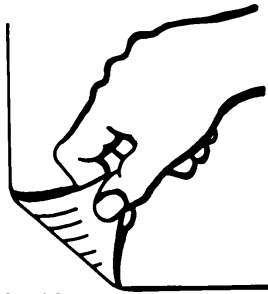
修订版

柴油电气示意图 - 视图 2
(从序列号 4496 到序列号 5325)

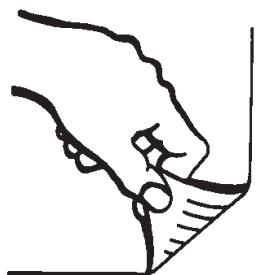
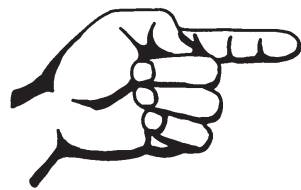


ES0434

柴油电气示意图 - 视图 2
(从序列号 4496 到序列号 5325)

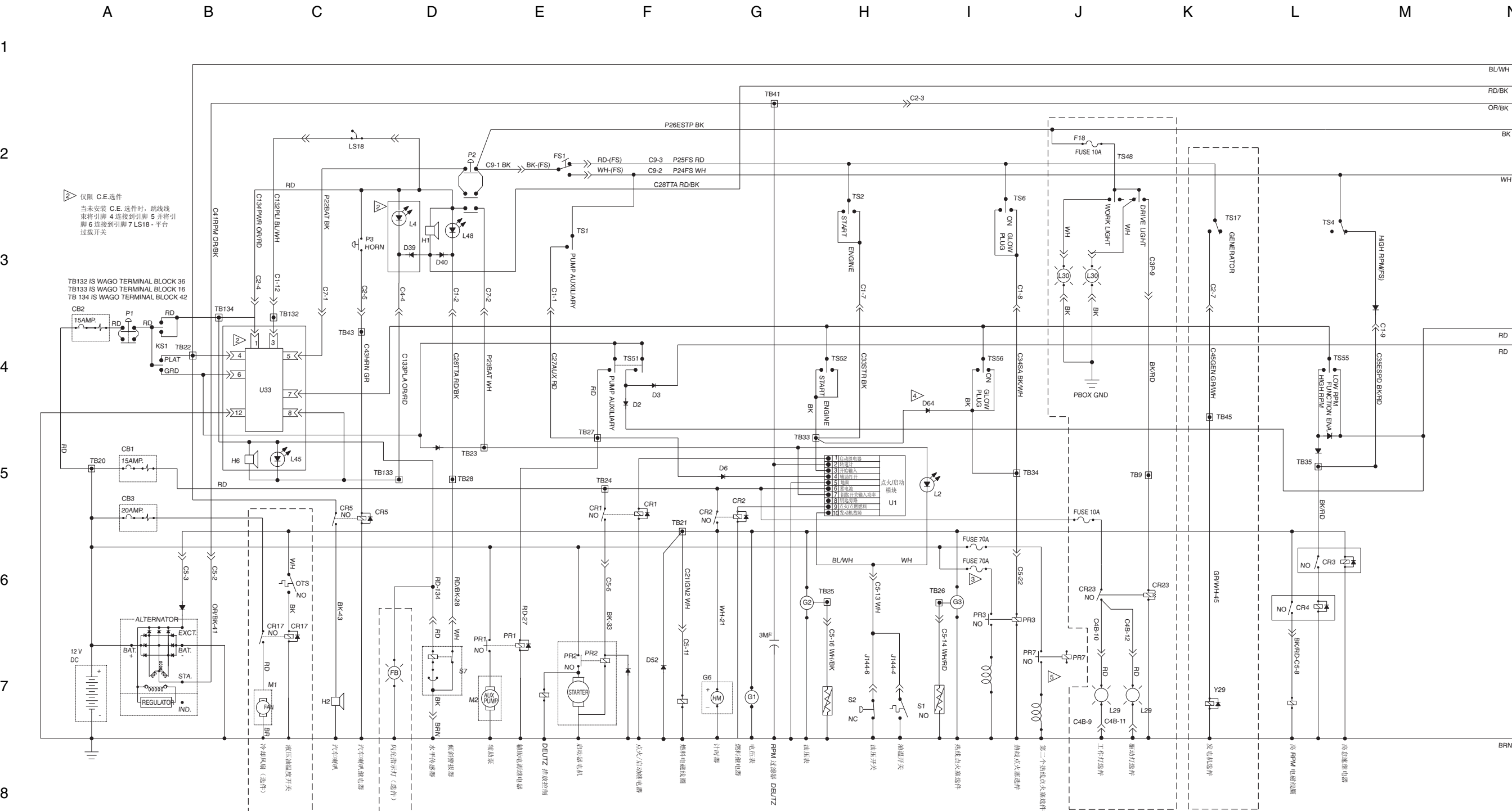


柴油电气示意图 - 视图 1
(从序列号 5326 到序列号 9798)



柴油电气示意图 - 视图 1
(从序列号 5326 到序列号 9798)

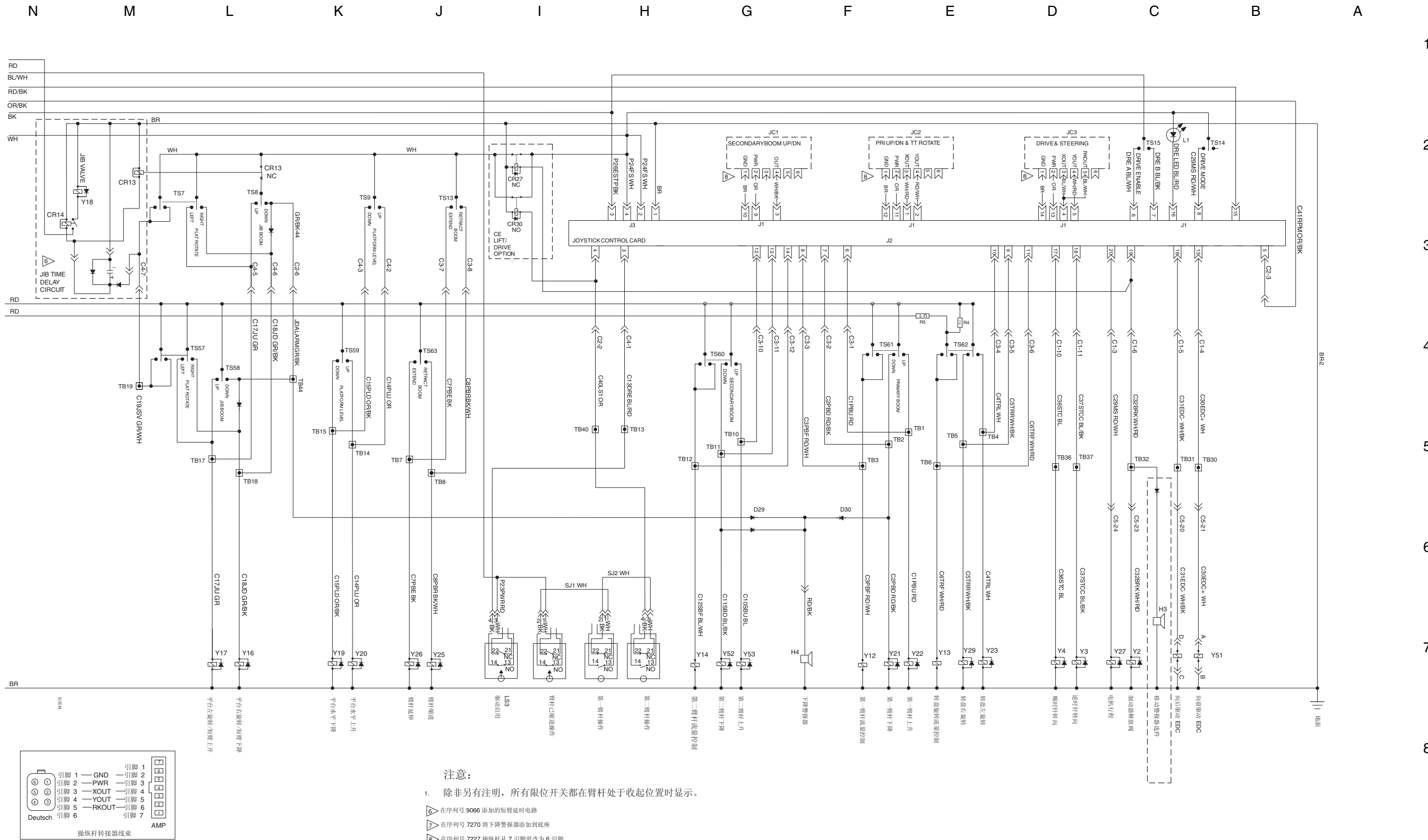
修订版



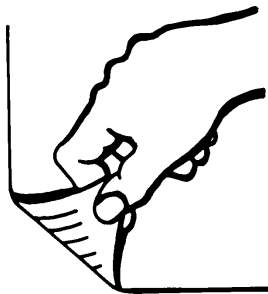
- 注意:
- 1. 在臂杆处于收起位置和钥匙开关处于“OFF (关)”位置时显示所有开关和触点
- 在序列号 7479 添加的 70 A 保险丝
- 在序列号 9066 添加的二极管 D64
- 在序列号 9340 添加的第二个热线点火塞选项

修订版

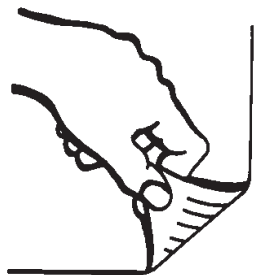
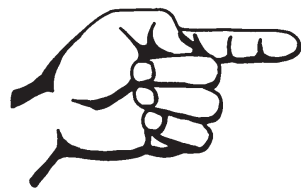
柴油电气示意图 - 视图 2
(从序列号 5326 到序列号 9798)



柴油电气示意图 - 视图 2
(从序列号 5326 到序列号 9798)

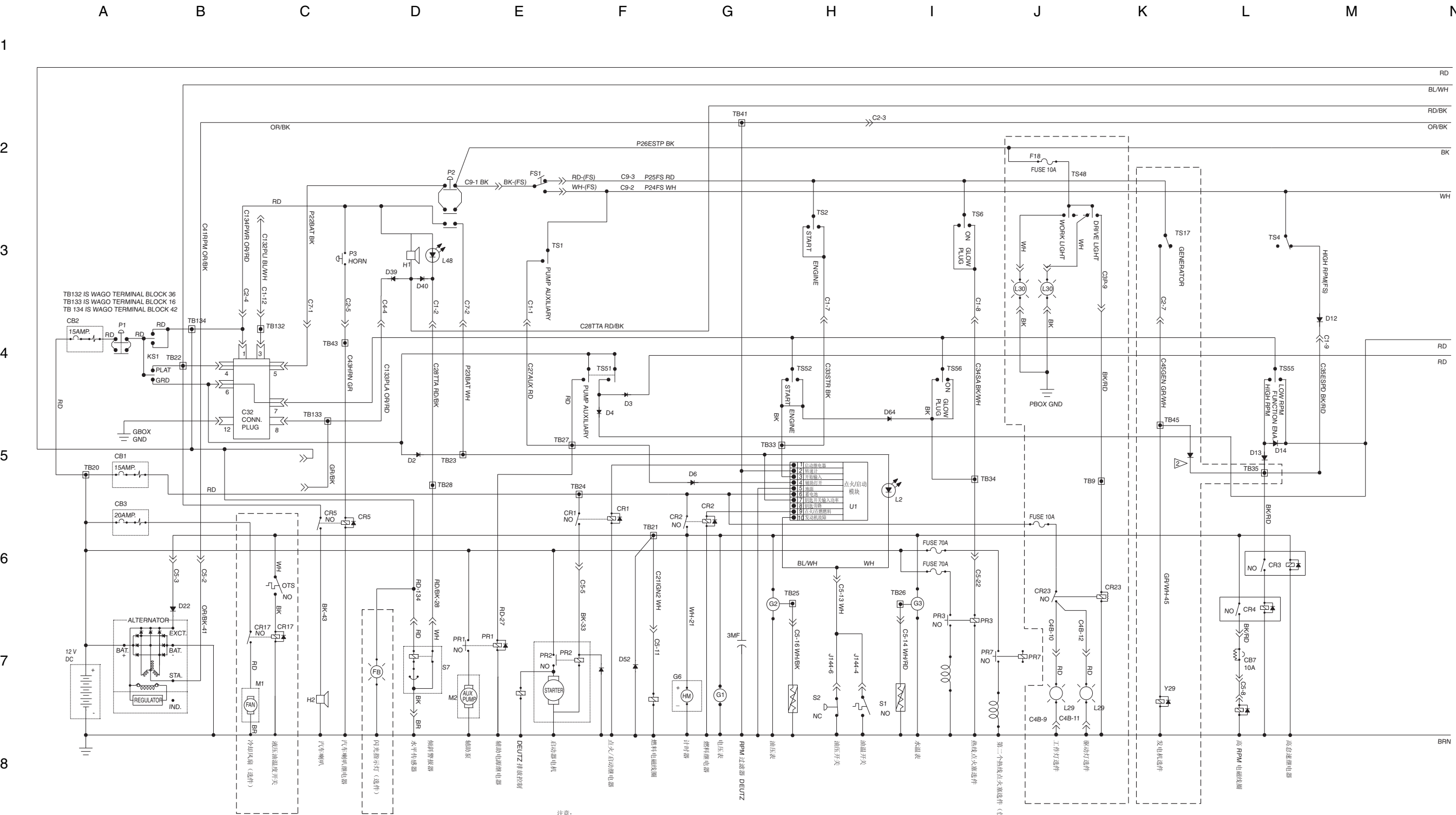


柴油电气示意图，ANSI/CSA - 视图 1
(从序列号 9799 到序列号 10387)



柴油电气示意图，ANSI/CSA - 视图 1
(从序列号 9799 到序列号 10387)

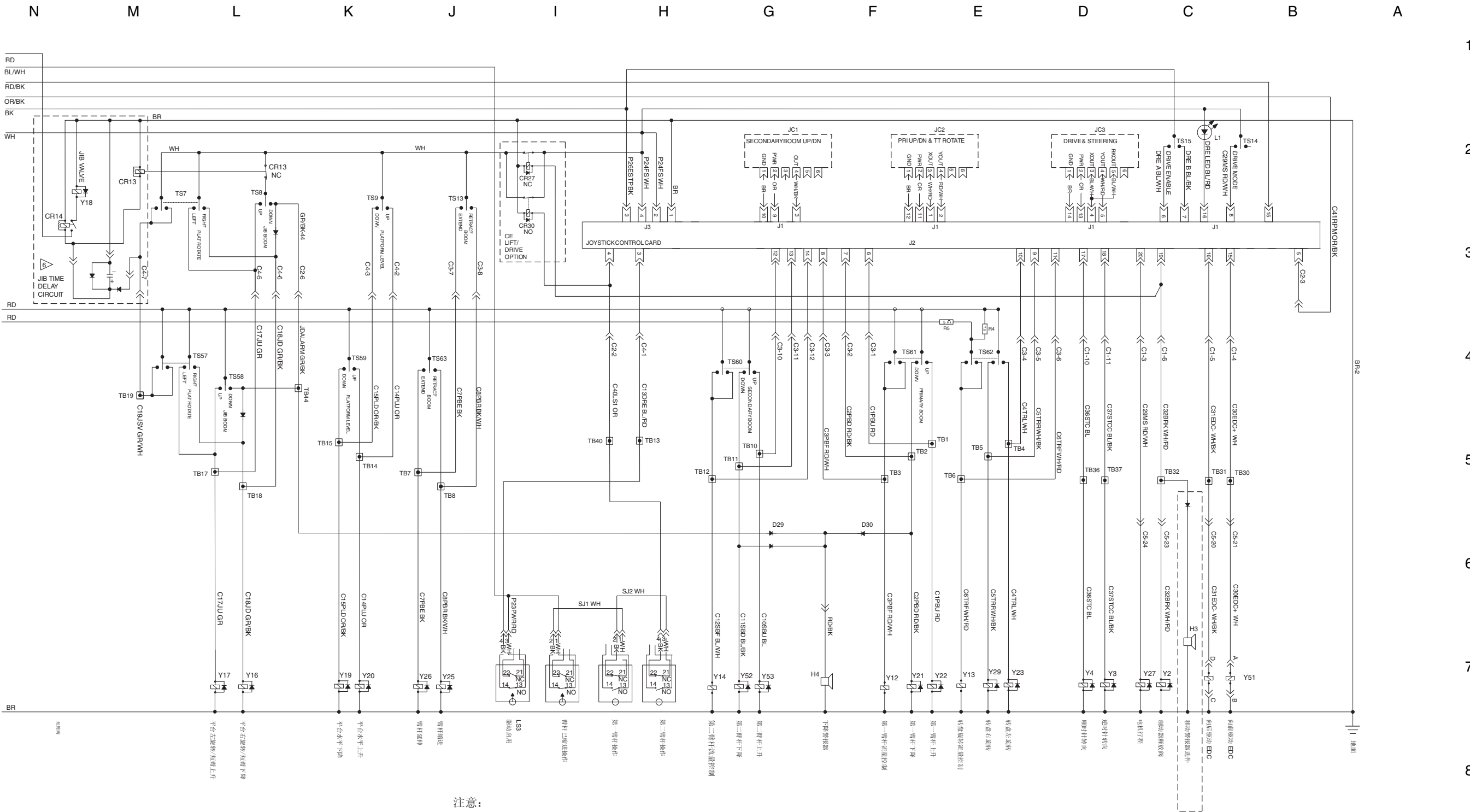
修订版



注意：
1. 在臂杆处于收起位置和钥匙开关处于“OFF（关）”位置时显示所有开关和触点。
在序列号 10283 将二极管添加到 TB35 和 TB45 之间。

修订版

柴油电气示意图，ANSI/CSA - 视图 2
(从序列号 9799 到序列号 10387)



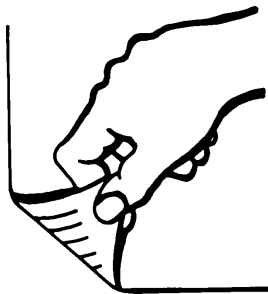
注意:

- 除非另有注明, 所有限位开关都在臂杆处于收起位置时显示。

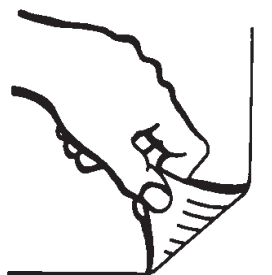
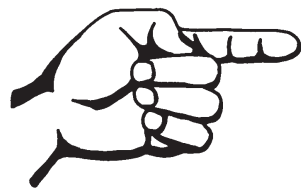
在序列号 9066 添加的短臂延时电路

在序列号 7270 将下降警报器添加到底座

柴油电气示意图, **ANSI/CSA** - 视图 2
(从序列号 9799 到序列号 10387)

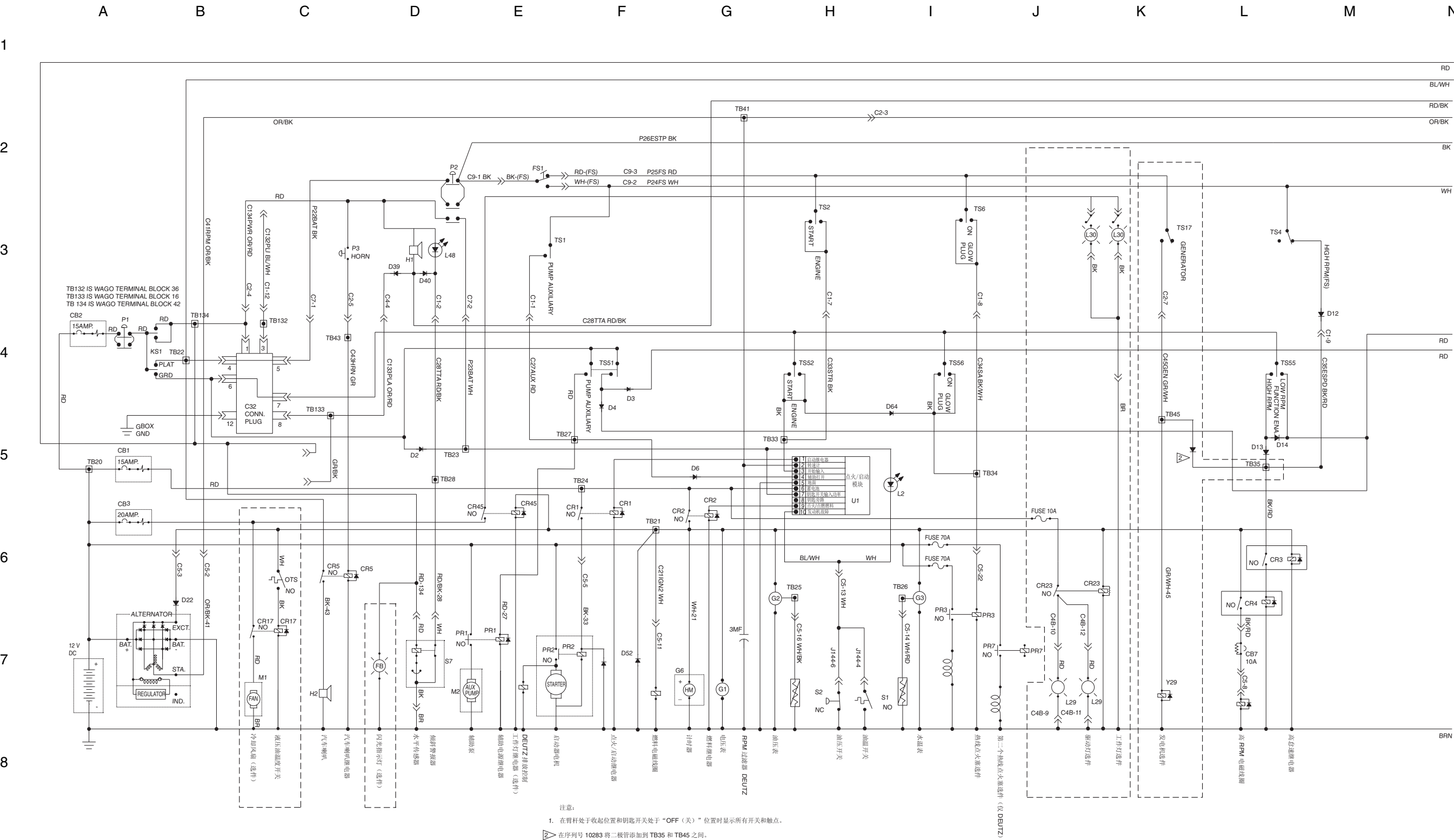


柴油电气示意图 **ANSI/CSA** - 视图 1
(从序列号 10388)



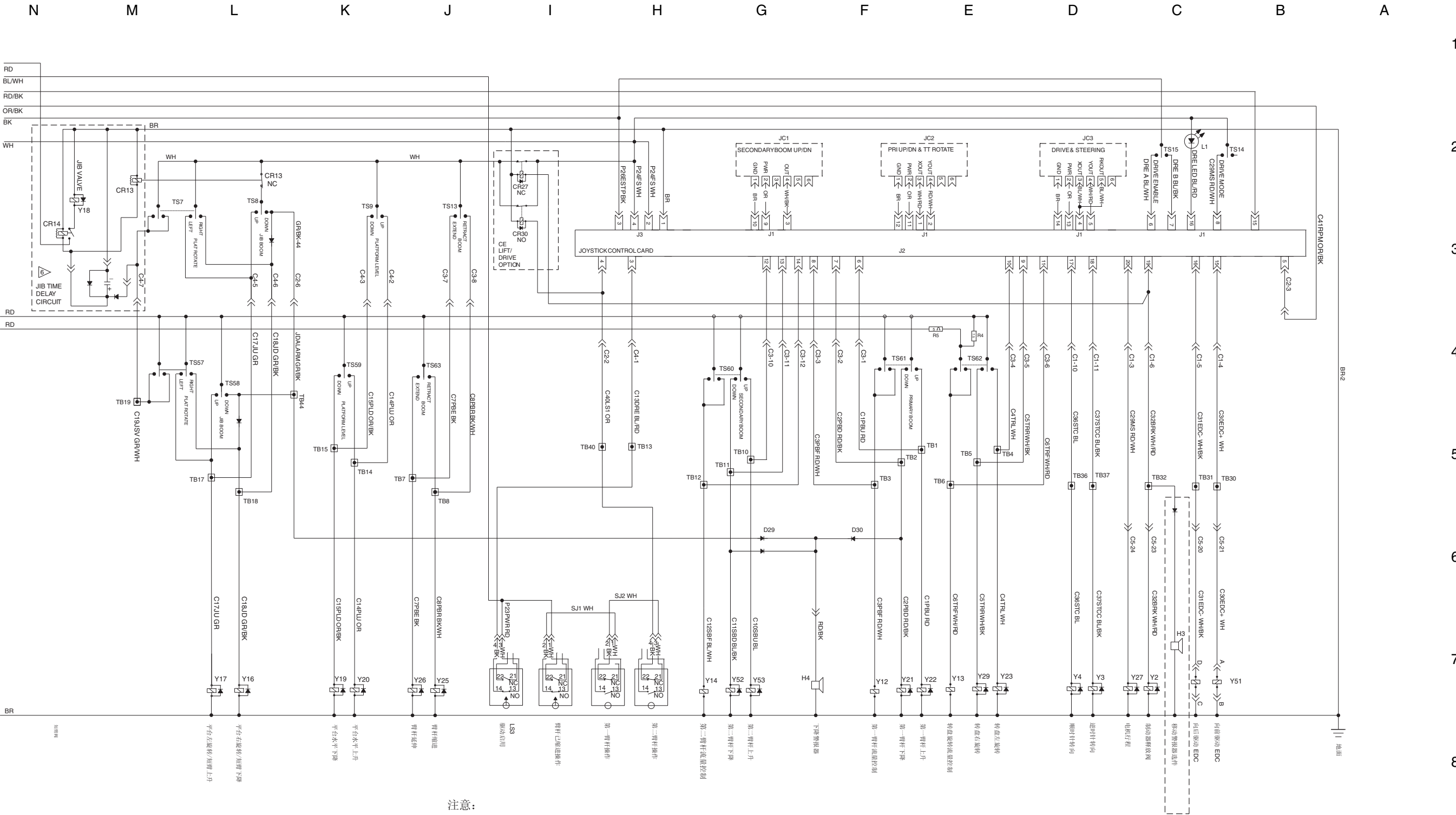
柴油电气示意图 ANSI/CSA - 视图 1
(从序列号 10388)

修订版



修订版

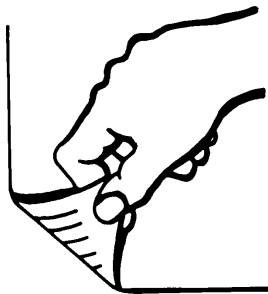
柴油电气示意图 ANSI/CSA - 视图 2
(从序列号 10388)



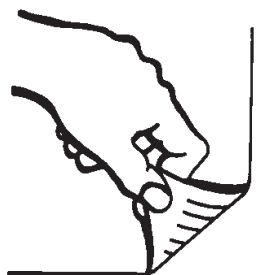
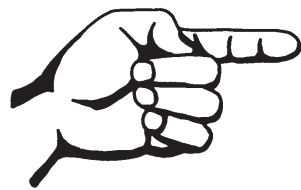
注意:

- 1. 除非另有注明, 所有限位开关都在臂杆处于收起位置时显示。
- 在序列号 9066 添加的短臂延时电路
- 在序列号 7270 将下降警报器添加到底座

柴油电气示意图 **ANSI/CSA** - 视图 2
(从序列号 10388)



柴油电气示意图，CE - 视图 1
(从序列号 9799 到序列号 10387)

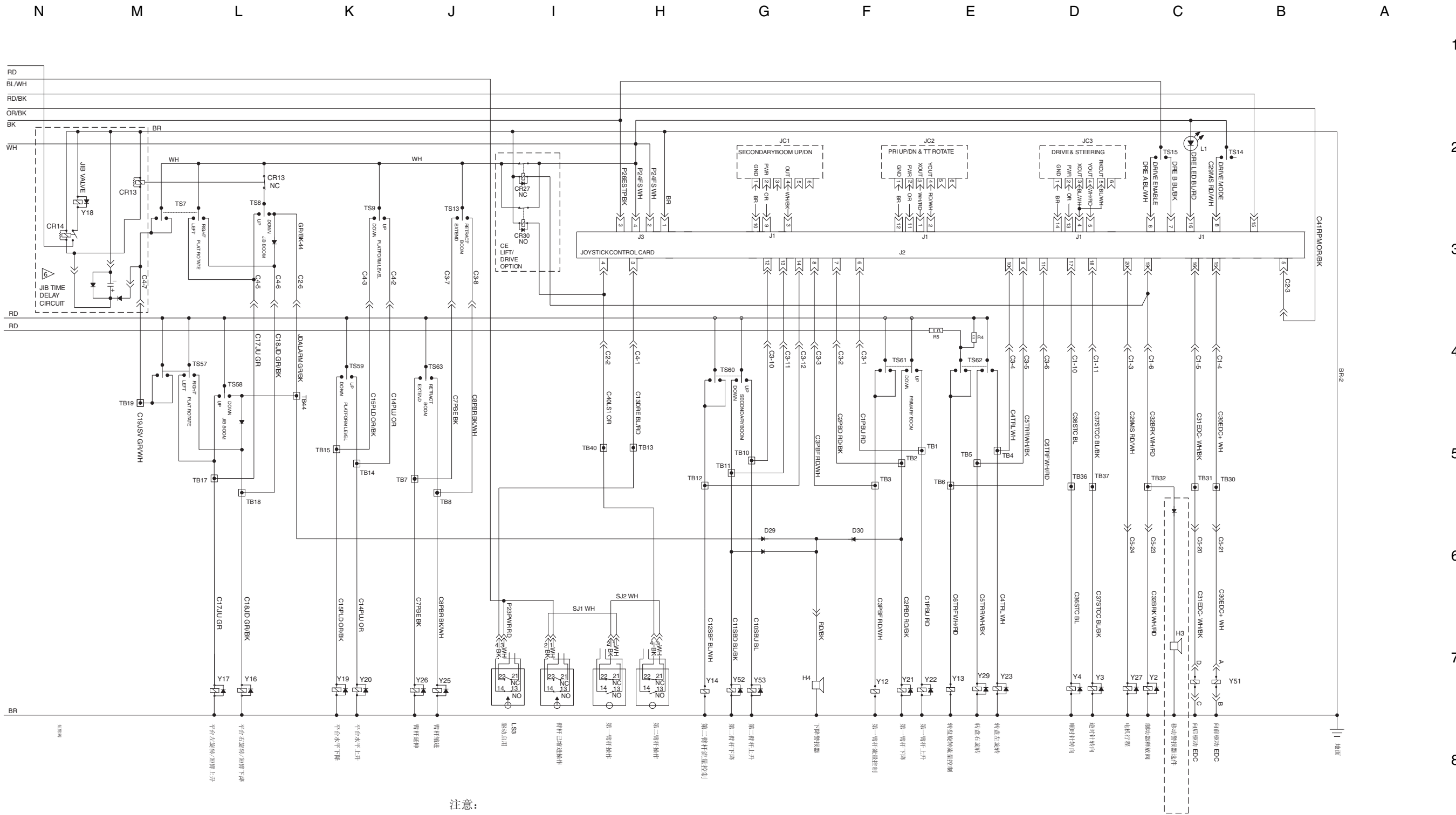


修订版



修订版

柴油电气示意图，CE - 视图 2
(从序列号 9799 到序列号 10387)



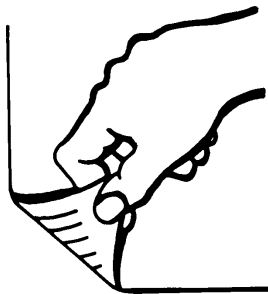
注意:

