Genie®
A TEREX BRAND

维修手册

	序列号范围
S-60	从 S6010-21001
S-65	从 S6010-21001
S-60X	从 S60X10-21001
S-60XC	从 S60XC10-21001
S-60 HC	从 S60HC10-21001
S-60 TraX	从 S60TX10-21001
S-65 TraX	从 S65TX10-21001

零件号 147753
修订版 C2
2013 年 1 月

介绍

重要

执行任何保养或维修步骤前，请阅读、理解并遵守机器相关操作手册中所述的安全守则和操作说明。

本手册旨在为机器所有者和用户提供详细的定期保养信息。此外，它也为合格的维修专业人员提供了故障排除故障代码和维修步骤。

执行绝大多数步骤时都要求具备基本的机械、液压和电气技能。但是，某些步骤要求具备专业技能、使用专门工具、提升设备和合适的工作间。在这些情况下，我们强烈建议在授权的 Genie 经销商维修中心执行保养和维修。

符合以下内容

机器分类
由 ISO 16368 定义的 B 组/类型 3

机器设计使用寿命
不受正常操作、检查和定期保养的限制。

技术出版物

Genie 已尽其所能确保手册内容准确无误。持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

我们鼓励读者向 Genie 通报错误以及提供改进建议。我们会认真考虑读者向我们通报的错误和建议，并将其纳入出版物的后续修订版和所有其他手册中。

联系我们:

http://www.genielift.com
电子邮件: awp.techpub@terex.com

序列号信息

Genie 可以提供以下型号的《维修手册》:

名称	零件号
S-60 和 S-65 维修手册 (序列号 2575 之前)	34476
S-60 和 S-65 维修手册 (序列号 2575 至 6623)	48412
S-60 和 S-65 维修手册 (序列号 6624 至 9153)	65196
S-60、S-65 和 S-60 HC 维修手册 (序列号 9154 至 14781)	77828
S-60、S-65、S-60HC 和 TRAX 维修手册 (序列号 14782 至 21000)	139188

版权 © 2012 归 Terex Corporation 所有
147753 修订版 C 2012 年 10 月
第六版，第三次印刷

“Genie”和“S”是 Terex South Dakota, Inc.在美国和诸多其他国家的注册商标。

♻ 使用再生纸印刷

美国印刷

修订历史

修订	日期	部分	步骤/示意图页面/说明
A	9/2010		新发行
A1	1/2011	2 - 规格	机器规格
		4 -维修	1-2
		6-示意图	6-96
A2	10/2011	4 - 维修	1-2
B	2/2012	介绍	添加的修订历史
		3 - 保养	3-1
C	10/2012		将 Ford MSG-425 发动机添加至所有部分。 将 Deutz TD2011L04i 发动机添加至所有部分。
		2 - 规格	2-6, 2-9
		4 - 维修	4-60, 4-62, 4-65,
		5 - 故障	更新故障代码
		6 - 示意图	6 - 1 修订所有示意图，并按市场分组。 ANSI/CSA, CE, AS 添加选购件部分
C1	12/2012	2 - 规格	机器扭矩规格
		5 - 故障	单独的 Ford 故障代码 更新 Ford DSG-423 故障代码 更新 Ford MSG-425 故障代码
C2	1/2013	3 - 保养	3-6, E-4

参考示例:

Kubota 发动机_第 2 部分_规格。
A-6、B-3、C-7_第 3 部分_保养步骤。
3-2、6-4、9-1_第 4 部分_维修步骤。
故障代码_第 5 部分。
6-35、6-56、6-104_第 6 部分_示意图页码。

电子版本

蓝色高亮显示的步骤或页码以查看更新。

修订历史(接上页)

修订	日期	部分	步骤/示意图页面/说明

参考示例:

Kubota 发动机_第 2 部分_规格。
A-6、B-3、C-7_第 3 部分_保养步骤。
3-2、6-4、9-1_第 4 部分_维修步骤。
故障代码_第 5 部分。
6-35、6-56、6-104_第 6 部分_示意图页码。

电子版本

蓝色高亮显示的步骤或页码以查看更新。

序列号图例

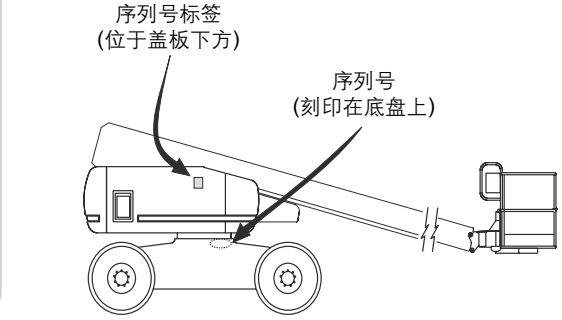
A TEREX BRAND

型号：S-60
序列号：S6010-12345
型号年：2010　　**制造日期：**04/12/05
电路示意图编号：E0396
机器自重：20,736lbs / 9,406kg
泡沫填充轮胎会增加 764 lbs/347 kg 的重量

额定工作负荷(含乘员)：500 lb / 227 kg
最大工作台乘员数：2
允许的最大侧向力：150 lb/670 N
允许的底盘最大倾斜度：
充气轮胎 2 度/泡沫填充轮胎 4.5 度
最大风速：28 mph/12.5 m/s
最大工作台高度：60 ft 2 in/ 18.3 m
最大工作台水平延伸：50 ft 4 in/ 15.3 m
爬坡能力：45%
产地：美国
本机符合以下标准：

Terex South Dakota
500 Oak Wood Road
PO Box 1150
Watertown, SD 57201
USA

PN - 77055



安全守则

危险

未遵守本手册以及机器相关操作手册中所述的说明和安全守则将导致人员重伤甚至是死亡。

操作手册中标注的许多风险在执行保养和维修步骤时也属于安全风险。

请勿执行保养，除非：

- ☑ 接受过本机保养培训且取得相关资质。
- ☑ 您已阅读、理解并遵守:
  - 制造商的说明和安全守则
  - 雇主的安全守则和工作场所规定
  - 适用的政府法规
- ☑ 拥有合适的工具、提升设备和合适的工作间。

人员安全性

在本机上或本机附近工作的人员必须意识到所有已知的安全风险。人员安全性以及持续安全地操作本机应被摆在首位。

通读每个步骤。本手册以及本机上的贴花使用示意文字说明以下事项:

安全警示符号 - 用来警示相关人员注意潜在的人员受伤风险。请遵守此符号所附的所有安全信息，避免可能发生的人员受伤甚至是死亡的风险。

⚠ 危 险 指示若不设法避免则会立即导致重伤甚至是死亡的危险情况。

⚠ 警 告 指示若不设法避免则可能会导致重伤甚至是死亡的危险情况。

⚠ 小 心 指示若不设法避免则可能会导致轻微伤的危险情况。

注 意 指示若不设法避免则可能会导致财产损失的潜在危险情况。

请务必在必要时使用护目镜和其他防护用品。

提升或安放负载时，请务必注意如移动零件、自由摆动或不稳固的零部件等造成的潜在夹伤风险。请始终穿戴合格的钢制护趾鞋。

工作场所安全性

请务必保持火花、明火和点燃的香烟远离如蓄电池逸出气体和发动机燃油等可燃和易燃物。请始终将一个合格的灭火器放置在随手可

请确保所有工具和工作场所都经过正确保养且随时可用。保持工作面整洁、干净，以免污垢进入机器零部件并造成损坏。

请确保叉车、桥式起重机或其他提升或支撑设备足以支撑和稳定要提升的重量。仅使用处于良好状况且具有足够承载能力的链条或系索。

请确保不要重复使用一次性紧固件(如开口销和自锁螺母)。这些零部件在重复使用时可能无法发挥正常的作用。

请确保正确处置废弃的油液。请使用合适的容器，并对它们进行环保处理。

请确保工作间或工作场所通风顺畅且照明良好。

目录

介绍

重要信息.....ii
序列号信息.....ii
修订历史.....iii
序列号图例.....v

第 1 部分 安全守则

一般安全守则.....vi

第 2 部分 规格

机器规格.....2 - 1
性能规格.....2 - 2
液压规格.....2 - 3
歧管零部件规格.....2 - 4
Ford DSG-423 EFI 发动机规格.....2 - 5
Ford MSG-425 EFI 发动机规格.....2 - 6
Deutz D2011L03i 发动机规格.....2 - 7
Deutz TD2011L04i 发动机规格.....2 - 9
Perkins 404-22 发动机规格.....2 - 11
机器扭矩规格.....2 -12
Trax 扭矩规格.....2 - 13
液压软管和接头扭矩规格.....2 - 14
SAE 和公制紧固件扭矩表.....2 - 16

目录

第 3 部分　定期保养步骤

介绍.....3 - 1

交付前准备工作.....3 - 3

保养检查报告.....3 - 5

检查清单 A 步骤

A-1　检查手册和贴花.....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　执行发动机保养.....3 - 9

A-5　检查高压液压滤清器状况指示灯.....3 - 9

A-6　测试摆动轴(若配备).....3 - 10

A-7　检查轨道零部件和紧固件扭矩，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX.....3 - 10

A-8　执行 30 天维修.....3 - 11

A-9　检查轨道张紧度，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX.....3 - 11

A-10　执行发动机保养 - Ford 和 Perkins 型号.....3 - 13

A-11　检查燃油滤清器/油水分离器 - 柴油型号.....3 - 13

A-12　检查和调节发动机转速 - Perkins 型号.....3 - 15

A-13　润滑转盘旋转轴承和旋转齿轮.....3 - 16

A-14　更换驱动轮毂油.....3 - 17

A-15　执行发动机保养 - Ford 型号.....3 - 19

A-16　执行发动机保养 - Perkins 型号.....3 - 19

目录

第 3 部分 **定期保养步骤(接上页)**
检查清单 B 步骤

B-1 检查蓄电池.....3 - 20
B-2 检查配线.....3 - 21
B-3 检查排气系统.....3 - 22
B-4 检查发动机空气滤清器 - Deutz 和 Perkins 型号.....3 - 23
B-5 检查液压油冷却器和冷却片 - Deutz 型号.....3 - 23
B-6 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩，S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC .....3 - 24
B-7 确认制动器配置是否正确.....3 - 25
B-8 检查驱动轮毂油液位和紧固件扭矩.....3 - 25
B-9 检查和调节发动机转速 - Ford 和 Deutz 型号.....3 - 28
B-10 测试地面控制器超驰.....3 - 29
B-11 检查摆动方向阀连杆.....3 - 29
B-12 测试工作台自调平.....3 - 30
B-13 测试发动机怠速选择.....3 - 30
B-14 测试燃料选择操作 - Ford 型号.....3 - 31
B-15 测试行驶制动器.....3 - 32
B-16 测试行驶速度 - 收起位置.....3 - 32
B-17 测试行驶速度 - 升起或延伸位置.....3 - 33
B-18 测试报警器套件 - 若配备.....3 - 34
B-19 执行液压油分析.....3 - 35
B-20 检查燃油和液压油箱盖通气系统.....3 - 35
B-21 更换燃油滤清器滤芯 - Perkins 型号.....3 - 36
B-22 检查臂杆延伸/缩进缆索.....3 - 38
B-23 执行发动机保养 - Deutz 型号.....3 - 39
B-24 执行发动机保养 - Ford 型号.....3 - 40
B-25 更换发动机空气滤清器滤芯 - Ford 型号.....3 - 40
A-16 执行发动机保养 - Perkins 型号.....3 - 41

目录

第 3 部分　定期保养步骤(接上页)

检查清单 C 步骤

C-1　执行发动机保养 - Deutz 型号.....3 - 42
C-2　润滑工作台超载机构(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX .....3 - 42
C-3　测试工作台超载系统，S-60 和 S-65(若配备)、S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX.....3 - 43
C-4　测试工作台负载感应系统，S60 HC.....3 - 46
C-5　更换燃油滤清器/油水分离器滤芯 - Perkins 型号.....3 - 48
C-6　更换发动机空气滤清器滤芯 - Deutz 和 Perkins 型号.....3 - 50
C-7　检查安全气囊限位开关和角度传感器.....3 - 50
C-8　执行发动机保养 - Perkins 型号.....3 - 53
C-9　执行发动机保养 - Ford 型号.....3 - 53

检查清单 D 步骤

D-1　检查臂杆耐磨衬垫.....3 - 54
D-2　检查转盘旋转轴承螺栓.....3 - 55
D-3　检查转盘轴承磨损情况.....3 - 56
D-4　更换驱动轮毂油.....3 - 57
D-5　检查自由轮配置.....3 - 59
D-6　更换液压滤清器.....3 - 61
D-7　执行发动机保养 - Deutz 型号.....3 - 63

检查清单 E 步骤

E-1　测试或更换液压油.....3 - 64
E-2　执行发动机保养 - Deutz 型号.....3 - 66
E-3　执行发动机保养 - Deutz 型号.....3 - 66
E-4　更换臂杆延伸/缩进缆索.....3 - 67

目录

第 4 部分 **维修步骤**

介绍.....4 - 1

工作台控制器

1-1 ALC-500 电路板.....4 - 2

1-2 摇杆.....4 - 3

工作台零部件

2-1 工作台调平副油缸.....4 - 9

2-2 工作台旋转器.....4 - 10

2-3 工作台超载系统，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX(若配备).....4 - 12

2-4 工作台负载感应系统，S-60 HC.....4 - 14

短臂零部件，S-65 和 S-65 TRAX

3-1 短臂.....4 - 18

3-2 短臂升降油缸.....4 - 19

臂杆零部件

4-1 缆索轨道.....4 - 20

4-2 臂杆.....4 - 25

4-3 臂杆升降油缸.....4 - 28

4-4 臂杆伸缩油缸.....4 - 29

4-5 臂杆延伸/缩进缆索.....4 - 32

4-6 工作台调平主油缸.....4 - 35

4-7 主臂杆角度传感器 - S-60X 和 S-60XC.....4 - 36

发动机

5-1 转速调节 - Ford 和 Deutz 型号.....4 - 37

5-2 转速调节 - Perkins 型号.....4 - 37

5-3 挠性板.....4 - 37

5-4 发动机故障代码 - Ford 型号.....4 - 42

目录

第 4 部分　维修步骤(接上页)

液压泵

6-1　功能泵....4 - 43
6-2　驱动泵....4 - 44

歧管

7-1　功能歧管零部件....4 - 46
7-2　阀调节 - 功能歧管....4 - 49
7-3　短臂/工作台旋转歧管零部件....4 - 50
7-4　制动器/双速歧管零部件....4 - 51
7-5　转盘旋转歧管零部件....4 - 52
7-6　摆动方向阀零部件....4 - 53
7-7　阀调节 - 摆动溢流阀....4 - 55
7-8　驱动分油器歧管(焊机选购件)....4 - 56
7-9　牵引歧管零部件，两轮驱动....4 - 57
7-10　阀调节，两轮驱动 - 牵引歧管....4 - 58
7-11　牵引歧管零部件，四轮驱动(从 SN 21001 至 21231)....4 - 60
7-12　牵引歧管零部件，四轮驱动(SN 21231 之后)....4 - 62
7-13　阀调节，四轮驱动 - 牵引歧管....4 - 64
7-14　液压发电机歧管零部件，3kW(SN 21396 之后)....4 - 65
7-15　阀线圈....4 - 66

转盘旋转零部件

8-1　转盘旋转总成....4 - 68

轴零部件

9-1　摆动轴油缸....4 - 70

轨道零部件

10-1　轨道总成，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX ....4 - 71

目录

第 5 部分　故障代码

介绍.....5 - 1
故障代码 - 控制系统.....5 - 2
故障代码 - Ford DSG-423 EFI 发动机.....5 - 8
故障代码 - Ford MSG-425 EFI 发动机.....5 - 15
故障代码 - 工作台负载感应系统，S-60 HC.....5 - 21

第 6 部分　示意图

介绍.....6 - 1
电气符号图例.....6 - 2
液压符号图例.....6 - 3
限位开关位置图例.....6 - 4
Ford 发动机继电器分布图.....6 - 5
Ford DSG-423 发动机线束.....6 - 8
Ford MSG-425 发动机线束.....6 - 9
电路示意图，选购件(所有型号).....6 -12
线路图，皮带传动发电机.....6 - 13
线路图，3kW 液压发电机.....6 - 16
线路图，12kW 液压发电机 - 焊机选购件.....6 - 17
电路示意图，12kW 液压发电机 - 焊机选购件.....6 - 20
液压示意图，12kW 液压发电机 - 焊机选购件.....6 - 21
液压示意图，两轮驱动型号(从 SN 21001 至 21396).....6 - 24
液压示意图，两轮驱动型号(SN 21396 之后).....6 - 25
液压示意图，四轮驱动型号(从 SN 21001 至 21396).....6 - 28
液压示意图，四轮驱动型号(SN 21396 之后).....6 - 29

目录

第 6 部分 **示意图(接上页)**

电路示意图 - ANSI/CSA

电路示意图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 32
地面控制箱端子板线路图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 36
地面控制箱开关面板线路图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 37
工作台控制箱线路图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 40
工作台控制箱开关面板线路图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 41
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)...6 - 44
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA).6 - 48
地面控制箱端子板线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA) .....6 - 52
地面控制箱开关面板线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号 (ANSI / CSA).....6 - 53
工作台控制箱线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA) .....6 - 56
工作台控制箱开关面板线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号 (ANSI / CSA).....6 - 57
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 60
地面控制箱端子板线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA) .....6 - 64
地面控制箱开关面板线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA) .....6 - 65
工作台控制箱线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA) .....6 - 68
工作台控制箱开关面板线路图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号 (ANSI / CSA).....6 - 69

目录

第 6 部分 **示意图(接上页)**

电路示意图 - ANSI/CSA

电路示意图，S-60X 和 S-60XC Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 72

地面控制箱端子板线路图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 76

地面控制箱开关面板线路图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 77

工作台控制箱线路图，S-60X 和 S-60XC Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 80

工作台控制箱开关面板线路图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 81

电路示意图，S-60X 和 S-60XC Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA).....6 - 84

电路示意图，S-60X 和 S-60XC Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA).....6 - 88

地面控制箱端子板线路图，S-60X 和 S-60XC
Deutz 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 92

地面控制箱开关面板线路图，S-60X 和 S-60XC
Deutz 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 93

工作台控制箱线路图，S-60X 和 S-60XC Deutz 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 96

工作台控制箱开关面板线路图，S-60X 和 S-60XC
Deutz 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 97

电路示意图，S-60X 和 S-60XC Perkins 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 100

地面控制箱端子板线路图，S-60X 和 S-60XC
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 104

地面控制箱开关面板线路图，S-60X 和 S-60XC
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 105

目录

第 6 部分 **示意图(接上页)**

电路示意图 - ANSI/CSA

工作台控制箱线路图，S-60X 和 S-60XC Perkins 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 108

工作台控制箱开关面板线路图，S-60X 和 S-60XC Perkins 发动机型号(ANSI / CSA).....6 - 109

电路示意图 - CE

电路示意图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516).....6 - 112

电路示意图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后).....6 - 116

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516).....6 - 120

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE) (SN 22516 之后).....6 - 121

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE).....6 - 124

工作台控制箱线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE).....6 - 125

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE).....6 - 128

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(CE).....6 - 130

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz TD2011L04i 型号(CE).....6 - 134

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE).....6 - 138

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE).....6 - 139

工作台控制箱线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE).....6 - 142

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE).....6 - 143

目录

第 6 部分 **示意图(接上页)**

电路示意图 - CE

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE).....6 - 146

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(CE).....6 - 150

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(CE).....6 - 151

工作台控制箱线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(CE).....6 - 154

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(CE).....6 - 155

电路示意图，S-60 HC(CE).....6 - 158

底盘线路图，S-60 HC(CE).....6 - 159

地面控制箱端子板线路图，S-60 HC (CE)(SN 21001 至 21287).....6 - 162

地面控制箱端子板线路图，S-60 HC (CE)(SN 21287 之后).....6 - 163

工作台控制箱线路图，S-60 HC(CE)..... 6 - 166

电路示意图 - AS，从 SN 21001 至 21629

电路示意图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 168

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 172

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 173

工作台控制箱线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 176

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 177

目录

第 6 部分 **示意图(接上页)**

AS，从 SN 21001 至 21629

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX

Deutz D2011L03i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 180

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX

Deutz TD2011L04i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 184

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 188

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 189

工作台控制箱线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 192

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 193

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX

Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 196

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 200

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 201

工作台控制箱线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 204

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX

Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629).....6 - 205

目录

第 6 部分　　示意图(接上页)

电路示意图 - AS，SN 21629 之后

电路示意图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516).....6 - 208
电路示意图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后).....6 - 212
地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516).....6 - 216
地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)....6 - 217
地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).6 - 220
工作台控制箱线路图，S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 221
工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 224
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 226
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 230
地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 234
地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 235
工作台控制箱线路图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 238
工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 239
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 242
地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 246
地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 247
工作台控制箱线路图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 250
工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65 S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后).....6 - 251

规格

机器规格

轮胎和车轮，S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC	
轮胎尺寸 (粗糙地面)	355/55D625
新型泡沫填充轮胎重量(最小) (粗糙地面)	415 lbs 188 kg
轮胎尺寸 (高浮力)	41/18LL x 22.5
轮胎层级 (粗糙地面和高浮力)	14
车轮凸耳	9 @ 5/8 -18
凸耳螺母扭矩，干式	240 ft-lbs 325 Nm
凸耳螺母扭矩，润滑	180 ft-lbs 244 Nm
轮胎总直径 (粗糙地面，扁平轮胎)	36.9 in 93.7 cm
轮胎总直径 (高浮力轮胎)	40.3 in 102.4 cm
轮胎气压 (粗糙地面，扁平轮胎)	70 psi 4.92 bar
轮胎气压 (高浮力轮胎)	60 psi 4.13 bar

轨道零部件，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX	
轨道材料	橡胶
张力系统	密封润滑脂
重量(每一个)	1,500 lbs 680 kg

油液容量	
燃油箱 (Deutz 和 Perkins 型号)	35 加仑 132.5 升
(Ford 型号)	30 加仑 113.5 升
LPG 油箱	33.5 磅 15.2 kg
液压油箱	45 加仑 170 升
液压系统 (含油箱)	55 加仑 208 升
驱动轮毂	20 fl oz 0.6 升
转盘旋转驱动轮毂 (序列号 20367 之前)	40 fl oz 1.2 升
(序列号 20366 之后)	43 oz 1.3 升

驱动轮毂油类型:
SAE 90 多功能准双曲面齿轮油 API 维修等级 GL5

有关操作规格，请参阅《操作手册》。

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

性能规格

使用工作台控制器操作时的最大臂杆功能速度	
短臂提升(S-65 型号)	60 至 70 秒
短臂下降(S-65 型号)	40 至 50 秒
臂杆提升	60 至 70 秒
臂杆下降	60 至 70 秒
臂杆延伸	58 至 66 秒
臂杆缩进	53 至 62 秒
转盘旋转，360°，臂杆收起	78 至 86 秒
转盘旋转，360°，臂杆延伸	125 至 165 秒
工作台旋转，160°	8 至 12 秒
最大制动距离	
在水平表面上处于高操作范围时	3 至 6 ft 0.9 至 1.8 m

行驶速度，最大收起位置	
两轮驱动型号	40 ft / 406.2 秒 12.2 m / 6.2 秒
四轮驱动型号	40 ft / 7.2 秒 12.2 m / 7.2 秒
S-60 TRAX 和 S-65 TRAX	40 ft / 12 秒 12.2 m / 12 秒
行驶速度，最大升起或延伸位置	
S-60, S-65, S-60 HC, S-60X 和 S-60XC	40 ft / 40 秒 12.2 m / 40 秒
S-60 TRAX 和 S-65 TRAX	40 ft / 57 秒 12.2 m / 57 秒
爬坡能力	请参见操作手册。

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

液压规格

液压油规格	
液压油类型	Chevron Rando HD MV 等效产品
大致的 SAE 等级	5W-20
粘度指数	200
最低清洁度	15/13
最高含水量	200 ppm

Chevron Rando HD MV 油与 Shell Donax TG (Dexron III) 油完全兼容且可以混用。
Genie 规格要求液压油应能为液压系统提供最高程度的保护、可以在广泛的温度范围内使用且粘度指数应超过 140。液压油应提供出色的防磨损、抗氧化、腐蚀抑制、密封以及起泡和充气抑制属性。

可选的油液	
可生物降解	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
阻燃	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
矿物基	Shell Tellus S2 V 32 Shell Tellus S2 V 46 Chevron Aviation A ARNICA 32

注意 在环境温度始终高于 32°F / 0°C 的情况下持续使用 Chevron Aviation A 液压油可能会造成零部件损坏。

说明：请在环境温度始终低于 0°F / -18°C 的情况下使用 Chevron Aviation A 液压油。
说明：请在油温始终高于 205°F / 96°C 的情况下使用 Shell Tellus T46 液压油。
说明：使用合格的可选油液时，Genie 规格要求使用额外设备且遵守特殊的安装说明。使用前，请咨询 Genie 维修部门。

驱动泵	
类型:	双向可变排量活塞泵
流量 @ 2500 转速	32.4 gpm 122.6 L/min
最大驱动压力	3750 psi 259 bar

供油泵	
类型:	内齿轮油泵
排量	0.85 cu in 13.9 cc
流量 @ 2500 转速	9.2 gpm 34.8 L/min
充油压力 @ 2500 转速	310 psi 21.4 bar

功能泵	
类型:	2 面串列式齿轮泵
排量 - 泵 1(内部)	1.4 cu in 23 cc
流量 @ 2500 转速	15.3 gpm 58 L/min
排量 - 泵 2(外部) (摆动型号)	0.24 cu in 4 cc
流量 @ 2500 转速	2 gpm 7.6 L/min

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

辅助泵	
类型:	齿轮，固定排量
排量	1.75 gpm 2.8 L/min
功能歧管	
系统溢流阀压力	3000 psi 207 bar
转向流量调节器	3.5 gpm 13.2 L/min
短臂/工作台旋转流量调节器	0.6 gpm 2.27 L/min
摆动溢流阀压力(@ 2500 转速)	800 psi 55 bar
驱动歧管	
热油溢流阀压力	280 psi 19.3 bar
驱动电机，四轮驱动型号	
排量/每转一圈，高速	0.79 cu in 13 cc
排量/每转一圈，低速	1.83 cu in 30 cc
驱动电机，两轮驱动型号	
排量/每转一圈，高速	1.28 cu in 20.9 cc
排量/每转一圈，低速	2.14 cu in 35 cc
液压滤清器	
高压滤清器	Beta 3 ≥ 200
高压滤清器旁通压力	51 psi 3.5 bar
中压滤清器	Beta 3 ≥ 200
中压滤清器旁通压力	51 psi 3.5 bar
液压回油滤清器	10 微米且旁通压力为 25 psi / 1.7

歧管零部件规格

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

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Ford DSG-423 EFI 发动机

排量	140.4 cu in 2.3 升
气缸数	4
缸径和冲程	3.44 x 3.7 英寸 87.5 x 94 mm
马力	59 @ 2500 rpm 44 kW @ 2500 rpm
点火顺序	1 - 3 - 4 - 2
低功能怠速(计算机控制)	1600 rpm 53.3 Hz
高功能怠速(计算机控制)	2500 rpm 83.3 Hz
压缩比	9.7:1

压缩压力(约值)
最低气缸的压力(psi 或 bar)必须至少是最高气缸的压力的 75%。

润滑系统	
油压 (操作温度 @ 2500 转速)	29 至 39 psi 2 至 2.7 bar
油容量 (含滤清器)	4 夸脱 3.8 升
油压开关	
油压开关点	7.5 psi 0.51 bar

油粘度要求

在极端操作温度下使用机器时，可能需要使用其他发动机油。有关机油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

电子燃油泵	
燃油压力，恒定	64 psi 4.4 bar
燃油流量	0.43 gpm 1.6 L/min

燃油要求

有关燃油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

点火系统	
火花塞类型	Motorcraft AGSF-32-FEC
火花塞气隙	0.049 至 0.053 英寸 1.244 至 1.346 mm
发动机冷却液	
容量	10 夸脱 9.5 升
气缸盖温度传感器	
故障代码设定温度	280°F 138°C
发动机关闭温度	300°F 149°C
起动电机	
正常发动机启动速度	200 至 250 转速
电流消耗，正常负载	140-200A
电流消耗，最大负载	800A
交流发电机	
输出	95A, 13.8V DC
蓄电池	
类型	12V DC，电池组 31
数量	1
冷机启动电流 @ 0°F	1000A
储备容量 @ 25A 恒流放电	200 分钟

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Ford MSG-425 EFI 发动机

排量	152.5 cu in 2.5 升
气缸数	4
缸径和冲程	3.50 x 3.94 英寸 89 x 100 mm
马力	60 @ 2500 rpm 44.7 kW @ 2500 rpm
点火顺序	1 - 3 - 4 - 2
低功能怠速(计算机控制)	1600 rpm 53.3 Hz
高功能怠速(计算机控制)	2500 rpm 83.3 Hz
压缩比	9.7:1

压缩压力(约值)
最低气缸的压力(psi 或 bar)必须至少是最高气缸的压力的 75%。

润滑系统	
油压(操作温度 @ 2500 转速)	29 至 39 psi 2 至 2.7 bar
油容量(含滤清器)	6.7 夸脱 6.4 升
油压开关	
油压开关点	7 至 9 psi 0.48 至 0.62 bar

油粘度要求

在极端操作温度下使用机器时，可能需要使用其他发动机油。有关机油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

电子燃油泵	
燃油压力，恒定	60 psi 4.1 bar
燃油流量	0.43 gpm 1.6 L/min

燃油要求

有关燃油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

点火系统	
火花塞类型	Motorcraft AYFS-32Y-R
火花塞气隙	0.049 至 0.053 英寸 1.25 至 1.35 mm
发动机冷却液	
容量	10 夸脱 9.5 升
气缸盖温度传感器	
故障代码设定温度	280°F 138°C
发动机关闭温度	300°F 149°C
起动电机	
正常发动机启动速度	200 至 250 转速
电流消耗，正常负载	140-200A
电流消耗，最大负载	800A
交流发电机	
输出	95A, 13.8V DC
蓄电池	
类型	12V DC，电池组 31
数量	1
冷机启动电流 @ 0°F	1000A
储备容量 @ 25A 恒流放电	200 分钟

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Deutz D2011L03i 发动机

排量	142 cu in 2.33 升
气缸数	3
缸径和冲程	3.7 x 4.4 英寸 94 x 112 mm
马力	48 @ 2800 rpm 36 kW @ 2800 rpm
点火顺序	1 - 2 - 3
低怠速	1500 rpm 313 Hz
高怠速	2500 rpm 521.7 Hz
压缩比	19:1
压缩压力	362 至 435 psi 25 至 30 bar
调速器	离心机械式
气门间隙，冷机	
进气门	0.012 in 0.3 mm
排气门	0.020 in 0.5 mm

润滑系统	
油压(@ 2000 转速)	40 至 60 psi 1.4 至 3 bar
油容量(含滤清器)	9.5 夸脱 9 升
油粘度要求	
-22° F 至 86° F/-30° C 至 30° C	5W-30 (合成)
-4° F 至 90° F/-20° C 至 32° C	10W-40
23° F / -5° C 以上	20W-50

机器在出厂时使用的是 15W-40 机油。
在极端操作温度下使用机器时，可能需要使用其他发动机油。有关机油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

油温开关	
温度开关点	220°F 104°C
油压开关	
油压开关点	22 psi 1.5 bar

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Deutz D2011L03i 发动机(接上页)

燃油喷射系统	
喷油泵生产商	Bosch
最大喷油泵压力	15000 psi 1034 bar
喷油器开口压力	3046 psi 210 bar
燃油要求	
有关燃油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。	
起动电机	
电流消耗，正常负载	140A 至 200A
新电刷长度	0.72 in 18.5 mm
最小电刷长度	0.27 in 7 mm
蓄电池	
类型	12V DC
尺寸	13 x 6 13/16 x 9 3/8 英寸 33 x 17.3 x 23.8 cm
数量	1
冷机启动电流	1000A
储备容量 @ 25A 恒流放电	200 分钟
交流发电机输出	60A @ 14V DC
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Deutz TD2011L04i 发动机

排量	220.9 cu in 3.62 升
气缸数	4
缸径和冲程	3.78 x 4.92 英寸 96 x 125 mm
马力 最大输出功率 @ 2400 转速	74 / 55 kW
感应系统	涡轮增压
点火顺序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速	1500 rpm 450 Hz
高怠速	2350 rpm 705 Hz
压缩比	17.5:1
压缩压力 最低气缸的压力(psi 或 bar)必须至少是最高气缸的压力的 75%。	
调速器	离心机械式
气门间隙，冷机	
进气门	0.012 in 0.3 mm
排气门	0.020 in 0.5 mm

润滑系统	
热油压(@ 2000 转速)	40 至 60 psi 2.8 至 4.1 bar
油容量(含滤清器)	12.8 夸脱 12.1 升
油粘度要求	
-22°F 至 86°F / -30°C 至 30°C	5W-30 (合成)
-4°F 至 104°F / -20°C 至 40°C	10W-40
5°F / -15°C 以上	15W-40

机器在出厂时使用的是 15W-40 机油。
在极端操作温度下使用机器时，可能需要使用其他发动机油。有关机油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

油温开关	
安装扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
油温开关点	275°F 135°C
油压开关	
安装扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
油压开关点	22 psi 1.5 bar

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Deutz TD2011L04i 发动机(接上页)

燃油喷射系统	
喷油泵生产商	Motorpal
最大喷油泵压力	15,000 psi 1034 bar
喷油器开口压力	3046 psi 210 bar
燃油要求	
有关燃油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。	

起动电机	
电流消耗，正常负载	140-200A
启动速度	250-350 rpm
蓄电池	
类型	12V DC
尺寸	13 x $6^{13}/_{16}$ x $9^{3}/_{8}$ 英寸 33 x 17.3 x 23.8 cm
数量	1
冷机启动电流	1000A
储备容量 @ 25A 恒流放电	200 分钟
交流发电机输出	80A @ 14V DC
风扇皮带挠度	$^{3}/_{8}$ 至 $^{1}/_{2}$ 英寸 9 至 12 mm

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Perkins 404-22 发动机

排量	134 cu in 2.2 升
气缸数	4
缸径和冲程	3.31 x 3.94 英寸 84 x 100 mm
马力	51 @ 2500 rpm 38 kW @ 2500 rpm
点火顺序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速	1300 rpm 229.7 Hz
高怠速	2500 rpm 441.7 Hz
压缩比	23.3:1
压缩压力	426 psi 29.4 bar

最低油缸的压力(psi)必须在最高油缸的 50 psi / 3.45 bar 范围内。

调速器	离心机械式
气门间隙，冷机	
进气门	0.008 in 0.2 mm
排气门	0.008 in 0.2 mm

润滑系统	
冷油压(@ 2500 转速)	60 psi 4.1 bar
油容量(含滤清器)	9.3 夸脱 8.8 升
油粘度要求	
86°F / 30°C 以下	5W-20
-4°F 至 104°F / -20°C 至 40°C	10W-30
14°F / -10°C 以上	15W-40

机器在出厂时使用的是 15W-40 机油。
在极端操作温度下使用机器时，可能需要使用其他发动机油。有关机油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

油压传感器	
油压开关点	14.2 psi 1 bar
燃油喷射系统	
喷油泵生产商	Zexel
喷油压力	2133 psi 147 bar

燃油要求

有关燃油要求，请参阅机器上的《发动机操作手册》。

交流发电机输出	55A @ 12V DC
风扇皮带挠度	3/8 in 10 mm
起动电机	
电流消耗，空载	90A
新电刷长度	0.7480 in 19 mm
最小电刷长度	0.5 in 12.7 mm

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

Perkins 404-22 发动机(接上页)

蓄电池	
类型	12V DC
尺寸	13 x $6^{13}/_{16}$ x $9^{3}/_{8}$ 英寸 33 x 17.3 x 23.8 cm
数量	1
冷机启动电流	1000A
储备容量 @ 25A 恒流放电	200 分钟
发动机冷却液	
容量	7.7 夸脱 7.3 升
冷却液温度传感器	
温度开关点	221° F 105° C

机器扭矩规格

工作台旋转器	
1-8 中心螺栓，GR 5	640 ft-lbs 867 Nm
3/8 -16 螺栓，GR 8 (使用可拆卸的螺纹锁止胶)	33 ft-lbs* 45 Nm
1/2 -13 螺栓，GR 8	80 ft-lbs 108 Nm
驱动电机和轮毂	
驱动轮毂安装螺栓，润滑	160 ft-lbs 217 Nm
驱动电机安装螺栓，润滑	55 ft-lbs 75 Nm
转盘轴承	
旋转轴承安装螺栓，润滑	180 ft-lbs 244 Nm
转盘旋转总成	
挡隙枢轴板，润滑	320 ft-lbs 433 Nm

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

TRAX 扭矩规格

链轮和轮毂之间的适配器紧固件	
3/4 -10 螺母，GR 8，干式	317 ft-lbs 430 Nm
3/4 -10 螺母，GR 8，润滑	281 ft-lbs 381 Nm
1/2 -13 FHS 螺钉，干式	80 ft-lbs 108 Nm
1/2 -13 FHS 螺钉，润滑	60 ft-lbs 81 Nm
轮毂适配器与驱动轮毂紧固件	
凸耳螺母扭矩，干式	240 ft-lbs 325 Nm
凸耳螺母扭矩，润滑	180 ft-lbs 244 Nm
链轮轴承轮毂紧固件	
1-14 螺栓，GR 8，干式	650 ft-lbs 881 Nm
1-14 螺栓，GR 8，润滑	488 ft-lbs 662 Nm
惰轮和负重轮紧固件	
3/4 -10 螺栓，GR 8，干式	375 ft-lbs 508 Nm
3/4 -10 螺栓，GR 8，润滑	281 ft-lbs 381 Nm

持续对产品进行改进是 Genie 的一项政策。
因此，产品规格若有更改，恕不另行通知。

规格

液压软管和接头扭矩规格

本机配有 Parker Seal-Lok™ ORFS 或 37° JIC 接头和软管端。

Genie 规格要求拆卸和安装接头和软管端或安装新的软管或接头时将接头和软管端拧至规格要求的扭矩。

Seal-Lok™ 接头
(软管端 - ORFS)

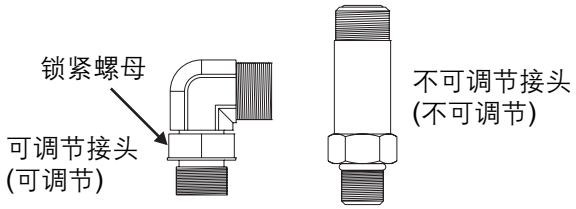
SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	10 ft-lbs / 13.6 Nm
-6	30 ft-lbs / 40.7 Nm
-8	40 ft-lbs / 54.2 Nm
-10	60 ft-lbs / 81.3 Nm
-12	85 ft-lbs / 115 Nm
-16	110 ft-lbs / 150 Nm
-20	140 ft-lbs / 190 Nm
-24	180 ft-lbs / 245 Nm

JIC 37° 接头
(旋转接头螺母或软管接头)

SAE Dash 尺寸	螺纹尺寸	平面
-4	7/16-20	2
-6	9/16-18	1 1/4
-8	3/4-16	1
-10	7/8-14	1
-12	1 1/16-12	1
-16	1 5/16-12	1
-20	1 5/8-12	1
-24	1 7/8-12	1

SAE O 形圈螺柱口
(管接头 - 装入铝管)
(所有类型)

SAE Dash 尺寸	扭矩
-4	14 ft-lbs / 19 Nm
-6	23 ft-lbs / 31.2 Nm
-8	36 ft-lbs / 54.2 Nm
-10	62 ft-lbs / 84 Nm
-12	84 ft-lbs / 114 Nm
-16	125 ft-lbs / 169.5 Nm
-20	151 ft-lbs / 204.7 Nm
-24	184 ft-lbs / 249.5 Nm



SAE O 形圈螺柱口
(管接头 - 装入钢管)

SAE Dash 尺寸		扭矩
-4	ORFS / 37° (可调节)	15 ft-lbs / 20.3 Nm
	ORFS (不可调节)	26 ft-lbs / 35.3 Nm
	37° (不可调节)	22 ft-lbs / 30 Nm
-6	ORFS(可调节/不可调节)	35 ft-lbs / 47.5 Nm
	37°(可调节/不可调节)	29 ft-lbs / 39.3 Nm
-8	ORFS(可调节/不可调节)	60 ft-lbs / 81.3 Nm
	37°(可调节/不可调节)	52 ft-lbs / 70.5 Nm
-10	ORFS(可调节/不可调节)	100 ft-lbs / 135.6 Nm
	37°(可调节/不可调节)	85 ft-lbs / 115.3 Nm
-12	(所有类型)	135 ft-lbs / 183 Nm
-16	(所有类型)	200 ft-lbs / 271.2 Nm
-20	(所有类型)	250 ft-lbs / 339 Nm
-24	(所有类型)	305 ft-lbs / 413.5 Nm

扭矩拧紧步骤

Seal-Lok™ 接头

1 更换 O 形圈。一旦密封件破裂，就必须更换 O 形圈。如果接头或软管端的拧紧程度超过手紧程度，O 形圈将无法重复使用。

说明：Parker Seal Lok™ 接头和软管端中使用的 O 形圈为自定义尺寸 O 形圈。它们并非标准 SAE 尺寸 O 形圈。用户可通过订购 O 形圈现场维修组件 (Genie 零件号 49612)获得这些 O 形圈。

2 安装前，请润滑 O 形圈。
3 请确保正确放置和固定端面密封 O 形圈。
4 在接头的端面密封端上垂直定位管和螺母，然后将螺母拧紧至手紧程度。
5 将螺母或接头拧紧至表中所示尺寸对应的扭矩。
6 操作所有机器功能，并检查软管、接头以及相关零部件，以确认未发生泄漏。

JIC 37° 接头

1 使喇叭管(六角螺母)与接头管端(六角接头)对齐，然后用手将六角螺母拧紧至六角接头处(扭矩约为 30 in-lbs/3.4 Nm)。
2 使用不会掉色的墨水笔在六角螺母的一个平面和六角接头上作好参考标记。请参阅图 1。

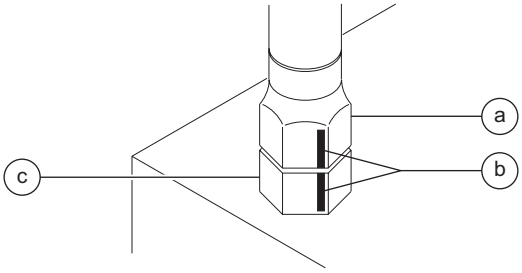


图 1

a 六角螺母
b 参考标记
c 六角接头

3 在六角接头上进行顺时针操作，然后用不会掉色的墨水笔作好第二个标记，以指示正确的拧紧位置。请参阅图 2。

说明：使用前一页的 JIC 37° 接头表确定拧紧位置正确时的平面。

说明：标记会指示已确定的正确拧紧位置。使用六角接头上的第二个标记正确拧紧之前所拧松的接头。

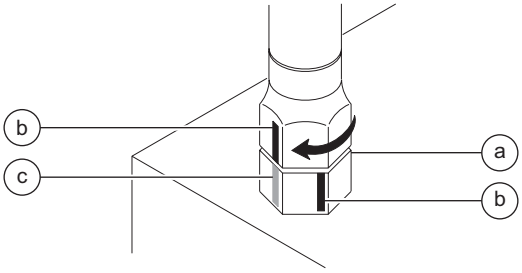


图 2

a 六角接头
b 参考标记
c 第二个标记

4 拧紧六角螺母，直至六角螺母上的标记与六角接头上的第二个标记对齐。
5 操作所有机器功能，并检查软管、接头以及相关零部件，以确认未发生泄漏。

规格

SAE 紧固件扭矩表

* 除非本手册中另有说明，否则只能将此扭矩表用作参考*

尺寸	螺纹	等级 5				等级 8				A574 高强度黑色氧化物螺栓	
		润滑		干式		润滑		干式		润滑	
		in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm
1/4	20	80	9	100	11.3	110	12.4	140	15.8	130	14.7
	28	90	10.1	120	13.5	120	13.5	160	18	140	15.8
		润滑		干式		润滑		干式		润滑	
		ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
5/16	18	13	17.6	17	23	18	24	25	33.9	21	28.4
	24	14	19	19	25.7	20	27.1	27	36.6	24	32.5
3/8	16	23	31.2	31	42	33	44.7	44	59.6	38	51.5
	24	26	35.2	35	47.4	37	50.1	49	66.4	43	58.3
7/16	14	37	50.1	49	66.4	50	67.8	70	94.7	61	82.7
	20	41	55.5	55	74.5	60	81.3	80	108.4	68	92.1
1/2	13	57	77.3	75	101.6	80	108.4	110	149	93	126
	20	64	86.7	85	115	90	122	120	162	105	142
9/16	12	80	108.4	110	149	120	162	150	203	130	176
	18	90	122	120	162	130	176	170	230	140	189
5/8	11	110	149	150	203	160	217	210	284	180	244
	18	130	176	170	230	180	244	240	325	200	271
3/4	10	200	271	270	366	280	379	380	515	320	433
	16	220	298	300	406	310	420	420	569	350	474
7/8	9	320	433	430	583	450	610	610	827	510	691
	14	350	474	470	637	500	678	670	908	560	759
1	8	480	650	640	867	680	922	910	1233	770	1044
	12	530	718	710	962	750	1016	990	1342	840	1139
1 1/8	7	590	800	790	1071	970	1315	1290	1749	1090	1477
	12	670	908	890	1206	1080	1464	1440	1952	1220	1654
1 1/4	7	840	1138	1120	1518	1360	1844	1820	2467	1530	2074
	12	930	1260	1240	1681	1510	2047	2010	2725	1700	2304
1 1/2	6	1460	1979	1950	2643	2370	3213	3160	4284	2670	3620
	12	1640	2223	2190	2969	2670	3620	3560	4826	3000	4067

公制紧固件扭矩表

* 除非本手册中另有说明，否则只能将此扭矩表用作参考*

尺寸	4.6 级				8.8 级				10.9 级				12.9 级			
(mm)	润滑		干式		润滑		干式		润滑		干式		润滑		干式	
	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm
5	16	1.8	21	2.4	41	4.63	54	6.18	58	6.63	78	8.84	68	7.75	91	10.3
6	19	3.05	36	4.07	69	7.87	93	10.5	100	11.3	132	15	116	13.2	155	17.6
7	45	5.12	60	6.83	116	13.2	155	17.6	167	18.9	223	25.2	1.95	22.1	260	29.4
	润滑		干式		润滑		干式		润滑		干式		润滑		干式	
	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
8	5.4	7.41	7.2	9.88	14	19.1	18.8	25.5	20.1	27.3	26.9	36.5	23.6	32	31.4	42.6
10	10.8	14.7	14.4	19.6	27.9	37.8	37.2	50.5	39.9	54.1	53.2	72.2	46.7	63.3	62.3	84.4
12	18.9	25.6	25.1	34.1	48.6	66	64.9	88	69.7	94.5	92.2	125	81	110	108	147
14	30.1	40.8	40	54.3	77.4	105	103	140	110	150	147	200	129	175	172	234
16	46.9	63.6	62.5	84.8	125	170	166	226	173	235	230	313	202	274	269	365
18	64.5	87.5	86.2	117	171	233	229	311	238	323	317	430	278	377	371	503
20	91	124	121	165	243	330	325	441	337	458	450	610	394	535	525	713
22	124	169	166	225	331	450	442	600	458	622	612	830	536	727	715	970
24	157	214	210	285	420	570	562	762	583	791	778	1055	682	925	909	1233

定期保养步骤

遵守和服从:

- ☑ 保养检查应由接受过本机保养培训且取得相关资质的人员来完成。
- ☑ 应根据“保养检查报告”的规定，每天、每季度、每六个月、每年和每两年执行定期保养检查。定期检查的频率和时间长度还可能因国家法规而异。

⚠ 警告 未按要求定期执行每个步骤会造成死亡、重伤或机器严重损坏。

- ☑ 对于损坏或出现故障的机器，请立即在其上贴上标记并停止使用。
- ☑ 操作机器前，请对损坏或故障进行维修。
- ☑ 仅使用 Genie 正品更换零件。
- ☑ 除非另有规定，否则应在机器处于以下情况时执行每个保养步骤:
  - 机器停放在坚实、水平的地面上
  - 臂杆处于收起位置
  - 经旋转转盘使得臂杆位于非转向轮之间
  - 转盘被转盘旋转锁止销固定
  - 钥匙开关处于 OFF 位置且拔下了钥匙
  - 为车轮垫上了止动楔
  - 从机器断开了所有外部交流电源

关于本部分

本部分含有每个定期保养检查的详细步骤。

每个步骤都包括说明、安全信息和逐步说明。

符号图例

安全警示符号 - 用来警示相关人员注意潜在的人员受伤风险。请遵守此符号所附的所有安全信息，避免可能发生的人员受伤甚至是死亡的风险。

⚠ 危险 用来指示若不设法避免则会导致重伤甚至是死亡的危急风险。

⚠ 警告 用来指示若不设法避免则可能会导致重伤甚至是死亡的潜在危险。

⚠ 小心 用来指示若不设法避免则可能会导致轻微伤的潜在危险。

注意 用来指示若不设法避免则可能会导致财产损失的潜在危险。

⊙ 指示执行一系列步骤后的特定结果符合预期。

⊠ 指示执行一系列步骤后的结果不正确。

定期保养步骤

保养符号图例

本手册中使用了以下符号，以帮助用户理解说明的意图。保养步骤开头出现的一个或多个符号用来传达以下含义。

指示执行此步骤需要使用工具。

指示执行此步骤需要使用新零件。

指示执行此步骤需要让发动机处于冷机状态。

指示执行此步骤需要让发动机处于暖机状态。

指示执行此步骤需要使用经销商服务。

交付前准备工作报告

交付前准备工作报告含有每种类型定期检查的检查清单。

请复印“交付前准备工作报告”，以便在每次检查时使用。根据需要保管填写好的表格。

保养计划

保养计划规定，必须执行每天、每季度、每六个月、每年和每两年这五种类型的保养检查。“定期保养步骤部分”和“保养检查报告”分为 A、B、C、D 和 E 这五个子部分。请使用以下图表确定执行定期检查时所需执行的步骤组。

检查	检查清单
每天或每 8 小时	A
每季度或每 250 小时	A + B
每半年或每 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

保养检查报告

保养检查报告含有每种定期检查的检查清单。

请复印“保养检查报告”，以便在每次检查时使用。请将填写好的表格至少保管 4 年或根据雇主、工作场所和政府法规和要求保管填写好的表格。

交付前准备工作

基本原则

经销商需负责执行交付前准备工作。

交付前准备工作应在每次交付前执行。该检查用来在机器投入使用前检查机器是否存在明显错误。

切勿使用损坏或改装的机器。如果发现机器损坏或不同于出厂时交付的机器状况，则必须在机器上贴上标记并停止使用。

机器维修只能由合格的维修技术人员根据制造商的规定来执行。

定期保养检查应由合格的维修技术人员根据制造商的规格以及职责手册中所述的要求来执行。

说明

请使用随机器附带的《操作手册》。

交付前准备工作由完成操作前检查、保养项目和功能测试组成。

请使用此表格记录检查结果。完成每个零件检查后，请在相应的框中打勾。请按照《操作手册》中的说明执行操作。

如果某项检查的结果为 N，请停止使用机器，执行维修并重新检查。维修后，请在 R 框中打勾。

图例

Y = 是，已完成
N = 否，无法完成
R = 经过维修

注释

交付前准备工作	Y	N	R
已完成操作前检查			
已完成保养项目			
已完成功能测试			

型号

序列号

日期

机器所有者

检查员(打印)

检查员签名

检查员职务

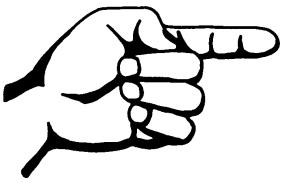
检查员公司

Genie
A TEREX BRAND

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

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

版权 © 2012 归 Terex Corporation 所有。Genie® 是 Terex South Dakota, Inc. 的注册商标。
147753 修订版 C



本页特意留白。

保养检查报告

型号

序列号

日期

小时计

机器所有者

检查员(打印)

检查员签名

检查员职务

检查员公司

说明

- 请复印此报告，以便在每次检查时使用。
- 根据要执行的检查类型，选择相应的检查清单。

☐	**每天或每 8 小时检查:** **A**
☐	**每季度或每 250 小时检查:** **A+B**
☐	**每半年或每 500 小时检查:** **A+B+C**
☐	**每年或每 1000 小时检查:** **A+B+C+D**
☐	**每两年或每 2000 小时检查:** **A+B+C+D+E**

- 完成每个检查步骤后，请在相应的框中打勾。
- 请使用本部分中的逐步步骤了解如何执行这些检查。
- 如果某项检查的结果为“N”，请在机器上贴上标记并停止使用，执行维修并重新检查。维修后，请在 R 框中打勾。

图例

Y = 是，可接受
N = 否，停止使用
R = 经过维修

检查清单 A	Y	N	R
A-1 手册和标签			
A-2 操作前检查			
A-3 功能测试			
A-4 发动机保养			
A-5 滤清器状况指示灯			
A-6 摆动轴			
A-7 检查轨道，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX			
40 小时后执行:			
A-8 30 天维修			
每 30 天执行:			
A-9 检查轨道张紧度，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX			
每 100 小时执行:			
A-10 发动机保养 - Ford 和 Perkins 型号			
A-11 燃油滤清器/油水分离器 - 柴油型号			
A-12 检查发动机转速 - Perkins 型号			
A-13 旋转轴承			
150 小时后执行:			
A-14 驱动轮毂油			
每 200 小时执行:			
A-15 发动机保养 - Ford 型号			
A-16 发动机保养 - Perkins 型号			

检查清单 B	Y	N	R
B-1 检查蓄电池			
B-2 检查配线			
B-3 排气系统			
B-4 检查空气滤清器 - Ford、Deutz 和 Perkins 型号			
B-5 液压油冷却器和冷却片 - Deutz 型号			
B-6 轮胎和车轮，S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC			
B-7 制动器配置			
B-8 驱动轮毂油液位			
B-9 发动机转速 - Ford 和 Deutz 型号			
B-10 地面控制器超驰			
B-11 方向阀			
B-12 工作台调平			
B-13 发动机怠速选择			
B-14 燃料选择 - Ford 型号			
B-15 行驶制动器			
B-16 行驶速度 - 收起位置			
B-17 行驶速度 - 升起位置			
B-18 报警器套件			
B-19 液压油分析			
B-20 燃油和液压油箱盖通气			
B-21 燃油滤清器滤芯 - Perkins 型号			
B-22 检查臂杆延伸/缩进缆索			

注释

保养检查报告

型号

序列号

日期

小时计

机器所有者

检查员(打印)

检查员签名

检查员职务

检查员公司

说明

- 请复印此报告，以便在每次检查时使用。
- 根据要执行的检查类型，选择相应的检查清单。

☐	**每天或每 8 小时检查:** **A**
☐	**每季度或每 250 小时检查:** **A+B**
☐	**每半年或每 500 小时检查:** **A+B+C**
☐	**每年或每 1000 小时检查:** **A+B+C+D**
☐	**每两年或每 2000 小时检查:** **A+B+C+D+E**

- 完成每个检查步骤后，请在相应的框中打勾。
- 请使用本部分中的逐步步骤了解如何执行这些检查。
- 如果某项检查的结果为“N”，请在机器上贴上标记并停止使用，执行维修并重新检查。维修后，请在 R 框中打勾。

图例

Y = 是，可接受
N = 否，停止使用
R = 经过维修

检查清单 B(接上页)	**Y**	**N**	**R**
每 400 小时执行:			
B-23 发动机保养 - Deutz 型号			
B-24 发动机保养 - Ford 型号			
B-25 更换空气滤清器 - Ford 型号			
B-26 发动机保养 - Perkins 型号			

检查清单 C	**Y**	**N**	**R**
C-1 发动机保养 - Deutz 型号			
C-2 润滑工作台超载机构(若配备)			
C-3 测试工作台超载，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX(若配备)			
C-4 测试负载感应，S-60 HC			
C-5 燃油滤清器/油水分离器 - Perkins 型号			
C-6 更换空气滤清器 - Deutz 和 Perkins 型号			
C-7 安全气囊 S-60X、S-60XC			
每 600 小时执行:			
C-8 发动机保养 - Perkins 型号			
每 800 小时执行:			
C-9 发动机保养 - Ford 型号			

检查清单 D	**Y**	**N**	**R**
D-1 臂杆耐磨衬垫			
D-2 转盘轴承螺栓			
D-3 转盘轴承磨损情况			
D-4 驱动轮毂油			
D-5 自由轮配置			
D-6 液压滤清器			
D-7 发动机保养 - Deutz 型号			

检查清单 E	**Y**	**N**	**R**
E-1 液压油			
每 3000 小时执行:			
E-2 发动机保养 - Deutz 型号			
每 12,000 小时执行:			
E-3 发动机保养 - Deutz 型号			
每 10 年执行:			
E-4 更换臂杆延伸/缩进缆索			

注释

检查清单 A 步骤

A-1
检查手册和标签

Genie 规格要求每天或每 8 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

妥善保管操作手册和安全手册对实现安全的机器操作至关重要。这些手册会随每台机器附带，请将它们保管在工作台中的储存箱中。如果手册无法辨识或缺失，它们将无法提供安全操作机器所必需的安全和操作信息。

此外，保持所有安全和说明性标签处于良好状况也是实现安全的机器操作所必需的。标签可以警示操作员和相关人员注意使用本机时可能会出现的许多风险。它们也可以为用户提供操作和保养信息。无法辨识的标签将无法警示相关人员注意步骤或风险，并可能造成不安全的操作状况。

1 检查并确保操作手册和安全手册完好无缺且保管在工作台上的储存箱内。

2 检查每本手册中的页面，确保它们字迹清晰且处于良好的状况。

⊙ 结果：操作手册与使用的机器相符，并且所有手册均字迹清晰且处于良好的状况。

⊠ 结果：操作手册与机器不符，或所有手册未处于良好的状况或无法辨识。停止使用机器，直至更换了手册。

3 翻开操作手册中的标签检查部分。仔细、彻底地检查机器上的所有标签是否可以辨识以及是否损坏。

⊙ 结果：机器配备所有必需的标签，所有标签可以辨识且处于良好的状况。

⊠ 结果：机器未配备所有必需的标签，或一个或多个标签无法辨识或状况不佳。停止使用机器，直至更换了标签。

4 使用后，请务必将手册放回储存箱。

说明：如需更换手册或标签，请联系授权的 Genie 经销商或 Genie。

检查清单 A 步骤

A-2
执行操作前检查

完成操作前检查对实现安全的机器操作至关重要。操作前检查是指由操作员在每次当班前执行的目视检查。执行此检查的目的是在操作员执行功能测试前检查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执行定期保养步骤。

可以在相应的操作手册中找到执行此步骤的完整信息。请参阅机器上的《操作手册》。

A-3
执行功能测试

完成功能测试对实现安全的机器操作至关重要。执行功能测试的目的是在将机器投入使用前发现故障。发生故障的机器必须不得使用。如果发现了故障，则必须在机器上贴上标记并停止使用。

可以在相应的操作手册中找到执行此步骤的完整信息。请参阅机器上的《操作手册》。

A-4
执行发动机保养

发动机规格要求每天或每 8 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Deutz 2011 系列操作手册(Deutz 零件号 0312-3547)或 Ford DSG-423 EFI 操作手册 (EDI 零件号 1060020)或 Ford MSG-425 EFI 操作手册(EDI 零件号 1020010)或 Perkins 400 系列操作手册(Perkins 零件号 TPD 1443S)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Deutz 2011 系列操作手册	
Genie 零件号	139320
Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488
Ford MSG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	215322
Perkins 400 系列操作手册	
Genie 零件号	94890

A-5
检查高压液压滤清器状况指示灯

Genie 规格要求每天或每 8 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持高压液压滤清器处于良好的状况对实现良好的系统性能和安全的机器操作至关重要。液压流量绕过堵塞的滤清器时，滤清器状况指示灯会指示这一情况。如果未频繁检查和更换滤清器，液压油中的杂质会残留在液压系统中，并会造成零部件损坏。

1 打开发动机侧转盘盖。

2 使用地面控制器起动发动机。

3 将发动机怠速更改为高转速(兔子符号)。

4 目视检查滤清器状况指示灯。

结果：滤清器状况指示灯应工作且柱塞处于绿色区域。

结果：如果指示灯显示柱塞处于红色区域，则表明液压流量正绕过液压滤清器，此时应更换滤清器。请参见 D-6，更换液压滤清器。

检查清单 A 步骤

A-6
测试摆动轴 (若配备)

Genie 规格要求每天或每 8 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

正确的车轴摆动对实现安全的机器操作至关重要。如果车轴摆动系统工作不正常，机器的稳定性会受到影响，并可能会发生倾翻。

1 使用工作台控制器起动发动机。

2 驱动右侧转向轮胎或轨道(若配备)，使其驶上一个 6 英寸/15 cm 垫块或路边石。

⊙ 结果：剩余的三个轮胎或轨道(若配备)应与地面保持稳固接触，并且底盘应始终保持水平。

3 驱动左侧转向轮胎或轨道(若配备)，使其驶上一个 6 英寸/15 cm 垫块或路边石。

⊙ 结果：剩余的三个轮胎或轨道(若配备)应与地面保持稳固接触，并且底盘应始终保持水平。

4 驱动两个转向轮胎或轨道(若配备)，使其驶上一个 6 英寸/15 cm 垫块或路边石。

⊙ 结果：非转向轮胎或轨道(若配备)应与地面保持稳固接触。

说明：测试期间，如果底盘未保持水平，请参阅维修步骤 7-6，如何调节摆动方向阀。

A-7
检查轨道零部件，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX

Genie 规格要求每天或每 8 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持轨道和轨道总成零部件处于良好的状况对实现安全操作和良好性能至关重要。轨道总成故障可能会造成机器倾翻。如果未能发现问题且未及时维修，还可能会造成零部件损坏。

1 彻底清洁轨道总成上的脏污、石块、粘土等。

2 检查以下区域是否受损、开裂、松动或缺少零件和紧固件:
- 轨道
- 惰轮
- 驱动链轮和轮毂
- 负重轮
- 底架
- 固定在轴上的旋转限制器支架
- 轨道总成紧固件
- 中心销衬套

检查清单 A 步骤

A-8
执行 30 天维修

30 天保养步骤是指首次使用 30 天或 40 小时(两者以先到者为准)后需执行的一系列一次性步骤。之后，请参阅保养表继续执行定期保养。

1 执行以下保养步骤:

- A-10 执行发动机保养 - Ford 和 Perkins 型号
- A-13 润滑转盘轴承和旋转齿轮
- B-6 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩，S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC
- B-8 检查驱动轮毂油液位和紧固件扭矩
- C-1 执行发动机保养 - Deutz 型号
- D-2 检查转盘旋转轴承螺栓
- D-6 更换液压滤清器

A-9
检查轨道张紧度和紧固件扭矩，S-60 TRAX 和 S-65 TRAX

制造商规格要求每 30 天执行此步骤。

保持轨道张紧度和紧固件扭矩正确对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。轨道未正确张紧时机器将无法正常操作。继续使用轨道未正确张紧的机器会导致零部件受损。

1 彻底清洁轨道总成上的脏污、石块、粘土等。

2 在机器轨道一端的下方垫上止动楔以防止机器滚动。

3 在机器另一端的轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs/10,000 kg)的提升千斤顶。

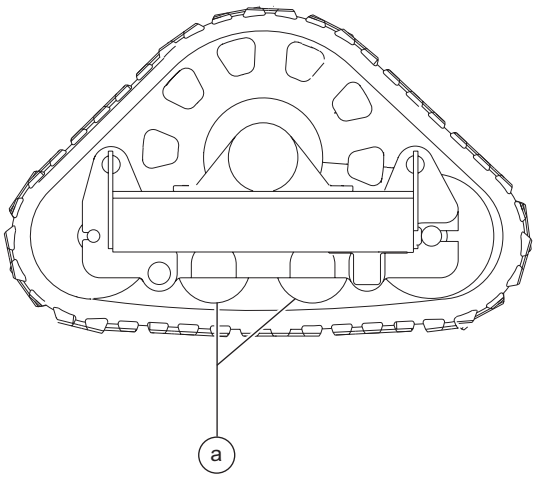
4 提升机器，直至轨道离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

检查清单 A 步骤

5 目视检查负重轮下方的轨道部分。

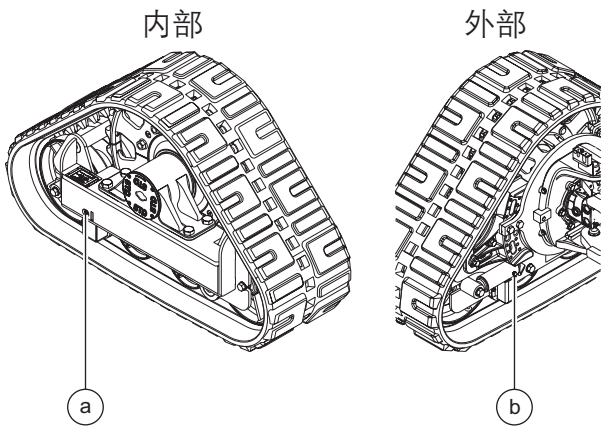
⊙ 结果: 负重轮和轨道内表面之间的间隙应小于 1 英寸/2.5 cm 的间隙。转至步骤 12。

⊠ 结果: 负重轮和轨道内表面之间的间隙等于或大于 1 英寸/2.5 cm 的间隙。转至步骤 6。



a 负重轮

6 在轨道张紧油缸上找到润滑脂螺塞。拧松该螺塞，但不要将其拆下。



a 润滑脂注油嘴
b 润滑脂螺塞

7 在轨道张紧油缸的另一侧上找到润滑脂注油嘴。

8 将润滑脂从润滑脂注油嘴中注入，直至其中没有空气，而润滑脂从润滑脂螺塞中冒出。拧紧润滑脂螺塞。请勿过度拧紧。

9 继续将润滑脂注入润滑脂注油嘴，惰轮开始移动后立即停止。检查轨道张紧度。

10 如有必要，请继续将润滑脂注入油缸，直至轨道正确张紧。

注意 零部件损坏危险。请勿过度拧紧轨道。过度拧紧轨道将导致机器在运行期间失去动力。

说明: 如果轨道过紧，请拧松油缸上的润滑脂螺塞以清除润滑脂并拧松轨道。

11 清洁可能会溢出的润滑脂。

12 检查轨道总成紧固件的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

13 升起机器，拆下支撑垫块并降下机器。

14 针对各个轨道总成重复该步骤。

润滑脂规格

Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2(锂基润滑脂)或等效产品

A-10
执行发动机保养 - Ford 和 Perkins 型号

发动机规格要求每 100 小时执行此步骤。如果在较脏的环境下使用机器或机器长期低怠速运行，请更频繁地执行该步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Ford DSG-423 EFI 操作手册(Deutz 零件号 1060020)或 Ford MSG-425 EFI 操作手册(EDI 零件号 1020010)或 Perkins 400 系列操作手册 (Perkins 零件号 TPD 1443S)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Ford DSG 423 EFI 操作手册 Genie 零件号	119488
Ford MSG 425 EFI 操作手册 Genie 零件号	215322
Perkins 400 系列操作手册 Genie 零件号	94890

A-11
检查燃油滤清器/油水分离器 - 柴油型号

Genie 规格要求每月或每 100 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

正确保养燃油滤清器/油水分离器对实现良好的发动机性能至关重要。未执行此步骤会造成发动机性能不佳和/或启动困难，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用机器时可能需要更频繁地执行此步骤。

⚠ 小心 爆炸和火灾危险。发动机燃油属于易燃物。请在开放、通风良好且远离加热器、火花、明火和点燃的香烟的区域执行此步骤。请始终将一个合格的灭火器放置在随手可用的位置。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

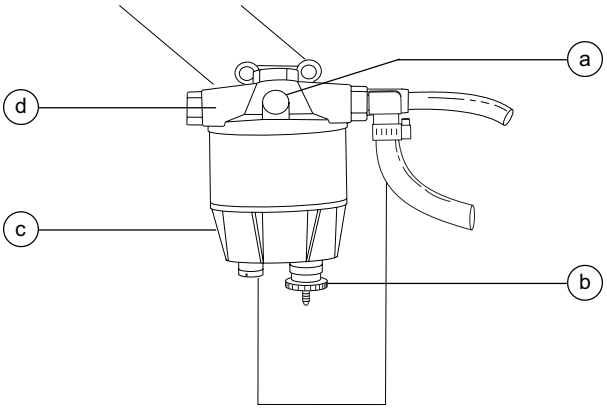
Perkins 型号：

1 穿戴防护服和护目镜。
2 打开发动机侧转盘盖并在车壁上液压回油滤清器的旁边找到燃油滤清器/油水分离器。
3 检查滤清器滤杯中有无积水。

⊙ 结果：如果滤清器滤杯中有水，请继续步骤 4 至 8。

检查清单 A 步骤

5 拧松位于燃油滤清器/油水分离器座的通气螺塞。



a 通气螺塞
b 放水螺塞
c 滤清器滤杯
d 分离器座

5 拧松位于滤清器滤杯底部的放水螺塞。将积水排放到合适的容器中，直至流出燃油。立即拧紧放水螺塞。

6 拧紧通气螺塞。

说明：如果完全排空了燃油滤清器/油水分离器，您必须在起动发动机前向燃油滤清器/油水分离器注油。有关如何向燃油滤清器/油水分离器注油的说明，请参见 C-6，更换燃油滤清器/油水分离器滤芯-Perkins 型号。