1. 除非另有注明, 所有限位开关都在臂杆处于收起位置时显示。

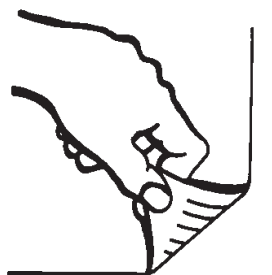
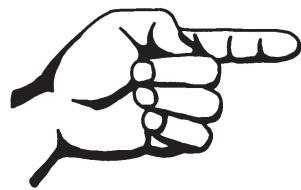
在序列号 9066 添加的短剪延时电路

在序列号 7270 将下降警报器添加到底座

柴油电气示意图，CE - 视图 2
(从序列号 9799 到序列号 10387)



柴油电气示意图，CE - 视图 1
(从序列号 10388)



柴油电气示意图，CE - 视图 1
(从序列号 10388)

修订版

A B C D E F G H I J K L M N

1

2

3

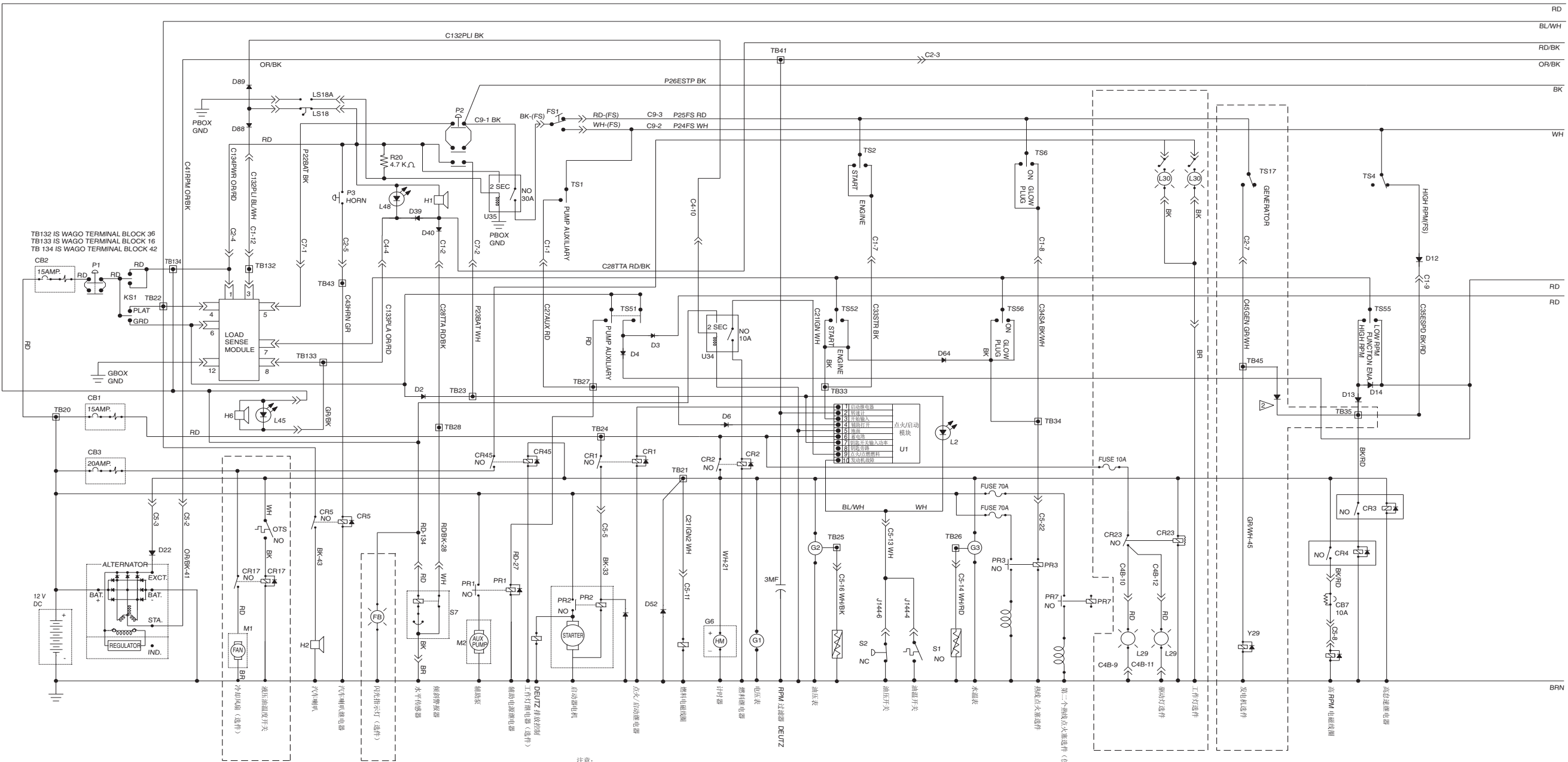
4

5

6

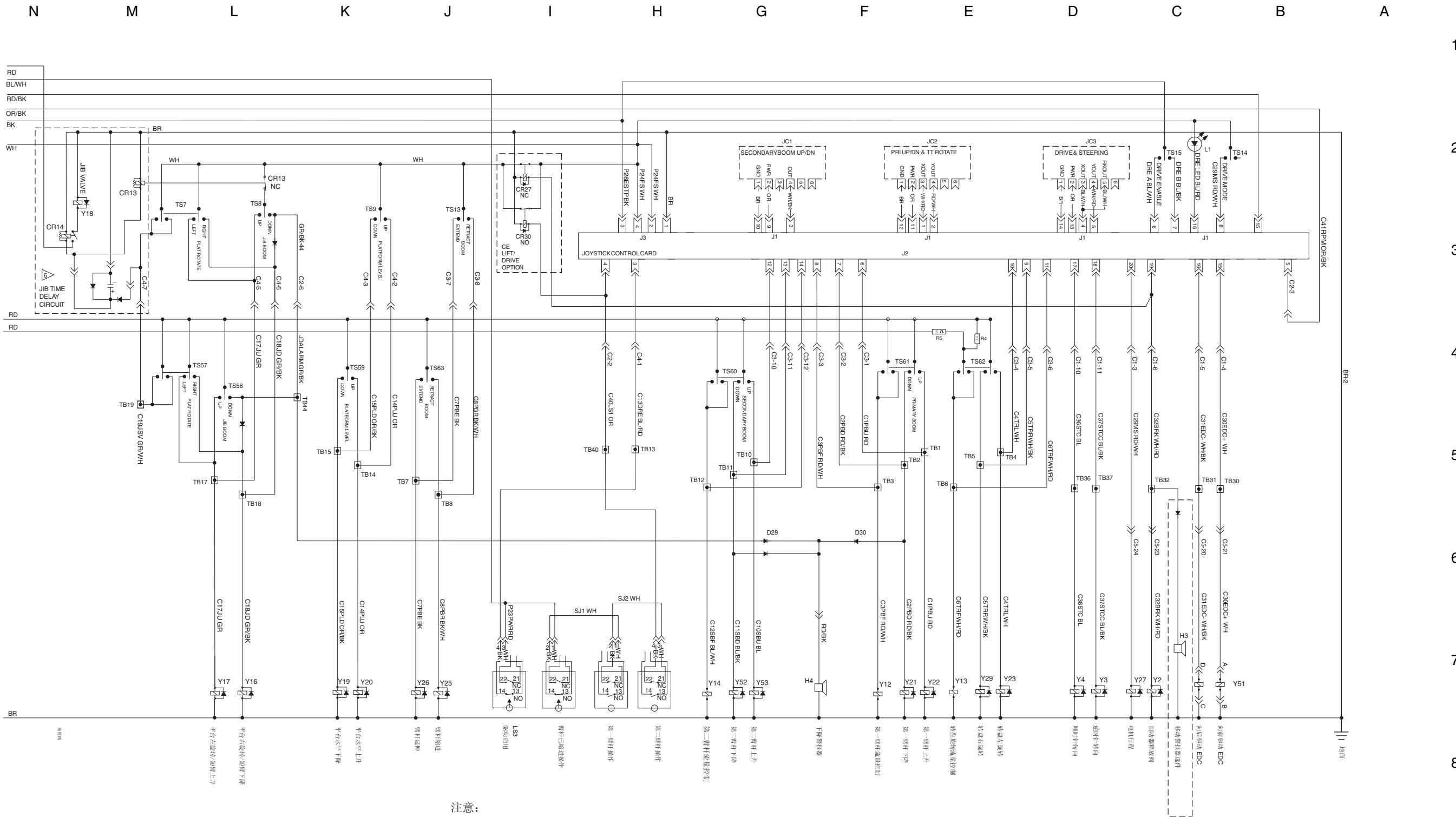
7

8



修订版

柴油电气示意图，CE - 视图 2
(从序列号 10388)



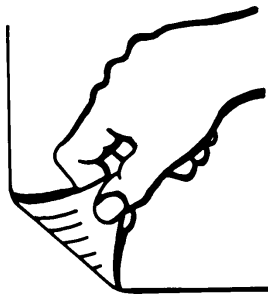
注意:

1. 除非另有注明, 所有限位开关都在臂杆处于收起位置时显示。

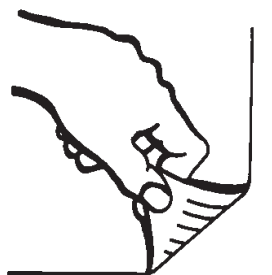
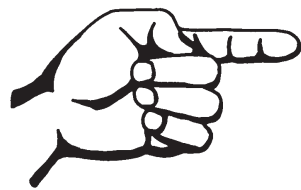
在序列号 9066 添加的短臂延时电路

在序列号 7270 将下降警报器添加到底座

柴油电气示意图，CE - 视图 2
(从序列号 10388)

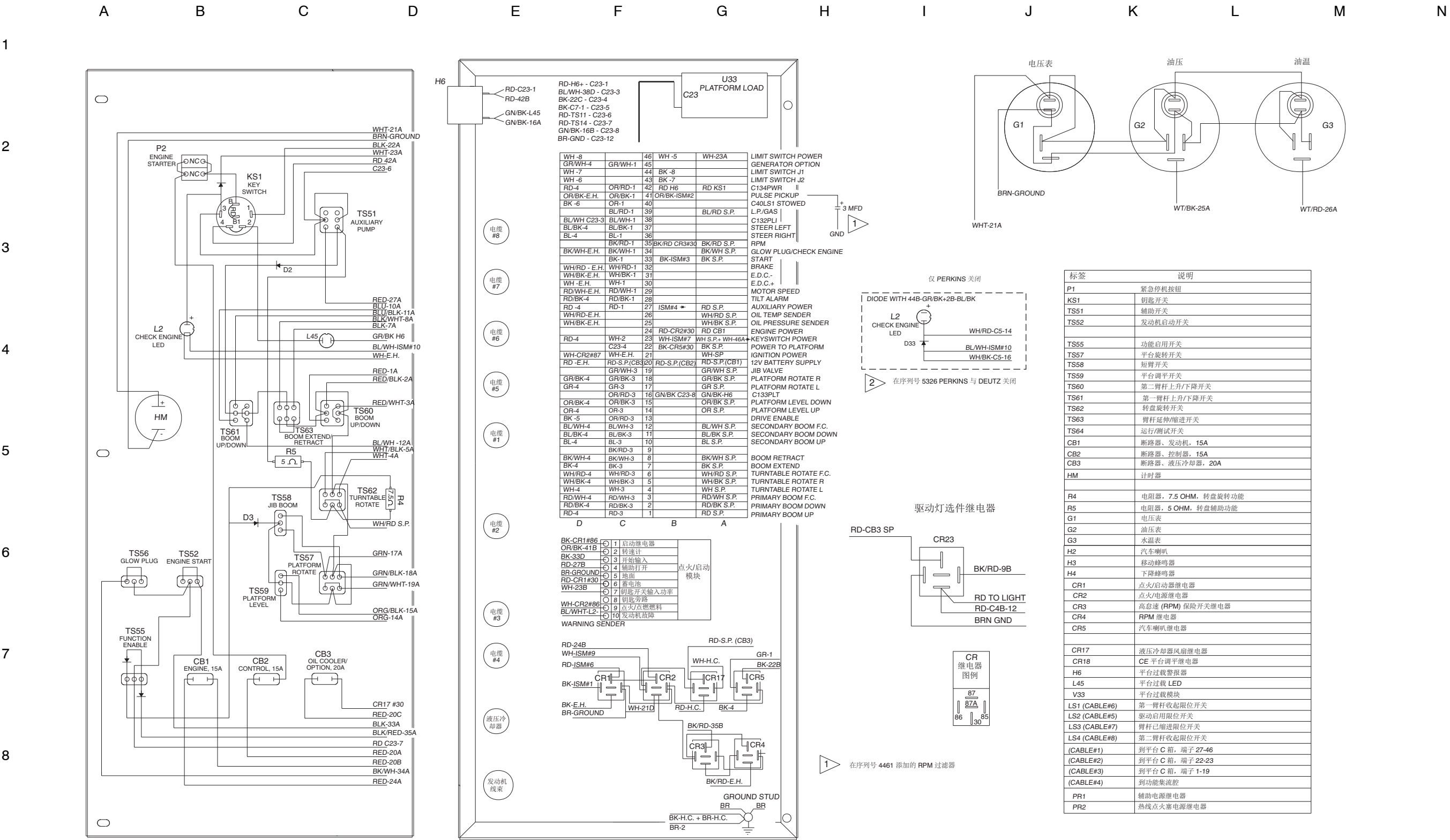


柴油地面控制箱布线图
(序列号 5716 之前)

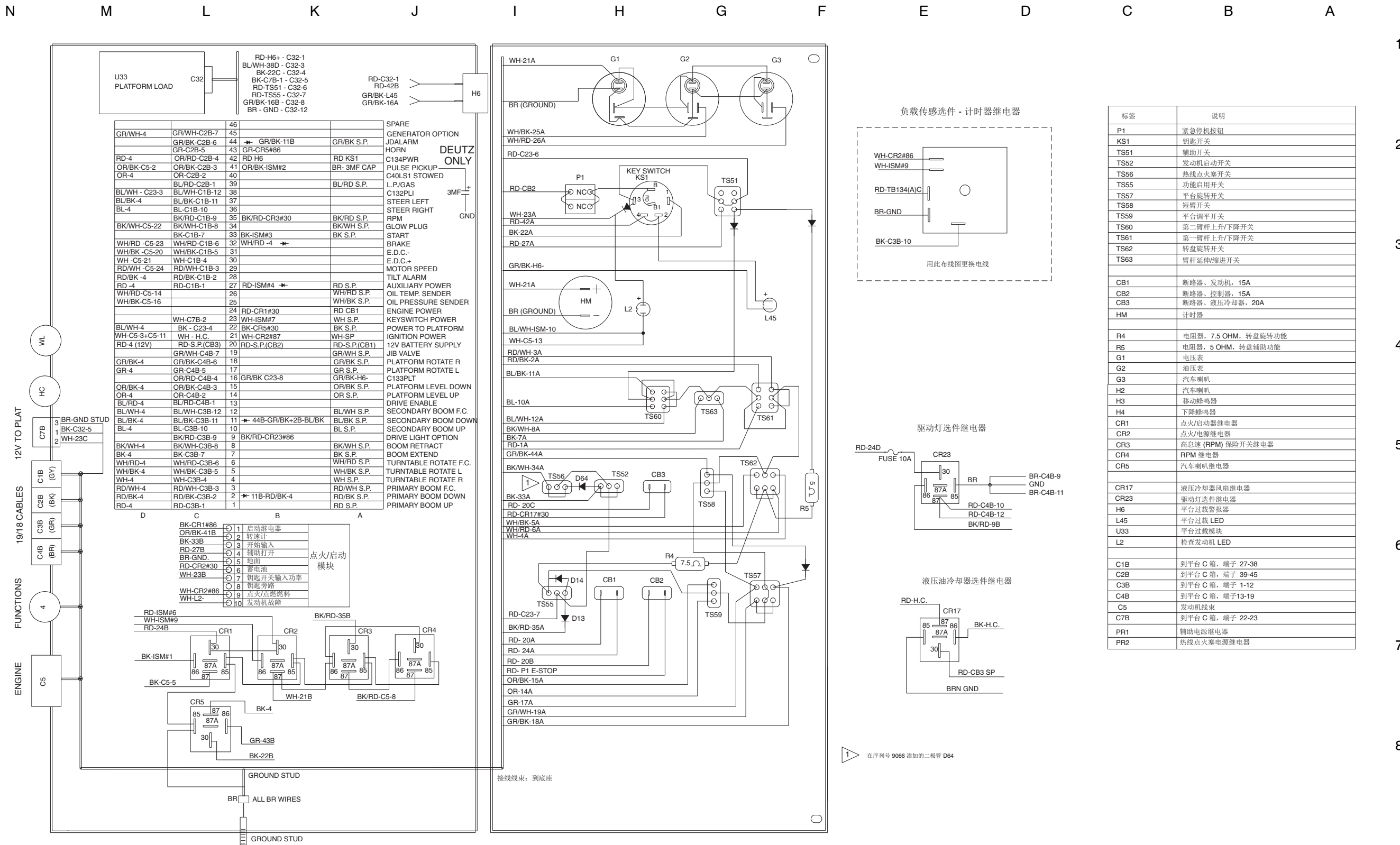


柴油地面控制箱布线图
(序列号 5716 之前)

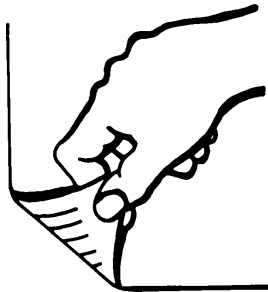
修订版



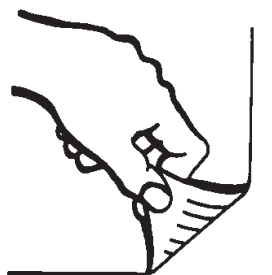
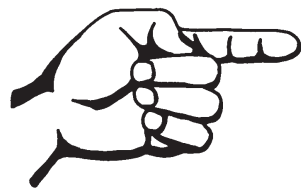
柴油地面控制箱布线图
(从序列号 5716 到序列号 9798)



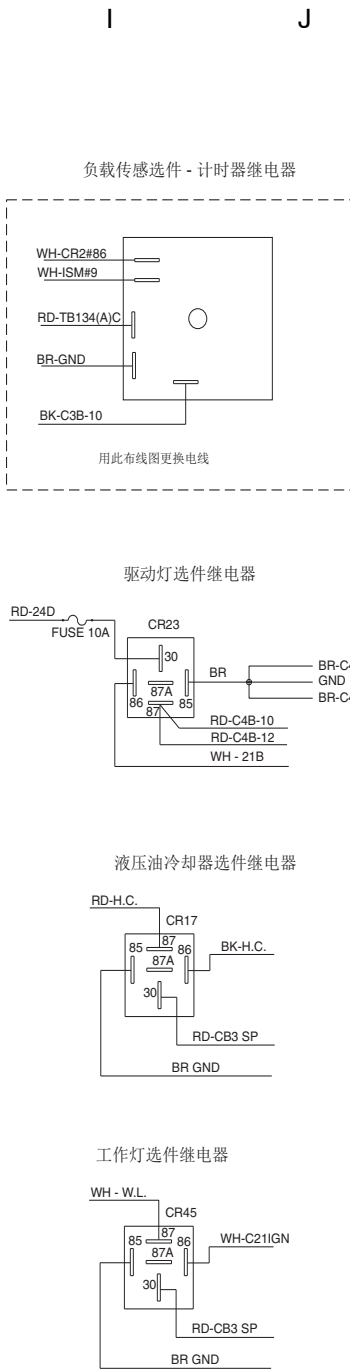
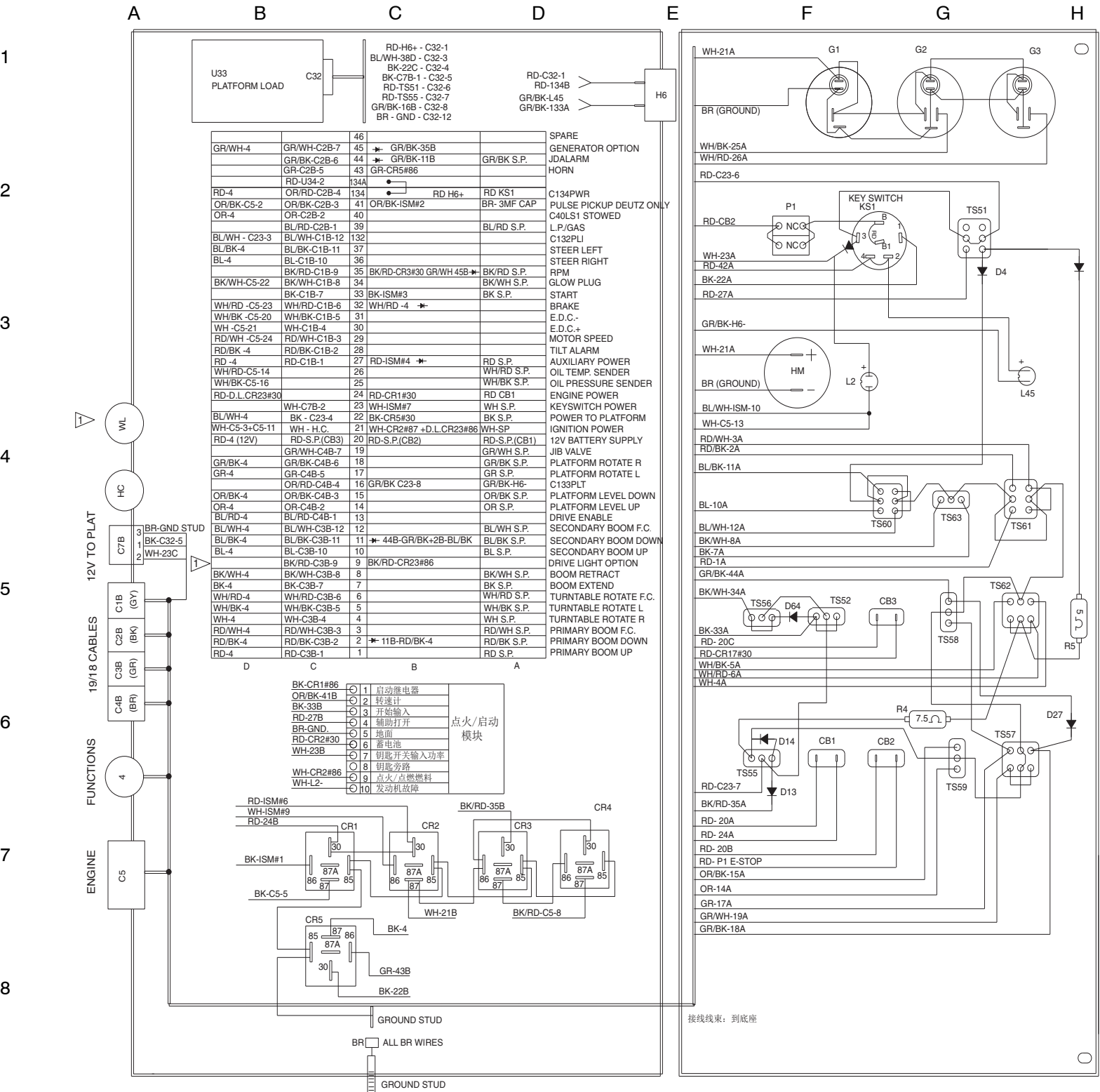
柴油地面控制箱布线图
(从序列号 5716 到序列号 9798)



柴油地面控制箱布线图
(从序列号 9799)



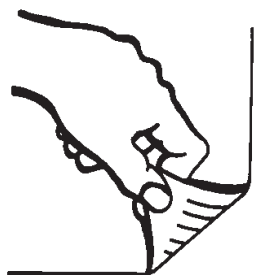
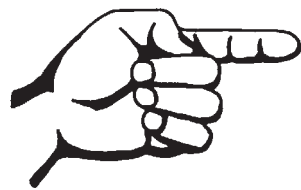
柴油地面控制箱布线图
(从序列号 9799)



在序列号 10388 将驱动灯选件从端子 9 拆下。

标签	说明
P1	紧急停机按钮
KS1	钥匙开关
TS51	辅助开关
TS52	发动机启动开关
TS56	热线点火塞开关
TS55	功能启用开关
TS57	平台旋转开关
TS58	短臂开关
TS59	平台调平开关
TS60	第二臂杆上升/下降开关
TS61	第一臂杆上升/下降开关
TS62	转盘旋转开关
TS63	臂杆延伸/缩进开关
CB1	断路器、发动机, 15A
CB2	断路器、控制器, 15A
CB3	断路器、液压冷却器, 20A
HM	计时器
R4	电阻器, 7.5 OHM, 转盘旋转功能
R5	电阻器, 5 OHM, 转盘辅助功能
G1	电压表
G2	油压表
G3	汽车喇叭
H2	汽车喇叭
H3	移动蜂鸣器
H4	下降蜂鸣器
CR1	点火/启动器继电器
CR2	点火/电源继电器
CR3	高怠速 (RPM) 保险开关继电器
CR4	RPM 继电器
CR5	汽车喇叭继电器
CR17	液压冷却器风扇继电器
CR23	工作灯选件继电器
CR45	驱动灯选件继电器
H6	平台过载报警器
L45	平台过载 LED
U33	平台过载模块
L2	检查发动机 LED
C1B	到平台 C 箱, 端子 27-38
C2B	到平台 C 箱, 端子 39-45
C3B	到平台 C 箱, 端子 1-12
C4B	到平台 C 箱, 端子 13-19
C5	发动机线束
C7B	到平台 C 箱, 端子 22-23
PR1	辅助电源继电器
PR2	热线点火塞电源继电器

柴油平台控制箱布线图
(序列号 7227 之前)



柴油平台控制箱布线图
(序列号 7227 之前)

修订版

A B C D E F G H I J K L M N

1

2

3

4

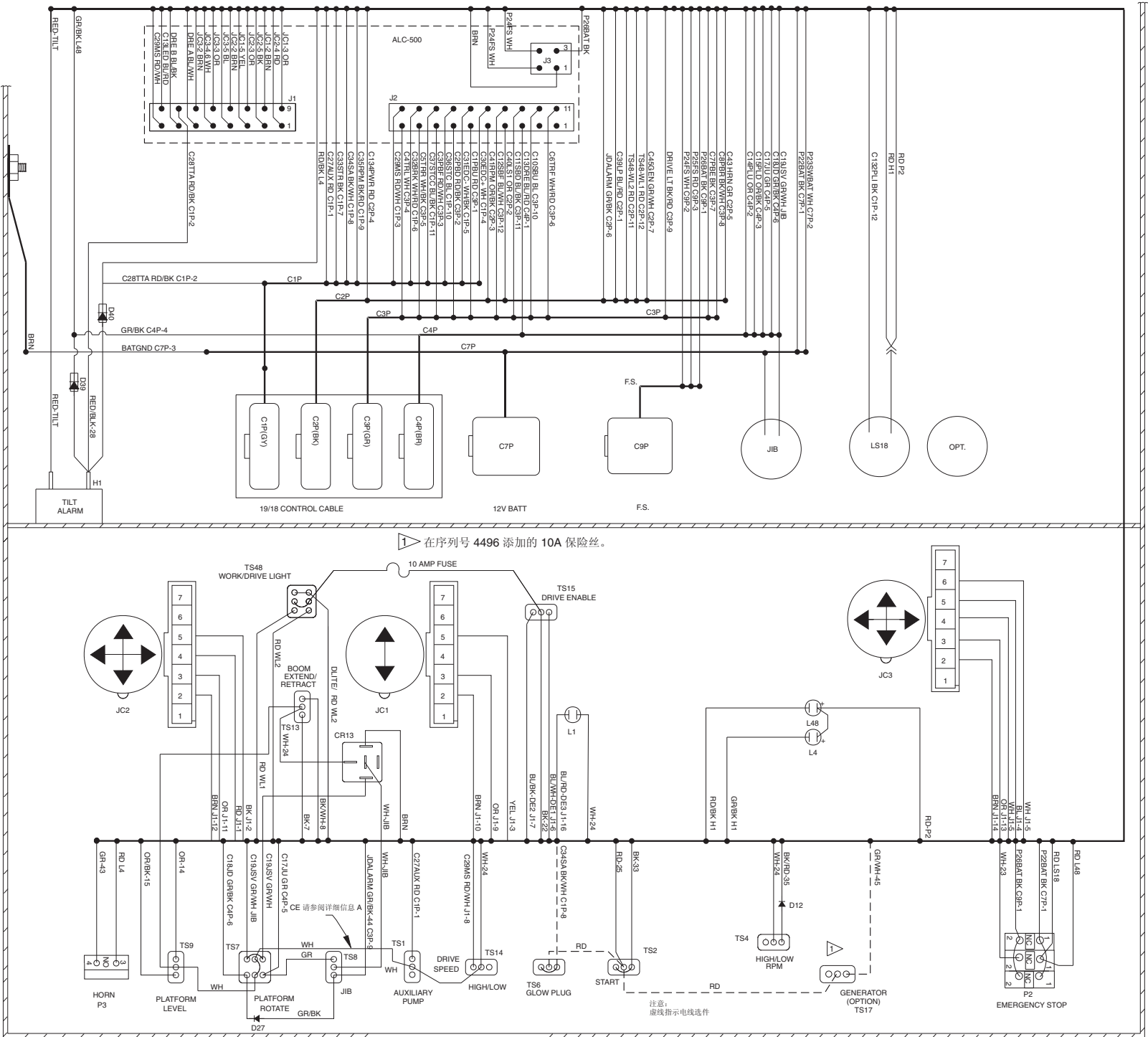
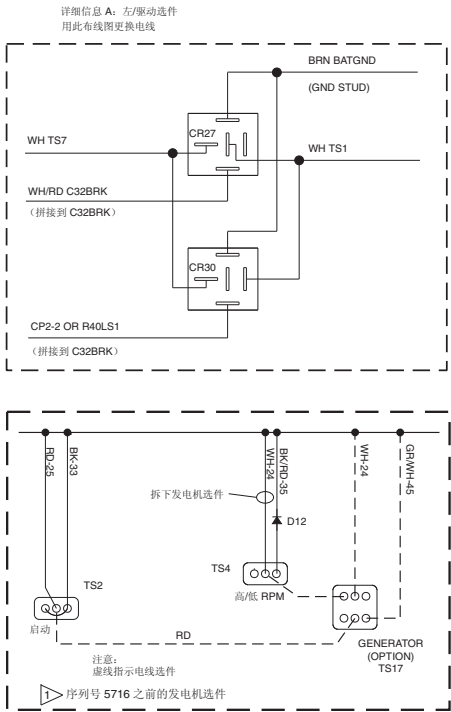
5

6

7

8

部件标度	
JC2	臂杆比例操纵杆：主提升/下降，转盘旋转
JC1	臂杆辅助操纵杆
JC3	驱动比例操纵杆
L1	驱动启用 LED
L4	C.E. 平台 LED
L48	倾斜警告器 LED
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭开关
TS1	辅助开关
TS2	启动发动机开关
TS3	燃料选择开关（仅限 FORD EFI）
TS4	高低 RPM 开关
TS6	热敏点火塞选项
TS7	平台旋转开关
TS8	短臂上升/下降开关
TS9	平台调平开关
TS13	第一臂杆延伸/缩进开关
TS14	驱动速度开关
TS15	驱动启用开关
TS17	发电机选项
TS48	工作/驱动灯（选项）



修订版

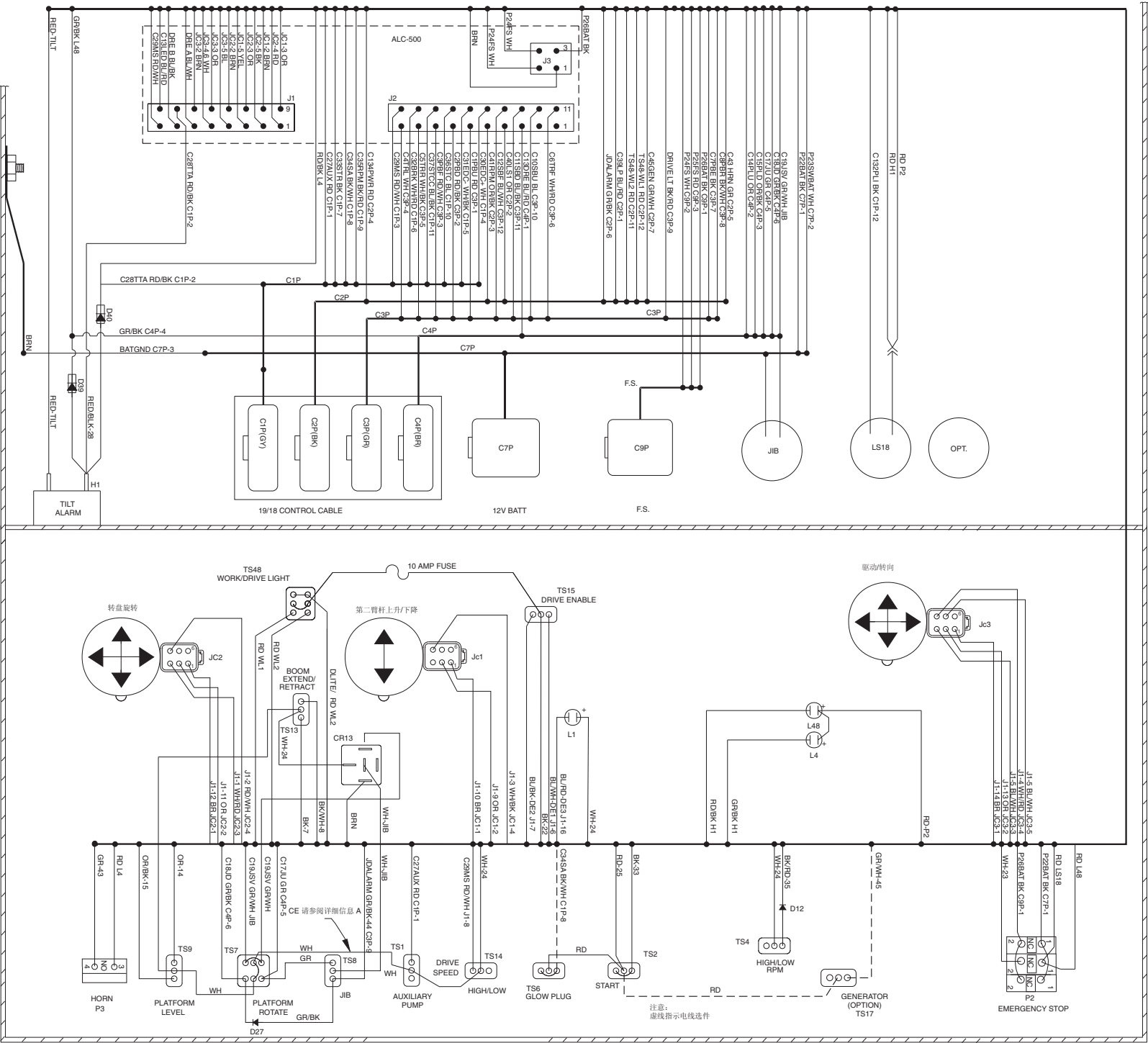
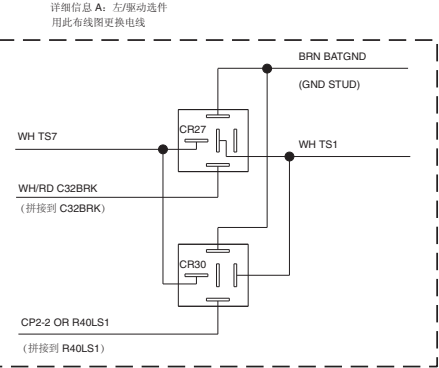
柴油平台控制箱布线图
(从序列号 7227 到序列号 9065)

N M L K J I H G F E D C B A

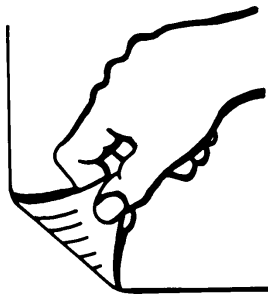
1
2
3
4
5
6
7
8

部件标度	
JC1	倾斜传感器
C1	短暂延时
CR14	短暂延时继电器

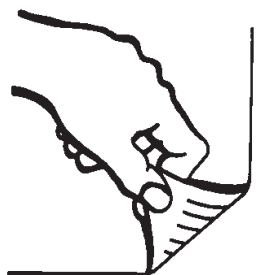
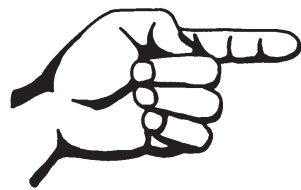
部件标度	
JC2	臂杆比例传感器：主提升/下降，转盘旋转
JC1	臂杆辅助传感器
JC3	驱动比例传感器
L1	驱动应用 LED
L4	C.E. 平台 LED
L48	倾斜传感器 LED
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭开关
TS1	辅助开关
TS2	启动发动机开关
TS3	燃料选择开关（仅限 FORD EFI）
TS4	高低 RPM 开关
TS6	热敏点火塞组件
TS7	平台旋转开关
TS8	短臂上升/下降开关
TS9	平台调平开关
TS13	第一臂杆延伸/缩进开关
TS14	驱动速度开关
TS15	驱动应用开关
TS17	发电机选项
TS48	工作/驱动灯（选项）



柴油平台控制箱布线图
(从序列号 7227 到序列号 9065)



柴油平台控制箱布线图
(从序列号 9066 到序列号 9696)



柴油平台控制箱布线图
(从序列号 9066 到序列号 9696)

修订版

A B C D E F G H I J K L M N

1

2

3

4

5

6

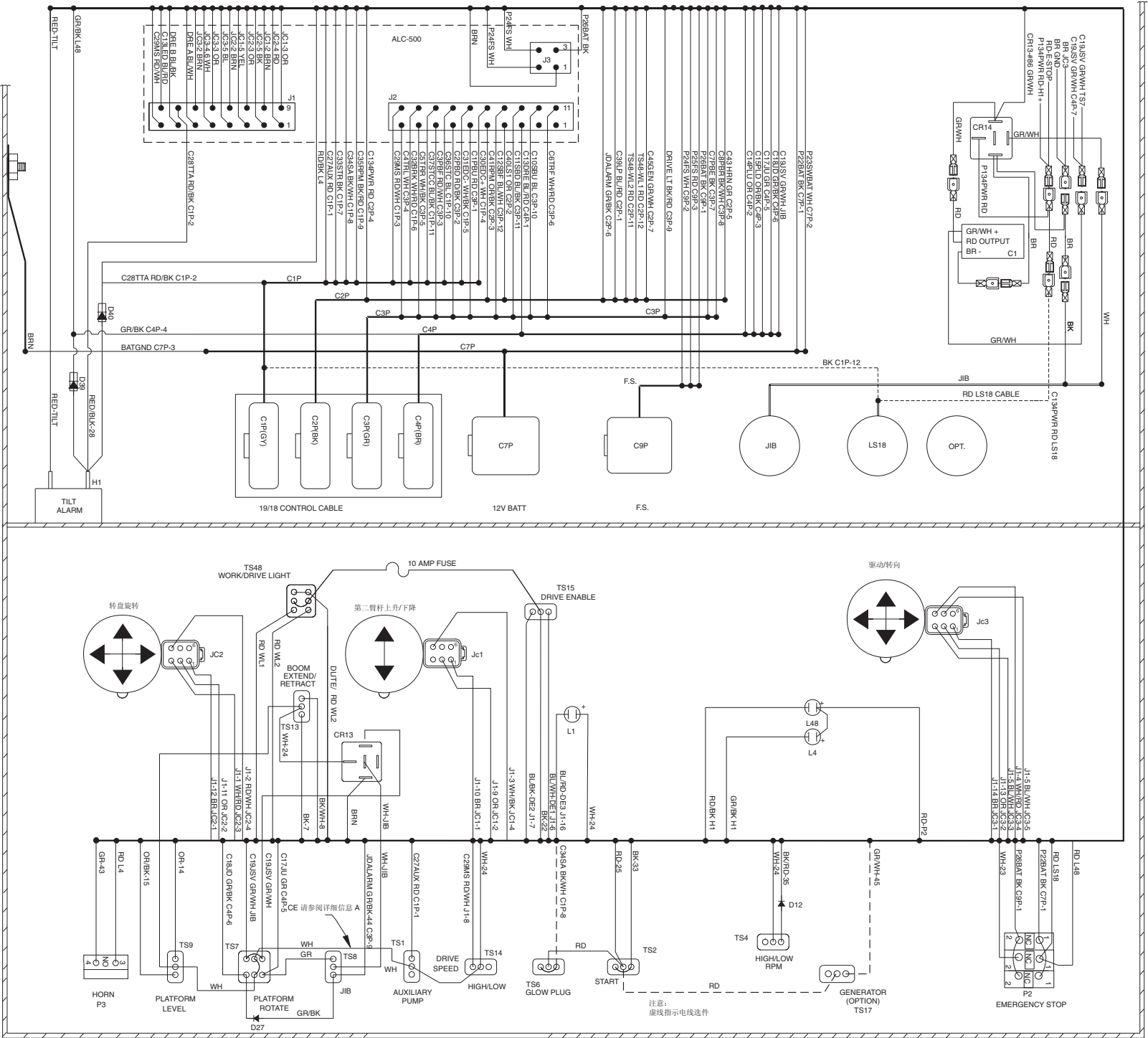
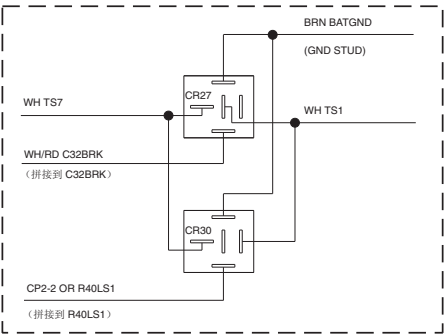
7

8

部件标度	
JC1	倾斜传感器
C1	短延时
CR14	短延时继电器

部件标度	
JC2	臂杆比例传感器；主提升/下降，转盘旋转
JC1	臂杆辅助传感器；
JC3	驱动比例传感器
L1	驱动启用 LED
L4	C.E. 平台 LED
L48	倾斜传感器 LED
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭开关
TS1	辅助开关
TS2	启动发动机开关
TS3	燃料选择开关（仅限 FORD EFI）
TS4	高低 RPM 开关
TS6	热浪点火量选择
TS7	平台旋转开关
TS8	短臂上升/下降开关
TS9	平台调平开关
TS13	第一臂杆延伸/缩进开关
TS14	驱动速度开关
TS15	驱动启用开关
TS17	发电机选项
TS48	工作/驱动灯（选项）

详细信息 A：左驱动选项
用此布线图更换电线



注意：
虚线指示电线选项

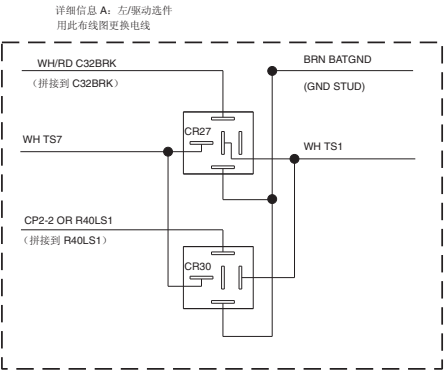
修订版

柴油平台控制箱布线图
(从序列号 9697)

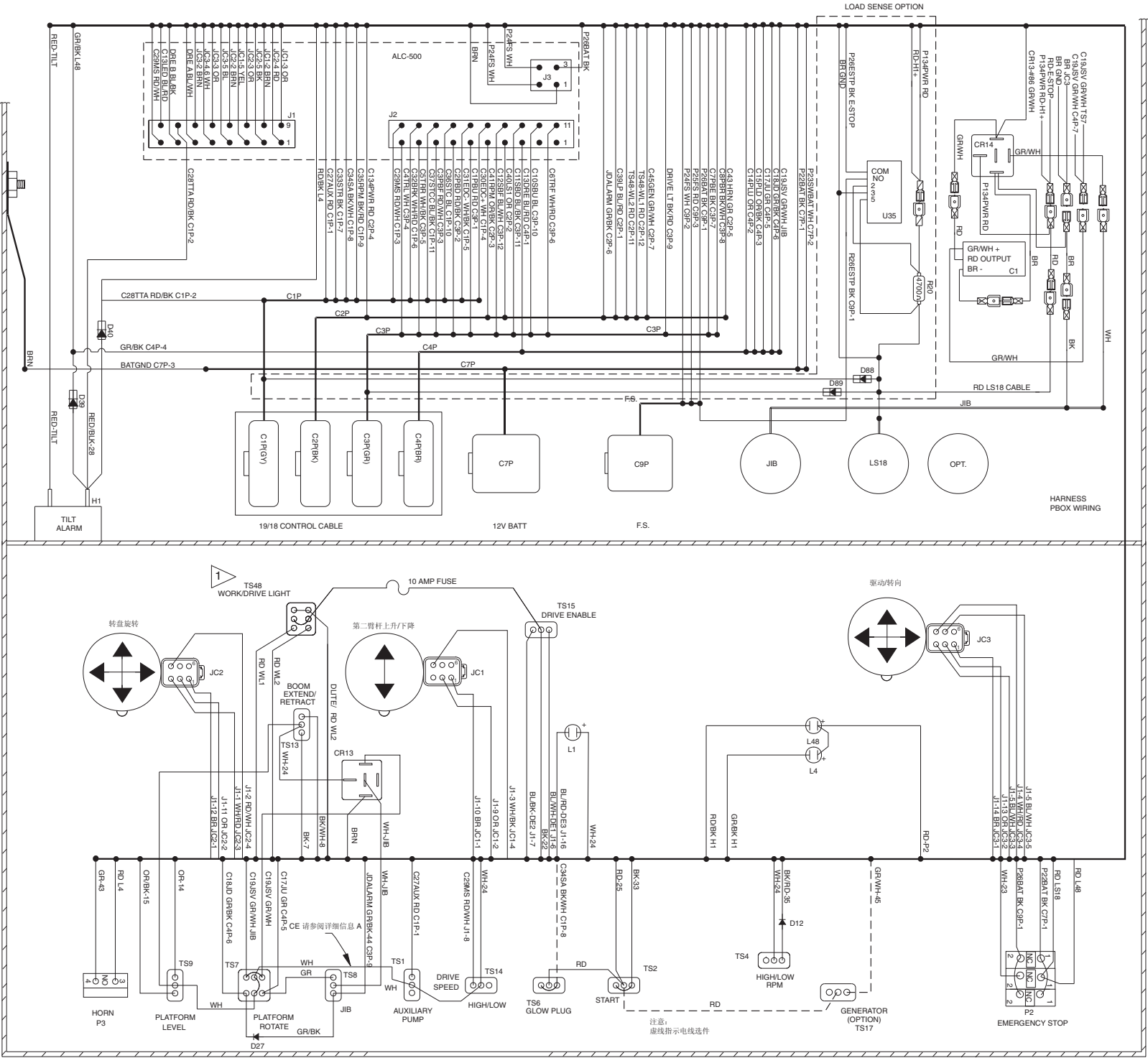
N M L K J I H G F E D C B A

部件标准	
JC1	倾斜警报器
C1	短暂延时
CR14	短暂延时继电器

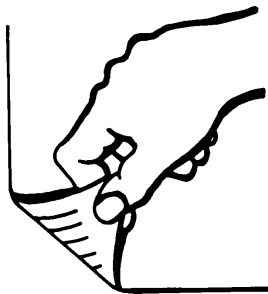
部件标准	
JC2	臂杆比例操纵杆：主提升/下降，转盘旋转
JC1	臂杆辅助操纵杆：
JC3	驱动比例操纵杆
L1	驱动启用 LED
L4	C.E. 平台 LED
L48	倾斜警报器 LED
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭开关
TS1	辅助开关
TS2	启动发动机开关
TS3	燃料选择开关（仅限 FORD EFI）
TS4	高低 RPM 开关
TS6	热敏点火塞选项
TS7	平台旋转开关
TS8	短暂上升/下降开关
TS9	平台调平开关
TS13	第一臂杆延伸/缩进开关
TS14	驱动速度开关
TS15	驱动启用开关
TS17	发电机选项
TS48	工作/驱动灯（选项）



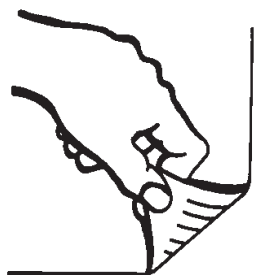
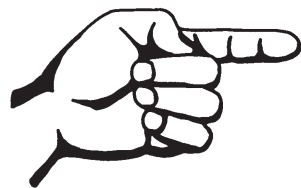
在序列号 10388 将工作灯选项从平台控制箱下



柴油平台控制箱布线图
(从序列号 9697)

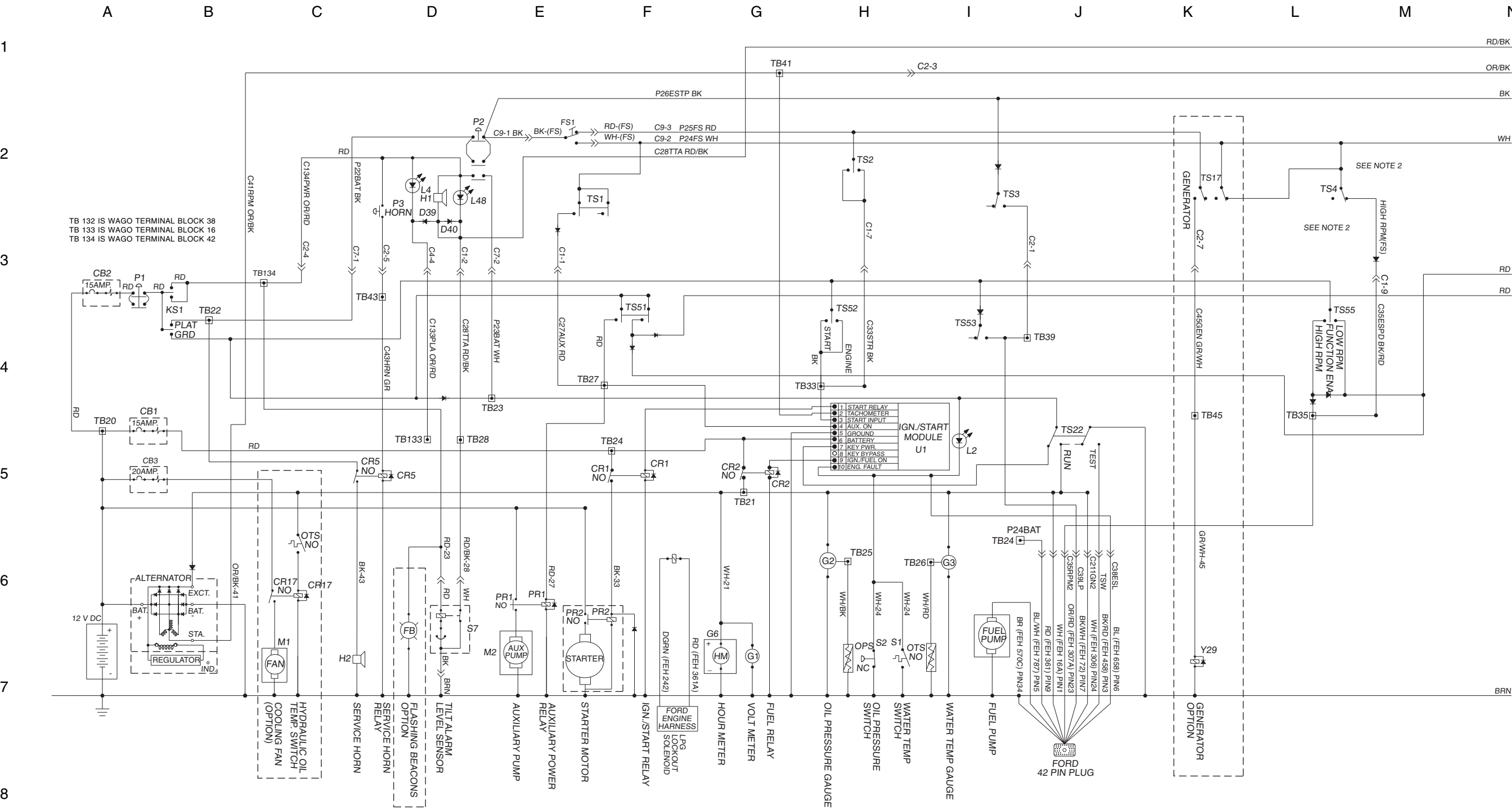


Ford 电气示意图 - 视图 1
(序列号 4546 之前)



Ford 电气示意图 - 视图 1
(序列号 4546 之前)

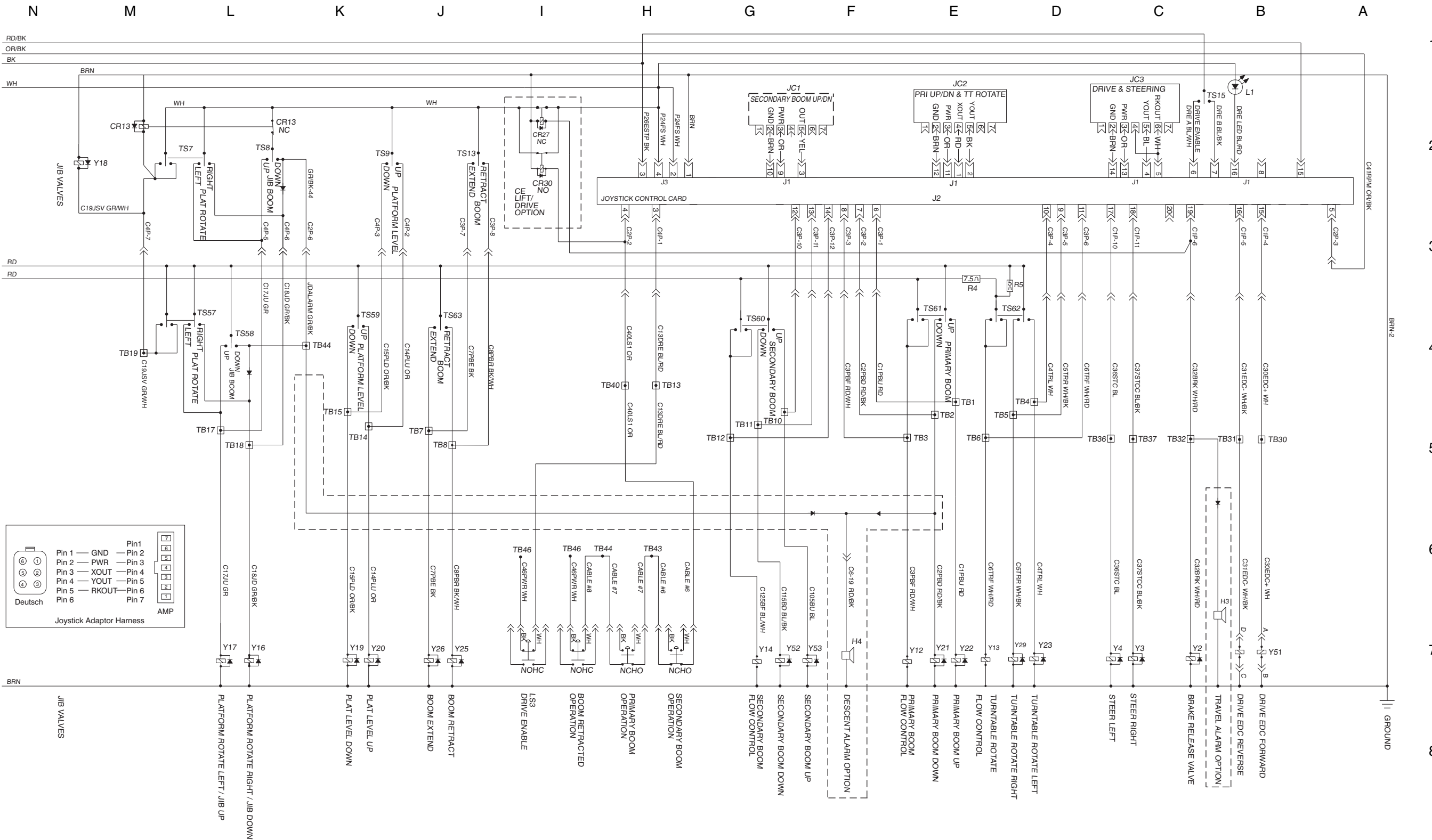
修订版



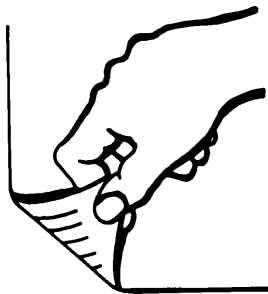
NOTE:
1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM
IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".
2) THIS WIRE FOR UNITS WITHOUT GENERATOR OPTION.

修订版

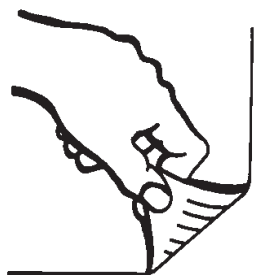
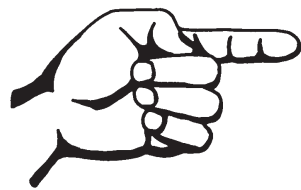
Ford 电气示意图 - 视图 2
(序列号 4546 之前)



Ford 电气示意图 - 视图 2
(序列号 4546 之前)

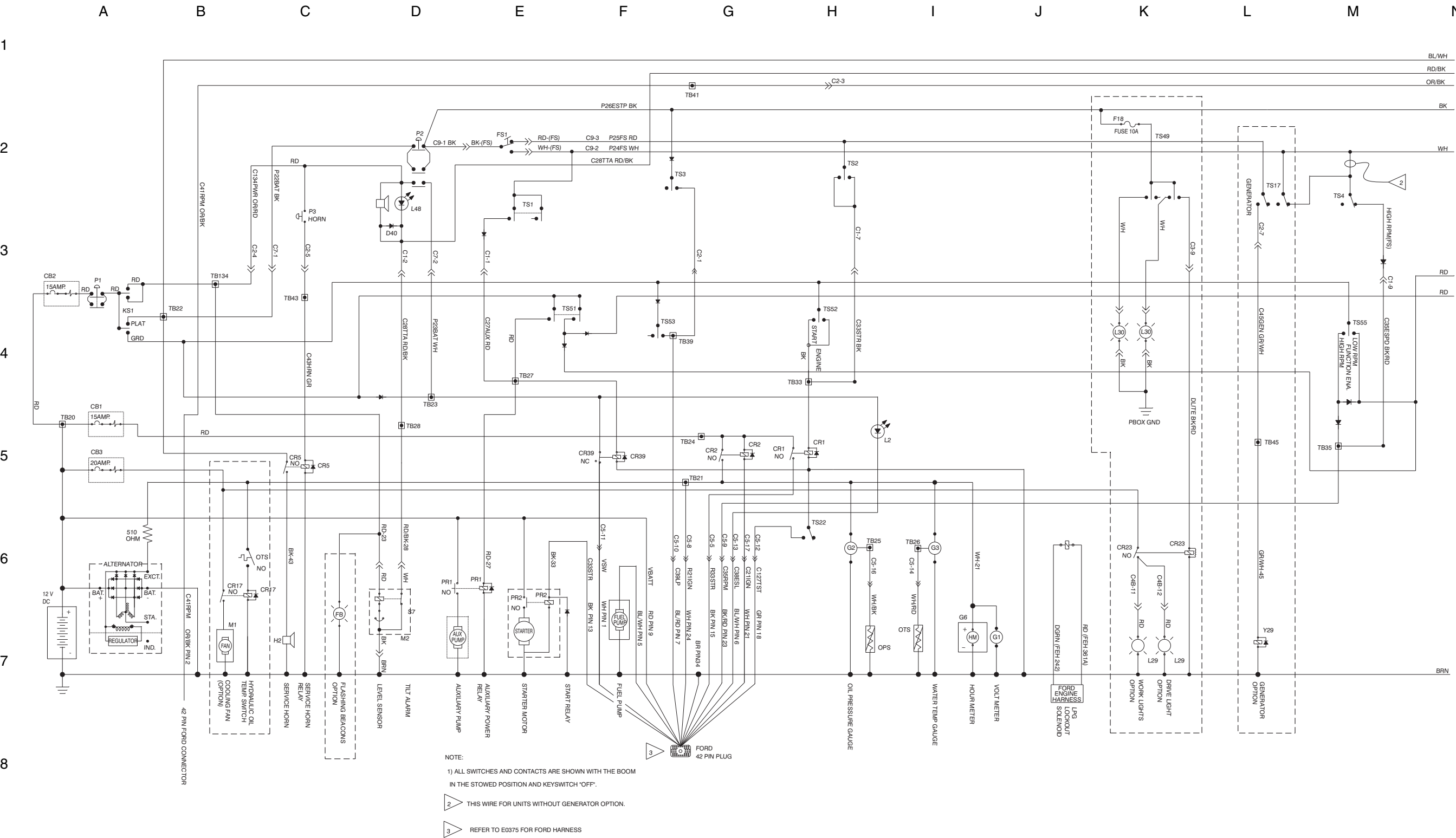


Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 4546 到序列号 5715)



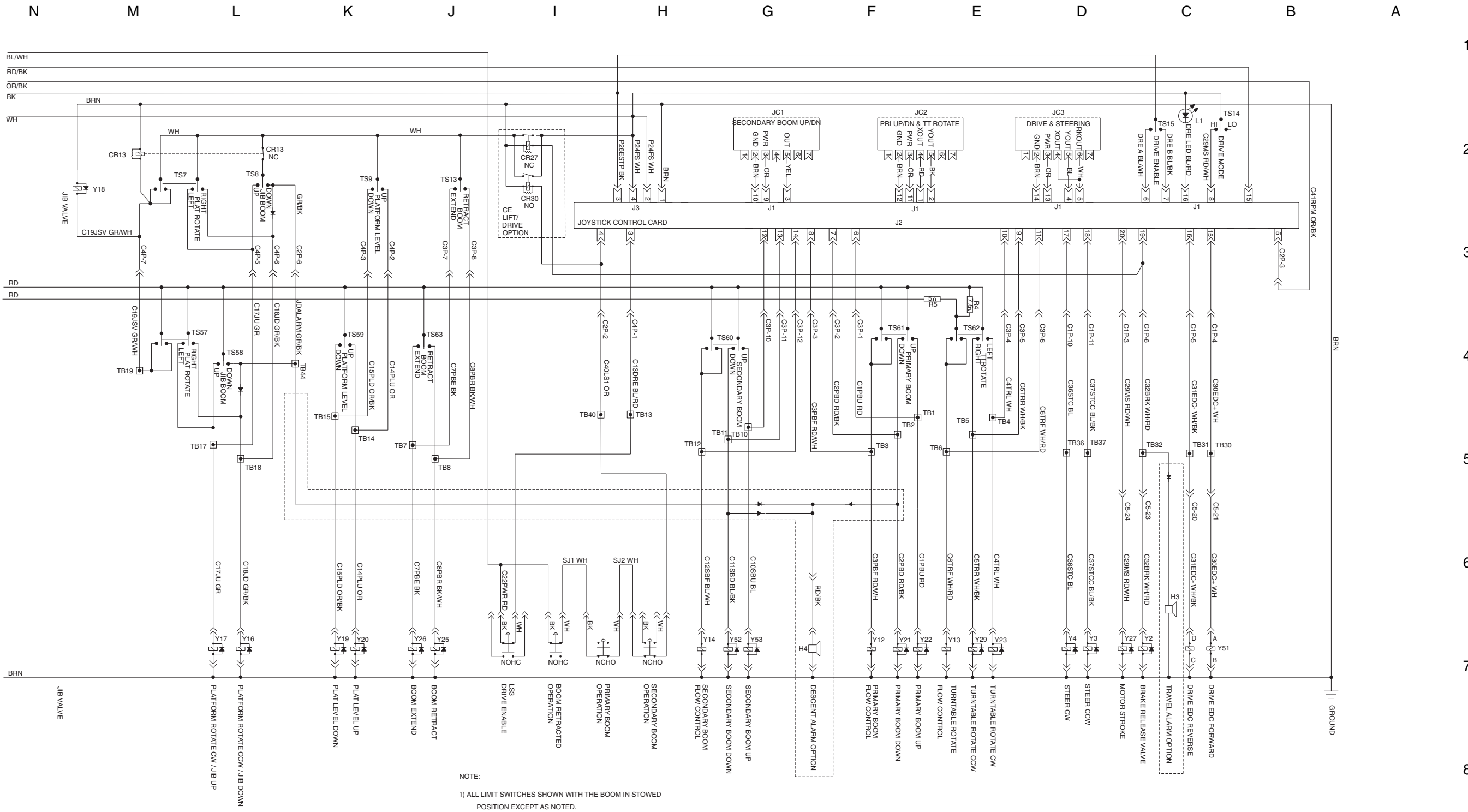
Ford 电气示意图 - 视图 1
(从序列号 4546 到序列号 5715)