7 清洁可能会溢出的燃油。

8 使用地面控制器起动发动机，并检查燃油滤清器/油水分离器和通气螺塞有无泄漏。

⚠ 危险 爆炸和火灾危险。如果发现燃油泄漏，请不要让其他人员进入维修场所并且不要操作机器。立即维修泄漏。

Deutz 型号:

1 穿戴防护服和护目镜。

2 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

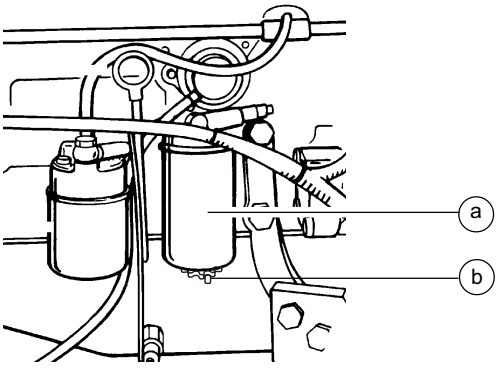
3 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

⚠ 小心 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

4 在机油滤清器旁边找到燃油滤清器/油水分离器。

5 拧松位于滤清器底部的放水螺塞。将积水排放到合适的容器中，直至流出燃油。立即拧紧放水螺塞。

说明：请勿完全排空滤清器。



a 燃油滤清器/油水分离器
b 放水阀

6 清洁可能会溢出的燃油。

7 使用地面控制器起动发动机，并检查燃油滤清器/油水分离器有无泄漏。

⚠ 危险 爆炸和火灾危险。如果发现燃油泄漏，请不要让其他人员进入维修场所并且不要操作机器。立即维修泄漏。

8 将发动机旋回到原来的位置，然后安装发动机枢轴板固定紧固件。

A-12
检查和调节发动机转速 - Perkins 型号

发动机规格要求每 100 小时执行此步骤。

保持合适的低怠速和高怠速发动机转速对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。如果转速不正确，机器将无法正常操作，并且继续使用可能会造成零部件损坏。

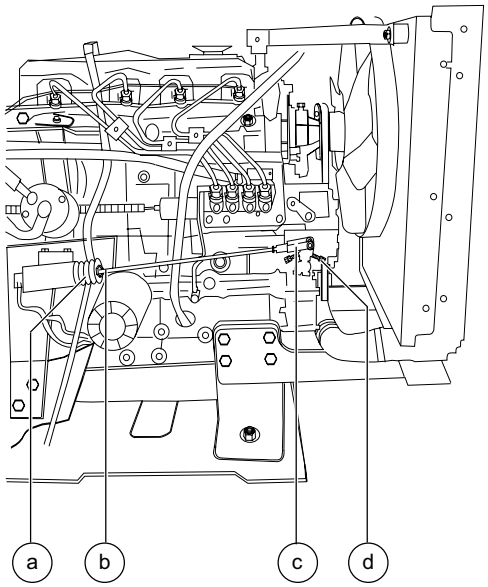
说明：此步骤需要由两人执行。

1 将转速表连接至发动机。使用地面控制器起动发动机，并检查转速。请参阅第 2 部分，规格。

如果低怠速转速正确，请跳过步骤 3。

检查清单 A 步骤

2 拧松低怠速锁止螺母并顺时针转动低怠速调节螺丝会增加转速，逆时针转动会降低转速。拧紧低怠速锁止螺母并确认转速。



a 电磁阀套管
b 高怠速调节螺母
c 连接叉
d 低怠速锁止螺母和调节螺丝

3 将功能启用扳钮开关移动至高怠速(兔子符号)位置并记录下转速。请参阅第 2 部分，规格。

如果高怠速转速正确，请忽略调节步骤 4。

4 拧松连接叉锁止螺母，然后逆时针转动高怠速调节螺母和电磁阀套管会增加转速，顺时针转动会降低转速。拧紧连接叉锁止螺母并重新检查转速。

说明：请确保启用高怠速时电磁阀完全缩进。

A-13
润滑转盘旋转轴承和旋转齿轮

Genie 规格要求每使用 100 小时执行此步骤。如果在较脏的环境下使用机器，则需更频繁地执行此步骤。

频繁润滑转盘轴承和旋转齿轮对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。在轴承和齿轮未得到正确润滑的情况下继续使用机器会造成零部件损坏。

1 在前转盘盖上找到润滑脂嘴。

2 将润滑脂注入转盘旋转轴承。
按照每次 4 至 5 英寸/10 至 13 cm 的幅度逐渐旋转转盘，并重复此步骤，直至整个轴承都得到润滑。

3 在位于转盘下方的驱动齿轮的每个轮齿上涂抹润滑脂。

润滑脂规格
Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2(锂基润滑脂)或等效产品

A-14
更换驱动轮毂油

制造商驱动轮毂规格要求首次使用 150 小时后执行此一次性步骤。

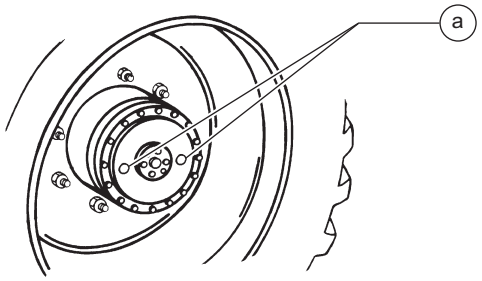
更换驱动轮毂油对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。未在首次使用 150 小时后更换驱动轮毂油可能会造成机器性能不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。

S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC：

1 选择要维修的驱动轮毂。行驶机器，直至两个螺塞中的一个位于最下方位置。

2 拆下两个螺塞并将驱动轮毂油排放到合适的容器中。

3 行驶机器，直至两个螺塞都处于水平位置。



a 驱动轮毂螺塞

4 请注入轮毂油，直至油液位与螺塞孔的底部平齐。请参阅第 2 部分，规格。

5 将螺塞安装进驱动轮毂。

6 针对另一个驱动轮毂重复该步骤。

S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：

1 选择要维修的驱动轮毂。从轮毂适配器上拧松并拆下尽可能多的链轮固定紧固件。

2 沿任一方向行驶机器，以便刚好可以接触剩余的紧固件。请勿拆下固定紧固件。

3 在机器轨道另一端的下方垫上止动楔以防止机器滚动。

4 在轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs / 10,000 kg)的提升千斤顶。

5 提升机器，直至轨道离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

6 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

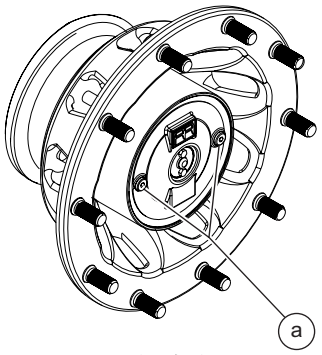
7 从轮毂适配器上拆下剩余的链轮固定紧固件。

8 从驱动轮毂上小心拆下轨道总成，然后放在一旁。

⚠ 小心 夹伤危险。如果未将轨道总成正确系在桥式起重机上，则从机器拆下轨道总成时，它可能会失去平衡并跌落。

检查清单 A 步骤

9 在驱动轮毂的中央位置找到轮毂分离销钉。手动按压销钉，然后旋转驱动轮毂，直至两个螺塞中的一个位于最下方位置。



a 驱动轮毂螺塞

10 拆下两个螺塞并将驱动轮毂油排放到合适的容器中。

11 手动按压轮毂分离销钉，然后旋转驱动轮毂，直至两个螺塞都处于水平位置。

12 请注入轮毂油，直至油液位与侧螺塞孔的底部平齐。请参阅第 2 部分，规格。

13 将螺塞安装进驱动轮毂。

14 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

15 在驱动轮毂适配器上安装轨道总成，同时将轮毂适配器接线柱插入轨道总成的链轮。在轮毂适配器上安装尽可能多的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

16 升起机器，拆下支撑垫块并降下机器。

17 沿任一方向行驶机器，直至可以在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件。关闭机器。

18 在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

19 针对各个驱动轮毂重复该步骤。

检查清单 A 步骤

A-15
执行发动机保养 - Ford 型号

发动机规格要求每 200 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Ford DSG-423 EFI 操作手册(Deutz 零件号 1060020)或 Ford MSG-425 EFI 操作手册(EDI 零件号 1020010)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Ford DSG 423 EFI **操作手册**	
Genie 零件号	119488
Ford MSG 425 EFI **操作手册**	
Genie 零件号	215322

A-16
执行发动机保养 - Perkins 型号

发动机规格要求每 200 小时执行此步骤。
根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。
可从 Perkins 400 系列操作手册(Perkins 零件号 TPD 1443S)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Perkins 400 **系列操作手册**	
Genie 零件号	94890

检查清单 B 步骤

B-1
检查蓄电池

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

蓄电池处于良好状况对实现良好的发动机性能和操作安全性至关重要。电解液液位不正确或电缆和连接损坏会导致发动机零部件损坏以及危险情况。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触高温或带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

⚠ 警告 人身伤害危险。蓄电池含有酸液。请避免溢出或接触蓄电池酸液。溢出的蓄电池酸液应使用碳酸氢钠和水进行中和。

1 穿戴防护服和护目镜。

2 请确保蓄电池电缆连接未发生腐蚀。

说明: 涂抹端子保护剂和防腐蚀密封胶有助于消除蓄电池端子和电缆上的腐蚀。

3 请确保蓄电池夹板和电缆连接紧固。

4 请确保蓄电池隔板电线连接紧固(若配备)。

5 将蓄电池充满电，并且闲置蓄电池至少 6 小时。

6 拆下蓄电池通气孔盖，并使用比重计检查蓄电池每格的比重。记录下测量结果。

7 检查环境温度，并根据如下所述调节蓄电池每格的比重读数:
- 以 80° F / 26.7° C 为基准，温度每超过 10° / 5.5° C，每格的读数应加上 0.004。
- 以 80° F / 26.7° C 为基准，温度每少于 10° / 5.5° C，每格的读数应减去 0.004。

⊙ 结果: 所有蓄电池格显示调节后的比重为 1.277 或更高。蓄电池充满电。转至步骤 11。

⊗ 结果: 一个或多个蓄电池格显示的比重为 1.217 或更低。转至步骤 8。

8 执行均衡充电，或对蓄电池充满电并让蓄电池闲置至少 6 小时。

9 拆下蓄电池通气孔盖，并使用比重计检查蓄电池每格的比重。记录下测量结果。

检查清单 B 步骤

10 检查环境温度，并根据如下所述调节蓄电池每格的比重读数:
- 以 80° F / 26.7° C 为基准，温度每超过 10° / 5.5° C，每格的读数应加上 0.004。
- 以 80° F / 26.7° C 为基准，温度每少于 10° / 5.5° C，每格的读数应减去 0.004。

⊙ 结果: 所有蓄电池格显示的比重为 1.277 或更高。蓄电池充满电。转至步骤 13。

⊠ 结果: 两个蓄电池格之间的比重读数差大于 0.1 或一个或多个蓄电池格的比重低于 1.177。更换蓄电池。

11 检查蓄电池酸液液位。如果需要，请向蓄电池中补充蒸馏水，直至液位到达蓄电池加注管底部下方 1/8 英寸 / 3 mm 处。请勿加注过多的液压油。

12 安装通气孔盖，并中和可能会溢出的电解液。

B-2
检查配线

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持配线处于良好的状况对实现安全操作和良好的机器性能至关重要。未查找和更换烧坏、擦破、腐蚀或夹坏的电线会导致不安全的操作状况并可能会造成零部件损坏。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触高温或带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

1 打开发动机侧转盘盖。

2 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

3 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

⚠ 警告 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

检查清单 B 步骤

4 检查以下区域是否存在烧坏、擦破、腐蚀和松动的电线:
- 发动机线束
- 液压歧管配线

5 打开地面控制器侧转盘盖。

6 检查以下区域是否存在烧坏、擦破、腐蚀和松动的电线:
- 地面控制箱内部
- 液压歧管配线

7 检查以下位置是否存在足够的绝缘润滑脂涂层:
- 连接至地面控制箱的所有线束连接器

8 使用地面控制器起动发动机，然后将臂杆提升至转盘盖上方位置。

9 检查转盘区域有无烧坏、擦破和夹伤的电缆。

10 将臂杆下降至收起位置，然后关闭发动机。

11 检查以下区域是否存在烧坏、擦破、腐蚀、夹坏和松动的电线:
- 主臂杆上的缆索轨道
- 主臂杆和短臂上的电缆
- 短臂/工作台旋转歧管
- 工作台控制箱内部

12 检查以下位置是否存在足够的绝缘润滑脂涂层:
- 连接至工作台控制箱的所有线束连接器

13 将发动机旋回到原来的位置，然后安装发动机托架固定紧固件。

B-3
检查排气系统

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持排气系统处于良好的状况对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。在排气系统损坏或泄漏的情况下运转发动机会导致零部件损坏以及不安全的操作状况。

⚠ 警告 人身伤害危险。请勿在发动机运转期间执行此检查。
请拔下钥匙，以免发动机运转。

⚠ 小心 灼伤危险。请注意发动机高温零部件。接触发动机高温零部件可能会造成严重灼伤。

1 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

2 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

⚠ 警告 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

3 请确保所有螺母和螺栓紧固。

4 检查所有焊件有无裂缝。

5 检查是否出现排气泄漏(即，接缝和接头四周是否有积炭)。

6 将发动机旋回到原来的位置，然后安装发动机托架固定紧固件。

检查清单 B 步骤

B-4
检查发动机空气滤清器 - Deutz 和 Perkins 型号

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持发动机空气滤清器处于良好的状况对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行此步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 找到发动机空气滤清器总成。

2 从空气滤清器筒端盖松开卡扣。拆下端盖。

3 拆下滤清器滤芯。

4 使用湿布清洁筒的内部和端盖。

5 检查空气滤清器滤芯。如果需要，请使用干燥的低压压缩空气吹掉内部的灰尘，或小心地敲出灰尘。根据需要更换滤清器。

6 安装滤清器滤芯。

7 安装空气滤清器筒端盖，并固定端盖卡扣。

说明：安装端盖时，请确保排气阀朝下。

B-5
检查液压油冷却器和冷却片 - Deutz 型号

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持液压油冷却器处于良好的状况对实现良好的发动机性能至关重要。在液压油冷却器损坏的情况下操作机器可能会造成发动机损坏。此外，如果经过液压油冷却器的气流受阻，冷却系统的性能也会受到影响。

⚠ 警告 人身伤害危险。请勿在发动机运转期间执行此检查。请拔下钥匙，以免发动机运转。

⚠ 小心 灼伤危险。请注意发动机高温零部件。接触发动机高温零部件可能会造成严重灼伤。

液压油冷却器：

1 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

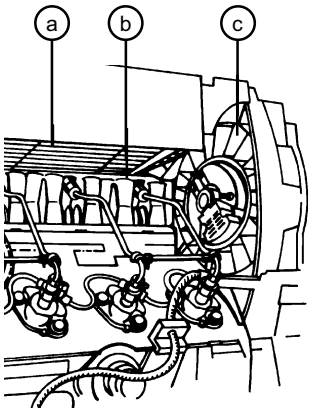
2 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

⚠ 警告 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

检查清单 B 步骤

3 从发动机侧盖拆下紧固件，然后拆下盖板。

4 检查液压油冷却器有无泄漏和物理损伤。



a 液压油冷却器
b 气缸盖冷却片
c 风扇散热片

5 清洁液压油冷却器的污垢和异物。

冷却片和风扇散热片：

6 检查风扇散热片有无物理损伤。

7 清洁风扇散热片的污垢和异物。

8 使用手电筒检查气缸盖冷却通路和冷却片有无物理损伤或异物。

9 清洁气缸盖冷却通路的污垢和异物。

10 安装发动机侧盖。

11 将发动机旋回到原来的位置，然后安装发动机枢轴板固定紧固件。

B-6
检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩，S-60、S-65、S-60 HC、S60X 和 S-60XC

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持轮胎和车轮处于良好的状况(包括合适的车轮紧固件扭矩)对实现安全操作和良好的性能至关重要。轮胎和/或车轮故障可能会造成机器倾翻。如果未能发现问题且未及时维修，还可能会造成零部件损坏。

⚠ 警告 人身伤害危险。胎压过高时，轮胎可能会爆炸，甚至可能会导致重伤或死亡。

⚠ 警告 倾翻危险。请勿使用临时的平轮胎维修产品。

说明：某些机器使用的轮胎为泡沫填充轮胎，这些轮胎无需进行充气。

1 检查所有轮胎的花纹、侧壁有无切口、裂缝、穿孔和异常磨损。

2 检查每个车轮有无损坏、弯曲和开裂的焊件。

3 检查每个凸耳螺母的扭矩是否合适。
请参阅第 2 部分，规格。

4 检查每个充气轮胎的气压。
请参阅第 2 部分，规格。

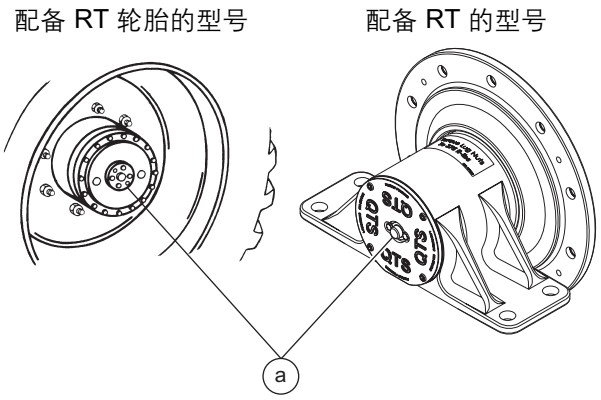
检查清单 B 步骤

B-7
确认制动器配置是否正确

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

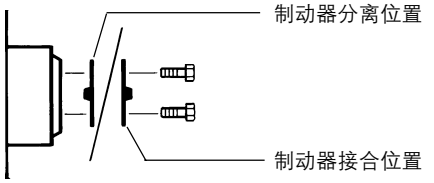
正确的制动器配置对实现安全操作和良好的机器性能至关重要。液力制动器和液压松开、弹簧拉紧式各车轮制动器会出现看上去工作正常、实际上未完全发挥作用的情况。

1 找到驱动轮毂分离盖。



a 驱动轮毂分离盖

2 检查每个驱动轮毂分离盖，以确定其处于接合位置。



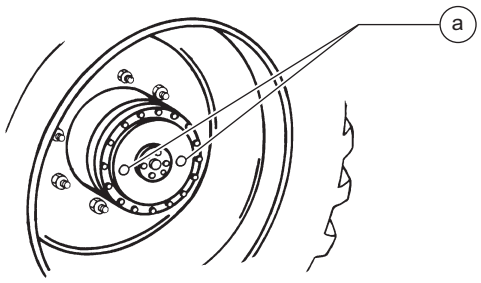
B-8
检查驱动轮毂油液位和紧固件扭矩

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

未能保持合适的驱动轮毂油液位可能会造成机器性能不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。

S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC：

1 行驶机器，以旋转轮毂，直至两个螺塞都处于水平位置。



a 驱动轮毂螺塞

2 拆下一个螺塞，然后检查油位。

⊙ 结果：油液位应与螺塞孔的底部平齐。

3 如果需要，请拆下另一个螺塞，并注入轮毂油，直至油液位与螺塞孔的底部平齐。

4 将螺塞安装进驱动轮毂。

5 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

6 针对各个驱动轮毂重复该步骤。

检查清单 B 步骤

S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：

1 选择要维修的驱动轮毂。从轮毂适配器上拧松并拆下尽可能多的链轮固定紧固件。

2 沿任一方向行驶机器，以便刚好可以接触剩余的紧固件。请勿拆下固定紧固件。

3 在机器轨道另一端的下方垫上止动楔以防止机器滚动。

4 在轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs / 10,000 kg)的提升千斤顶。

5 提升机器，直至轨道离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

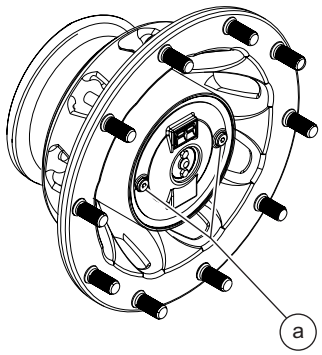
6 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

7 从轮毂适配器上拆下剩余的链轮固定紧固件。

8 从驱动轮毂上小心拆下轨道总成，然后放在一旁。

⚠ 小心 夹伤危险。如果未将轨道总成正确系在桥式起重机上，则从机器拆下轨道总成时，它可能会失去平衡并跌落。

9 在驱动轮毂的中央位置找到轮毂分离销钉。手动按压销钉，旋转驱动轮毂，直至两个螺塞都处于水平位置。



a 驱动轮毂螺塞

10 拆下一个螺塞，然后检查油位。

⊙ 结果：油液位应与螺塞孔的底部平齐。

11 如果需要，请拆下另一个螺塞，并注入轮毂油，直至油液位与螺塞孔的底部平齐。
请参阅第 2 部分，规格。

12 将螺塞安装进驱动轮毂。

13 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。
请参阅第 2 部分，规格。

14 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

检查清单 B 步骤

15 在驱动轮毂适配器上安装轨道总成，同时将轮毂适配器接线柱插入轨道总成的链轮。在轮毂适配器上安装尽可能多的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

16 升起机器，拆下支撑垫块并降下机器。

17 沿任一方向行驶机器，直至可以在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件。关闭机器。

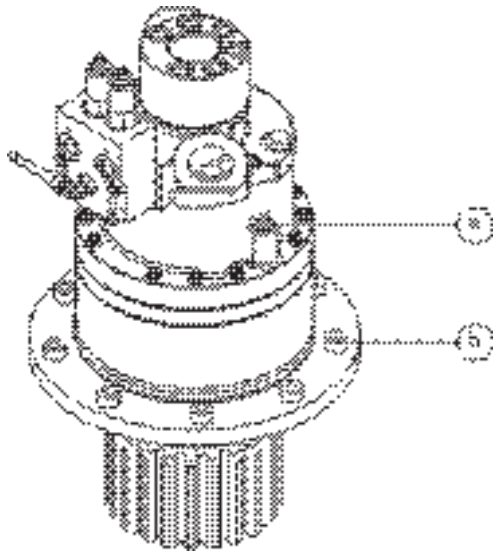
18 在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。
请参阅第 2 部分，规格。

19 针对各个驱动轮毂重复该步骤。

转盘旋转驱动轮毂：

1 拆下位于轮毂侧面的螺塞，并检查油液位。

⊙ 结果：油液位应与螺塞孔的底部平齐。



a 放油/注油螺塞
b 安装紧固件

2 如果需要，请注入轮毂油，直至油液位与螺塞孔的底部平齐。

3 在螺塞上涂抹管螺纹密封胶，然后将螺塞安装进驱动轮毂。

4 检查转盘驱动轮毂安装紧固件的扭矩。
请参阅第 2 部分，规格。

检查清单 B 步骤

B-9
检查和调节发动机转速 - Ford 和 Deutz 型号

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持合适的低怠速和高怠速发动机转速对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。如果转速不正确，机器将无法正常操作，并且继续使用可能会造成零部件损坏。

Ford 型号:

说明：发动机转速由 ECM 控制，并且只能通过重新编程 ECM 的方式进行调节。如果需要调节或维修转速，请联系 Genie 维修部门或当地的 Ford 经销商。

Deutz 型号:

说明：此步骤需要由两人执行。

1 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

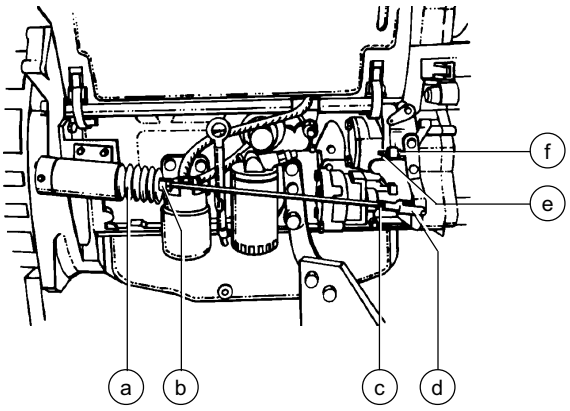
2 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

⚠ 警告 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

3 将转速表连接至发动机，使用地面控制器起动发动机，并检查转速。请参阅第 2 部分，规格。

如果低怠速转速正确，请跳过步骤 5。

4 拧松低怠速锁止螺母并顺时针转动低怠速调节螺丝会增加转速，逆时针转动会降低转速。拧紧低怠速锁止螺母并重新检查转速。



a 电磁阀套管
b 高怠速调节螺母
c 连接叉锁止螺母
d 连接叉
e 低怠速调节螺丝
f 低怠速锁止螺母

5 将功能启用/转速选择扳钮开关移动至地面控制器的高怠速(兔子符号)位置并检查转速。
请参阅第 2 部分，规格。

如果高怠速转速正确，请忽略调节步骤 6。

6 拧松连接叉锁止螺母，然后逆时针转动高怠速调节螺母和电磁阀套管会增加转速，顺时针转动会降低转速。拧紧连接叉锁止螺母并重新检查转速。

说明：请确保启用高怠速时电磁阀完全缩进。

7 将发动机旋回到原来的位置，然后安装发动机枢轴板固定紧固件。

检查清单 B 步骤

B-10
测试地面控制器超驰

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

正常工作的地面控制器超驰功能对实现安全的机器操作至关重要。地面控制器超驰功能旨在允许地面人员使用地面控制器操作机器，而不论工作台控制器上的紧急停机按钮处于 ON 还是 OFF 位置。此功能在身处工作台控制器旁的操作员无法将臂杆恢复至收起位置时尤为有用。

1 将工作台上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

2 使用地面控制器起动发动机。

3 在地面控制器处，操作每个臂杆功能完成部分周期。

⊙ 结果：所有臂杆功能都应工作正常。

B-11
检查摆动方向阀连杆

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

说明：仅在配备了摆动轴的型号上执行该测试。

正确的车轴摆动对实现安全的机器操作至关重要。如果摆动方向阀连杆工作不正常，机器的稳定性会受到影响，并可能会发生倾翻。

1 从机器的非转向端拆下驱动底盘盖。

2 在非转向轴中找到摆动方向阀连杆，然后针对连杆检查以下事项:
- 锁止螺母是否锁紧连接叉
- 是否安装了连接叉 U 形夹销
- 是否穿过 U 形夹销安装了开口销
- 连杆是否正确安装至方向阀

检查清单 B 步骤

B-12
测试工作台自调平

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

在臂杆提升和下降的完整周期内自动执行工作台自调平对实现安全的机器操作至关重要。在位于臂杆底座的主油缸和在闭环液压回路中操作的工作台调平副油缸的共同作用下，工作台会保持水平。工作台无法自调平会给工作台和地面人员造成不安全的工作状况。

1 使用地面控制器起动发动机，将臂杆下降至收起位置。

2 将功能启用/转速选择扳钮开关保持在任一侧，然后使用工作台调平扳钮开关将工作台调节至水平位置。

3 提升和下降主臂杆完成一个完整的周期。

⊙ 结果：工作台应始终保持水平，且误差不超过 ±5 度。

B-13
测试发动机怠速选择

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

正常工作的发动机怠速选择开关对实现良好的发动机性能和安全的机器操作至关重要。该开关有两个设置。

脚踏开关启用低怠速(乌龟符号)
功能允许操作员控制单个臂杆功能。

脚踏开关启用高怠速(兔子符号)
功能应用于正常的机器操作。使用此选项时，只有踩下了脚踏开关才会启用高怠速。

1 在地面和工作台控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

2 使用地面控制器起动发动机，然后将功能启用/转速选择扳钮开关移动至并固定在高怠速(兔子符号)位置。
⊙ 结果：发动机应更改为高怠速。

3 松开功能启用/转速选择扳钮开关。
⊙ 结果：发动机应恢复为低怠速。

4 将钥匙开关转至工作台控制器位置。

5 将发动机怠速控制开关移动至脚踏开关启用高怠速(兔子和脚踏开关符号)位置。
⊙ 结果：发动机不应更改为高怠速。

6 踩下脚踏开关。
⊙ 结果：发动机应更改为高怠速。

7 将发动机怠速控制开关移动至脚踏开关启用低怠速(乌龟符号)位置。
⊙ 结果：发动机应更改为低怠速。

B-14
测试燃料选择操作 - Ford 型号

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

根据需要在汽油和液化气燃料之间进行选择和切换的能力对实现安全的机器操作至关重要。可以在发动机正在运转或未运转时进行燃料选择。如果发动机在两种燃料模式下以及所有怠速范围内均出现燃料切换故障和/或无法正常启动和运转的情况，则表明燃料系统出现可能会造成危险情况的问题。

说明：请在检查汽油和液化气余量以及将发动机预热至正常操作温度后再执行此测试。

1 在工作台控制器上将燃料选择开关移动至汽油位置，然后将发动机怠速控制开关移动至脚踏开关启用高怠速(兔子和脚踏开关符号)位置。

2 使用工作台控制器起动发动机，然后让发动机在低怠速下运转。

3 踩下脚踏开关，让发动机在高怠速下运转。

⊙ 结果：发动机应能够迅速启动且在低怠速和高怠速模式下都能够顺畅运转。

4 松开脚踏开关，并通过将红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置来关闭发动机。

5 将燃料选择开关移动至液化气位置。

6 重新起动发动机，并让其在低怠速下运转。

7 踩下脚踏开关，让发动机在高怠速下运转。

⊙ 结果：发动机应能够迅速启动且在低怠速和高怠速模式下都能够顺畅运转。

说明：如果在发动机运转期间切换燃料，发动机可能会出现片刻停顿，然后继续在所选的燃料模式下运转。

检查清单 B 步骤

B-15
测试行驶制动器

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

工作正常的制动器对实现安全的机器操作至关重要。行驶制动器功能应能够顺畅操作，且操作时无卡滞、冲击和异响。液力制动器和液压松开式各车轮制动器会出现看上去工作正常、实际上未完全发挥作用的情况。

⚠ 警告 碰撞危险。请确保机器未处于自由轮或部分自由轮配置之下。请参见 B-7，确认制动器配置是否正确。

说明：请选择一个坚实、水平且无障碍物的测试场所。

1 在地面上画一条测试线作为参考。

2 使用工作台控制器起动发动机。

3 将发动机怠速控制开关移动至脚踏开关启用高怠速(兔子和脚踏开关符号)位置，然后将臂杆下降至收起位置。

4 在机器上选择一个用来在机器越过测试线时用作目视参考的点(如轮胎上的印迹)。

5 在到达测试线之前，将机器加速至最高行驶速度。当机器上的参考点越过测试线时，松开行驶操纵杆。

6 测量测试线和机器参考点之间的距离。请参阅第 2 部分，规格。

说明：制动器必须能够让机器在其可以爬坡的所有斜坡上停稳。

B-16
测试行驶速度 - 收起位置

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

工作正常的行驶功能对实现安全的机器操作至关重要。行驶功能应能够对操作员控制做出快速、顺畅地响应。

在整个比例控制速度范围内，行驶性能应无卡滞、冲击和异响。

说明：请选择一个坚实、水平且无障碍物的测试场所。

1 在地面上间隔 40 英尺/12.2 m 的两个位置处画一条起点线和一条终点线。

2 使用工作台控制器起动发动机。

3 将发动机怠速控制开关移动至脚踏开关启用高怠速(兔子和脚踏开关符号)位置，然后将臂杆下降至收起位置。

4 在机器上选择一个用来在机器越过起点线和终点线时用作目视参考的点(如轮胎上的印迹)。

5 在到达起点线之前，将机器加速至最高行驶速度。当机器上的参考点越过起点线时开始计时。

6 继续以全速行驶，并记录下机器参考点越过终点线时的时间。请参阅第 2 部分，规格。

检查清单 B 步骤

B-17
测试行驶速度 - 升起或延伸位置

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

工作正常的行驶功能对实现安全的机器操作至关重要。行驶功能应能够对操作员控制做出快速、顺畅地响应。在整个比例控制速度范围内，行驶性能应无卡滞、冲击和异响。

说明：请选择一个坚实、水平且无障碍物的测试场所。

1 在地面上间隔 40 英尺/12.2 m 的两个位置处画一条起点线和一条终点线。

2 使用工作台控制器起动发动机。

3 将发动机怠速选择开关移动至脚踏开关启用高怠速(兔子和脚踏开关符号)位置。

4 踩下脚踏开关，并将主臂杆提升至水平方向上方位置处。

5 在机器上选择一个用来在机器越过起点线和终点线时用作目视参考的点(如轮胎上的印迹)。

6 在到达起点线之前，将机器加速至最高行驶速度。当机器上的参考点越过起点线时开始计时。

7 继续以全速行驶，并记录下机器参考点越过终点线时的时间。请参阅第 2 部分，规格。

8 将臂杆下降至收起位置，然后将其延伸 4 英尺/1.2 m。

9 在机器上选择一个用来在机器越过起点线和终点线时用作目视参考的点(如轮胎上的印迹)。

10 在到达起点线之前，将机器加速至最高行驶速度。当机器上的参考点越过起点线时开始计时。

11 继续以全速行驶，并记录下机器参考点越过终点线时的时间。请参阅第 2 部分，规格。

检查清单 B 步骤

B-18
测试报警器套件 - 选购件

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

报警器套件包括:
- 行驶报警器
- 下降报警器
- 闪烁信号灯

说明: 序列号 15908 之后的所有型号中都标配了下降报警器。

机器上安装的报警器和闪烁信号灯旨在警示操作员和地面人员注意机器正在接近和操作。报警器套件安装在转盘盖上。

说明: 报警器和闪烁信号灯可以在发动机运转或未运转时操作。

1 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将地面和工作台控制器上的红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

⊙ 结果: 两个闪烁信号灯都应亮起并闪烁。

2 将功能启用/转速选择扳钮开关移动至任一侧，然后朝下降位置操作臂杆扳钮开关，将扳钮开关保持在此位置一段时间后再松开。

⊙ 结果: 将开关保持在下降位置时，下降报警器应发出报警声。

3 S-65 和 S-65 TRAX: 将功能启用/转速选择扳钮开关移动至任一侧，然后朝下降位置操作短臂扳钮开关，将扳钮开关保持在此位置一段时间后再松开。

⊙ 结果: 将开关保持在下降位置时，下降报警器应发出报警声。

4 将钥匙开关转至工作台控制器位置。

⊙ 结果: 两个闪烁信号灯都应亮起并闪烁。

5 踩下脚踏开关。将臂杆控制杆移动至下降位置，将其保持在此位置一段时间后再松开。

⊙ 结果: 将控制杆保持在下降位置时，下降报警器应发出报警声。

6 S-65 和 S-65 TRAX: 踩下脚踏开关。将短臂扳钮开关移动至下降位置，将其保持在此位置一段时间后再松开。

⊙ 结果: 将控制杆保持在下降位置时，下降报警器应发出报警声。

7 踩下脚踏开关。移动行驶控制杆使其离开中位，然后将其保持一段时间后再松开。朝相反方向移动行驶控制杆使其离开中位，然后将其保持一段时间后再松开。

⊙ 结果: 朝任一方向移动行驶控制杆使其离开中位时，行驶报警器应发出报警声。

检查清单 B 步骤

B-19
执行液压油分析

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

更换或测试液压油对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。液压油变脏和吸油滤网堵塞可能会造成机器性能不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用时可能需要更频繁地换油。有关液压油规格，请参阅第 2 部分，规格。

说明：更换液压油之前，应联系液压油经销商测试液压油的脏污级别，以确认是否需要换油。**如果在每两年检查时未更换液压油，则需要每季度对液压油进行测试。如果液压油未能通过测试，请进行更换**。请参见 E-1，测试或更换液压油。

B-20
检查燃油和液压油箱盖通气系统

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。如果在较脏的环境下使用机器，则需更频繁地执行此步骤。

燃油和液压油箱盖通气顺畅对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。油箱盖变脏或堵塞可能会导致机器性能不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用时可能需要更频繁地检查油箱盖。

⚠ 危险 爆炸和火灾危险。发动机燃油属于易燃物。请在开放、通风良好且远离加热器、火花、明火和点燃的香烟的区域执行此步骤。请始终将一个合格的灭火器放置在随手可用的位置。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 从燃油箱拆下油箱盖。

2 检查通气是否顺畅。

⊙ 结果：空气可以通过燃油箱盖。转至步骤 4。

⊠ 结果：如果空气无法通过油箱盖，请进行清洁或更换。转至步骤 3。

说明：检查油箱盖通气状况时，空气应能够顺畅通过油箱盖。

检查清单 B 步骤

3 使用柔和溶液仔细清洗油箱盖通气系统。使用低压压缩空气进行干燥。从步骤 2 开始重复执行此步骤。

4 将燃油箱盖安装至燃油箱。

5 从液压油箱拆下通气盖。

6 检查通气是否顺畅。

⊙ 结果：空气可以通过液压油箱盖。转至步骤 8。

⊠ 结果：如果空气无法通过油箱盖，请进行清洁或更换。转至步骤 7。

说明：检查油箱盖通气状况时，空气应能够顺畅通过油箱盖。

7 使用柔和溶液仔细清洗油箱盖通气系统。使用低压压缩空气进行干燥。从步骤 6 开始重复执行此步骤。

8 将通气盖安装至液压油箱。

B-21
更换燃油滤清器滤芯 - Perkins 型号

发动机规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

更换柴油滤清器滤芯对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。滤清器变脏或堵塞可能会导致发动机性能不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用时可能需要更频繁地更换滤清器。

⚠ 危险 爆炸和火灾危险。发动机燃油属于易燃物。请在开放、通风良好且远离加热器、火花、明火和点燃的香烟的区域执行此步骤。请始终将一个合格的灭火器放置在随手可用的位置。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

2 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

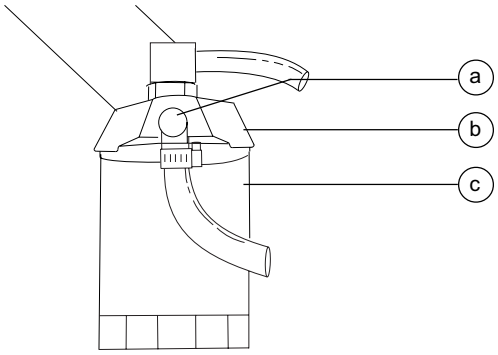
⚠ 警告 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

检查清单 B 步骤

3 彻底清洁燃油滤清器总成的外表面。

4 在燃油滤清器滤芯下放置一个合适的容器。

5 从燃油泵上断开连接至燃油滤清器滤芯的燃油管路，并使用塞子塞住该管。



a 燃油管路
b 滤清器座
c 燃油滤清器滤芯

6 用滤清器扳手拆下燃油滤清器滤芯。

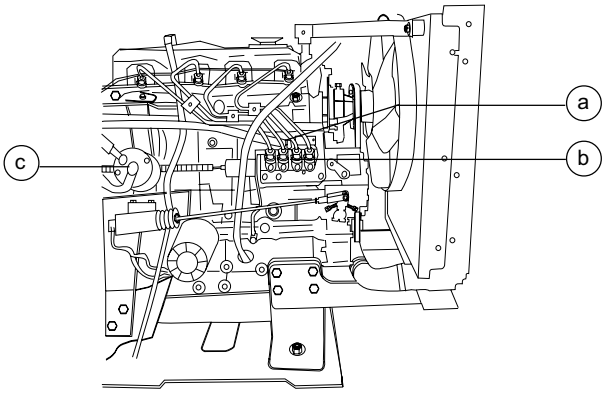
7 在新的燃油滤清器滤芯 O 形圈上涂抹薄薄的一层燃油。

8 安装新的燃油滤清器滤芯，然后用手将其拧紧。清洁安装过程中可能会溢出的燃油。

9 使用不会掉色的墨水笔在液压油滤清器壳上写下日期和计时器小时数。

对燃油系统排气:

10 拧松位于喷油泵顶部的通气螺塞。



a 通气螺塞
b 喷油泵
c 燃油提升泵

11 操作燃油提升泵的注油杆或注油球管(若配备)，直至不含气泡的燃油从通气螺塞中流出。拧紧通气螺塞。

12 清洁该过程中可能会溢出的燃油。

13 以 15 秒钟为间隔操作起动电机，直至发动机启动。

14 将发动机旋回到原来的位置，然后安装发动机枢轴板固定紧固件。

说明: 每操作 15 秒钟后应让起动电机冷却 30 秒。

说明: 如果发动机正常运转较短时间后停止或运转不畅，请检查燃油系统中是否存在空气。如果燃油系统中存在空气，则可能是因为系统低压侧存在泄露状况。

检查清单 B 步骤

B-22
检查臂杆延伸/缩进缆索

Genie 规格要求每季度或每 250 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

臂杆延伸/缩进缆索负责延伸和缩进 3 号臂杆管。定期检查臂杆延伸/缩进缆索和相关零部件有无异物、损坏和/或调节不当对实现良好的机器性能和安全的机器操作至关重要。臂杆延伸和缩进功能应能够顺畅操作，且操作时无卡滞、冲击和异响。

1 将臂杆提升至水平位置，然后完全延伸臂杆。

2 完全延伸臂杆后，请降下臂杆，直至工作台处于胸部高度。关闭机器。

3 S-60、S-65、S-60X、S-60XC、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX: 拆下臂杆端盖固定紧固件，然后拆下端盖。

S-60 HC: 从臂杆枢轴端处拆下臂杆端盖，同时将较小的缆索穿过弦线电位计从盖板的插槽处伸出。将盖板和弦线电位计放在平衡重上。

注意 零部件损坏危险。如果从弦线电位计中穿出的缆索缠绕或被夹住，则可能会受损。

4 从臂杆(位于机器工作台端)侧面的检修盖拆下固定紧固件。拆下盖板。

5 透过检查孔针对缆索和零部件目视检查以下事项:
- 钢丝索是否磨损或破裂
- 缆索是否打结
- 是否腐蚀
- 缆索上的涂漆或异物
- 缆索末端是否分岔或开裂
- 缆索是否搭在所有滑轮上
- 延伸缆索断裂限位开关臂在枢轴板上是否居中
- 缆索是否具有相等的张紧度
- 缆索是否处在调节范围的末端
- 滑轮未断裂或损坏
- 滑轮无异常或过度磨损
- 所有紧固件就位且固定
- S-60 HC: 弦线电位计缆索断裂限位开关臂被牢牢固定至缆索端部

说明: 可能需要借助手电筒和检查镜来彻底检查上述事项。

说明: 可能需要使用滑轮槽测量仪表来检查滑轮的状况。

检查清单 B 步骤

6 S-60、S-65、S-60X、S-60XC、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：在臂杆的枢轴端安装盖板。

S-60 HC：在臂杆枢轴端安装臂杆端盖，同时将较小的缆索穿过弦线电位计插入盖板的插槽处。

注意 零部件损坏危险。如果从弦线电位计中穿出的缆索缠绕或被夹住，则可能会受损。

说明：安装臂杆端盖之前请确保从弦线电位计中穿出的缆索已正确布置在小滑轮上。

7 在臂杆的两侧安装检修面板。

8 使用地面控制器起动发动机，完全缩进臂杆并将其下降至收起位置。

9 将钥匙开关转至工作台控制器位置。

10 延伸臂杆约 2 英尺/0.6 m。

11 缩进臂杆。缩进臂杆期间，请目视检查 2 号和 3 号臂杆管。

⊙ 结果：在 3 号臂杆管开始缩进前，2 号臂杆管的移动幅度不应超过 1/2 英寸/ 13 mm。

说明：在 3 号臂杆管开始缩进前，如果 2 号臂杆管的移动幅度超过 1/2 英寸/ 13 mm，则需要调节臂杆延伸/缩进缆索。请参见维修步骤 4-5，如何调节臂杆延伸/缩进缆索。

B-23
执行发动机保养 - Deutz 型号

发动机规格要求每 400 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Deutz 2011 系列操作手册(Deutz 零件号 0312-3547)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Deutz 2011 系列操作手册	
Genie 零件号	139320

检查清单 B 步骤

B-24
执行发动机保养 - Ford 型号

发动机规格要求每 400 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Ford DSG-423 EFI 操作手册(Deutz 零件号 1060020)或 Ford MSG-425 EFI 操作手册(EDI 零件号 1020010)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488
Ford MSG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	215322

B-25
更换发动机空气滤清器滤芯 - Ford 型号

发动机规格要求每 400 小时执行此步骤。

保持发动机空气滤清器处于良好的状况对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行此步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 找到发动机空气滤清器总成。

2 从空气滤清器筒端盖松开卡扣。拆下端盖。

3 拆下并丢弃滤清器滤芯。

4 使用湿布清洁筒的内部和端盖。

5 安装新的滤清器滤芯。

6 安装空气滤清器筒端盖，并固定端盖卡扣。

说明：安装端盖时，请确保排气阀朝下。

检查清单 B 步骤

B-26
执行发动机保养 - Perkins 型号

发动机规格要求每 400 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Perkins 400 系列操作手册(Perkins 零件号 TPD 1443S)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Perkins 400 系列操作手册	
Genie 零件号	94890

检查清单 C 步骤

C-1
执行发动机保养 - Deutz 型号

发动机规格要求每 500 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Deutz 2011 系列操作手册(Deutz 零件号 0312 -3547)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Deutz 2011 系列操作手册	
Genie 零件号	139320

C-2
润滑工作台超载机构(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX

Genie 规格要求每六个月或每 500 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。如果在较脏的环境下使用机器，则需更频繁地执行此步骤。

润滑工作台超载机构对实现安全的机器操作至关重要。继续使用润滑不当的工作台超载机构可能会造成系统无法感应到工作台超载状况，进而造成零部件损坏。

1 找到工作台超载总成的每个枢轴销上的滑脂嘴。

2 向每个滑脂嘴充分注入润滑脂。

润滑脂规格
Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2(锂基润滑脂)或等效产品

检查清单 C 步骤

C-3
测试工作台超载系统(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX

Genie 规格要求每六个月或每 500 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

定期测试工作台超载系统对实现安全的机器操作至关重要。继续使用操作不当的工作台超载系统可能会造成系统无法感应到工作台超载状况。并且，机器稳定性也会受到影响，进而造成机器倾翻。

工作台超载系统设计用来检测工作台超载状况并在机器开启时随时阻止机器操作。启用后，系统会暂停所有正常的臂杆操作，并会为操作员发出可视警告和声音警告。

配备了工作台超载选购件的型号拥有附加的机器零部件：一个可调节的弹簧式工作台支撑分总成、一个限位开关、一个用来接收超载信号并中断电源的电子模块以及一个用来提醒操作员超载状况的声音/可视警告指示装置。

工作台支撑分总成利用位于完整平行四边形连杆上相对位置的两个负载支撑臂进行工作。这样可以将工作台负载隔离为剪切或垂直状态，从而转化为压力荷载。无论负载位于工作台上的何处，平行四边形连杆中的弹簧都会支撑该纯压力荷载。

在工作台上增加重量时，如果工作台超载，弹簧会压缩，直至下部支臂接触限位开关，从而激活超载信号。正确调节后，平台超载系统将禁用正常的臂杆操作。

说明：请在臂杆处于完全缩进和收起位置且机器处于坚实、水平地面的情况下执行此步骤。

1 从工作台上取下所有重量、工具和设备。

说明：未从工作台取下所有重量、工具和附件会造成测试不精确。

2 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将地面和工作台控制器上的红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。使用地面控制器起动发动机，并调平工作台。请勿关闭发动机。

检查清单 C 步骤

3 确定工作台的最大承载能力。请参阅机器的铭牌。

4 使用合适的提升工具将相当于工作台承载能力的测试重量置于如图所示的位置之一。请参阅图 1。

⊙ 结果：地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯应熄灭且报警器不应发出报警声。

⊠ 结果：工作台超载指示灯亮起且报警器发出报警声。校准工作台超载系统。请参阅维修步骤 2-3，如何校准工作台超载系统(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX。

5 将测试重量小心地移动至余下的每个位置。请参阅图 1。

⊙ 结果：地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯应熄灭且报警器不应发出报警声。

⊠ 结果：工作台超载指示灯亮起且报警器发出报警声。校准工作台超载系统。请参阅维修步骤 2-3，如何校准工作台超载系统(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX。

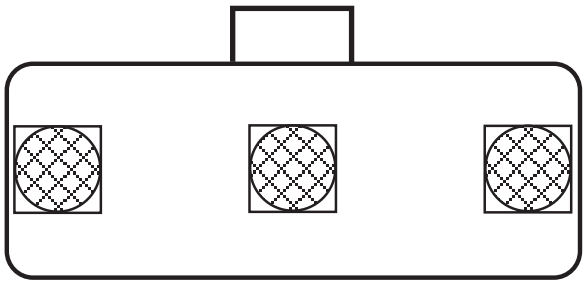


图 1

6 使用合适的提升工具将额外的 50 lbs / 23 kg 重量放置在工作台上。

⊙ 结果：报警器应发出报警声。地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯都应闪烁。

⊠ 结果：报警器未发出报警声且工作台超载指示灯未闪烁。校准工作台超载系统。请参阅维修步骤 2-3，如何校准工作台超载系统(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX。

说明：超载指示灯闪烁和报警器发出报警声前可能存在 2 秒的延迟。

7 将测试重量小心地移动至工作台上余下的每个位置。请参阅图 1。

⊙ 结果：报警器应发出报警声。地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯都应闪烁。

⊠ 结果：报警器未发出报警声且工作台超载指示灯未闪烁。校准工作台超载系统。请参阅维修步骤 2-3，如何校准工作台超载系统(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX。

说明：超载指示灯闪烁和报警器发出报警声前可能存在 2 秒的延迟。

检查清单 C 步骤

8 使用工作台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有工作台控制器功能应无法操作。

9 将钥匙开关转至地面控制器位置。

10 使用地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器功能应无法操作。

11 启用辅助电源扳钮开关。

说明：启用辅助电源时发动机将关闭。

12 在使用辅助电源的情况下，使用地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器功能应操作。

13 使用合适的提升设备将额外测试重量从工作台取下。

⊙ 结果：地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯应熄灭且报警器不应发出报警声。

说明：超载指示灯和报警器响应前可能存在 2 秒的延迟。

14 起动发动机，并使用地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器功能应正常操作。

15 将钥匙开关转至工作台控制器位置。

16 使用工作台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有工作台控制器功能应操作。

说明：如果工作台超载系统工作不正常，请参阅维修步骤 2-3，如何校准工作台超载系统(若配备)，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX。

17 使用合适的提升设备取下工作台上的剩余测试重量。

检查清单 C 步骤

C-4
测试工作台负载感应系统，S-60 HC

Genie 规格要求每六个月或每 500 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

定期测试工作台超载系统对实现安全的机器操作至关重要。继续使用操作不当的工作台超载系统可能会造成系统无法感应到工作台超载状况。并且，机器稳定性也会受到影响，进而造成机器倾翻。

工作台超载系统设计用来检测工作台超载状况并在机器开启时随时阻止机器操作。启用后，系统会暂停所有正常的臂杆操作，并会为操作员发出可视警告和声音警告。

配备了工作台超载选购件的型号拥有附加的机器零部件：一个可调节的弹簧式工作台支撑分总成、一个限位开关、一个用来接收超载信号并中断电源的电子模块以及一个用来提醒操作员超载状况的声音/可视警告指示装置。

工作台支撑分总成利用位于完整平行四边形连杆上相对位置的两个负载支撑臂进行工作。这样可以将工作台负载隔离为剪切或垂直状态，从而转化为压力荷载。无论负载位于工作台上的何处，平行四边形连杆中的弹簧都会支撑该纯压力荷载。

在工作台上增加重量时，如果工作台超载，弹簧会压缩，直至下部支臂接触限位开关，从而激活超载信号。正确调节后，平台超载系统将禁用正常的臂杆操作。

说明：请在臂杆处于完全缩进和收起位置且机器处于坚实、水平地面的情况下执行此步骤。

说明：执行该步骤之前请确保不存在负载感应系统故障。

说明：在功能正常的机器上，位于地面控制箱旁边的两个控制模块的 LED 应熄灭。

说明：如果您的机器配备了任何工作台附件或选购件，则必须将它们从工作台上拆下，否则必须将这些选购件或附件的重量从测试重量中减去，以便准确地校准平台负载感应系统。

1 从工作台上取下所有重量、工具和设备。

说明：未从工作台取下所有重量、工具和附件会造成测试不精确。

检查清单 C 步骤

2 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将地面和工作台控制器上的红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

3 使用地面控制器起动发动机。请勿关闭发动机。

4 使用合适的提升设备将相当于 750 lbs / 340.2 kg 的测试重量置于工作台地板的中央。

⊙ 结果：工作台控制器动作 LED 的琥珀色限制区域应亮起，且发动机应继续运行。

⊠ 结果：如果工作台控制器动作 LED 的琥珀色限制区域未亮起，没有警报发出且发动机继续运行，则工作台感应系统需要校准。请参见维修步骤 2-4，如何校准工作台负载感应系统，S-60 HC。

5 使用合适的提升设备将相当于 501 至 510 lbs / 227.2 至 231.3 kg 的附加测试重量置于工作台地板的中央。工作台上的总重量必须等于 1251 至 1260 lbs / 567.4 至 571.5 kg。

⊙ 结果：报警器应发出报警声且发动机应关闭。地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯都应亮起。工作台负载感应系统工作正常。

⊠ 结果：如果报警器未发出报警声，发动机未关闭，或地面和工作台控制器上的工作台指示灯未亮起，请参见维修步骤 2-4，如何校准工作台负载感应系统，S-60 HC。

说明：工作台上的重量必须为 1200 lbs / 544.3 kg 或以下才可以重新起动发动机。

6 使用合适的提升设备取下工作台上的测试重量。

7 将地面控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置，以重置控制系统。

使用工作台控制器的恢复步骤：

说明：仅在工作台超载或弹出安全气囊时才会进行该操作。

1 在钥匙开关转至工作台控制器位置的情况下，启用辅助电源扳钮开关。

⊙ 结果：臂杆将自动缩进，直至其位于非限制区域。

2 将工作台控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置，以重置控制系统。

3 起动发动机，并将臂杆降至收起位置。

使用地面控制器的恢复步骤：

说明：仅在工作台超载或弹出安全气囊时才会进行该操作。

1 将钥匙开关转至地面控制器位置。

2 在地面控制箱的侧面找到恢复扳钮开关。同时启用恢复扳钮开关和辅助电源扳钮开关。

⊙ 结果：臂杆将自动完全缩进，然后下降至收起位置。

3 将地面控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置，以重置控制系统。

检查清单 C 步骤

C-5
更换燃油滤清器/油水分离器 - Perkins 型号

Genie 规格要求每六个月或每 500 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

定期更换燃油滤清器/油水分离器对实现良好的发动机性能至关重要。未执行此步骤会造成发动机性能不佳和/或启动困难，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用机器时可能需要更频繁地执行此步骤。

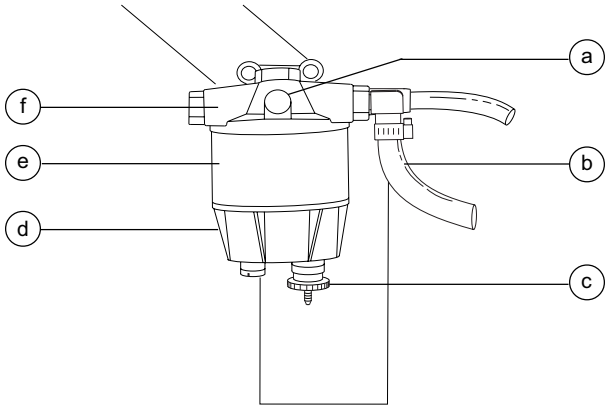
⚠ 危险 爆炸和火灾危险。发动机燃油属于易燃物。请在开放、通风良好且远离加热器、火花、明火和点燃的香烟的区域执行此步骤。请始终将一个合格的灭火器放置在随手可用的位置。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 打开发动机侧转盘盖并在车壁上找到燃油滤清器/油水分离器。

2 从燃油箱断开连接至燃油滤清器/油水分离器的输油软管，并使用塞子塞住该软管。

3 拧松位于燃油滤清器/油水分离器座的通气螺塞。



a 通气螺塞
b 主燃油管路
c 放水螺塞
d 滤清器滤杯
e 滤清器滤芯
f 分离器座

4 在滤清器滤杯下放置一个合适的容器。拧松位于滤清器滤杯底部的放水螺塞。排放掉所有积水，直至流出燃油。

5 逆时针转动滤清器滤杯，然后将其从滤芯拆下。

6 逆时针转动滤清器滤芯，然后将其从滤清器座拆下。

7 将滤杯安装至新的滤清器滤芯。

8 在滤芯衬垫上涂抹薄薄的一层机油。
将滤清器/滤杯总成安装至滤清器座。拧紧放水螺塞和通气螺塞。

检查清单 C 步骤

9 清洁安装过程中可能会溢出的柴油。

10 将输油软管从燃油箱连接至燃油滤清器/油水分离器。拧紧软管夹。

11 使用不会掉色的墨水笔在液压油滤清器壳上写下日期和计时器小时数。

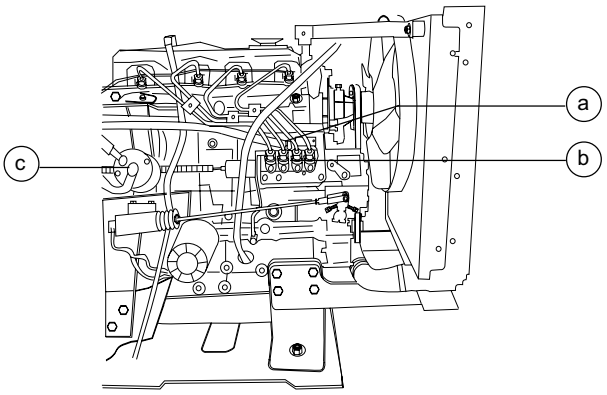
对系统排气:

12 拆下位于发动机托架下方的发动机托架固定紧固件。从机器旋出发动机托架。

13 将刚拆下的紧固件穿过发动机托架并安装进转盘中的发动机托架锚栓孔。

⚠ 警告 夹伤危险。未将紧固件安装进发动机托架锚栓孔以固定发动机托架可能会导致死亡或重伤。

14 拧松位于喷油泵顶部的通气螺塞。



a 通气螺塞
b 喷油泵
c 燃油提升泵

15 操作燃油提升泵的注油杆或注油球管(若配备),直至不含气泡的燃油从通气螺塞中流出。拧紧通气螺塞。

16 清洁该过程中可能会溢出的燃油。

17 以 15 秒钟为间隔操作起动电机,直至发动机启动。

说明: 每操作 15 秒钟后应让起动电机冷却 30 秒。

说明: 如果发动机正常运转较短时间后停止或运转不畅,请检查燃油系统中是否存在空气。如果燃油系统中存在空气,则可能是因为系统低压侧存在泄露状况。

18 将发动机旋回到原来的位置,然后安装发动机枢轴板固定紧固件。

检查清单 C 步骤

C-6
更换发动机空气滤清器滤芯 - Deutz 和 Perkins 型号

发动机规格要求每六个月或每 500 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持发动机空气滤清器处于良好的状况对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行此步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

说明: 请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 找到发动机空气滤清器总成。

2 从空气滤清器筒端盖松开卡扣。拆下端盖。

3 拆下并丢弃滤清器滤芯。

4 使用湿布清洁筒的内部和端盖。

5 安装新的滤清器滤芯。

6 安装空气滤清器筒端盖，并固定端盖卡扣。

C-7
检查安全气囊限位开关和角度传感器，S-60X 和 S-60XC

Genie 规格要求每六个月或每 500 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

定期测试安全气囊系统对实现安全的机器操作至关重要。继续使用操作不当的安全气囊可能会造成系统无法限制动作范围。并且，机器稳定性也会受到影响，进而造成机器倾翻。

说明: 请在机器处于坚实、水平的地面并将所有重量、工具和设备从工作台上取下的情况下执行此步骤。

说明: 请在臂杆完全缩进并处于收起位置的情况下开始此步骤。

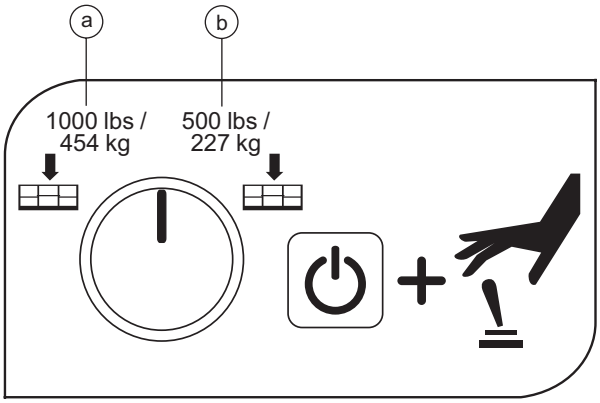
地面控制器:

1 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

2 使用地面控制器起动发动机。

检查清单 C 步骤

3 将功能启用开关转至并固定在受限的工作台最大承载能力位置，然后提升主臂杆，直至其完全升起。



a 受限的工作台最大承载能力
b 未受限的工作台最大承载能力

4 延伸主臂杆，直至其完全延伸。

5 降下主臂杆，直至其停止。

⊙ 结果：10 度后臂杆将自动停止。

⊠ 结果：10 度后主臂杆不会停止。检查限位开关 LST3O 和 LST3S。

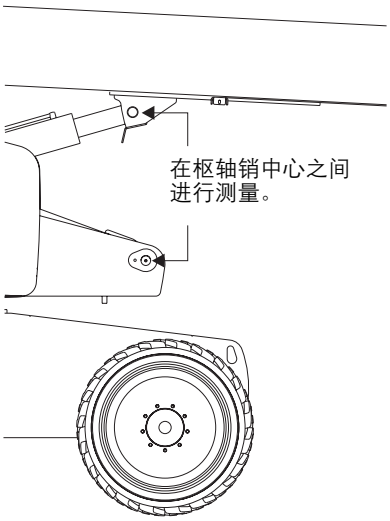
6 将钥匙开关转至 OFF 位置，然后按下红色紧急停机按钮。

说明：可使用卷尺或数字量角器执行以下步骤 (Genie 零件号 58377)。

7 **卷尺：**
测量枢轴销中心之间的距离是否为 171 英寸/ 434 cm ± 2.0 英寸/5 cm。

数字量角器：
将数字量角器放在转盘底盘上，然后将量角器重置为 0°。将量角器放在主臂杆顶部之上。量角器应显示 58°± 2°。

⊠ 结果：主臂杆角度不在规格之内。请咨询 Genie Industries 维修部门。



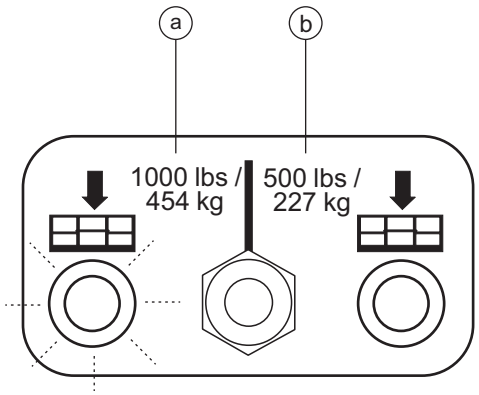
检查清单 C 步骤

工作台控制器:

说明: 请在臂杆完全缩进并处于收起位置的情况下开始此步骤。

1 将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置，然后起动发动机。

2 用扳钮开关选择受限的工作台最大承载能力。



a 受限的工作台最大承载能力
b 未受限的工作台最大承载能力

3 提升主臂杆，直至其完全升起。

4 延伸主臂杆，直至其完全延伸。

5 降下主臂杆，直至其停止。

⊙ 结果: 10 度后臂杆将自动停止，未受限的工作台承载能力指示灯将闪烁。

⊠ 结果: 10 度后主臂杆不会停止。校准臂杆角度传感器。请参阅维修步骤 1-2，如何校准臂杆角度传感器。

6 将主臂杆下降操纵杆从中心位置移开，然后缩进主臂杆，直至未受限的工作台承载能力指示灯停止闪烁。

⊙ 结果: 主臂杆下降功能应恢复正常工作。

7 将主臂杆下降 5 英尺/1.5 m，然后启用主臂杆延伸功能。

⊙ 结果: 主臂杆延伸将停止，未受限的工作台承载能力指示灯将开始闪烁。

8 启用主臂杆延伸功能，然后提升主臂杆，直至未受限的工作台承载能力指示灯停止闪烁。

⊙ 结果: 主臂杆延伸功能应恢复正常工作。

9 使机器恢复至完全收起位置。

检查清单 C 步骤

C-8
执行发动机保养 - Perkins 型号

发动机规格要求每 600 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Perkins 400 系列操作手册(Perkins 零件号 TPD 1443S)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Perkins 400 系列操作手册	
Genie 零件号	94890

C-9
执行发动机保养 - Ford 型号

发动机规格要求每 800 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Ford DSG-423 EFI 操作手册(Deutz 零件号 1060020)或 Ford MSG-425 EFI 操作手册(EDI 零件号 1020010)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Ford DSG 423 EFI 操作手册	
Genie 零件号	119488
Ford MSG 425 EFI 操作手册	
Genie 零件号	215322

检查清单 D 步骤

D-1
检查臂杆耐磨衬垫

Genie 规格要求每年或每 1000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持臂杆耐磨衬垫处于良好的状况对实现安全的机器操作至关重要。耐磨衬垫位于臂杆管表面上，用来在移动零件之间提供低摩擦力、可更换的耐磨衬垫。耐磨衬垫安装不当或继续使用已磨损的耐磨衬垫可能会造成零部件损坏和不安全的操作状况。

1 使用地面控制器起动发动机。

2 将主臂杆端提升至适宜的工作高度(胸部高度)，然后延伸臂杆 1 英尺/30 cm。

3 测量每个耐磨衬垫。达到最小许可厚度后，请立即进行更换。如果耐磨衬垫仍符合规格要求，请根据需要垫上垫片，直至实现最小间隙且没有卡滞现象。

4 在整个操作范围内延伸和缩进主臂杆，检查是否存在可能会造成臂杆阻滞和刮擦的阻点。

说明: 请始终保持外部和内部臂杆管垂直。

耐磨衬垫规格	最小
顶部和侧面耐磨衬垫 (臂杆工作台端)	1/2 inch 12.7 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆工作台端)	5/8 inch 15.9 mm
顶部和侧面耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	1/2 inch 12.7 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	5/8 inch 15.9 mm

D-2
检查转盘旋转轴承螺栓

Genie 规格要求每年或每 1000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

保持转盘轴承螺栓的扭矩正确对实现安全的机器操作至关重要。螺栓扭矩不正确可能会造成不安全的操作状况以及零部件损坏。

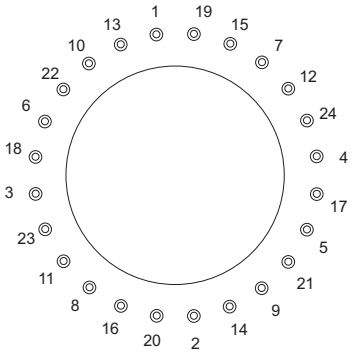
1 提升臂杆，并在升降油缸杆上放置一个安全止动楔。将臂杆小心地降至升降油缸安全止动楔上。

⚠ 警告 夹伤危险。降下臂杆时，请保持双手远离油缸和所有移动零件。

说明：升降油缸安全止动楔可通过 Genie 订购 (Genie 零件号 75097)。

2 关闭发动机。

3 按顺序确认每个转盘安装螺栓的扭矩是否符合规格要求。请参阅第 2 部分，规格。



螺栓扭矩顺序

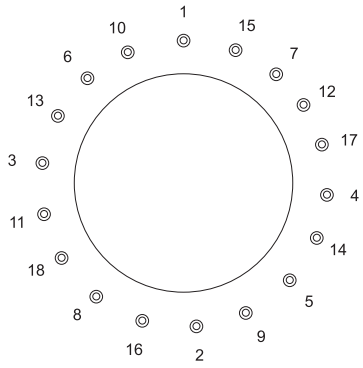
4 使用地面控制器起动发动机。

5 提升臂杆并取下安全止动楔。

6 将臂杆下降至收起位置。

7 从机器的转向端和非转向端拆下驱动底盘盖。

8 按顺序检查确认驱动底盘下方的每个下部轴承安装螺栓的扭矩是否符合规格要求。请参阅第 2 部分，规格。



螺栓扭矩顺序

检查清单 D 步骤

D-3
检查转盘轴承磨损情况

Genie 规格要求每年或每 1000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

定期检查转盘轴承的磨损情况对实现安全的机器操作、良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。在转盘轴承磨损的情况下继续使用机器可能会造成不安全的操作状况，进而导致死亡或重伤以及零部件损坏。

说明：请在机器处于坚实、水平的地面以及臂杆处于收起位置的情况下执行此步骤。

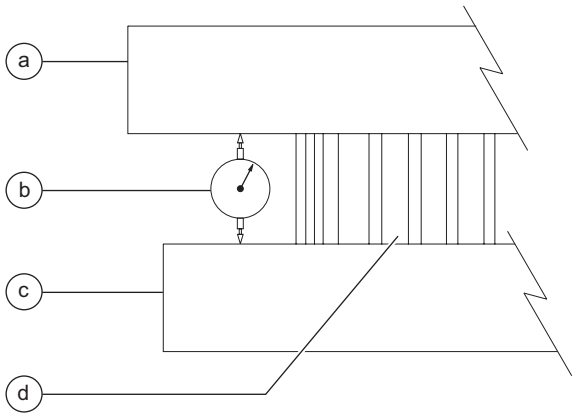
1 润滑转盘轴承。请参见 A-13，润滑转盘轴承和旋转齿轮。

2 将转盘轴承螺栓拧紧至规格要求的扭矩。请参见 D-2，检查转盘旋转轴承螺栓。

3 使用地面控制器启动机器，并将臂杆提升至最大高度。请勿延伸臂杆。

4 在驱动底盘和转盘之间放置一个千分表，且放置位置应位于臂杆正下方或与臂杆平齐且距轴承不超过 1 英寸/2.5 cm。

说明：为了获得精确的测量结果，请将千分表放置在距转盘旋转轴承不超过 1 英寸/2.5 cm 的位置处。



a 转盘
b 千分表
c 驱动底盘
d 转盘旋转轴承

5 将千分表的指针调节为“零”。

6 完全延伸臂杆，并将其降至水平位置。

7 记录下千分表上的读数。

⊙ 结果：测量结果低于 0.063 英寸/1.6 mm。轴承良好。

⊠ 结果：测量结果超过 0.063 英寸/1.6 mm。轴承磨损且需要更换。

8 完全缩进臂杆，并将其提升至最大高度。目视检查千分表，以确认其指针恢复至“零”位置。

9 取下千分表，然后旋转转盘 90 度。

10 重复执行步骤 4 至 9，直至在至少四个相互间隔 90 度的位置检查了旋转轴承。

11 将臂杆下降至收起位置，然后关闭机器。

12 从机器取下千分表。

D-4
更换驱动轮毂油

Genie 规格要求每年或每 1000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

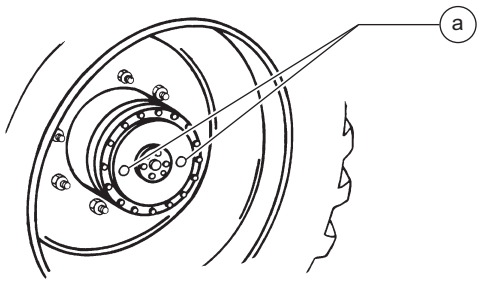
更换驱动轮毂油对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。未能每年更换驱动轮毂油可能会造成机器操作不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。

S-60、S-65、S-60 HC、S-60X 和 S-60XC：

1 选择要维修的驱动轮毂。行驶机器，直至两个螺塞中的一个位于最下方位置。

2 拆下两个螺塞并将驱动轮毂油排放到合适的容器中。

3 行驶机器，直至两个螺塞都处于水平位置。



a 驱动轮毂螺塞

4 请注入轮毂油，直至油液位与螺塞孔的底部平齐。请参阅第 2 部分，规格。

5 将螺塞安装进驱动轮毂。

6 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

7 针对各个驱动轮毂重复该步骤。

检查清单 D 步骤

S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：

1 选择要维修的驱动轮毂。从轮毂适配器上拧松并拆下尽可能多的链轮固定紧固件。

2 沿任一方向行驶机器，以便刚好可以接触剩余的紧固件。请勿拆下固定紧固件。

3 在机器轨道另一端的下方垫上止动楔以防止机器滚动。

4 在轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs / 10,000 kg)的提升千斤顶。

5 提升机器，直至轨道离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

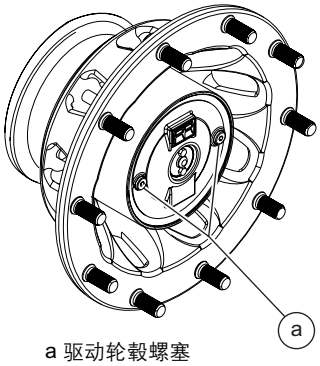
6 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

7 从轮毂适配器上拆下剩余的链轮固定紧固件。

8 从驱动轮毂上小心拆下轨道总成，然后放在一旁。

⚠ 小心 夹伤危险。如果未将轨道总成正确系在桥式起重机上，则从机器拆下轨道总成时，它可能会失去平衡并跌落。

9 在驱动轮毂的中央位置找到轮毂分离销钉。手动按压销钉，然后旋转驱动轮毂，直至两个螺塞中的一个位于最下方位置。



a 驱动轮毂螺塞

10 拆下两个螺塞并将驱动轮毂油排放到合适的容器中。

11 手动按压轮毂分离销钉，然后旋转驱动轮毂，直至两个螺塞都处于水平位置。

12 请注入轮毂油，直至油液位与螺塞孔的底部平齐。请参阅第 2 部分，规格。

13 将螺塞安装进驱动轮毂。

14 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

15 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

检查清单 D 步骤

16 在驱动轮毂适配器上安装轨道总成，同时将轮毂适配器接线柱插入轨道总成的链轮。在轮毂适配器上安装尽可能多的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

17 升起机器，拆下支撑垫块并降下机器。

18 沿任一方向行驶机器，直至可以在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件。关闭机器。

19 在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

20 针对各个驱动轮毂重复该步骤。

D-5
检查自由轮配置

Genie 规格要求每年或每 1000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。

正确使用自由轮配置对实现安全的机器操作至关重要。自由轮配置主要用于牵引。在不具备操作员知识的情况下将机器配置为自由轮可能会造成死亡或重伤以及财产损失。

⚠警告 碰撞危险。请选择一个坚实、水平的工作场所。

注意 零部件损坏危险。如果必须牵引机器，牵引速度不得超过 2 mph / 3.2 km/h。

非转向端：所有型号

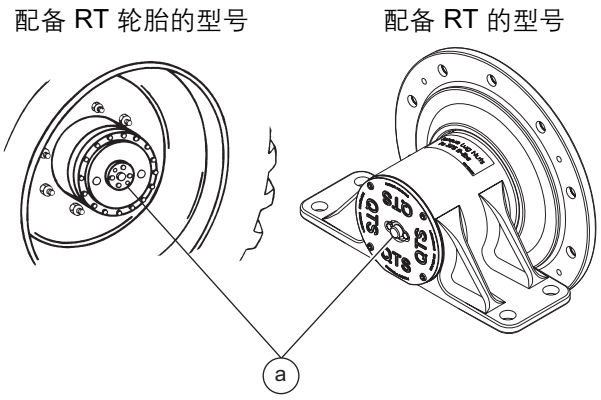
1 在转向轮或轨道(若配备)下方垫上止动楔以防止机器滚动。

2 在非转向轮胎或轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs / 10,000 kg)的提升千斤顶。

3 提升车轮或轨道，直至其离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

检查清单 D 步骤

4 通过转动每个非转向端驱动轮毂上的驱动轮毂分离盖来分离驱动轮毂。



a 驱动轮毂分离盖

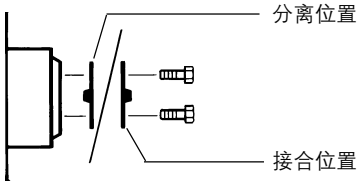
5 手动旋转每个非转向轮或轨道。

⊙ 结果：应可以毫不费力地转动每个非转向轮或轨道。

说明：**S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：**由于轨道系统的附加零部件会增加旋转摩擦力，因此可能无法手动旋转轨道。

6 通过转动轮毂分离盖来重新接合驱动轮毂。转动每个车轮或轨道以检查轮毂是否接合。提升机器，然后取下支撑垫块。

⚠ 警告 碰撞危险。未重新接合驱动轮毂可能会造成死亡或重伤以及财产损失。



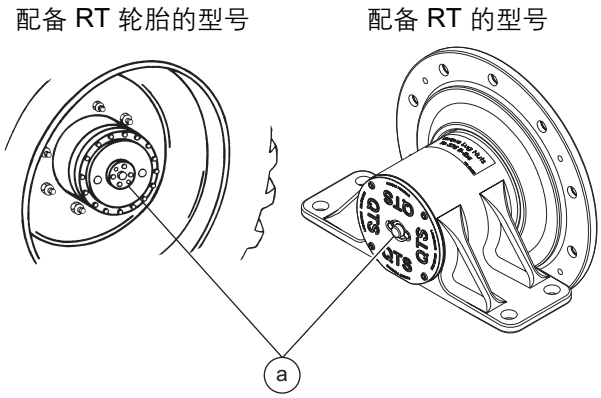
转向端：四轮驱动型号

7 在非转向轮或轨道下方垫上止动楔以防止机器滚动。

8 在转向轮胎或轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs / 10,000 kg)的提升千斤顶。

9 提升车轮或轨道，直至其离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

10 通过转动每个转向端驱动轮毂上的驱动轮毂分离盖来分离驱动轮毂。



a 驱动轮毂分离盖

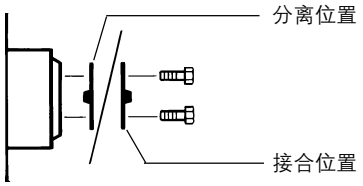
11 手动旋转每个转向轮或轨道。

⊙ 结果：应可以毫不费力地转动每个转向轮或轨道。

说明：**S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：**由于轨道系统的附加零部件会增加旋转摩擦力，因此可能无法手动旋转轨道。

12 通过转动轮毂分离盖来重新接合驱动轮毂。转动每个车轮或轨道以检查轮毂是否接合。升起机器，拆下支撑垫块并降下机器。

⚠ 警告 碰撞危险。未重新接合驱动轮毂可能会造成死亡或重伤以及财产损失。



D-6
更换液压滤清器

Genie 规格要求每年或每 1000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。如果在较脏的环境下使用机器，则需更频繁地执行此步骤。

更换液压滤清器对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。滤清器变脏或堵塞可能会导致机器操作不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用时可能需要更频繁地更换滤清器。

⚠ 小心 人身伤害危险。请注意高温液压油。接触到高温液压油可能会造成严重灼伤。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

液压回油滤清器:

1 打开地面控制器侧转盘盖，然后在液压油箱顶部找到液压回油滤清器壳。

2 从滤清器壳拆下盖。

3 提起滤清器滤芯上的把手，并逆时针转动滤芯，以便从滤清器壳松开滤芯。

4 从滤清器壳拆下滤清器滤芯。

检查清单 D 步骤

5 将新的滤清器滤芯安装进滤清器壳。

6 按下滤清器滤芯，以确保滤芯上的 O 形圈完全卡入滤清器壳。

7 顺时针转动滤清器滤芯，将其锁止到位。

8 安装滤清器壳盖。

9 使用不会掉色的墨水笔在液压油滤清器壳上写下日期和计时器小时数。

中压和高压滤清器:

说明: 中压滤清器用于供油泵，而高压滤清器用于除驱动回路和摆动轴回路以外的所有机器功能。

10 打开发动机侧转盘盖，然后在泵附近找到中压和高压滤清器。

说明: 中压滤清器位于右侧。带滤清器状况指示灯的高压滤清器位于左侧。

11 在各个滤清器下放置一个合适的容器。

12 使用扳手拧松壳底部的螺母来拆下滤清器壳。

13 从滤清器壳拆下滤清器滤芯。

14 检查壳密封件，并根据需要进行更换。

15 将新的滤清器滤芯安装进壳，然后将其拧紧。

说明: 中压和高压滤清器使用相同的滤芯。

16 清洁安装过程中可能会溢出的液压油。

17 使用不会掉色的墨水笔在液压油滤清器壳上写下日期和计时器小时数。

18 使用地面控制器起动发动机。

19 检查滤清器壳和相关零部件，以确保其未出现泄漏。

检查清单 D 步骤

D-7
执行发动机保养 - Deutz 型号

发动机规格要求每 1000 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Deutz 2011 系列操作手册(Deutz 零件号 0312 -3547)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Deutz 2011 系列操作手册	
Genie 零件号	139320

检查清单 E 步骤

E-1
测试或更换液压油

Genie 要求每两年或每 2000 小时(两者以先到者为准)执行此步骤。如果在较脏的环境下使用机器，则需更频繁地执行此步骤。

更换或测试液压油对实现良好的机器性能和更长的使用寿命至关重要。液压油和吸油滤网变脏可能会造成机器操作不佳，并且继续使用可能会造成零部件损坏。在极脏的环境下使用时可能需要更频繁地换油。

说明：更换液压油之前，应联系液压油经销商测试液压油的脏污级别，以确认是否需要换油。**如果在每两年检查时未更换液压油，则需要每季度对液压油进行测试。如果液压油未能通过测试，请进行更换。**

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

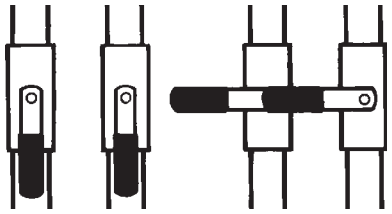
说明：请在臂杆处于收起位置的情况下执行此步骤。

1 **Ford 型号：**将 LPG 油箱上的阀门顺时针转动至 OFF 位置(若配备)。然后将软管从 LPG 油箱中慢慢断开。

2 **Ford 型号：**打开 LPG 油箱上的软管夹，然后从机器上拆下 LPG 油箱(若配备)。

3 打开地面控制器侧转盘盖，然后在液压油箱上找到两个液压油箱阀。关闭阀门。

注意 零部件损坏危险。液压油箱截止阀处于关闭位置时，必须不得起动发动机，否则会造成零部件损坏。如果液压油箱阀关闭，请从钥匙开关拔下钥匙，并在机器上贴上标记，以提醒其他人员注意这一情况。



4 在液压油箱下方放置一个合适的容器。

5 从液压油箱上拆下放水螺塞。

6 将油箱中的液压油完全排放到合适的容器中。请参见容量规格。

检查清单 E 步骤

7 在用于辅助泵的两根吸油软管和输油软管上做上标记，然后将其从液压油箱中断开并塞上塞子。盖住油箱上的接头。

说明：可通过转盘下方的检修孔对软管进行操作。

8 断开回油滤清器上的回油滤清器液压软管并塞上塞子。盖住滤清器壳上的接头。

9 拆下地面控制器侧转盘盖。

10 使用合适的提升设备支撑液压油箱。

11 拆下液压油箱安装紧固件。

12 从机器拆下液压油箱。

⚠ 警告 夹伤危险。如果液压油箱未得到正确支撑，则从机器将其拆下时，它可能会失去平衡并跌落。

13 拆下液压回油滤清器壳安装紧固件。从液压油箱上拆下液压回油滤清器壳。

14 从液压油箱拆下吸油滤网并使用柔和溶液进行清洁。

15 使用柔和溶液冲洗液压油箱内部。

16 在螺纹上涂抹螺纹密封胶，然后安装吸油滤网。

17 在螺纹上涂抹螺纹密封胶，然后安装放油螺塞。

18 在液压油箱上安装液压回油滤清器壳。

19 将液压油箱安装至机器。

20 将两根吸油软管安装至吸油滤网。

21 安装用于辅助电源的输油软管和回油滤清器软管。

22 打开位于液压油箱的两个液压油箱阀。

23 向液压油箱中加注液压油，直至液位距观测计的顶部 2 英寸/5 cm 以内。请勿加注过多的液压油。

24 清洁可能会溢出的液压油。

25 向泵中注油。请参阅维修步骤 6-2，如何向泵中注油。

说明：安装吸油软管接头和放水螺塞时，请务必使用管螺纹密封胶。

检查清单 E 步骤

E-2
执行发动机保养 - Deutz 型号

发动机规格要求每 3000 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Deutz 2011 系列操作手册(Deutz 零件号 0312 -3547)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Deutz 2011 系列操作手册	
Genie 零件号	139320

E-3
执行发动机保养 - Deutz 型号

发动机规格要求每 12,000 小时执行此步骤。

根据发动机制造商的保养计划正确保养发动机对实现良好的发动机性能和更长的使用寿命至关重要。未执行该保养步骤会造成发动机性能不佳以及零部件损坏。

可从 Deutz 2011 系列操作手册(Deutz 零件号 0312 -3547)中获取必需的保养步骤和其他发动机信息。

Deutz 2011 系列操作手册	
Genie 零件号	139320

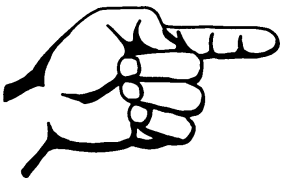
检查清单 E 步骤

E-4
更换臂杆延伸/缩进缆索

Genie 规格要求每 10 年执行此步骤。

臂杆延伸/缩进缆索负责延伸和缩进 3 号臂杆管。更换臂杆延伸/缩进缆索对实现良好的机器性能和安全的机器操作至关重要。臂杆延伸/缩进功能应能够顺畅操作，且操作时无卡滞、冲击和异响。

1 更换臂杆延伸/缩进缆索。请参见维修步骤 4-5, 臂杆延伸/缩进缆索。



本页特意留白。

维修步骤

维修步骤

- ☑ 维修步骤应由接受过本机维修培训且取得相关资质的人员来完成。
- ☑ 对于损坏或出现故障的机器，请立即在其上贴上标记并停止使用。
- ☑ 操作机器前，请对损坏或故障进行维修。

开始维修前:

- ☑ 请阅读、理解并遵守机器相关操作手册中的安全守则和操作说明。
- ☑ 请确保所有必需的工具和零件已准备好且随时可用。
- ☑ 仅使用 Genie 正品更换零件。
- ☑ 通读每个步骤并遵守相关说明。请勿尝试投机取巧，否则可能会造成危险情况。
- ☑ 除非另有规定，否则应在机器处于以下情况时执行每个维修步骤:
  - 机器停放在坚实、水平的地面上
  - 臂杆处于收起位置
  - 经旋转转盘使得臂杆位于非转向轮之间
  - 转盘被转盘旋转锁止销固定
  - 钥匙开关处于 OFF 位置且拔下了钥匙
  - 为车轮垫上了止动楔
  - 从机器断开了所有外部交流电源

关于本部分

本部分中的绝大多数步骤都只能在拥有合适配备的工作间中由接受过培训的维修专业人员来执行。排查故障后，请选择合适的维修步骤。

如需执行拆解步骤，请拆解到可以完成维修的程度。按照与拆解相反的顺序执行重新装配。

符号图例

安全警示符号 - 用来警示相关人员注意潜在的人员受伤风险。请遵守此符号所附的所有安全信息，避免可能发生的人员受伤甚至是死亡的风险。

⚠危 险 用来指示若不设法避免则会导致重伤甚至是死亡的危急风险。

⚠警 告 用来指示若不设法避免则可能会导致重伤甚至是死亡的潜在危险。

⚠小 心 用来指示若不设法避免则可能会导致轻微伤的潜在危险。

注 意 用来指示若不设法避免则可能会导致财产损失的潜在危险。

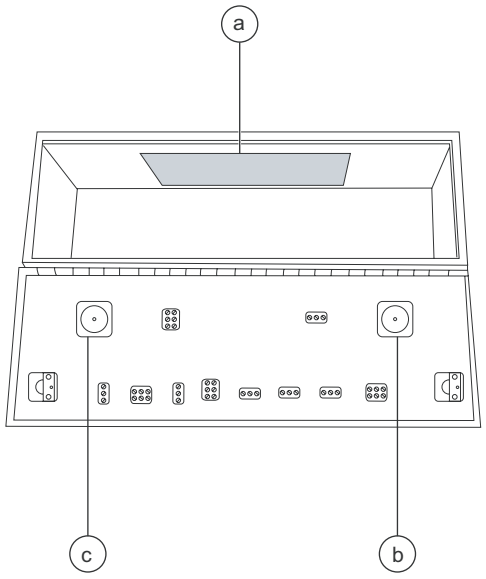
⊙ 指示执行一系列步骤后的特定结果符合预期。

⊠ 指示执行一系列步骤后的结果不正确。

工作台控制器

工作台控制箱含有一个印刷电路板。工作台控制箱内的 ALC-500 电路板控制着从工作台操作的所有比例控制功能。工作台控制器上的摇杆控制器采用霍尔效应技术，因此无需进行调节。摇杆的操作参数存储在工作台控制器的 ECM 电路板上的存储器中。如果摇杆出现错误或更换了摇杆，则需要在执行特定的机器功能前对其进行校准。请参见 1-2, 如何校准摇杆。

每个摇杆控制器都应操作顺畅，并且在整个操作范围内提供比例速度控制。



a ALC-500 电路板
b 行驶/转向摇杆控制器
c 主臂杆提升/下降、延伸/缩进和转盘左转/右转摇杆控制器

1-1 ALC-500 电路板

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

说明：更换 ALC-500 电路板后，需要对摇杆控制器进行校准。请参见 1-2，如何校准摇杆。

如何拆卸 ALC-500 电路板

1 将地面和工作台控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

2 拆下工作台控制箱盖固定紧固件。打开控制箱盖。

3 找到安装在工作台控制箱内部的 ALC-500 电路板。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

4 将一根接地腕带系在工作台控制箱内部的接地螺丝上。

注意 零部件损坏危险。静电放电 (ESD) 会损坏印刷电路板零部件。处理印刷电路板时，请始终与接地的机器的金属部分保持稳固接触，或使用接地的腕带。

5 小心地从电路板断开电线连接器。

6 拆下 ALC-500 电路板安装紧固件。

7 小心地从工作台控制箱拆下 ALC-500 电路板。

1-2 摇杆

如何校准摇杆

本机上的摇杆采用数字式霍尔效应技术来实现比例控制。如果断开或更换了摇杆，则必须在执行特定机器功能前对其进行校准。

说明：设置阈值、最大输出或缓变前必须对摇杆进行校准。

说明：请在发动机关闭的情况下执行此步骤。

1 打开工作台控制箱。

2 在地面和工作台控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

3 将钥匙开关转至工作台控制器位置。请勿起动发动机。

4 选择要校准的摇杆。

5 从摇杆上断开线束连接器大约 10 秒或直至报警器发出报警声。将线束连接器连接至摇杆。

6 将摇杆朝任一方向移动最大行程，并保持 5 秒。

7 将摇杆恢复至中位，暂停片刻，然后再将其朝相反方向移动最大行程。保持 5 秒钟。

⊙ 结果：报警器应发出报警声，指示摇杆校准成功完成。

⊠ 结果：报警器未发出报警声。检查电气连接或更换摇杆。

8 针对包括拇指摇杆式转向开关在内的每个通过摇杆控制的机器功能重复执行此步骤。

说明：执行摇杆校准步骤期间，请勿执行机器功能。

工作台控制器

如何调节摇杆阈值设置

摇杆的阈值设置是指功能比例阀可以打开以及允许功能操作的最小输出。

说明：请在坚实、水平地面上执行此步骤。

1 在地面控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

2 将钥匙开关转至工作台控制器位置。请勿起动发动机。

3 将工作台控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

4 请勿踩下脚踏开关。

5 将行驶启用扳钮开关移至并保持在右侧位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

6 报警器发出报警声后，立即松开行驶启用扳钮开关。

7 将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧 8 次。

⊙ 结果：应出现暂停且报警器应发出报警声 8 次，以指示机器正处于阈值校准模式下。

⊠ 结果：报警器未发出报警声。重复执行步骤 3 至 7。

8 使用工作台控制器起动发动机，然后踩下脚踏开关。

9 选择一个臂杆功能摇杆来设置阈值。

10 朝任一方向缓慢移动摇杆使其离开中位，直至该功能开始移动。

11 将摇杆缓慢移回中位。在该功能刚要停止移动前，将行驶启用扳钮开关移动至任一侧以设置阈值。

12 针对每个通过摇杆控制的机器臂杆功能(臂杆提升/下降、臂杆延伸/缩进和转盘旋转)重复执行步骤 9 至 11。

13 将摇杆恢复至中位，并等待约 10 秒，以保存设置。

⊙ 结果：报警器应发出报警声，以指示设置已保存到存储器中。

说明：在 10 秒等待时间内，请勿操作任何机器功能。

14 关闭红色紧急停机按钮，然后打开。

如何调节摇杆最大输出设置

摇杆的最大输出设置控制着通过摇杆控制的机器功能的最大速度。每当更换液压油缸、驱动电机或液压泵后，都应对最大输出设置进行调节，以保持最佳性能。摇杆的最大输出设置可以更改，以补偿液压泵磨损，从而保持机器的最佳性能。

说明: 请在坚实、水平地面上执行此步骤。

1 在地面控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

2 将钥匙开关转至工作台控制器位置。请勿起动发动机。

3 将工作台控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

4 请勿踩下脚踏开关。

5 将行驶启用扳钮开关移至并保持在右侧位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

6 报警器发出报警声时，松开行驶启用扳钮开关。

7 将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧 4 次。

⊙ 结果: 应出现暂停且报警器应发出报警声 4 次，以指示机器正处于最大输出校准模式下。

⊠ 结果: 报警器未发出报警声。重复执行步骤 3 至 7。

8 使用工作台控制器起动发动机，然后踩下脚踏开关。

9 启动定时器，并操作需要调节的机器功能。记录完成该功能的一个完整周期(如，臂杆提升)所需的时间。

10 将机器功能时间与第 2 部分，规格中列出的功能时间进行比较。确定是否需要增加或减少功能时间。

11 请在操作摇杆期间，调节最大输出设置，以获得正确的功能周期时间。将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧会增加功能速度，将行驶启用扳钮开关迅速移至左侧会减少功能速度。

说明: 每次迅速移动行驶启用扳钮开关时，功能速度会以 2% 为单位从默认的 100% 开始发生变更，最小为 60%，最大为 120%。

工作台控制器

12 针对每个通过摇杆控制的机器功能重复执行步骤 9 至 11。

13 将摇杆恢复至中位，并等待约 10 秒，以保存设置。

⊙ 结果：报警器应发出报警声，以指示设置已保存到存储器中。

⊠ 结果：报警器未发出报警声。已实现最小或最大程度地调节。更改无法保存。

说明：在 10 秒等待时间内，请勿操作任何机器功能。

14 关闭红色紧急停机按钮，然后打开。

如何调节摇杆缓变率设置

摇杆缓变率控制着将摇杆移离中位后经过多长时间才能达到最大输出。摇杆的缓变率设置可以更改，以补偿液压泵磨损，从而保持机器的最佳性能。

说明：请在坚实、水平地面上执行此步骤。

1 在地面和工作台控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

2 将钥匙开关转至工作台控制器位置。请勿起动发动机。

3 将工作台控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

4 请勿踩下脚踏开关。

5 将行驶启用扳钮开关移至并保持在右侧位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

6 报警器发出报警声时，松开行驶启用扳钮开关。

7 将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧 6 次。

⊙ 结果：应出现暂停且报警器应发出报警声 6 次，以指示机器正处于缓变率校准模式下。

⊠ 结果：报警器未发出报警声。重复执行步骤 3 至 7。

工作台控制器

8 使用工作台控制器起动发动机，然后踩下脚踏开关。

9 启动定时器，同时将摇杆朝任一方向移动最大行程。记录下该功能达到最大速度花费的时间。此时间即为缓变率。

10 将功能缓变率时间与表中的时间进行比较，并确定是否需要增加或减少缓变率时间。

11 松开脚踏开关。

12 启动摇杆，然后调节缓变率。将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧会增加时间，将行驶启用扳钮开关迅速移至左侧会减少时间。

说明：每次迅速移动行驶启用扳钮开关时，时间会以 5% 为单位从默认的 100% 开始发生变更，最小为 50%，最大为 150%。

13 针对每个通过摇杆控制的机器功能重复执行步骤 9 至 11。

14 将摇杆恢复至中位，并等待约 10 秒，以保存设置。

⊙ 结果：报警器应发出报警声，以指示设置已保存到存储器中。

⊠ 结果：报警器未发出报警声。已实现最小或最大程度地调节。更改无法保存。

说明：在 10 秒等待时间内，请勿操作任何机器功能。

15 关闭红色紧急停机按钮，然后打开。

缓变率(出厂设置)	
臂杆提升/下降	
瞬变加速	1秒
瞬变减速	10秒
S 缓变加速	1秒
S 缓变减速	0.45秒
臂杆延伸/缩进	
加速	2秒
减速	0.5秒
转盘旋转	
加速	2秒
减速	0.75秒
行驶	
加速	2 秒
减速，恢复中位	0.5 秒
减速，更改方向	0.5 秒
减速，滑行	0.75 秒
减速，制动	1 秒
减速，从低速换档至高速	1 秒
减速，从高速换档至低速	4 秒

工作台控制器

如何校准臂杆角度传感器

臂杆角度传感器控制着臂杆所能达到的最大角度。

说明：请在坚实、水平地面上执行此步骤。

1 在地面控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

2 将钥匙开关转至工作台控制器位置。

3 将行驶启用扳钮开关移至并保持在右侧位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

4 报警器发出报警声时，松开行驶启用扳钮开关。

5 将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧 12 次。

结果：应出现暂停且报警器应发出报警声 12 次，以指示机器正处于角度传感器校准模式下。

6 使用工作台控制器起动发动机，然后踩下脚踏开关。

7 将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧 1 次，以设置收起位置。

说明：报警器将不会发出指示设置的报警声。

8 将主臂杆提升至完全升起位置。

说明：当臂杆到达完全升起位置时手动降低臂杆速度。

9 将行驶启用扳钮开关迅速移至右侧 1 次，以设置升起位置。

⊙ 结果：报警器将发出报警声，以指示角度传感器已被校准。

10 松开摇杆和脚踏开关，然后等待 10 秒。

⊙ 结果：报警器将发出报警声，以指示设置已保存并退出校准模式。

11 关闭红色紧急停机按钮，然后打开。起动机器，然后使其恢复至收起位置。

工作台零部件

2-1
工作台调平副油缸

副油缸和旋转器枢轴是工作台的两个主要支撑。副油缸可确保工作台在臂杆的整个操作范围内保持水平。它与主油缸都工作在闭环液压回路内。副油缸配有平衡阀，用来防止其在液压管路故障时移动。

如何拆卸工作台调平副油缸

说明：考虑拆卸油缸前，请对副油缸排气，以确保闭环液压回路中没有空气。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 延伸臂杆，直至可以检修副油缸筒端枢轴销。

2 稍微提升臂杆，并在工作台下放置支撑垫块。

3 降下臂杆，直至工作台搁在足以承受其重量的垫块上。

说明：请勿将整个臂杆的重量搁在垫块上。

4 从副油缸杆端枢轴销拆下销固定紧固件。使用软质金属冲头冲出杆端枢轴销。

⚠ 警告 夹伤危险。S-65 和 S-65 TRAX: 拆卸副油缸杆端枢轴销时，如果未正确支撑短臂，短臂可能会跌落。

5 从筒端枢轴销拆下外部卡环。

6 使用软质金属冲头冲出筒端枢轴销。

7 小心地从臂杆拉出副油缸，以便可以检修液压软管。

8 在副油缸的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

如何对副油缸排气

说明：请勿起动发动机。请使用辅助电源执行此步骤。

1 同时启用臂杆提升功能和工作台向上调平功能，直至臂杆完全升起。

2 同时启用臂杆下降功能和工作台向下调平功能，直至臂杆完全降下。

工作台控制器

2-2
工作台旋转器

工作台旋转器是用来将工作台旋转 160 度的液压操作式螺旋齿轮总成。

如何拆卸工作台旋转器

注意 零部件损坏危险。拆卸工作台安装焊件前，请在工作台安装焊件和旋转器法兰上做上标记。重新安装工作台安装焊件时，必须将其安装到旋转器法兰上与之前拆卸时所在的位置完全相同的位置。如果安装了新的旋转器或拆解了旋转器，可通过将旋转器向左旋转到底，再将工作台安装焊件安装至最左侧位置来正确对齐。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 拆下工作台和工作台支撑。

说明：S-60 HC：如果从工作台支撑上拆解和/或拆卸了负载感应零部件，则将需要对工作台负载感应系统进行校准。请参见 2-4，工作台负载感应系统，S-60 HC。

2 S-60 HC：在工作台负载感应模块的电气连接器上做上标记，然后将其断开。

3 在工作台旋转器歧管的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住旋转器上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

4 S-65 和 S-65 TRAX：使用合适的提升设备支撑短臂调平臂和工作台安装焊件。请勿施加任何提升力。

5 从工作台安装焊件拆下安装螺栓。拆下中心螺栓并将工作台安装焊件从工作台旋转器上滑下。

⚠ 警告 夹伤危险。如果工作台安装焊件未得到正确支撑，则从机器将其拆下时，它可能会失去平衡并跌落。

6 使用合适的提升设备支撑工作台旋转器。请勿施加任何提升力。

S-60、S-60X、S-60XC 和 S-60 TRAX：

7 支撑工作台调平副油缸的杆端。保护油缸杆，避免其受损。

8 从副油缸杆端枢轴销和旋转器枢轴销拆下枢轴销固定紧固件。

9 使用软质金属冲头拆下这两个枢轴销。从机器拆下工作台旋转器。

⚠ 小 心 夹伤危险。如果未得到正确支撑，工作台旋转器可能会失去平衡并跌落。

说明：安装工作台旋转器紧固件时，请将其拧紧至规格要求的扭矩。

10 降下短臂调平臂。

⚠ 小 心 夹伤危险。如果未得到正确支撑，工作台旋转器可能会失去平衡并跌落。

说明：安装工作台旋转器紧固件时，请将其拧紧至规格要求的扭矩。

S-65 和 S-65 TRAX：

7 从短臂和连接到工作台旋转器枢轴销的短臂调平臂拆下销固定紧固件。请勿拆下销。

8 支撑短臂调平臂。

9 使用软质金属冲头冲出两个销，然后从机器拆下工作台旋转器。

⚠ 小 心 人身伤害危险。如果未得到正确支撑，短臂调平臂可能会跌落。

10 降下短臂调平臂。

⚠ 小 心 夹伤危险。如果未得到正确支撑，工作台旋转器可能会失去平衡并跌落。

说明：安装工作台旋转器紧固件时，请将其拧紧至规格要求的扭矩。

如何对工作台旋转器排气

说明：此步骤需要由两人执行。请勿起动发动机。请使用辅助电源执行此步骤。

1 将功能启用扳钮开关移动至任一侧，并在两个工作台旋转周期内分别将工作台旋转扳钮开关移动至右侧、左侧，然后将开关保持在右侧位置，直至工作台向右旋转到底。

2 在工作台旋转器下方放置一个合适的容器。

3 打开旋转器上的顶部放气螺丝，但是不要将其拆下。

⚠ 警 告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

4 将功能启用扳钮开关移动至任一侧，并将工作台旋转扳钮开关保持在左侧，直至工作台向左旋转到底。继续保持扳钮开关，直至放气螺丝不再冒气。关闭放气螺丝。

⚠ 警 告 夹伤危险。旋转期间，请远离工作台。

工作台控制器

5 打开旋转器上的底部放气螺丝，但是不要将其拆下。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

6 将功能启用扳钮开关移动至任一侧，并将工作台旋转扳钮开关保持在右侧，直至工作台向右旋转到底。继续保持扳钮开关，直至放气螺丝不再冒气。关闭放气螺丝。

⚠ 警告 夹伤危险。旋转期间，请远离工作台。

7 清洁可能会溢出的液压油。

8 将工作台朝两个方向旋转到底，然后检查放气螺丝是否泄漏。

2-3
工作台超载系统，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX(若配备)

如何校准工作台超载系统

校准工作台超载系统对实现安全的机器操作至关重要。继续使用未校准的工作台超载系统可能会造成系统无法感应到工作台超载状况。机器的稳定性也会受到影响，并可能倾翻。

说明：有关 S-60 HC 型号，请参阅维修步骤 2-4，工作台负载感应系统，S-60 HC。

说明：请在机器处于坚实、水平的地面时执行此步骤。

1 将钥匙开关转至工作台控制器位置。起动发动机并调平工作台。

2 确定工作台的最大承载能力。请参阅机器的铭牌。

3 从工作台上取下所有重量、工具和附件。

说明：未从工作台取下所有重量、工具和附件会造成校准不准确。

4 使用合适的提升设备将相当于工作台最大承载能力的测试重量置于工作台地板的中央。

工作台控制器

5 用手上下移动工作台，使其反弹约 2.5 至 5 cm/ 1 至 2 英寸。让工作台稳定下来。

⊙ 结果：超载指示灯熄灭，且报警器未发出报警声。转至步骤 6。

⊠ 结果：工作台和地面控制器上的超载指示灯闪烁，且报警器发出报警声。沿顺时针方向缓慢拧紧负荷弹簧调节螺母(每次 10°)，直至超载指示灯熄灭且报警器未发出报警声。转至步骤 8。

说明：每次调节之间都需要上下移动工作台并让其稳定下来。

说明：工作台超载指示灯和报警器响应前可能存在 2 秒的延迟。

6 用手上下移动工作台，使其反弹约 2.5 至 5 cm/ 1 至 2 英寸。让工作台稳定下来。

⊙ 结果：工作台和地面控制器上的超载指示灯熄灭，且报警器未发出报警声。沿逆时针方向缓慢拧松负荷弹簧调节螺母(每次 10°)，直至工作台和地面控制器上的超载指示灯闪烁且报警器发出报警声。转至步骤 7。

⊠ 结果：工作台和地面控制器上的超载指示灯闪烁，且报警器发出报警声。从步骤 5 开始重复执行此步骤。

说明：每次调节之间都需要上下移动工作台并让其稳定下来。

说明：工作台超载指示灯和报警器响应前可能存在 2 秒的延迟。

7 用手上下移动工作台，使其反弹约 2.5 至 5 cm/ 1 至 2 英寸。让工作台稳定下来。

⊙ 结果：超载指示灯熄灭，且报警器未发出报警声。转至步骤 8。

⊠ 结果：工作台和地面控制器上的超载指示灯闪烁，且报警器发出报警声。从步骤 5 开始重复执行此步骤。

说明：工作台超载指示灯和报警器响应前可能存在 2 秒的延迟。

8 在工作台上放置额外的 10 lb / 4.5 kg 测试重量。

⊙ 结果：地面和工作台控制器上的超载指示灯闪烁，且报警器发出报警声。转至步骤 9。

⊠ 结果：地面和工作台控制器上的超载指示灯熄灭，且报警器未发出报警声。取下额外的 10 lb / 4.5 kg 测试重量。从步骤 6 开始重复执行此步骤。

说明：工作台超载指示灯和报警器响应前可能存在 2 秒的延迟。

9 使用工作台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有工作台控制器功能应无法操作。

10 将钥匙开关转至地面控制器位置。

工作台控制器

11 使用地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器功能应无法操作。

12 使用合适的提升设备将测试重量从工作台地板取下。

⊙ 结果：地面和工作台控制器上的工作台超载指示灯应熄灭且报警器不应发出报警声。

说明：超载指示灯和报警器响应前可能存在 2 秒的延迟。

13 使用地面控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有地面控制器功能应正常操作。

14 将钥匙开关转至工作台控制器位置。

15 使用工作台控制器测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有工作台控制器功能应正常操作。

2-4
工作台负载感应系统，S-60 HC

如何校准工作台负载感应系统

正确校准负载感应系统对实现安全的机器操作至关重要。继续使用未校准的负载感应系统可能会造成系统无法感应到工作台超载状况。机器的稳定性也会受到影响，并可能倾翻。

说明：对于 S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX 型号，请参阅维修步骤 2-3，工作台超载系统，S-60、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX(若配备)。

说明：请在臂杆处于完全缩进和收起位置且机器处于坚实、水平地面的情况下执行此步骤。

说明：工作台超载系统不允许进行部分校准，必须进行完整的校准。

1 在地面控制器上将钥匙开关转至 OFF 位置，然后将红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。在工作台控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

工作台控制器

2 从工作台上取下所有重量、工具和设备。

⚠危险 倾翻危险。如果未将所有重量、选购件、附件和/或工具从工作台上取出或未将这些项目的重量从测试重量中减去，则会导致工作台负载感应系统校准不正确。这样会将过多的重量添加至工作台上，从而导致机器倾翻。

3 打开地面控制箱，并在继电器附近找到校准扳钮开关。

说明：如果已更换操作和/或安全控制器或已更新了软件，请将系统恢复为默认设置，然后继续转至步骤 4。请参见如何恢复默认设置。否则，请继续转至步骤 4，以进入校准模式。

4 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

⊙ 结果：报警器会发出报警声大约 2 秒。

如何恢复系统默认设置

1 将钥匙开关转至地面控制器位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

⊙ 结果：报警器应发出长音报警声。

2 启用并保持校准扳钮开关的位置 5 秒。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒。

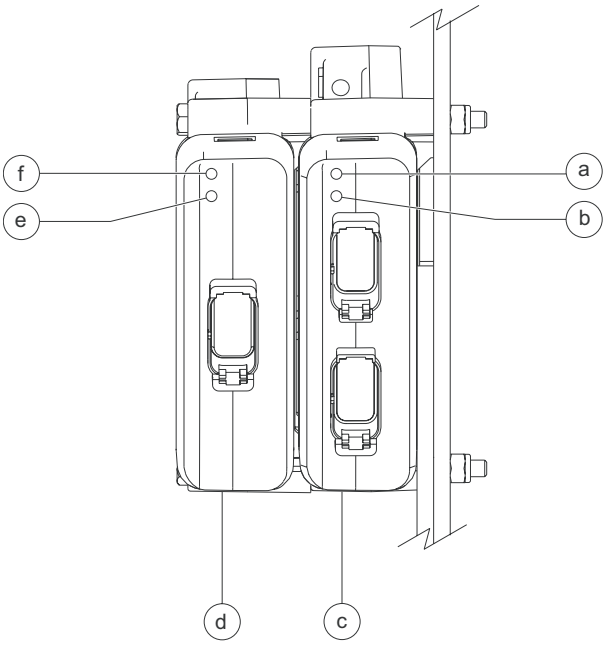
3 将红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

5 报警器发出报警声进入校准模式后，在 2 秒内启用后松开校准扳钮开关 3 次。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒，指示第一个校准步骤已被接受。操作控制器上的绿色 LED 应快速闪烁，红色 LED 应闪烁两次，指示下一个为校准步骤 2。

⊗ 结果：报警器未发出报警声，操作控制器上的绿色 LED 未快速闪烁。从步骤 1 开始重复执行此步骤。

说明：进入并开始校准模式后，每个校准步骤之间会有 8 分钟的时间限制。如果任一步骤超过了 8 分钟的时间限制，系统将会超时并需要从步骤 1 开始重复校准步骤。



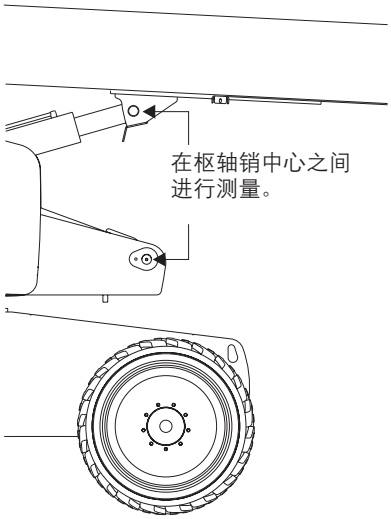
a 绿色 LED(操作控制模块)
b 红色 LED(操作控制模块)
c 操作控制模块
d 安全控制模块
e 红色 LED(安全控制模块)
f 绿色 LED(安全控制模块)

工作台控制器

6 使用地面控制器起动发动机。

7 提升臂杆，直至距离(显示的枢轴销中心之间测量的距离)等于 108.75 英寸/276 cm ± 0.75 英寸/19 mm。

⚠ 警告 夹伤危险。提升时远离臂杆的所有移动零件。请勿在臂杆移动期间试图测量枢轴销之间的距离。



操作控制模块 LED 状态	
说明	**定义**
绿色和红色 LED 未闪烁	系统已校准
	系统处于校准模式下
红色 LED 间歇闪烁	指示下一校准步骤 (如：2、3 等)

安全控制模块 LED 状态	
说明	**定义**
绿色和红色 LED 未闪烁	系统已校准
绿色和红色 LED 交替闪烁	系统未校准

8 将地面控制箱内的校准扳钮开关启用 1 次。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒，指示第二个校准步骤已被接受。操作控制器上的绿色 LED 应快速闪烁，红色 LED 应闪烁三次，指示下一个为校准步骤 3。

9 提升臂杆，直至距离(显示的枢轴销中心之间测量的距离)等于 167.25 英寸/424.8 cm ± 0.75 英寸/19 mm。

⚠ 警告 夹伤危险。提升时远离臂杆的所有移动零件。请勿在臂杆移动期间试图测量枢轴销之间的距离。

10 将地面控制箱内的校准扳钮开关启用后再松开 1 次。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒，指示第三个校准步骤已被接受。操作控制器上的绿色 LED 应快速闪烁，红色 LED 应闪烁四次，指示下一个为校准步骤 4。

11 完全提升并延伸臂杆。

工作台控制器

12 将地面控制箱内的校准扳钮开关启用后再松开1次。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒，指示第四个校准步骤已被接受。操作控制器上的绿色 LED 应快速闪烁，红色 LED 应闪烁五次，指示下一个为校准步骤 5。

13 完全缩进臂杆并将其降至收起位置。

14 使用合适的提升设备将相当于 750 lbs / 340.2 kg 的测试重量置于工作台地板的中央。

说明：如果您的机器配备了任何工作台附件或选购件，则必须将它们从工作台上拆下，否则必须将这些选购件或附件的重量从测试重量中减去，以便准确地校准平台负载感应系统。

15 将地面控制箱内的校准扳钮开关启用后再松开1次。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒，指示第五个校准步骤已被接受。操作控制器上的绿色 LED 应快速闪烁，红色 LED 应闪烁六次，指示下一个为校准步骤 6。

16 使用合适的提升设备将相当于 510 lbs / 231.3 kg 的附加测试重量置于工作台地板的中央。工作台上的总重量必须等于 1260 lbs / 571.5 kg。

17 将地面控制箱内的校准扳钮开关启用后再松开1次。

⊙ 结果：报警器应发出报警声 1 秒，指示第六个校准步骤已被接受。发动机可能会关闭，报警器可能会发出报警声，指示工作台超载。

18 将地面控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置，然后将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置，以重置控制系统。

19 目视检查控制器上的 LED。

⊙ 结果：两个控制器上的所有 LED 应熄灭，指示工作台负载感应系统已被校准。

20 将地面控制器上的红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置。

21 使用合适的提升设备取下工作台上的测试重量。

22 在地面控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置，然后目视检查操作和安全控制器上的 LED。

⊙ 结果：两个控制器上的绿色和红色 LED 应熄灭，指示系统已被校准。

说明：如果任何一个控制器上的 LED 闪烁，则说明负载感应系统未正确校准或存在故障。请参阅第 5 部分，故障代码以确定系统故障。

短臂零部件，S-65 和 S-65 TRAX

3-1 短臂

如何拆卸短臂

说明：请在臂杆处于收起位置的情况下执行此步骤。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 拆下工作台。

2 拆下工作台安装焊件。

3 从短臂侧面拆下软管和缆索盖。

4 从短臂枢轴销拆下软管和缆索卡夹。将所有软管和缆索摆放在一旁。

注意 零部件损坏危险。如果软管和缆索缠绕或被夹住，它们可能会受损。

5 在短臂升降油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

6 将桥式起重机的提升系索系在短臂总成上。

7 在工作台调平油缸下方放置支撑垫块。保护油缸杆，避免其受损。

8 从副油缸杆端枢轴销拆下销固定紧固件。使用软质金属冲头拆下销。

⚠ 警告 夹伤危险。拆卸副油缸杆端枢轴销时，如果未将短臂正确系在桥式起重机上，短臂可能会跌落。

9 从安装至主臂杆枢轴销的短臂直角杠杆拆下销固定紧固件。

10 使用软质金属冲头拆下销，然后从主臂杆小心地拆下短臂总成。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未将短臂正确系在桥式起重机上，则从机器拆下短臂时，它可能会失去平衡并跌落。

3-2
短臂升降油缸

如何拆卸短臂升降油缸

说明：请在臂杆处于收起位置的情况下执行此步骤。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 稍微提升短臂，并在工作台安装焊件下方放置垫块。然后降下短臂，直至工作台搁在足以承受其重量的垫块上。

说明：请勿将整个臂杆的重量搁在垫块上。

2 在短臂升降油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

3 从短臂升降油缸杆端枢轴销拆下销固定紧固件。请勿拆下销。

4 使用软质金属冲头将短臂升降油缸杆端枢轴销冲出一半。然后，将其中一个调平臂降至地面。冲出另一个方向的销，并将另一个调平臂降至地面。请勿拆下销。

5 使用提升设备支撑短臂升降油缸。

6 从短臂升降油缸筒端枢轴销拆下销固定紧固件。使用软质金属冲头拆下筒端销钉，然后让油缸处于悬挂状态。

⚠ 警告 夹伤危险。拆卸短臂筒端枢轴销时，如果未正确支撑，则工作台和短臂可能会失去平衡并跌落。

7 将桥式起重机的提升系索系在短臂升降油缸杆端的凸耳上。
8 使用软质金属冲头拆下短臂升降油缸杆端销。从机器拆下油缸。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未将短臂升降油缸正确系在桥式起重机上，则从机器上将其拆下时，它可能会失去平衡并跌落。

臂杆零部件

4-1
缆索轨道

主臂杆缆索轨道用来引导缆索和软管在臂杆上运行。可以在不拆卸横贯臂杆的缆索和软管的情况下进行逐节维修。仅在执行涉及拆卸主臂杆的大修时，才需要拆下整个主臂杆缆索轨道。

如何拆卸缆索轨道，S-60、S-60X、S-60XC、S-60 HC 和 S-60 TRAX

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 将臂杆提升至水平位置。

2 找到从臂杆缆索轨道至工作台控制箱的缆索。为工作台控制箱上的每根缆索及其进入位置进行编号。

3 从工作台控制箱上断开缆索。

4 拆下电气出线箱支架安装紧固件。拆下出线箱，然后将其放在一旁。

5 从工作台支撑件上拆下软管和缆索卡夹。

6 在位于工作台旋转器上的平衡阀歧管的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住歧管上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

7 在位于主臂杆一侧的车壁接头的工作台调平副油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住车壁接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

8 在进入缆索轨道的臂杆枢轴端下方找到所有的电缆。

9 在进入缆索轨道的所有电缆的电气连接器上做上标记，然后将其断开。

10 从进入缆索轨道的电缆的电气连接器插座上拆下固定紧固件。

11 小心地从主臂杆中拉出电缆和连接器插座。

12 在位于臂杆枢轴端的车壁接头的液压软管(会进入缆索轨道)上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。

⚠警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

13 将液压软管从主臂杆中拉出。

14 在上部和下部缆索轨道之间放置垫块，并将上部和下部轨道固定在一起。

⚠警告 夹伤危险。如果未将上部和下部缆索轨道正确固定在一起，从机器拆卸缆索轨道时，缆索轨道可能会失去平衡并跌落。

15 将桥式起重机的系索系在缆索轨道上。

16 从臂杆工作台端的缆索轨道拉管中拆下开口销。

说明：请始终使用新的开口销进行更换。

17 从位于臂杆工作台端的缆索轨道导板上拆下缆索轨道拉管导板紧固件。从臂杆上拆下缆索轨道导板。

18 拆下将下部缆索轨道固定至主臂杆的缆索轨道安装紧固件。

19 从机器上小心拆下缆索轨道，并将其放置在足以支撑其重量的结构件上。

⚠警告 夹伤危险。如果未将缆索轨道正确系在桥式起重机上，它可能会失去平衡并跌落。

注意 零部件损坏危险。如果缆索和软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

注意 零部件损坏危险。缆索轨道发生缠绕时，它可能会受损。

如何拆卸缆索轨道，S-65 和 S-65 TRAX

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 打开工作台控制箱。

2 在工作台控制箱内部的端子板的脚踏开关配线上做上标记，然后将其断开。将配线从工作台控制箱中拉出。

3 将臂杆提升至水平位置。

臂杆零部件

4 从工作台控制箱的底部断开电线连接器。

说明: 将电线连接器安装至工作台控制箱的底部时，请将其安装至控制箱上颜色相符的连接器，以确保将其安装至正确的位置。

5 从连接至工作台的电源的出线箱支架上拆下安装紧固件。将出线箱和支架总成放在一旁。

6 从工作台支撑件和短臂上拆下软管和缆索卡夹。

7 在位于主臂杆一侧的车壁接头的工作台调平副油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。

⚠ 警告 盖住车壁接头。人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

8 在短臂/工作台旋转器歧管“V1”和“V2”端口的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住歧管上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

9 从短臂侧面拆下软管和缆索盖。

10 在进入缆索轨道的臂杆枢轴端下方找到所有的电缆。

11 在进入缆索轨道的所有电缆的电气连接器上做上标记，然后将其断开。

12 从进入缆索轨道的电缆的电气连接器插座上拆下固定紧固件。

13 小心地从主臂杆中拉出电缆和连接器插座。

14 在位于臂杆枢轴端的车壁接头的液压软管(会进入缆索轨道)上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

15 将液压软管从主臂杆中拉出。

16 从臂杆工作台端的上部缆索轨道上拆下开口销。

说明: 请始终使用新的开口销进行更换。

17 从位于臂杆工作台端的缆索轨道导板上拆下缆索轨道拉管导板紧固件。从臂杆上拆下缆索轨道导板。

18 在上部和下部缆索轨道之间放置垫块，并将上部和下部轨道固定在一起。

⚠警告 夹伤危险。如果未将上部和下部缆索轨道正确固定在一起，从机器拆卸缆索轨道时，缆索轨道可能会失去平衡并跌落。

19 将桥式起重机的提升系索系在缆索轨道上。

20 拆下将下部缆索轨道固定至臂杆的安装紧固件。

21 从机器上小心拆下缆索轨道，并将其放置在足以支撑其重量的结构件上。

⚠警告 夹伤危险。如果未将缆索轨道正确系在桥式起重机上，它可能会失去平衡并跌落。

注意 零部件损坏危险。如果缆索和软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

注意 零部件损坏危险。缆索轨道发生缠绕时，它可能会受损。

如何维修缆索轨道

注意 零部件损坏危险。臂杆缆索轨道发生缠绕时，它可能会受损。

说明：可联系 Genie Industries 维修零件部门订购零件号为 77896 的缆索轨道维修组件。该组件含有四节缆索轨道。

1 目视检查缆索轨道，确定哪四节轨道需要更换。

2 从缆索轨道的受损部位的每端小心地拆下卡环。

3 从需要更换的四节缆索轨道的上部黑色滚轮上拆下固定紧固件。拆下滚轮。

4 提起软管和缆索，然后小心地拆下缆索轨道上受损的四节。

注意 零部件损坏危险。如果缆索和软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

5 从缆索轨道的更换部分拆下上部滚轮。

6 提起软管和缆索，然后小心地插入四节新的缆索轨道。

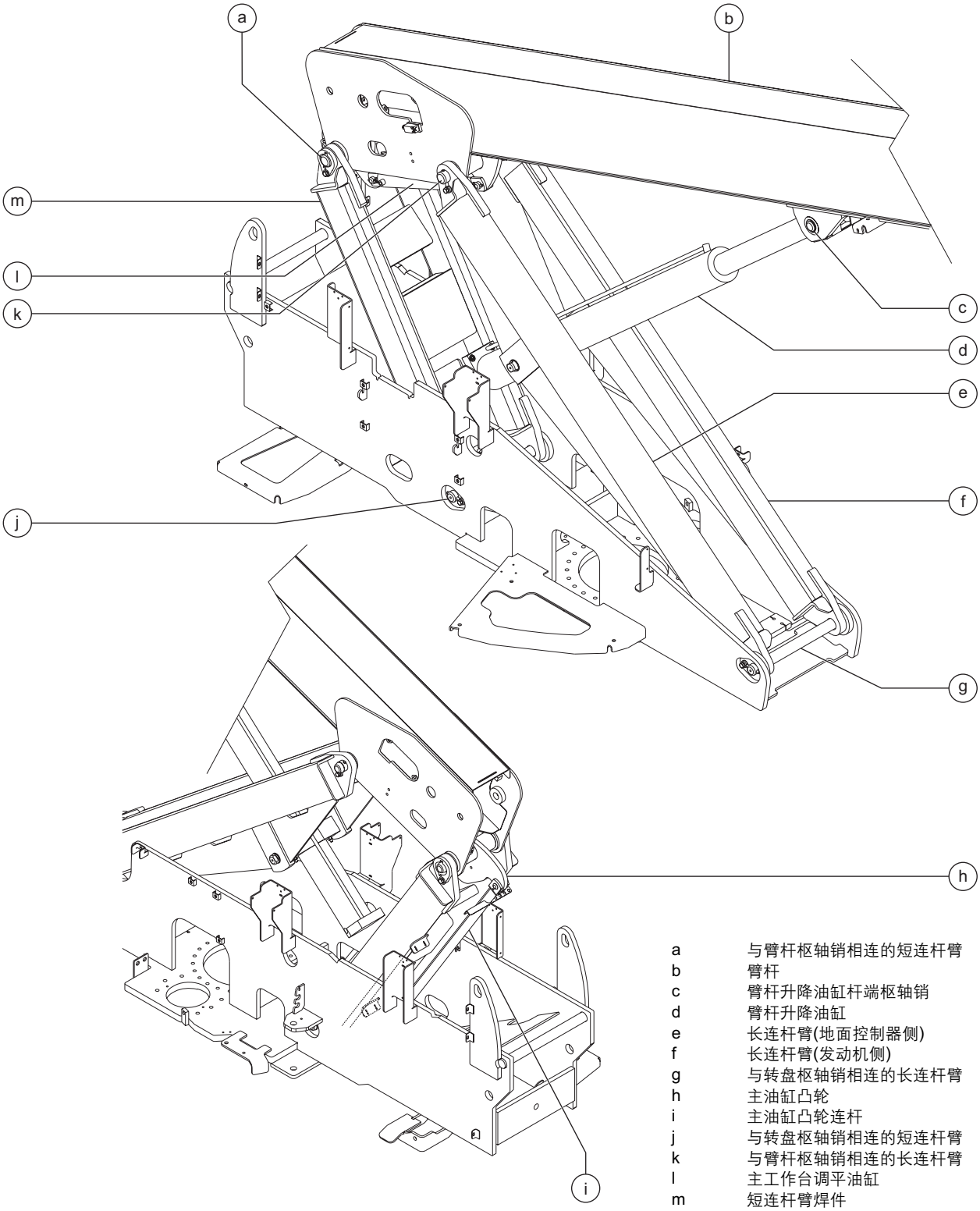
注意 零部件损坏危险。如果缆索和软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

7 使用卡环将更换的缆索轨道部分的端部连接至现有缆索轨道。

8 将滚轮安装至新的缆索轨道部分。

9 请在完整的周期内操作臂杆延伸/缩进功能，以确保新的缆索轨道链节工作顺畅。

臂杆零部件



a	与臂杆枢轴销相连的短连杆臂
b	臂杆
c	臂杆升降油缸杆端枢轴销
d	臂杆升降油缸
e	长连杆臂(地面控制器侧)
f	长连杆臂(发动机侧)
g	与转盘枢轴销相连的长连杆臂
h	主油缸凸轮
i	主油缸凸轮连杆
j	与转盘枢轴销相连的短连杆臂
k	与臂杆枢轴销相连的长连杆臂
l	主工作台调平油缸
m	短连杆臂焊件

4-2
臂杆

如何拆卸臂杆

⚠危险 倾翻危险。此步骤需要拆卸转盘平衡重。拆卸臂杆总成前未拆下平衡重会造成机器倾翻。如果事先未拆下平衡重，则请勿拆卸臂杆。

⚠危险 倾翻危险。将臂杆安装至机器时，必须先安装臂杆总成，然后再安装平衡重。如果先于臂杆总成安装平衡重，机器会倾翻，进而造成死亡或重伤。

⚠危险 倾翻危险。转盘平衡重对保持机器的稳定性至关重要。安装臂杆总成后未安装平衡重将影响机器的稳定性，进而造成机器倾翻。而这会造成死亡或重伤。

⚠警告 人身伤害危险。执行此步骤需要具备特定的维修技能、提升设备和合适的工作间。在不具备这些技能和工具的情况下执行此步骤可能会造成死亡或重伤以及零部件严重损坏。我们强烈建议用户将此步骤交由经销商来执行。

1 拆下短臂。请参见 3-1，如何拆卸短臂。

2 拆下缆索轨道。请参见 4-1，如何拆卸缆索轨道。

说明：S-60X 和 S-60XC：断开缆索轨道工作台端的两个限位开关连接器。

3 提升臂杆，直至与臂杆枢轴销相连的短和长连杆臂位于转盘盖上方。

4 在长连杆臂下方放置一个尺寸为 4 x 4 x 60 英寸/10 x 10 x 152 cm 且横跨转盘盖的木块。

5 缓慢降下臂杆，直至长连杆臂与木块接触。请勿将整个臂杆的重量搁在木块上。关闭机器。

注意 零部件损坏危险。如果将臂杆重量搁在木块上，转盘盖可能会受损。

6 在短连杆臂和转盘焊件之间放置支撑木块。

7 将一个 1.125 x 12 英寸/32 x 300 mm 吊耳螺栓插入位于平衡重顶部表面的每个孔中。使用平垫圈和螺母将吊耳螺栓固定到位。

8 将最低承载能力为 5 吨/5000 千克的提升系索或链条牢固系在转盘平衡重顶部的提升点。将提升系索或链条系在 5 吨/5000 千克桥式起重机上。

说明：可能需要使用扩杆和其他硬件来安全地拆卸平衡重。

臂杆零部件

9 缓慢操作桥式起重机，使其拉紧提升系索。请勿尝试使用桥式起重机提升机器。

10 找到并拆下位于平衡重中央的平衡重固定紧固件。小心地提升平衡重，并将其从机器上拆下。将平衡重放置在地面上。请勿让平衡重悬空。

⚠危险 夹伤危险。如果转盘平衡重未得到桥式起重机的正确支撑，它可能会跌落，进而造成死亡或重伤。拆卸平衡重时，请保持人员远离操作区域。

11 将 5 吨/5000 千克桥式起重机的提升系索系在臂杆的每端。支撑臂杆。请勿施加任何提升力。

12 将臂杆升降油缸的杆端支撑和固定在第二个桥式起重机或类似提升设备上。

13 拆下升降油缸杆端枢轴销固定紧固件。使用软质金属冲头拆下销。

⚠警告 夹伤危险。拆卸升降油缸杆端枢轴销时，如果未正确支撑臂杆，臂杆可能会跌落。

14 使用辅助电源执行臂杆下降功能，使得油缸缩进。将油缸缩进到刚好让油缸的杆端与臂杆上的安装支架分离的程度。关闭机器。

⚠警告 夹伤危险。如果未将臂杆升降油缸正确支撑和固定到提升设备上，它可能会跌落。

15 使用桥式起重机，小心地降下臂杆升降油缸，并将其搁在臂杆托垫上。保护油缸杆，避免其受损。

16 S-60、S-60X、S-60XC、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX: 拆下臂杆端盖固定紧固件，然后拆下端盖。

S-60 HC: 从臂杆枢轴端处拆下臂杆端盖，同时将较小的缆索穿过弦线电位计从盖板的插槽处伸出。将盖板和弦线电位计放在平衡重上。

注意 零部件损坏危险。如果从弦线电位计中穿出的缆索缠绕或被夹住，则可能会受损。

17 S-60 HC: 拆下弦线电位计缆索断裂限位开关安装紧固件。

18 S-60 HC: 从弦线电位计滑轮支架上拆下滑轮固定板。
从臂杆上小心拆下弦线电位计缆索和限位开关总成。

臂杆零部件

19 S-60X 和 S-60XC: 断开臂杆角度传感器线束。

20 在臂杆伸缩油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

21 在缆索断裂限位开关的电气连接器上做上标记，然后将其断开。

22 在位于臂杆枢轴端的所有臂杆线束电气连接器上做上标记，然后将其断开。

23 支撑工作台调平主油缸。拆下主油缸杆端枢轴销固定紧固件。将一根杆穿过销，并通过转动的方式将该销拆下。小心地降下主油缸。

24 在位于臂杆枢轴端的车壁接头的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住车壁接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

25 从短和长连杆臂的臂杆枢轴销拆下外部卡环。请勿拆下销。

26 使用桥式起重机，并根据需要调节臂杆，以减轻枢轴销的压力。

27 使用软质金属冲头拆下每个臂杆枢轴销。小心地从机器上拆下臂杆总成，并将其放置在足以支撑其重量的结构件上。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未得到桥式起重机的正确支撑，则拆卸每个臂杆枢轴销时，臂杆可能会跌落。

⚠ 小心 夹伤危险。如果未得到正确支撑，则拆卸臂杆枢轴销时，长和短连杆臂可能会跌落。

臂杆零部件

4-3
臂杆升降油缸

臂杆升降油缸用来提升和降下臂杆。
臂杆升降油缸配有平衡阀，用来防止其在液压管路故障时移动。

如何拆卸臂杆升降油缸

⚠ 警告 人身伤害危险。执行此步骤需要具备特定的维修技能、提升设备和合适的工作间。在不具备这些技能和工具的情况下执行此步骤可能会造成死亡或重伤以及零部件严重损坏。我们强烈建议用户将此步骤交由经销商来执行。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 将臂杆提升至水平位置。

2 将 5 吨/5000 千克桥式起重机的提升系索系在工作台端的臂杆，以便为其提供支撑。请勿提升臂杆。

3 将臂杆升降油缸的两端支撑和固定在第二个桥式起重机或类似提升设备上。

4 从臂杆升降油缸杆端枢轴销拆下销固定紧固件。使用软质金属冲头拆下销。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未得到正确支撑，则拆卸主臂杆杆端枢轴销时，臂杆将跌落。

5 使用辅助电源执行臂杆下降功能，使得油缸缩进。将油缸缩进到刚好让油缸的杆端与臂杆上的安装支架分离的程度。关闭机器。

6 在臂杆升降油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

7 从臂杆升降油缸筒端枢轴销上拆下销固定紧固件。请勿拆下销。

8 使用起拔器拆下筒端枢轴销。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未将臂杆升降油缸正确支撑和固定到提升设备上，它可能会失去平衡并跌落。

9 朝机器的平衡重端移动臂杆升降油缸。转动臂杆升降油缸，直至筒端枢轴销与臂杆连杆分离。

10 从机器上小心地拆下臂杆升降油缸。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未将臂杆升降油缸正确支撑和固定到提升设备上，它可能会失去平衡并跌落。

4-4
臂杆伸缩油缸

臂杆伸缩油缸位于臂杆总成内部，它包含缆索和滑轮，用来伸缩 3 号臂杆管。主臂杆伸缩油缸配有平衡阀，用来防止其在液压管路故障时移动。

如何拆卸臂杆伸缩油缸

⚠警告 人身伤害危险。执行此步骤需要具备特定的维修技能、提升设备和合适的工作间。在不具备这些技能和工具的情况下执行此步骤可能会造成死亡或重伤以及零部件严重损坏。我们强烈建议用户将此步骤交由经销商来执行。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