修订版

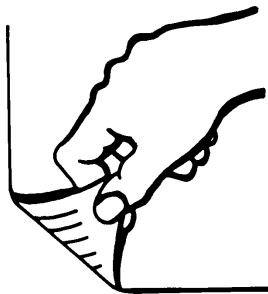


修订版

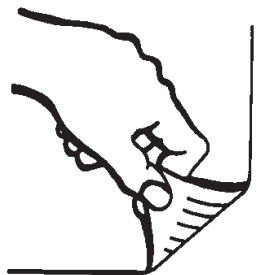
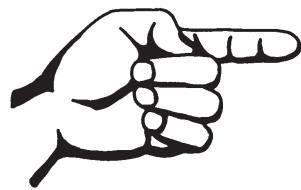
Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 4546 到序列号 5715)



Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 4546 到序列号 5715)



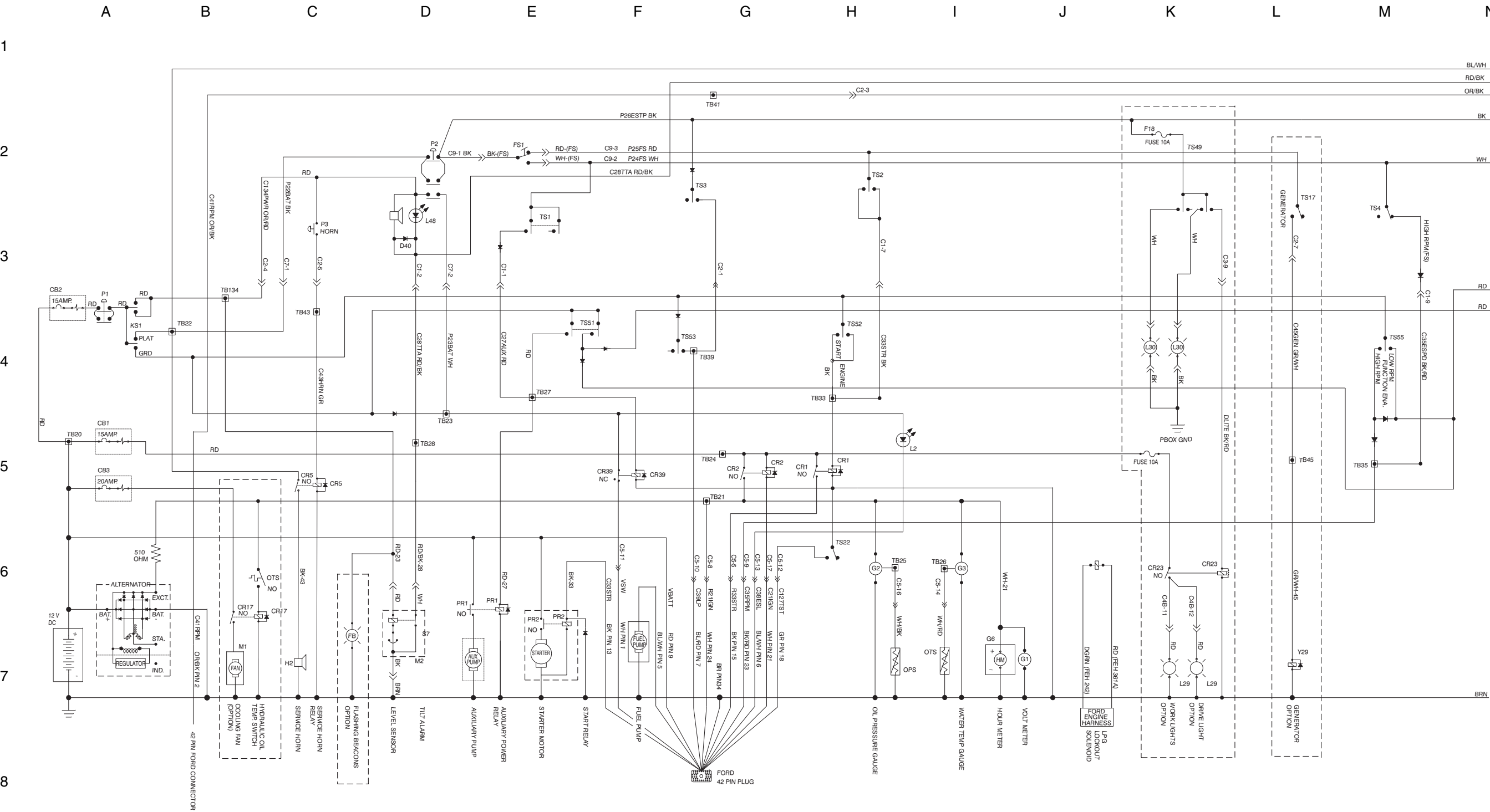
Ford 电气示意图 - 视图 1
(从序列号 5716 到序列号 6315)



Ford 电气示意图 - 视图 1

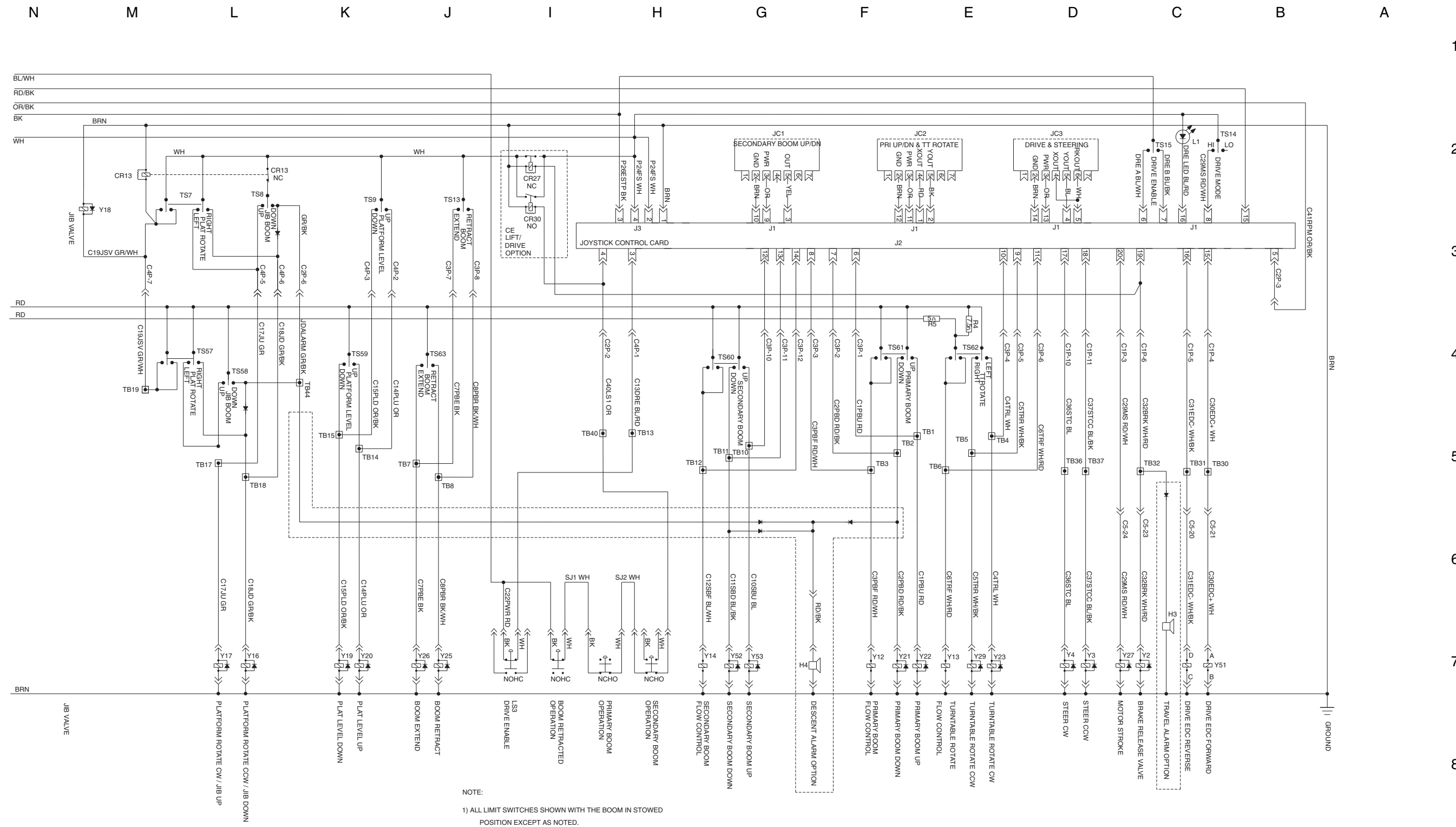
修订版

(从序列号 5716 到序列号 6315)

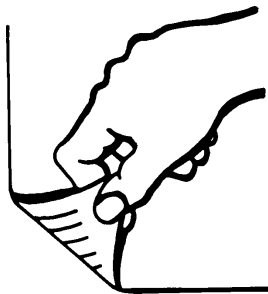


修订版

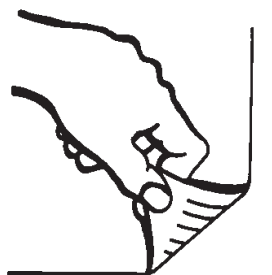
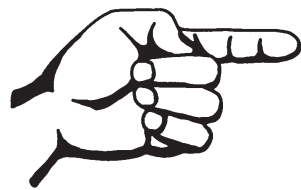
Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 5716 到序列号 6315)



Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 5716 到序列号 6315)

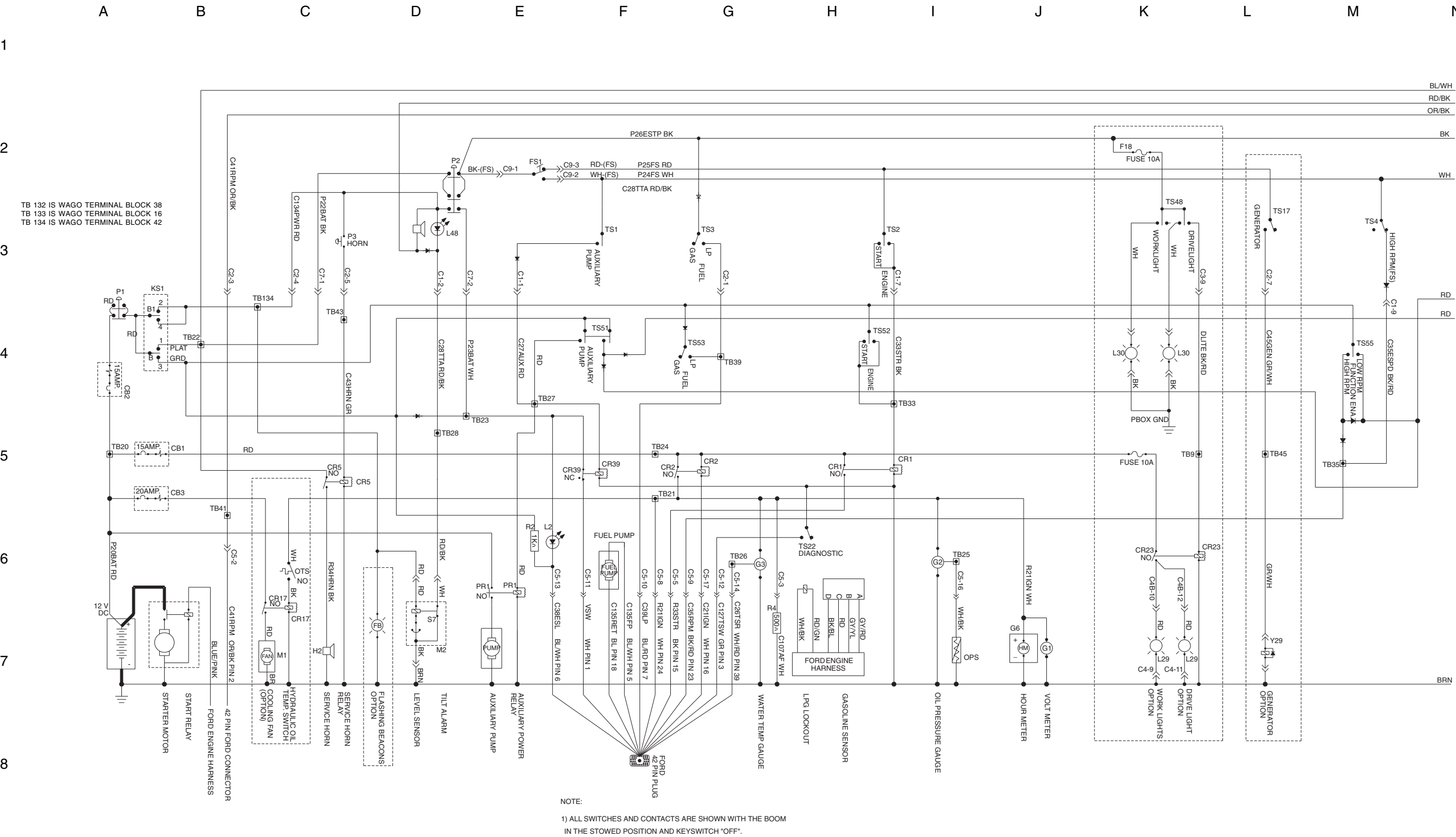


Ford 电气示意图 - 视图 1
(从序列号 6316 到序列号 7226)



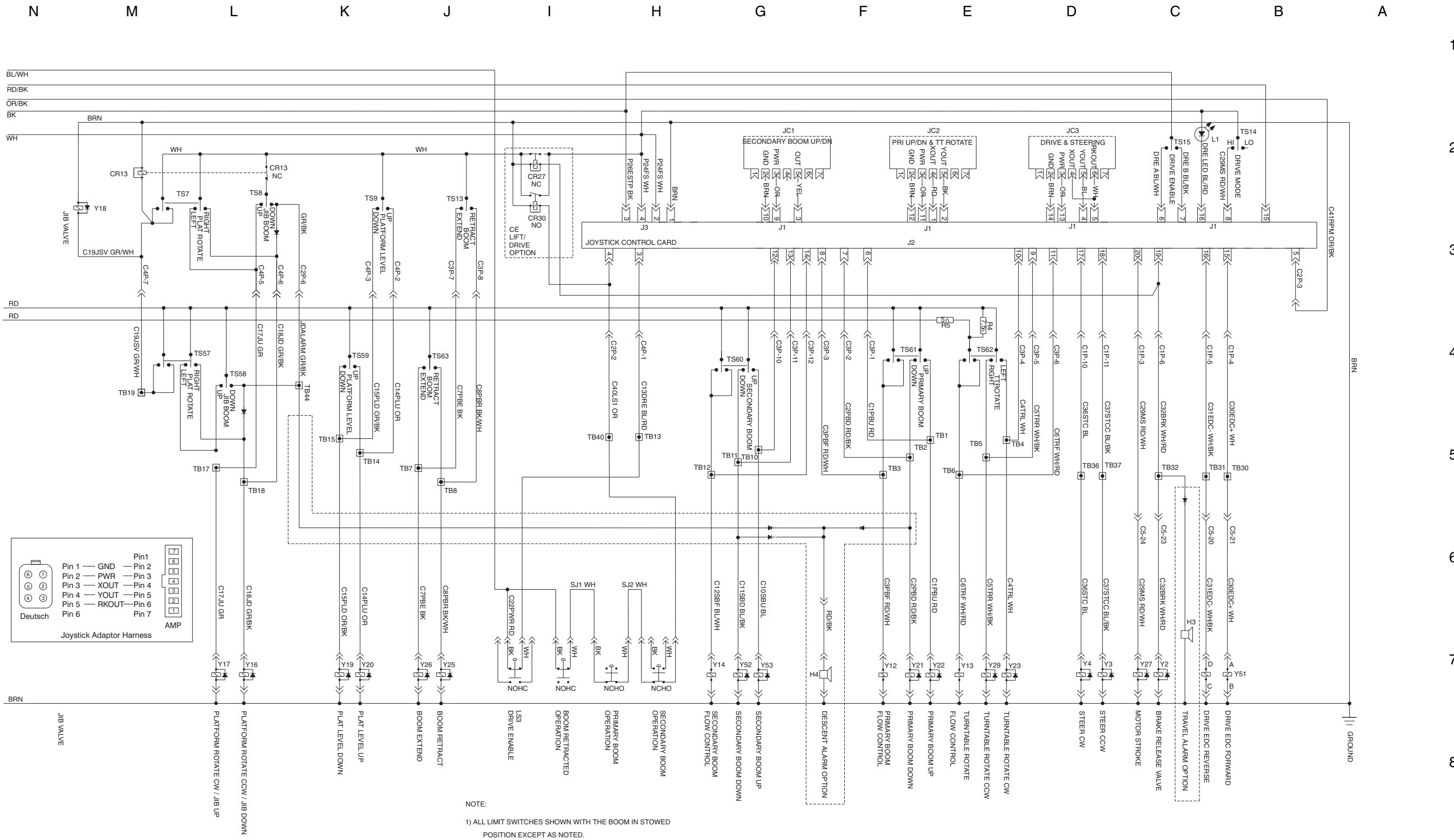
Ford 电气示意图 - 视图 1
(从序列号 6316 到序列号 7226)

修订版

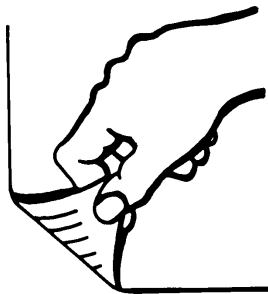


修订版

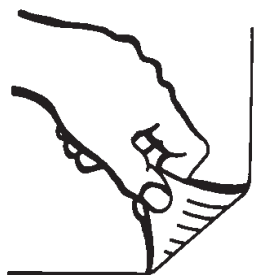
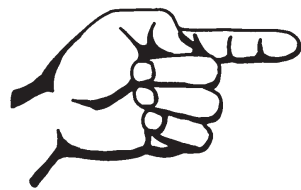
Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 6316 到序列号 7226)



Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 6316 到序列号 7226)

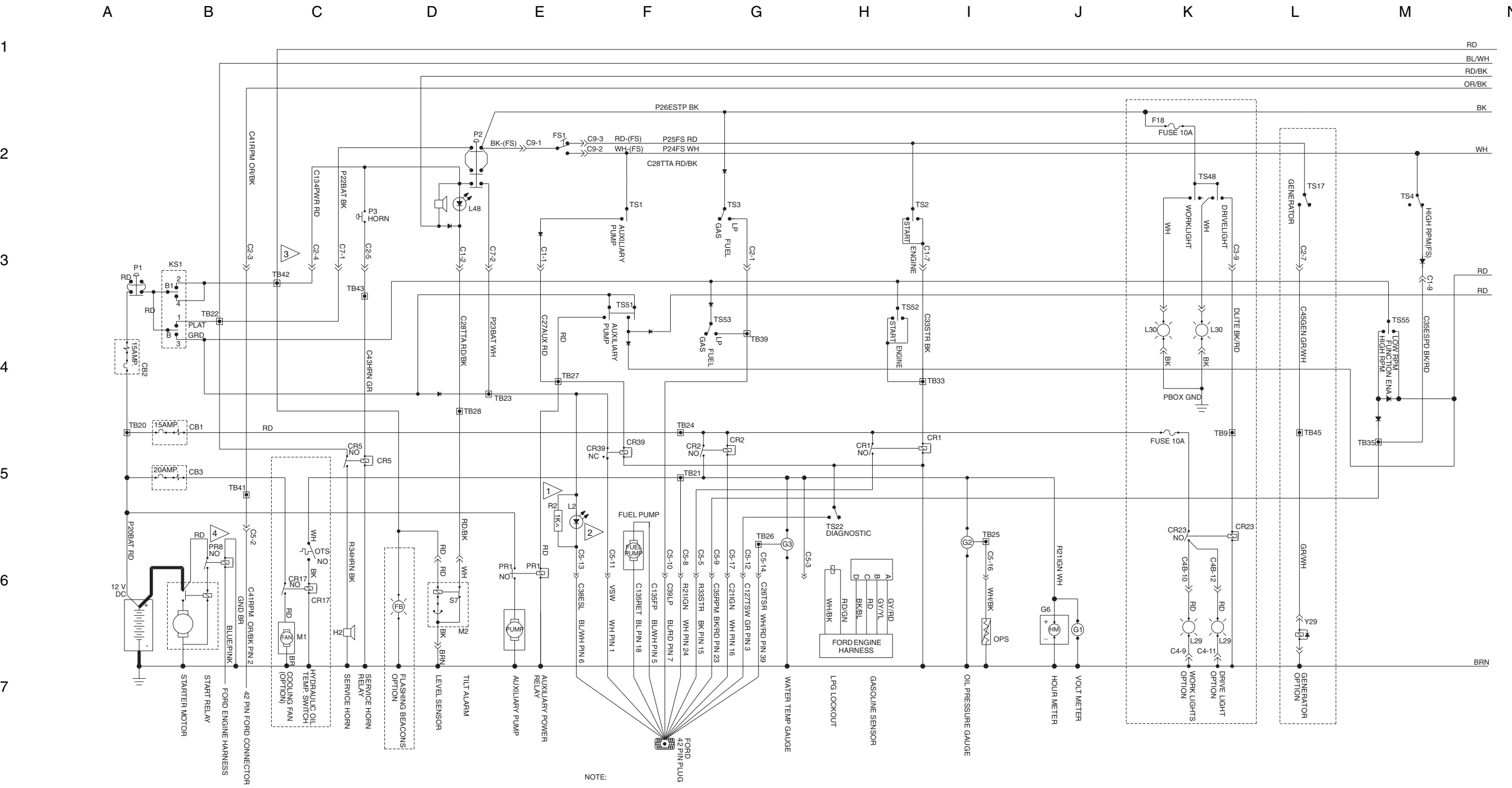


Ford 电气示意图 - 视图 1
(从序列号 7227 到序列号 10387)



Ford 电气示意图 - 视图 1
(从序列号 7227 到序列号 10387)

修订版



NOTE:

1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM
IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".

1 RESISTOR R2 REMOVED AT SERIAL NUMBER 7924.

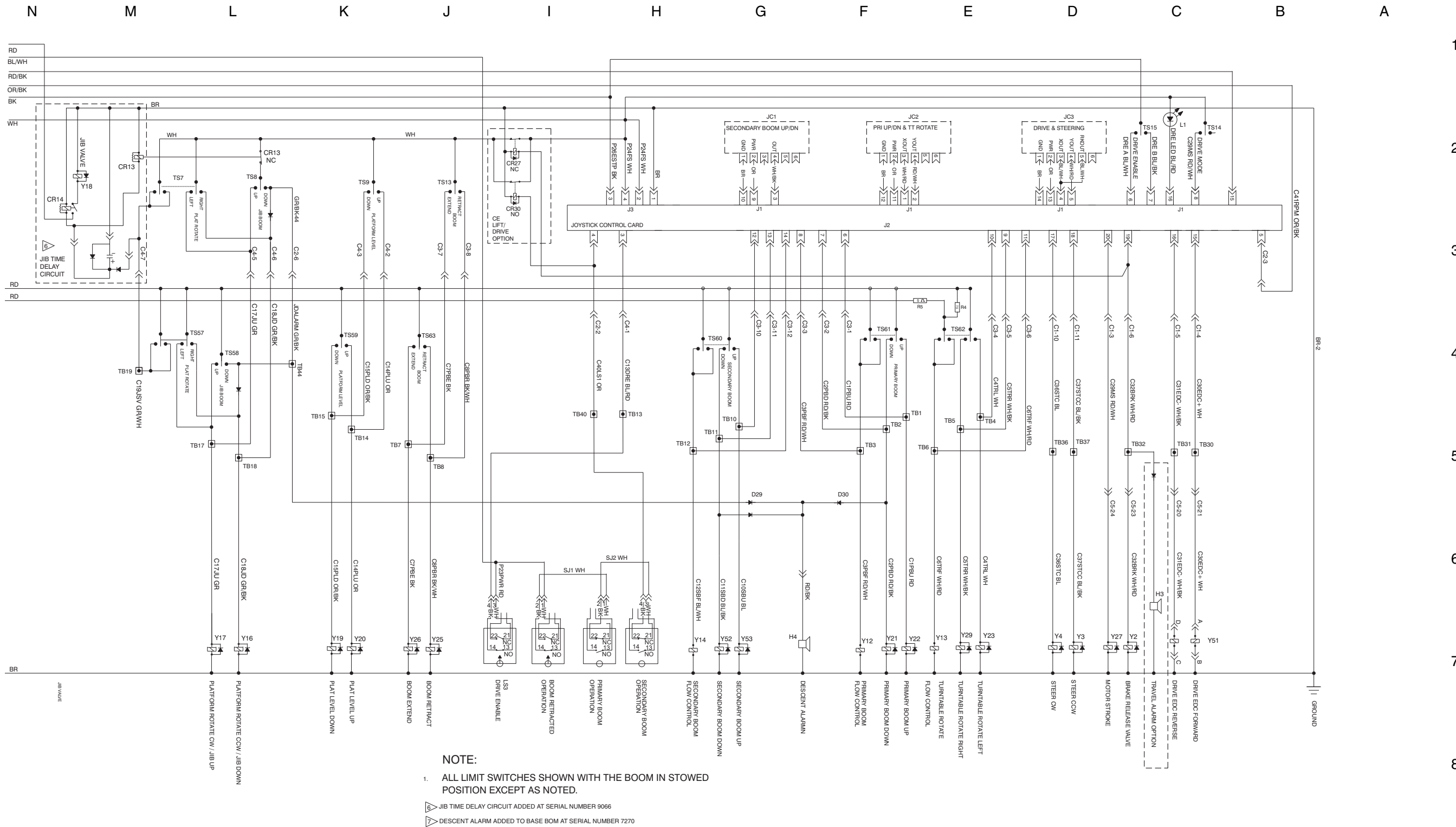
2 L2 LED LAMP REPLACED WITH INCANDESCENT LAMP AT SERIAL NUMBER 9066

3 J18 TIME DELAY CIRCUIT ADDED AT SERIAL NUMBER 9066

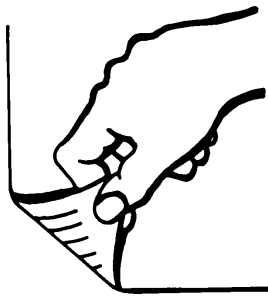
4 RELAY PR8 ADDED AT SERIAL NUMBER 9917

修订版

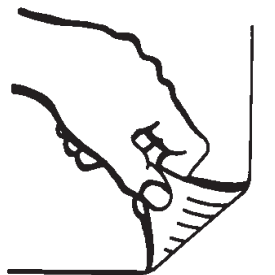
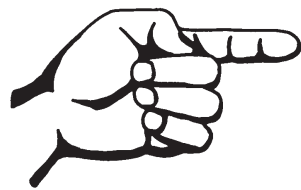
Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 7227 到序列号 10387)



Ford 电气示意图 - 视图 2
(从序列号 7227 到序列号 10387)

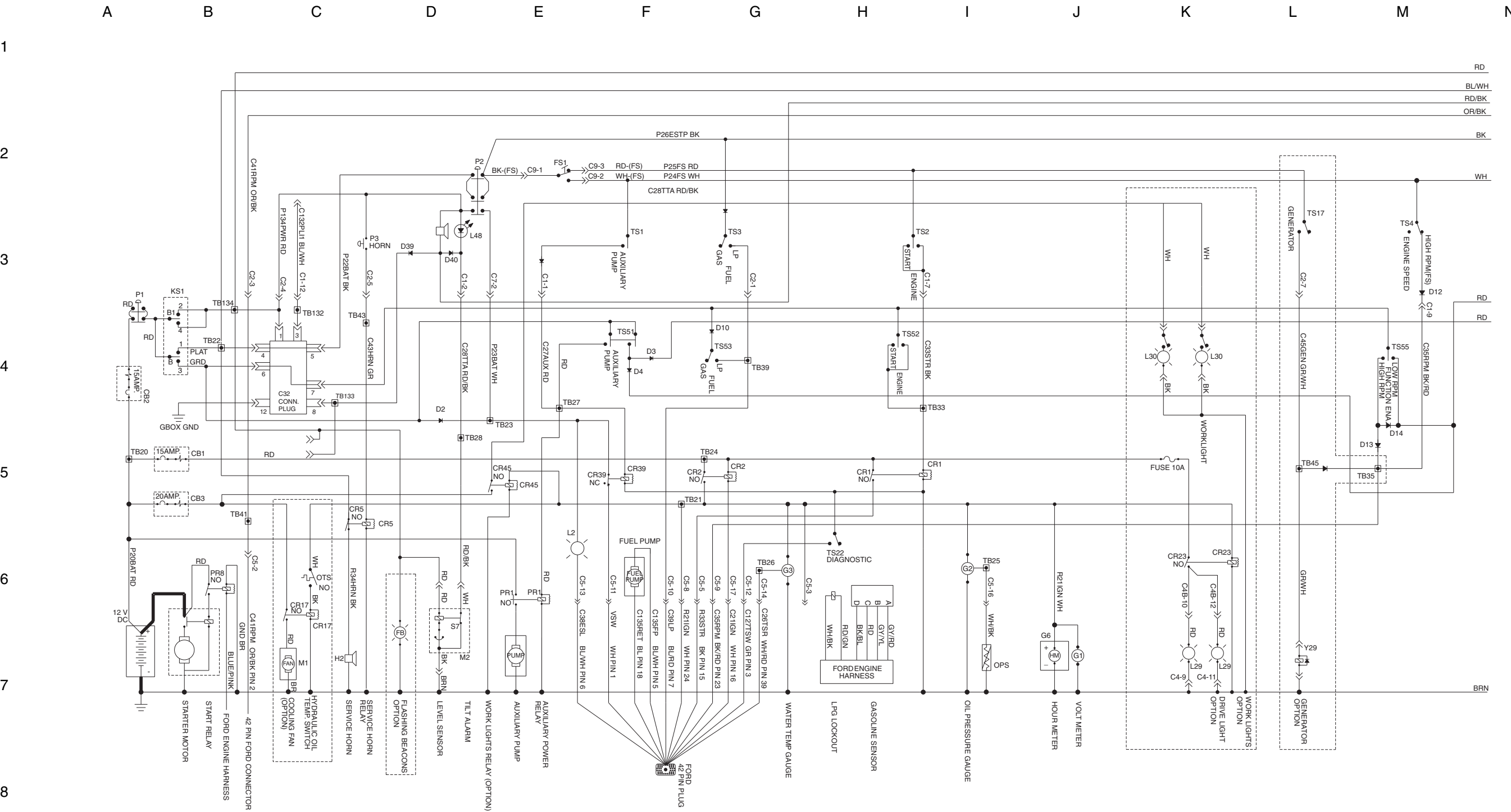


Ford 电气示意图, ANSI/CSA - 视图 1
(从序列号 10388)



Ford 电气示意图，ANSI/CSA - 视图 1
(从序列号 10388)

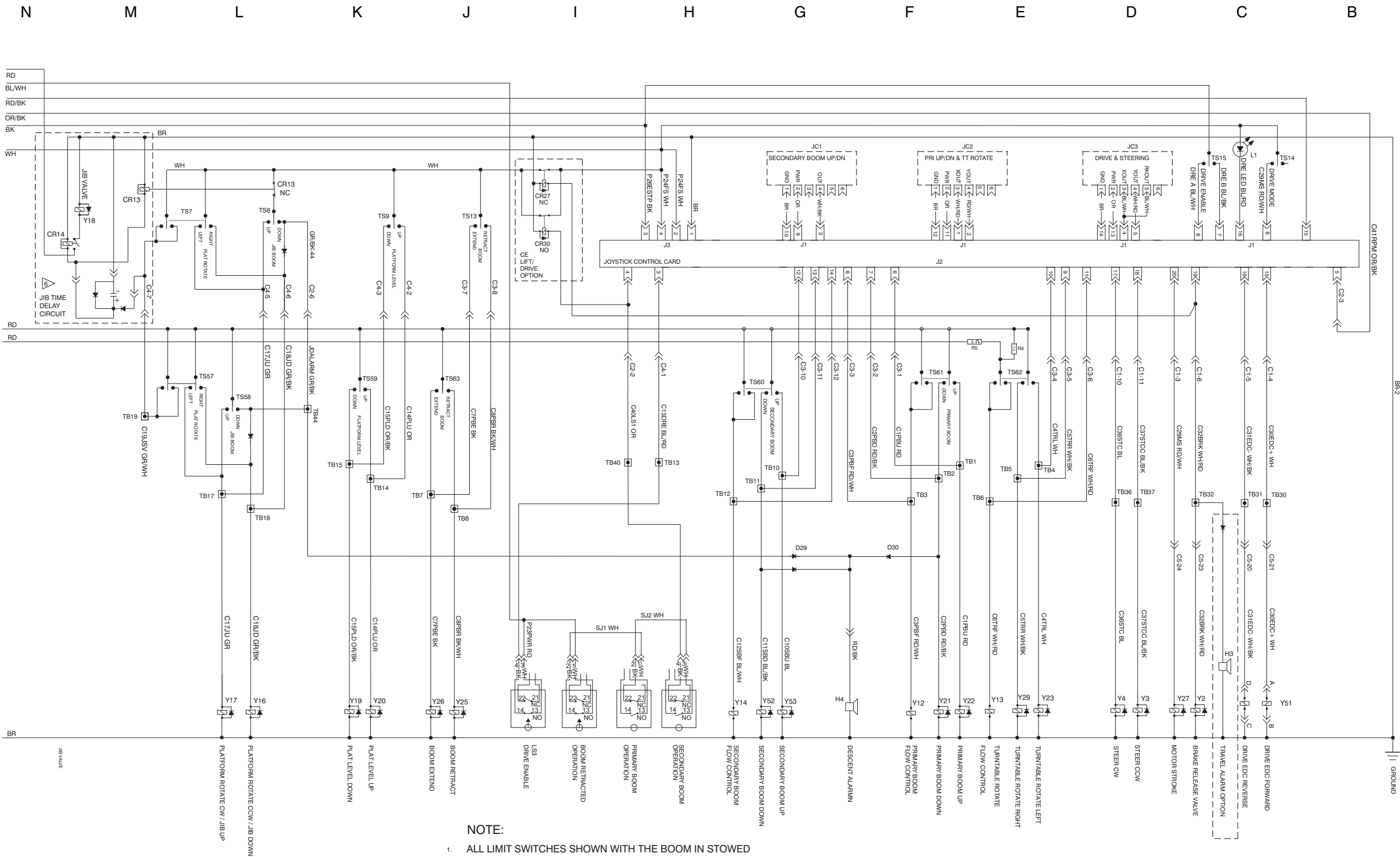
修订版



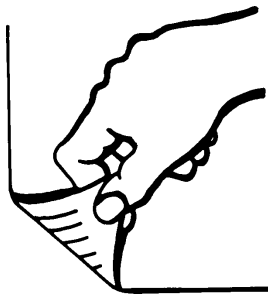
NOTE:
1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM
IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".