说明：请在臂杆完全缩进的情况下执行此步骤。

1 将臂杆提升至水平位置。

2 S-60、S-60X、S-60XC、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：拆下臂杆端盖固定紧固件，然后拆下端盖。

S-60 HC：从臂杆枢轴端处拆下臂杆端盖，同时将较小的缆索穿过弦线电位计从盖板的插槽处伸出。将盖板和弦线电位计放在平衡重上。

注意 零部件损坏危险。如果从弦线电位计中穿出的缆索缠绕或被夹住，则可能会受损。

3 S-60 HC：拆下弦线电位计缆索断裂限位开关安装紧固件。

4 S-60 HC：从弦线电位计滑轮支架上拆下滑轮固定板。从臂杆上小心拆下弦线电位计缆索和限位开关总成。

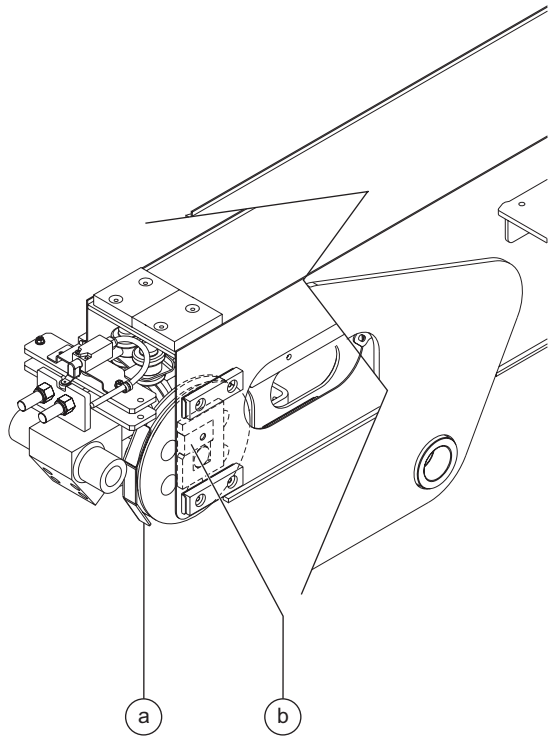
5 从臂杆枢轴端的两侧拆下检修盖。

6 完全拧松延伸缆索上的锁止螺母。请勿拆下螺母。

7 拧松臂杆工作台端的缩进缆索螺母。从支撑件中拉出缆索杆，并保持其处于悬挂状态。

臂杆零部件

8 拆下缆索护罩紧固件，然后拆下缆索护罩。



a 缆索护罩
b 固定块

9 找到将缩进缆索固定到 3 号臂杆管内部的固定板。

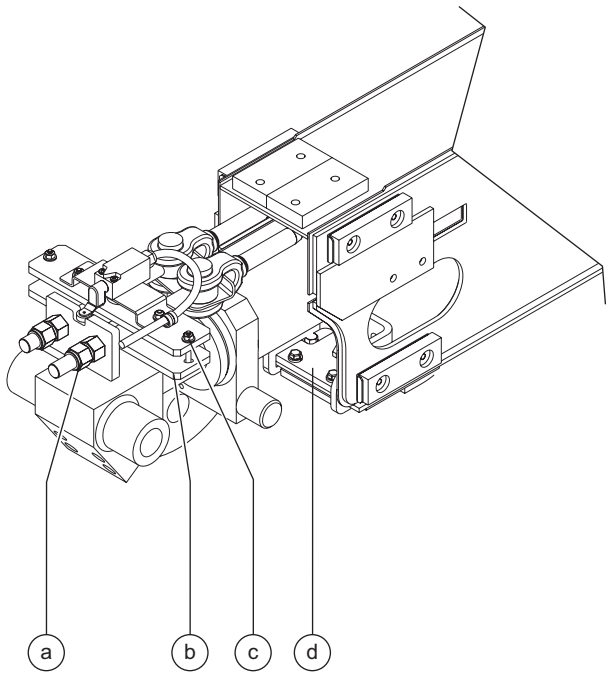
10 拆下缆索固定板，并将缩进缆索从滑轮上拉下。平放缆索。

11 从伸缩油缸座的固定块上拆下紧固件。拆下固定块。

说明：从位于枢轴端的外部臂杆管中的检修孔检修紧固件。

12 断开延伸缆索断裂限位开关的电线连接器。

13 拆下将延伸缆索安装板固定到 1 号臂杆管内部的固定紧固件。



a 延伸缆索锁止螺母
b 延伸缆索安装板
c 延伸缆索安装板紧固件
d 延伸缆索支架

14 往回拉延伸缆索安装板，直至其与焊接至 1 号臂杆管内部的块分离。

臂杆零部件

15 提起延伸缆索安装板，并朝工作台推延伸缆索，以便在缆索中形成松弛。将缆索和支架总成搁在伸缩油缸的顶部。

16 在 3 号臂杆管的底部找到下部延伸缆索支架。

17 拆下下部延伸缆索支架安装紧固件，并往回拉支架，使其与 3 号臂杆管分离。

18 朝工作台推下部延伸缆索支架的同时，朝臂杆枢轴端拉延伸缆索安装板。

19 将延伸缆索支架和缆索固定至油缸，以防止它们在拆卸油缸时跌落。

20 从臂杆枢轴端的伸缩油缸销拆下外部卡环。

21 使用软质金属冲头拆下销。

22 在臂杆伸缩油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

23 将 5 吨/5000 千克桥式起重机的提升系索系在臂杆伸缩油缸杆端的凸耳上。

24 使用起重机提升臂杆伸缩油缸，直至其与 2 号臂杆管内的油缸座分离。

25 小心地支撑伸缩油缸，并将其滑出臂杆。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未得到正确支撑，则从臂杆拆卸伸缩油缸时，它可能会跌落。

注意 零部件损坏危险。请小心不要损坏缆索断裂限位开关。

注意 零部件损坏危险。从臂杆拆卸油缸时，请小心不要损坏主臂杆伸缩油缸上的平衡阀。

说明：拆卸伸缩油缸期间，需要小心调节桥式起重机的提升系索，以获得正确的平衡。

臂杆零部件

4-5
臂杆延伸/缩进缆索

如何调节臂杆延伸/缩进缆索

臂杆延伸/缩进缆索负责延伸和缩进 3 号臂杆管。定期对臂杆延伸/缩进缆索以及相关零部件进行正确调节对实现良好的机器性能和安全的机器操作至关重要。臂杆延伸和缩进功能应能够顺畅操作，且操作时无卡滞、冲击和异响。

说明：请在臂杆处于水平位置的情况下执行此步骤。

1 完全缩进臂杆。

2 S-60、S-60X、S-60XC、S-65、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX：拆下臂杆端盖固定紧固件，然后拆下端盖。

S-60 HC：从臂杆枢轴端处拆下臂杆端盖，同时将较小的缆索穿过弦线电位计从盖板的插槽处伸出。将盖板和弦线电位计放在平衡重上。

注意 零部件损坏危险。如果从弦线电位计中穿出的缆索缠绕或被夹住，则可能会受损。

3 检查臂杆延伸缆索的螺纹端。螺纹必须干净、处于良好的状况且未发生损坏。

4 调节延伸缆索调节螺母，直至可看到 1.5 英寸/4 cm 的螺纹伸出尼龙锁止螺母。

说明：如果更换了缆索，请务必同时更换调节螺母。请勿重复使用现有螺母。

5 延伸臂杆，直至留下约 3 英尺/1 m 的行程。请勿完全延伸臂杆。

6 在臂杆工作台端的 1 号臂杆管的底部找到缩进缆索调节螺母。

7 使用刻度盘式扭矩扳手，缓慢、稳定的用力，将缩进缆索调节螺母的扭矩拧紧至 32-36 ft lbs / 43-49 Nm。

8 在延伸周期中，缩进和延伸臂杆约 3 英尺/ 1 m 两次并停止。此操作会在缩进缆索中形成松弛。

说明：请确保不要完全延伸缆索。剩余行程约为 3 英尺/1 m 时，请停止操作。

9 重复步骤 7 和 8 两三次。

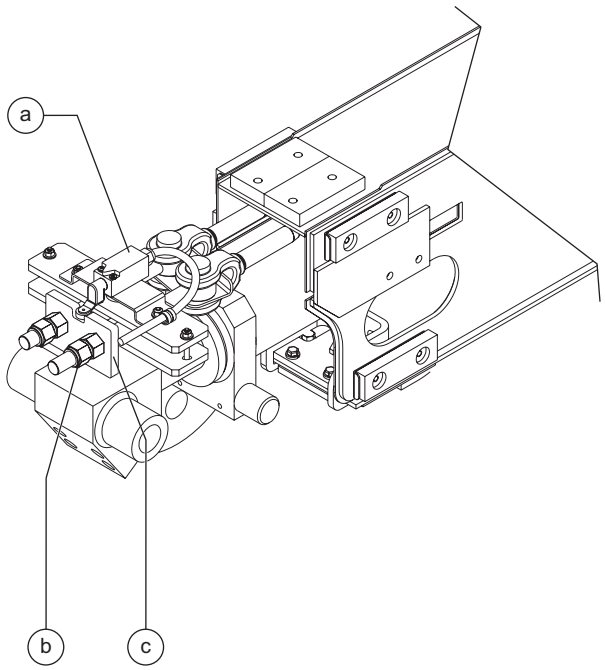
10 完全延伸臂杆，然后缩进臂杆约 12 英尺/30 cm。

11 在臂杆的枢轴端，目视检查臂杆延伸缆索是否均匀下垂或下陷。

说明：如果臂杆延伸缆索不均匀，请针对相应的缆索拧紧臂杆枢轴端的臂杆延伸缆索调节螺母。

12 目视检查缆索断裂限位开关臂，以确保限位开关臂的轮在枢轴板的凹槽中居中。

说明：均匀调节臂杆延伸缆索后，限位开关臂的轮应在枢轴板的凹槽中居中。



a 缆索断裂限位开关
b 延伸缆索调节螺母
c 延伸缆索枢轴板

13 将臂杆端盖安装至臂杆的枢轴端。

14 完全缩进臂杆并将其降至收起位置。

如何更换臂杆延伸/缩进缆索

说明：更换缆索时，必须同时更换缆索滑轮。

1 拆下臂杆伸缩油缸。请参见 4-4，如何拆卸臂杆伸缩油缸。

臂杆延伸缆索：

2 从安装至 3 号臂杆管的下部臂杆延伸缆索支架上拆下缆索。

3 从位于延伸缆索断裂限位开关附近的臂杆延伸缆索上拆下 RUE 环和 U 形夹销。

4 从臂杆延伸缆索滑轮枢轴销上拆下外部卡环。使用软质金属冲头拆下销。

说明：冲出枢轴销时，请务必从该销的尖端将其冲出。

5 从伸缩油缸总成上拆下滑轮和臂杆延伸缆索。丢掉旧的缆索和滑轮。

6 将新的臂杆延伸缆索布置在臂杆延伸滑轮支架上。

7 安装新的臂杆延伸缆索滑轮、枢轴销和卡环。

说明：请确保将臂杆延伸缆索布置在滑轮的凹槽中以及伸缩油缸上的上部耐磨衬垫上。

8 将臂杆延伸缆索 U 形夹销和 RUE 环安装至缆索断裂限位开关附近的枢轴板。

9 将臂杆延伸缆索安装至下部延伸缆索支架(该支架安装到 3 号臂杆管上)。

臂杆零部件

臂杆缩进缆索:

10 从臂杆工作台端的臂杆缩进缆索上拆下开口销和 U 形夹销。

说明: 安装 U 形夹销时，请始终使用新的开口销。

11 从 1 号臂杆管的上部耐磨衬垫上拆下耐磨衬垫紧固件。拆下耐磨衬垫。

说明: 注意各个耐磨衬垫的位置和垫片数量。

12 将桥式起重机的提升系索系在臂杆的工作台端。

13 使用桥式起重机提升臂杆，然后在 2 号臂杆管下方，1 号和 2 号臂杆管之间放置一个木块，进行支撑。这样会在臂杆管之间创建间隙，以便拆下缩进缆索。

14 将缆索拉伸工具或绳子安装至臂杆枢轴端的一根臂杆缩进缆索。

说明: 缆索拉伸工具可向 Genie 维修零件部门订购 (Genie 零件号 94510)。

15 在臂杆工作台端，拉伸其上安装了绳子的臂杆缩进缆索。

16 将旧的缆索完全拉出臂杆管。拆下绳子。丢弃旧的臂杆缩进缆索。

17 将绳子牢固安装至新臂杆缩进缆索的同一端。

18 在臂杆的枢轴端，小心地拉伸其上安装了绳子的新缩进缆索。

19 朝臂杆枢轴端拉动新的缆索，直至缆索末端位于臂杆端的末端。拆下绳子。

20 针对其他臂杆缩进缆索重复执行步骤 14 至 19。

21 在臂杆的工作台端，将缩进缆索、U 形夹销和新的开口销安装至调节板。

22 从臂杆伸缩油缸枢轴端拆下旧的臂杆缩进滑轮，并将其丢弃。

23 将新的臂杆缩进滑轮安装至臂杆伸缩油缸枢轴端。

24 将臂杆伸缩油缸总成安装进臂杆。

说明: 将伸缩油缸降至 1 号臂杆管座中时，请将臂杆缩进缆索缠绕在滑轮上。

25 调节臂杆延伸/缩进缆索。请参见4-5，如何调节臂杆延伸/缩进缆索。

4-6
工作台调平主油缸

主油缸用作副油缸的泵。它是保持工作台在整个臂杆动作范围内水平的闭环液压回路的一部分。主油缸位于臂杆枢轴端。

如何拆卸工作台调平主油缸

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 提升臂杆，直至主油缸在转盘盖之上。

2 在主油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

3 放置一个尺寸为 2 x 4 x 48 英寸/5 x 10 x 120 cm 的木块，使其横跨转盘盖。在主油缸下方垫上木块。

4 从主油缸杆端枢轴销上拆下销固定紧固件。

5 将一根杆穿过杆端枢轴销，并通过转动的方式将该销拆下。将主油缸的杆端降至木块上。

6 从筒端枢轴销上拆下销固定紧固件。

7 将一根杆穿过筒端枢轴销，并通过转动的方式将该销拆下。

8 从机器上拆下主油缸。

臂杆零部件

4-7
主臂杆角度传感器
S-60X 和 S-60XC

从工作台控制器上选择了受限的工作台最大承载能力以保证工作空间后，主臂杆角度传感器会与臂杆延伸限位开关一起工作。主臂杆角度传感器位于地面控制器侧长连杆臂处。

如何更换主臂杆角度传感器

1 通过地面控制器提升主臂杆，直至其完全升起。

2 将红色紧急停机按钮按下至 OFF 位置，然后将钥匙开关转至 OFF 位置。

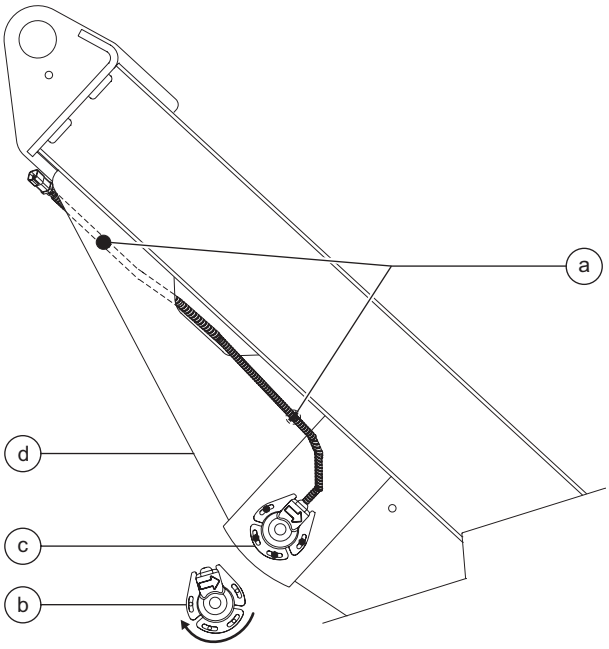
3 找到地面控制器侧长连杆臂上安装的主臂杆角度传感器。

4 剪断并丢弃用来将角度传感器线束固定至角撑板的两根按钮电缆绑带。

5 找到并断开角度传感器线束连接器。

6 拆下角度传感器固定紧固件，然后放在一旁。拆下角度传感器。

7 将角度传感器安装至六角键。请参阅图示，以便正确对齐。



a 按钮电缆绑带
b 开始方向
c 结束方向
d 角撑板

8 安装角度传感器固定紧固件。此时请勿拧紧。

9 将角度传感器线束穿过角撑板并使用两根按钮电缆绑带固定。

10 将角度传感器线束牢固连接至主线束。

11 将钥匙开关转至工作台控制器位置。将地面和工作台控制器上的红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

12 使用设为直流电压的伏特计对角度传感器线束连接器进行探测。将负极引线插入端子 2，将正极引线插入端子 3。

13 调节角度传感器，直至伏特计读数为 3.8V dc 至 4.2V dc，然后拧紧紧固件。

14 校准臂杆角度传感器。请参阅维修步骤 1-2，如何校准臂杆角度传感器。

发动机

5-1
转速调节 - Ford 和 Deutz 型号

请参阅保养步骤 B-9，检查和调节发动机转速 - Ford 和 Deutz 型号。

5-2
转速调节 - Perkins 型号

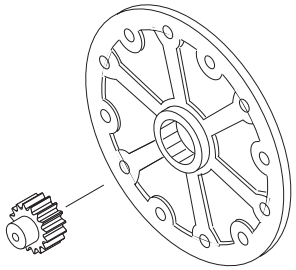
请参阅保养步骤 A-12，检查和调节发动机转速 - Perkins 型号。

5-3
挠性板

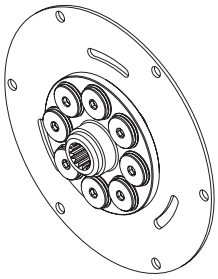
挠性板用作发动机和泵之间的联轴器。它通过螺栓安装至发动机飞轮且通过花键中心来驱动泵。

在生产您的机器型号时，使用了两种不同风格的挠性板。类型“A”挠性板采用了安装在发动机飞轮上的挠性板和一个安装在泵花键轴上的单独联轴器。

类型“B”挠性板含有作为挠性板一部分的泵联轴器(安装在发动机飞轮上)。



类型“A”
(带单独联轴器的挠性板)



类型“B”
(带联轴器的挠性板)

发动机

如何拆卸挠性板

Deutz 型号:

1 从发动机钟形壳上拆下尾管支架安装紧固件。

2 使用合适的提升设备支撑驱动泵总成。

3 拆下所有发动机钟形壳紧固件。

4 将泵和钟形壳从发动机小心地拉开，然后将其固定不动。

注意 零部件损坏危险。如果软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

5 拆下挠性板安装紧固件。从飞轮上拆下挠性板。

Ford 型号:

1 从尾管和排气歧管处的氧气传感器上断开电气连接器。请勿拆下氧气传感器。

2 拆下消声器处的排气管紧固件。

3 使用合适的提升设备支撑消声器和支架总成。

4 从钟形壳上拆下消声器支架安装紧固件。小心地从发动机上拆下消声器和支架总成。

5 使用桥式起重机或合适的提升设备支撑发动机。请勿将其提升。

6 拆下钟形壳紧固件上的发动机安装板。

7 使用桥式起重机稍微提升发动机，并在油底壳下放置木块进行支撑。

8 使用桥式起重机或合适的提升设备支撑驱动泵总成。请勿施加任何提升力。

9 拆下所有发动机钟形壳固定紧固件。

10 将泵和钟形壳从发动机小心地拉开，然后将其固定不动。

注意 零部件损坏危险。如果软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

11 拆下挠性板安装紧固件。从飞轮上拆下挠性板。

Perkins 型号:

1 拆下燃油滤清器/油水分离器安装紧固件。

2 拆下燃油滤清器/油水分离器，然后将其放在一旁。请勿断开软管。

3 使用合适的提升设备支撑驱动泵总成。

4 拆下所有发动机钟形壳紧固件。

5 将泵和钟形壳从发动机小心地拉开，然后将其固定不动。

注意 零部件损坏危险。如果软管缠绕或被夹住，它们可能会受损。

6 拆下挠性板安装紧固件。从飞轮上拆下挠性板。

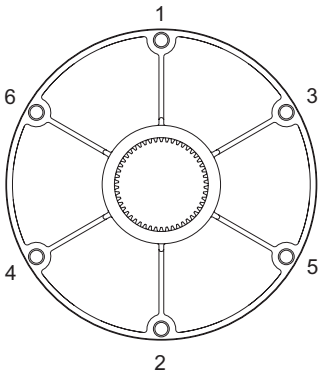
如何安装类型“A”挠性板

1 请在保持提升的花键朝向泵的情况下将挠性板安装至发动机飞轮。

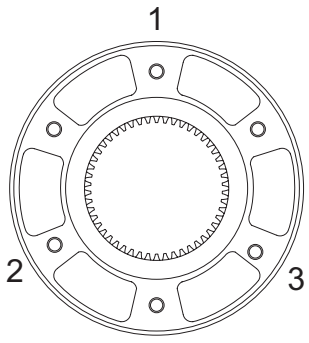
2 Ford 型号：将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 14 ft-lbs / 19 Nm。然后将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 20 ft-lbs / 27 Nm。

Deutz 型号：将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 28 ft-lbs / 38 Nm。然后将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 40 ft-lbs / 54 Nm。

Perkins 型号：将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 49 ft-lbs / 66 Nm。然后将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 70 ft-lbs / 95 Nm。

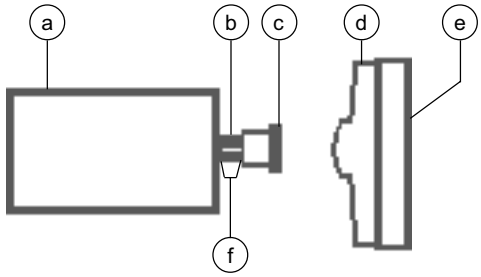


Ford 和 Deutz 型号



Perkins 型号

3 将泵联轴器安装至泵轴，并使得固定螺丝朝向泵。在联轴器和发动机的端板之间保持适当的间隙。



a 泵
b 泵轴
c 泵联轴器
d 花键已提升的挠性板
e 发动机飞轮
f 3/16 英寸/4.8 mm 间隙 - Diesel 型号
0.080 英寸/2 mm 间隙 - Ford 型号

4 在泵联轴器固定螺丝上涂抹可拆卸的 Loctite® 螺纹密封胶。将固定螺丝的扭矩拧紧至 61 ft-lbs / 83 Nm。

5 转至维修步骤，如何安装泵和钟形壳总成。

发动机

如何安装类型“B”挠性板

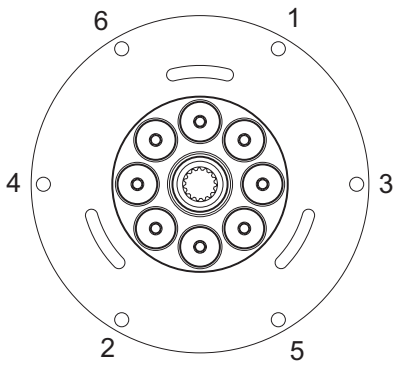
1 请在保持橡胶防振器朝向泵的情况下将挠性板安装至发动机飞轮。

2 在挠性板紧固件上涂抹可清除的 Loctite® 螺纹密封胶，然后略微拧紧紧固件。

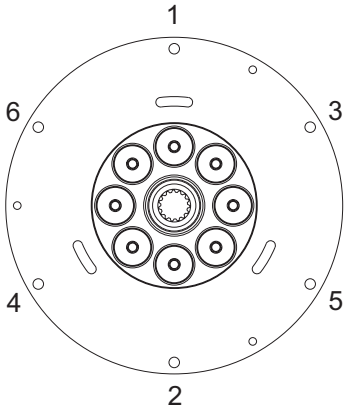
3 Deutz 型号：将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 28 ft-lbs / 38 Nm。然后将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 40 ft-lbs / 54 Nm。
Ford 和 Perkins 型号：将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 14 ft-lbs / 19 Nm。然后将挠性板安装螺栓的扭矩依次拧紧至 20 ft-lbs / 27 Nm。

4 在泵轴和挠性板的花键上涂抹高粘度联轴器专用润滑脂(Genie 零件号 128025)。

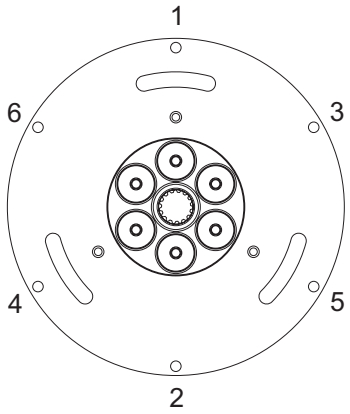
润滑脂规格
Shell Alvania ® 润滑脂 CG、NLGI 0/1 或等效产品。



Deutz 型号



Ford 型号



Perkins 型号

如何安装泵和钟形壳总成

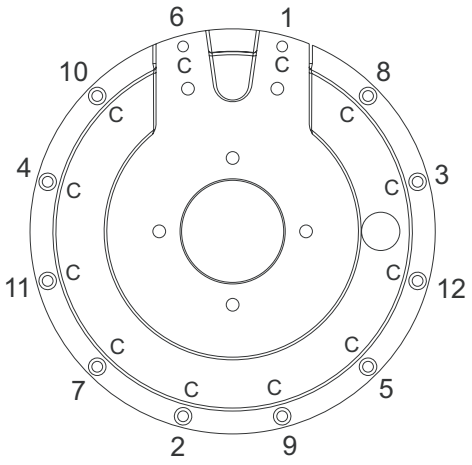
1 安装泵和钟形壳总成。
Deutz 型号：将标有“C”的钟形壳安装螺栓的扭矩依次拧紧至 28 ft-lbs / 38 Nm。然后，将标有“C”的钟形壳安装螺栓的扭矩依次拧紧至 40 ft-lbs / 54 Nm。

Ford 型号：将标有“A”和“B”的钟形壳安装螺栓的扭矩依次拧紧至 28 ft-lbs / 38 Nm，将标有“C”的安装螺栓的扭矩拧紧至 49 ft-lbs / 66 Nm。然后，将标有“A”和“B”的钟形壳安装螺栓的扭矩依次拧紧至 40 ft-lbs / 54 Nm，将标有“C”的安装螺栓的扭矩拧紧至 70 ft-lbs / 95 Nm。

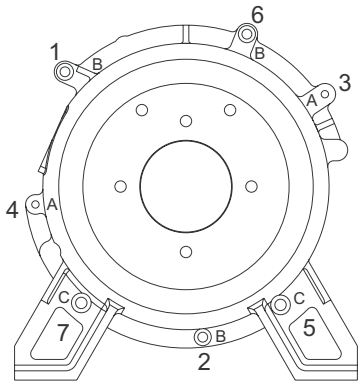
Perkins 型号：将标有“B”的钟形壳安装螺栓的扭矩依次拧紧至 28 ft-lbs / 38 Nm，将标有“A”的安装螺栓的扭矩拧紧至 49 ft-lbs / 66 Nm。然后，将标有“B”的钟形壳安装螺栓的扭矩依次拧紧至 40 ft-lbs / 54 Nm，将标有“A”的安装螺栓的扭矩拧紧至 70 ft-lbs / 95 Nm。

注意 零部件损坏危险。类型“A”挠性板安装泵时，请勿过度用力将泵联轴器安装进挠性板，否则可能会损坏泵轴密封件。

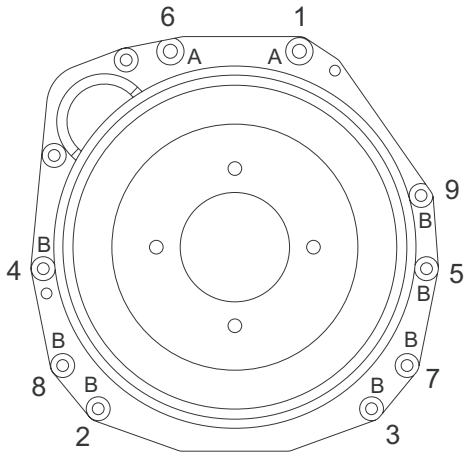
注意 零部件损坏危险。安装期间，请勿过度用力安装驱动泵，否则挠性板齿可能会受损。



Deutz 型号



Ford 型号



Perkins 型号

发动机

5-4
发动机故障代码 - Ford 型号

如何检索发动机故障代码

ECM 使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开始顺序燃油喷射以及持续或瞬间更改点火正时、燃油输送和节气门位置，以保持发动机以最高的效率运转且同时能够将尾气排放降至最低。传感器故障或返回的信号超出设置参数范围时，ECM 会在存储器中存储一个与相应传感器有关的故障代码并点亮检查发动机指示灯。有关您的具体发动机型号，请参阅第 5 部分，如何检索发动机故障代码。使用第 5 部分中的故障代码来帮助您确定故障。

液压泵

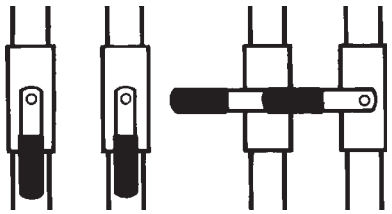
6-1
功能泵

如何拆卸功能泵

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 通过转盘下方的检修孔在液压油箱处找到两个液压油箱阀。关闭阀门。

注意 零部件损坏危险。液压油箱截止阀处于关闭位置时，必须不得起动发动机，否则会造成零部件损坏。如果液压油箱阀关闭，请从钥匙开关拔下钥匙，并在机器上贴上标记，以提醒其他人员注意这一情况。



打开 关闭

2 在功能泵液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住泵上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

3 拆下泵安装螺栓。小心地拆下泵。

注意 零部件损坏危险。安装泵后，请务必打开两个液压油箱阀并向泵注油。

液压泵

6-2
驱动泵

驱动泵属于双向可变排量活塞泵。该泵的输出由位于泵上的电子比例控制器控制。唯一可以对该泵执行的调节是中位或空档调节。对该泵所做的定期维修只能由授权的 Eaton Hydraulics 维修中心来执行。请致电 Genie Industries 维修部门了解所在地区的授权维修中心。

如何拆卸驱动泵

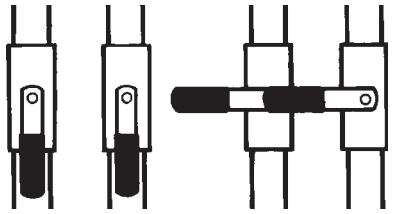
注意 零部件损坏危险。必须在整洁干净且无任何污垢的工作场所和地面上执行此步骤，以免污垢进入液压系统，造成零部件严重损坏。建议用户将此步骤交由经销商来执行。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 断开位于驱动泵上的电子比例控制器处的电气连接。

2 通过转盘下方的检修孔在液压油箱处找到两个液压油箱阀。关闭阀门。

注意 零部件损坏危险。液压油箱截止阀处于关闭位置时，必须不得起动发动机，否则会造成零部件损坏。如果液压油箱阀关闭，请从钥匙开关拔下钥匙，并在机器上贴上标记，以提醒其他人员注意这一情况。



3 在驱动和功能泵的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住泵上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

4 使用提升设备支撑泵，然后拆下两个驱动泵安装紧固件。

5 小心地拉出驱动泵，直至泵联轴器与挠性板分离。

6 从机器上拆下驱动泵。

注意 零部件损坏危险。如果未得到正确支撑，液压泵可能会失去平衡并跌落。

注意 零部件损坏危险。安装泵时，请勿过度用力将泵联轴器安装进挠性板，否则可能会损坏泵轴密封件。

注意 零部件损坏危险。安装泵后，请务必打开两个液压油箱阀并向泵注油。

如何向泵注油

1 将一个 0 至 600 psi / 0 至 50 bar 压力计连接至驱动泵上的测试端口。

2 从发动机枢轴板锁销上拆下安全销(若配备)。

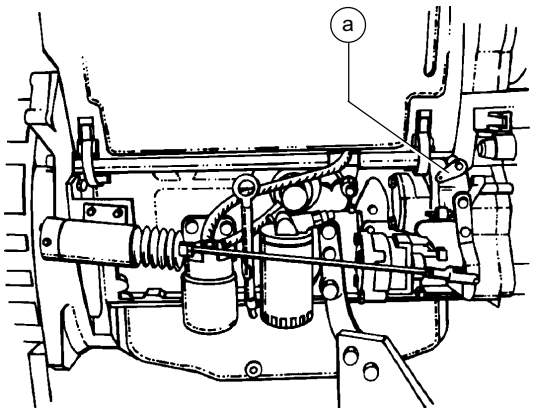
说明：发动机枢轴板锁销位于机器平衡重端发动机转盘枢轴板的下方。

3 打开发动机枢轴板锁销，然后将发动机枢轴板从机器中旋出。

4 Ford 型号：关闭液化气罐上的阀门，然后从液化气罐断开软管。将燃料选择开关移动至 LPG 位置。

Perkins 型号：从喷油泵处的燃油电磁阀上断开发动机线束。

Deutz 型号：将手动燃油截止阀固定在关闭位置。



a 手动燃油截止阀

5 让其他人使用起动电机启动发动机 15 秒，等待 15 秒后再启动发动机 15 秒，或直至压力达到 320 psi / 22 bar。

6 Ford 型号：将 LPG 软管连接至液化气罐，然后打开液化气罐上阀门。将燃料选择开关移动至汽油位置。

Perkins 型号：将发动机线束连接至燃油电磁阀。

Deutz 型号：松开手动燃油截止阀

7 使用地面控制器启动发动机并检查有无液压泄漏。

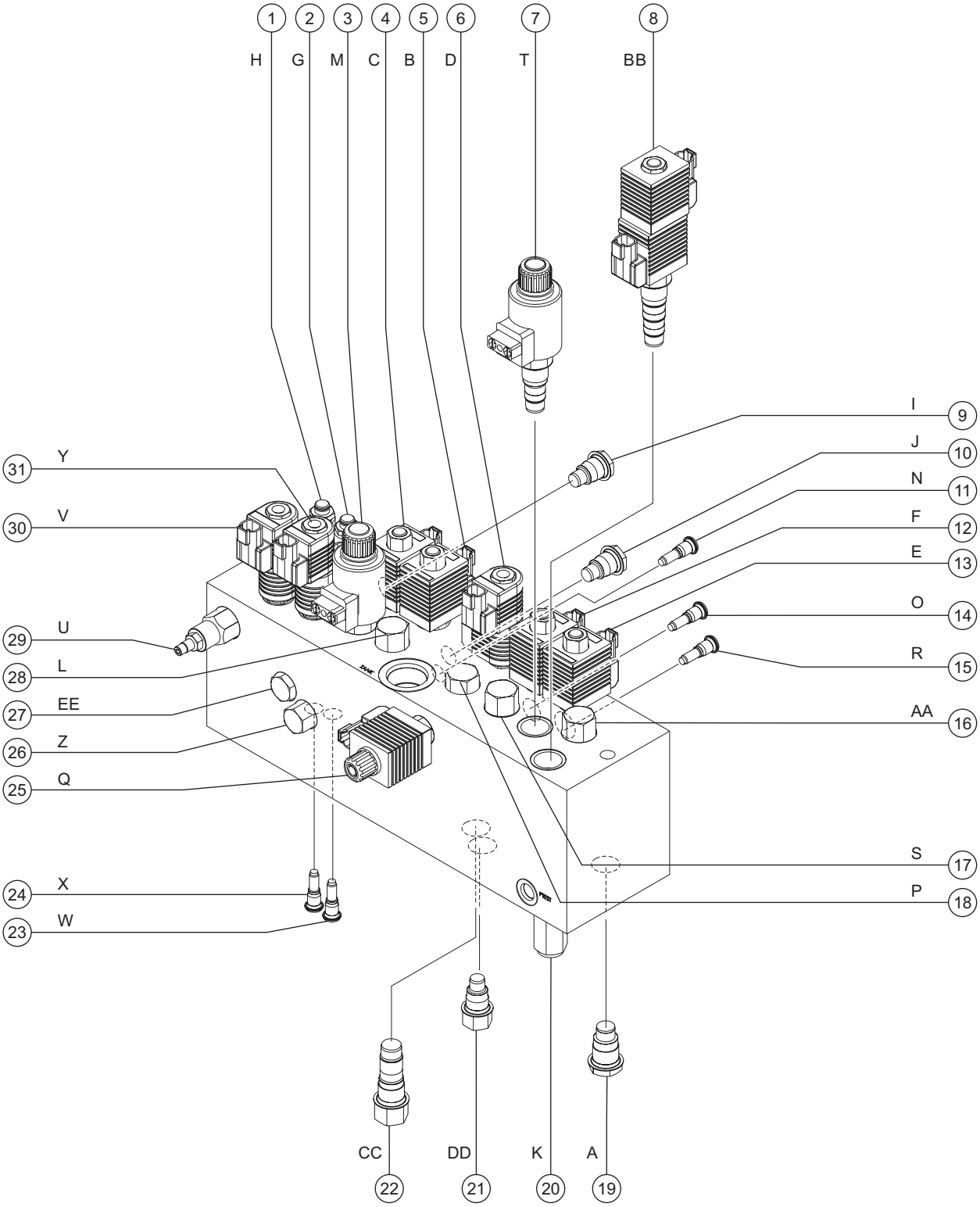
歧管

7-1
功能歧管零部件

功能歧管位于地面控制器侧转盘盖下方。

索引 编号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	平衡阀	H	工作台向下调平	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
2	平衡阀	G	工作台向上调平	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
3	比例电磁阀	M	臂杆延伸/缩进	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
4	电磁阀，2 位置 3 通	C	臂杆缩进	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
5	电磁阀，2 位置 3 通	B	臂杆延伸	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
6	电磁阀，3 位置 4 通	D	转盘旋转	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
7	比例电磁阀	T	臂杆提升/下降回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
8	电磁阀，3 位置 4 通	BB	左转/右转	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
9	单向阀，30 psi / 2 bar	I	压差感应回路，工作台向左旋转和短臂提升 (S-65、S-65 TRAX)	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
10	单向阀，30 psi / 2 bar	J	压差感应回路，工作台向右旋转和短臂下降 (S-65、S-65 TRAX)	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
11	单向阀	N	压差感应回路，臂杆延伸/缩进	10-12 ft-lbs / 14-16 Nm
12	电磁阀，2 位置 3 通	F	臂杆下降	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
13	电磁阀，2 位置 3 通	E	臂杆提升	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
14	单向阀	O	压差感应回路，转盘旋转	10-12 ft-lbs / 14-16 Nm
15	单向阀	R	压差感应回路，臂杆提升/下降	10-12 ft-lbs / 14-16 Nm
16	优先流量调节阀, 3.5 gpm / 13.2 L/min	AA	左转/右转回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
17	压差感应阀，110 psi / 7.6 bar	S	臂杆提升/下降回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
18	压差感应阀，150 psi / 10.3 bar	P	转盘旋转回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm

歧管


1
2
3
4
5
6
7
8
H
G
M
C
B
D
T
BB
I
9
J
10
N
11
F
12
E
13
O
14
R
15
AA
16
S
17
P
18
Y
31
V
30
U
29
L
28
EE
27
Z
26
Q
25
X
24
W
23
CC
22
DD
21
K
20
A
19

歧管

功能歧管零部件(接上页)

索引编号	说明	示意图项目	功能	扭矩
19	单向阀，5 psi / 0.3 bar	A	阻止从辅助泵至功能泵的流量	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
20	溢流阀，3000 psi / 206.8 bar	K	系统溢流	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
21	流量控制阀，0.1 gpm / 0.38 L/min	DD	将压差感应阀中的液压油排放至油箱	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
22	压差感应阀，150 psi / 10.3 bar	CC	压差感应回路，测量流函数	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
23	单向阀	W	压差感应回路，工作台向上调平	10-12 ft-lbs / 14-16 Nm
24	单向阀	X	压差感应回路，工作台向下调平	10-12 ft-lbs / 14-16 Nm
25	比例电磁阀	Q	转盘向左/向右旋转	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
26	流量控制阀，0.6 gpm / 2.27 L/min	Z	工作台旋转和短臂(S-65、S-65 TRAX)	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
27	单向阀，30 psi / 2 bar	EE	工作台旋转和短臂回路(S-65、S-65 TRAX)(防止液压软管中的液压油流回至油箱)	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
28	压差感应阀，110 psi / 7.6 bar	L	臂杆延伸/缩进回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
29	针阀	U	工作台调平回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
30	电磁阀，3 位置 4 通	V	工作台向上/向下调平	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
31	电磁阀，3 位置 4 通	Y	工作台旋转和短臂提升/下降(S-65、S-65 TRAX)	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm

歧管

7-2
阀调节 - 功能歧管

如何调节系统溢流阀

说明: 请在臂杆处于收起位置的情况下执行此步骤。

1 将一个 0 至 5000 psi / 0 至 350 bar 的压力计连接至功能歧管上的 PTEST 端口。

2 使用地面控制器起动发动机。

3 将功能启用/转速选择扳钮开关固定在高怠速位置。在臂杆完全缩进的情况下，操作并扳住臂杆缩进扳钮开关。

4 观察压力计上的压力读数。请参阅第 2 部分，规格。

5 关闭发动机。使用扳手固定住溢流阀，然后拆下盖子(项目 K)。

6 调节内六角套管。顺时针转动该套管会增加压力，逆时针转动则会降低压力。安装溢流阀盖。

⚠ 警告 倾翻危险。请勿将溢流阀调节为高于规格指定的值。

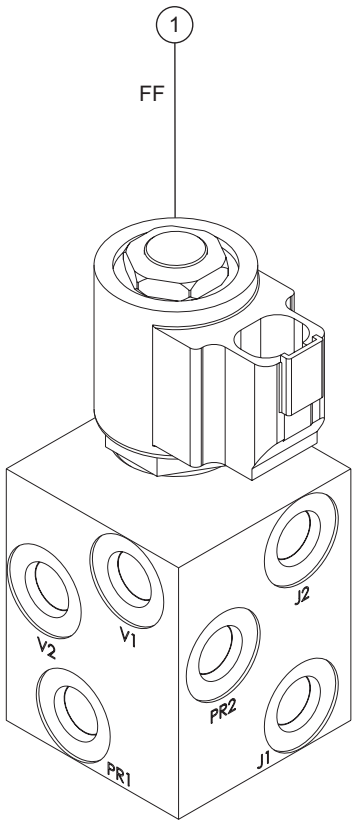
7 重复执行步骤 2 至 5，重新检查溢流阀压力。

8 拆下压力计。

歧管

7-3
短臂/工作台旋转歧管零部件

索引 编号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	电磁阀，2 位置 3 通	FF	工作台旋转/短臂选择	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm

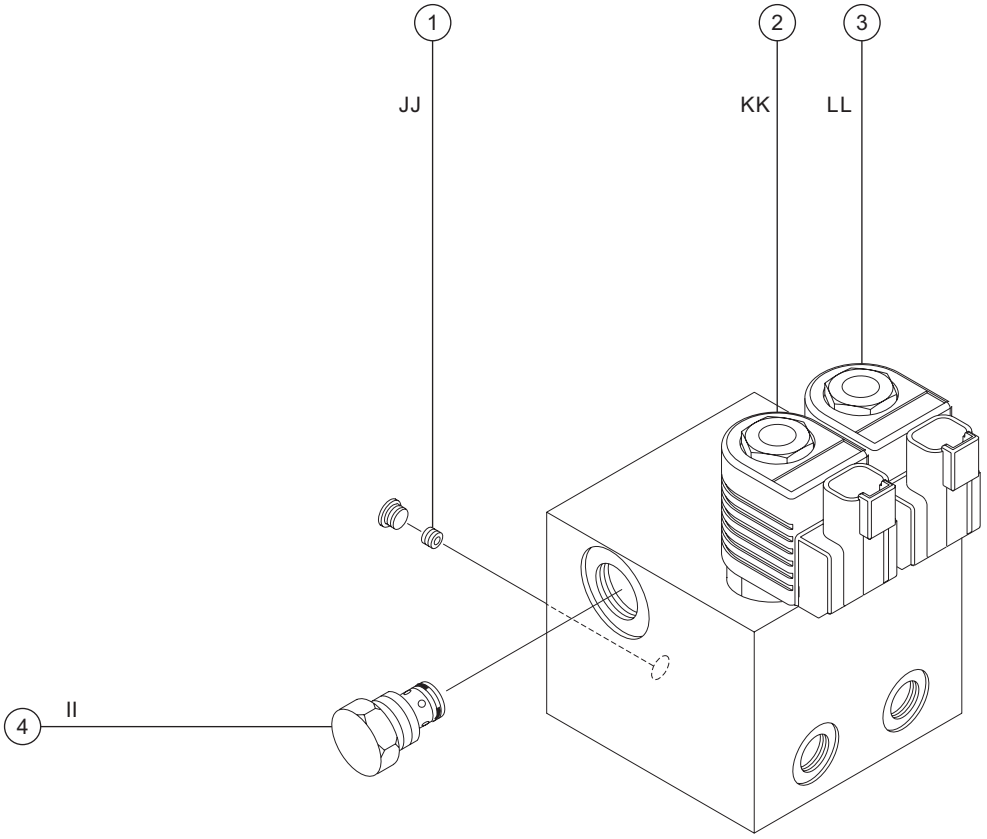


歧管

7-4
制动器/双速歧管零部件

制动器/双速歧管安装在转盘旋转器附近。

索引		示意图		
编号	说明	项目	功能	扭矩
1	节流孔，0.025 英寸/0.64 mm	JJ	转盘旋转制动器松开	
2	电磁阀，2 位置 3 通	KK	制动器松开	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
3	电磁阀，2 位置 3 通	LL	双速电机换档	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm
4	单向阀	II	制动器松开回路	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm

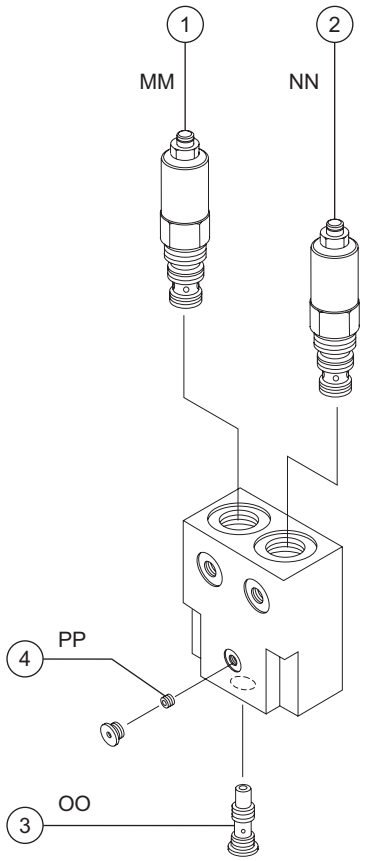


歧管

7-5
转盘旋转歧管零部件

转盘旋转歧管安装在转盘旋转电机上。

索引		示意图		
编号	说明	项目	功能	扭矩
1	平衡阀	MM	转盘向右旋转	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
2	平衡阀	NN	转盘向左旋转	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
3	截止阀，2 位置 3 通	OO	转盘旋转制动器松开	10-13 ft-lbs / 14-18 Nm
4	节流孔，0.025 英寸/0.76 mm	PP	制动器松开回路(位于端口内部)	

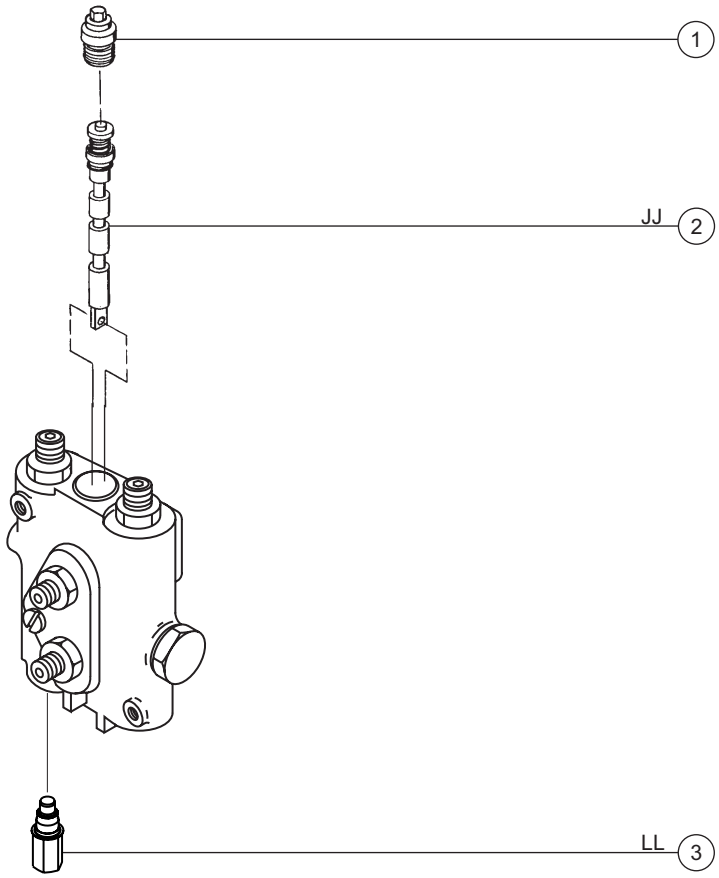


歧管

7-6
摆动方向阀零部件

摆动方向阀安装在非转向端的驱动底盘内部。

索引		示意图		
编号	说明	项目	功能	扭矩
1	盖子		通气管	20-25 ft-lbs / 27-33 Nm
2	短管阀	JJ	方向控制	
3	溢流阀，800 psi / 55 bar	LL	摆动溢流	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm



歧管

如何设置摆动方向阀

说明：仅在更换连杆或阀门后才需要进行摆动方向阀连杆调节。

1 将臂杆下降至收起位置。

2 使用“气泡型”水平计，以确保地面完全水平。

⚠ 警告 倾翻危险。未在水平的地面上执行此步骤会影响机器的稳定性并可能会造成机器倾翻。

3 检查所有四个轮胎中的气压，并根据需要进行充气，以确保气压符合规格要求。

说明：某些机器使用的轮胎为泡沫填充轮胎，这些轮胎无需进行充气。

4 拆下驱动底盘盖和非转向轴盖。

5 将“气泡型”水平计放置在驱动底盘的非转向端上。检查确认驱动底盘是否完全水平。

6 从轴上拆下旋转接头固定紧固件。

7 要调平驱动底盘时，请起动发动机并上下推动螺杆，直至机器完全水平。

8 检查地面和驱动底盘是否完全水平。

9 调节旋转接头，直至孔与轴中的固定紧固件孔对齐。

10 将旋转接头安装至轴上，然后拧紧锁紧螺母。

11 检查确认驱动底盘是否完全水平。

12 在两侧测量驱动底盘和非转向轴之间的距离(从驱动底盘的内部)。

说明：如果距离不等，但是已在地面和驱动底盘水平的情况下完成了连杆调节，请重复步骤 6 至 11 或咨询 Genie Industries 维修部门。

岐管

7-7
阀调节 - 摆动溢流阀

如何调节摆动溢流阀压力

1 从机器的非转向端拆下驱动底盘盖。

2 将一个 0 至 2000 psi / 0 至 150 bar 压力计连接至摆动方向阀附近的诊断接头。

3 从轴上拆下旋转接头和固定紧固件，以便断开方向阀连杆。

4 使用工作台控制器起动发动机。将发动机怠速扳钮开关移动至并保持在高怠速位置。

5 在发动机高速运转的情况下，手动启用该阀，并观察压力计上的压力读数。请参阅第 2 部分，规格。

6 关闭发动机。

7 在方向阀上找到溢流阀，然后拆下盖子。

8 调节内部螺钉。顺时针转动该套管会增加压力，逆时针转动则会降低压力。安装阀盖。

⚠ 警告 倾翻危险。请勿将溢流阀调节为高于规格指定的值。

9 重复步骤 4 至 7，并手动启用该阀，以确认阀压力。

10 关闭发动机，拆下压力计，然后装配方向阀连杆。

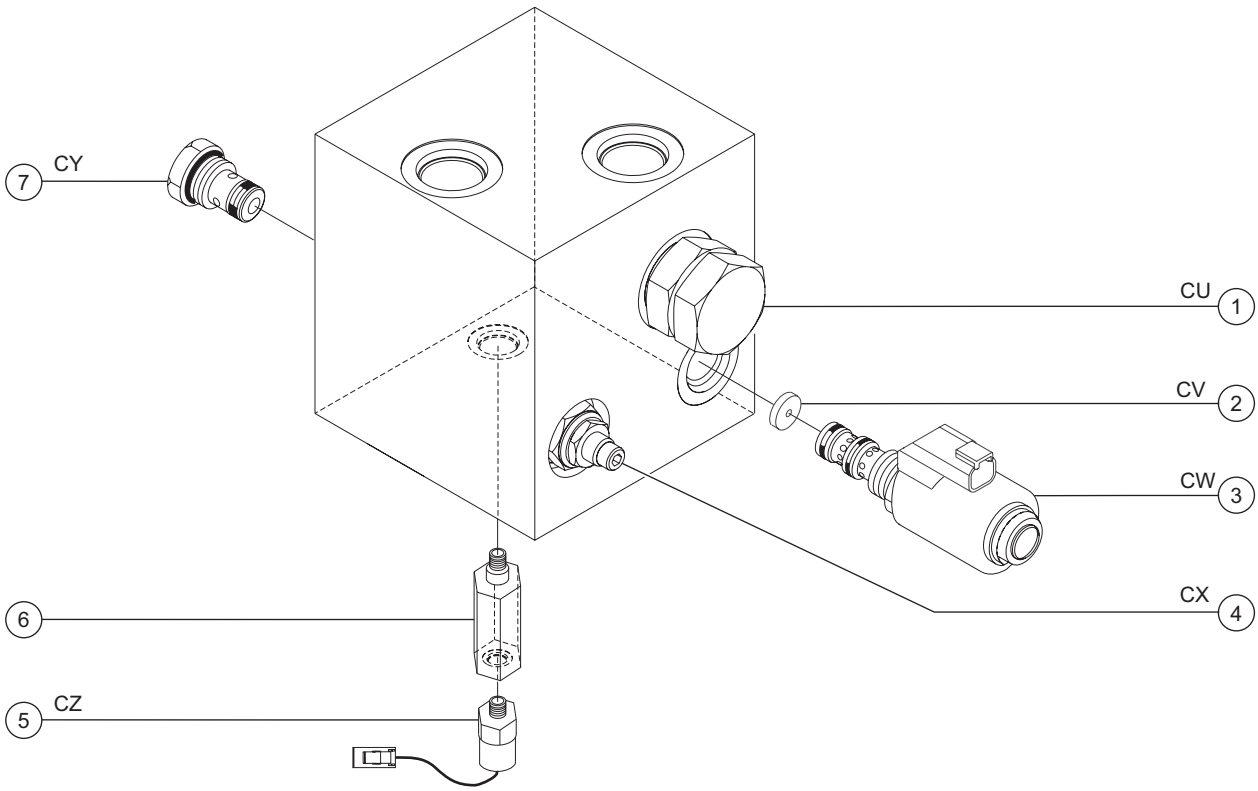
11 将盖板安装至驱动底盘的非转向端。

歧管

7-8
驱动分油器歧管零部件(焊机选购件)

分油器歧管安装在位于发动机舱内的液压发电机上。

索引		示意图		
编号	说明	项目	功能	扭矩
1	方向阀	CU	分油器阀	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
2	节流孔盘，0.030 英寸/0.080 cm	CV	延迟行驶换档	
3	电磁阀	CW	至分油器的先导阀	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
4	溢流阀	CX	充油压力回路	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
5	压力开关，200 psi / 18.6 bar	CZ	发电机继电器开关	16 ft-lbs / 22 Nm
6	连接器接头			11 ft-lbs / 15 Nm
7	单向阀	CY	防止液压油流至发电机	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm

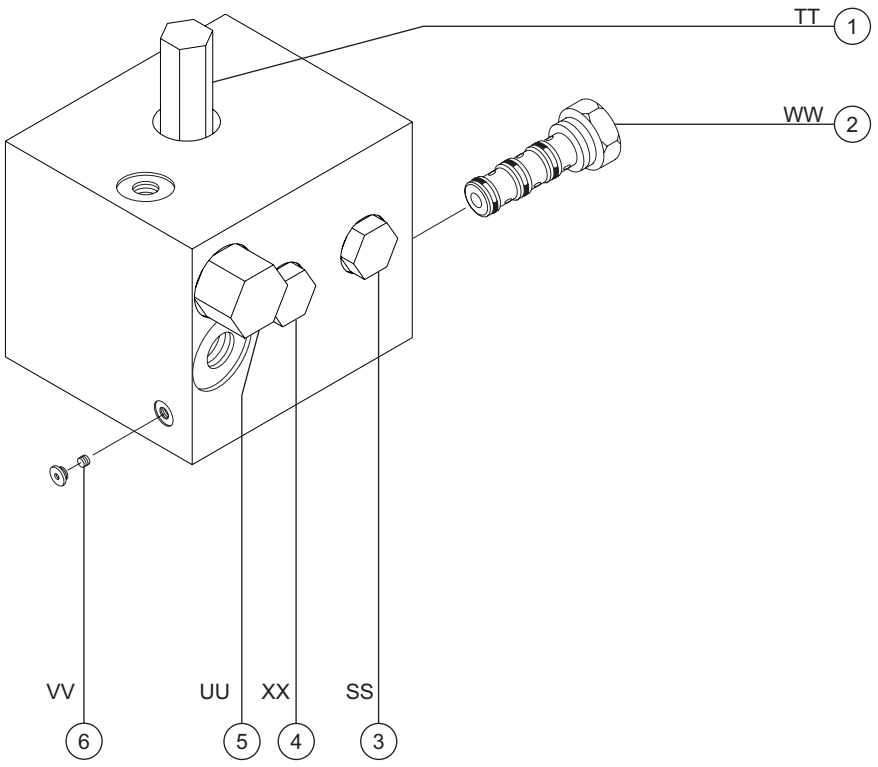


歧管

7-9
牵引歧管零部件，两轮驱动

牵引歧管安装在非转向端的驱动底盘内部。

索引 编号	说明	示意图 项目	功能	扭矩
1	溢流阀，280 psi / 19.3 bar	TT	充油压力回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
2	分流器/集流阀	WW	控制输送至处于前进和后退档的驱动电机的流量	90-100 ft-lbs / 122-136 Nm
3	单向阀	SS	驱动回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
4	单向阀	XX	驱动回路	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
5	截止阀，3 位置 3 通	UU	将热油引导出驱动泵低压侧的充油压力回路	50-55 ft-lbs / 68-75 Nm
6	节流孔，0.070 英寸/1.78 mm	VV	驱动电机回路	



岐管

7-10
阀调节，两轮驱动牵引岐管

如何调节充油压力溢流阀

1 将一个 0 至 600 psi / 0 至 50 bar 压力计连接至驱动泵上的测试端口。

2 固定充油压力溢流阀，然后拆下盖子(项目 TT)。

3 顺时针充分转动内六角套管，直至其停止。安装盖子。

4 起动发动机，然后将功能启用/转速选择扳钮开关移动至并固定在高转速(兔子符号)位置。记录压力计上的读数。

5 关闭发动机。

6 从驱动泵上拆下压力计。将压力计连接至位于牵引岐管上的测试端口。

7 使用工作台控制器起动发动机。按下脚踏开关，然后缓慢移动行驶控制手柄，使其离开中位，直至机器刚好开始移动的程度。记录压力计上的读数。关闭机器。

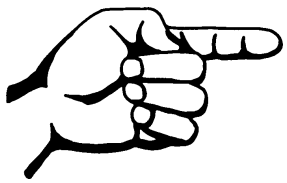
8 固定充油压力溢流阀，然后拆下盖子(项目 TT)。

9 调节内六角套管，直至压力计上的压力读数比泵上的压力读数小 30 psi/2 bar。顺时针转动该套管会增加压力，逆时针转动则会降低压力。安装阀盖。

10 重复步骤 7 至 9，直至驱动岐管上的压力读数比泵上的压力读数小 30 psi/2 bar。

11 关闭发动机，然后拆下压力计。

歧管



本页特意留白。

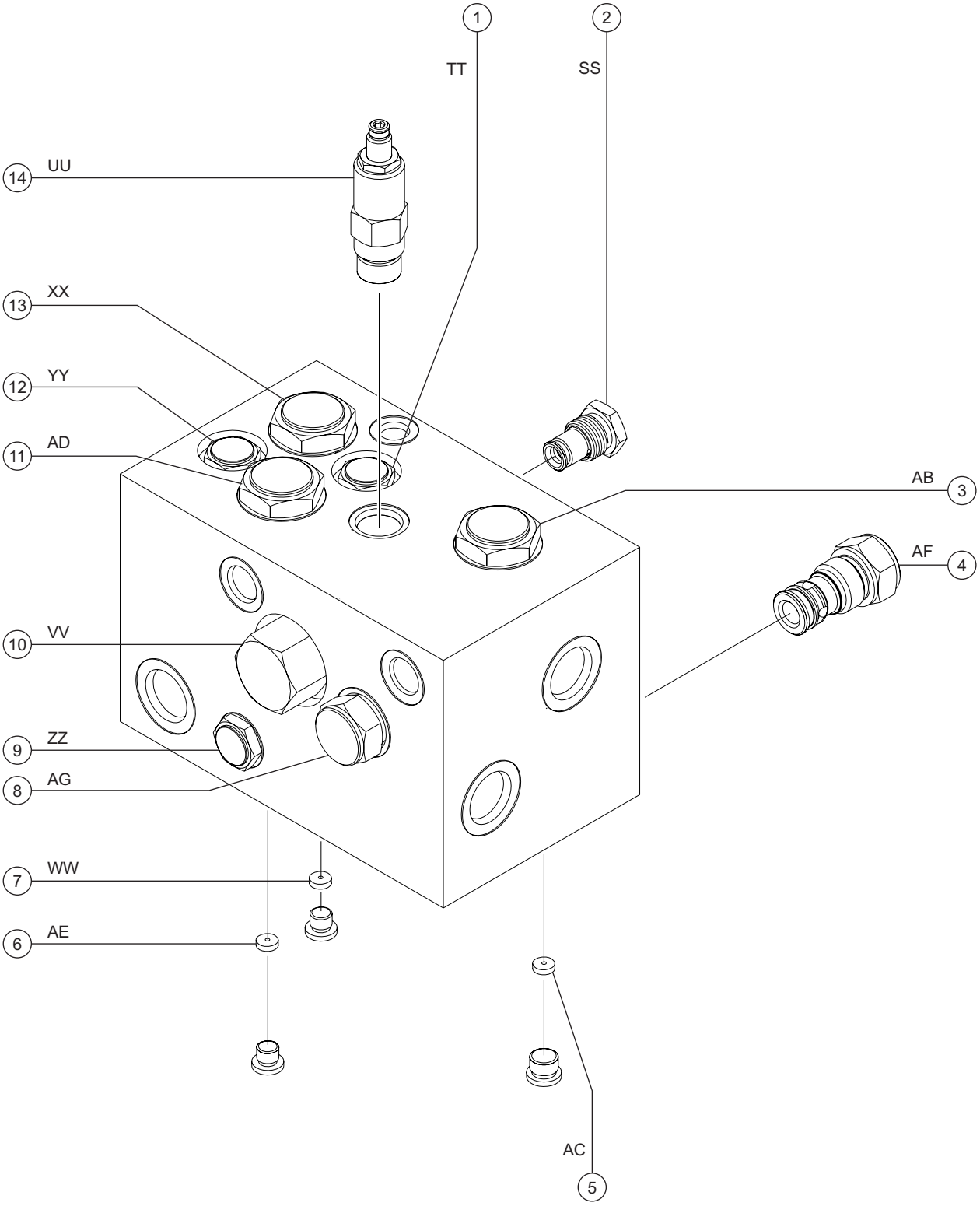
岐管

7-11
牵引岐管零部件，四轮驱动(从 SN 21001 至 21231)

牵引岐管安装在非转向端的驱动底盘内部。

索引编号	说明	示意图项目	功能	扭矩
1	单向阀	TT	转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
2	单向阀	SS	非转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
3	分流器/集流阀	AB	控制输送至分流/集流阀 11 和 13 的流量	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
4	单向阀	AF	非转向端驱动电机回路	60-70 ft-lbs / 81-95 Nm
5	节流孔，0.040 英寸/1 mm	AC	平衡分流/集流阀 3 两侧的压力	
6	节流孔，0.040 英寸/1 mm	AE	平衡分流/集流阀 11 两侧的压力	
7	节流孔，0.040 英寸/1 mm	WW	平衡分流/集流阀 13 两侧的压力	
8	单向阀	AG	转向端驱动电机回路	60-70 ft-lbs / 81-95 Nm
9	单向阀	ZZ	转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
10	截止阀，3 位置 3 通	VV	将热油引导出驱动泵低压侧的充油压力回路	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
11	分流器/集流阀	AD	控制输送至处于前进和后退档的转向端驱动电机的流量	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
12	单向阀	YY	非转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
13	分流器/集流阀	XX	控制输送至处于前进和后退档的非转向端驱动电机的流量	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
14	溢流阀，280 psi / 19.3 bar	UU	充油压力回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm

歧管



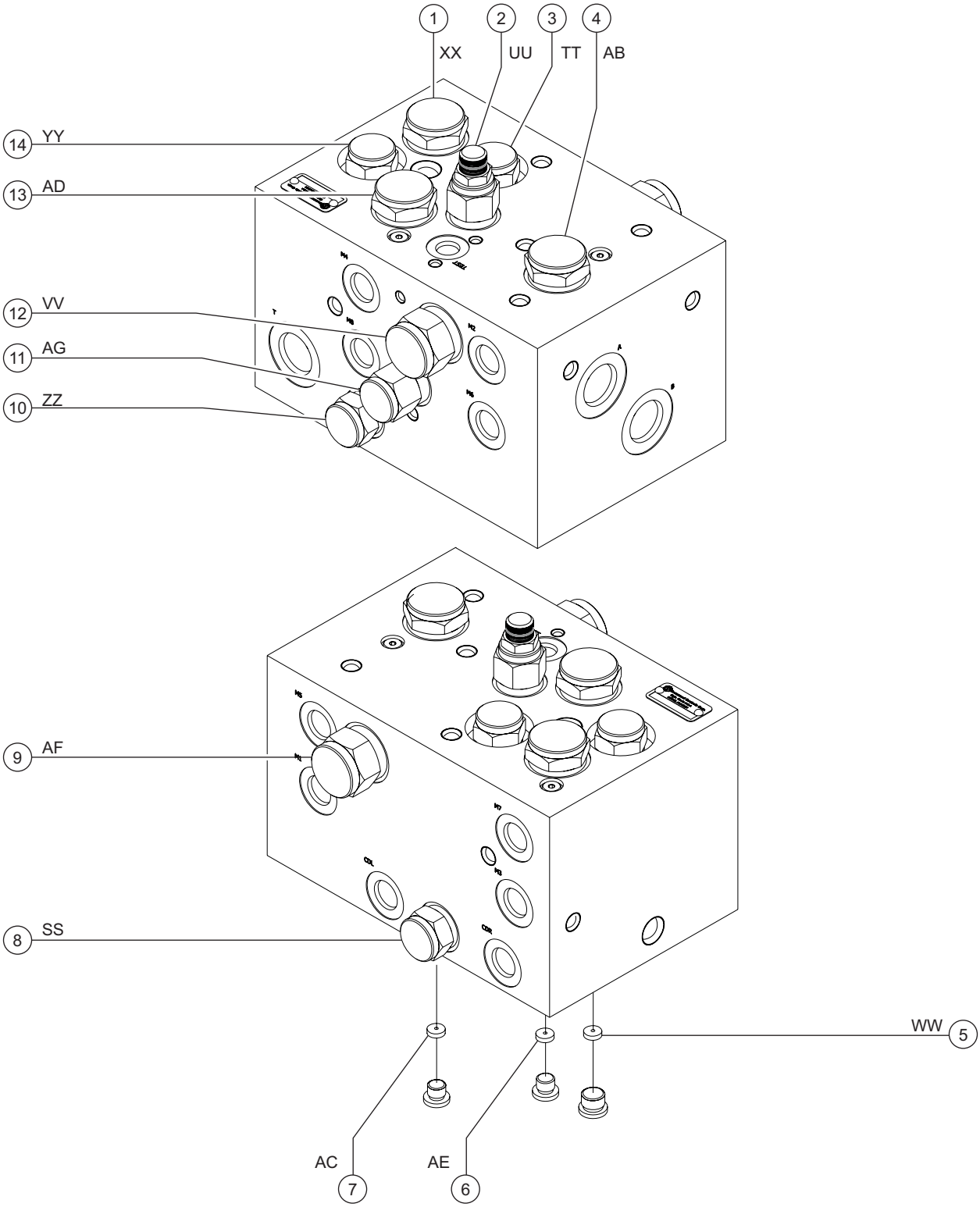
歧管

7-12
牵引歧管零部件，四轮驱动(SN 21231 之后)

牵引歧管安装在非转向端的驱动底盘内部。

索引编号	说明	示意图项目	功能	扭矩
1	分流器/集流阀	XX	控制输送至处于前进和后退档的非转向端驱动电机的流量	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
2	溢流阀，280 psi / 19.3 bar	UU	充油压力回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
3	单向阀	TT	转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
4	分流器/集流阀	AB	控制输送至分流/集流阀 1 和 13 的流量	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
5	节流孔，0.040 英寸/1 mm	WW	平衡分流/集流阀 1 两侧的压力	
6	节流孔，0.040 英寸/1 mm	AE	平衡分流/集流阀 13 两侧的压力	
7	节流孔，0.040 英寸/1 mm	AC	平衡分流/集流阀 4 两侧的压力	
8	单向阀	SS	非转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
9	单向阀	AF	非转向端驱动电机回路	60-70 ft-lbs / 81-95 Nm
10	单向阀	ZZ	转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm
11	单向阀	AG	转向端驱动电机回路	60-70 ft-lbs / 81-95 Nm
12	截止阀，3 位置 3 通	VV	将热油引导出驱动泵低压侧的充油压力回路	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
13	分流器/集流阀	AD	控制输送至处于前进和后退档的转向端驱动电机的流量	80-90 ft-lbs / 108-122 Nm
14	单向阀	YY	非转向端驱动电机回路	35-40 ft-lbs / 14-16 Nm

歧管



岐管

7-13
阀调节，四轮驱动牵引岐管

如何调节充油压力溢流阀

1 将一个 0 至 600 psi / 0 至 50 bar 压力计连接至驱动泵上的测试端口。

2 固定充油压力溢流阀，然后拆下盖子(项目 UU)。

3 顺时针充分转动内六角套管，直至其停止。安装盖子。

4 起动发动机，然后将功能启用/转速选择扳钮开关移动至并固定在高转速(兔子符号)位置。记录压力计上的读数。

5 关闭发动机。

6 从驱动泵上拆下压力计。将压力计连接至位于牵引岐管上的测试端口。

7 使用工作台控制器起动发动机。按下脚踏开关，然后缓慢移动行驶控制手柄，使其离开中位，直至机器刚好开始移动的程度。记录压力计上的读数。关闭机器。

8 固定充油压力溢流阀，然后拆下盖子(项目 UU)。

9 调节内六角套管，直至压力计上的压力读数比泵上的压力读数小 30 psi/2 bar。顺时针转动该套管会增加压力，逆时针转动则会降低压力。安装阀盖。

10 重复步骤 7 至 9，直至驱动岐管上的压力读数比泵上的压力读数小 30 psi/2 bar。

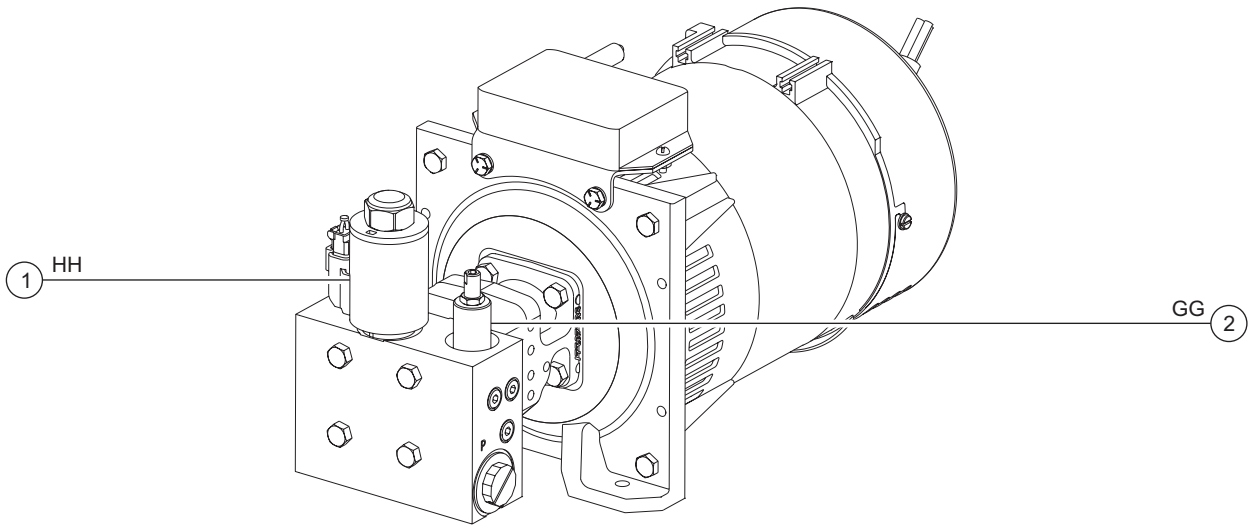
11 关闭发动机，然后拆下压力计。

歧管

7-14
液压发电机歧管零部件，3kW(SN 21396 之后)

发动机歧管安装在位于发动机舱内的液压发电机上。

索引		示意图		
编号	说明	项目	功能	扭矩
1	比例电磁阀	HH	发动机速度	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
2	溢流阀，2700 psi / 186 bar	GG	发动机回路	20-25 ft-lbs / 27-34 Nm



歧管

7-15 阀线圈

如何测试线圈

工作正常的线圈可以提供电磁阀操作所需的电动力。线圈内部是否导通对保持机器工作正常至关重要。线圈电阻为零表明线圈故障。

由于线圈电阻对温度敏感，因此，电阻值超出规格范围会造成操作错误。线圈电阻值低于规格要求，电流会增大。电阻值高于规格要求时，电压会增大。

线圈电阻值超出规格要求时，尽管阀仍可能工作，但将线圈电阻值保持在规格范围内可确保阀在广泛的工作温度范围内工作正常。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

1 在要测试的线圈的配线上做上标记，然后将其断开。

2 测试线圈电阻。

⊙ 结果：电阻应在规格值加减 30% 的范围内。

✖ 结果：如果电阻不在规格值加减 30% 的范围内，请更换线圈。

阀线圈电阻规格

说明：以下线圈电阻规格是环境温度为 68°F / 20°C 时的规格。由于阀线圈电阻会随着气温的变化而变，气温从 68°F / 20°C 每下降或每提高 18°F / 10°C，线圈电阻通常会上升或下降 4%。

阀线圈电阻规格

说明	规格
电磁阀，3 位置 4 通，10V DC (示意图项目 D、V 和 Y)	5 至 7Ω
电磁阀，3 位置 4 通，10V DC (示意图项目 BB)	4 至 6Ω
电磁阀，2 位置 3 通，10V DC (示意图项目 B、C、E、F 和 FF)	5 至 7Ω
电磁阀，2 位置 3 通，10V DC (示意图项目 KK 和 LL)	5.5 至 7.5Ω
比例电磁阀，12V DC (示意图项目 M 和 T)	4 至 6Ω
比例电磁阀，12V DC (示意图项目 Q)	3.7 至 5.7Ω

岐管

如何测试线圈二极管

Genie 在其除比例阀和带金属壳的线圈以外的所有方向阀线圈中集成了浪涌抑制二极管。工作正常的线圈二极管可以抑制浪涌电压，从而为电路提供保护。在功能电路中，如果输往线圈的电流中断，则必然会出现浪涌电压。出现故障的二极管将无法为电路系统提供保护，这可能会造成断路器跳闸或零部件损坏。

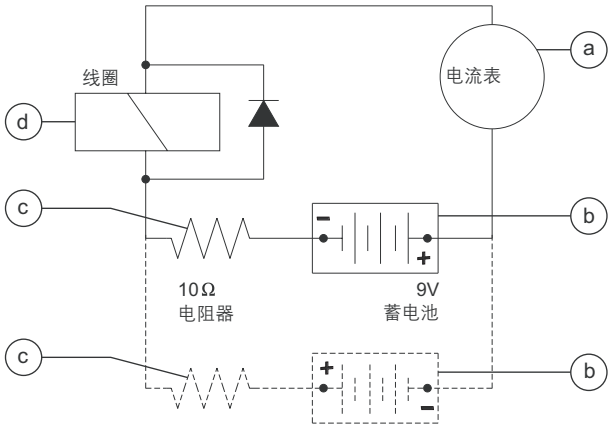
⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

1 测试线圈的电阻。请参见如何测试线圈。

2 将一个 10Ω 电阻器连接至已知良好的 9V DC 蓄电池的负极端子。将电阻器的另一端连接至线圈上的端子。

电阻器，10Ω	
Genie 零件号	27287

说明：测量端子之间的电压时，应测出 9V DC 或更高的蓄电池电压。



a 万用表
b 9V DC 蓄电池
c 10Ω 电阻器
d 线圈

说明：图中的虚线表示步骤 6 中指定的反向连接。

3 使用万用表读取 DC 电流。

说明：用来读取 DC 电流的万用表应具备读取最高 800 mA 电流的能力。

4 将负极引线连接至线圈上的其他端子。

说明：测试单端子线圈时，请将负极引线连接至线圈任一端的内部金属环。

5 将万用表的正极引线暂时连接至 9V DC 蓄电池上的正极端子。记录下电流读数。

6 在蓄电池或线圈端子处进行反向连接。记录下电流读数。

⊙ 结果：两个电流读数都大于 0 mA 且存在至少 20% 的差距。线圈良好。

⊠ 结果：如果一个或两个电流读数为 0 mA，或者两个电流读数相差不到 20%，则表明线圈和/或其内部二极管故障，此时应更换线圈。

转盘旋转零部件

8-1
转盘旋转总成

如何拆卸转盘旋转总成

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

说明：请在机器处于坚实、水平的地面时执行此步骤。

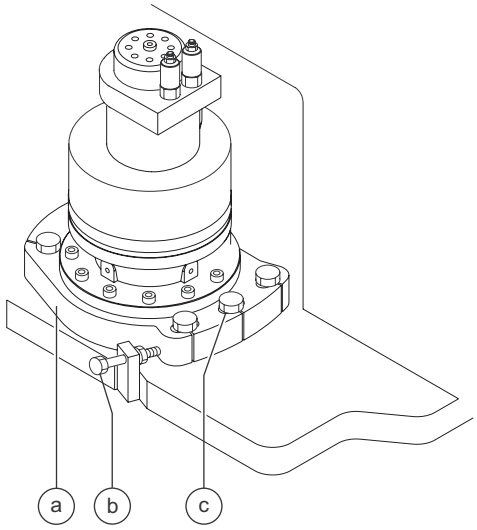
1 使用转盘旋转锁止销固定转盘，使其无法旋转。

说明：转盘旋转锁止销位于臂杆托垫旁。

2 在转盘旋转驱动电机的液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住驱动电机上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

3 拧松挡隙枢轴板和调节螺栓。



a 挡隙枢轴板
b 带锁止螺母的调节螺栓
c 挡隙枢轴板安装螺栓

4 将合适的提升设备系在驱动轮毂总成上的吊耳上。

5 拆下挡隙枢轴板安装螺栓。小心地从机器拆下驱动轮毂总成。

⚠ 警告 夹伤危险。如果没有用转盘旋转锁止销固定转盘，则转盘可能会在旋转驱动轮毂总成移动时意外旋转。

⚠ 警告 夹伤危险。如果转盘旋转驱动轮毂总成未得到正确支撑，则将其从机器拆下时它可能会失去平衡并跌落。

安装驱动轮毂总成时:

6 安装驱动轮毂。将挡隙枢轴板拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

7 调节转盘旋转齿轮齿隙。请参见如何调节转盘旋转齿轮齿隙。

如何调节转盘旋转齿轮齿隙

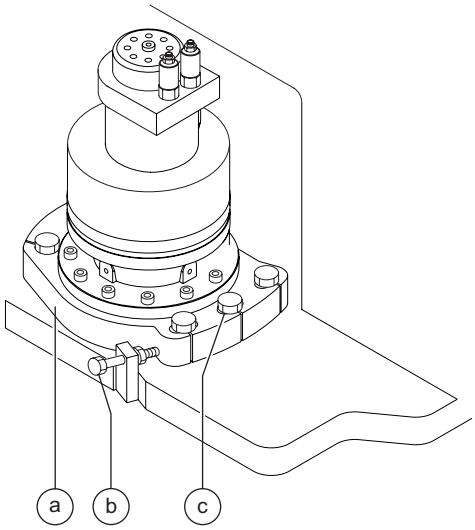
转盘旋转驱动轮毂安装在控制旋转电机小齿轮和转盘轴承齿圈之间间隙的可调节板上。

说明: 请在臂杆处于非转向端轮胎之间且机器处于坚实、水平地面的情况下执行此步骤。

1 使用转盘旋转锁止销固定转盘，使其无法旋转。

说明: 转盘旋转锁止销位于臂杆托垫旁。

2 拧松挡隙枢轴板安装紧固件。



a 挡隙枢轴板
b 带锁止螺母的调节螺栓
c 挡隙枢轴板安装螺栓

3 将挡隙枢轴板朝转盘推动到底(这会将旋转齿轮推入转盘轴承齿圈)。

4 拧松调节螺栓上的锁止螺母。

5 顺时针转动调节螺栓，直至其与挡隙枢轴板接触。

6 将调节螺栓逆时针转动 1/2 圈。拧紧调节螺栓上的锁止螺母。

7 转动挡隙枢轴板，使其与转盘分离，直至它与调节螺栓接触。然后，将挡隙枢轴板上的安装紧固件拧紧至指定扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

8 转动转盘一整圈。检查是否存在可能会造成阻滞的阻点。根据需要重新调节。

轴零部件

9-1
摆动轴油缸

摆动轴油缸用来在驱动底盘和车轴之间延伸和缩进，以确保在不平坦的地形上行驶期间保持底盘水平。该油缸配有平衡阀，用来防止其在液压软管故障时移动。

如何拆卸摆动轴油缸

说明：请在臂杆处于收起位置时在坚实、水平的地面上执行此步骤。

说明：拆卸软管总成或接头时，必须更换接头和/或软管端上的 O 形圈(若配备)。安装期间，必须将所有连接拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，液压软管和接头扭矩规格。

1 旋转转盘，直至臂杆处于转向轮胎或轨道之间。

2 在摆动轴油缸液压软管上做上标记，然后将其断开并塞上塞子。盖住油缸上的接头。

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

3 从杆端枢轴销上拆下销固定紧固件。使用软质金属冲头拆下销。

4 将桥式起重机的提升系索系在摆动油缸的筒端。

5 从筒端枢轴销上拆下销固定紧固件。使用软质金属冲头拆下销。

6 从机器上拆下油缸。

⚠ 警告 夹伤危险。如果未将摆动油缸正确系在桥式起重机上，则将其从机器上拆下时，它可能会失去平衡并跌落。

轨道零部件

10-1
轨道总成，
S-60 TRAX 和 S-65 TRAX

如何拆卸轨道总成

说明：请在臂杆处于收起位置时在坚实、水平的地面上执行此步骤。

1 选择要拆卸的轨道总成。从轮毂适配器上拧松并拆下尽可能多的链轮固定紧固件。

2 沿任一方向行驶机器，以便刚好可以接触剩余的紧固件。请勿拆下固定紧固件。

3 在机器轨道另一端的下方垫上止动楔以防止机器滚动。

4 在轨道之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够承载能力(20,000 lbs / 10,000 kg)的提升千斤顶。

5 提升机器，直至轨道离地，然后在驱动底盘下放置支撑垫块。

6 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

7 从轮毂适配器上拆下剩余的链轮固定紧固件。

8 从驱动轮毂上小心拆下轨道总成，然后放在一旁。

⚠ 小心 夹伤危险。如果未将轨道总成正确系在桥式起重机上，则从机器拆下轨道总成时，它可能会失去平衡并跌落。

如何更换轨道

1 从机器上拆下轨道总成。请参见如何拆卸轨道总成。

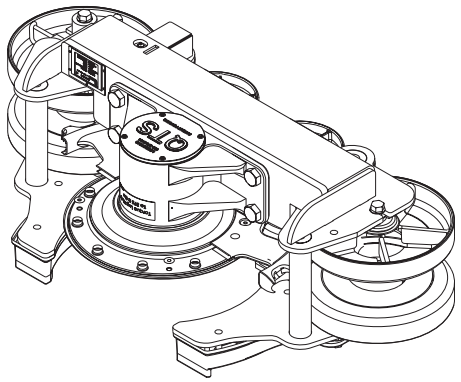
说明：链轮由两半总成。从机器上拆下轨道总成以便于拆下链轮之前，行驶机器，直至链轮的一半完全位于轨道总成底架之上。

2 拧松轨道张紧油缸上的润滑脂螺塞，以释放轨道张力。清洁溢出的润滑脂。

3 拆下 2 个链轮固定紧固件。将链轮从轨道总成上拆下一半。

4 小心地从底架上拆下轨道。

5 使用桥式起重机将底架放在旁边，使驱动链轮轴承总成面朝上，轨道张紧油缸朝向地面。



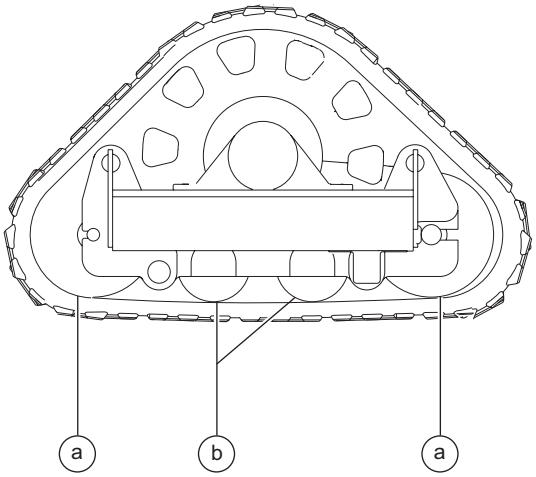
轨道零部件

6 将新轨道安装在底架上。

7 将桥式起重机的提升系索系在轨道的中点位置(链轮上方)。

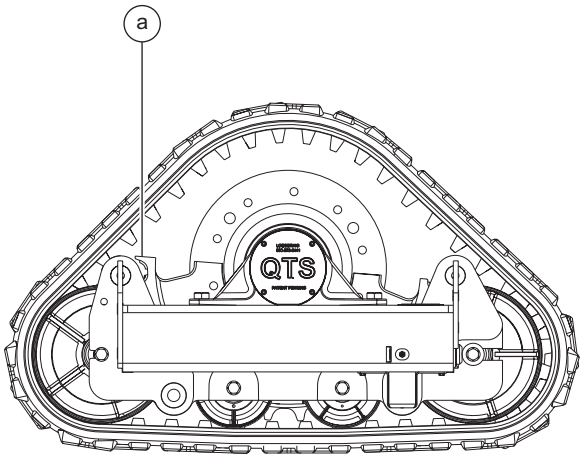
8 使用桥式起重机将轨道总成提升至垂直位置。将该总成放在地板或地面上，以消除轨道下部位置的松弛。

说明: 确保惰轮和负重轮与轨道的内表面对齐。



a 惰轮
b 负重轮

9 将链轮旋转至一半的程度，直至链轮的槽齿低于另一侧。



a 槽齿

10 使用桥式起重机或其他合适的提升设备提升橡胶轨道，创造出足够的空间，以便安装链轮的另一半。

11 将步骤 3 中拆下的链轮安装一半，同时使链轮齿与橡胶轨道啮合。

说明: 请务必对齐链轮两半上的槽齿。

12 将销钉或杆插入离槽齿最近的车轮双头螺栓孔，将链轮固定到位。

13 将尖撬杆插入链轮顶部附近的车轮双头螺栓孔。将另一根尖撬杆插入槽齿另一侧的车轮双头螺栓孔。

14 使用撬杆将链轮的一半提升到位。安装 2 个链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

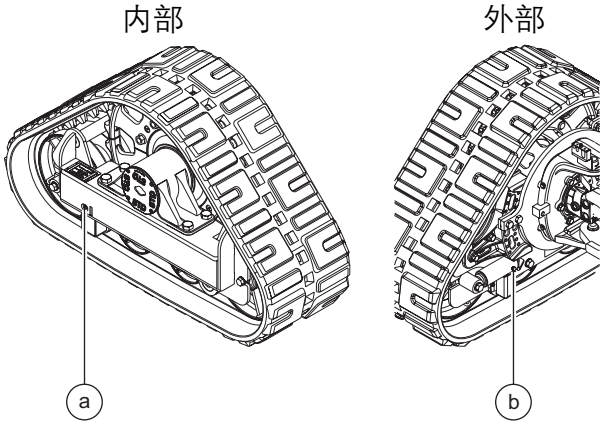
15 将桥式起重机的提升系索系在轨道总成的中点位置(链轮上方)。

16 在驱动轮毂适配器上安装轨道总成，同时将轮毂适配器接线柱插入轨道总成的链轮。在轮毂适配器上安装尽可能多的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

⚠ 小心 夹伤危险。如果未将轨道总成正确系在桥式起重机上，则在机器上安装轨道总成时，它可能会失去平衡并跌落。

17 调节轨道张紧度。在轨道张紧油缸上找到润滑脂螺塞。拧松该螺塞，但不要将其拆下。

18 在轨道张紧油缸的另一侧上找到润滑脂注油嘴。



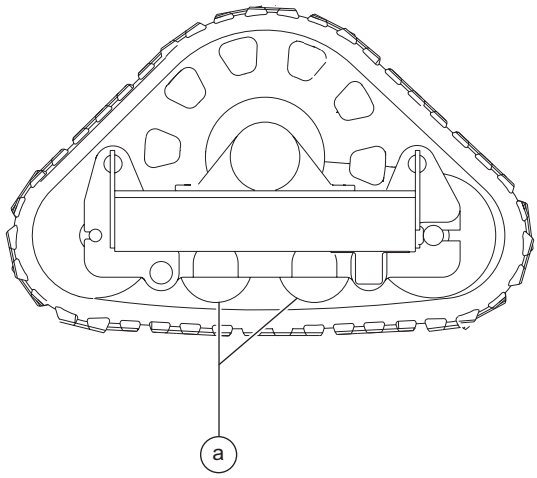
a 润滑脂注油嘴
b 润滑脂螺塞

19 将润滑脂从润滑脂注油嘴中注入，直至其中没有空气，而润滑脂从润滑脂螺塞中冒出。拧紧润滑脂螺塞。请勿过度拧紧。

20 继续将润滑脂注入润滑脂注油嘴，惰轮开始移动后立即停止。检查轨道张紧度。

⊙ 结果：负重轮和轨道内表面之间的间隙应小于 1 英寸/2.5 cm 的间隙。转至步骤 22。

⊗ 结果：负重轮和轨道内表面之间的间隙等于或大于 1 英寸/2.5 cm 的间隙。转至步骤 21。



a 负重轮

轨道零部件

21 请继续将润滑脂注入油缸，直至轨道正确张紧。

注意 零部件损坏危险。请勿过度拧紧轨道。过度拧紧轨道将导致机器在运行期间失去动力。

说明：如果轨道过紧，请拧松油缸上的润滑脂螺塞以清除润滑脂并拧松轨道。

22 升起机器，拆下支撑垫块并降下机器。

23 沿任一方向行驶机器，直至可以在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件。关闭机器。

24 在驱动轮毂适配器上安装剩余的链轮固定紧固件，然后拧紧至规格要求的扭矩。请参阅第 2 部分，规格。

润滑脂规格
Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 2(锂基润滑脂)或等效产品

故障代码

遵守和服从:

- ☑ 故障排除和维修步骤应由接受过本机维修培训且取得相关资质的人员来完成。
- ☑ 对于损坏或出现故障的机器，请立即在其上贴上标记并停止使用。
- ☑ 操作机器前，请对损坏或故障进行维修。
- ☑ 除非另有规定，否则应在机器处于以下情况时执行每个维修步骤:
  - 机器停放在坚实、水平的地面上
  - 臂杆处于收起位置
  - 经旋转转盘使得臂杆位于非转向轮之间
  - 转盘被转盘旋转锁止销固定
  - 从机器上断开焊件(如果工作台选购件上配备了焊接电缆)
  - 为车轮垫上了止动楔
  - 从机器断开了所有外部交流电源

故障排除前:

- ☑ 执行任何保养或维修步骤前，请阅读、理解并遵守机器相关操作手册中所述的安全守则和操作说明。
- ☑ 确保所有必需的工具和检测设备已准备好且随时可用。
- ☑ 通读每个相应的故障代码。请勿尝试投机取巧，否则可能会造成危险情况。
- ☑ 留意以下危险情况，并遵守通行的工作间安全惯例。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

说明: 执行某些故障排除步骤时，需要安排两人，以确保操作安全。

控制系统故障代码

控制系统

如何检索控制系统故障代码

说明：工作台控制器上的报警器每隔 30 秒发出两声短促的哔哔声且持续 10 分钟时，表明当前至少存在一个故障代码。

说明：请在发动机关闭、钥匙开关转至工作台控制器位置且地面和工作台控制器上的两个红色紧急停机按钮都被拉出至 ON 位置的情况下执行此步骤。

1 打开工作台控制箱盖。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

2 找到工作台控制箱内部的 ALC-500 电路板上的红色和黄色故障 LED。请勿触摸电路板。

注意 零部件损坏危险。静电放电 (ESD) 会损坏印刷电路板零部件。如果需要处理电路板，请在处理印刷电路板时始终与接地的机器的金属部分保持稳固接触，或使用接地的腕带。

3 确定故障源：红色 LED 用来指示故障源，它会闪烁显示两个不同的代码。第一个代码将指示两位代码的第一位，其闪烁频率为每秒闪烁一次。接着，它会暂停 1.5 秒，然后按照每 0.5 秒闪烁一次的频率闪烁显示第二位代码。

说明：红色 LED 闪烁代码期间，黄色 LED 将恒亮。

4 确定故障类型：黄色 LED 用来指示故障类型，它会闪烁显示两个不同的代码。第一个代码将指示两位代码的第一位，其闪烁频率为每秒闪烁一次。接着，它会暂停 1.5 秒，然后按照每 0.5 秒闪烁一次的频率闪烁显示第二位代码。

说明：黄色 LED 闪烁代码期间，红色 LED 将恒亮。

5 请根据以下各页上的故障代码表精确定位受影响的区域或零部件，以协助开展机器故障排除。

控制系统故障代码

故障源 ID 名称	故障类型 ID 名称	状况	解决方案
21 主臂杆提升/下降操纵杆	11 值为 5V 12 值过高 15 值过低 16 值为 0V	功能无法工作。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准		校准摇杆。
22 主臂杆提升/下降方向阀	21 故障	阀的操作超出规格限制。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
23 主臂杆提升/下降流量阀	12 值过高 15 值过低	阀的操作超出规格限制。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准	工作正常，但一个或两个方向的阈值为零。	校准阀阈值。
24 角度传感器	11 值为 5V 12 值过高 15 值过低 16 值为 0V	开始减速。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准		校准角度传感器。
	31 设置无效	发出 1 秒的报警哔哔声，需要缩进至安全位置	校准角度传感器。

控制系统故障代码

故障源 ID 名称	故障类型 ID 名称	状况	解决方案
26 角度传感器交叉检查	19 超出范围	减速，需要缩进至安全位置	解决故障后启动控制器
31 主臂杆延伸/缩进操纵杆	11 值为 5V 12 值过高 15 值过低 16 值为 0V	功能无法工作。报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准		校准摇杆。
32 主臂杆延伸/缩进方向阀	21 故障	阀的操作超出规格限制。报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
33 主臂杆延伸/缩进流量阀	12 值过高 15 值过低	阀的操作超出规格限制。报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准	工作正常，但一个或两个方向的阈值为零。	校准阀阈值。
34 延伸缩进限位开关	31 设置无效	发出 1 秒的报警哔哔声 -1000lb.模式: 下降前需要缩进至“FULLY RETRACTED”(完全缩进)状态 -500lb.模式: 正常运转	完全缩进，然后降下臂杆 检查并维修延伸/缩进和完全收起位置开关

控制系统故障代码

故障源 ID 名称	故障类型 ID 名称	状况	解决方案
41 转盘旋转操纵杆	11 值为 5V 12 值过高 15 值过低 16 值为 0V	速度受限且方向被限制在零位和中位报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准		校准摇杆。
42 转盘旋转方向阀	21 故障	限制方向。 限制在零位和中位。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
43 转盘旋转流量阀	12 值过高 15 值过低	限制速度和方向。 限制在零位和中位。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准	工作正常，但一个或两个方向的阈值为零。	校准阀阈值。
44 行驶启用超驰开关	21 故障	行驶启用超驰方向被限制在中位。	校正故障后关闭电源，然后再开启。

控制系统故障代码

故障源 ID 名称	故障类型 ID 名称	状况	解决方案
45 工作台调平开关	21 故障	工作台调平位置 被限制在中位	解决故障后启动控制器
46 主臂杆延伸/ 缩进开关	21 故障	工作台延伸/缩进 位置被限制在中位	解决故障后启动控制器
51 行驶操纵杆	11 值为 5V 12 值过高 15 值过低 16 值为 0V	限制速度和方向。 限制在零位和中位。 报警器发出报警声 以指示故障。	校正故障后关闭电源， 然后再开启。
	17 未经校准		校准摇杆。
53 行驶流量阀 (EDC)	12 值过高 15 值过低 限制在零位和中位。	限制速度和方向。 故障已被校正。 报警器发出报警声 以指示故障。	关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准	工作正常，但一个或 两个方向的阈值为零。	校准阀阈值。

控制系统故障代码

故障源 ID 名称	故障类型 ID 名称	状况	解决方案
54 行驶制动器阀	21 故障	行驶位置限制在零位和中位。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
55 高速行驶电机阀	21 故障	电机速度处于低速状态。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
56 工作台调平值	21 故障	方向限制在零位和中位，AB	解决故障后启动控制器
57 脚踏开关/ECU 电源交叉检查	12 值过高 15 值过低	方向限制在零位和中位，AB	解决故障后启动控制器
61 转向操纵杆	11 值为 5V 12 值过高 15 值过低 16 值为 0V	限制速度和方向。 限制在零位和中位。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。
	17 未经校准		校准摇杆。
62 转向方向阀	21 故障	限制速度和方向。 限制在零位和中位。 报警器发出报警声以指示故障。	校正故障后关闭电源，然后再开启。

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

Ford DSG-423 EFI 发动机

如何检索 Ford 发动机故障代码

ECM 使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开始顺序燃油喷射以及持续或瞬间更改点火正时、燃油输送和节气门位置，以保持发动机以最高的效率运转且同时能够将尾气排放降至最低。传感器故障或返回的信号超出设置参数范围时，ECM 会在存储器中存储一个与相应传感器有关的故障代码并点亮检查发动机指示灯。

说明：请在钥匙开关处于 OFF 位置的情况下执行此步骤。

1 打开地面控制器侧盖，并在地面控制箱的侧面找到运行/测试扳钮开关。

2 在地面和工作台控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

3 将运行/测试扳钮开关移至并保持在测试位置。

⊙ 结果：检查发动机指示灯应亮起。检查发动机指示灯应开始闪烁。

4 继续将运行/测试扳钮开关保持在测试位置，然后统计闪烁次数。

说明：显示故障代码前，检查发动机指示灯会闪烁代码 1-2-3 三次。闪烁故障代码后，检查发动机指示灯会再次闪烁代码 1-2-3 三次，以表明存储的代码显示结束。

说明：如果存在故障代码，ECM 会闪烁显示存储器中存储的每个代码的三位代码三次。它会首先闪烁三位代码的第一位，暂停，闪烁第二位，暂停，然后闪烁第三位。例如：检查发动机指示灯连续闪烁 5 次、闪烁 3 次，然后闪烁 1 次。这表明它闪烁显示的代码为 531。

说明：检索到故障代码且完成维修后，必须重置 ECM 存储器以便清除 ECM 中的故障代码。请参见如何清除 ECM 中的发动机故障代码。

如何清除 ECM 中的发动机故障代码

说明：请在发动机关闭且钥匙开关处于 OFF 位置的情况下执行此步骤。

1 打开发动机侧转盘盖，然后找到蓄电池。

2 从蓄电池断开蓄电池负极电缆至少 5 分钟。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

3 将蓄电池负极电缆连接至蓄电池。

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

代码	说明
11	进气凸轮/分配器位置
16	启动时未同步曲轴
24	排气凸轮位置
91	FP 电压较低
92	FP 电压较高
107	MAP 电压较低
108	MAP 电压较高
111	IAT 高于预期值 1
112	IAT 电压较低
113	IAT 电压较高
116	ECT 高于预期值 1
117	ECT/CHT 电压较低
118	ECT/CHT 电压较高
121	TPS1 小于 TPS2
122	TPS1 电压较低
123	TPS1 电压较高
127	IAT 高于预期值 2
129	BP 电压较低
134	催化转换器前的废气含氧量传感器断路/迟缓 1
140	催化转换器后的废气含氧量传感器断路/迟缓 1
154	催化转换器前 2/催化转换器后的废气含氧量传感器断路/迟缓 1
160	催化转换器后的废气含氧量传感器断路/迟缓 2

代码	说明
171	自适应控制模式下汽油含量较高 1
172	自适应控制模式下汽油含量较低 1
174	自适应控制模式下汽油含量较高 2
175	自适应控制模式下汽油含量较低 2
182	FT 汽油，电压较低
183	FT 汽油，电压较高
187	FT 气态燃料，电压较低
188	FT 气态燃料，电压较高
217	ECT 高于预期值 2
219	超出调速器最大转速
221	TPS1 大于 TPS2
222	TPS2 电压较低
223	TPS2 电压较高
236	TIP 活动
237	TIP 电压较低
238	TIP 电压较高
261	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
262	喷油器线圈短路
264	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
265	喷油器线圈短路
267	喷油器回路断路或低压侧与接地短路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

代码	说明
268	喷油器线圈短路
270	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
271	喷油器线圈短路
273	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
274	喷油器线圈短路
276	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
277	喷油器线圈短路
279	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
280	喷油器线圈短路
282	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
283	喷油器线圈短路
285	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
286	喷油器线圈短路
288	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
289	喷油器线圈短路
301	排放物/催化剂受损不点火
302	排放物/催化剂受损不点火
303	排放物/催化剂受损不点火
304	排放物/催化剂受损不点火
305	排放物/催化剂受损不点火
306	排放物/催化剂受损不点火
307	排放物/催化剂受损不点火
308	排放物/催化剂受损不点火
326	爆震 1 过度信号
327	爆震 1 传感器断路
331	爆震 2 过度信号
332	爆震 2 传感器断路
336	曲轴同步噪声
337	曲轴丢失
341	凸轮同步噪声
342	凸轮丢失
420	汽油催化剂监控器
430	汽油催化剂监控器
524	油压较低
562	蓄电池电压较低
563	蓄电池电压较高
601	闪存校验和无效
604	RAM 故障
606	COP 故障
615	启动继电器线圈断路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

代码	说明
616	启动继电器控制装置接地短路
617	启动继电器线圈与电源短路
627	F 泵继电器线圈断路
628	F 泵电机回路断路或高压侧与接地短路
628	F 泵继电器控制装置接地短路
629	F 泵电机高压侧与电源短路
629	F 泵继电器线圈与电源短路
642	5VE1 电压较低
643	5VE1 电压较高
650	MIL 断路
652	5VE2 电压较低
653	5VE2 电压较高
685	继电器线圈断路
686	继电器控制装置接地短路
687	继电器线圈与电源短路
1111	停止喷油转速限制
1112	停止点火转速限制
1121	FPP1/2 电压都超出范围
1122	FPP1/2 之间或与 IVS 不匹配
1151	闭环控制模式下液化气含量较高
1152	闭环控制模式下液化气含量较低
1153	闭环控制模式下汽油含量较高
1154	闭环控制模式下汽油含量较低
1155	闭环控制模式下汽油含量较高 1
1156	闭环控制模式下汽油含量较低 1
1157	闭环控制模式下汽油含量较高 2
1158	闭环控制模式下汽油含量较低 2
1161	自适应控制模式下液化气含量较高
1162	自适应控制模式下液化气含量较低
1163	自适应控制模式下汽油含量较高
1164	自适应控制模式下汽油含量较低
1165	液化气催化剂监控器
1166	汽油催化剂监控器
1171	电控调压器输送压力高于预期值
1172	电控调压器输送压力低于预期值
1173	电控调压器通信丢失
1174	电控调压器电压较高
1175	电控调压器电压较低
1176	电控调压器内部执行器故障检测
1177	电控调压器内部电路故障检测
1178	电控调压器内部通信故障检测
1181	燃油耗尽时间长于预期

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册
Genie 零件号 162067

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

代码	说明
1182	燃油中杂质容量高
1183	电控调压器自动归零/锁定失败
1311	检测到不点火
1312	检测到不点火
1313	检测到不点火
1314	检测到不点火
1315	检测到不点火
1316	检测到不点火
1317	检测到不点火
1318	检测到不点火
1511	辅助功能模拟 PU1 高
1512	辅助功能模拟 PU1 低
1513	辅助功能模拟 PU2 高
1514	辅助功能模拟 PU2 低
1515	辅助功能模拟 PD1 高
1516	辅助功能模拟 PD1 低
1517	辅助功能模拟 PU3 高
1518	辅助功能模拟 PU3 低
1521	CHT 高于预期值 1
1522	CHT 高于预期值 2
1531	IVS/制动器/Trans-Park 联锁失败
1541	辅助功能模拟 PUD1 高
1542	辅助功能模拟 PUD1 低
1543	辅助功能模拟 PUD2 高
1544	辅助功能模拟 PUD2 低
1545	辅助功能模拟 PUD3 高
1546	辅助功能模拟 PUD3 低
1547	辅助功能模拟 PUD4 高
1548	辅助功能模拟 PUD4 低
1551	辅助功能 DIG1 高
1552	辅助功能 DIG1 低
1553	辅助功能 DIG2 高
1554	辅助功能 DIG2 低
1555	辅助功能 DIG3 高
1556	辅助功能 DIG3 低
1561	辅助功能模拟 PD2 高
1562	辅助功能模拟 PD2 低
1563	辅助功能模拟 PD3 高
1564	辅助功能模拟 PD3 低
1611	5VE 1/2 同时超出范围
1612	RTI 1 丢失
1613	RTI 2 丢失
1614	RTI 3 丢失
1615	A/D 丢失
1616	无效中断

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

代码	说明
1621	接收停止
1622	接收噪音
1623	数据包格式无效
1624	关机请求
1625	关机请求
1626	CAN 发送故障
1627	CAN 接收故障
1628	CAN 地址冲突故障
1629	J1939 TSC1 信息接收信号丢失
1630	J1939 ETC 信息接收信号丢失
1631	PWM1-量计 1 断路/接地短路
1632	PWM1-量计 1 与电源短路
1633	PWM2-量计 2 断路/接地短路
1634	PWM2-量计 2 与电源短路
1635	PWM3-量计 3 断路/接地短路
1636	PWM3-量计 3 与电源短路
1637	PWM4 断路/接地短路
1638	PWM4 与电源短路
1639	PWM5 断路/接地短路
1640	PWM5 与电源短路
1641	蜂鸣器控制装置接地短路
1642	蜂鸣器断路
1643	蜂鸣器控制装置与电源短路

代码	说明
1644	MIL 控制装置接地短路
1645	MIL 控制装置与电源短路
1661	PWM6 断路/接地短路
1662	PWM6 与电源短路
1663	PWM7 断路/接地短路
1664	PWM7 与电源短路
1665	PWM8 断路/接地短路
1666	PWM8 与电源短路
1669	PWM9 断路/接地短路
1670	PWM9 与电源短路
2111	高于 TPS 的上限
2112	低于 TPS 的上限
2115	FPP1 高于 IVS 限制
2116	FPP2 高于 IVS 限制
2120	FPP1 电压无效且 FPP2 与 IVS 不一致
2121	FPP1 小于 FPP2
2122	FPP1 电压较高
2123	FPP1 电压较低
2125	FPP2 电压无效且 FPP1 与 IVS 不一致
2126	FPP1 大于 FPP2
2127	FPP2 电压较低

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford DSG-423 EFI 发动机故障代码

代码	说明
2128	FPP2 电压较高
2130	IVS 卡在怠速位置，FPP1/2 相匹配
2131	IVS 卡在非怠速位置，FPP1/2 相匹配
2135	TPS1/2 电压都超出范围
2139	FPP1 低于 IVS 限制
2140	FPP2 低于 IVS 限制
2229	BP 电压较高
2300	主回路断路或低压侧与接地短路
2301	主线圈短路
2303	主回路断路或低压侧与接地短路
2304	主线圈短路
2306	主回路断路或低压侧与接地短路
2307	主线圈短路
2309	主回路断路或低压侧与接地短路
2310	主线圈短路
2312	主回路断路或低压侧与接地短路
2313	主线圈短路
2315	主回路断路或低压侧与接地短路
2316	主线圈短路
2318	主回路断路或低压侧与接地短路
2319	主线圈短路
2321	主回路断路或低压侧与接地短路
2322	主线圈短路
2324	主回路断路或低压侧与接地短路
2325	主线圈短路
2327	主回路断路或低压侧与接地短路
2328	主线圈短路
2618	转速表输出接地短路
2619	转速表输出与电源短路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford MSG-425 EFI 发动机

如何检索 Ford 发动机故障代码

ECM 使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开始顺序燃油喷射以及持续或瞬间更改点火正时、燃油输送和节气门位置，以保持发动机以最高的效率运转且同时能够将尾气排放降至最低。传感器故障或返回的信号超出设置参数范围时，ECM 会在存储器中存储一个与相应传感器有关的故障代码并点亮检查发动机指示灯。

说明：请在钥匙开关处于 OFF 位置的情况下执行此步骤。

1 打开地面控制器侧盖，并在地面控制箱的侧面找到运行/测试扳钮开关。

2 在地面和工作台控制器上将红色紧急停机按钮拉出至 ON 位置。

3 将运行/测试扳钮开关移至并保持在测试位置。

⊙ 结果：检查发动机指示灯应亮起。检查发动机指示灯应开始闪烁。

4 继续将运行/测试扳钮开关保持在测试位置，然后统计闪烁次数。

说明：显示故障代码前，检查发动机指示灯会闪烁代码 1-6-5-4 三次。闪烁故障代码后，检查发动机指示灯会再次闪烁代码 1-6-5-4 三次，以表明存储的代码显示结束。

说明：如果存在故障代码，ECM 会闪烁显示存储器中存储的每个代码的三位代码三次。它会首先闪烁三位代码的第一位，暂停，闪烁第二位，暂停，然后闪烁第三位。例如：检查发动机指示灯连续闪烁 5 次、闪烁 3 次，然后闪烁 1 次。这表明它闪烁显示的代码为 531。

说明：检索到故障代码且完成维修后，必须重置 ECM 存储器以便清除 ECM 中的故障代码。请参见如何清除 ECM 中的发动机故障代码。

如何清除 ECM 中的发动机故障代码

说明：请在发动机关闭且钥匙开关处于 OFF 位置的情况下执行此步骤。

1 打开发动机侧转盘盖，然后找到蓄电池。

2 从蓄电池断开蓄电池负极电缆至少 5 分钟。

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

3 将蓄电池负极电缆连接至蓄电池。

Ford MSG-425 EFI 发动机故障代码

代码	说明
16	启动时未同步曲轴
91	FP 电压较低
92	FP 电压较高
107	MAP 电压较低
108	MAP 电压较高
111	IAT 高于预期值 1
112	IAT 电压较低
113	IAT 电压较高
116	ECT 高于预期值 1
117	ECT/CHT 电压较低
118	ECT/CHT 电压较高
121	TPS1 小于 TPS2
122	TPS1 电压较低
123	TPS1 电压较高
127	IAT 高于预期值 2
129	BP 电压较低
134	催化转换器前的废气含氧量传感器断路/迟缓 1
140	催化转换器后的废气含氧量传感器断路/迟缓 1
154	催化转换器前 2/催化转换器后的废气含氧量传感器断路/迟缓 1
160	催化转换器后的废气含氧量传感器断路/迟缓 2
171	自适应控制模式下汽油含量较高 1
172	自适应控制模式下汽油含量较低 1
174	自适应控制模式下汽油含量较高 2
175	自适应控制模式下汽油含量较低 2

代码	说明
182	FT 汽油，电压较低
183	FT 汽油，电压较高
187	FT 气态燃料，电压较低
188	FT 气态燃料，电压较高
217	ECT 高于预期值 2
219	超出调速器最大转速
221	TPS1 大于 TPS2
222	TPS2 电压较低
223	TPS2 电压较高
236	TIP 活动
237	TIP 电压较低
238	TIP 电压较高
261	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
262	喷油器线圈短路
264	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
265	喷油器线圈短路
267	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
268	喷油器线圈短路
270	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
271	喷油器线圈短路
273	喷油器回路断路或低压侧与接地短路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford MSG-425 EFI 发动机故障代码

代码	说明
274	喷油器线圈短路
276	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
277	喷油器线圈短路
279	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
280	喷油器线圈短路
282	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
283	喷油器线圈短路
285	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
286	喷油器线圈短路
288	喷油器回路断路或低压侧与接地短路
289	喷油器线圈短路
301	排放物/催化剂受损不点火
302	排放物/催化剂受损不点火
303	排放物/催化剂受损不点火
304	排放物/催化剂受损不点火
305	排放物/催化剂受损不点火
306	排放物/催化剂受损不点火
307	排放物/催化剂受损不点火
308	排放物/催化剂受损不点火

代码	说明
326	爆震 1 过度信号
327	爆震 1 传感器断路
331	爆震 2 过度信号
332	爆震 2 传感器断路
336	曲轴同步噪声
337	曲轴丢失
341	凸轮同步噪声
342	凸轮丢失
420	汽油催化剂监控器
430	汽油催化剂监控器
524	油压较低
562	蓄电池电压较低
563	蓄电池电压较高
601	闪存校验和无效
604	RAM 故障
606	COP 故障
615	启动继电器线圈断路
616	启动继电器控制装置接地短路
617	启动继电器线圈与电源短路
627	F 泵继电器线圈断路
628	F 泵电机回路断路或高压侧与接地短路
628	F 泵继电器控制装置接地短路
629	F 泵电机高压侧与电源短路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford MSG-425 EFI 发动机故障代码

代码	说明
629	F 泵继电器线圈与电源短路
642	5VE1 电压较低
643	5VE1 电压较高
650	MIL 断路
652	5VE2 电压较低
653	5VE2 电压较高
685	继电器线圈断路
686	继电器控制装置接地短路
687	继电器线圈与电源短路
1111	停止喷油转速限制
1112	停止点火转速限制
1121	FPP1/2 电压都超出范围
1122	FPP1/2 之间或与 IVS 不匹配
1151	闭环控制模式下液化气含量较高
1152	闭环控制模式下液化气含量较低
1153	闭环控制模式下汽油含量较高
1154	闭环控制模式下汽油含量较低
1155	闭环控制模式下汽油含量较高 1
1156	闭环控制模式下汽油含量较低 1
1157	闭环控制模式下汽油含量较高 2
1158	闭环控制模式下汽油含量较低 2
1161	自适应控制模式下液化气含量较高
1162	自适应控制模式下液化气含量较低

代码	说明
1163	自适应控制模式下汽油含量较高
1164	自适应控制模式下汽油含量较低
1165	液化气催化剂监控器
1166	汽油催化剂监控器
1171	电控调压器输送压力高于预期值
1172	电控调压器输送压力低于预期值
1173	电控调压器通信丢失
1174	电控调压器电压较高
1175	电控调压器电压较低
1176	电控调压器内部执行器故障检测
1177	电控调压器内部电路故障检测
1178	电控调压器内部通信故障检测
1311	检测到不点火
1312	检测到不点火
1313	检测到不点火
1314	检测到不点火
1315	检测到不点火
1316	检测到不点火
1317	检测到不点火
1318	检测到不点火
1511	辅助功能模拟 PU1 高
1512	辅助功能模拟 PU1 低

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

Ford MSG-425 EFI 发动机故障代码

代码	说明
1513	辅助功能模拟 PU2 高
1514	辅助功能模拟 PU2 低
1515	辅助功能模拟 PD1 高
1516	辅助功能模拟 PD1 低
1517	辅助功能模拟 PU3 高
1518	辅助功能模拟 PU3 低
1521	CHT 高于预期值 1
1522	CHT 高于预期值 2
1531	IVS/制动器/Trans-Park 联锁失败
1541	辅助功能模拟 PUD1 高
1542	辅助功能模拟 PUD1 低
1543	辅助功能模拟 PUD2 高
1544	辅助功能模拟 PUD2 低
1545	辅助功能模拟 PUD3 高
1551	辅助功能 DIG1 高
1552	辅助功能 DIG1 低
1553	辅助功能 DIG2 高
1554	辅助功能 DIG2 低
1555	辅助功能 DIG3 高
1556	辅助功能 DIG3 低
1561	辅助功能模拟 PD2 高
1562	辅助功能模拟 PD2 低
1563	辅助功能模拟 PD3 高

代码	说明
1564	辅助功能模拟 PD3 低
1611	5VE 1/2 同时超出范围
1612	RTI 1 丢失
1613	RTI 2 丢失
1614	RTI 3 丢失
1615	A/D 丢失
1616	无效中断
1621	接收停止
1622	接收噪音
1623	数据包格式无效
1624	关机请求
1625	关机请求
1626	CAN 发送故障
1627	CAN 接收故障
1628	CAN 地址冲突故障
1629	J1939 TSC1 信息接收信号丢失
1630	J1939 ETC 信息接收信号丢失
1631	PWM1-量计 1 断路/接地短路
1632	PWM1-量计 1 与电源短路
1633	PWM2-量计 2 断路/接地短路
1634	PWM2-量计 2 与电源短路
1635	PWM3-量计 3 断路/接地短路
1636	PWM3-量计 3 与电源短路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册
Genie 零件号 162067

Ford MSG-425 EFI 发动机故障代码

代码	说明
1641	蜂鸣器控制装置接地短路
1642	蜂鸣器断路
1643	蜂鸣器控制装置与电源短路
1644	MIL 控制装置接地短路
1645	MIL 控制装置与电源短路
2111	高于 TPS 的上限
2112	低于 TPS 的上限
2115	FPP1 高于 IVS 限制
2116	FPP2 高于 IVS 限制
2120	FPP1 电压无效且 FPP2 与 IVS 不一致
2121	FPP1 小于 FPP2
2122	FPP1 电压较高
2123	FPP1 电压较低
2125	FPP2 电压无效且 FPP1 与 IVS 不一致
2126	FPP1 大于 FPP2
2127	FPP2 电压较低
2128	FPP2 电压较高
2130	IVS 卡在怠速位置，FPP1/2 相匹配
2131	IVS 卡在非怠速位置，FPP1/2 相匹配
2135	TPS1/2 电压都超出范围
2139	FPP1 低于 IVS 限制
2140	FPP2 低于 IVS 限制

代码	说明
2229	BP 电压较高
2300	主回路断路或低压侧与接地短路
2301	主线圈短路
2303	主回路断路或低压侧与接地短路
2304	主线圈短路
2306	主回路断路或低压侧与接地短路
2307	主线圈短路
2309	主回路断路或低压侧与接地短路
2310	主线圈短路
2312	主回路断路或低压侧与接地短路
2313	主线圈短路
2315	主回路断路或低压侧与接地短路
2316	主线圈短路
2318	主回路断路或低压侧与接地短路
2319	主线圈短路
2321	主回路断路或低压侧与接地短路
2322	主线圈短路
2618	转速表输出接地短路
2619	转速表输出与电源短路

有关进一步的发动机故障代码排除和诊断信息，请参阅 Ford MSG-425/Ford DSG-423 EFI 诊断手册 (EDI 零件号 1080030)。

Ford MSG-425/DSG-423 EFI 诊断手册	
Genie 零件号	162067

负载感应系统故障代码

工作台负载感应系统，S-60 HC

如何检索工作台负载感应系统故障代码

说明：请在发动机关闭、钥匙开关转至地面控制器位置且地面和工作台控制器上的红色紧急停机按钮都被拉出至 ON 位置的情况下执行此步骤。

1 打开地面控制器侧转盘盖。

2 在地面控制箱附件找到操作和安全控制器。

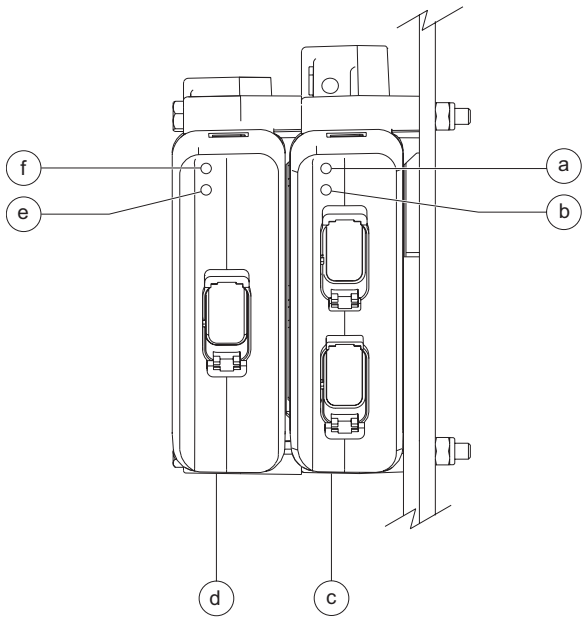
3 通过目视检查哪一个控制器的 LED 在闪烁来确定是否存在安全或操作故障。

说明：如果两个控制器上的 LED 都闪烁，请一次确定一个控制器上的故障代码。

4 确定故障源：红色 LED 用来指示故障源，它会闪烁显示两个不同的代码。第一个代码将指示两位代码的第一位，其闪烁频率为每秒闪烁一次。接着，它会暂停 1.5 秒，然后按照每 0.5 秒闪烁一次的频率闪烁显示第二位代码。

5 确定故障类型：绿色 LED 用来指示故障类型，它会闪烁显示两个不同的代码。第一个代码将指示两位代码的第一位，其闪烁频率为每秒闪烁一次。接着，它会暂停 1.5 秒，然后按照每 0.5 秒闪烁一次的频率闪烁显示第二位代码。

6 请根据以下各页上的故障代码表精确定位受影响的区域或零部件，以协助开展机器故障排除。



a 绿色 LED(操作控制模块)
b 红色 LED(操作控制模块)
c 操作控制模块
d 安全控制模块
e 红色 LED(安全控制模块)
f 绿色 LED(安全控制模块)

负载感应系统故障代码

故障源 12，系统检查

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
11 到达安全位置	电源继电器断开。	使用地面控制器上的恢复开关和 APU 来将机器恢复至收起位置或操作范围内。
12 工作台负载大于 1250 lbs/567 kg	电源继电器断开。	从工作台上取走重量，直至负载为 1200 lbs/544 kg 或以下。
13 CAN 通信故障	电源继电器断开。	维修 CAN 总线线束和/或连接。
14 传感器电源故障	电源继电器断开。	使用地面控制器上的恢复开关和 APU 来将机器恢复至收起位置或操作范围内。
21 角度传感器未启用	电源继电器断开。	检查臂杆角度传感器的运转是否正确，并确认是否与臂杆正确连接，或更换臂杆角度传感器。
22 弦线电位计未启用	电源继电器断开。	检查弦线电位计的运转是否正确，并确认是否与臂杆正确连接，或更换弦线电位计。
23 电源继电器输出短路，高压	电源继电器断开。 继电器线束断路或短路。	维修系统线束和/或连接。
24 电源继电器输出短路，低压	电源继电器断开。 继电器线束断路或接地短路。	维修系统线束和/或连接。
25 转向继电器输出短路，高压	臂杆提升/下降和延伸/缩进功能不工作。 继电器线束断路或短路。	维修系统线束和/或连接。
26 输出短路，低压	臂杆提升/下降和延伸/缩进功能不工作。 继电器线束断路或接地短路。	维修系统线束和/或连接。

负载感应系统故障代码

故障源 21，弦线电位计操作传感器(C167PSL)

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
5 传感器容错	电源继电器断开。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
11 输出短路，高压	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
12 值过高	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
15 值过低	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
16 输出短路，低压	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
17 未经校准	臂杆动作的范围受限。	校准工作台负载感应系统。
18 刚经过校准	用来清除诊断代码。	自动清除。

负载感应系统故障代码

故障源 22，弦线电位计安全传感器(C167PSL)

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
5 传感器容错	电源继电器断开。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
11 输出短路，高压	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
12 值过高	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
15 值过低	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或接地短路，或弦线电位计故障。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
16 输出短路，低压	电源继电器断开。 弦线电位计线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。
17 未经校准	臂杆动作的范围受限。	校准工作台负载感应系统。
18 刚经过校准	用来清除诊断代码。	自动清除。
21 不一致	互为参照检查操作和安全传感器值。	维修线束和/或连接处，或者更换弦线电位计并校准超载系统。

负载感应系统故障代码

故障源 31，臂杆角度操作传感器(C123PBS)

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
5 传感器容错	电源继电器断开。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
11 输出短路，高压	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
12 值过高	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或短路，或传感器超出工作范围。	维修线束和/或连接处，或者调节或更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
15 值过低	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或接地短路，或传感器超出工作范围。	维修线束和/或连接处，或者调节或更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
16 输出短路，低压	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
17 未经校准	臂杆动作的范围受限。	校准工作台负载感应系统。
18 刚经过校准	用来清除诊断代码。	自动清除。

负载感应系统故障代码

故障源 32，臂杆角度安全传感器(C141PBS)

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
5 传感器容错	电源继电器断开。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
11 输出短路，高压	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
12 值过高	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或短路，或传感器超出工作范围。	维修线束和/或连接处，或者调节或更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
15 值过低	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或接地短路，或传感器超出工作范围。	维修线束和/或连接处，或者调节或更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
16 输出短路，低压	电源继电器断开。 臂杆角度传感器线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。
17 未经校准	臂杆动作的范围受限。	校准工作台负载感应系统。
18 刚经过校准	用来清除诊断代码。	自动清除。
21 不一致	互为参照检查操作和安全传感器值。	维修线束和/或连接处，或者更换臂杆角度传感器并校准超载系统。

负载感应系统故障代码

故障源 41，测压元件操作(C175LDS)

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
5 传感器容错	电源继电器断开。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。
11 输出短路，高压	电源继电器断开。 测压元件线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。
12 值过高	电源继电器断开。 测压元件线束断路或短路。 工作台可能超载。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件或从工作台上取走过多的重量。
15 值过低	电源继电器断开。 测压元件线束断路或接地短路。 工作台可能反向负载。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。 检查超载零部件连杆是否卡滞，并确认工作台不在地面上或已从下方支撑。
16 输出短路，低压	电源继电器断开。 测压元件线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。
17 未经校准	臂杆动作的范围受限。	校准工作台负载感应系统。
18 刚经过校准	用来清除诊断代码。	自动清除。

负载感应系统故障代码

故障源 42，测压元件安全(94LDS)

故障类型 ID 名称	状况	解决方案
5 传感器容错	电源继电器断开。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。
11 输出短路，高压	电源继电器断开。 测压元件线束断路或短路。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。
12 值过高	电源继电器断开。 测压元件线束断路或短路。 工作台可能超载。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统，或从工作台上取走过多的重量。
15 值过低	电源继电器断开。 测压元件线束断路或接地短路。 工作台可能反向负载。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。 检查超载零部件连杆是否卡滞，并确认工作台不在地面上或已从下方支撑。
16 输出短路，低压	电源继电器断开。 测压元件线束断路或接地短路。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。
17 未经校准	臂杆动作的范围受限。	校准工作台负载感应系统。
18 刚经过校准	用来清除诊断代码。	自动清除。
21 不一致	互为参照检查操作和安全传感器值。	维修线束和/或连接处，或者更换工作台测压元件并校准超载系统。

示意图

遵守和服从:

- ☑ 故障排除和维修步骤应由接受过本机维修培训且取得相关资质的人员来完成。
- ☑ 对于损坏或出现故障的机器，请立即在其上贴上标记并停止使用。
- ☑ 操作机器前，请对损坏或故障进行维修。

故障排除前:

- ☑ 执行任何保养或维修步骤前，请阅读、理解并遵守机器相关操作手册中所述的安全守则和操作说明。
- ☑ 确保所有必需的工具和检测设备已准备好且随时可用。

关于本部分

本部分中含有两组示意图。

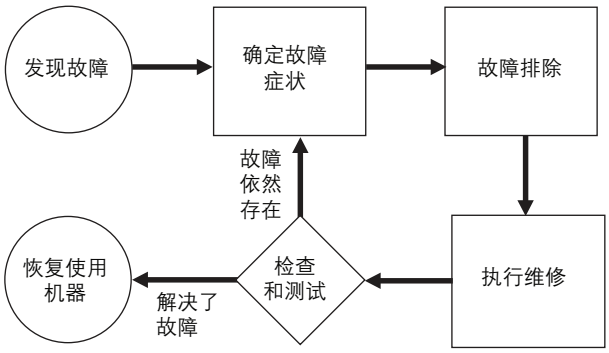
电路示意图

⚠ 警告 触电/灼伤危险。接触带电电路会导致死亡或重伤。请取下所有戒指、手表和其他首饰。

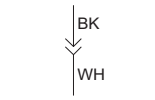
液压示意图

⚠ 警告 人身伤害危险。喷溅出的液压油可能会渗入皮肤和造成皮肤灼伤。请以极慢的速度拧松液压连接，以便可以逐渐释放液压油压力。请勿让液压油喷出或溅出。

常规维修流程



电气符号图例



快断型端子

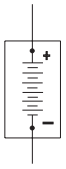
端子处的 T 形电路连接

T 形电路连接

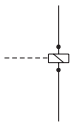
无端子连接

无连接交叉电路

二极管


蓄电池

带安培数的断路器

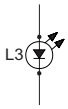

电磁阀或继电器线圈

喇叭或报警器

闪烁信号灯

量计

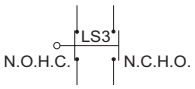
小时计



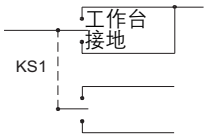
LED

带安培数的保险丝

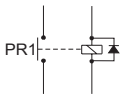
二极管启动辅助装置：预热塞或点火器



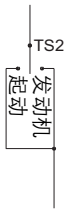
限位开关



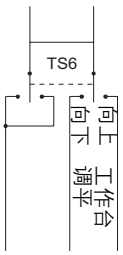
钥匙开关



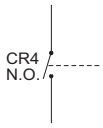
电源继电器



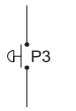
扳钮开关，SPDT



扳钮开关，DPDT



控制继电器触点，常开(NO)



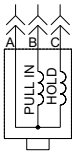
喇叭按钮，常开

油温开关，常开

冷却液温度开关，常开

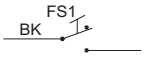
油压开关，常闭

燃油表传感器

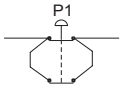


燃油或转速电磁阀

抑制线圈

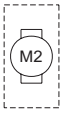


脚踏开关

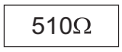


紧急停机按钮，常闭

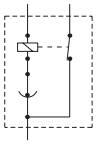
液压油冷却风扇



辅助泵

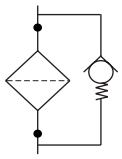


带欧姆值的电阻器

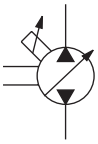

倾斜传感器

钥匙开关

液压符号图例


带旁通溢流阀的滤清器

泵，固定排量


泵，双向可变排量

电机，双向

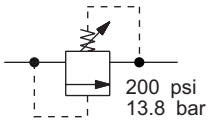
电机，2 速双向

泵，原动机
(发动机或电机)

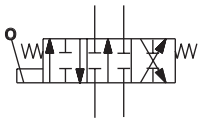
双作用型油缸

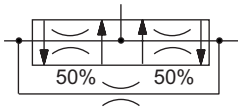
带尺寸的节流孔

单向阀

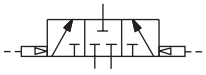


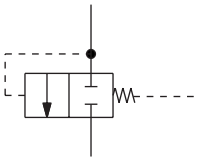
带压力整定值的
溢流阀

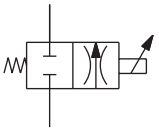

方向阀
(机械式)