修订版

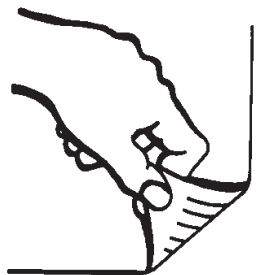
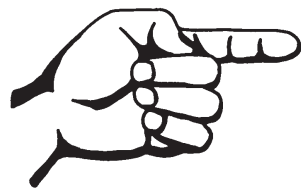
Ford 电气示意图，ANSI/CSA - 视图 2
(从序列号 10388)



Ford 电气示意图，ANSI/CSA - 视图 2
(从序列号 10388)

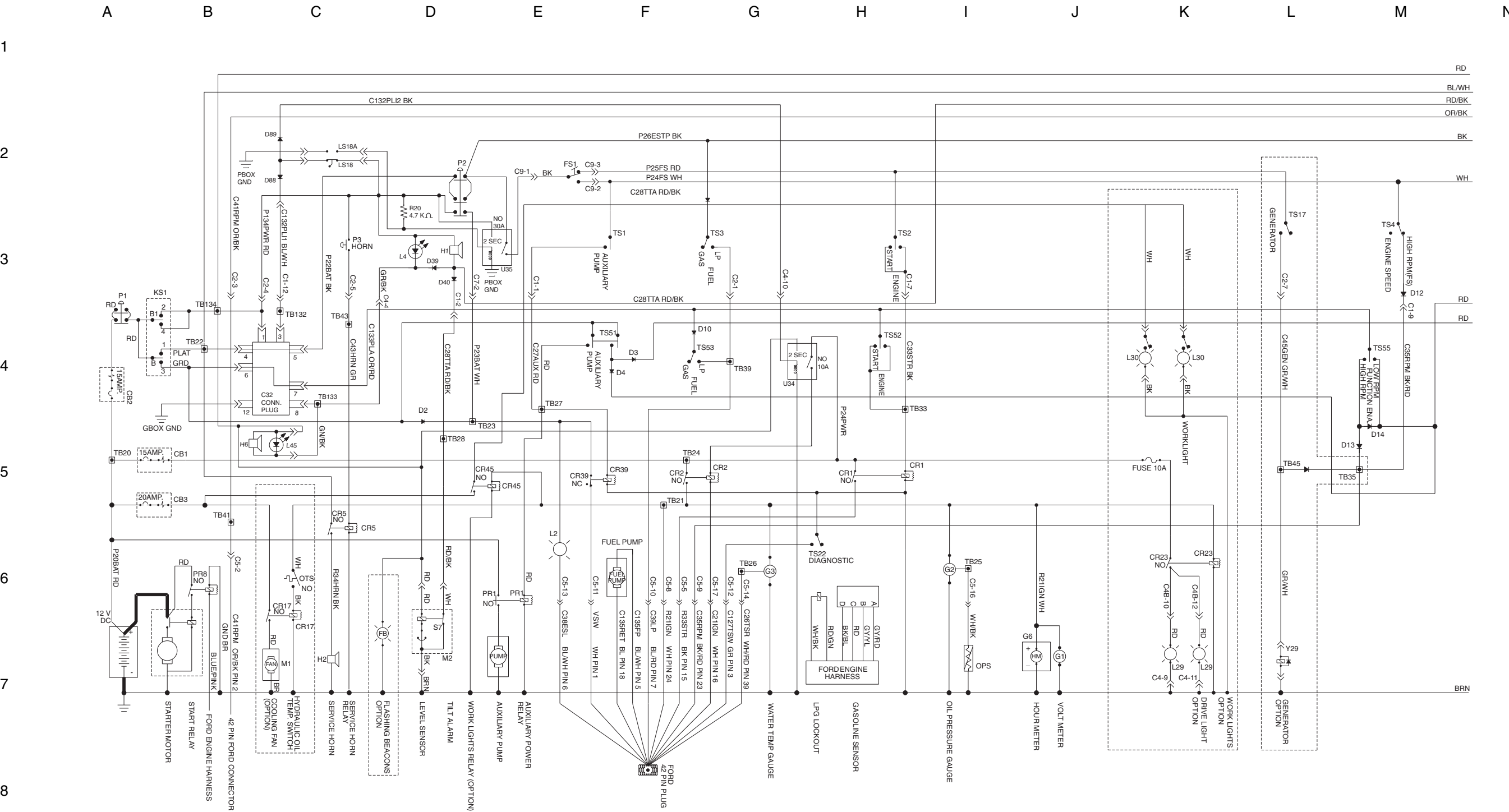


Ford 电气示意图，CE - 视图 1
(从序列号 10388)



Ford 电气示意图，CE - 视图 1
(从序列号 10388)

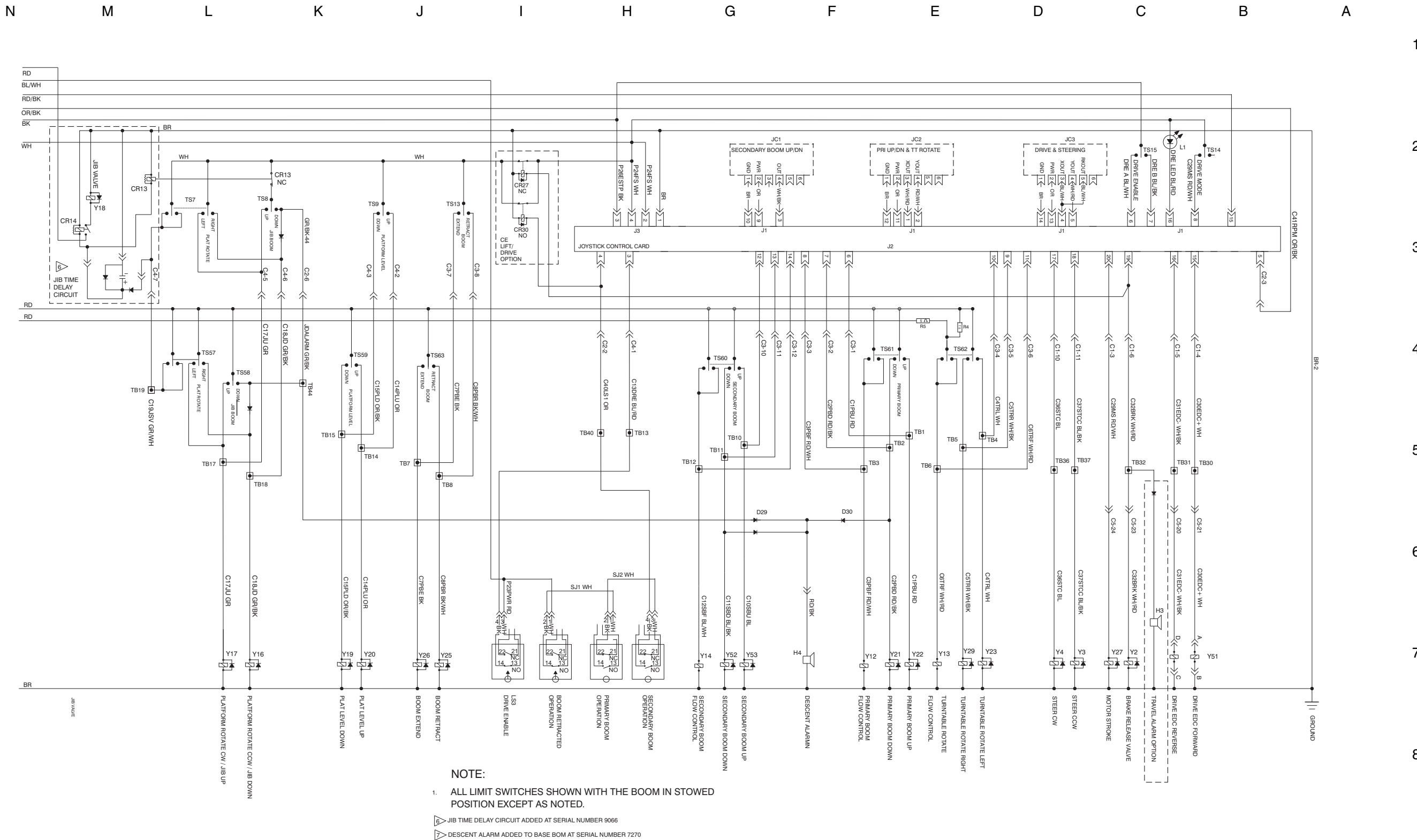
修订版



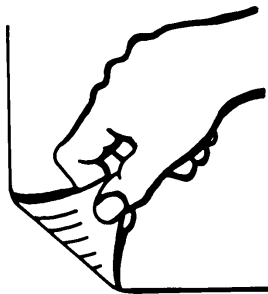
NOTE:
1) ALL SWITCHES AND CONTACTS ARE SHOWN WITH THE BOOM
IN THE STOWED POSITION AND KEYSWITCH "OFF".

修订版

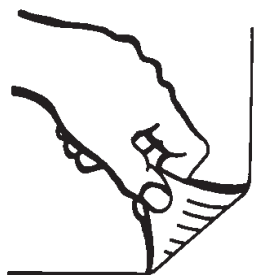
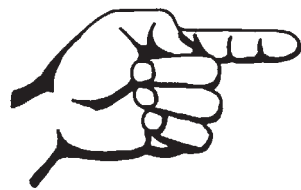
Ford 电气示意图，CE - 视图 2
(从序列号 10388)



Ford 电气示意图，CE - 视图 2
(从序列号 10388)



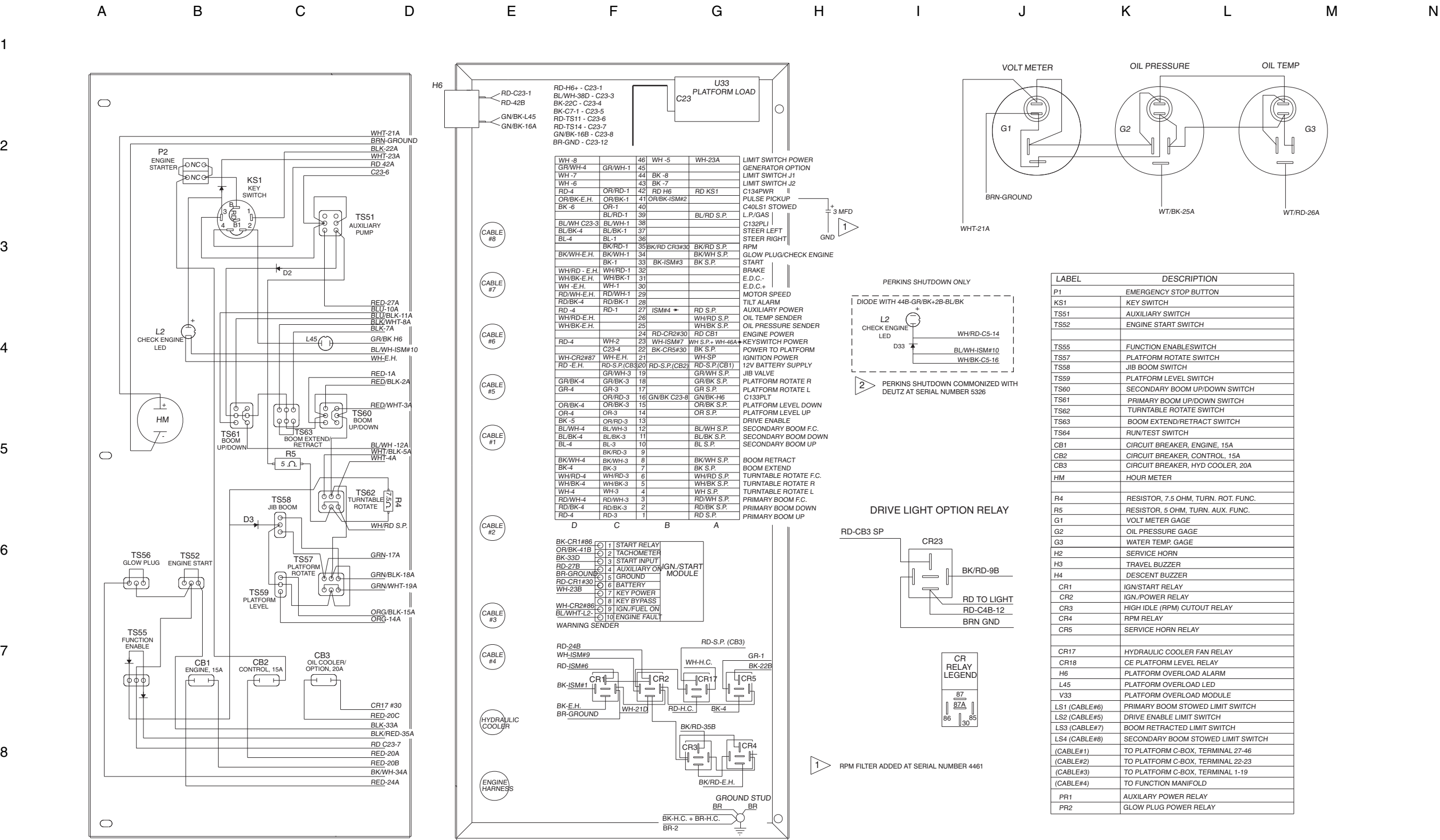
Ford 地面控制箱布线图
(序列号 4546 之前)



Ford 地面控制箱布线图

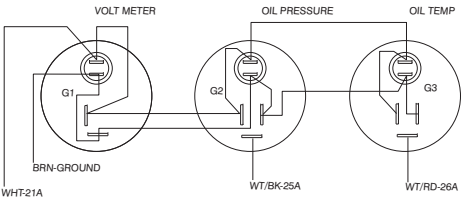
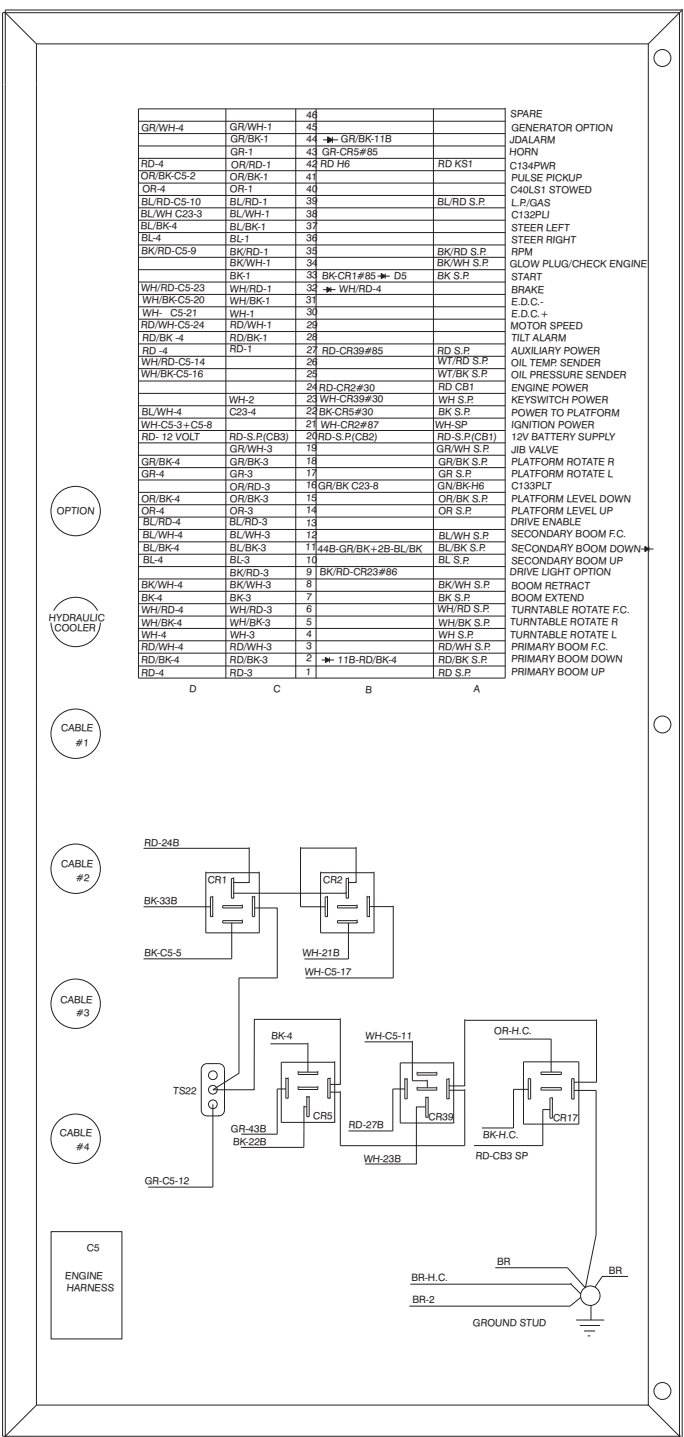
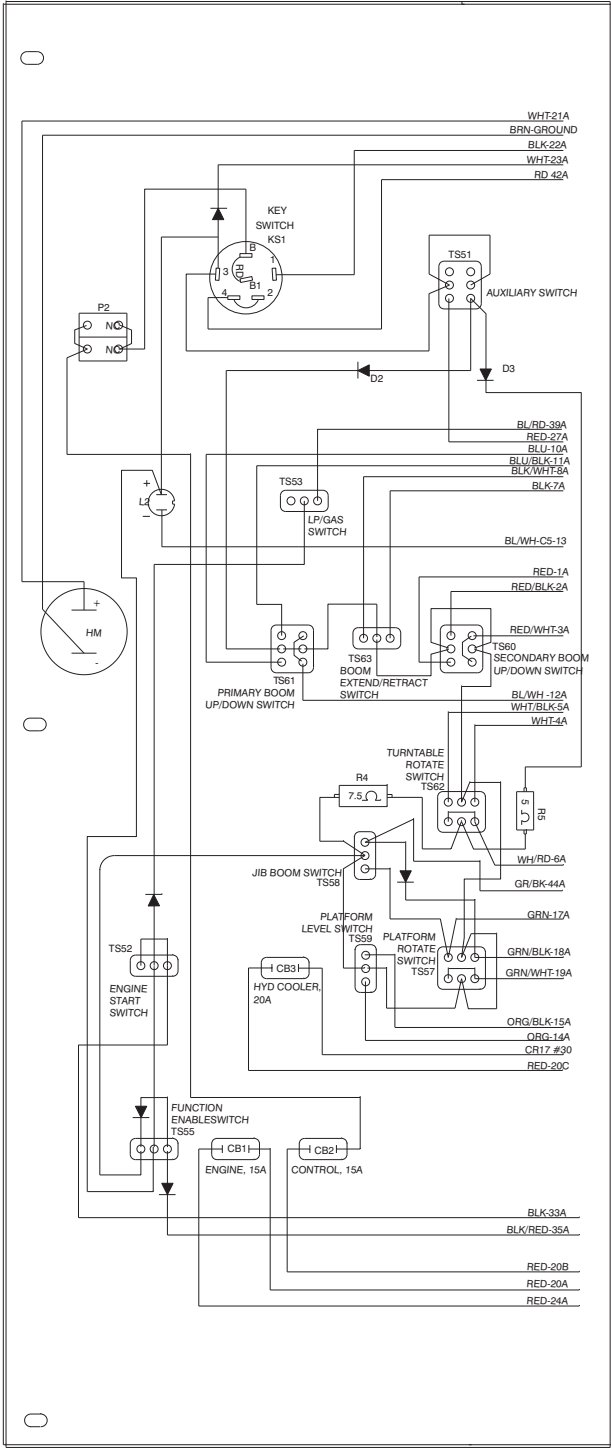
(序列号 4546 之前)

修订版

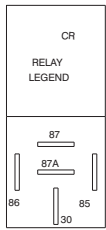
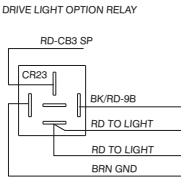


Ford 地面控制箱布线图
(从序列号 4546 到序列号 5715)

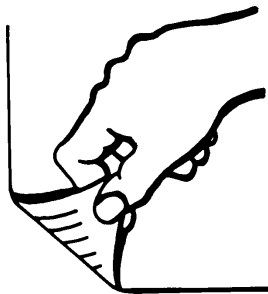
N M L K J I H G F E D C B A



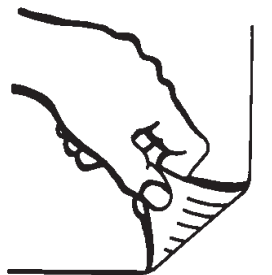
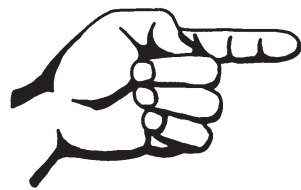
LABEL	DESCRIPTION
P1	EMERGENCY STOP BUTTON
KS1	KEY SWITCH
TS51	AUXILIARY SWITCH
TS52	ENGINE START SWITCH
TS53	LP/GAS SWITCH
TS55	FUNCTION ENABLESWITCH
TS57	PLATFORM ROTATE SWITCH
TS58	JIB BOOM SWITCH
TS59	PLATFORM LEVEL SWITCH
TS60	SECONDARY BOOM UP/DOWN SWITCH
TS61	PRIMARY BOOM UP/DOWN SWITCH
TS62	TURNABLE ROTATE SWITCH
TS63	BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH
TS22	RUN/TEST SWITCH
CB1	CIRCUIT BREAKER, ENGINE, 15A
CB2	CIRCUIT BREAKER, CONTROL, 15A
CB3	CIRCUIT BREAKER, HYD COOLER, 20A
HM	HOUR METER
R4	RESISTOR, 7.5 OHM, TURN. ROT. FUNC.
R5	RESISTOR, 5 OHM, TURN. AUX. FUNC.
G1	VOLT METER GAGE
G2	OIL PRESSURE GAGE
G3	WATER TEMP GAGE
H2	SERVICE HORN
H3	TRAVEL BUZZER
H4	DESCENT BUZZER
CR1	IGN/START RELAY
CR2	IGN./POWER RELAY
CR5	SERVICE HORN RELAY
CR39	AUX FUNCTION
CR17	HYDRAULIC COOLER FAN RELAY
H6	PLATFORM OVERLOAD ALARM
L45	PLATFORM OVERLOAD LED
U33	PLATFORM OVERLOAD MODULE
(CABLE#1)	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 27-46
(CABLE#2)	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 22-23
(CABLE#3)	TO PLATFORM C-BOX, TERMINAL 1-19
(CABLE#4)	TO FUNCTION MANIFOLD
PR1	AUXILIARY POWER RELAY
PR2	GLOW PLUG POWER RELAY



Ford 地面控制箱布线图
(从序列号 4545 到序列号 5715)



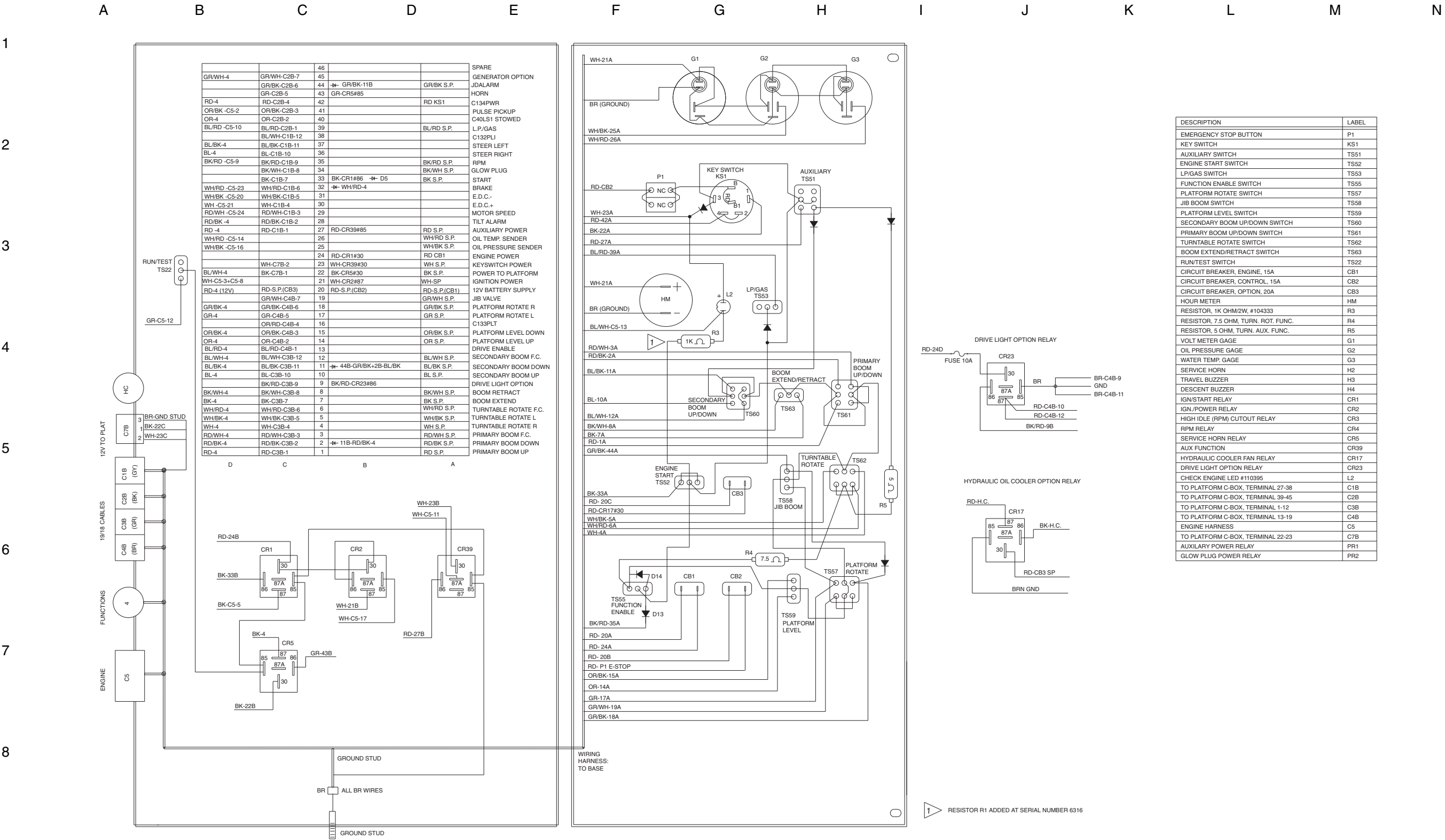
Ford 地面控制箱布线图
(从序列号 5716 到序列号 7226)



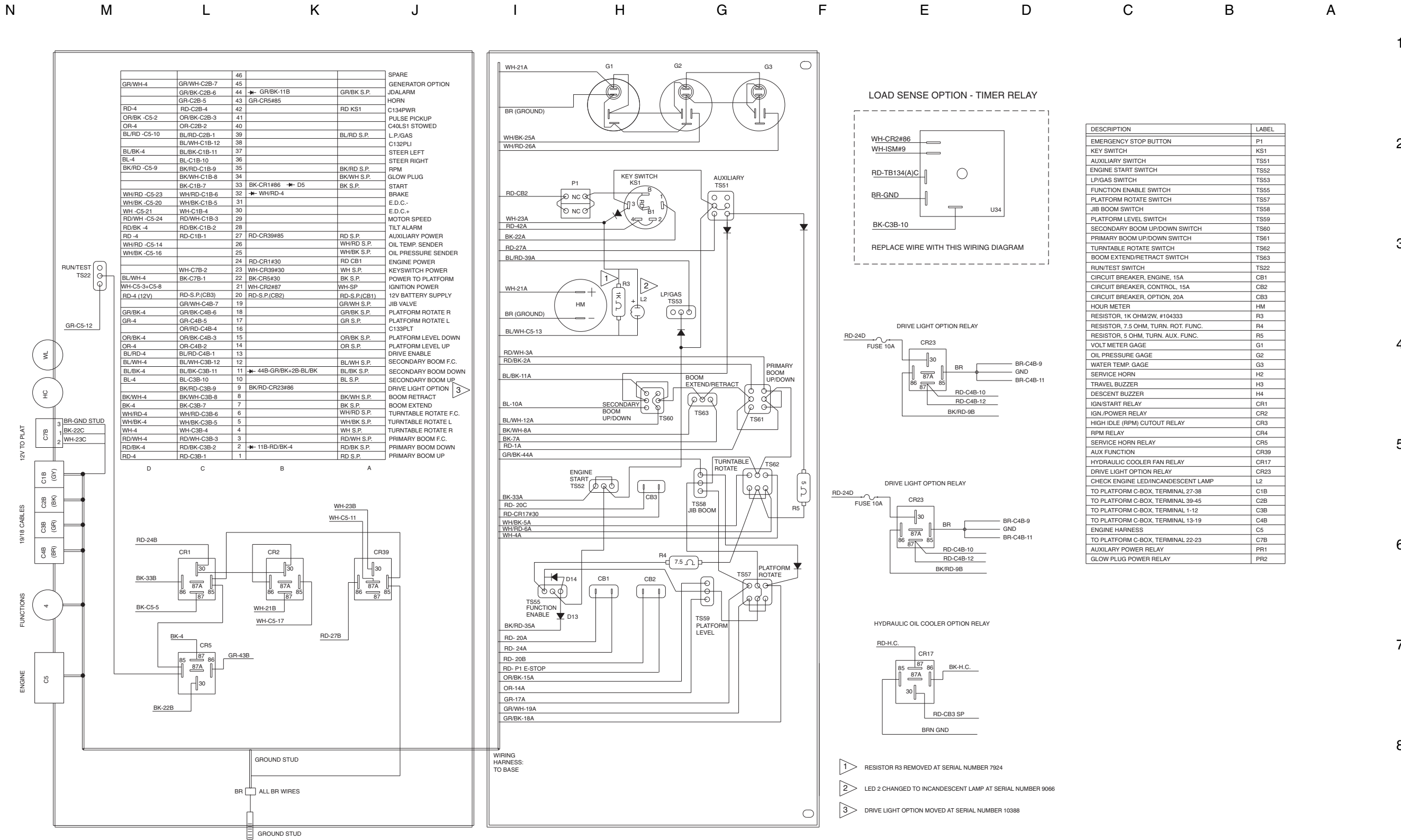
Ford 地面控制箱布线图

(从序列号 5716 到序列号 7226)