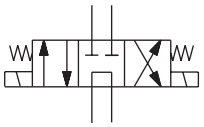


分流器/集流阀

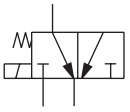

先导式 3 位置 3 通滑阀

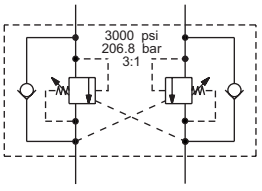

压差感应阀


电磁式比例阀

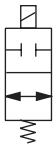

电磁式 3 位置 4 通方向阀

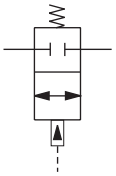
优先流量调节阀

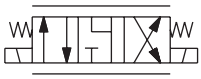

电磁式 2 位置 3 通方向阀

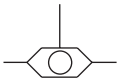


带压力和导压比的平衡阀


2 位置 2 通电磁阀


先导式 2 位置 2 通方向阀

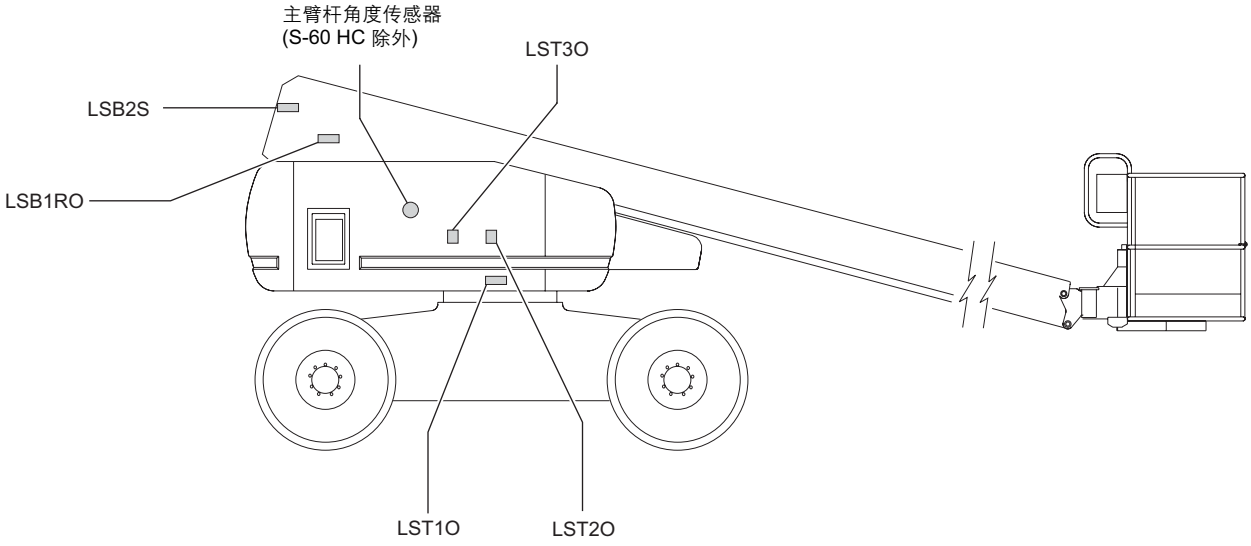

电磁式 3 位置
4 通比例方向阀


2 位置 3 通滑阀

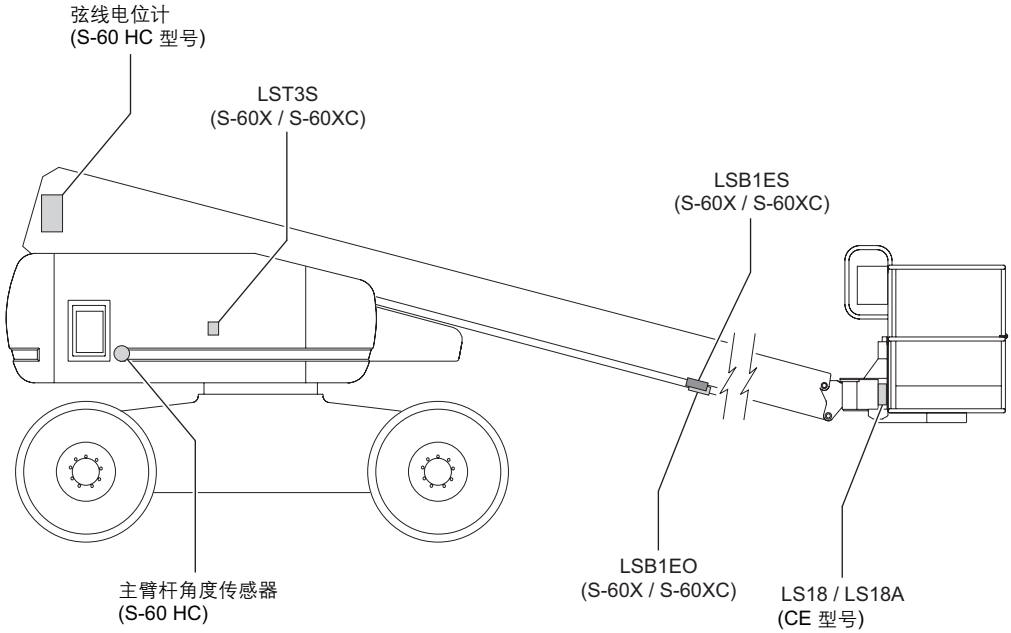
制动器

截止阀

限位开关位置图例



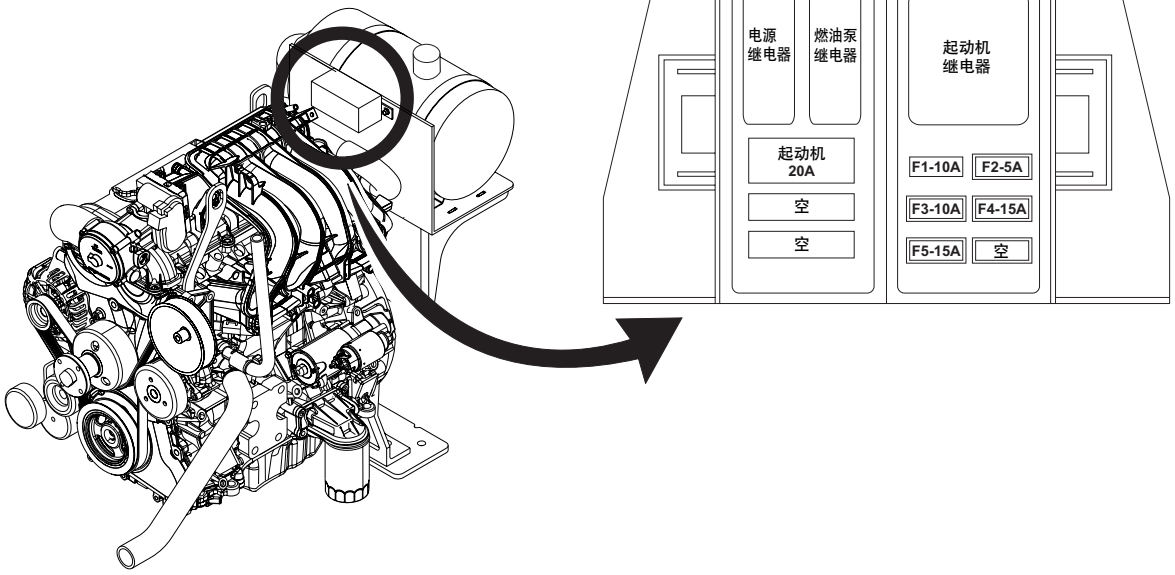
除说明以外的所有型号



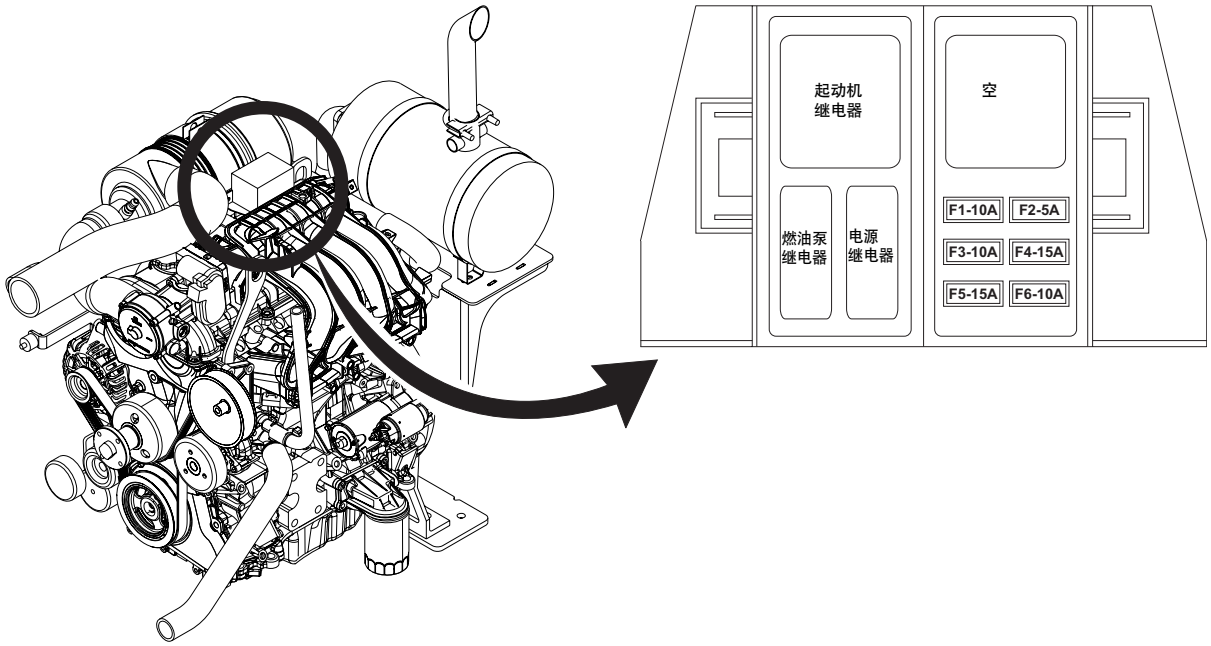
依照说明的 S-60 HC、S-60X 和 S-60XC

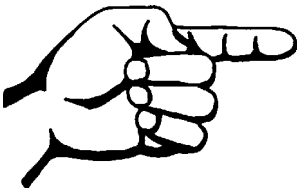
Ford 发动机继电器分布图

Ford MSG-425 EFI

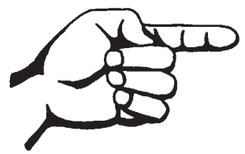


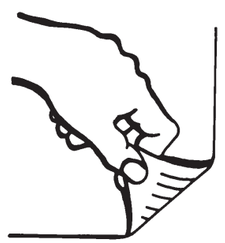
Ford DSG-423 EFI



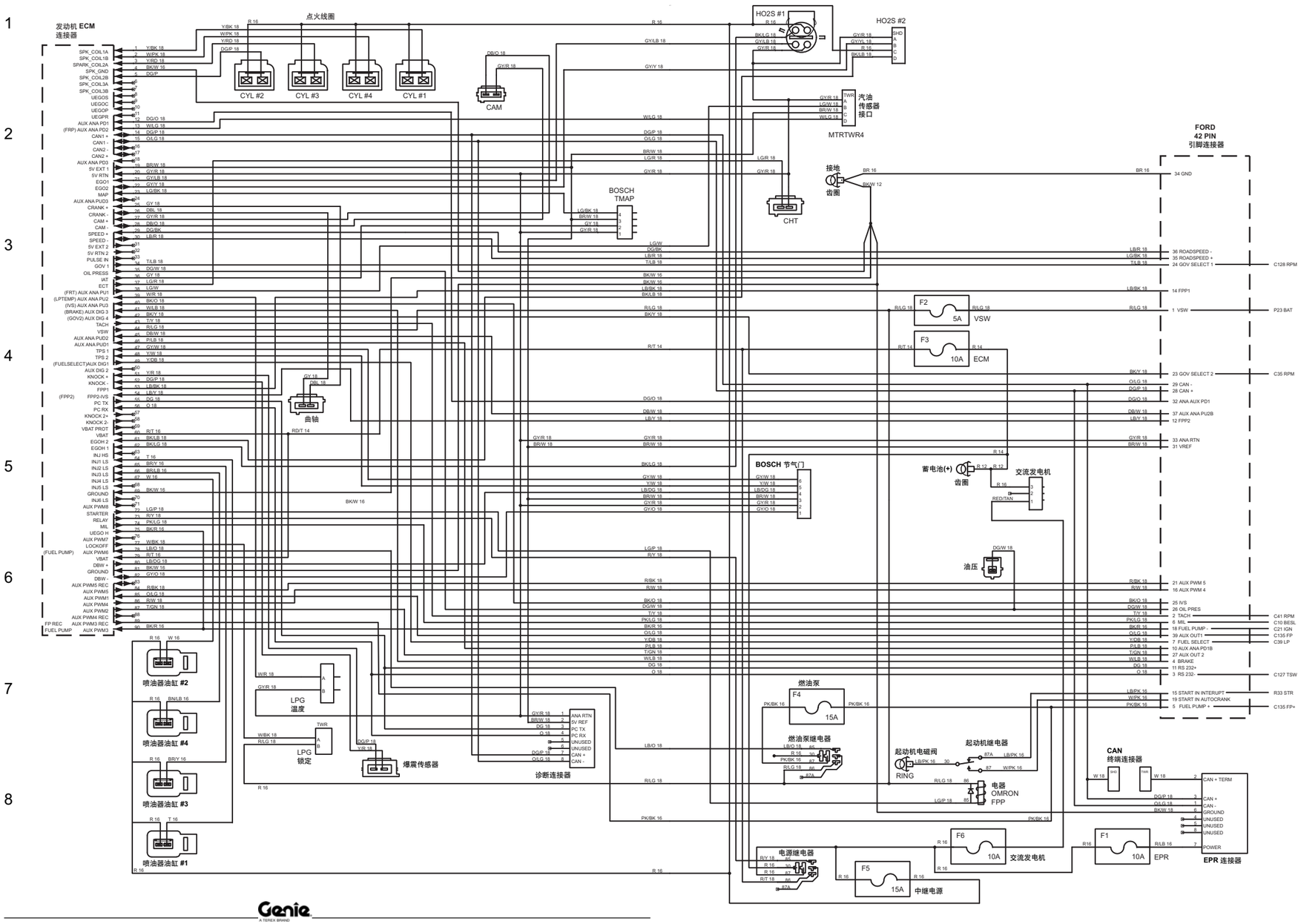


Ford DSG-423 发动机线束

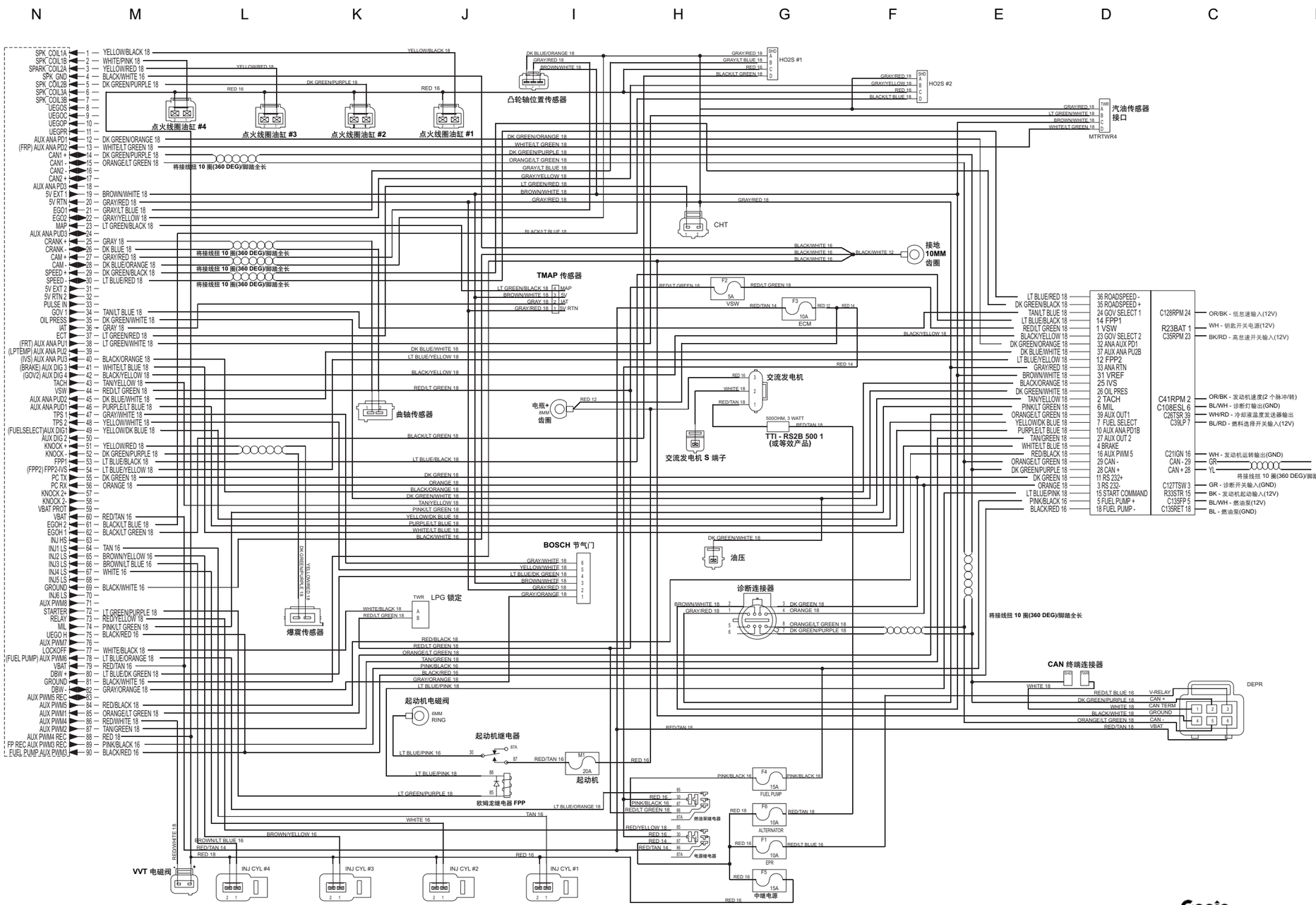




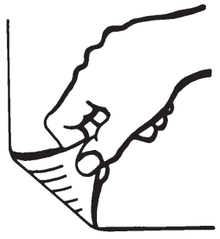
Ford DSG-423 发动机线束



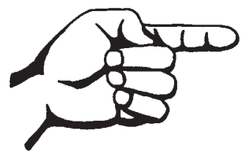
Ford MSG-425 发动机线束

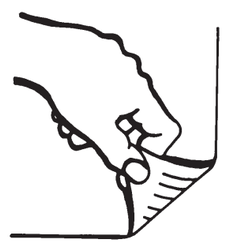


Ford MSG-425 发动机线束

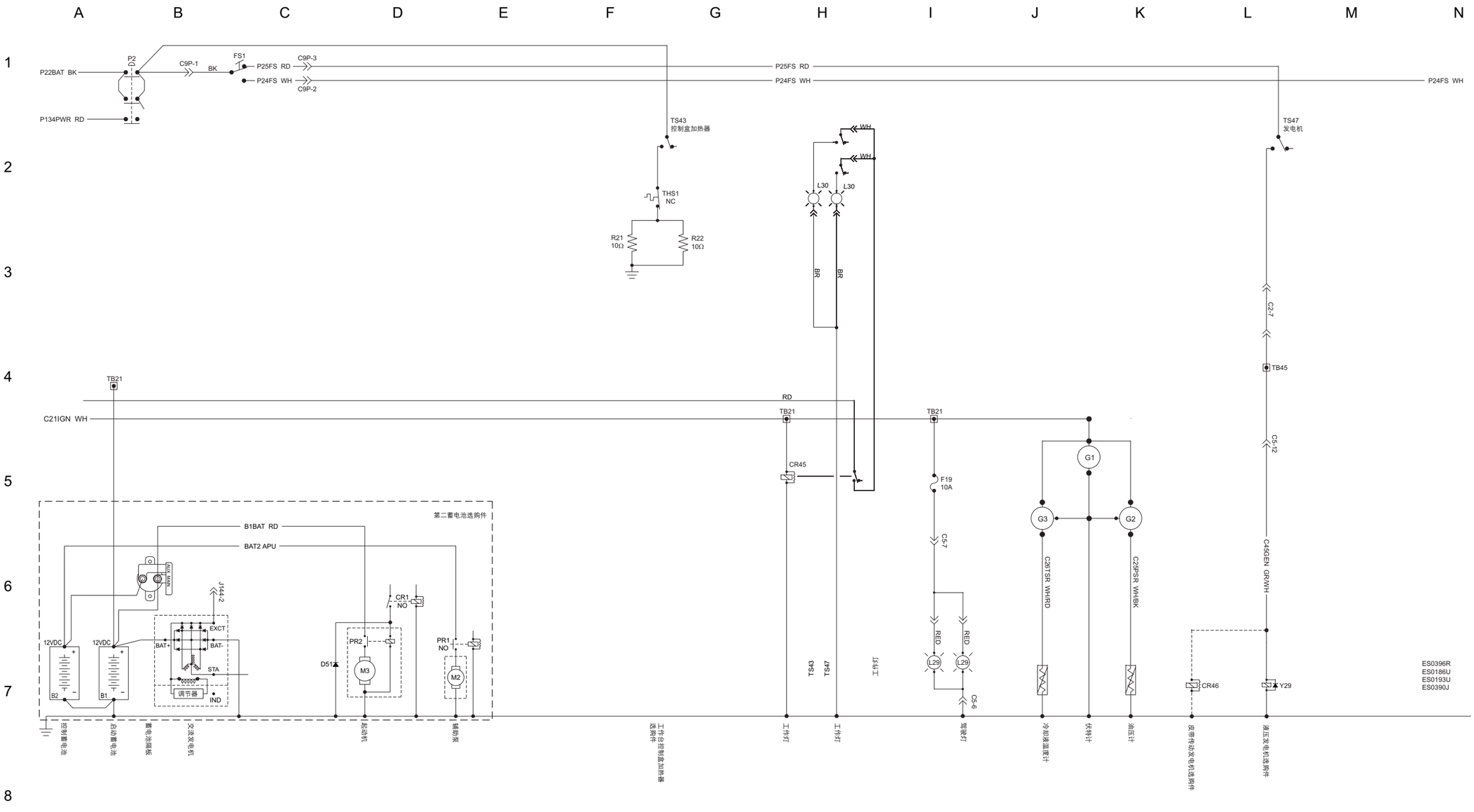


电路示意图，选购件(所有型号)





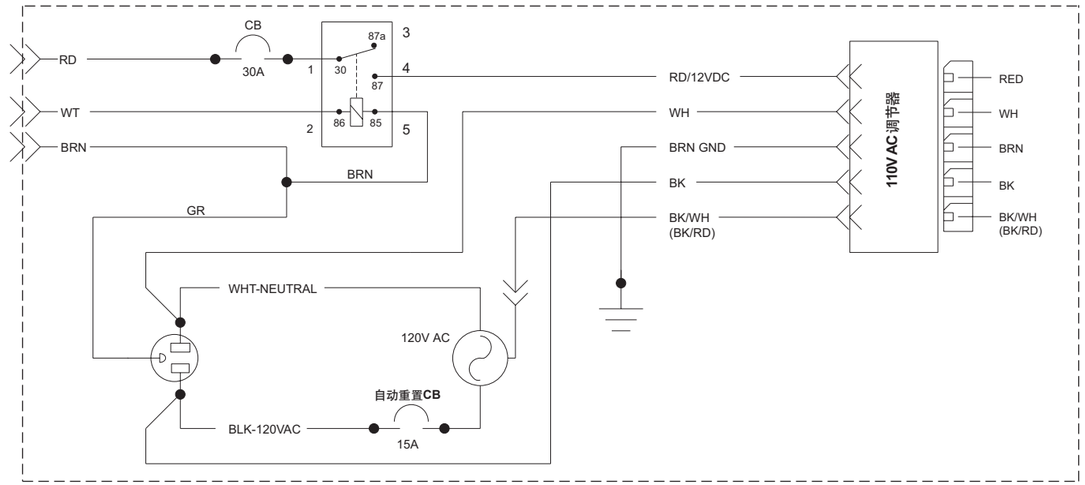
电路示意图，选购件(所有型号)



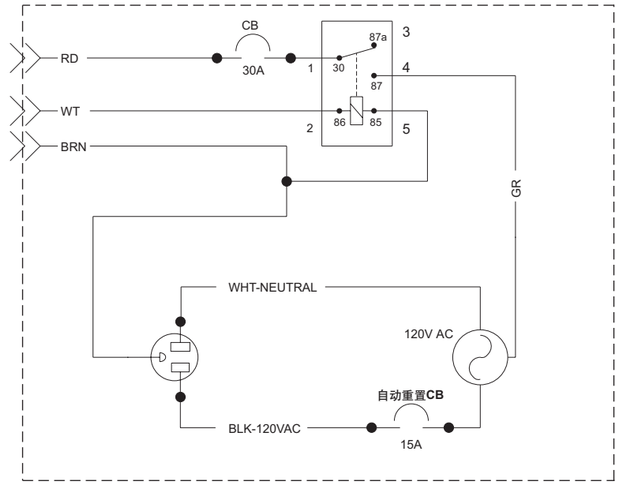
线路图，皮带传动发电机

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

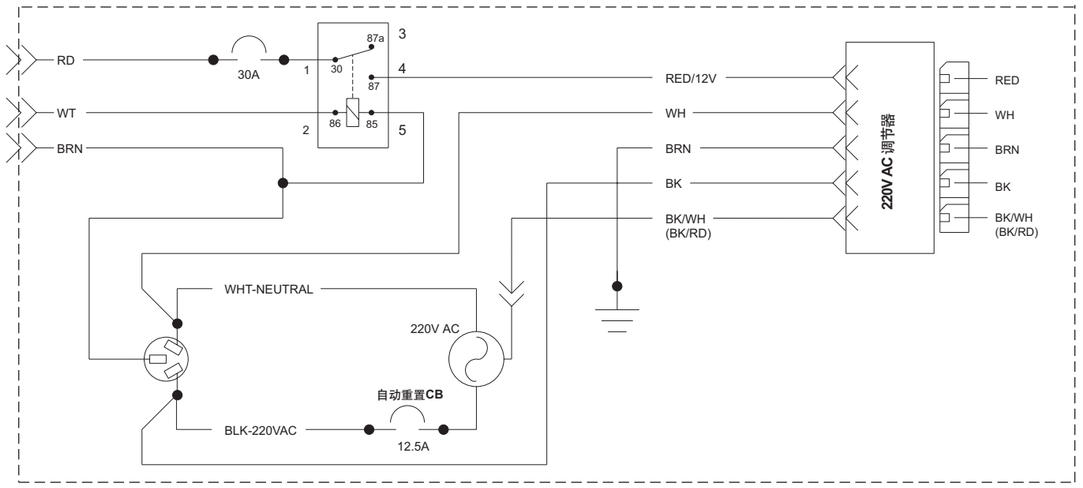
120V AC W/调节器



120V AC W/O 调节器

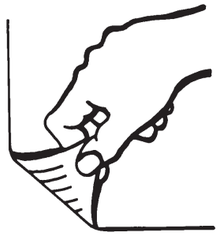


220V AC W/调节器



1 2 3 4 5 6 7 8

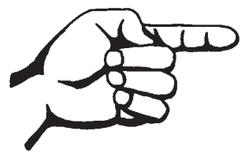
线路图，皮带传动发电机

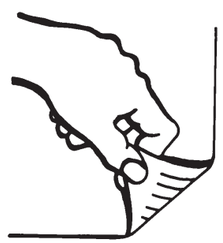


6 - 13

6 - 14

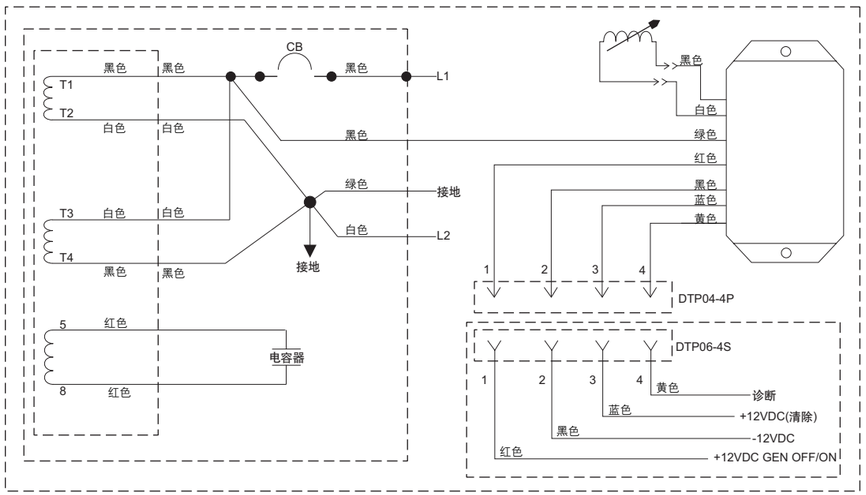
线路图，3kW 液压发电机



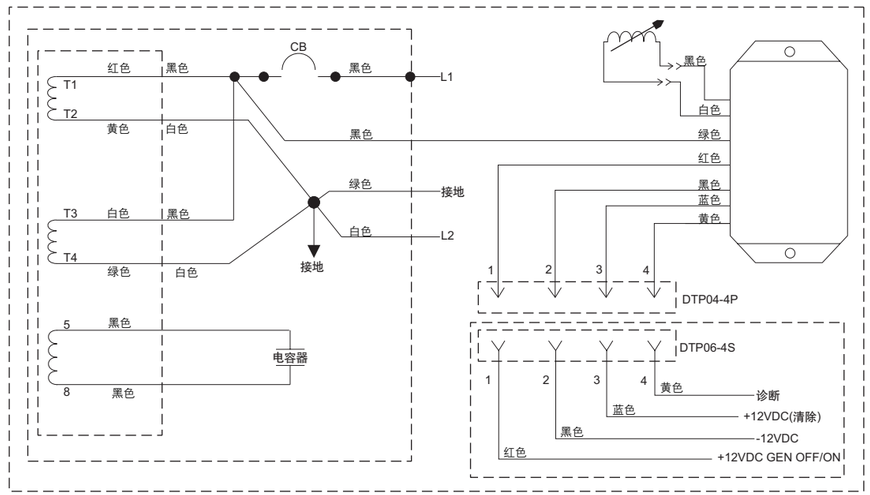


线路图，3kW 液压发电机

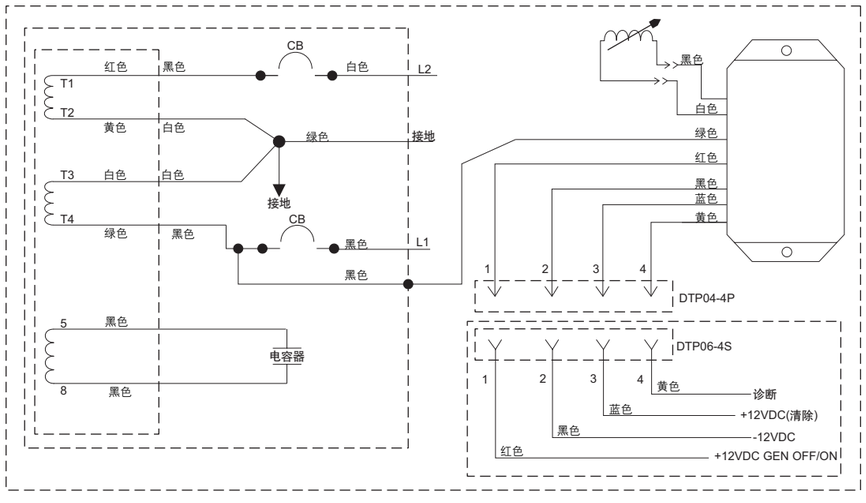
120V AC 60HZ



120V AC 50HZ



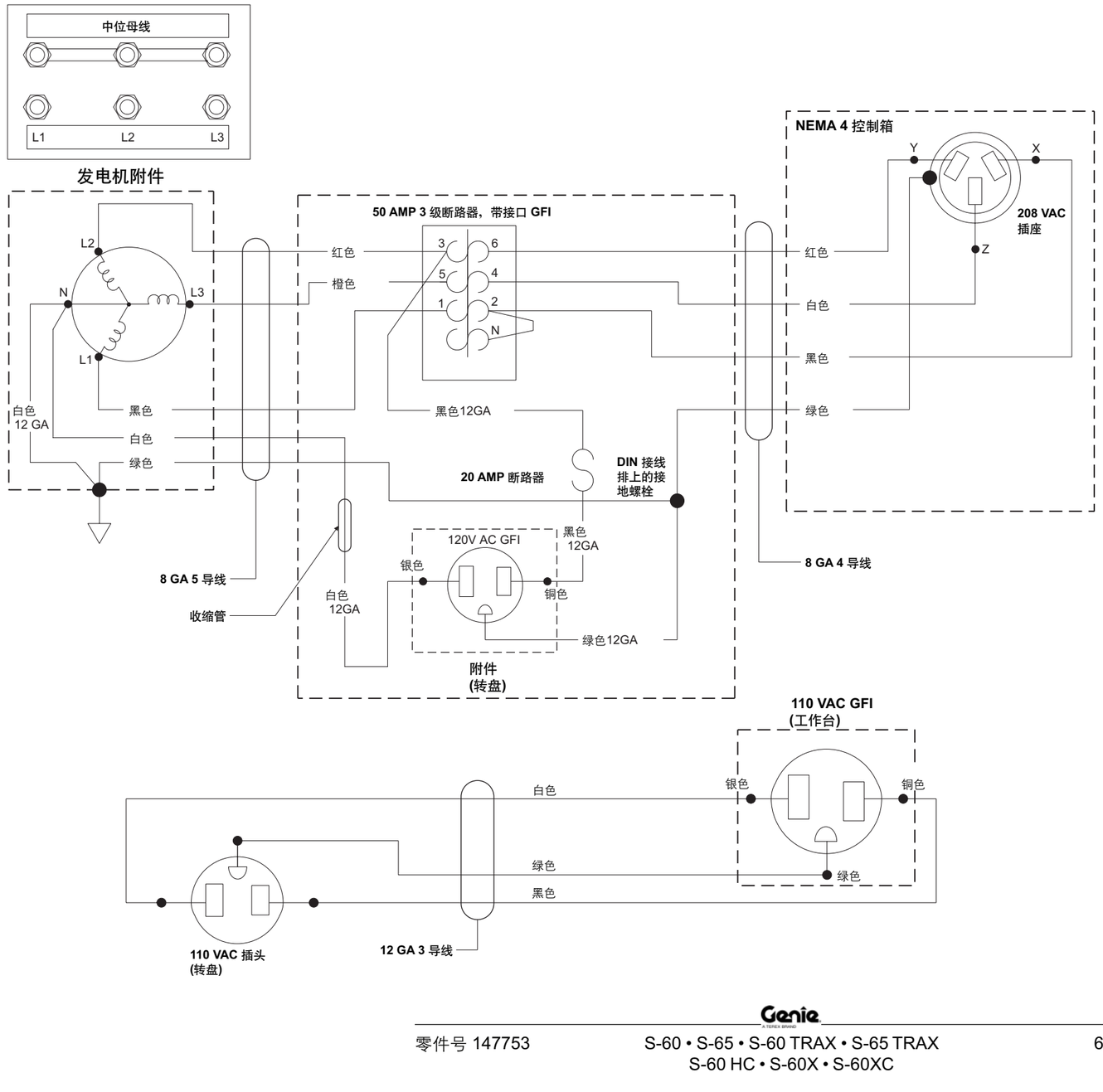
240VAC 50HZ



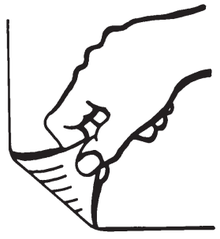
线路图，12kW 液压发电机 - 焊机选购件

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

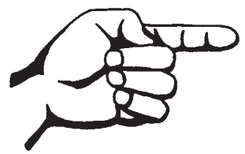
1 2 3 4 5 6 7 8

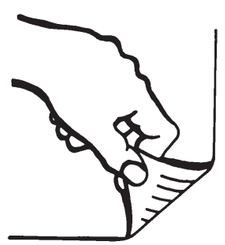


线路图，12kW 液压发电机 - 焊机选购件

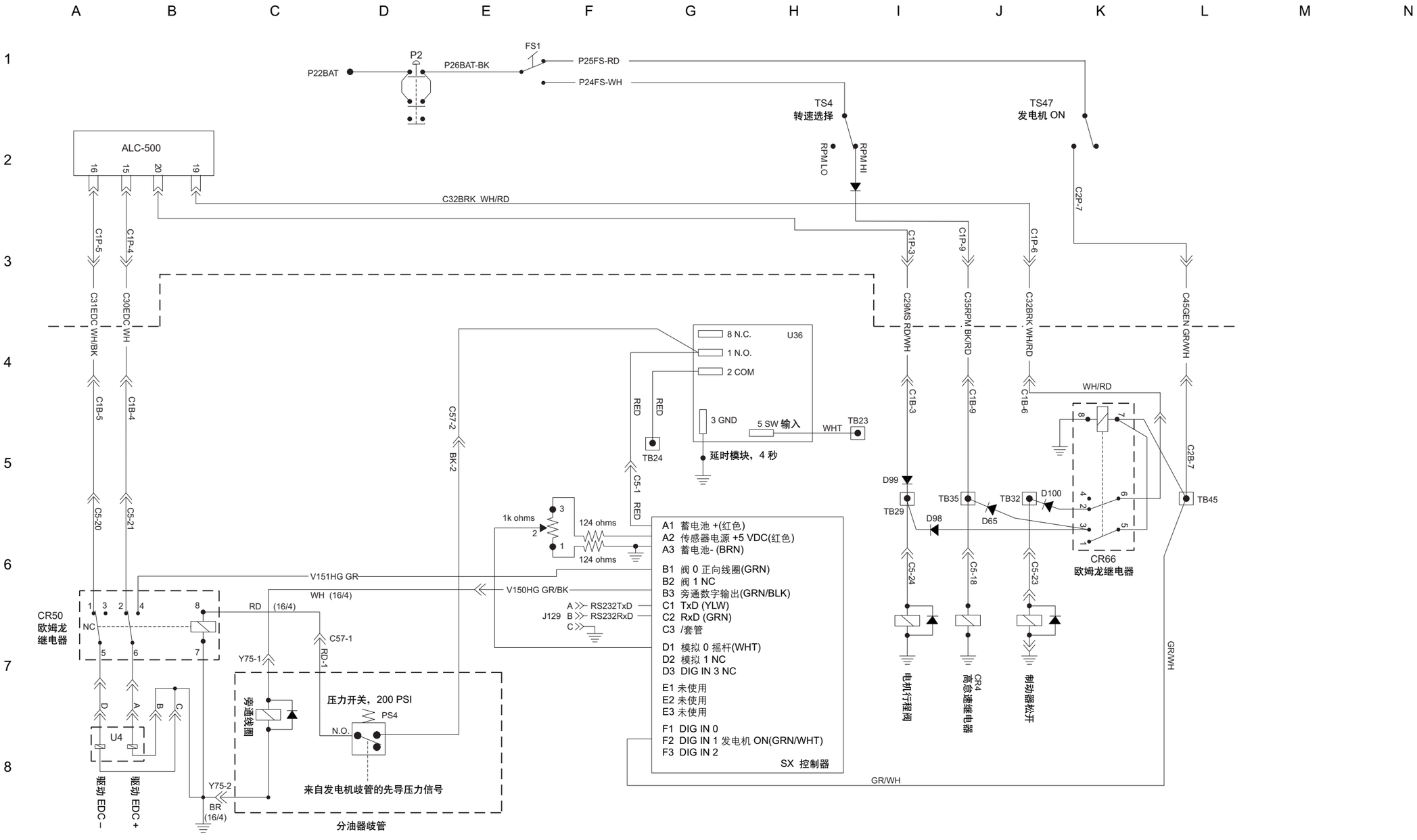


电路示意图，12kW 液压发电机焊机选购件

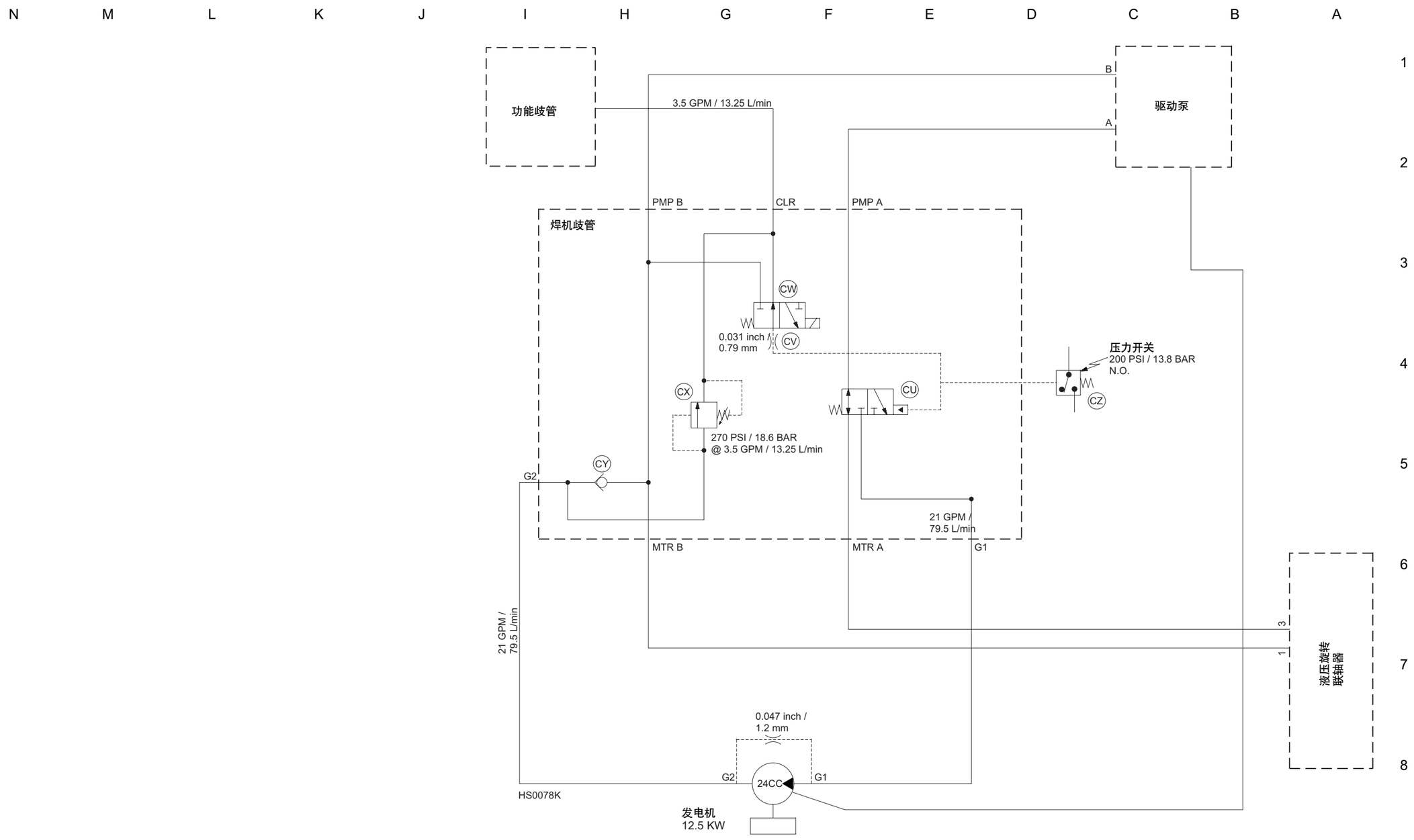




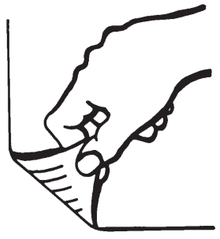
电路示意图，12kW 液压发电机
焊机选购件



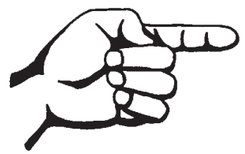
液压示意图，12kW 液压发电机选购件

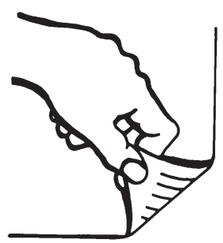


液压示意图，12kW 液压发电机选购件

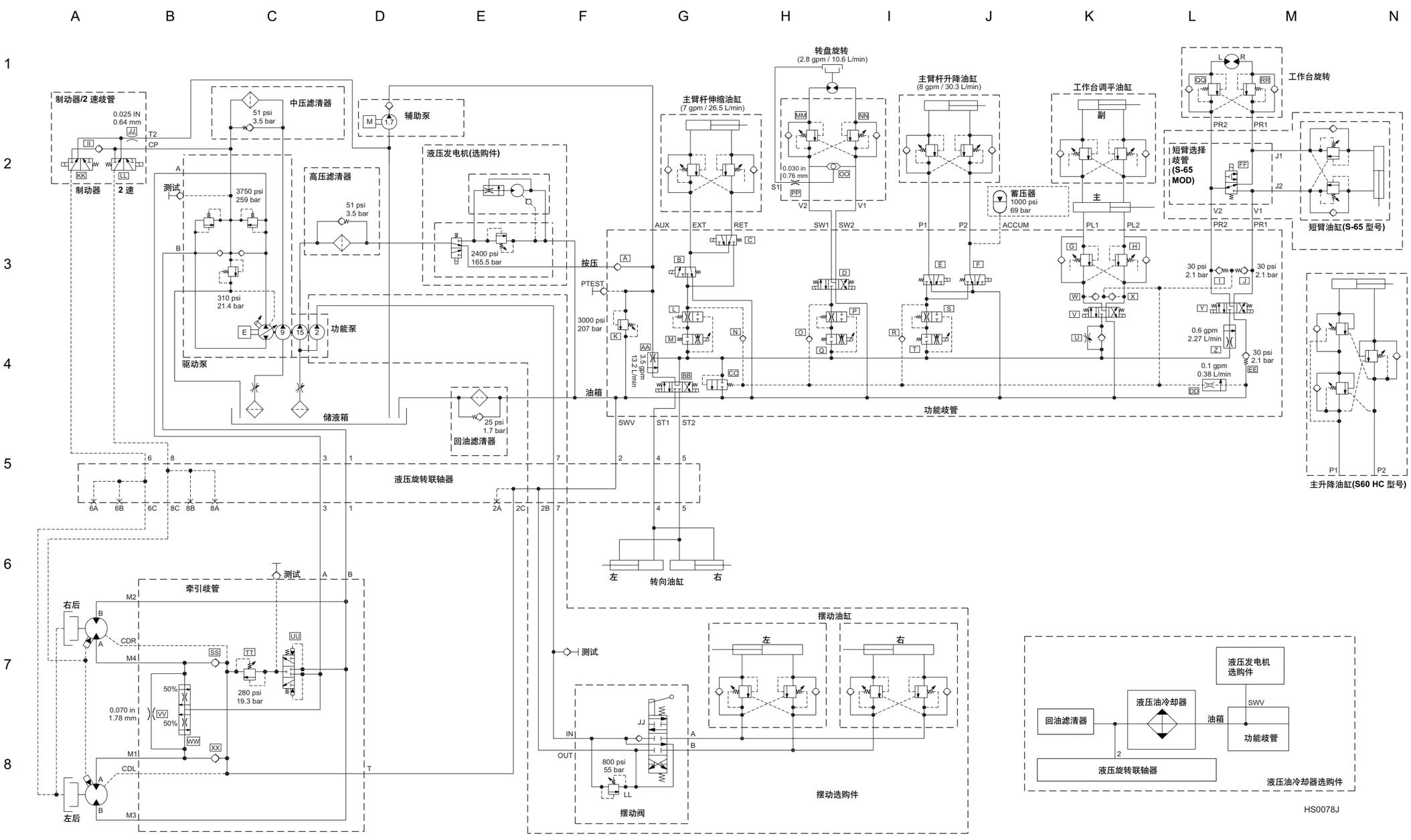


液压示意图，两轮驱动型号(从 SN 21001 至 21396)

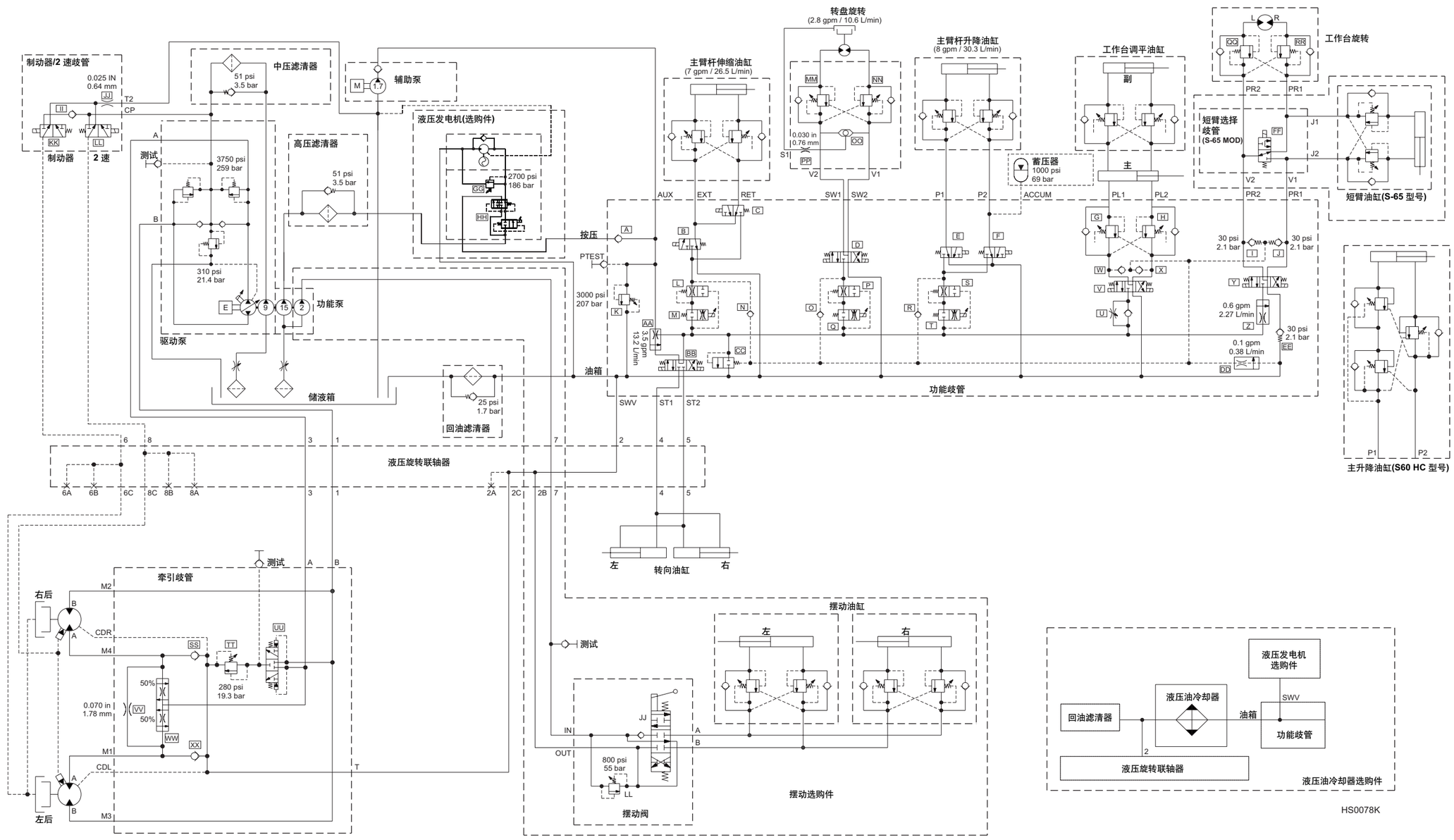




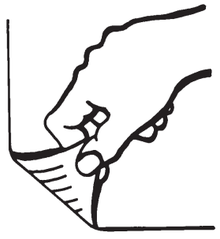
液压示意图，两轮驱动型号(从 SN 21001 至 21396)



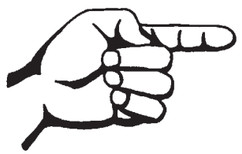
液压示意图，两轮驱动型号(SN 21396 之后)

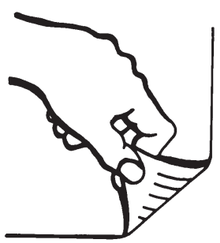


液压示意图，两轮驱动型号(SN 21396 之后)

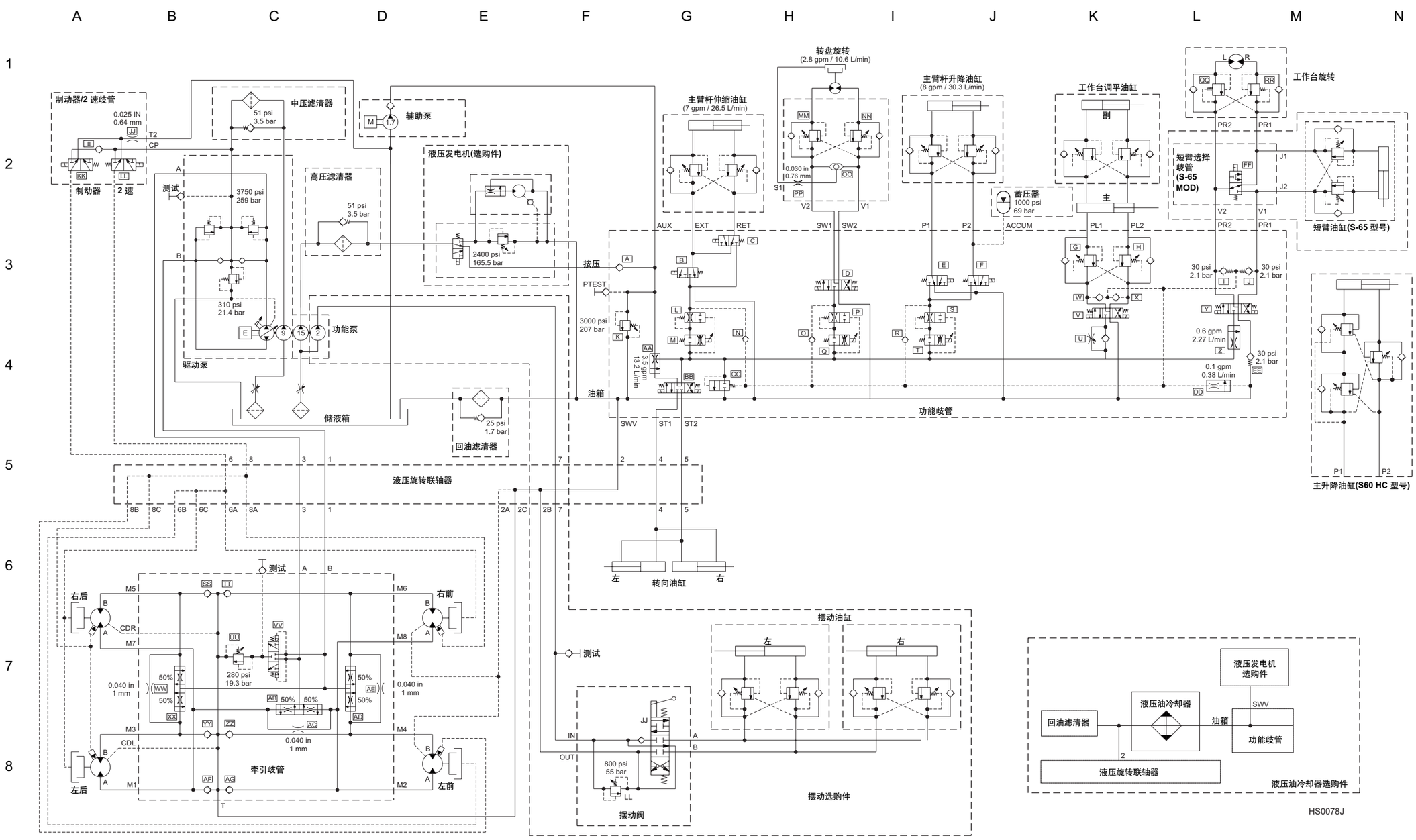


液压示意图，四轮驱动型号(从 SN 21001 至 21396)

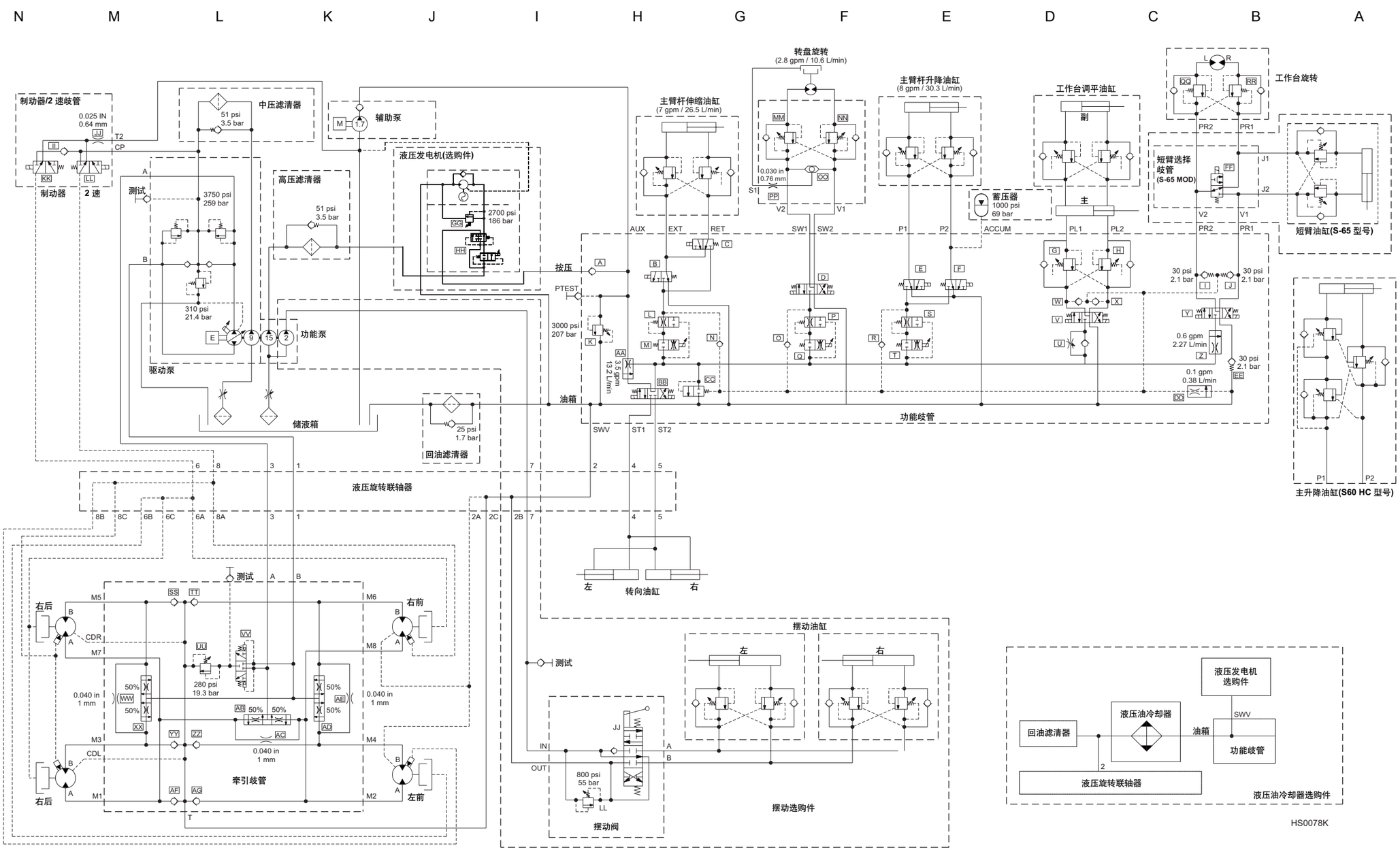




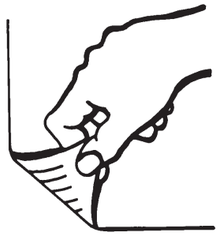
液压示意图，四轮驱动型号(从 SN 21001 至 21396)



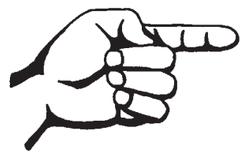
液压示意图，四轮驱动型号(SN 21396 之后)

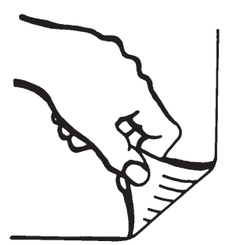


液压示意图，四轮驱动型号(SN 21396 之后)

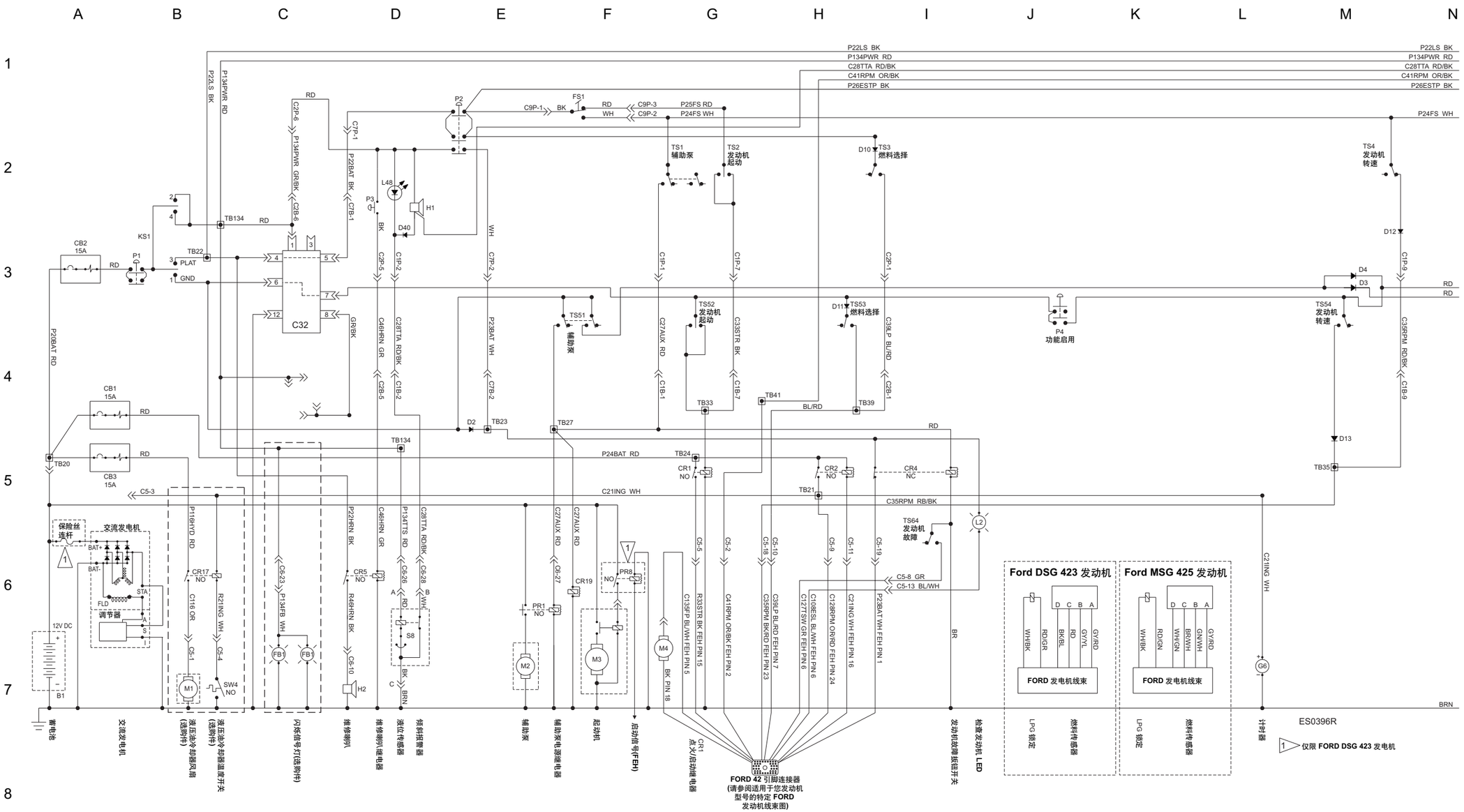


电路示意图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



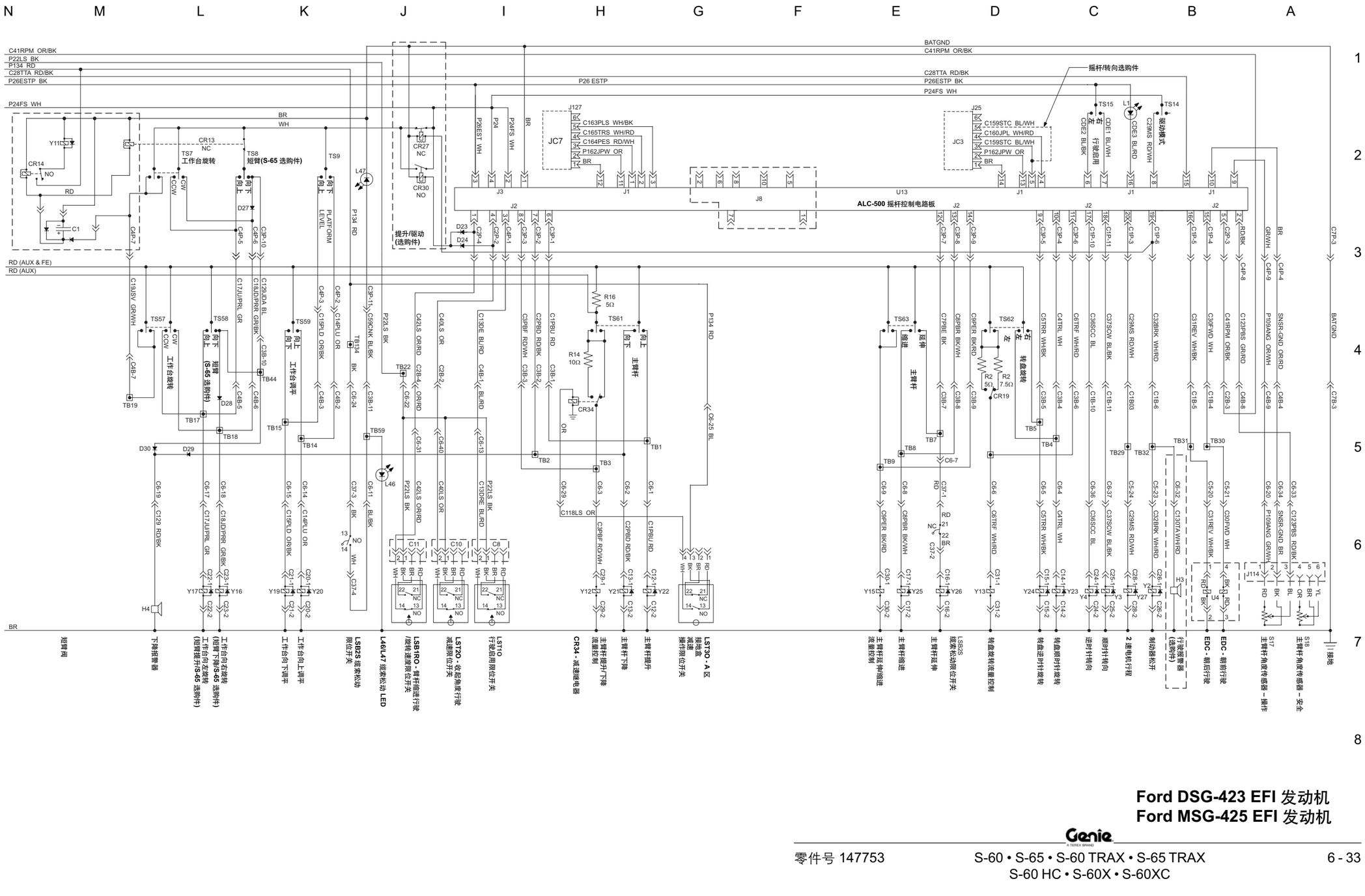


电路示意图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

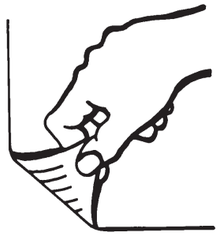


Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

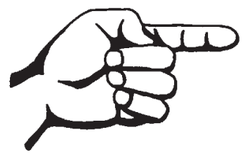
电路示意图，S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

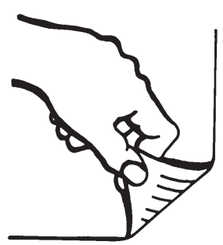

ALC-500 摇杆控制电路板
提升/驱动 (选购件)
摇杆/转向选购件
驱动模式
行驶启用
短臂(S-65 选购件)
工作台旋转
工作台调平
主臂杆
伸缩
转盘旋转
L47
L46
L46/L47 缩索松动 LED
L5T3O - A 区 接地盒 减速 操作限位开关
L5T1O 行驶启用限位开关
L5T2O -收起角度行驶 减速限位开关
L5B1RO - 臂杆缩进行驶/架转速度限位开关
L5B2S 缩索松动 限位开关
CR34 - 减速继电器
L5B2S 缩索松动限位开关
主臂杆臂升下降 流量控制
主臂杆下降
主臂杆臂升
主臂杆缩进
主臂杆伸缩 流量控制
主臂杆伸缩
转盘旋转流量控制
转盘逆时针旋转
转盘顺时针旋转
顺时针转向
逆时针转向
2 速电机行程
制动器松开
行驶报警器 (选购件)
EDC - 朝后行驶
EDC - 朝前行驶
主臂杆角度传感器 - 操作
主臂杆角度传感器 - 安全
接地
下降报警器
短臂阀
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BR
WH
RD
P134 RD
P22LS BK
C6P-25 BL
C118LS OR
C6P-3
C7P-3
C7B-3
C4P-4
SNSR-GND OR/RD
C4B-4
C4B-9
P109ANG OR/WH
C4B-8
C123PBS GR/RD
C2B-3
C4P-8
RD/BK
C2P-3
C4P-3
C41RPM OR/BK
C1B-4
C30FWD WH
C1P-4
C31REV WH/BK
C1B-5
C1P-5
C31REV WH/BK
C1B-6
C1P-6
C32BRK WH/RD
C1P-11
C29MS RD/WH
C1B03
C1P-3
C37SCW BL/BK
C1B-11
C1P-10
C36SCC BL
C1B-10
C1P-11
C37SCW BL/BK
C1B-11
C1P-6
C32BRK WH/RD
C1B-6
C1P-5
C31REV WH/BK
C1B-5
C1P-4
C30FWD WH
C1B-4
C1P-3
C29MS RD/WH
C1B03

电路示意图，S-65
Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

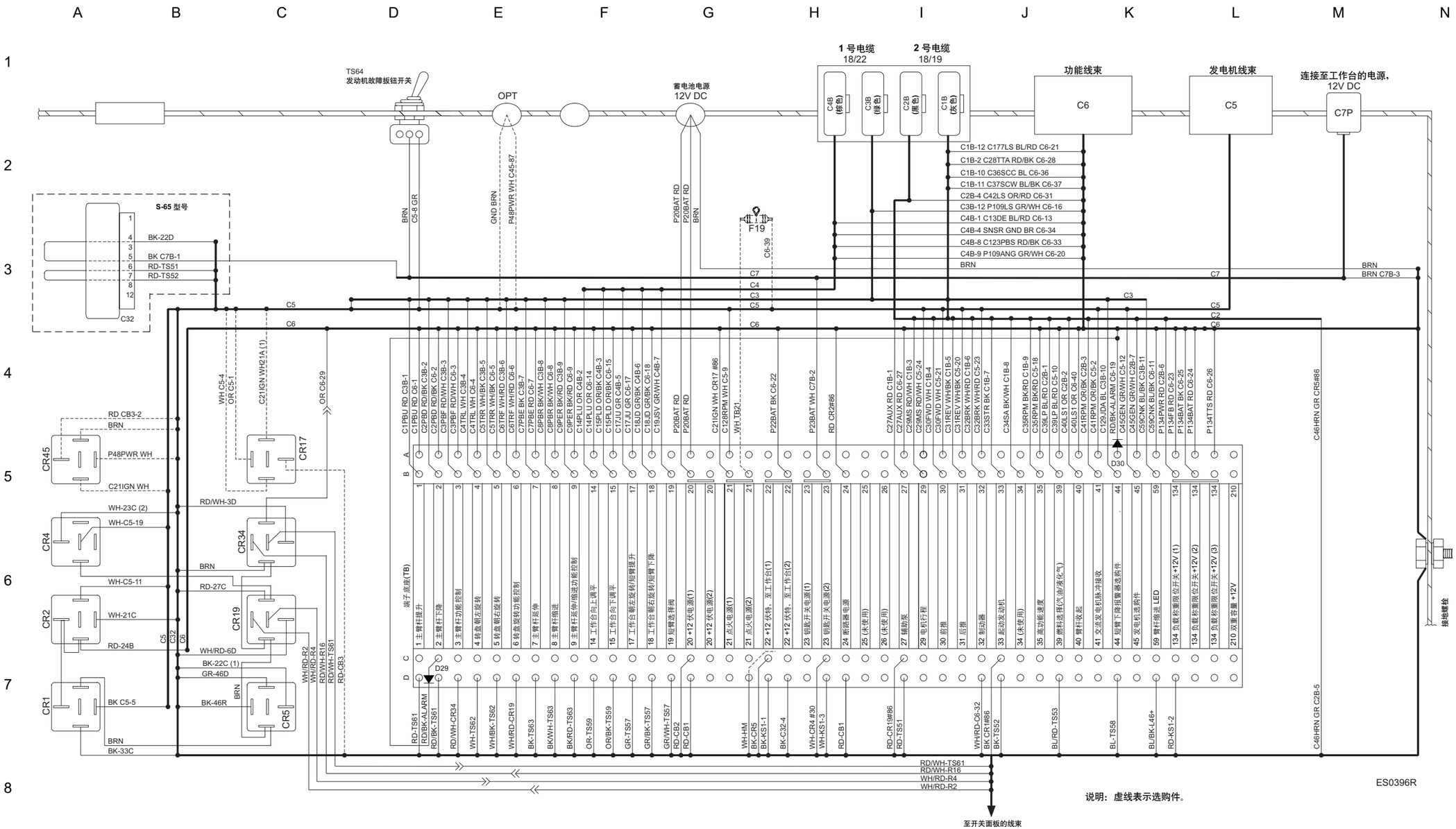


地面控制箱端子板线路图，S-65
Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



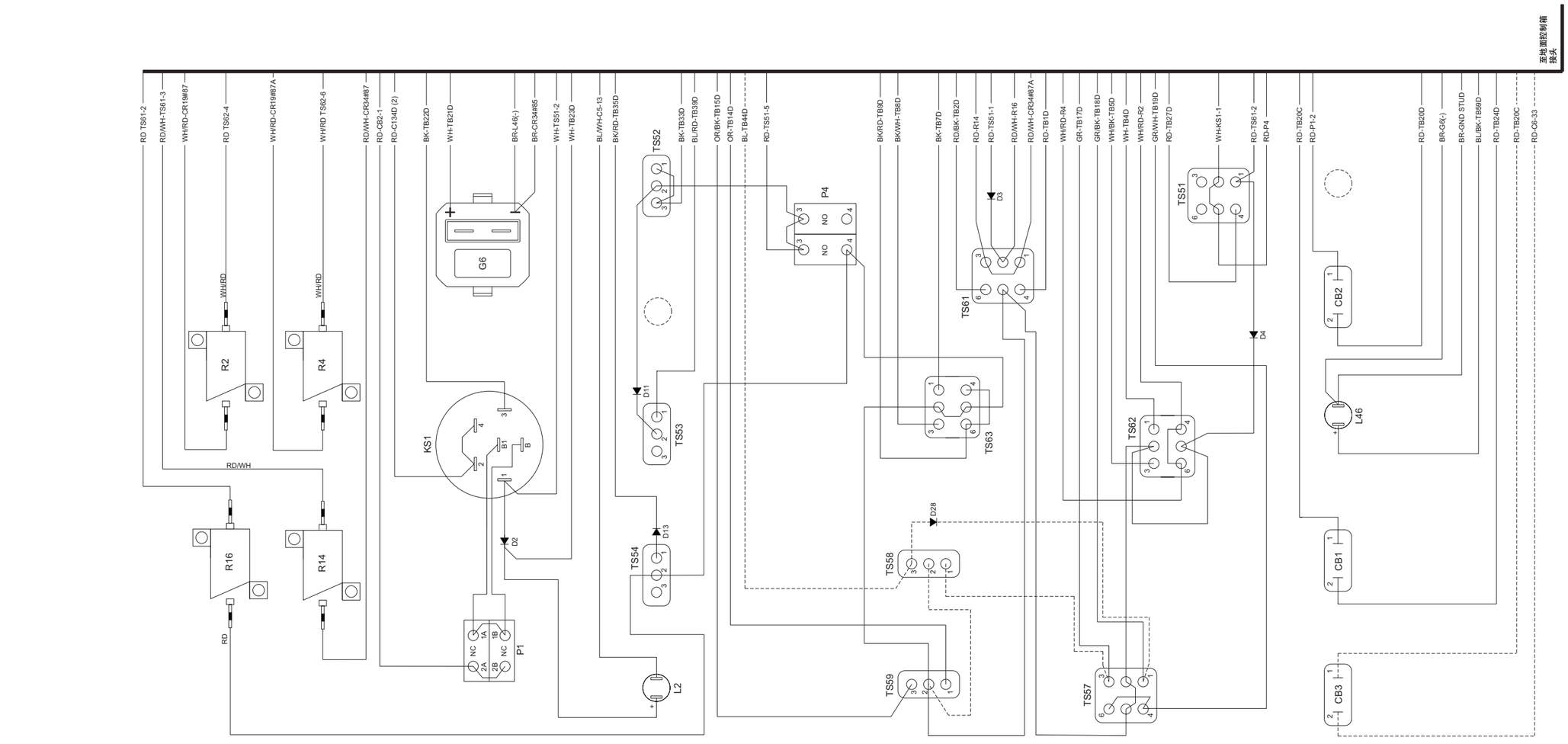


地面控制箱端子板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS53	燃料选择扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

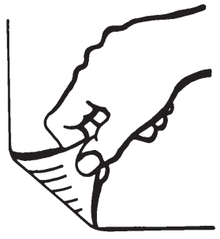
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关

说明：虚线表示选购件。

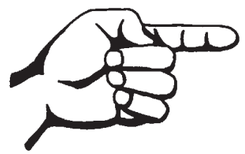
ES0396R

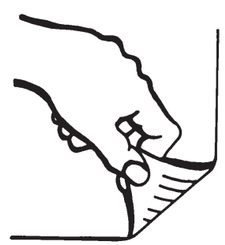
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

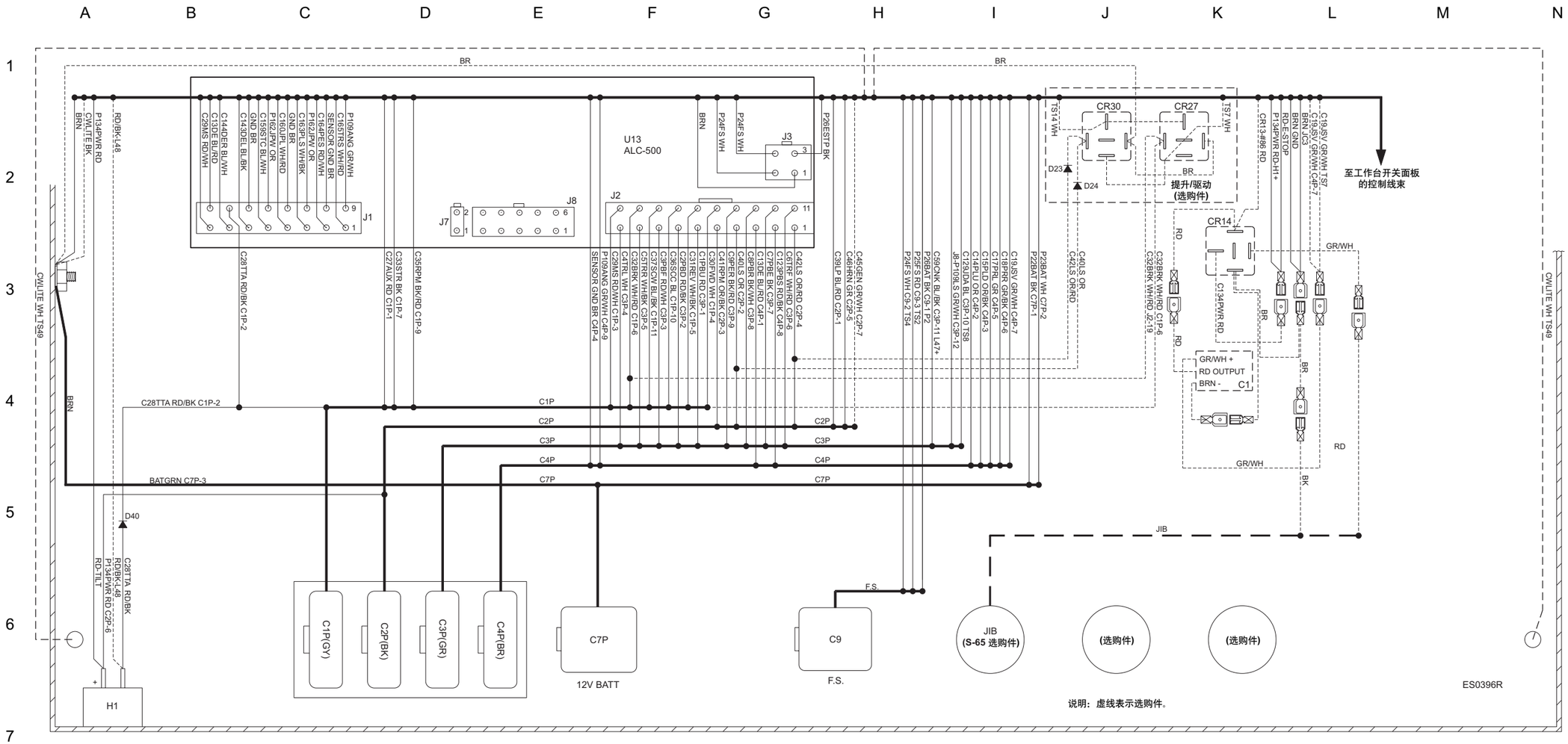


工作台控制箱线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



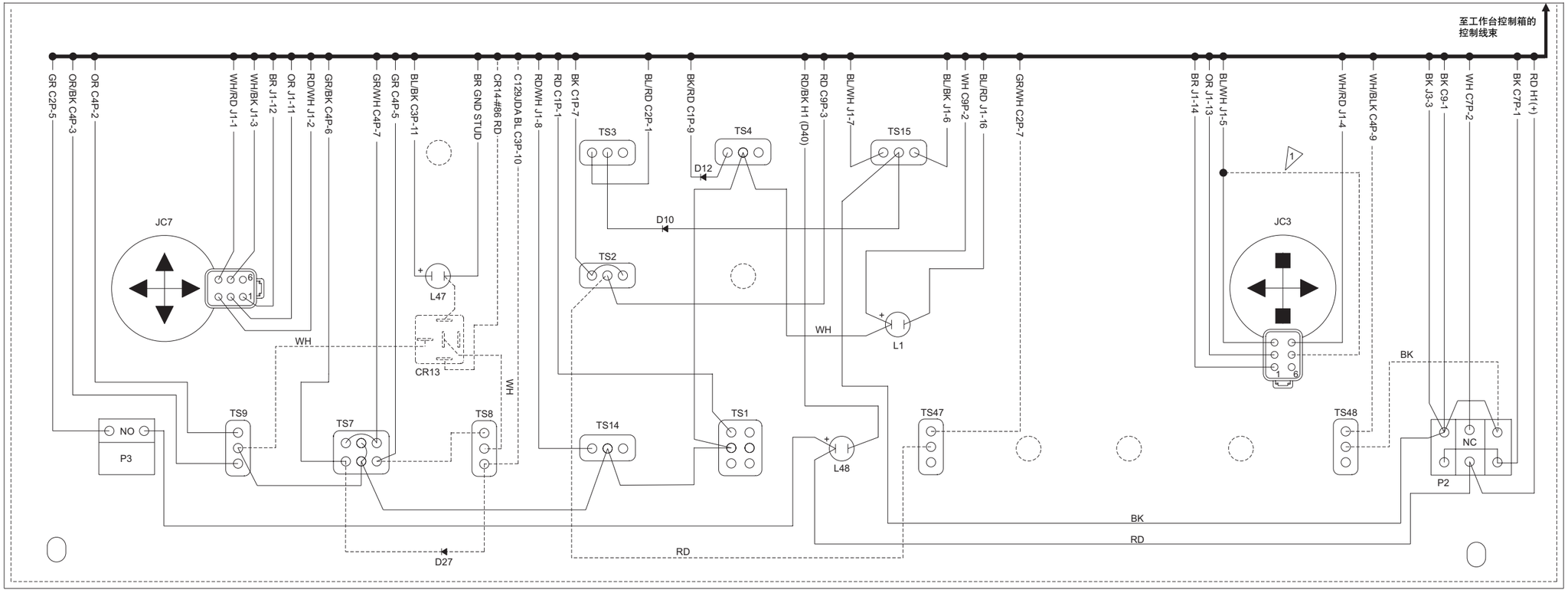


工作台控制箱线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS3	燃料选择扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

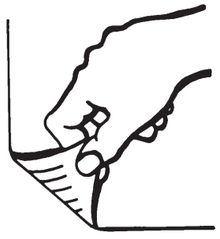
说明：虚线表示选购件。

1 摇杆/转向选购件。

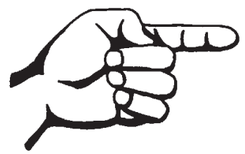
ES0396R

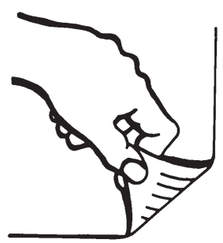
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

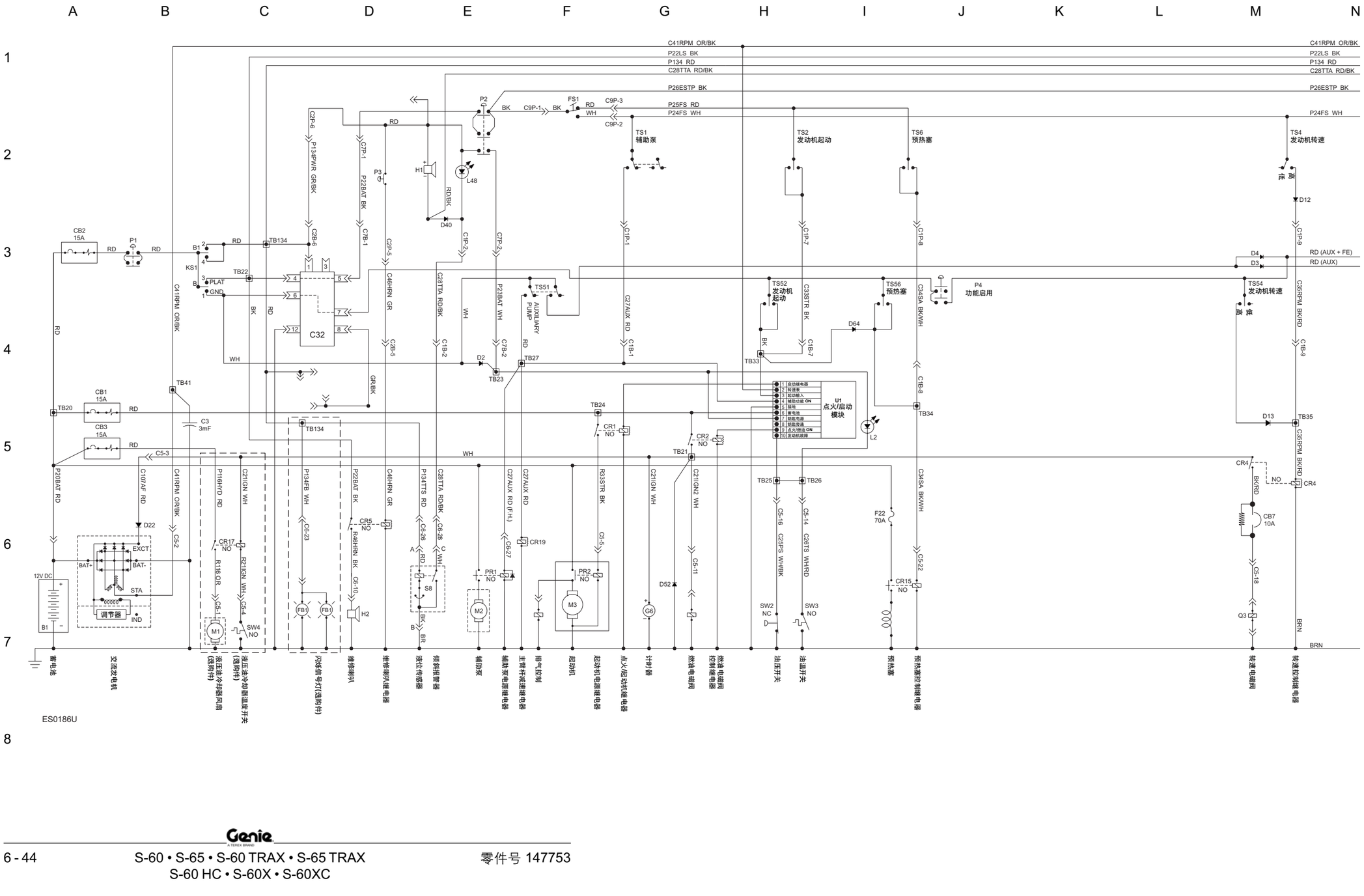


电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)

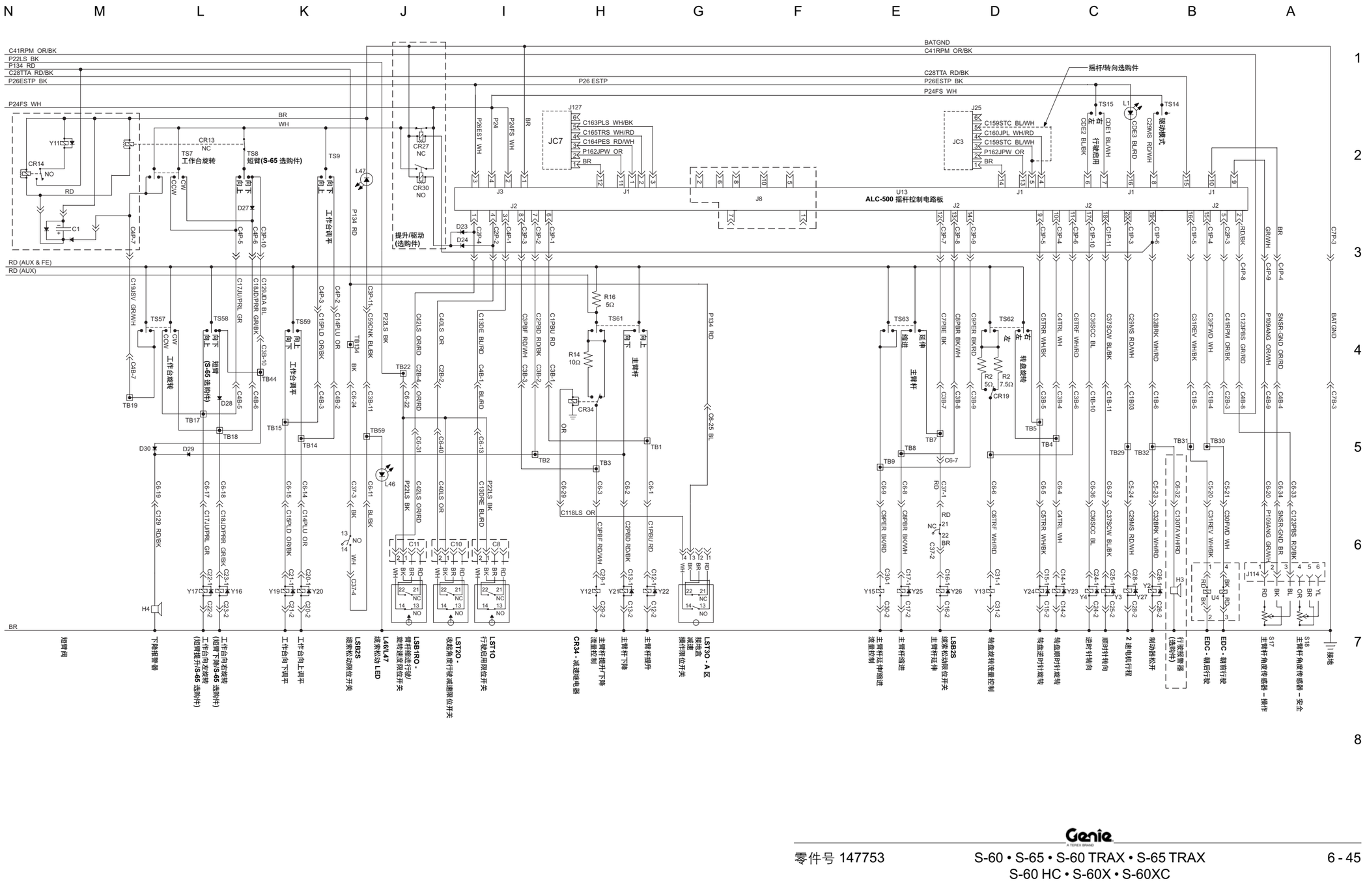




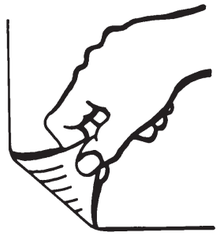
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)



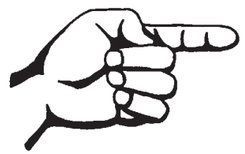
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)

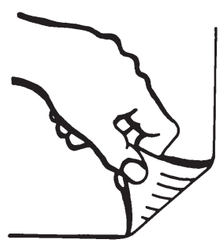


电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)

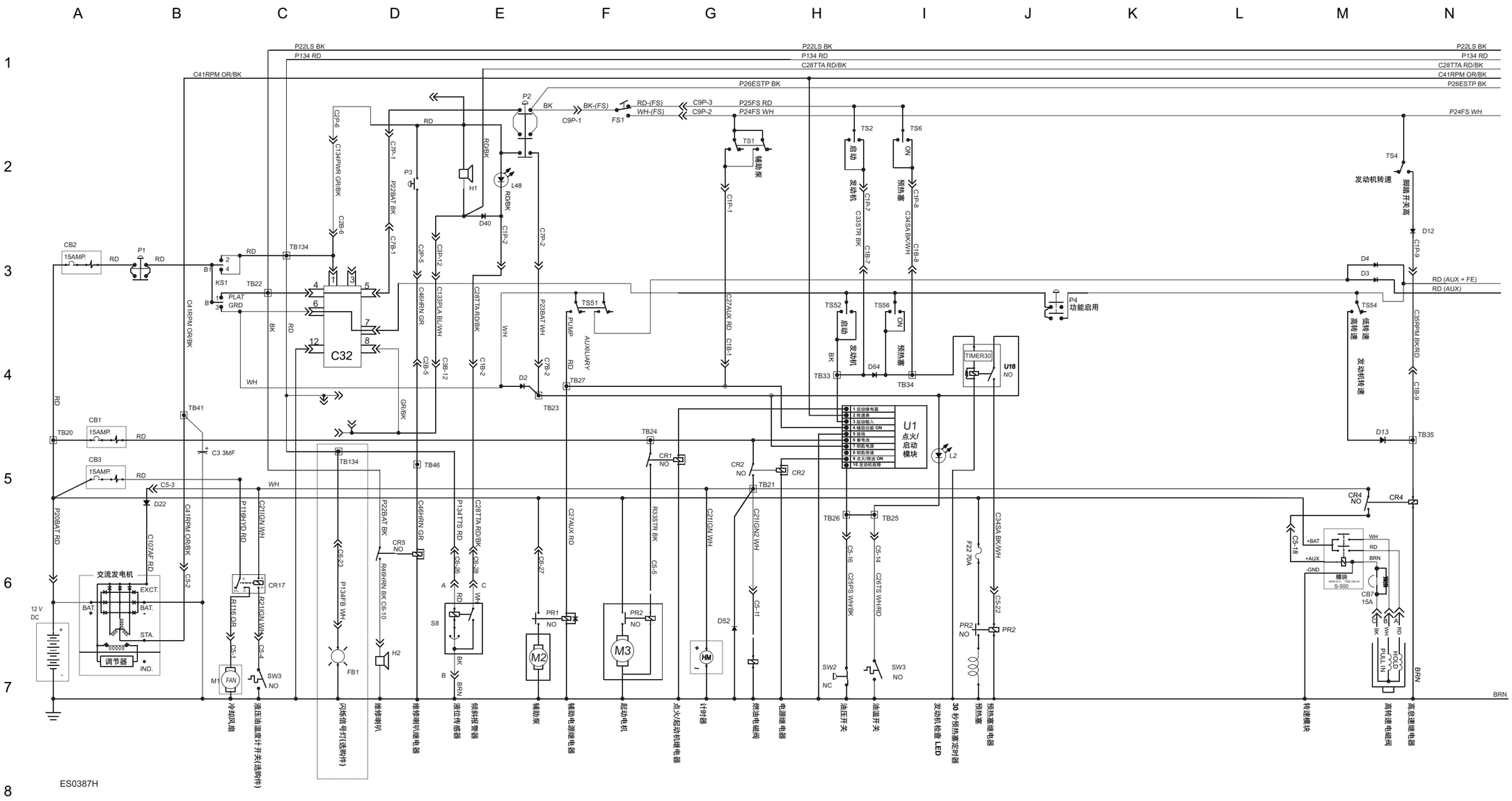


电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)



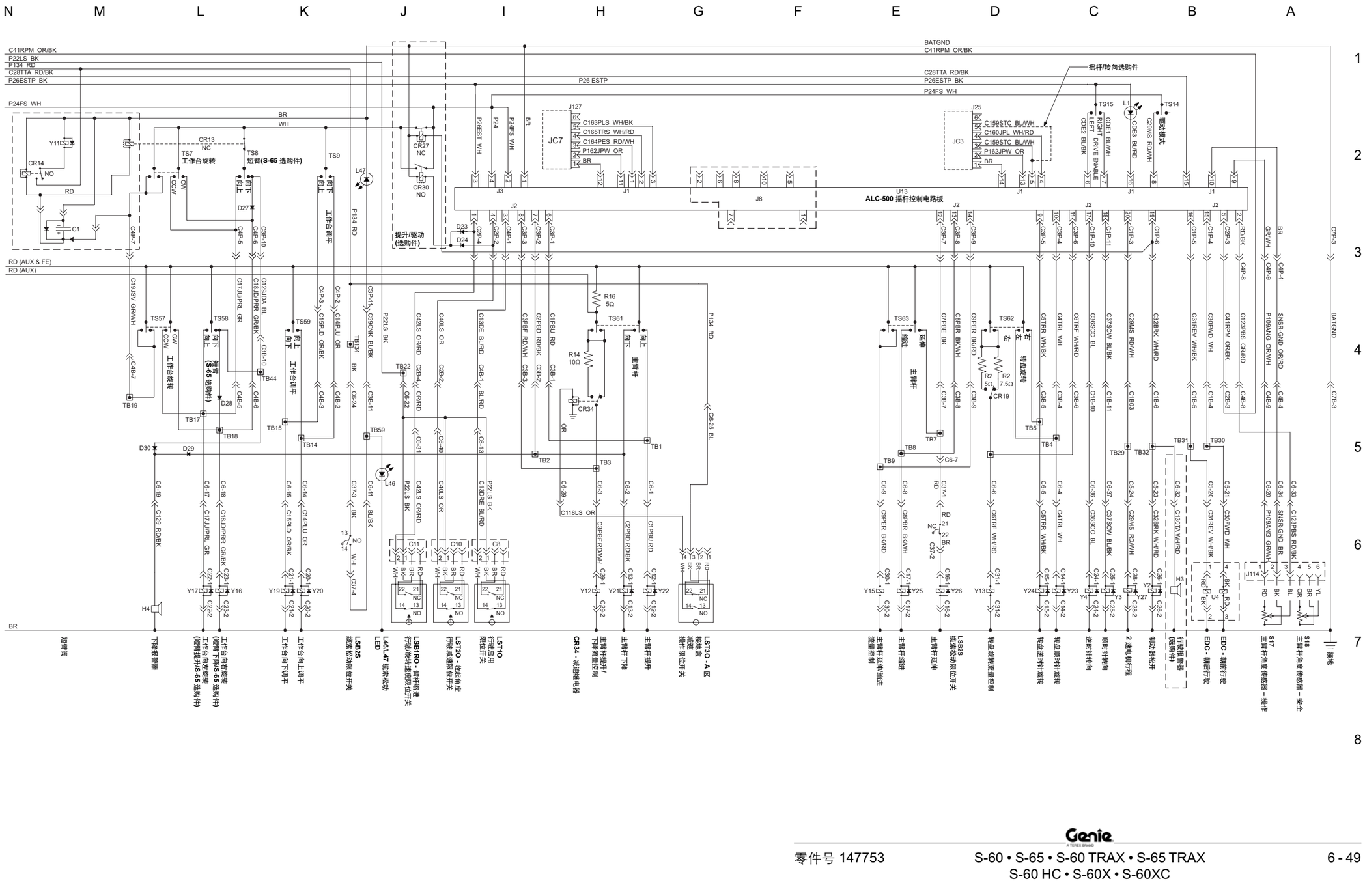


电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)

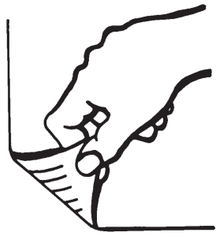


2012 年 10 月

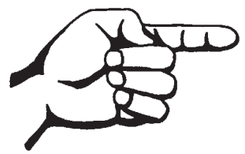
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)

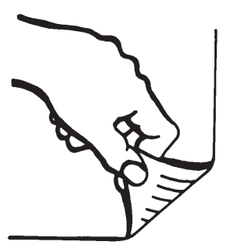

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD
Y11
CR14
NO
C1
CR13
NC
TS7
工作台旋转
TS8
短臂(S-65 选购件)
TS9
CW
CCW
向上
向下
D27
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
工作台调平
L47
P134 RD
CR27
NC
CR30
NO
提升/驱动
(选购件)
D23
D24
C2P-4
C2P-2
C4P-1
C3P-3
C3P-2
C3P-1
P26 ESTP
P26EST WH
P24
P24FS WH
BR
J127
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
J3
J1
J8
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
J25
JC3
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
TS15
TS14
L1
CDE1 LEFT
CDE2 RIGHT
CDE1 BL/BK
CDE2 BL/BK
CDE3 BL/WH
CDE4 BL/RD
C29MS RD/WH
驱动模式
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
C19USV GR/WH
C17JUPRL GR
C16JDPRR GR/BK
C12RJDA BL
C15PLD OR/BK
C14PLU OR
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DRE BL/RD
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
R16
5Ω
TS61
R14
10Ω
CR34
向上
向下
主臂杆
C6s-25 BL
C7P-3
BATGND
C7B-3
TS57
TS58
TS59
工作台旋转
短臂
(S-65 选购件)
工作台调平
TB19
TB17
TB18
TB15
TB14
TB44
D28
D29
D30
TB194
TB22
TB59
TB1
TB2
TB3
C6s-24
C6s-22
C6-40
C6-31
C6-13
C6-29
C6-3
C6-2
C6-1
C3B-11
C3B-10
C3B-9
C3B-8
C3B-7
C3B-6
C3B-5
C3B-4
C3B-3
C3B-2
C3B-1
C6-11
C37J3
C37J4
L46
TS63
TS62
TS60
伸出
缩进
主臂杆
左
右
转盘旋转
R2
5Ω
R2
7.5Ω
CR19
TB7
TB8
TB9
TB5
TB4
C7PBE BK
C6PBR BK/WH
C5PER BK/RD
C6-7
C6-8
C6-9
C5-1
C4-1
C3-1
C37-1
C37-2
C8PBR BK/WH
C9PER BK/RD
C30-1
C30-2
C17-1
C17-2
C16-1
C16-2
C31-1
C31-2
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C3TRF WH/RD
C6-5
C6-4
C6-3
C15-1
C14-1
C13-1
C15-2
C14-2
C13-2
Y15
Y13
Y24
Y23
Y21
Y22
Y17
Y16
Y19
Y20
Y12
Y26
Y25
C5P-5
C4P-5
C3P-5
C5P-7
C4P-7
C3P-7
C5P-4
C4P-4
C3P-4
C5P-8
C4P-8
C3P-8
C5P-6
C4P-6
C3P-6
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C1P-2
C1P-1
C3P-1
C2P-3
C1B-10
C1B-11
C1B03
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C1B-3
C1B-2
C1B-1
C6-36
C6-37
C6-38
C6-39
C6-32
C6-33
C6-34
C6-35
C6-30
C6-31
C6-28
C6-29
C6-26
C6-27
C6-24
C6-25
C6-22
C6-23
C6-20
C6-21
C6-18
C6-19
C6-16
C6-17
C6-14
C6-15
C6-12
C6-13
C6-10
C6-11
C6-8
C6-9
C6-6
C6-7
C6-4
C6-5
C6-2
C6-3
C6-1
TB31
TB32
TB30
TB29
TB26
TB27
TB24
TB25
TB22
TB23
TB20
TB21
TB18
TB19
TB16
TB17
TB14
TB15
TB12
TB13
TB10
TB11
TB8
TB9
TB6
TB7
TB4
TB5
TB2
TB3
TB1
C5-25
C4-25
C3-25
C5-24
C4-24
C3-24
C5-23
C4-23
C3-23
C5-22
C4-22
C3-22
C5-21
C4-21
C3-21
C5-20
C4-20
C3-20
C5-19
C4-19
C3-19
C5-18
C4-18
C3-18
C5-17
C4-17
C3-17
C5-16
C4-16
C3-16
C5-15
C4-15
C3-15
C5-14
C4-14
C3-14
C5-13
C4-13
C3-13
C5-12
C4-12
C3-12
C5-11
C4-11
C3-11
C5-10
C4-10
C3-10
C5-9
C4-9
C3-9
C5-8
C4-8
C3-8
C5-7
C4-7
C3-7
C5-6
C4-6
C3-6
C5-5
C4-5
C3-5
C5-4
C4-4
C3-4
C5-3
C4-3
C3-3
C5-2
C4-2
C3-2
C5-1
C4-1
C3-1
J114
H3
H4
L46
L47
C37J3
C37J4
C37-3
C37-4
C6-19
C129 RD/BK
C18JDPRR GR/BK
C17JUPRL GR
C15PLD OR/BK
C14PLU OR
C13DRE BL/RD
C12RJDA BL
C42LS OR/RD
C40LS OR
P22LS BK
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C118LS OR
C7PBE BK
C6PBR BK/WH
C5PER BK/RD
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C3TRF WH/RD
C36SCC BL
C37SCW BL/BK
C29MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C4P-8
C4P-9
C4P-4
C4P-3
C3P-11
C59CNK BL/BK
C3P-2
C3P-1
C3P-3
C4P-2
C14PLU OR
C4P-3
C15PLD OR/BK
C4P-6
C4P-5
C3P-10
C4P-7
C17JUPRL GR
C16JDPRR GR/BK
C12RJDA BL
C19USV GR/WH
C3B-10
C4B-10
C4B-9
C4B-8
C4B-7
C4B-6
C4B-5
C4B-4
C4B-3
C4B-2
C4B-1
C3B-1
C3B-2
C3B-3
C3B-4
C3B-5
C3B-6
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C3B-11
C4B-11
C4B-12
C4B-13
C4B-14
C4B-15
C4B-16
C4B-17
C4B-18
C4B-19
C4B-20
C4B-21
C4B-22
C4B-23
C4B-24
C4B-25
C4B-26
C4B-27
C4B-28
C4B-29
C4B-30
C4B-31
C4B-32
C4B-33
C4B-34
C4B-35
C4B-36
C4B-37
C4B-38
C4B-39
C4B-40
C4B-41
C4B-42
C4B-43
C4B-44
C4B-45
C4B-46
C4B-47
C4B-48
C4B-49
C4B-50

电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)

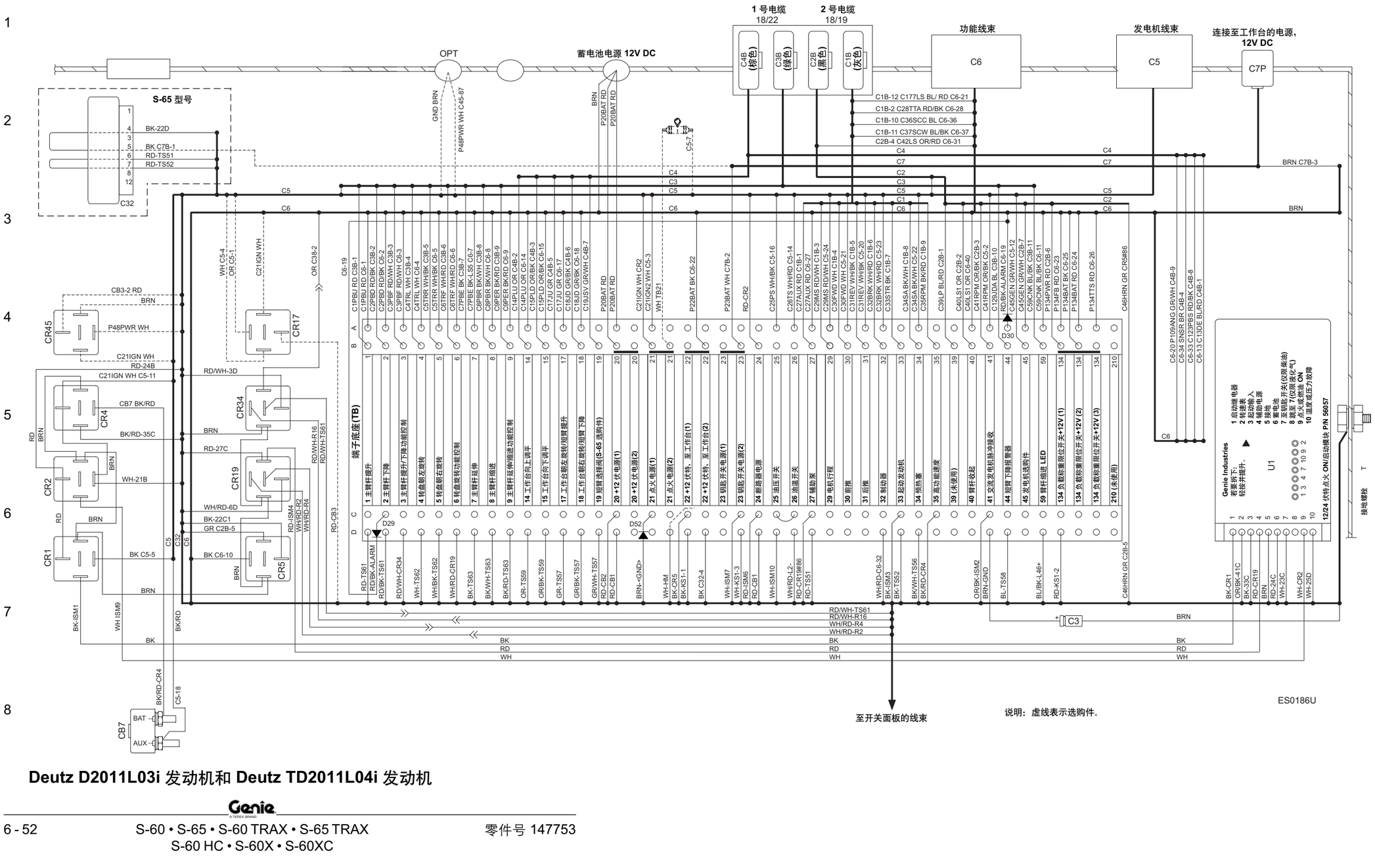


地面控制箱端子板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



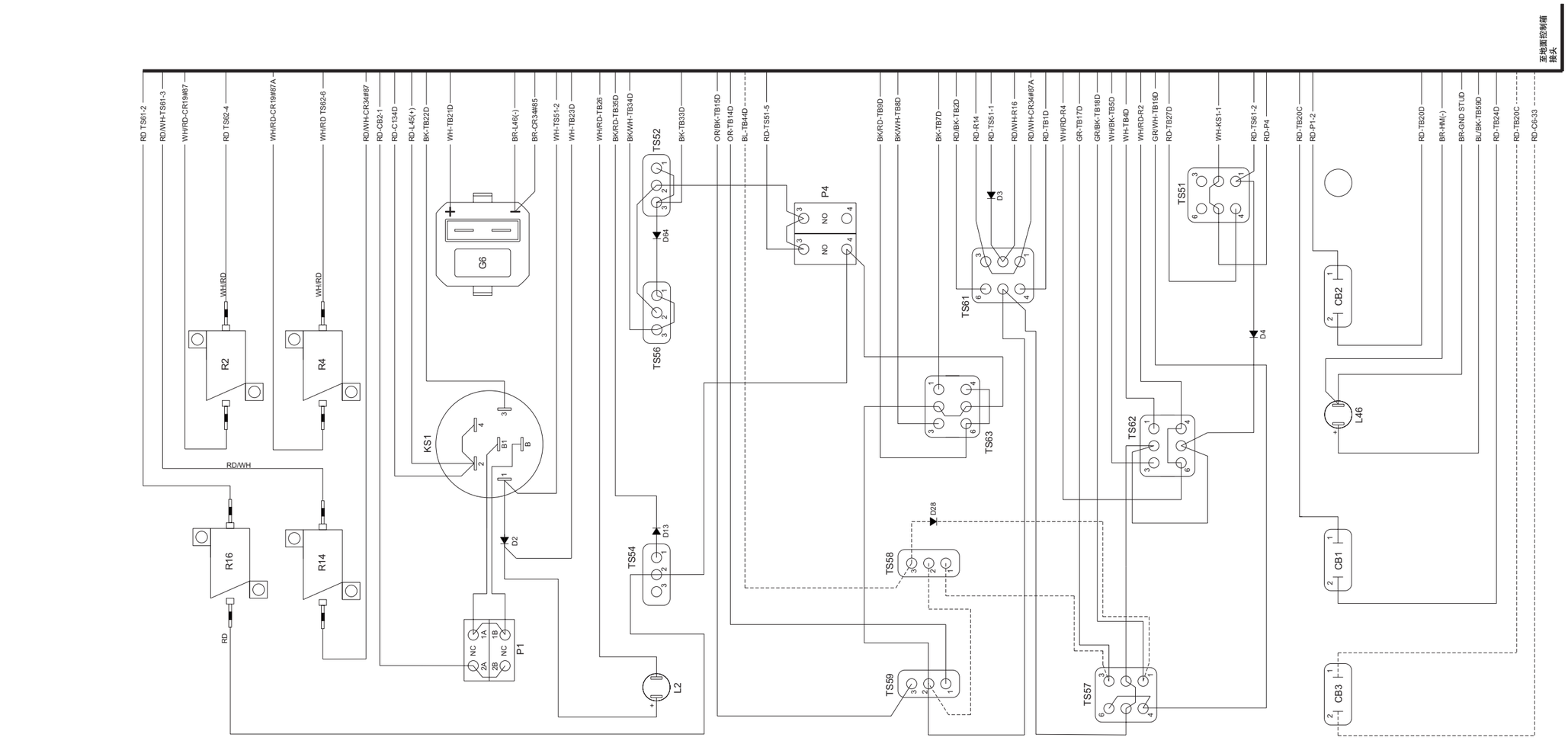


地面控制箱端子板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



Deutz D2011L03i 发动机和 Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

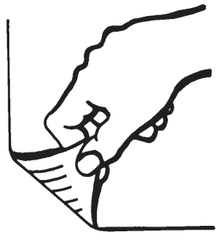
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块

说明：虚线表示选购件。

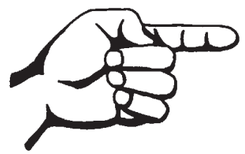
ES0186U

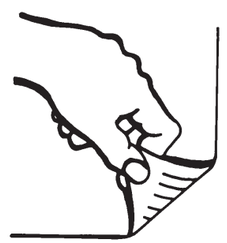
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)

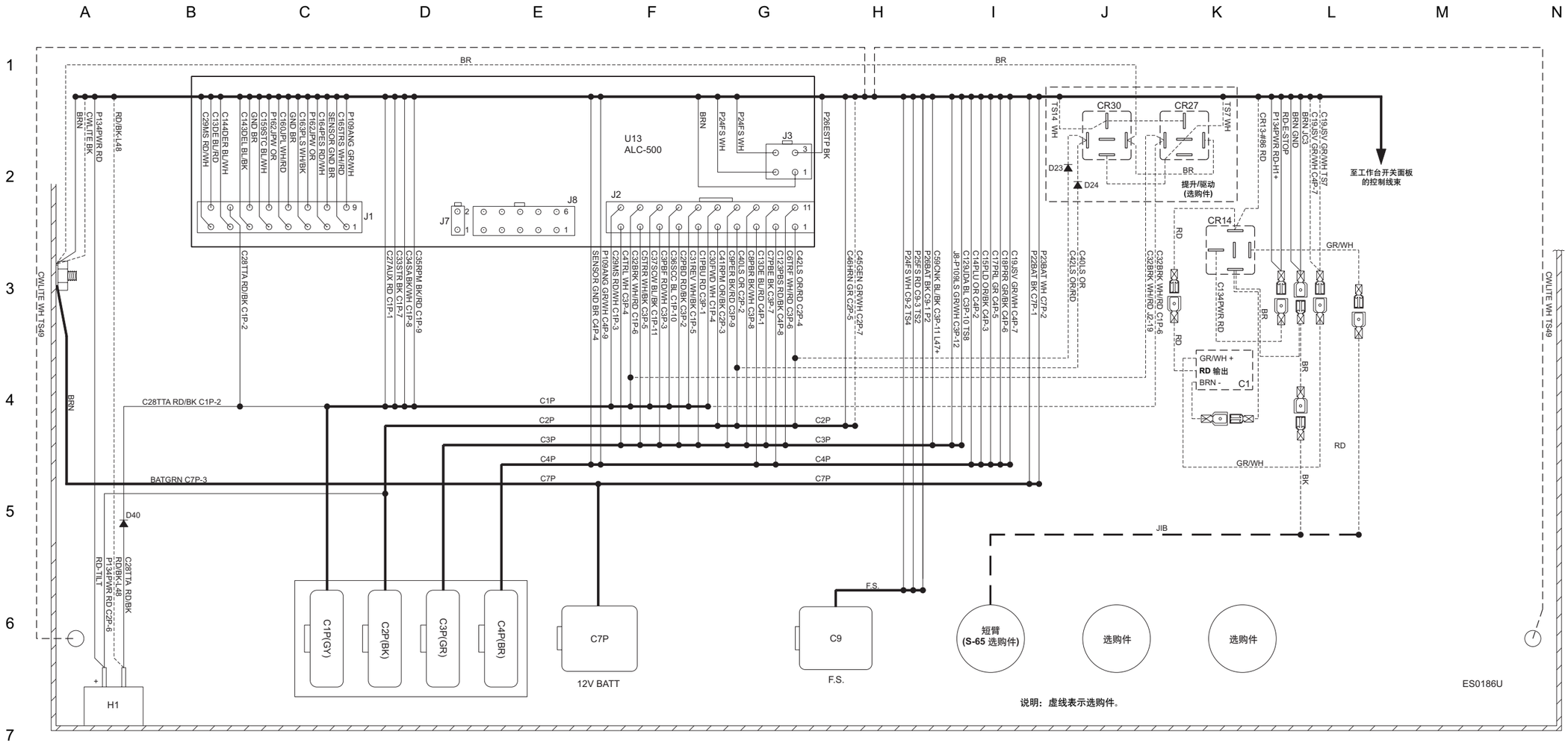


工作台控制箱线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



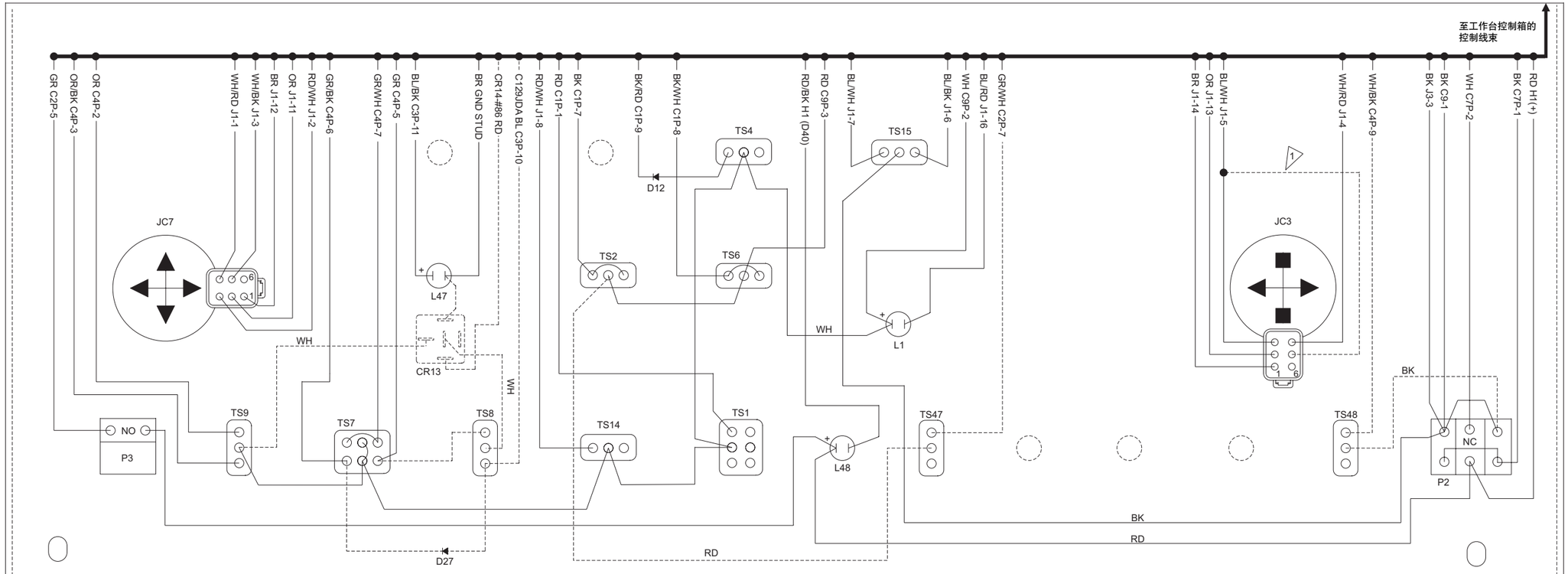


工作台控制箱线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS4	燃料选择扳钮开关
TS6	转速选择扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

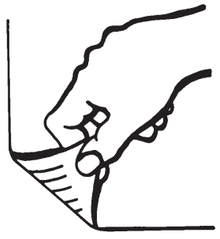
说明：虚线表示选购件。

1 摇杆/转向选购件。

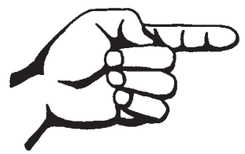
ES0186U

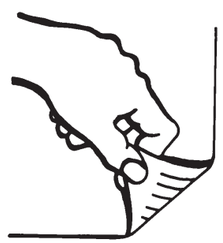
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)

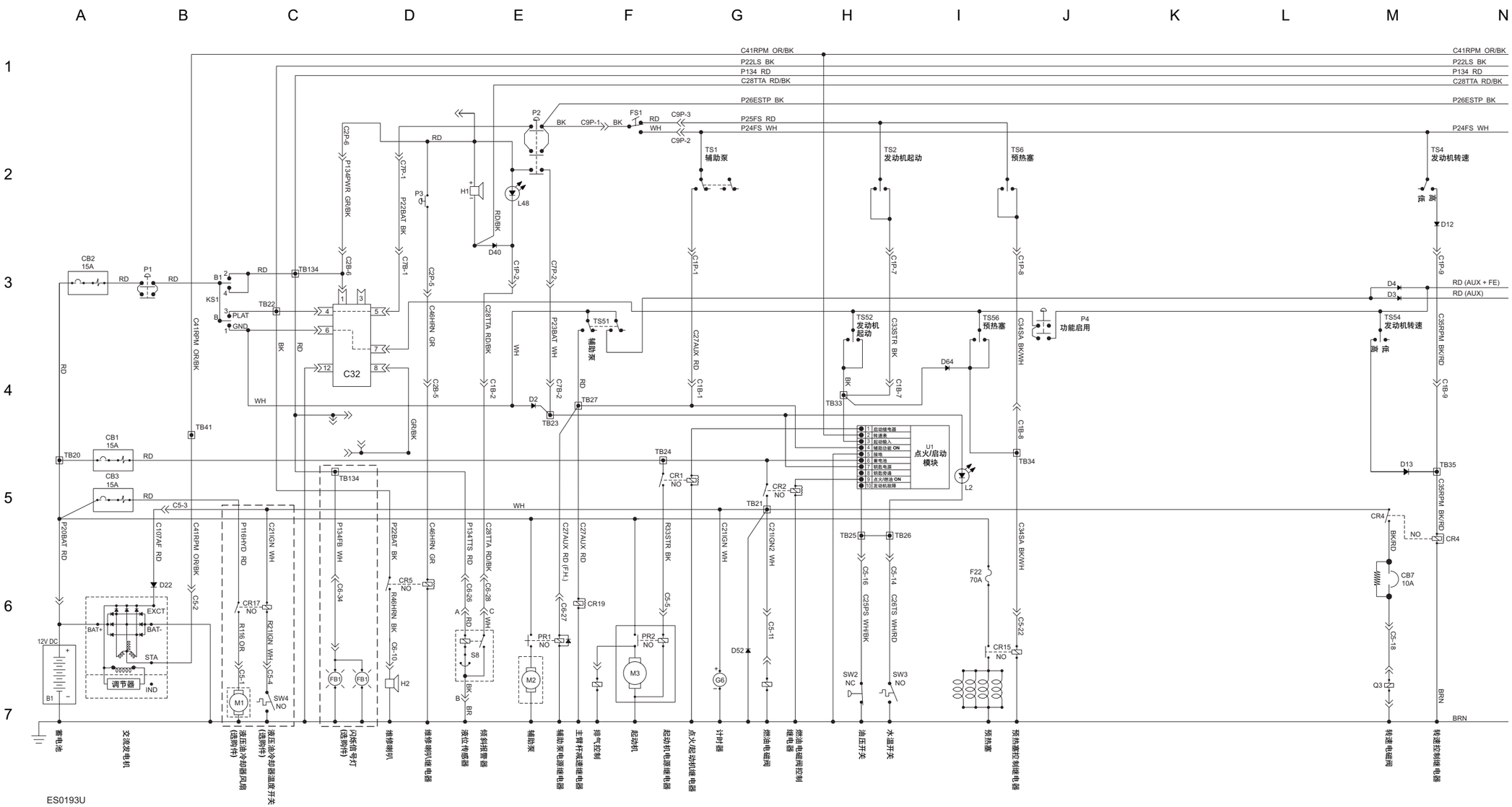


电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



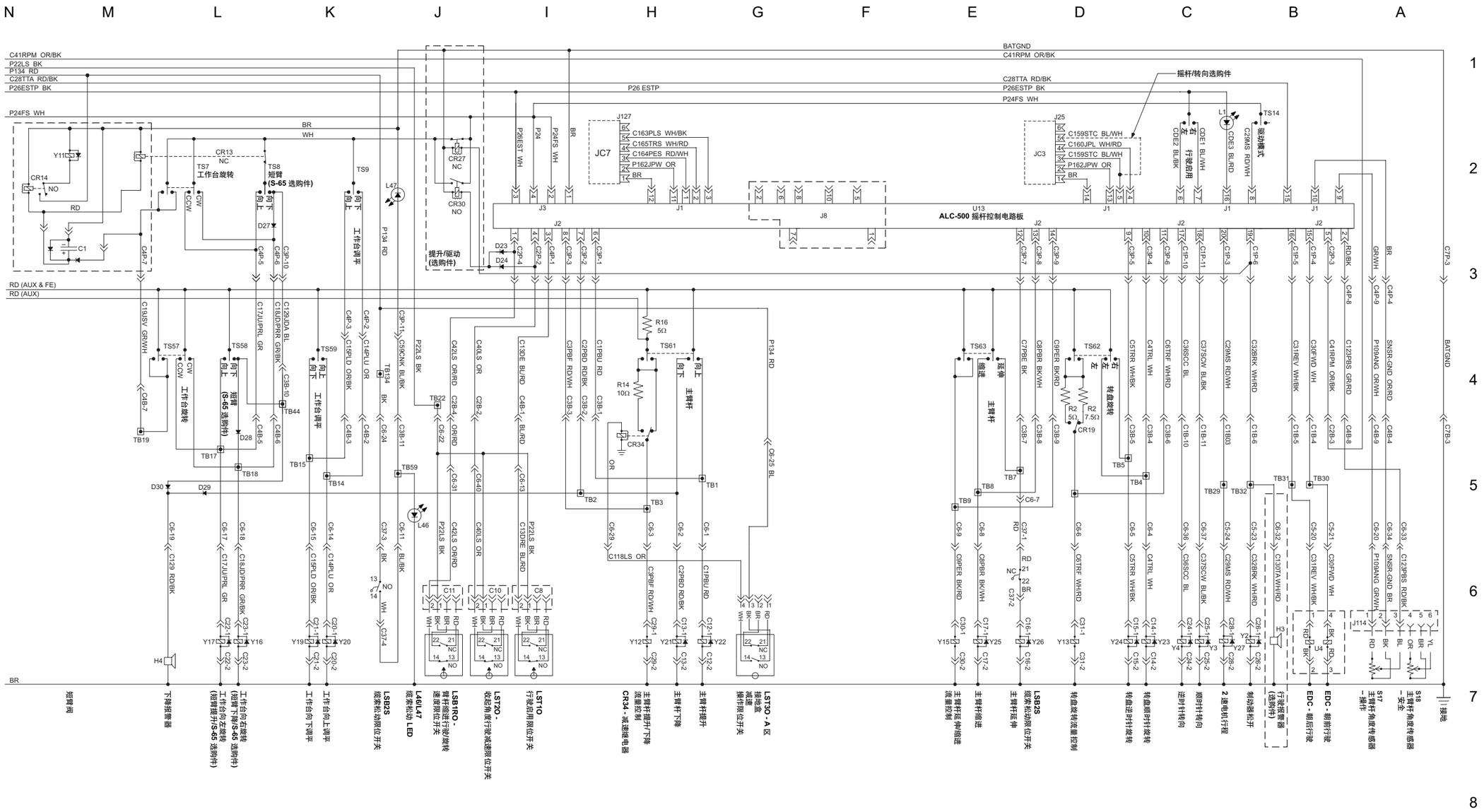


电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

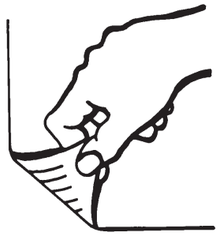


Perkins 404-22 发动机

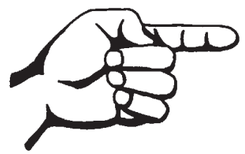
电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

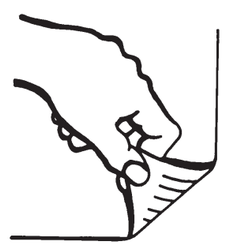

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
ALC-500 摇杆控制电路板
U13
J1
J2
J3
J8
JC7
JC3
J127
J25
J114
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
BATGND
BR
WH
RD
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
Y11
CR13 NC
CR14 NO
CR27 NC
CR30 NO
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9
L47
C1
D27
D23
D24
提升/驱动 (选购件)
摇杆/转向选购件
TS14
L1
CDE1 BL/WH
CDE2 BL/BK
CDE3 BL/RD
C29MS RD/WH
行驶启用
驱动模式
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
C15USV GR/WH
C17UJ/PRL GR
C16UD/PRR GR/BK
C12PJDA BL
C15PLD OR/BK
C14PLU OR
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
C4P-3
C4P-2
C3P-11
C59CNK BL/BK
TB134
C6-24
C3B-11
TB59
C6-11
BL/BK
C37-3
C37-4
C6-31
C42LS OR/RD
C6-40
C40LS OR
C6-13
C41LS OR/RD
C130E BU/RD
C1PBU RD
C2PBD RD/BK
C3PBF RD/WH
C118LS OR
C6-23
C6-25 BL
C6-22
C6-21
TB22
TB1
TB2
TB3
C6-1
C6-2
C6-3
C1PBU RD
C2PBD RD/BK
C3PBF RD/WH
C12-1
C13-1
C20-1
C12-2
C13-2
C20-2
Y12
Y21
Y22
R16 5Ω
R14 10Ω
CR34
TS61
TS57
TS58
TS59
TS63
TS62
R2 5Ω
R2 7.5Ω
CR19
D28
D29
D30
TB19
TB17
TB18
TB44
TB15
TB14
TB5
TB4
TB7
TB8
TB9
C6-7
C6-8
C6-9
C37-1
C37-2
C16-1
C16-2
C17-1
C17-2
C30-1
C30-2
C31-1
C31-2
Y13
Y15
Y25
Y26
C6-19
C129 RD/BK
H4
C6-17
C17UJ/PRL GR
C22-1
C22-2
C23-1
C23-2
Y17
Y16
C6-18
C18JD/PRR GR/BK
C6-15
C19PLD OR/BK
C21-1
C21-2
C20-1
C20-2
Y19
Y20
C6-14
C14PLU OR
C37-3
C37-4
C6-11
BL/BK
C7PBE BK
C8PBR BK/WH
C9PER BK/RD
C4TRL WH
C5TRR WH/BK
C6TRF WH/RD
C5PER BK/RD
C3PER BK/RD
C4TRL WH
C5TRR WH/BK
C6TRF WH/RD
C31-1
C31-2
Y13
C6-4
C6-5
C6-6
C14-1
C15-1
C14-2
C15-2
Y24
Y23
C24-1
C24-2
Y4
C25-1
C25-2
Y3
C28-1
C28-2
C27
Y2
C26-1
C26-2
C6-32
C6-23
C6-24
C6-37
C6-38
C28-1
C28-2
C27
C26-1
C26-2
C6-21
C6-20
C6-33
C6-34
C6-35
C6-36
C6-37
C6-38
C6-39
C6-40
C6-41
C6-42
C6-43
C6-44
C6-45
C6-46
C6-47
C6-48
C6-49
C6-50
C6-51
C6-52
C6-53
C6-54
C6-55
C6-56
C6-57
C6-58
C6-59
C6-60
C6-61
C6-62
C6-63
C6-64
C6-65
C6-66
C6-67
C6-68
C6-69
C6-70
C6-71
C6-72

电路示意图，S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

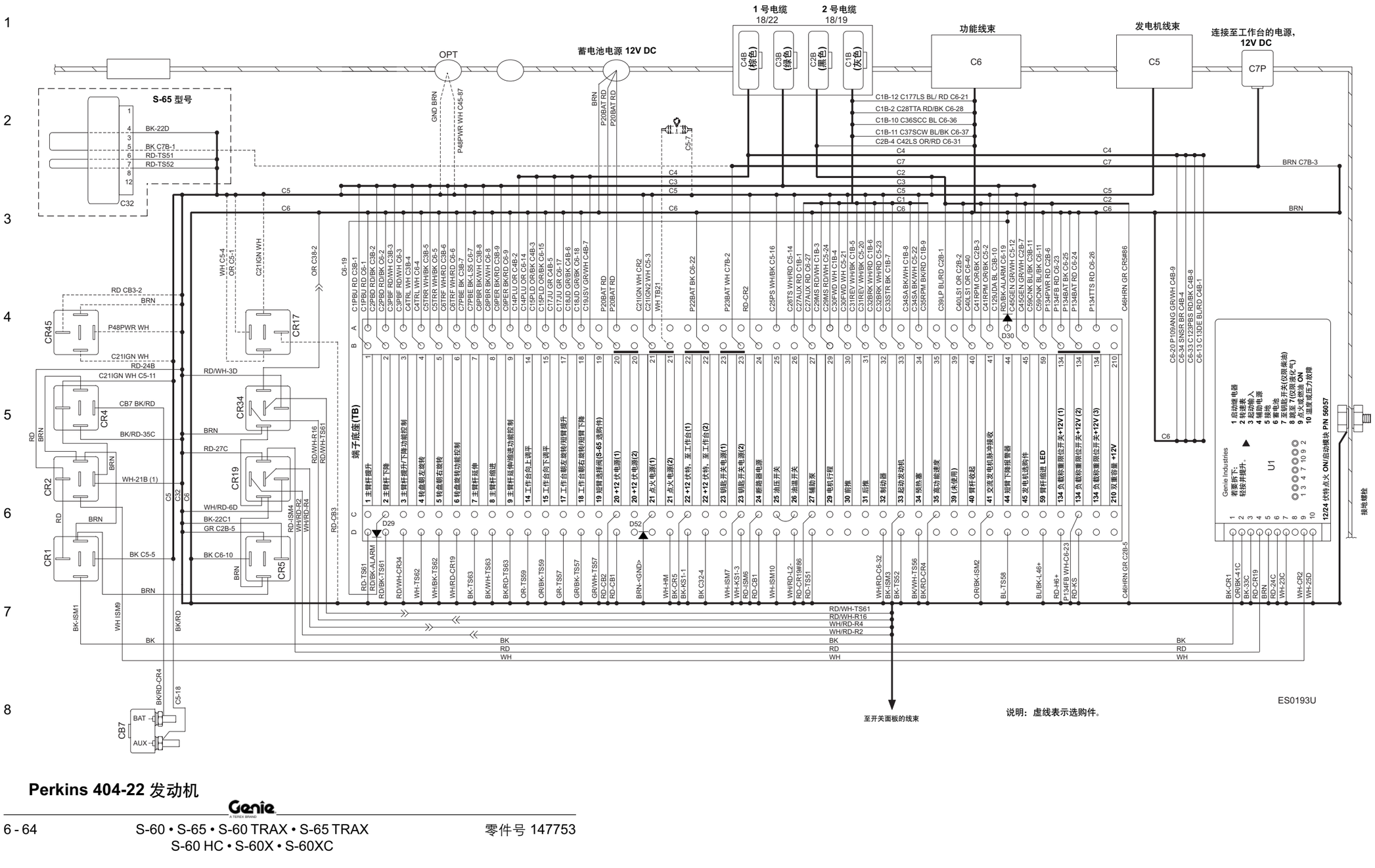


地面控制箱端子板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



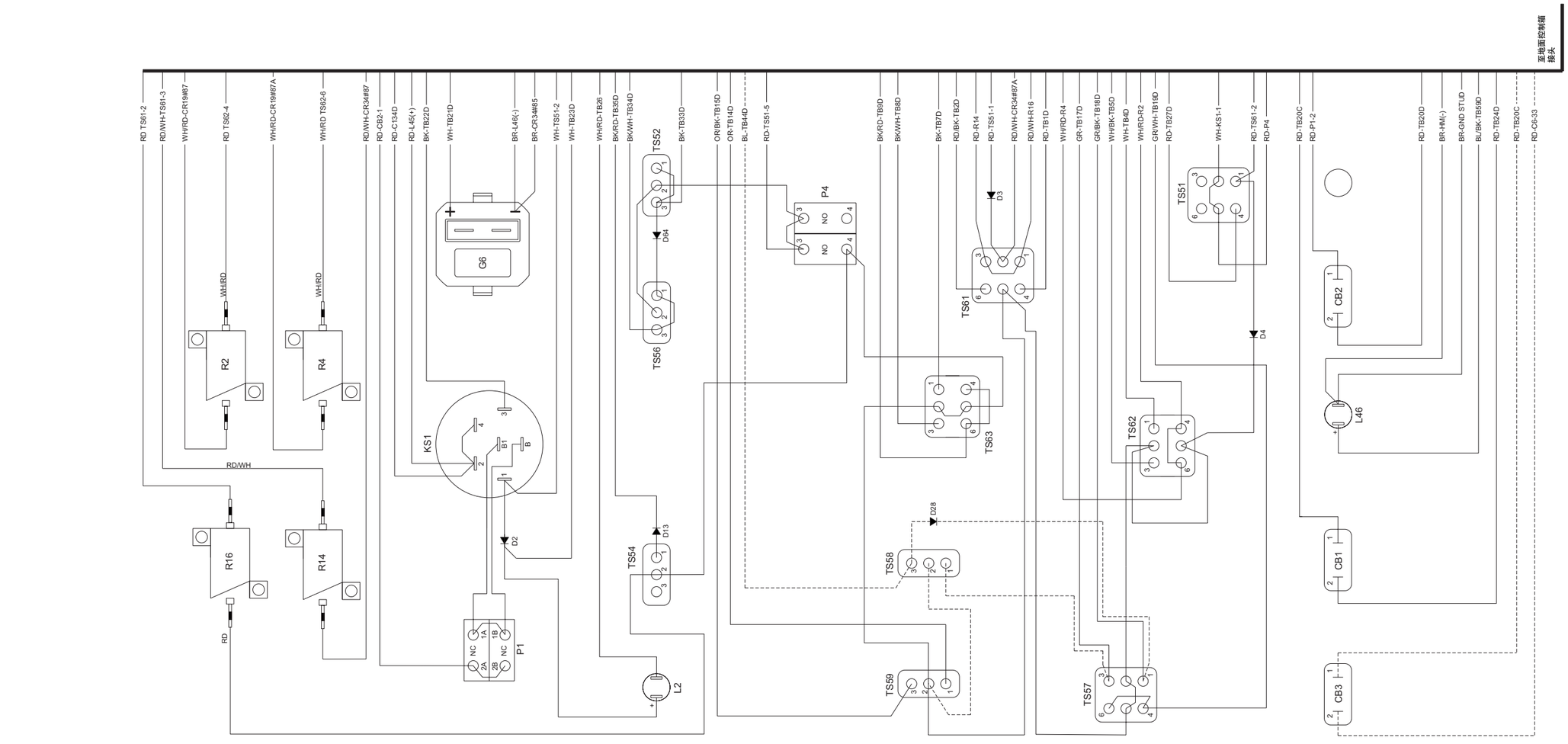


地面控制箱端子板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



Perkins 404-22 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-65 Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

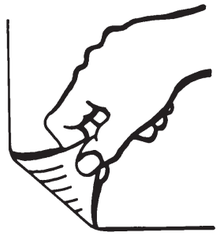
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块

说明：虚线表示选购件。

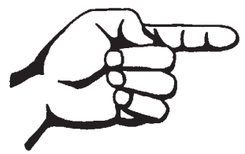
ES0193U

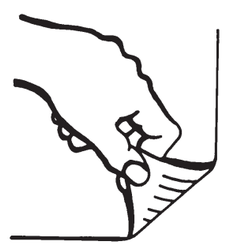
Perkins 404-22 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