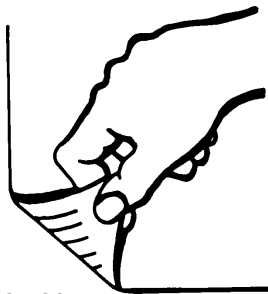
修订版



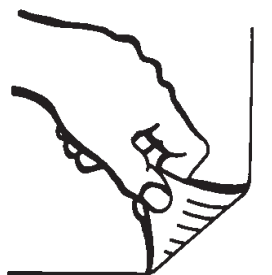
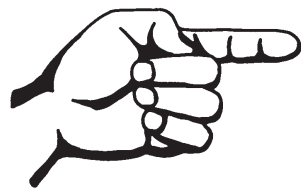
Ford 地面控制箱布线图
(从序列号 7227 到序列号 9798)



Ford 地面控制箱布线图
(从序列号 7227 到序列号 9798)



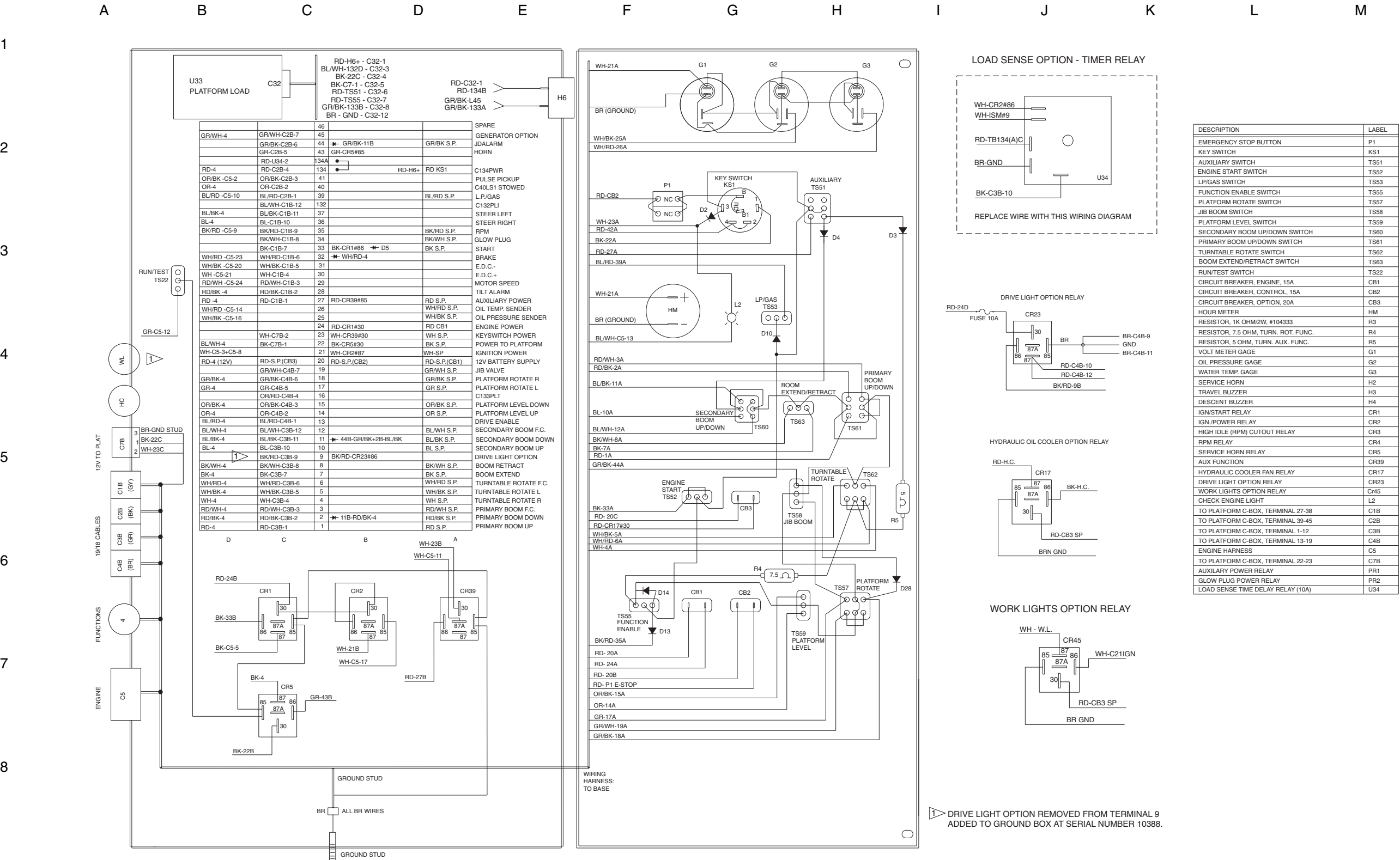
Ford 地面控制箱布线图
(从序列号 9799)



Ford 地面控制箱布线图

(从序列号 9799)

修订版

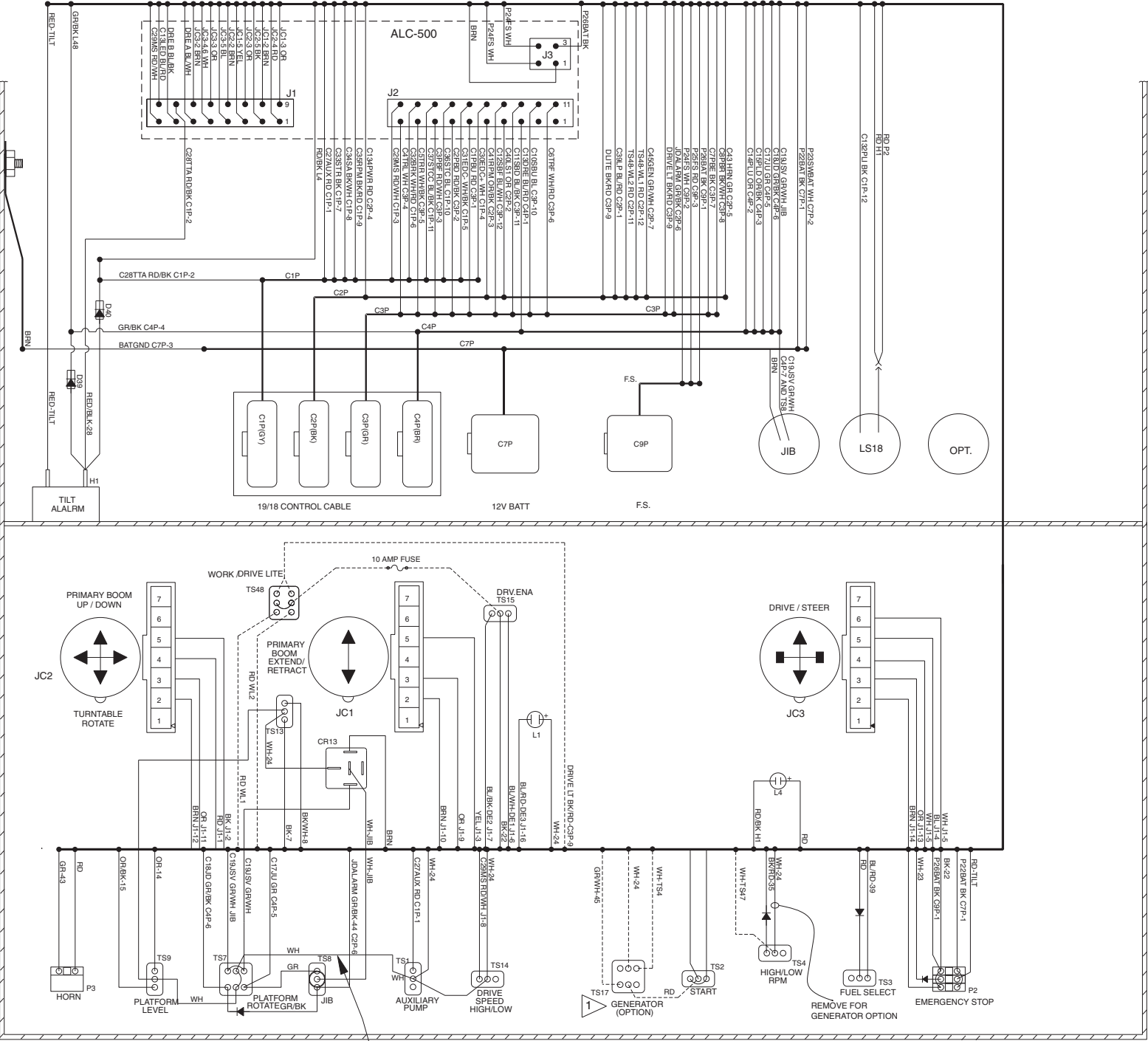
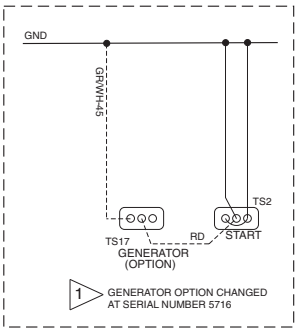
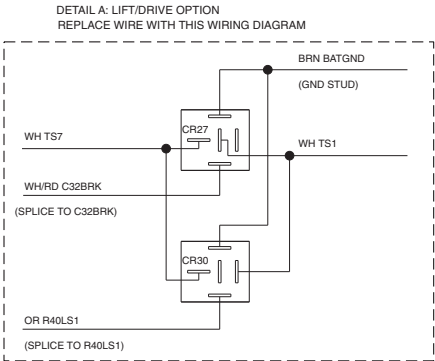


修订版

Ford 平台控制箱布线图
(序列号 7227 之前)

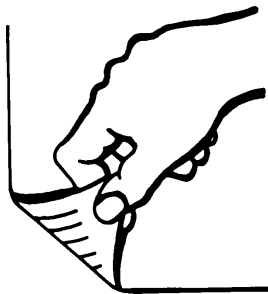
N M L K J I H G F E D C B A

COMPONENT INDEX		PART NUMBER
JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN , TURNABLE ROTATE	62390
JC1	BOOM SECONDARY JOYSTICK:	62391
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK	75565
L1	DRIVE ENABLE LED	56298
P2	EMERGENCY STOP BUTTON	66812, 94506
P3	HORN SWITCH	66813, 66816
TS1	AUXILIARY SWITCH	42730
TS2	START ENGINE SWITCH	13037
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EFI ONLY)	56457
TS4	HI/LO RPM SWITCH	13038
L4	CHASSIS TILT LED	56298
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH	16397
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH	13037
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH	13037
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	13037
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH	13037
TS17	SWITCH TOGGLE SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	WORK/DRIVE LIGHT (OPTION)	27378

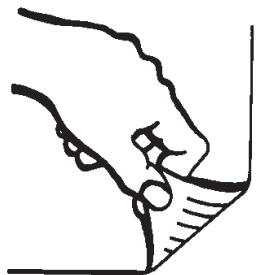
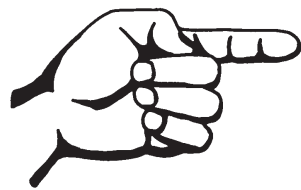


CE SEE DETAIL A

Ford 平台控制箱布线图
(序列号 7227 之前)



Ford 平台控制箱布线图
(从序列号 7227 到序列号 9065)



修订版

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2

3

4

5

6

7

8

DETAIL A: LIFT/DRIVE OPTION
REPLACE WIRE WITH THIS WIRING DIAGRAM

The diagram shows two relays, CR27 and CR30, connected to a common ground. The ground is labeled "BRN BATGND (GND STUD)". The CR27 relay has two inputs: "WH TS7" and "WH RD C32BRK (SPlice TO C32BRK)". The CR30 relay has two inputs: "WH TS1" and "OR R40LS1 (SPlice TO R40LS1)". The output of the CR27 relay is connected to the input of the CR30 relay. The output of the CR30 relay is connected to the ground.

BRN BATGND
(GND STUD)

WH TS7

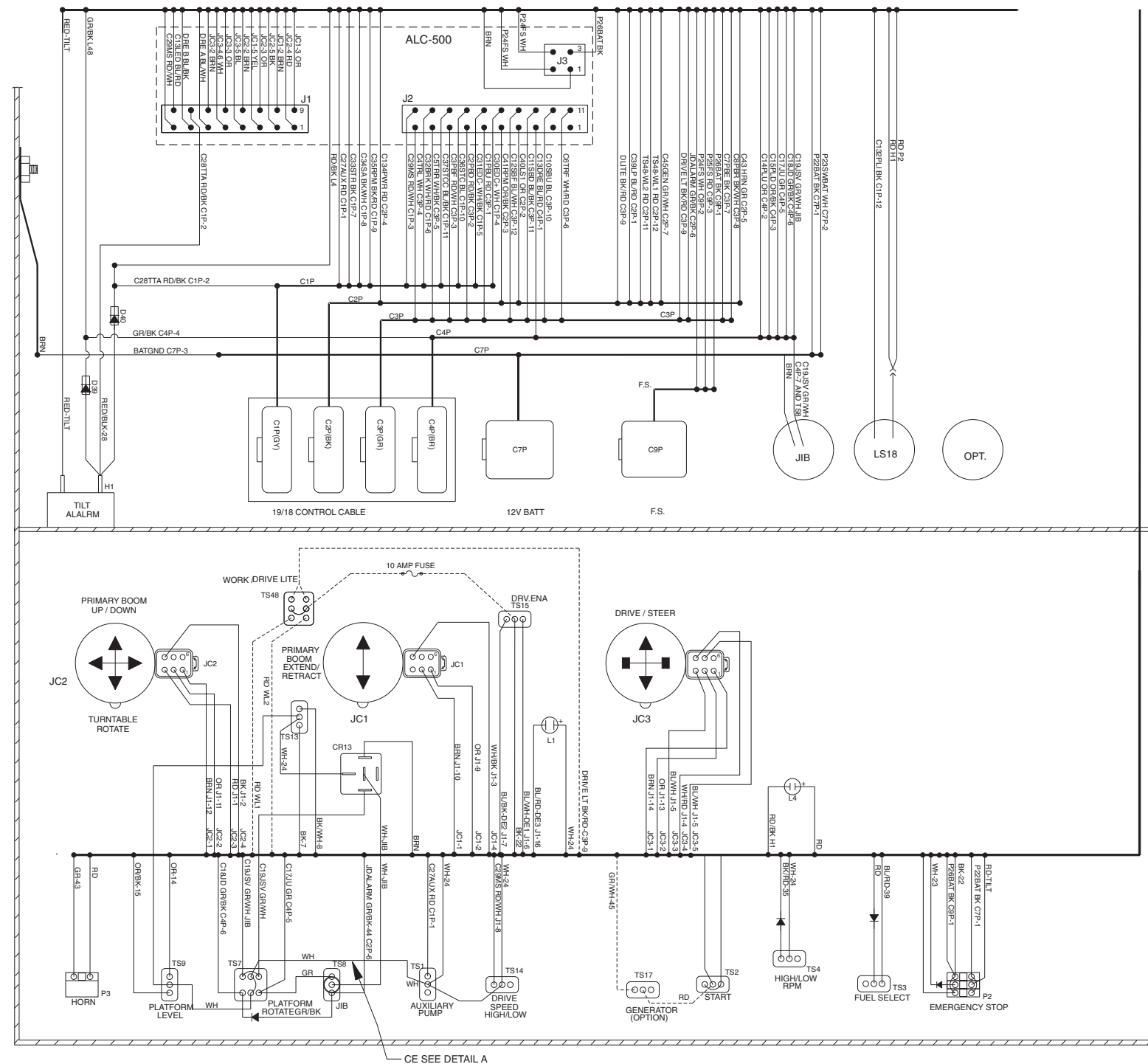
WH RD C32BRK
(SPlice TO C32BRK)

CR27

WH TS1

CR30

OR R40LS1
(SPlice TO R40LS1)



COMPONENT INDEX		PART NUMBER
JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN, TURNABLE ROTATE	62390
JC1	BOOM SECONDARY JOYSTICK:	62391
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK	75565
L1	DRIVE ENABLE LED	56298
P2	EMERGENCY STOP BUTTON	66812, 94506
P3	HORN SWITCH	66813, 66816
TS1	AUXILIARY SWITCH	42730
TS2	START ENGINE SWITCH	13037
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EFI ONLY)	56457
TS4	HIL0 RPM SWITCH	13038
L4	CHASSIS TILT LED	56298
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH	16397
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH	13037
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH	13037
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	13037
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH	13037
TS17	SWITCH TOGGLE SPDT 2POS 2MNT	56457
TS48-9	WORK/DARE LIGHT (OPTION)	27378

Diagram illustrating the wiring connections for the CR27 and CR30 relays:

- CR27 Relay:**
 - Terminal 1 (Left): WH TS7
 - Terminal 2 (Right): WH TS1
 - Terminal 3 (Top): BRN BATGND (GND STUD)
- CR30 Relay:**
 - Terminal 1 (Left): WH TS7
 - Terminal 2 (Right): WH TS1
 - Terminal 3 (Bottom): CP2-2 OR R40LS1 (SPLICE TO R40LS1)

WHRD C32BRK

(SPLICE TO C32BRK)

BRN BATGND

(GND STUD)

WH TS7

CR27

WH TS1

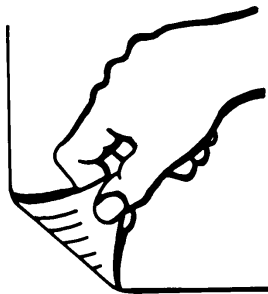
OR R40LS1

(SPLICE TO R40LS1)

CR30



Ford 平台控制箱布线图
(从序列号 9066 到序列号 9798)



修订版

Ford 平台控制箱布线图
(从序列号 9799)

N M L K J I H G F E D C B A

1

2

3

4

5

6

7

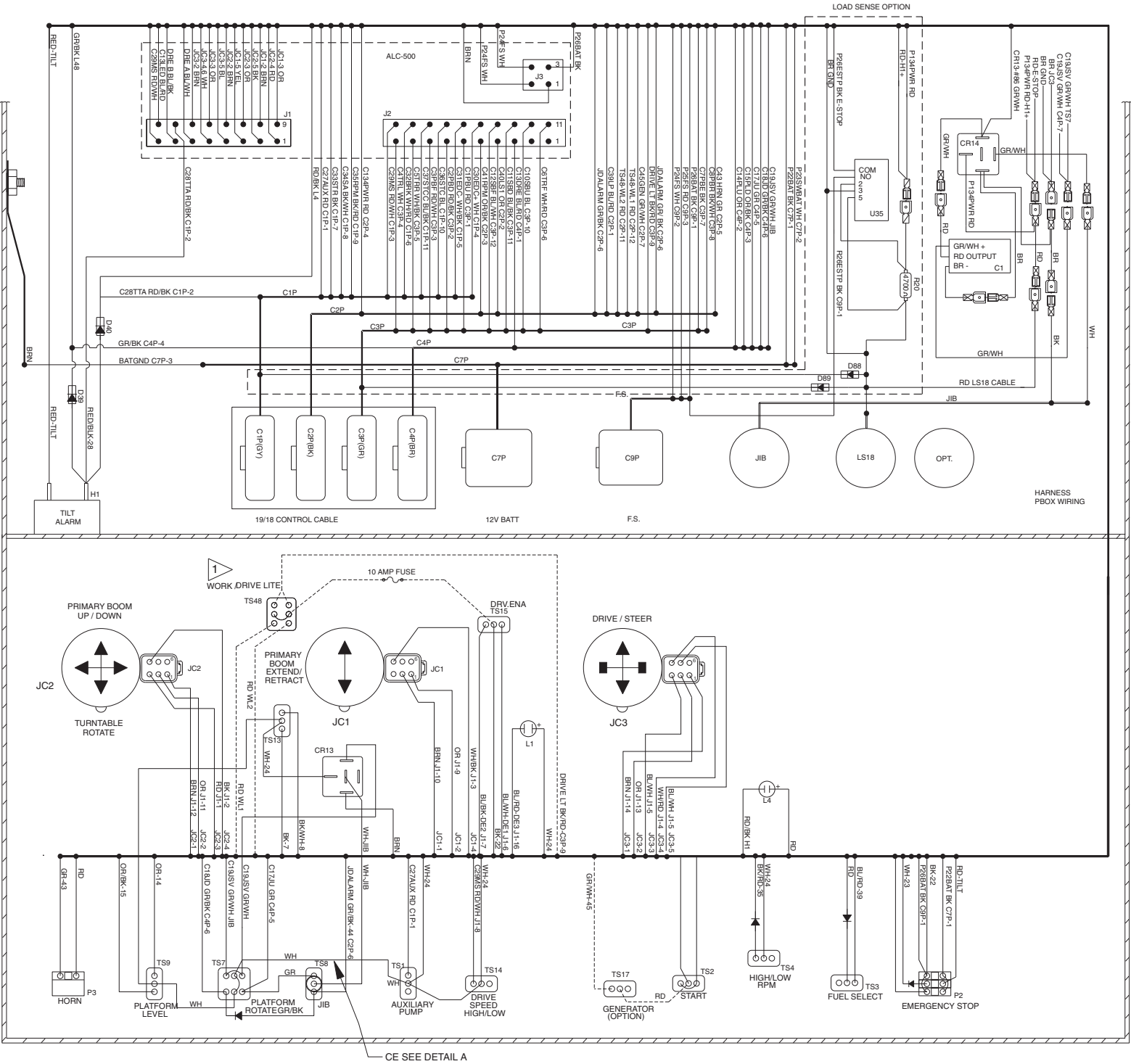
8

COMPONENT INDEX		
H1	TILT ALARM	
C1	JIB TIME DELAY	
CR14	JIB TIME DELAY RELAY	

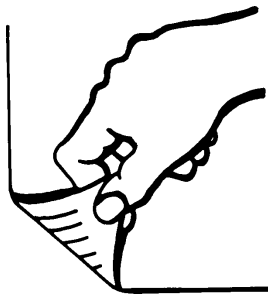
COMPONENT INDEX	PART NUMBER	
JC2	BOOM PROPORTIONAL JOYSTICK: PRIMARY UP/DN , TURNABLE ROTATE	62390
JC1	BOOM SECONDARY JOYSTICK:	62391
JC3	DRIVE PROPORTIONAL JOYSTICK	75565
L1	DRIVE ENABLE LED	56298
P2	EMERGENCY STOP BUTTON	66812, 94506
P3	HORN SWITCH	66813, 66816
TS1	AUXILIARY SWITCH	42730
TS2	START ENGINE SWITCH	13037
TS3	FUEL SELECT SWITCH (FORD EF1 ONLY)	56457
TS4	HIL0 RPM SWITCH	13038
L4	CHASSIS TILT LED	56298
TS7	PLATFORM ROTATE SWITCH	16397
TS8	JIB UP/DOWN SWITCH	13037
TS9	PLATFORM LEVEL SWITCH	13037
TS13	PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT SWITCH	13037
TS15	DRIVE ENABLE SWITCH	13037
TS17	SWITCH TOGGLE SPDT 2POS MNT	56457
TS48-9	WORK/DRIVE LIGHT (OPTION)	27378

DETAIL A: LIFT/DRIVE OPTION
REPLACE WIRE WITH THIS WIRING DIAGRAM

1 WORK LIGHT OPTION REMOVED FROM PLATFORM BOX AT SERIAL NUMBER 10388

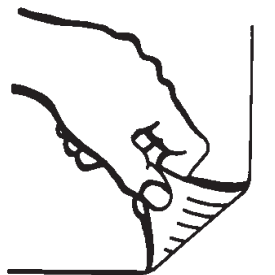
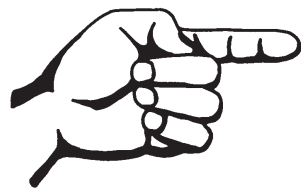


Ford 平台控制箱布线图
(从序列号 9799)



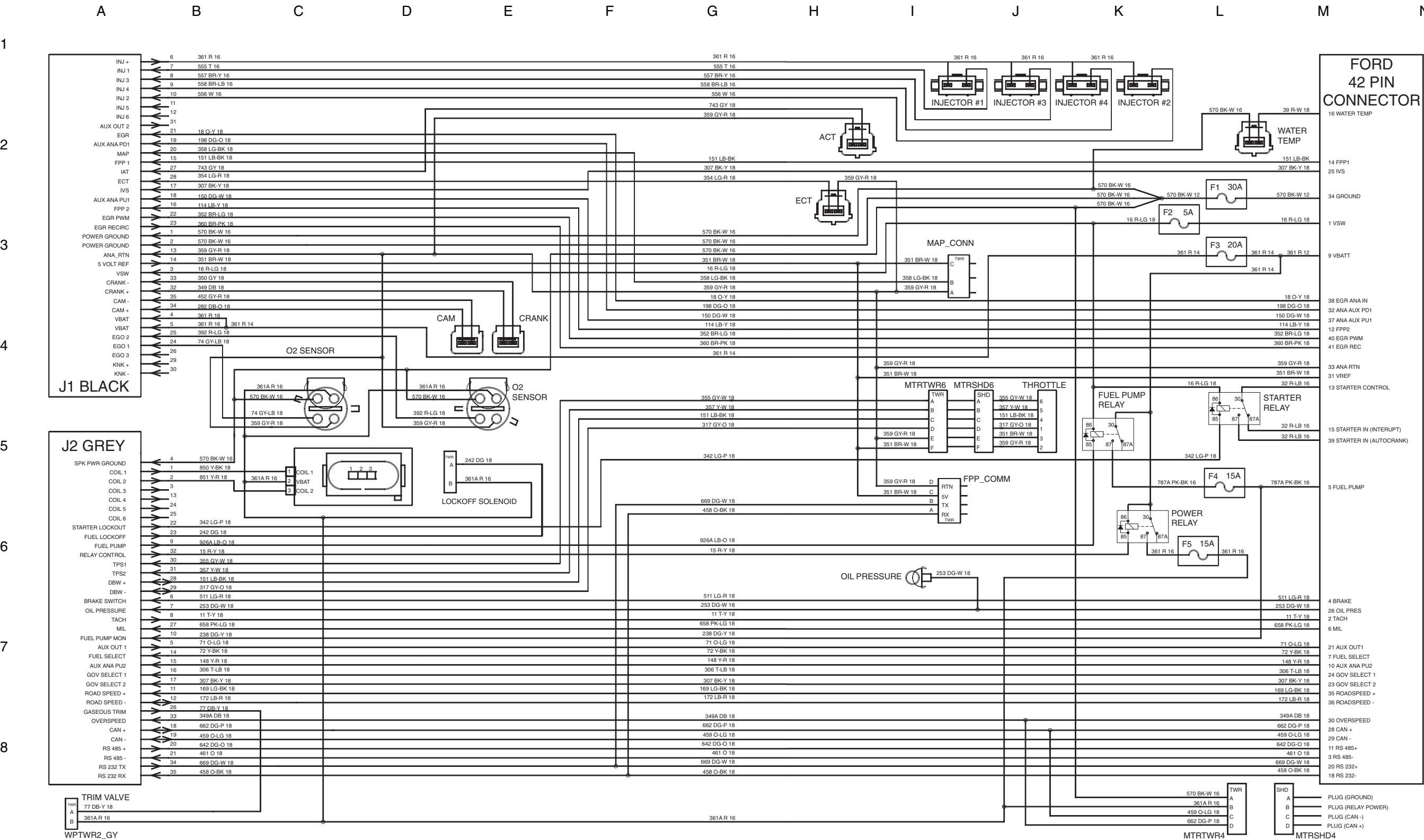
发动机线束

Ford LRG-425 EFI 型号



发动机线束
Ford LRG-425 EFI 型号

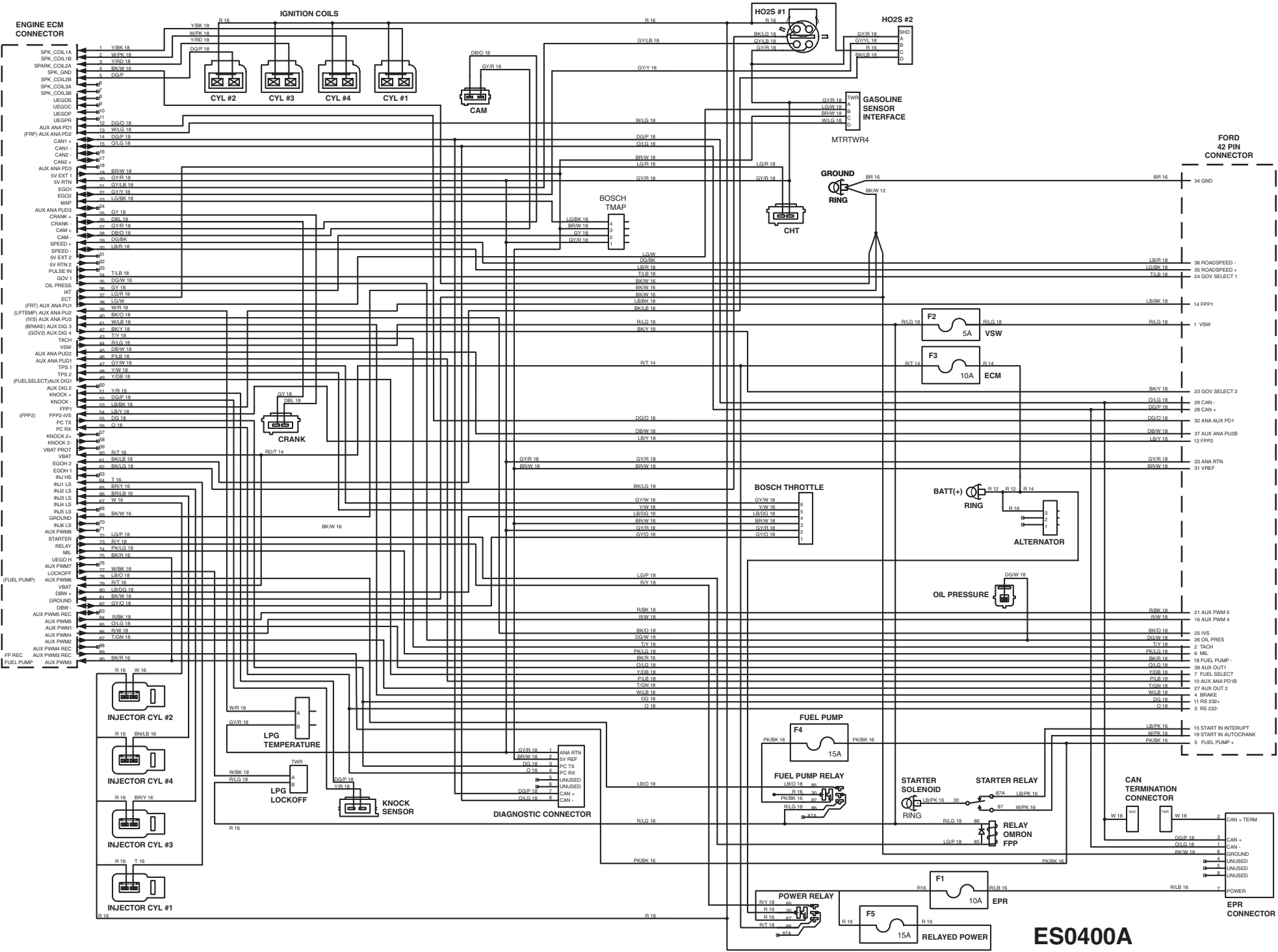
修订版



修订版

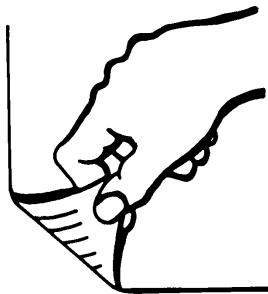
发动机线束
Ford DSG-423 EFI 型号 (序列号 6810 之前)

N M L K J I H G F E D C B A



发动机线束

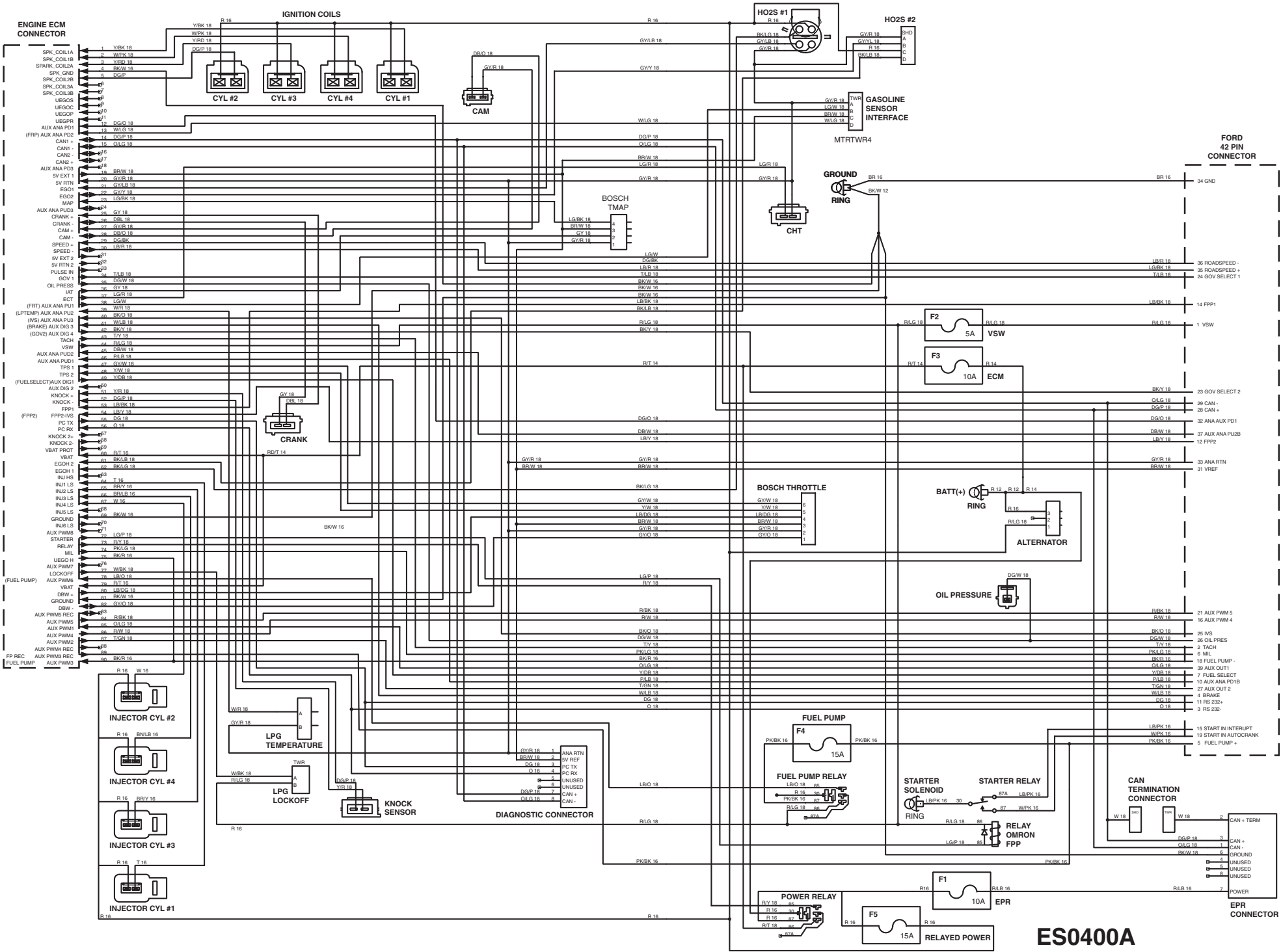
Ford DSG-423 EFI 型号（序列号 6810 之前）



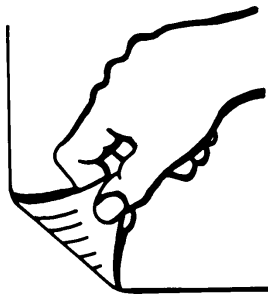
修订版

发动机线束
Ford DSG-423 EFI 型号 (序列号 6809 之后)

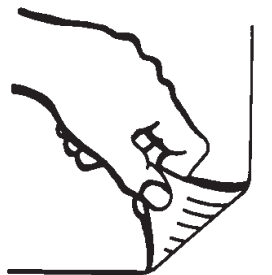
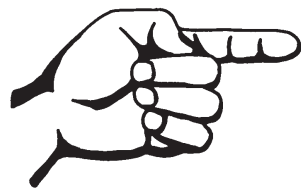
N M L K J I H G F E D C B A



发动机线束
Ford DSG-423 EFI 型号（序列号 6809 之后）



电气示意图 - CTE 选件
(序列号 9697 之前)



修订版

电气示意图 - CTE 选件
(从序列号 9697)

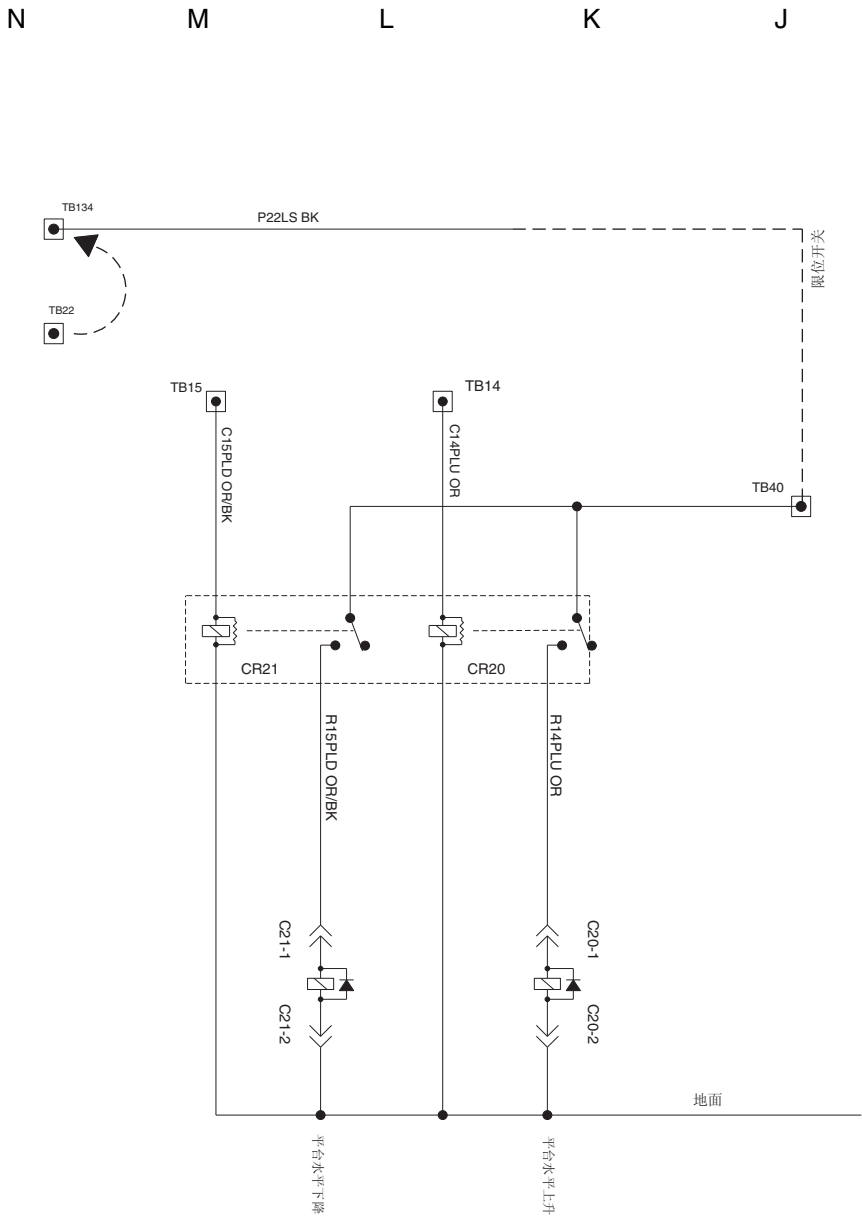
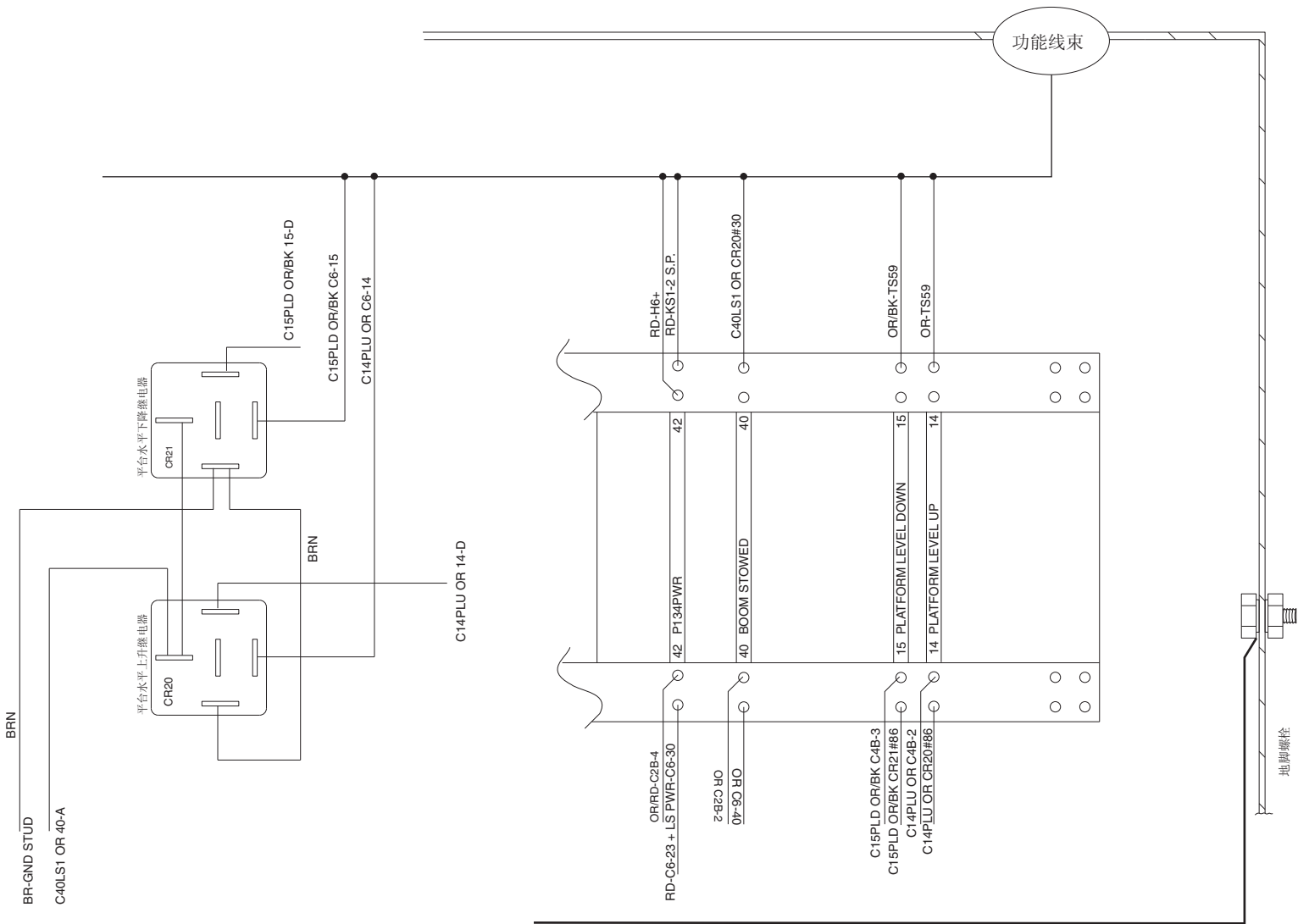
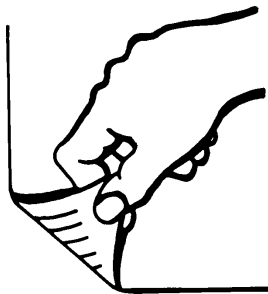


示意图 - 平台调平保险开关

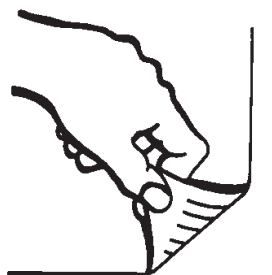
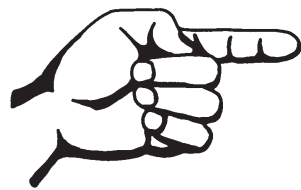


接线图

电气示意图 - CTE 选件
(从序列号 9697)

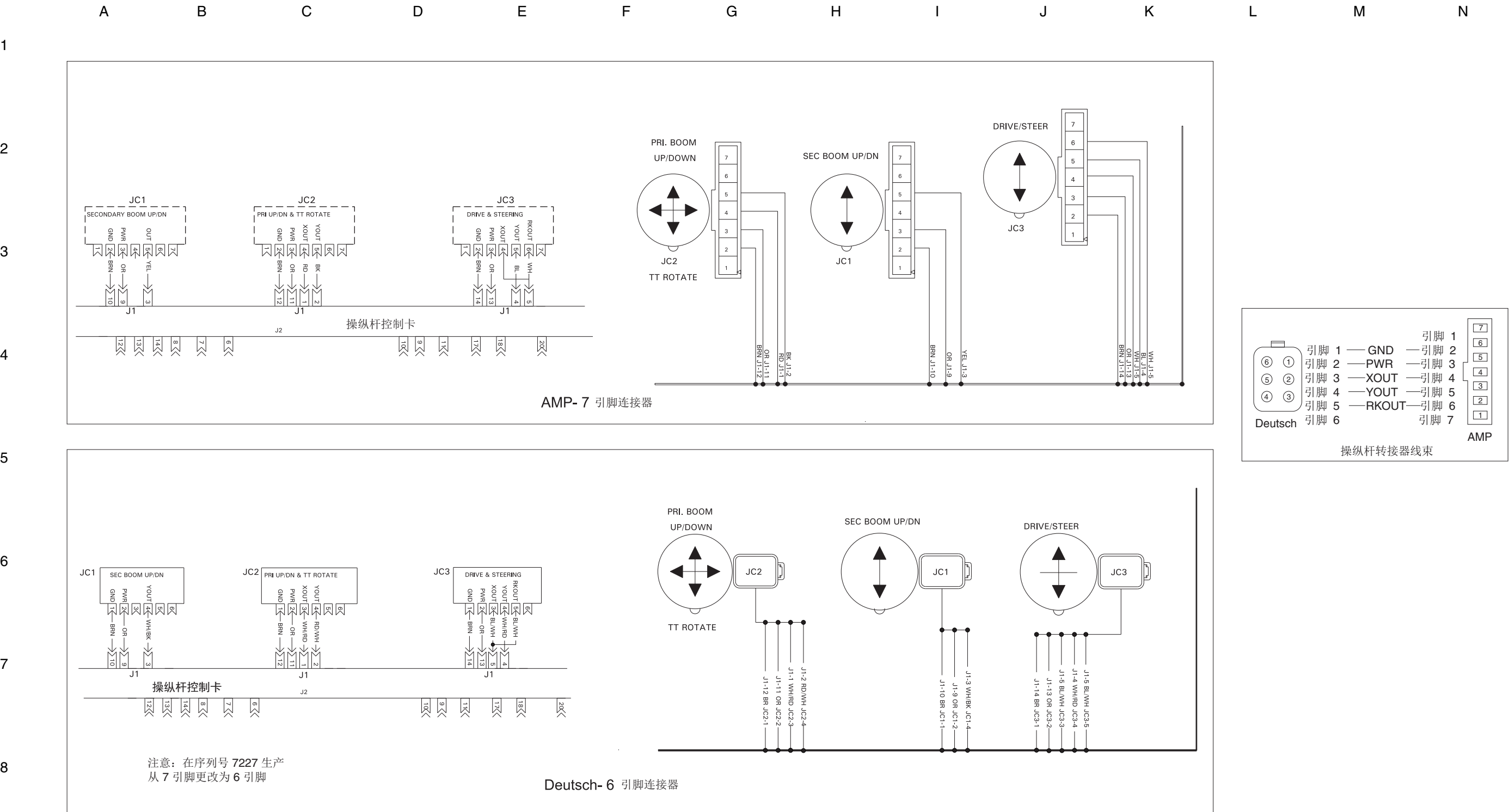


操纵杆连接器图



操纵杆连接器图

修订版



修订版

液压发电机选件
(从序列号 10283)

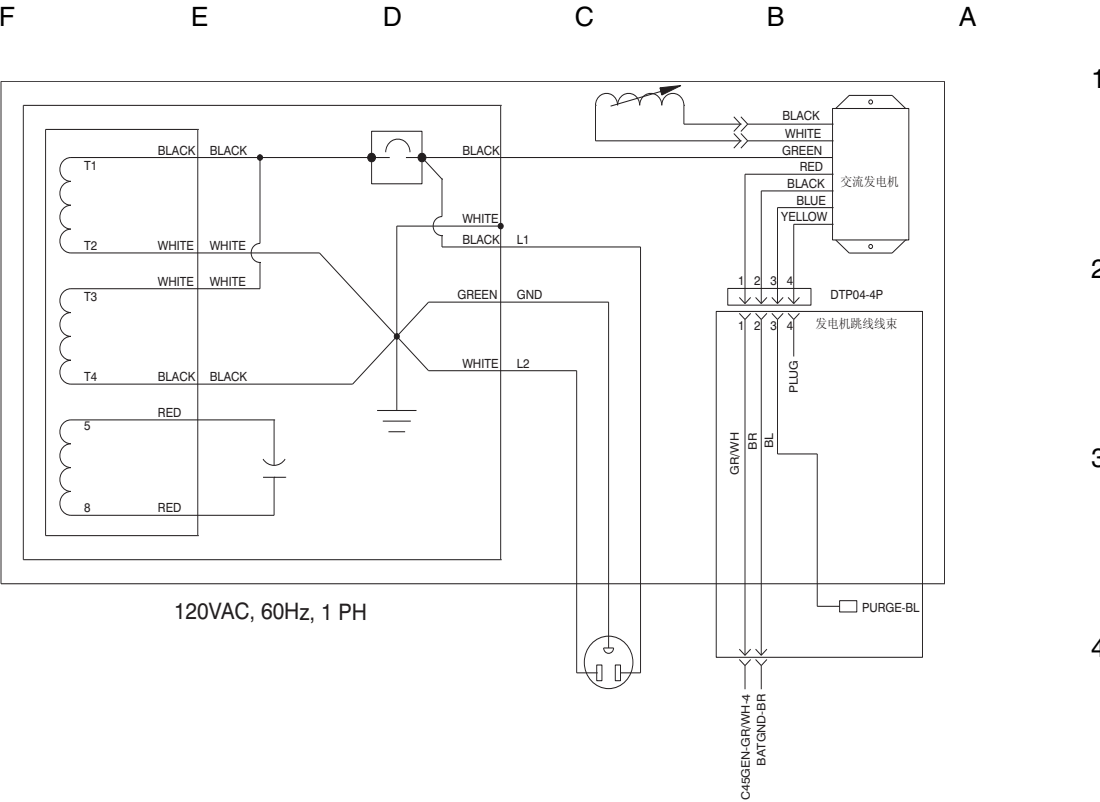
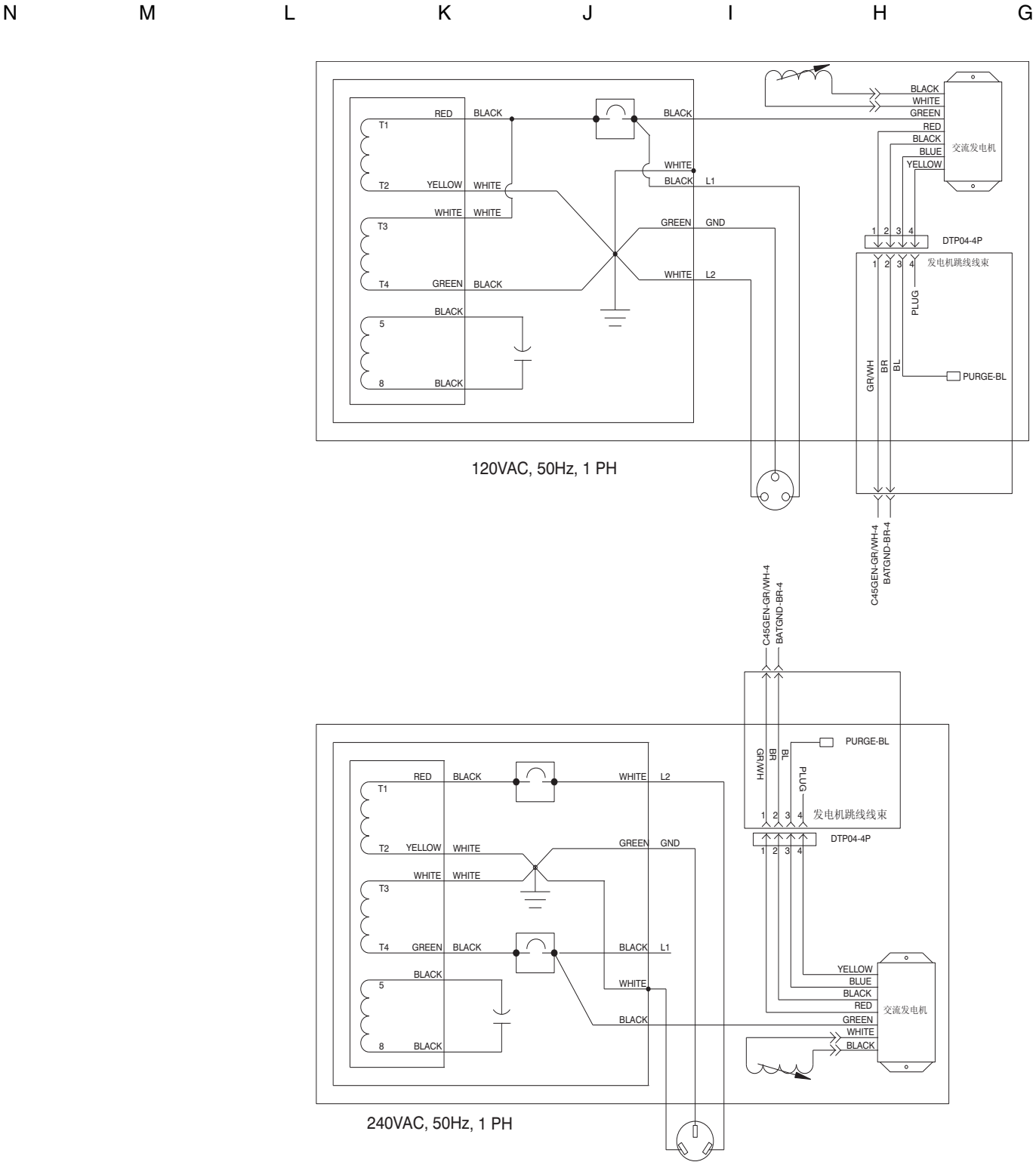
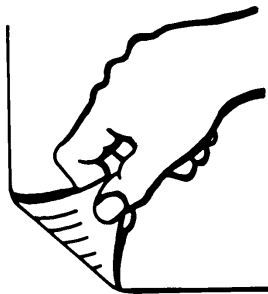


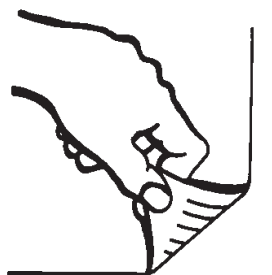
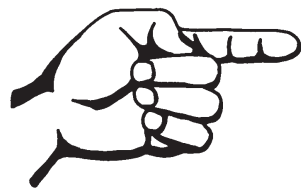
示意图 - MTE 液压发电机选件

液压发电机选件
(从序列号 10283)



6 - 107

电气示意图 - 焊机选件



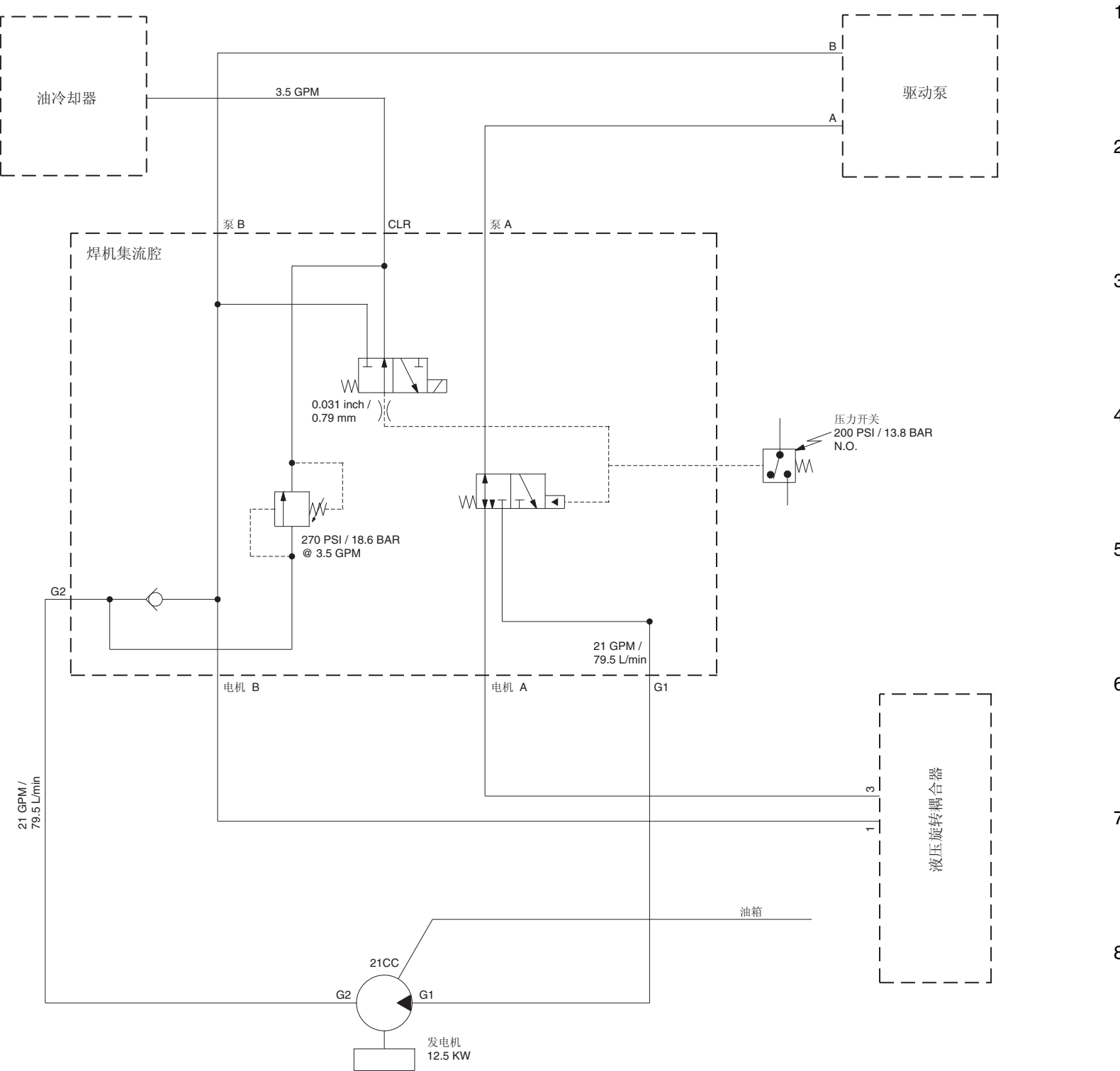
修订版



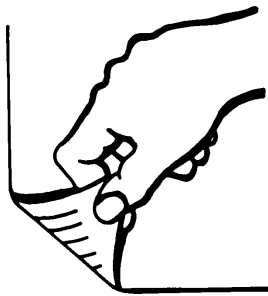
修订版

液压示意图 - 焊机选项

N M L K J I H G F E D C B A



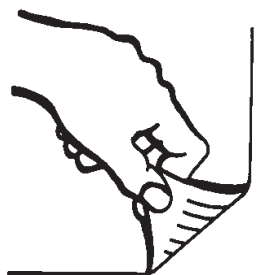
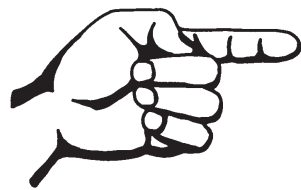
液压示意图 - 焊机选件



6 - 111

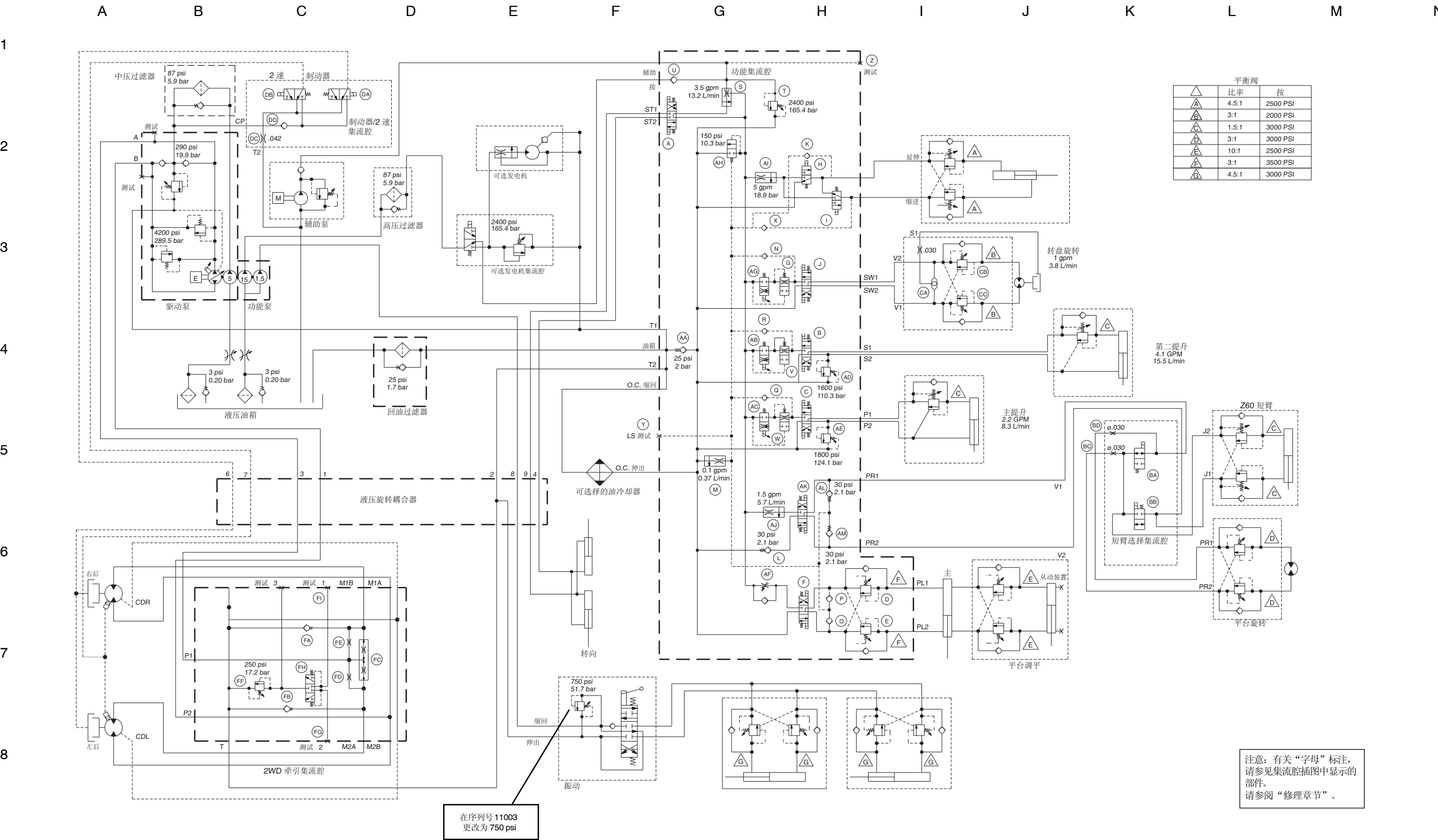
6 - 112

液压示意图 - 2WD 型号
(序列号 4461 之前)



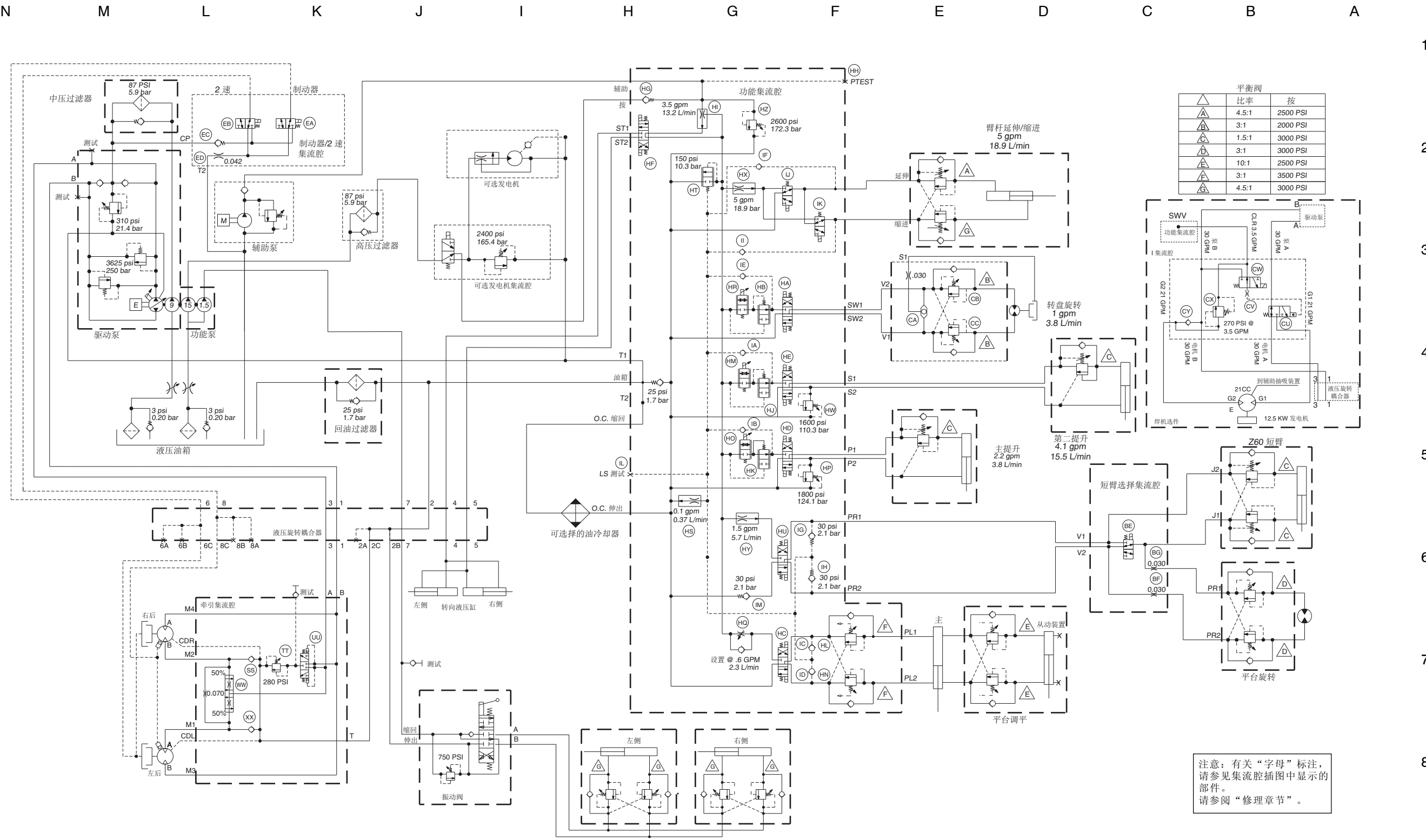
液压示意图 - 2WD 型号
(序列号 4461 之前)

修订版

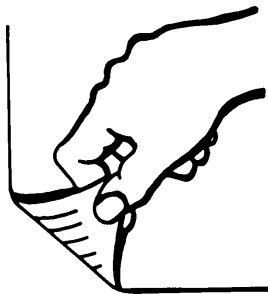


修订版

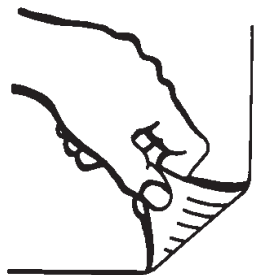
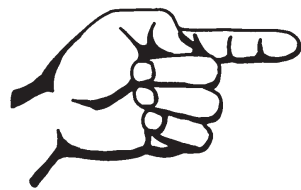
液压示意图 - 2WD 型号
(从序列号 4461 到序列号 10282)



液压示意图 - 2WD 型号
(从序列号 4461 到序列号 10282)

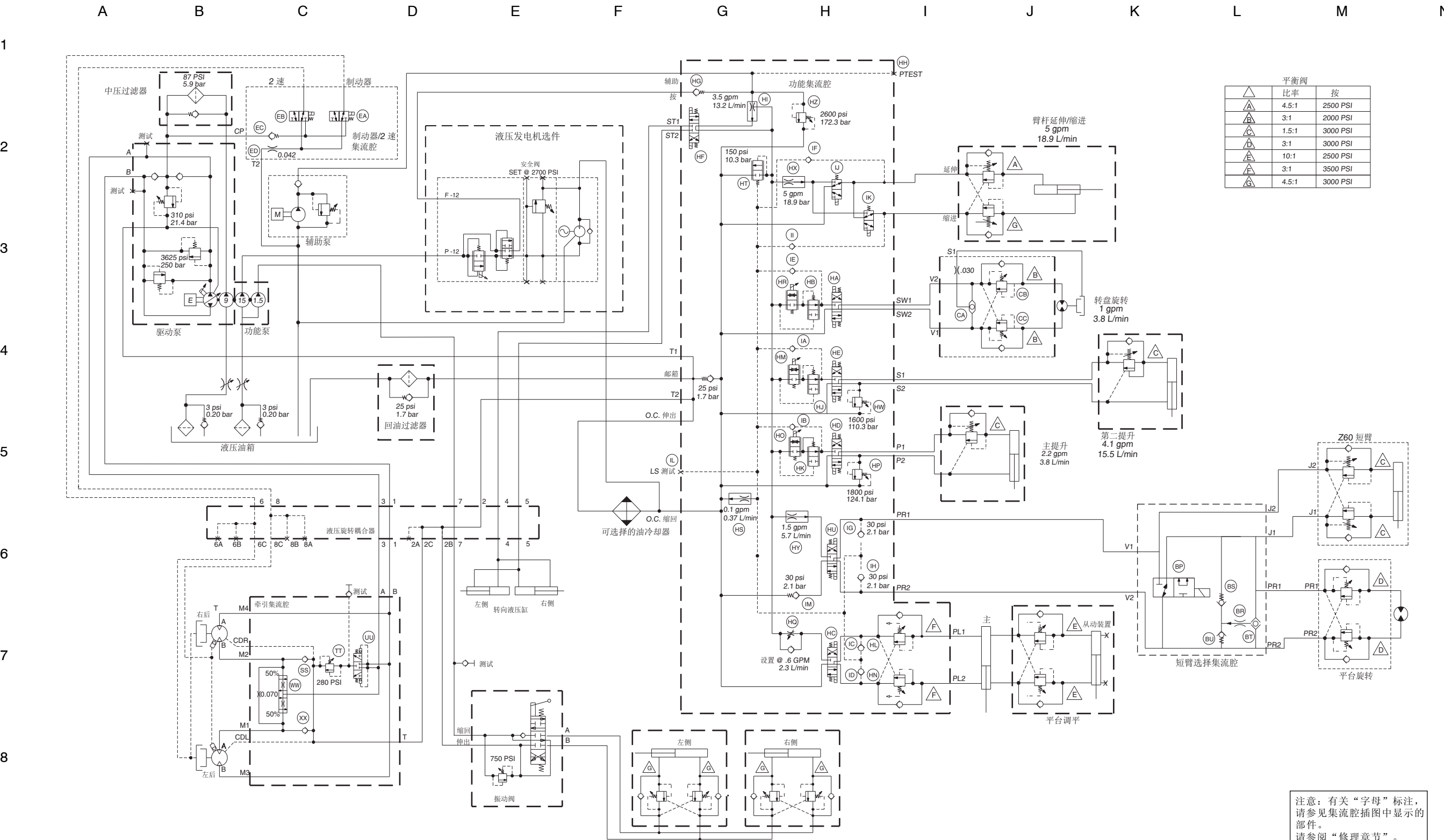


液压示意图 - 2WD 型号
(从序列号 10283 到序列号 11003)



液压示意图 - 2WD 型号
(从序列号 10283 到 11003)

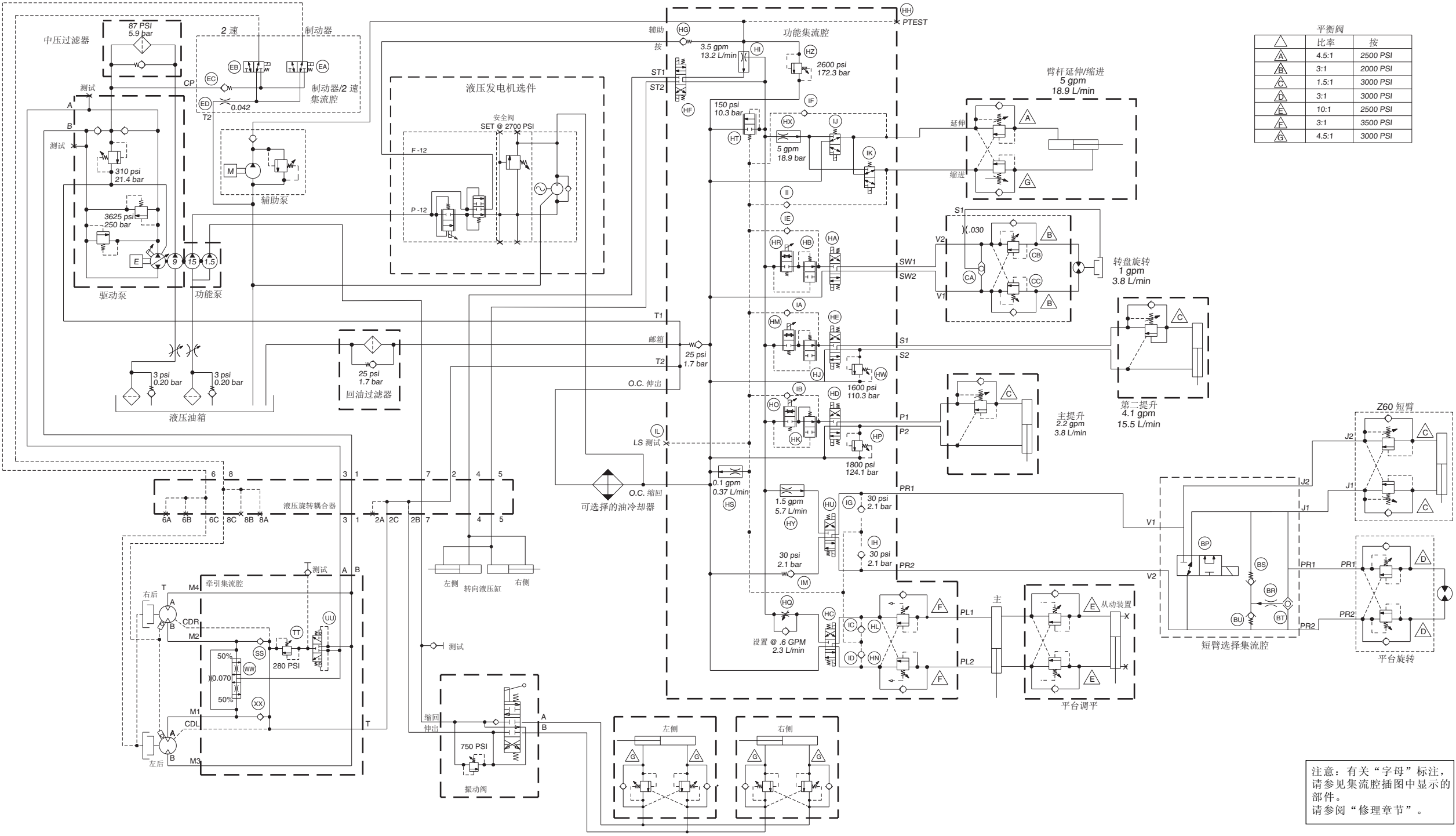
修订版



修订版

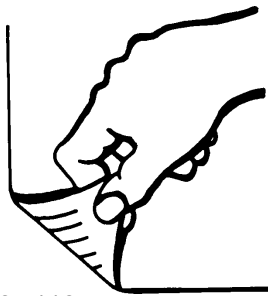
液压示意图 - 2WD 型号
(从序列号 11004)

N M L K J I H G F E D C B A

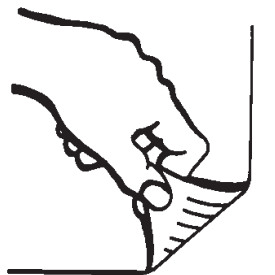
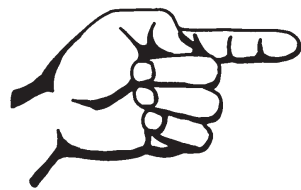


平衡阀		
比率	按	
4.5:1	2500 PSI	
3:1	2000 PSI	
1.5:1	3000 PSI	
3:1	3000 PSI	
10:1	2500 PSI	
3:1	3500 PSI	
4.5:1	3000 PSI	

液压示意图 - 2WD 型号
(从序列号 11004)

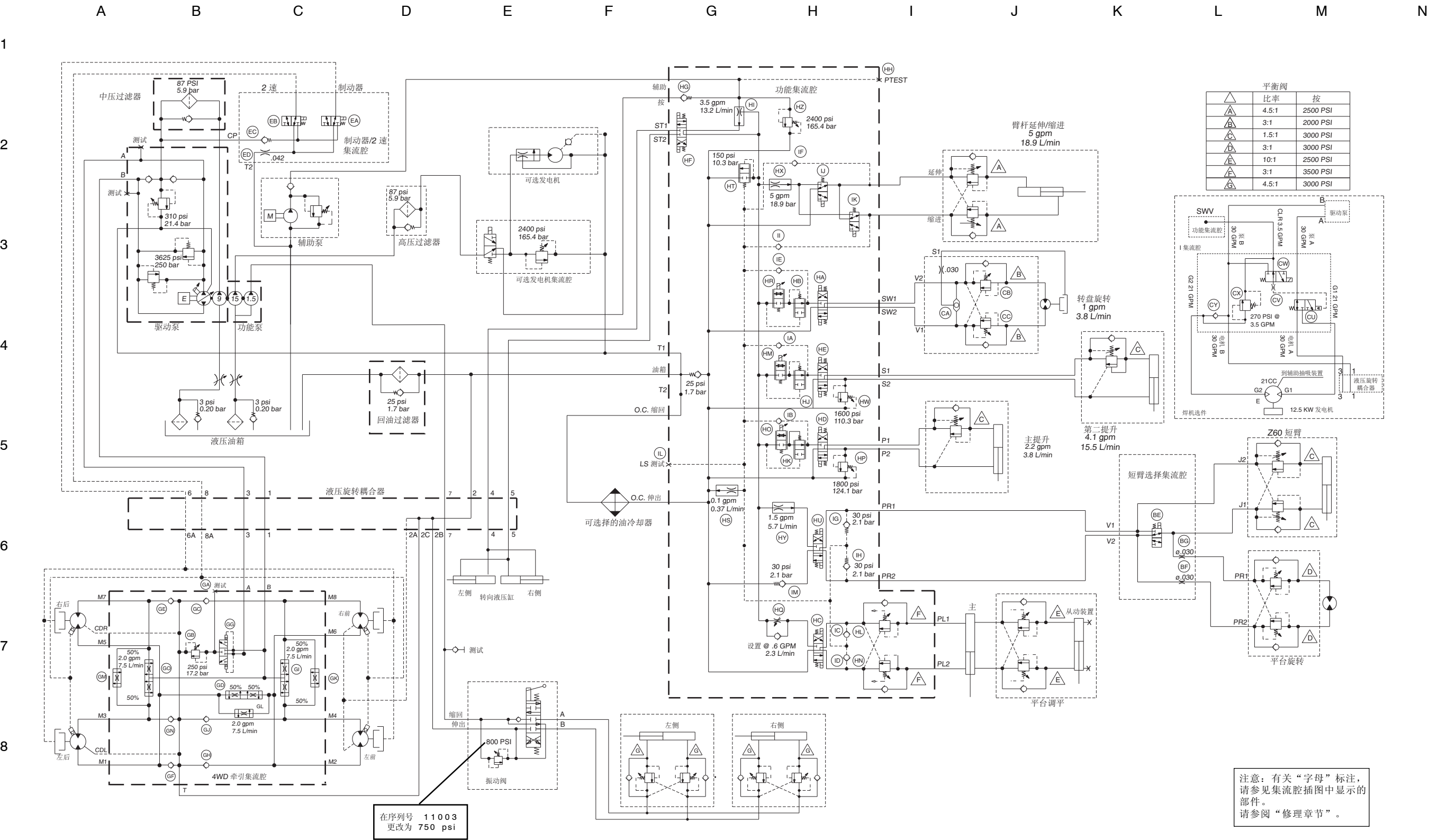


液压示意图 - 4WD 型号
(序列号 4461 之前)



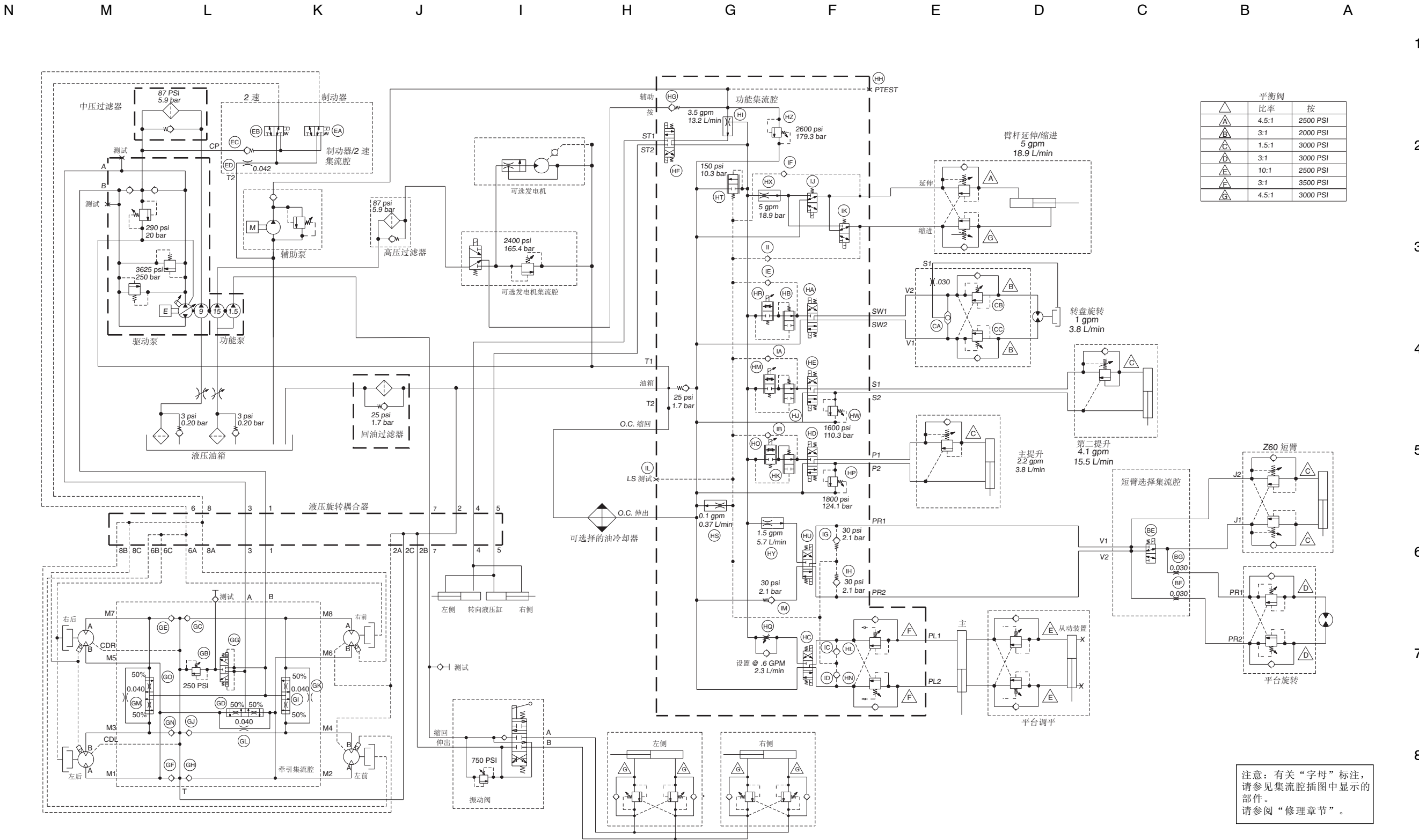
液压示意图 - 4WD 型号
(序列号 4461 之前)

修订版

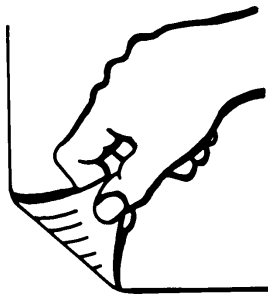


修订版

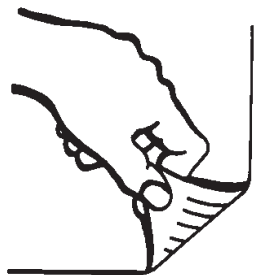
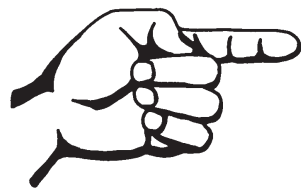
液压示意图 - 4WD 型号
(从序列号 4461 到序列号 10282)



液压示意图 - 4WD 型号
(从序列号 4461 到序列号 10282)

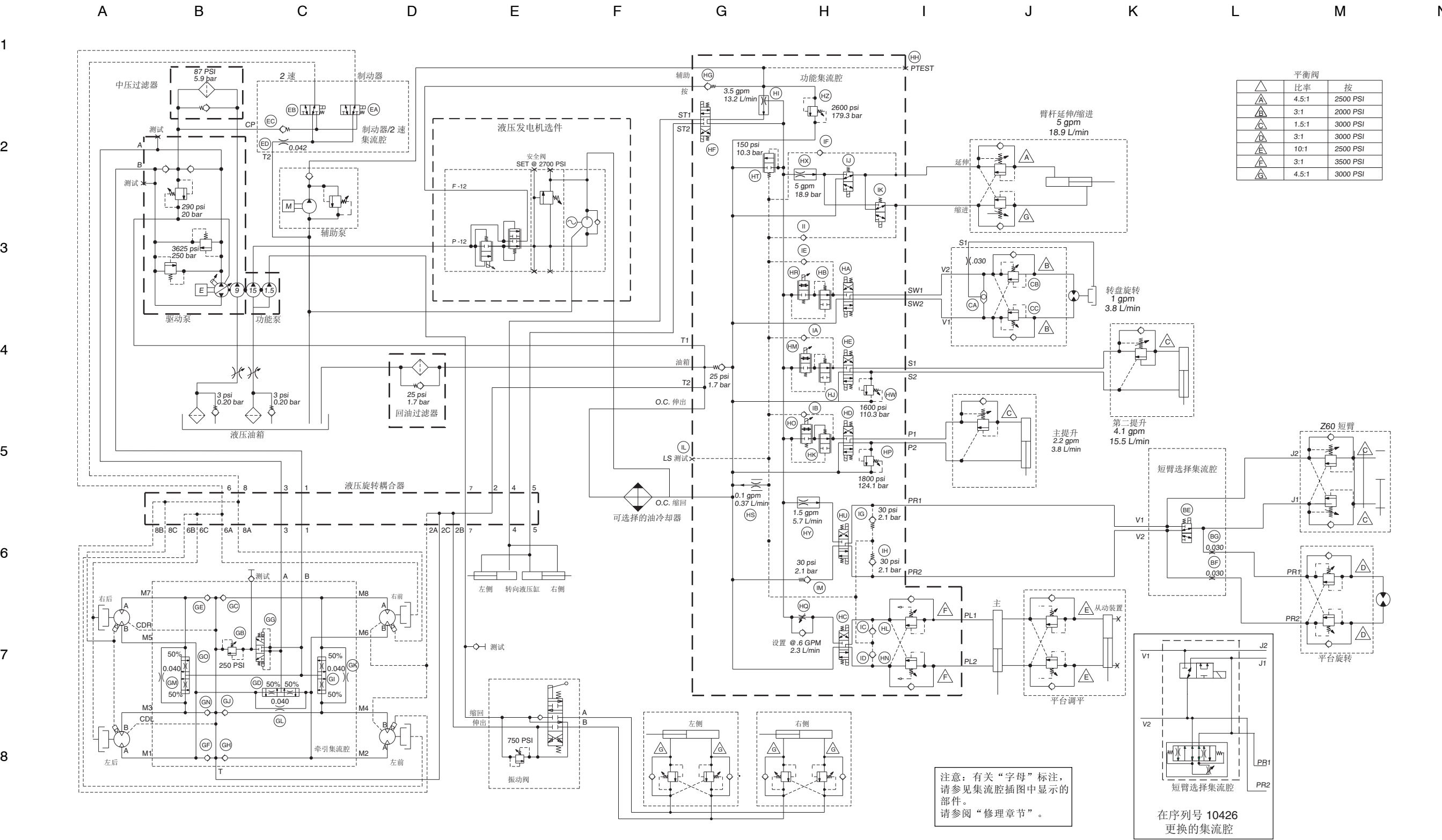


液压示意图 - 4WD 型号
(从序列号 10283 到序列号 11003)



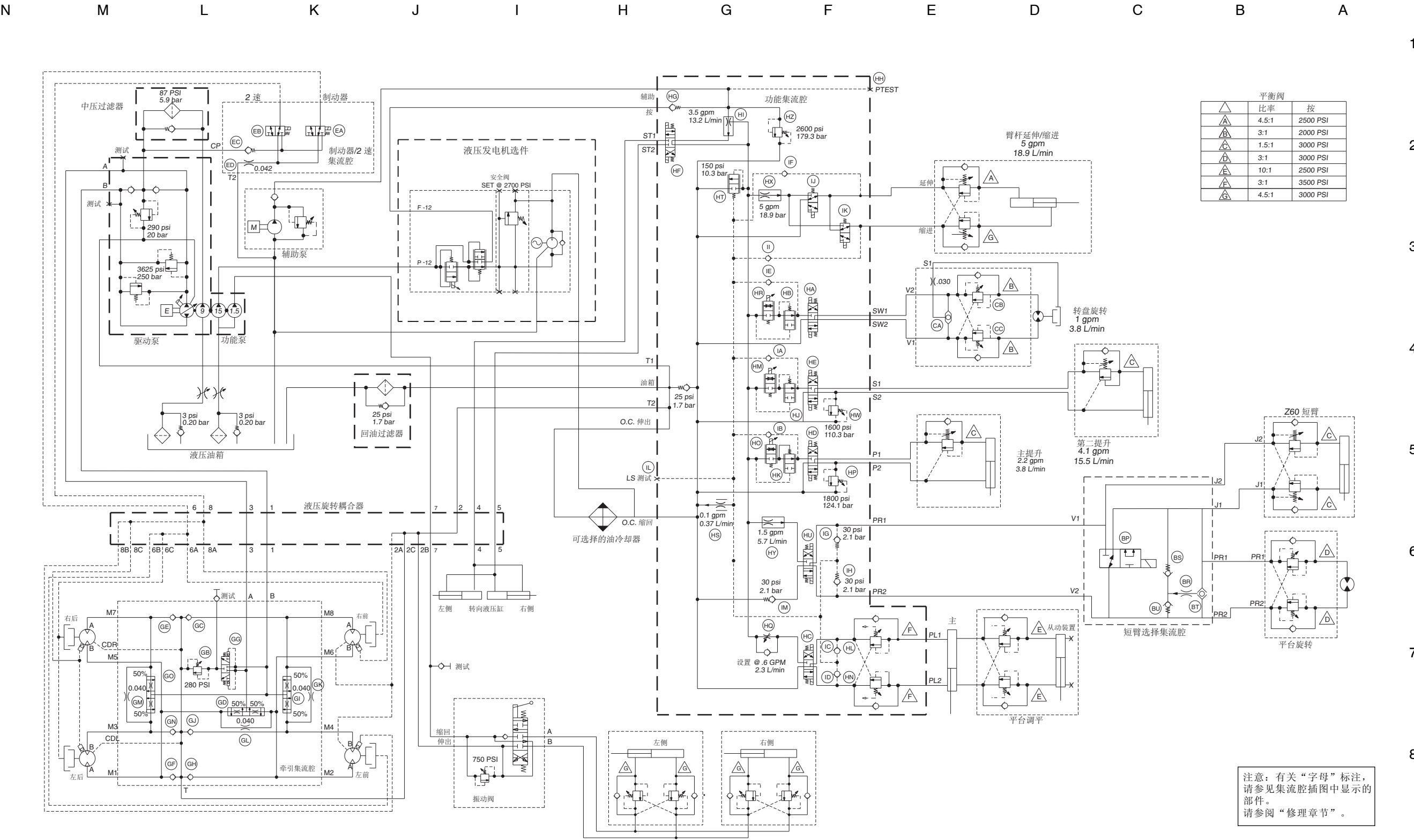
液压示意图 - 4WD 型号
(从序列号 10283 到序列号 11003)

修订版

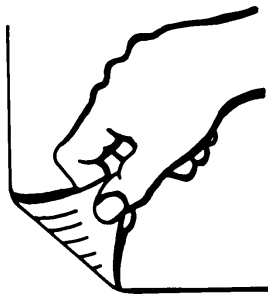


修订版

液压示意图 - 4WD 型号
(从序列号 11004)



液压示意图 - 4WD 型号
(从序列号 11004)



6 - 127

[illegible]

窗
鏡
經

维修手册 Z-60/34

(从序列号 Z60-4001)

**Part No.
75861CS**

Rev D2

Genie
A TEREX BRAND