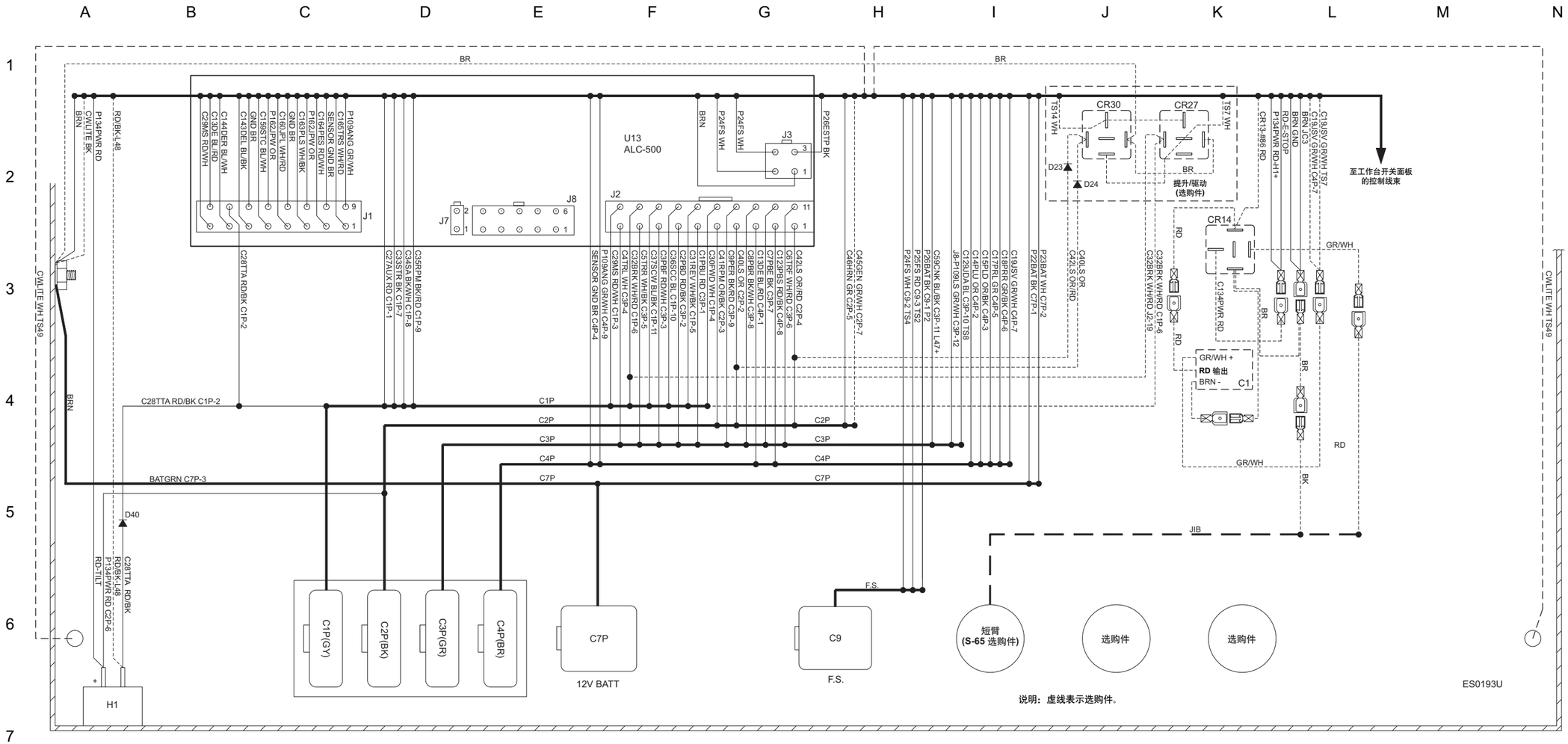


工作台控制箱线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



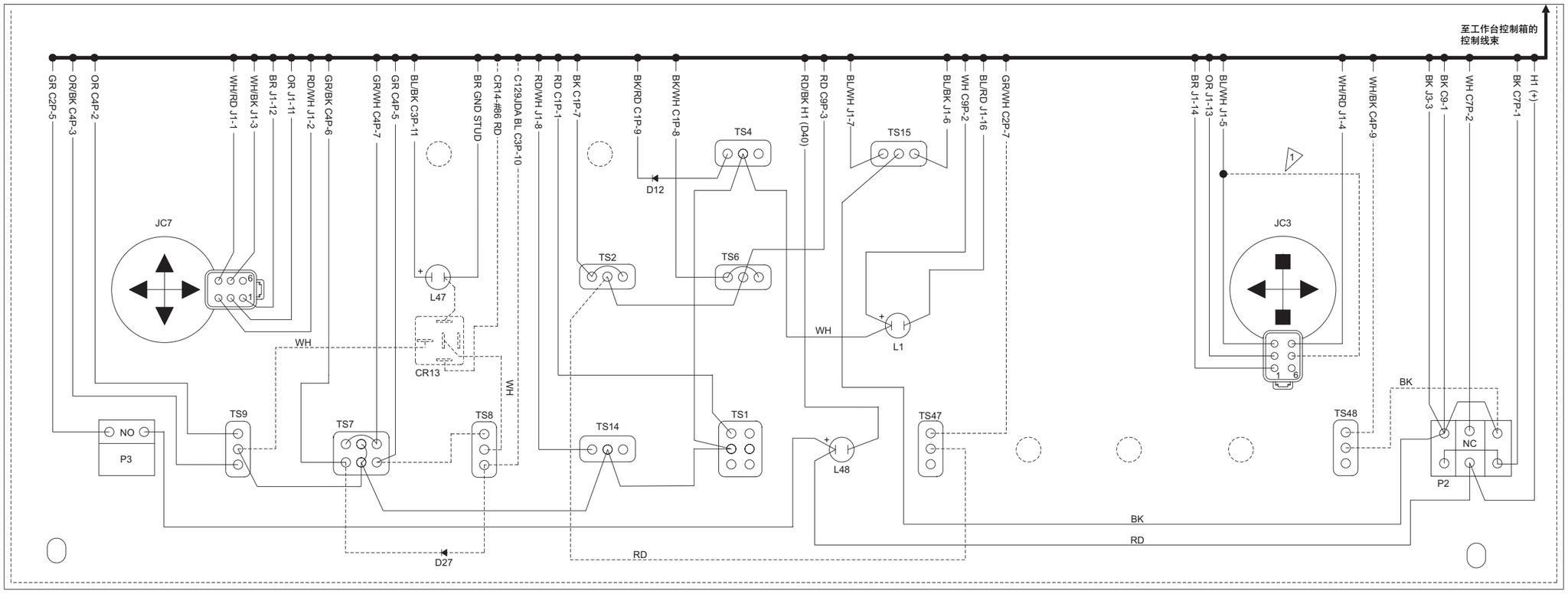


工作台控制箱线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



Perkins 404-22 发动机

工作台控制箱开关面板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

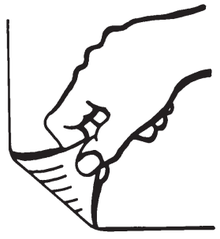
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

说明：虚线表示选购件。

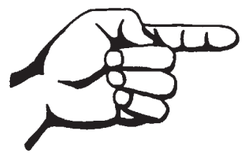
1 摇杆/转向选购件。

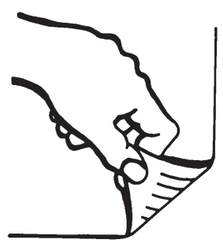
ES0193U

工作台控制箱开关面板线路图，S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

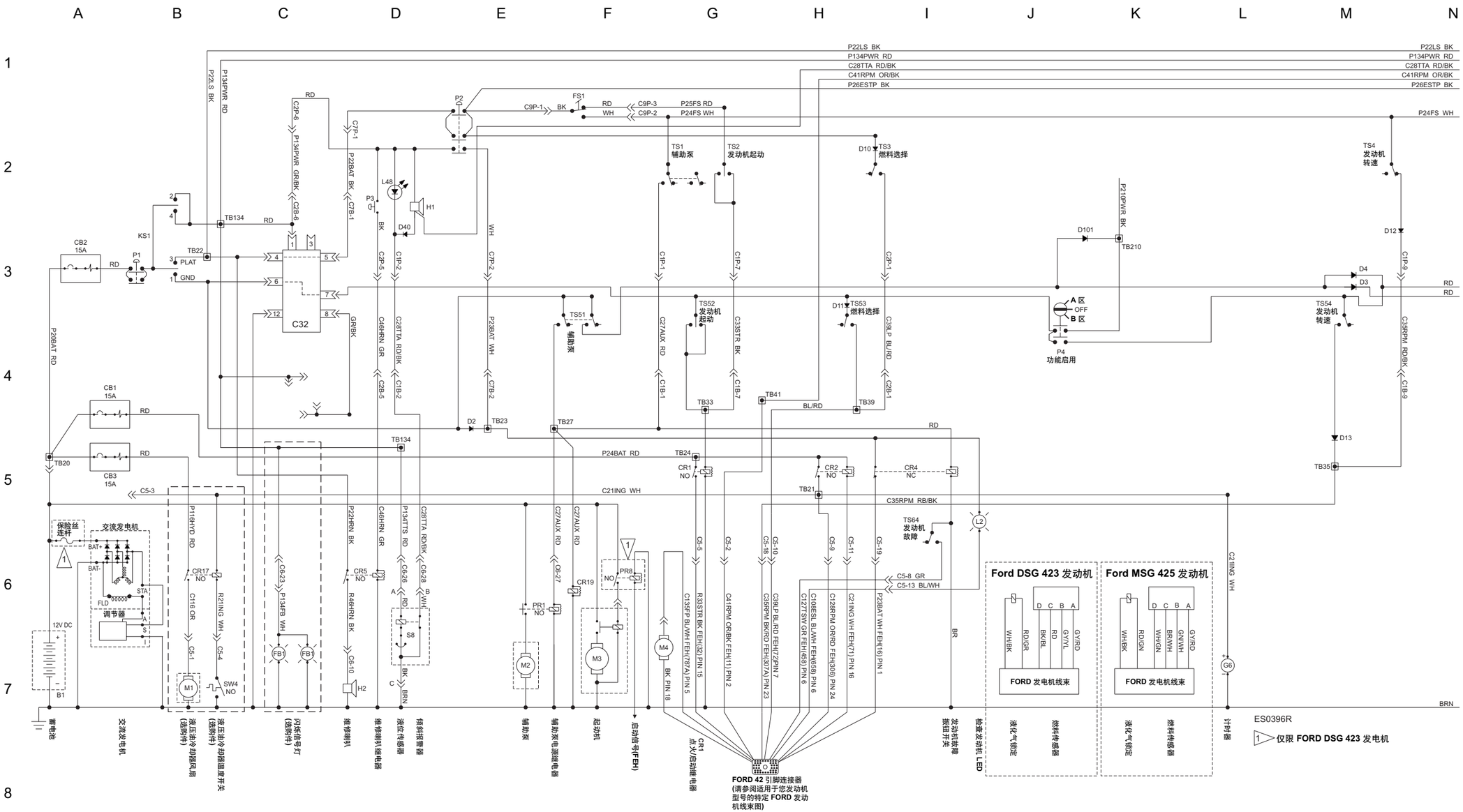


电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



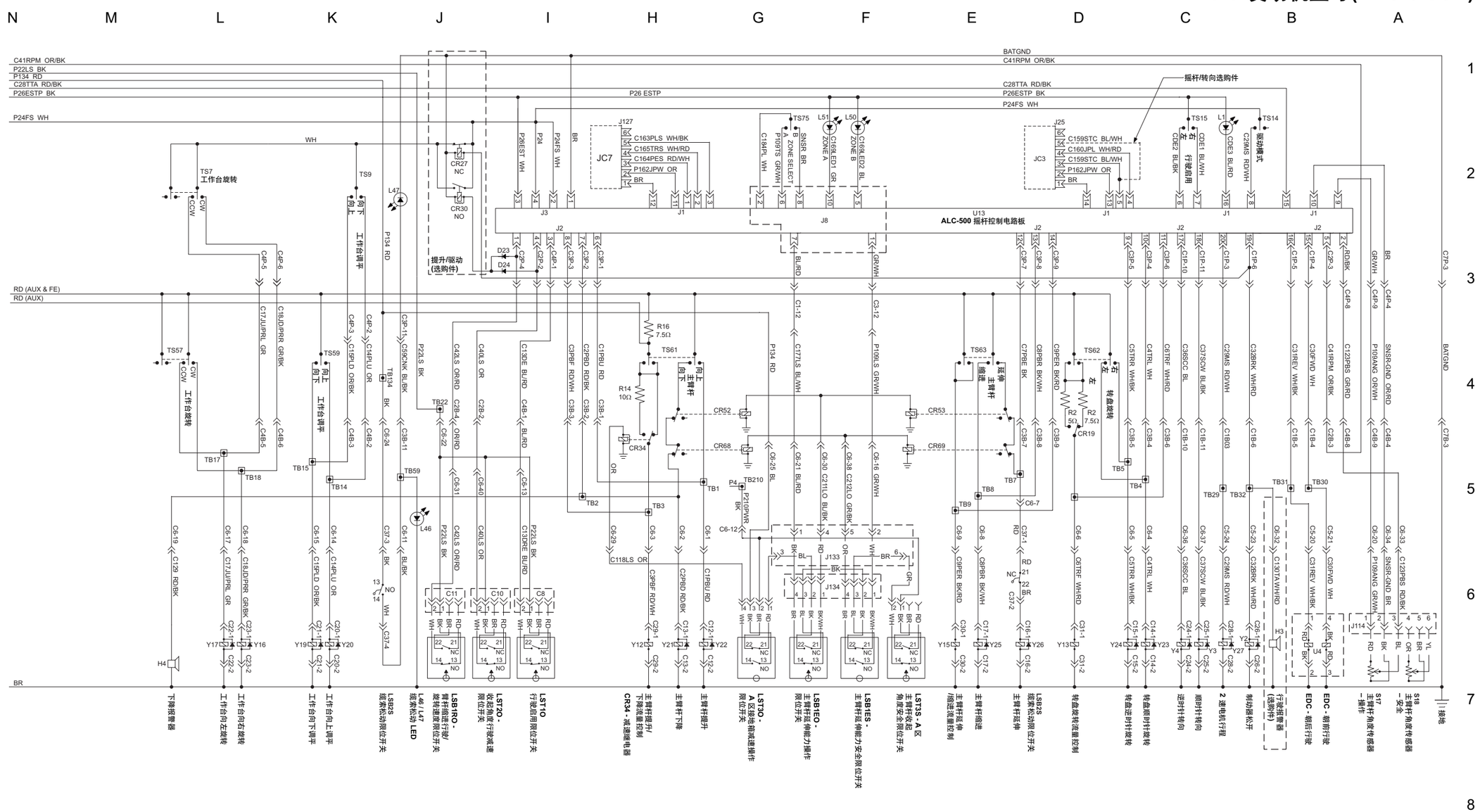


电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

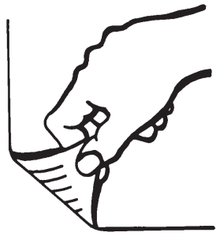


Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

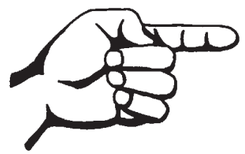
电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

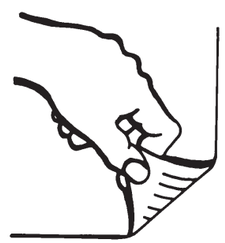

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
WH
BR
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BR
P26 ESTP
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
TS7 工作台旋转
TS9
L47
CR27 NC
CR30 NO
提升/驱动 (选购件)
D23
D24
J127
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
TS75
L51
L50
C169LED1 GR
C169LED2 BL
C194PL WH
P169TS GR/WH
SNSR BR
ZONE SELECT
ZONE A
ZONE B
J8
J25
JC3
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
TS15
TS14
L1
CDE1 BL/WH
CDE3 BL/RD
C229MS RD/WH
驱动模式
行驶启用
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
J1
J2
J3
C4P-5
C4P-6
C17JU/PRL GR
C16LD/PRR GR/BK
C4P-3
C15PLD OR/BK
C4P-2
C14PLU OR
C4P-1
C3P-11
C5SCNK BL/BK
C3P-10
C2P-4
C2P-2
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C1-12
C5-12
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C5P-5
C5P-4
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
C4P-8
C123PBS GR/RD
C4P-9
P109ANG OR/WH
C4P-4
SNSR-GND OR/RD
C4P-5
C7P-3
BATGND
C7B-3
TS57
TS59
TB17
TB18
TB15
TB14
TB134
C6-24
C3B-11
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C130E BU/RD
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C3B-3
C3B-2
C3B-1
C4B-5
C4B-6
C4B-3
C4B-2
C4B-1
C6-22
C6-40
C6-13
TB22
TB59
TB2
TB3
C6-29
C6-3
C6-2
C6-1
R16 7.5Ω
R14 10Ω
TS61
CR52
CR68
CR34
TB210
P4
P210PWR
BK
TB1
C6-25 BL
C6-21 BL/RD
C6-30 C211LO BL/BK
C6-38 C212LO GR/BK
C6-16 GR/WH
C6-12
P134 RD
C171LS BL/WH
P109LS GR/WH
J133
J134
BK
BL
RD
OR
WH
BR
GR
TS63
TS62
CR53
CR69
CR19
R2 5Ω
R2 7.5Ω
TB5
TB4
TB8
TB9
C6-7
C6-8
C6-9
C7PBE BK
C8PBR BK/WH
C8PER BK/RD
C37-1
C37-2
C16-2
C17-2
C30-1
C30-2
C6-6
C6-5
C6-4
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C6TRF WH/RD
C31-1
C31-2
C3B-5
C3B-4
C3B-6
C1B-10
C1B-11
C1B03
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C2B-3
C4B-8
C4B-4
C4B-9
C6-33
C6-34
C6-20
C12PBS RD/BK
SNSR-GND BR
P109ANG GR/WH
J114
TB31
TB30
TB29
TB32
C6-32
C6-37
C6-36
C5-21
C5-20
C5-24
C5-23
C30FWD WH
C31REV WH/BK
C37SCW BL/BK
C38SCC BL
C29MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C130TA WH/RD
H3
C41RPM OR/BK
C39FWD WH
C31REV WH/BK
C32BRK WH/RD
C123PBS GR/RD
C37SCW BL/BK
C38SCC BL
C29MS RD/WH
C28-1
C28-2
C26-1
C26-2
C25-2
C24-1
C24-2
C23-1
C23-2
C22-1
C22-2
C21-1
C21-2
C20-1
C20-2
C19-1
C19-2
C18-1
C18-2
C17-1
C17-2
C16-1
C16-2
C15-1
C15-2
C14-1
C14-2
C13-1
C13-2
C12-1
C12-2
C11
C10
C8
TB10
TB11
TB12
TB13
TB16
TB19
TB20
TB21
TB23
TB24
TB25
TB26
TB27
TB28
TB33
TB34
TB35
TB36
TB37
TB38
TB39
TB40
TB41
TB42
TB43
TB44
TB45
TB46
TB47
TB48
TB49
TB50
TB51
TB52
TB53
TB54
TB55
TB56
TB57
TB58
TB60
TB61
TB62
TB63
TB64
TB65
TB66
TB67
TB68
TB69
TB70
TB71
TB72
TB73

电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

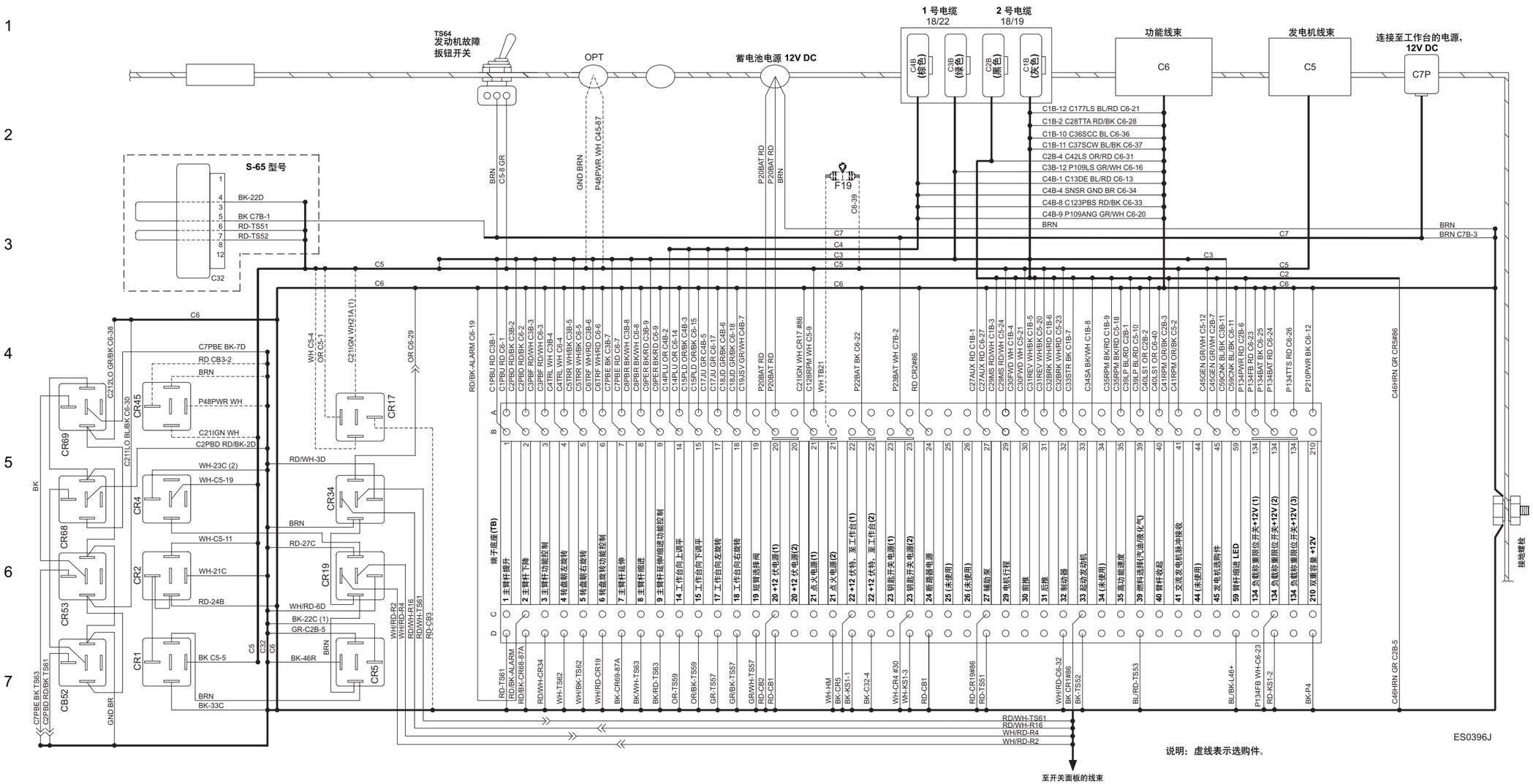


地面控制箱端子板线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



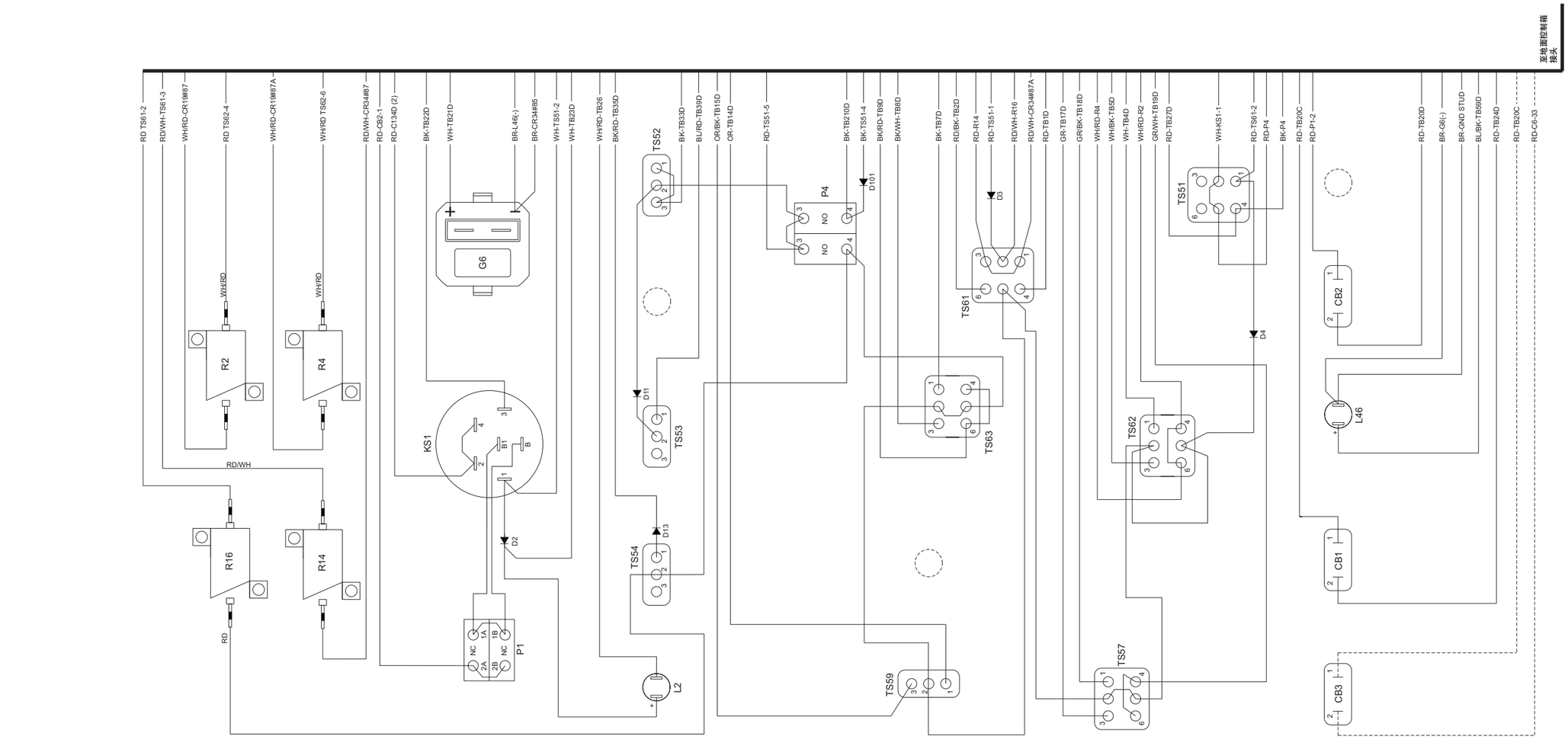


地面控制箱端子板线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

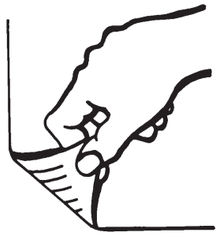
L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS53	燃料选择扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关

TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关

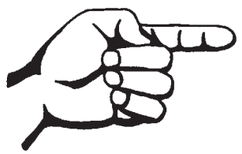
ES0396J

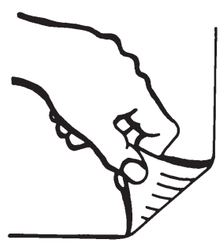
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

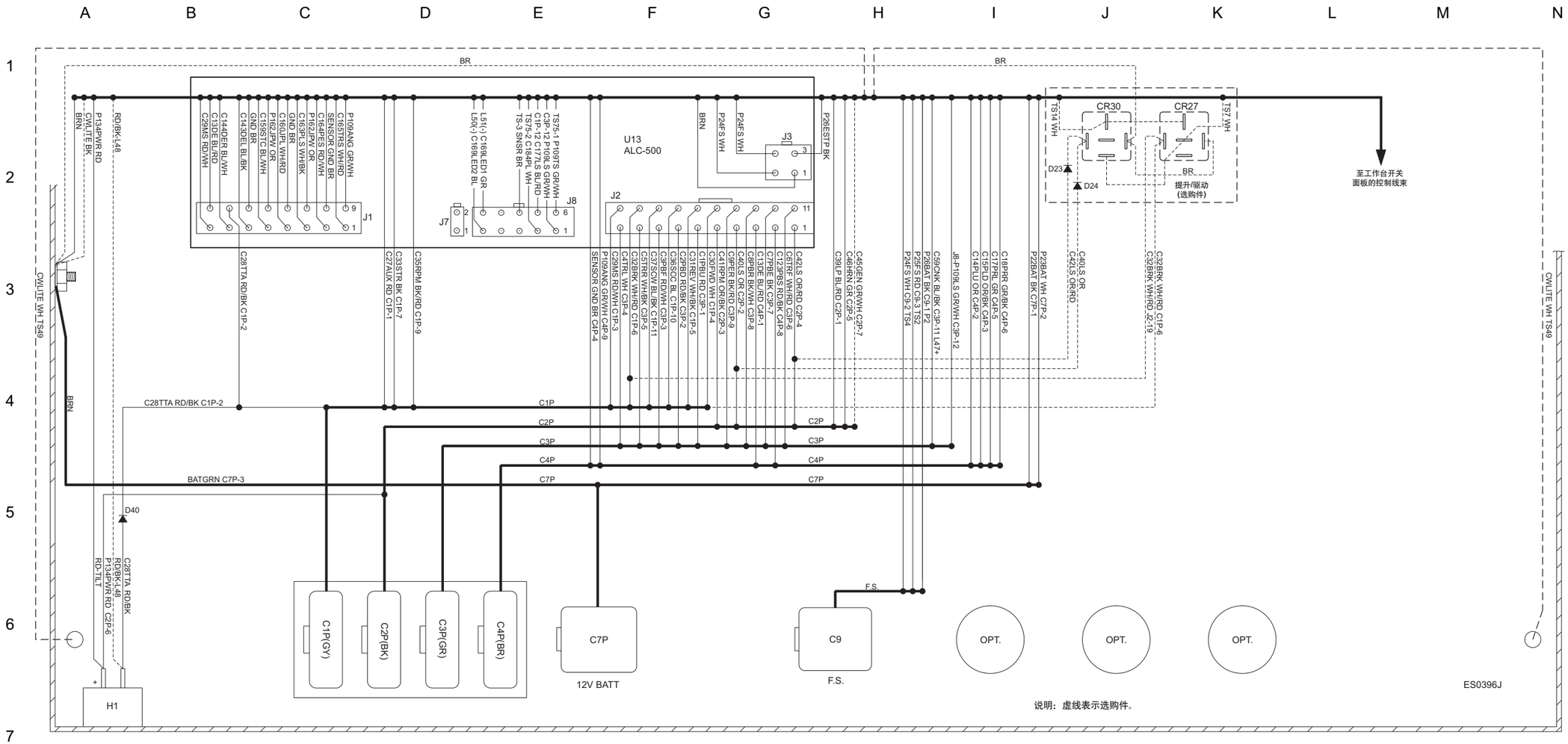


工作台控制箱线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



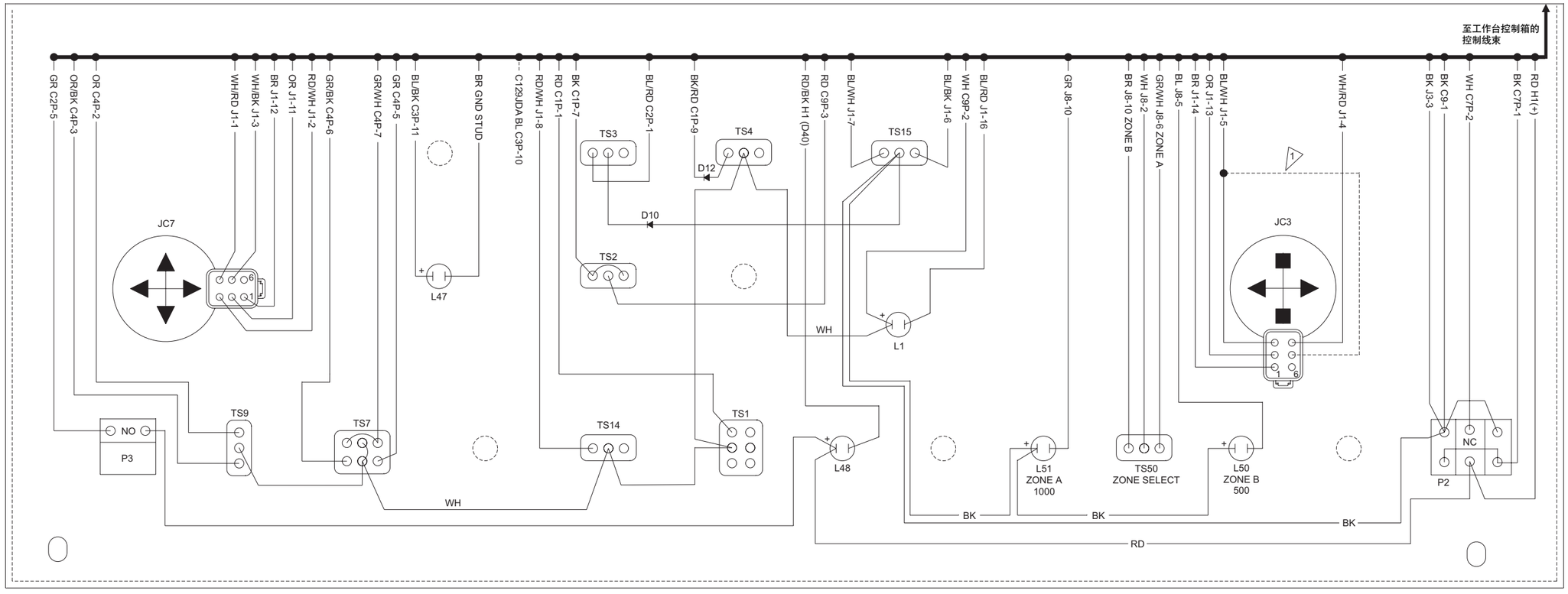


工作台控制箱线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
L50	LED - A 区
L51	LED - B 区
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS3	燃料选择扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关

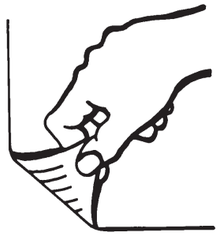
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS50	区域选择扳钮开关
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

1 摇杆/转向选购件。

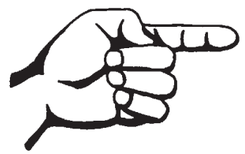
ES0396J

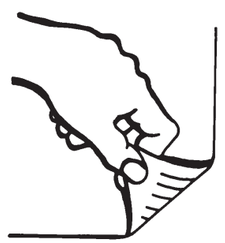
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Ford 发动机型号(ANSI / CSA)

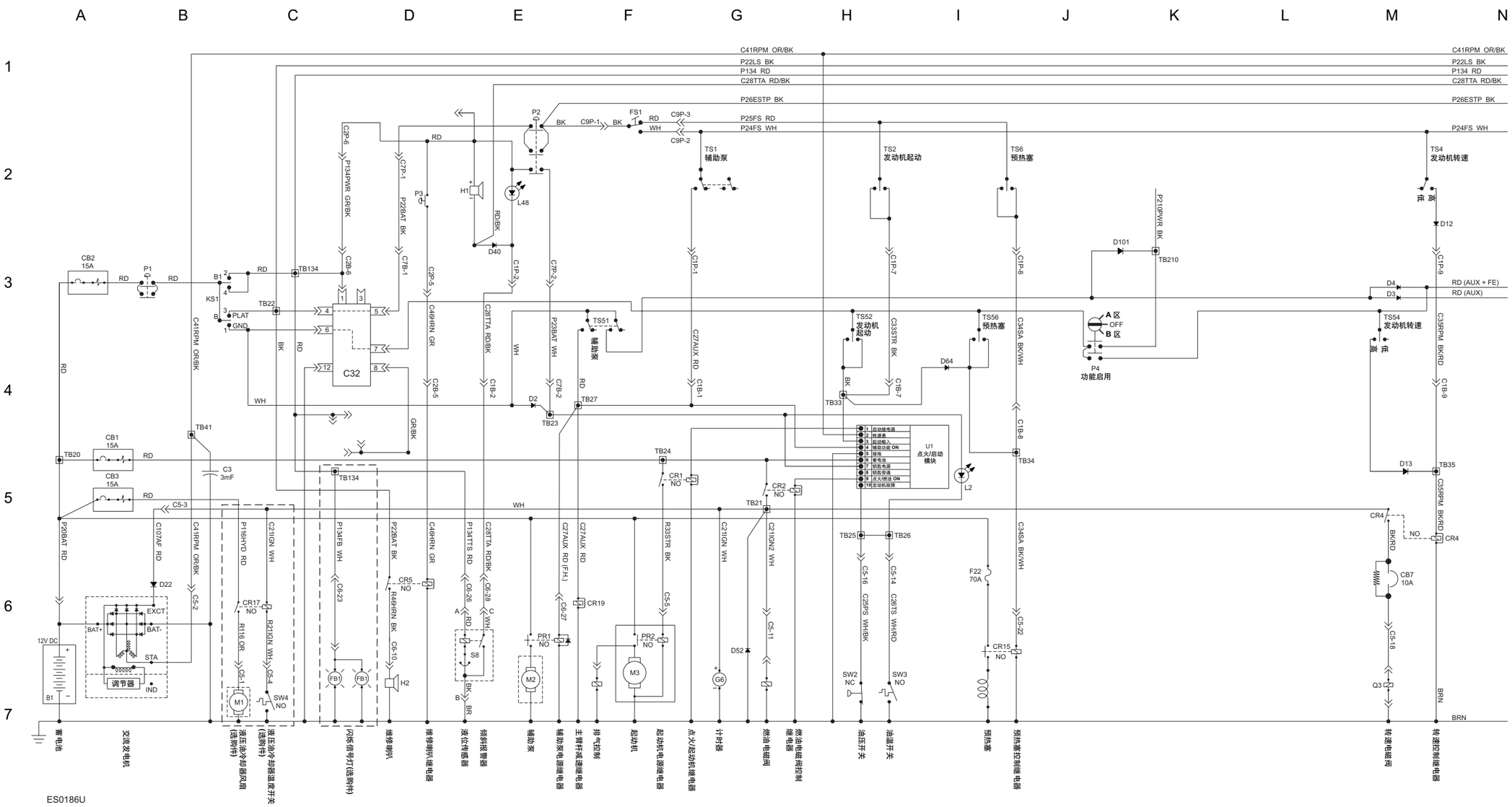


电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)

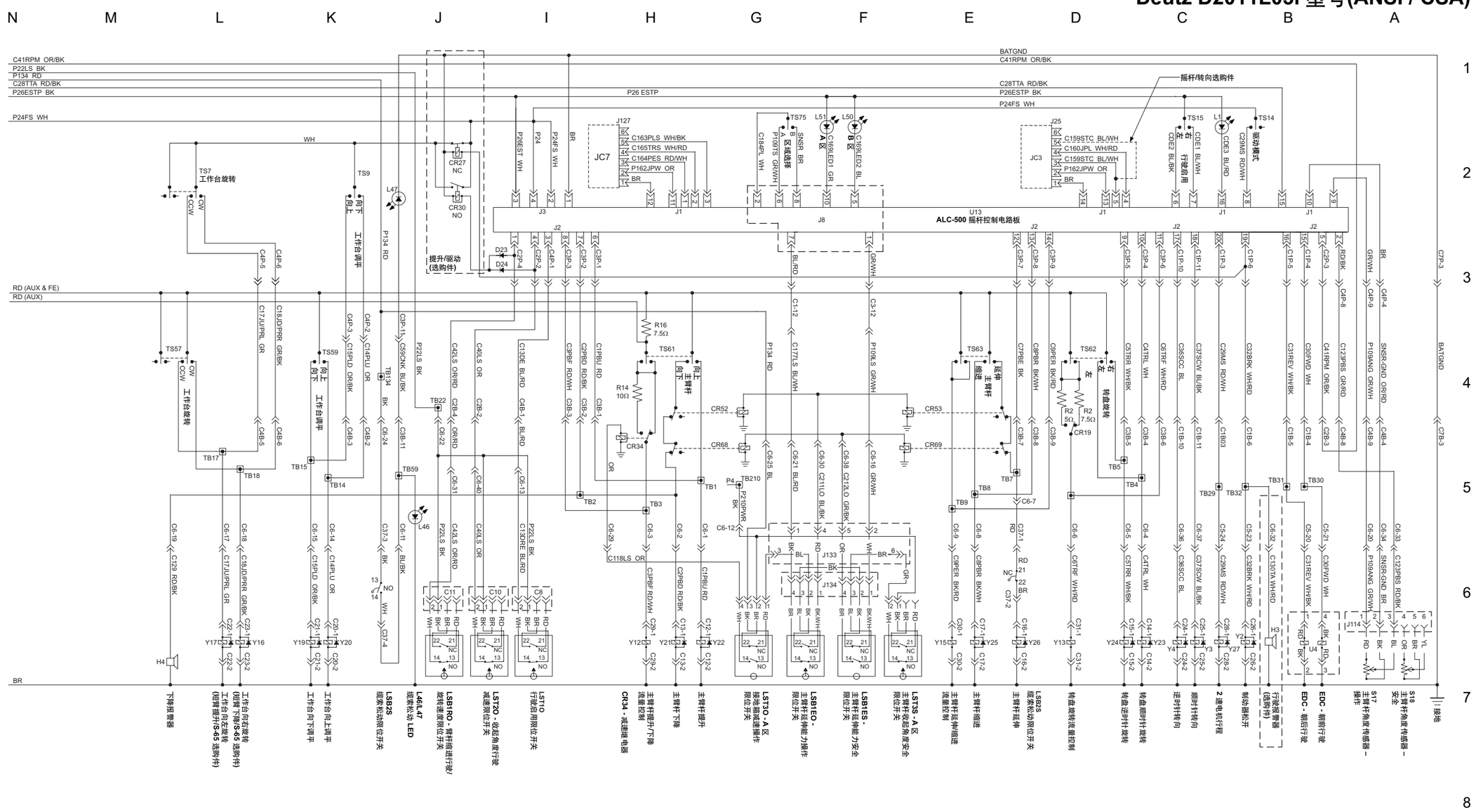




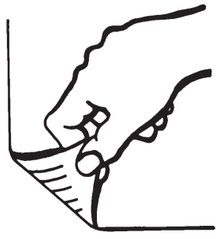
电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)



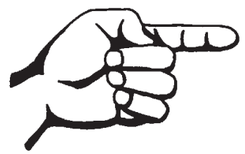
电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)

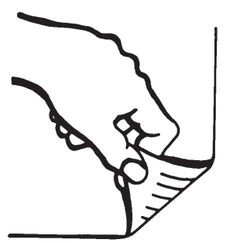

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
ALC-500 摇杆控制电路板
U13
J1 J2 J3 J8
JC7
JC3
J127
J25
J114
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BATGND
P26 ESTP
WH
BR
GR/WH
BL/RD
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
摇杆/转向选购件
TS7 工作台旋转
TS9 向上 向下 工作台调平
TS57 工作台旋转
TS59 向上 向下 工作台调平
TS61 向上 主臂杆 向下
TS62 左 左 转盘旋转
TS63 缩进 伸出 主臂杆
TS75 A区 B区 SNSR BR 区域选择
TS15 左 CDE1 BL/WH CDE1 BL/BK 行驶启用
TS14 驱动模式 CDE3 BL/RD CDE3 RD/WH
L47 L46 L51 A区 L50 B区 L1
CR27 NC
CR30 NO
CR52 CR53 CR68 CR69 CR34 CR19
R16 7.5Ω R14 10Ω R2 5Ω R2 7.5Ω
提升/驱动 (选购件)
D23 D24
TB1 TB2 TB3 TB4 TB5 TB7 TB8 TB9 TB10 TB14 TB15 TB17 TB18 TB22 TB29 TB30 TB31 TB32 TB59 TB134 TB210
P4 P210PWR
H4 下降报警器
H3 行驶报警器 (选购件)
U4 EDC - 倒挡行驶
U2 EDC - 前行驶
S18 主臂杆角度传感器 - 安全
S17 主臂杆角度传感器 - 操作
2 速电机行程
制动器松开
顺时针转向
逆时针转向
转盘顺时针旋转
转盘逆时针旋转
S12S 缆索松动限位开关 主臂杆缩进
S12S 缆索松动限位开关 主臂杆延伸
转盘旋转流量控制
S7T3S - A 区 主臂杆收起角度安全限位开关
S7T3S - A 区 主臂杆延伸能力安全限位开关
S7T3O - A 区 接地箱减速操作限位开关
S7T1O 行驶启用限位开关
S7T2O 收起角度行驶减速限位开关
S5B1EO - 主臂杆延伸能力操作限位开关
S5B1ES - 主臂杆延伸能力安全限位开关
S5B1RO - 臂杆缩进行驶/旋转速度限位开关
S5B2S 缆索松动限位开关
L46/L47 缆索松动 LED
CR34 - 减速继电器
主臂杆提升/下降流量控制
主臂杆下降
主臂杆提升
主臂杆缩进
主臂杆延伸
转盘旋转流量控制
主臂杆缩进流量控制
工作台向上调平
工作台向下调平
工作台左/右旋转 (短臂 下降/S-45 选购件)
工作台左/右旋转 (短臂提升/S-45 选购件)
接地
BATGND
C7P-3
C4P-4
C4P-9
C4P-8
C2P-3
C1P-4
C1P-5
C1P-6
C1P-3
C1P-11
C1P-10
C2P-5
C2P-4
C2P-6
C3P-5
C3P-4
C3P-6
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C4P-5
C4P-6
C4P-3
C14PU OR
C15PLD OR/BK
C16JD/PRR GR/BK
C17JU/PRL GR
C18JD/PRR GR/BK
C23-2
C22-2
C21-2
C20-2
Y16
Y17
Y19
Y20
Y12
Y21
Y22
Y15
Y26
Y25
Y13
Y24
Y23
Y4
Y3
Y2
Y1
C123PBS RD/BK
C123PBS GR/RD
SNSR-GND GR/RD
P109ANG GR/WH
C41RPM OR/BK
C28MS RD/WH
C29MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30FWD WH
C31REV WH/BK
C32BRK WH/RD
C37SCW BL/BK
C36SCC BL
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C3TRF WH/RD
C3SCW BL/BK
C36SCC BL
C37SCW BL/BK
C123YTA WH/RD
C7PBE BK
C8PBR BK/WH
C8PER BK/RD
C37-1
C37-2
C16-2
C17-2
C31-2
C5-1
C14-2
C15-2
C24-2
C25-2
C28-2
C26-2
C27
C6-1
C6-2
C6-3
C6-4
C6-5
C6-6
C6-7
C6-8
C6-9
C6-10
C6-11
C6-12
C6-13
C6-14
C6-15
C6-16
C6-17
C6-18
C6-19
C6-20
C6-21
C6-22
C6-23
C6-24
C6-25
C6-26
C6-27
C6-28
C6-29
C6-30
C6-31
C6-32
C6-33
C6-34
C6-35
C6-36
C6-37
C6-38
C6-40
C129 RD/BK
C373-3
C37-4
C118LS OR
C2PBD RD/BK
C2PBF RD/WH
C1PBU RD
C1PBE BL/WH
C1PBR GR/WH
C1PBE BL/RD
C1PBR GR/WH
C1PER GR/RD
C1PBE BL/RD
C1PER GR/RD
C1PBR GR/WH
C1PBE BL/WH
C1PBR BL/BK
C1PER BL/RD
C1PBR BL/BK
C1PBE BL/WH

电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz D2011L03i 型号(ANSI / CSA)

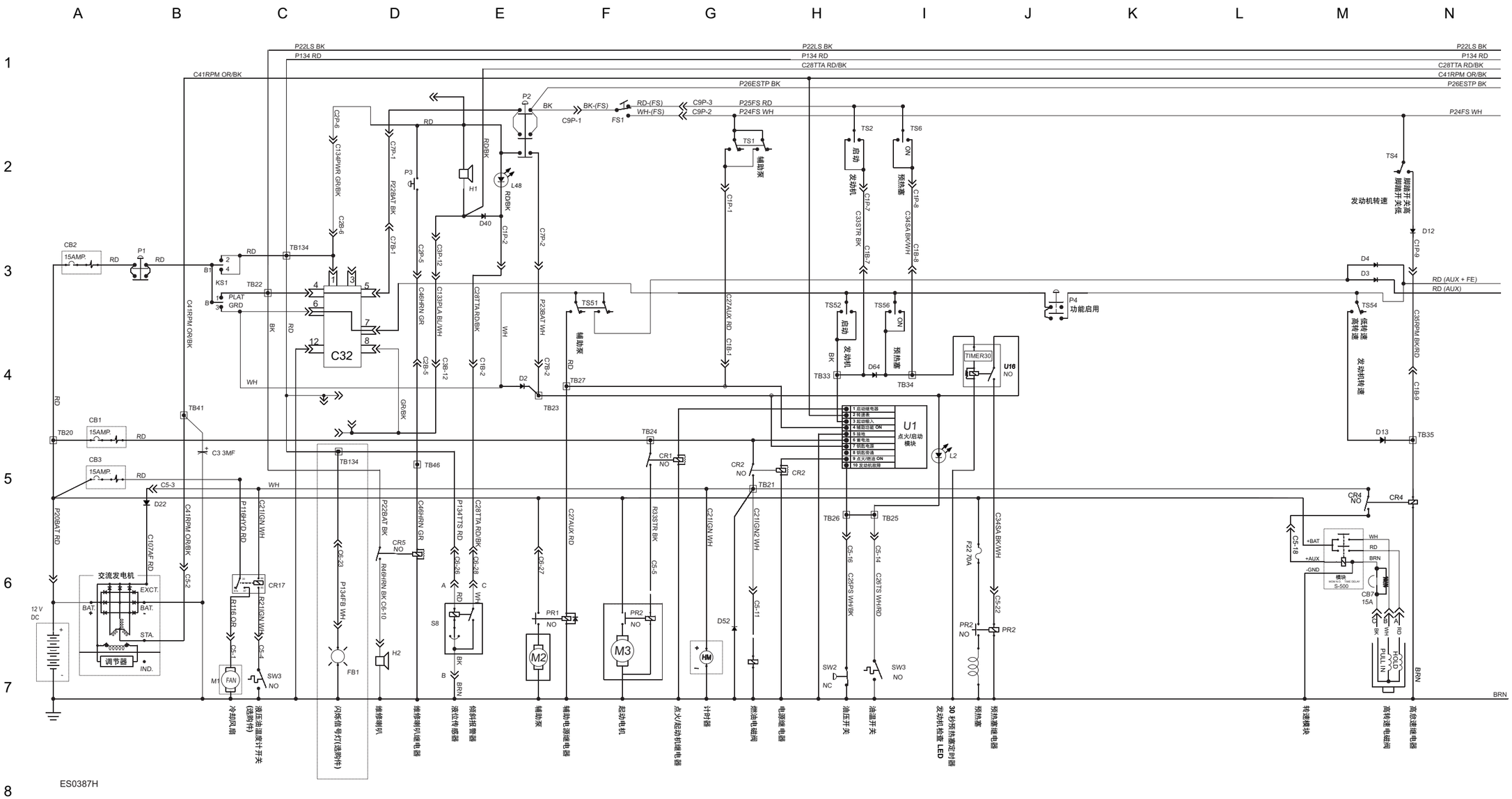


电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)

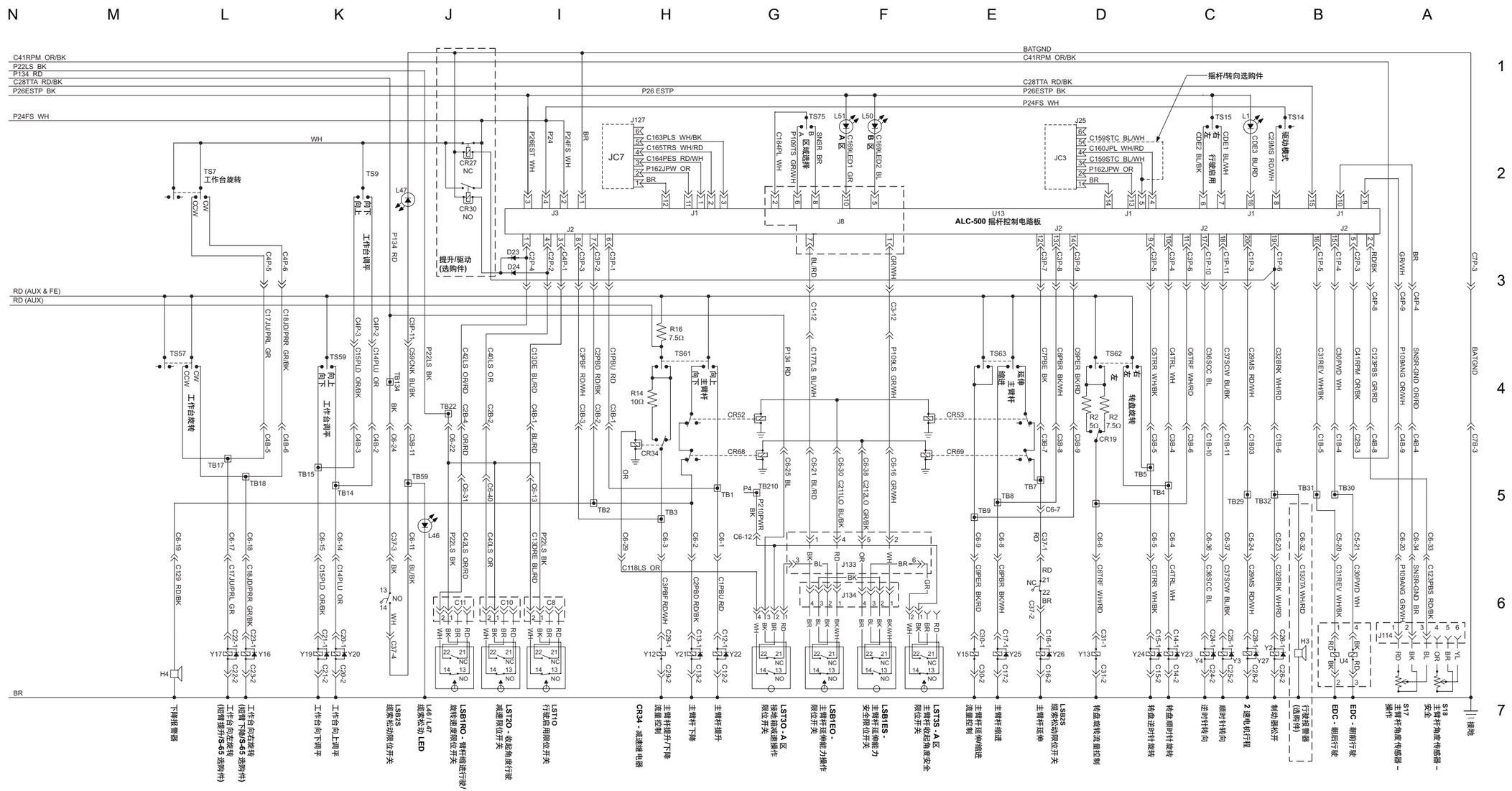




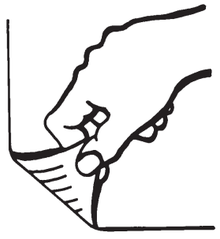
电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)



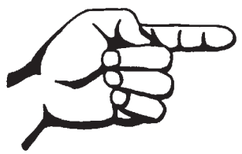
电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)

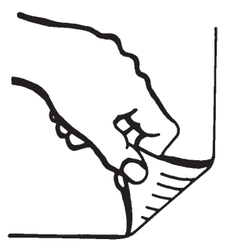

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BR
BATGND
P26 ESTP
WH
TS7 工作台旋转
TS9
L47
CR27 NC
CR30 NO
提升/驱动 (选购件)
J127
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
C184PL WH
P169TS GR/WH
TS75
SNSR BR
区域选择
L51 A区
L50 B区
C169LED1 GR
C169LED2 BL
J25
JC3
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
摇杆/转向选购件
TS15 左 CDE1 行驶启用
L1
TS14 驱动模式
CDE1 BL/BK
CDE3 BL/WH
CDE3 BL/RD
C29MS RD/WH
J3
J1
J2
J8
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
D23
D24
C2P-4
C2P-2
C2P-1
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C1-12
C177LS BL/WH
C3-12
P109LS GR/WH
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C3P-5
C3P-4
C3P-6
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
RD/BK
C4P-8
C123PBS GR/RD
C4B-8
C2B-3
C1B-4
C1B-5
C1B-6
C1B03
C1B-11
C1B-10
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30FWD WH
C41RPM OR/BK
C4B-4
C4B-9
C4P-4
C4P-9
P109ANG GR/WH
SNSR-GND OR/RD
C7P-3
C7B-3
BATGND
接地
S18 主臂杆角度传感器 - 安全
S17 主臂杆角度传感器 - 操作
EDC - 倒挡行驶
EDC - 前挡行驶
2 速电机行程
制动器松开
行驶报警器 (选购件)
顺时针转向
逆时针转向
转盘逆时针旋转
转盘顺时针旋转
转盘旋转流量控制
主臂杆缩进
主臂杆伸出
主臂杆流量控制
主臂杆伸缩
安全限位开关
主臂杆伸缩力操作
限位开关
主臂杆提升/下降
流量控制
主臂杆下降
主臂杆提升
减速限位开关
行驶启用限位开关
接地和减速操作
限位开关
主臂杆角度安全
限位开关
转盘旋转
左
右
R16 7.5Ω
R14 10Ω
R2 5Ω
R2 7.5Ω
CR19
TS61
TS62
TS63
向上
向下
主臂杆
摇伸
缩进
CR52
CR53
CR68
CR69
CR34
TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB7
TB8
TB9
TB10
TB14
TB15
TB17
TB18
TB22
TB29
TB30
TB31
TB32
TB59
TB194
P4
TB210
P210PWR
C6-1
C6-2
C6-3
C6-4
C6-5
C6-6
C6-7
C6-8
C6-9
C6-10
C6-11
C6-12
C6-13
C6-14
C6-15
C6-16
C6-17
C6-18
C6-19
C6-20
C6-21
C6-22
C6-23
C6-24
C6-25
C6-26
C6-27
C6-28
C6-29
C6-30
C6-31
C6-32
C6-33
C6-34
C6-35
C6-36
C6-37
C6-38
C6-39
C6-40
C4P-1
C4P-2
C4P-3
C4P-5
C4P-6
C4B-1
C4B-2
C4B-3
C4B-5
C4B-6
C3B-1
C3B-2
C3B-3
C3B-4
C3B-5
C3B-6
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C3B-10
C3B-11
C2B-1
C2B-2
C2B-4
C1B-1
C1B-2
C1B-3
C1B-8
C1B-9
C1B-10
C1B-11
C1B-12
C1B-13
C1B-14
C1B-15
C1B-16
C1B-17
C1B-18
C1B-19
C1B-20
C1B-21
C1B-22
C1B-23
C1B-24
C1B-25
C1B-26
C1B-27
C1B-28
C1B-29
C1B-30
C1B-31
C1B-32
C1B-33
C1B-34
C1B-35
C1B-36
C1B-37
C1B-38
C1B-39
C1B-40
C17JUPRL GR
C18JDPRR GR/BK
C15PLD OR/BK
C14PLU OR
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BL/RD
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C59CNK BL/BK
C6P-24
C6P-22
C6P-31
C6P-40
C6P-13
C6P-2
C6P-1
C6P-3
C6P-4
C6P-5
C6P-6
C6P-7
C6P-8
C6P-9
C6P-10
C6P-11
C6P-12
C6P-14
C6P-15
C6P-16
C6P-17
C6P-18
C6P-19
C6P-20
C6P-21
C6P-22
C6P-23
C6P-24
C6P-25
C6P-26
C6P-27
C6P-28
C6P-29
C6P-30
C6P-31
C6P-32
C6P-33
C6P-34
C6P-35
C6P-36
C6P-37
C6P-38
C6P-39
C6P-40
P22LS BK
P134 RD
C118LS OR
C2PBD RD/BK
C2PBF RD/WH
C1PBU RD
C3P-11
C3P-10
C3P-12
C3P-13
C3P-14
C3P-15
C3P-16
C3P-17
C3P-18
C3P-19
C3P-20
C3P-21
C3P-22
C3P-23
C3P-24
C3P-25
C3P-26
C3P-27
C3P-28
C3P-29
C3P-30
C3P-31
C3P-32
C3P-33
C3P-34
C3P-35
C3P-36
C3P-37
C3P-38
C3P-39
C3P-40
C7PBE BK
C8PBR BK/WH
C8PER BK/RD
C8TRF WH/RD
C8TRL WH
C5TRR WH/BK
C5TRF WH/BK
C5TRL WH
C36SCC BL
C37SCW BL/BK
C29MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30FWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C4B-8
C2B-3
C1B-4
C1B-5
C1B-6
C1B03
C1B-11
C1B-10
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30FWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C4B-8

电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Deutz TD2011L04i 型号(ANSI / CSA)

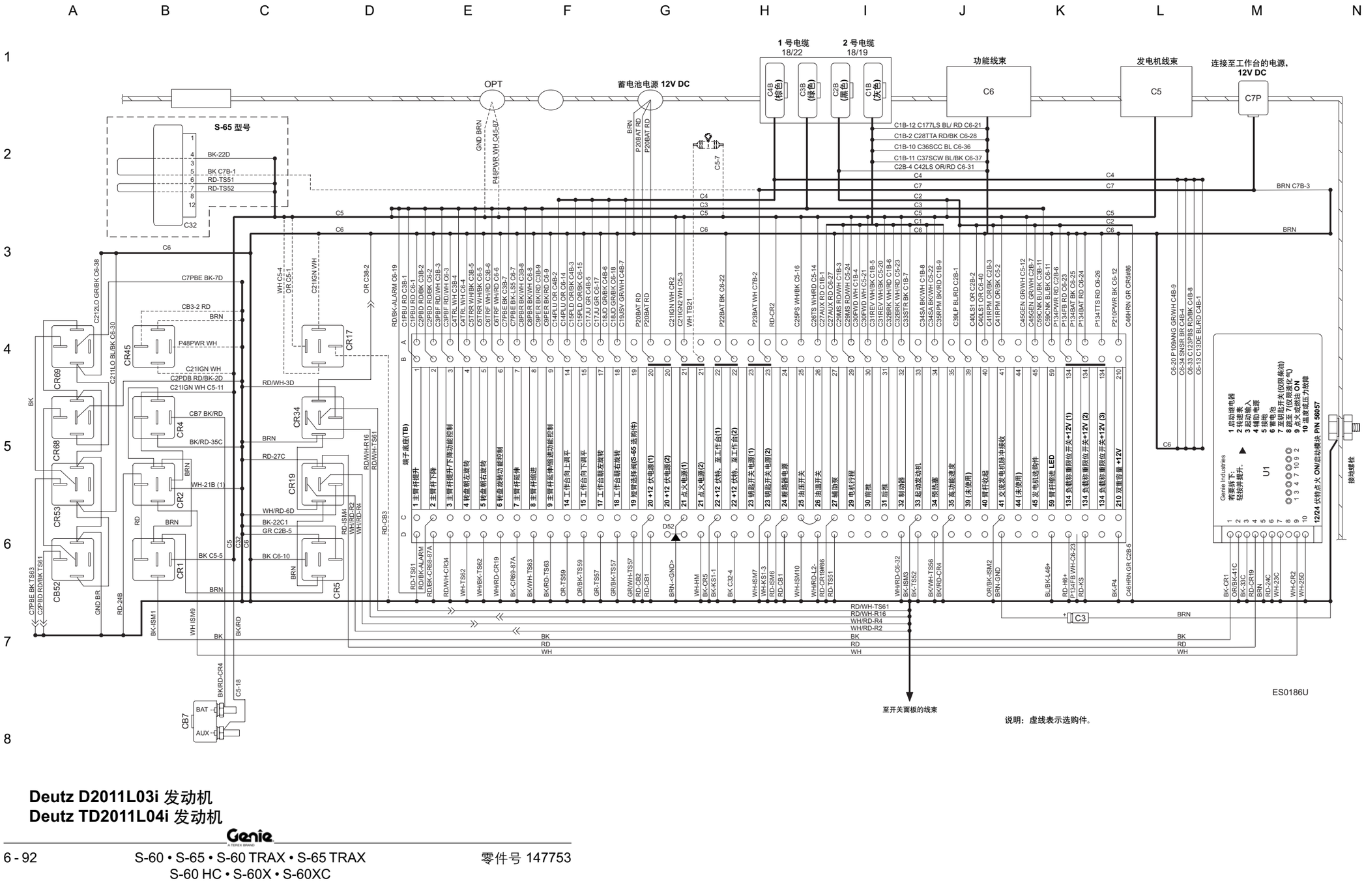


地面控制箱端子板线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



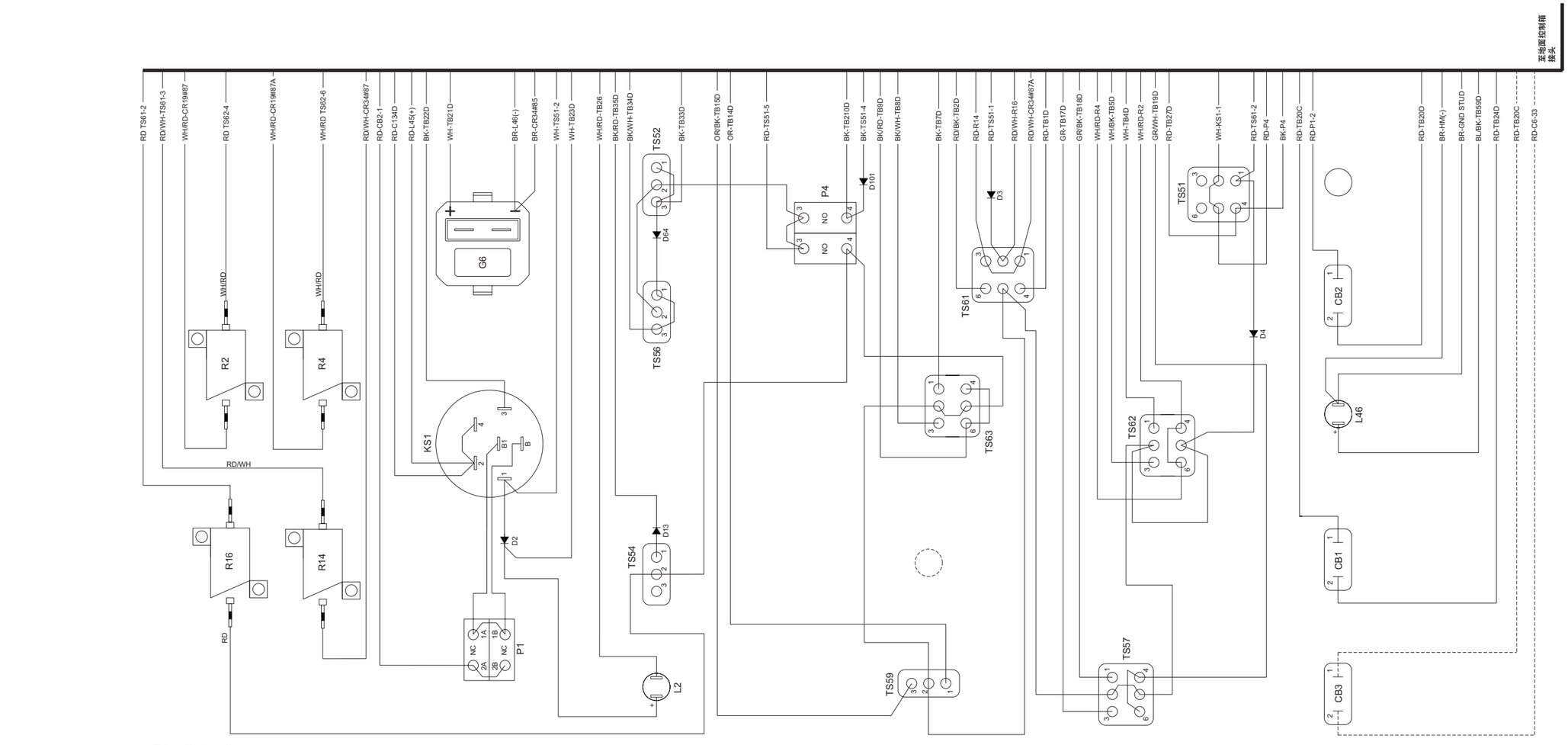


地面控制箱端子板线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

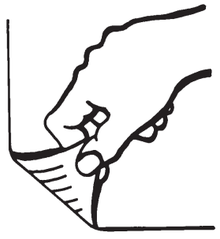
L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关

TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块

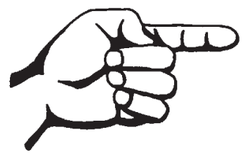
ES0186U

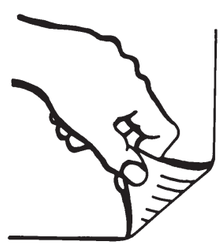
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)

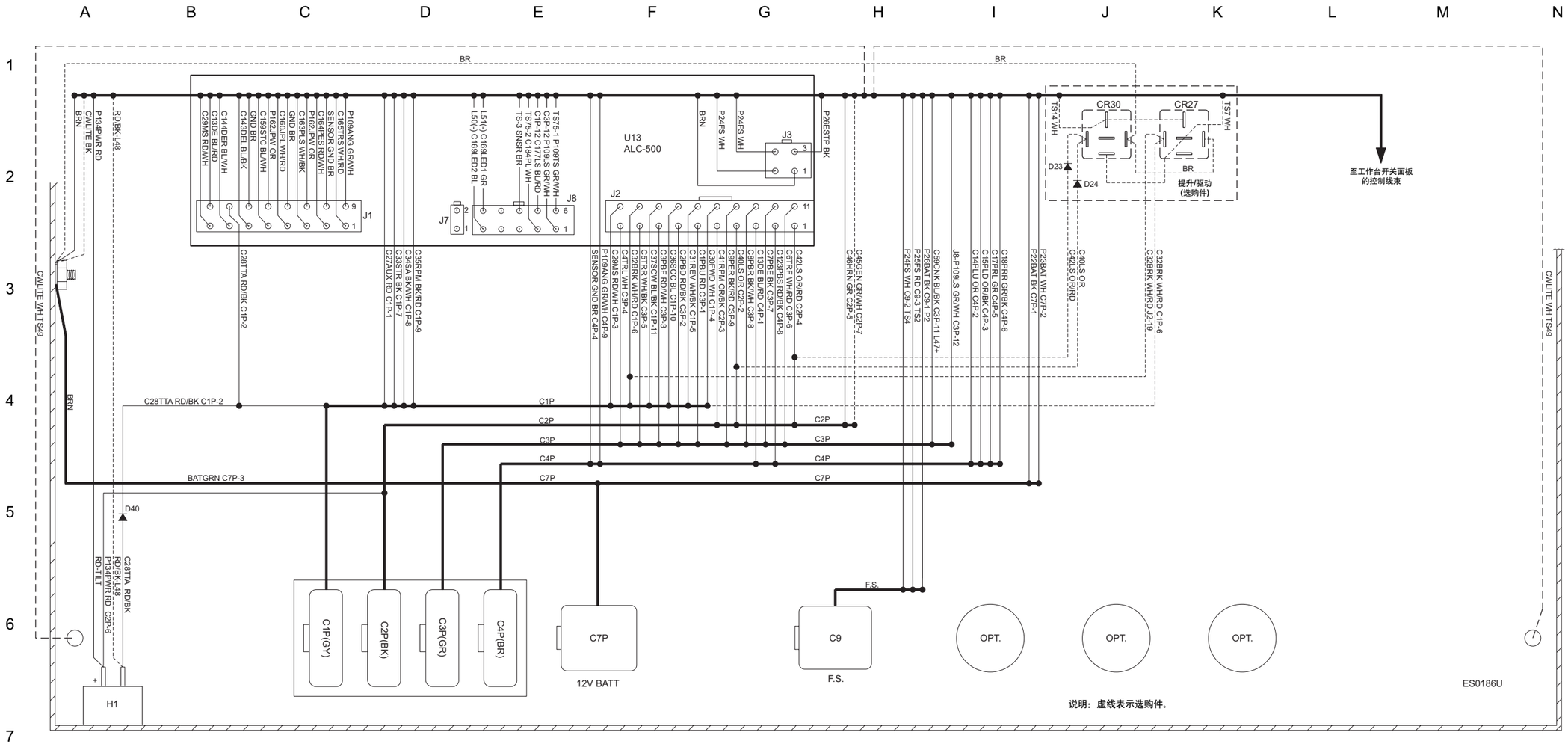


工作台控制箱线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



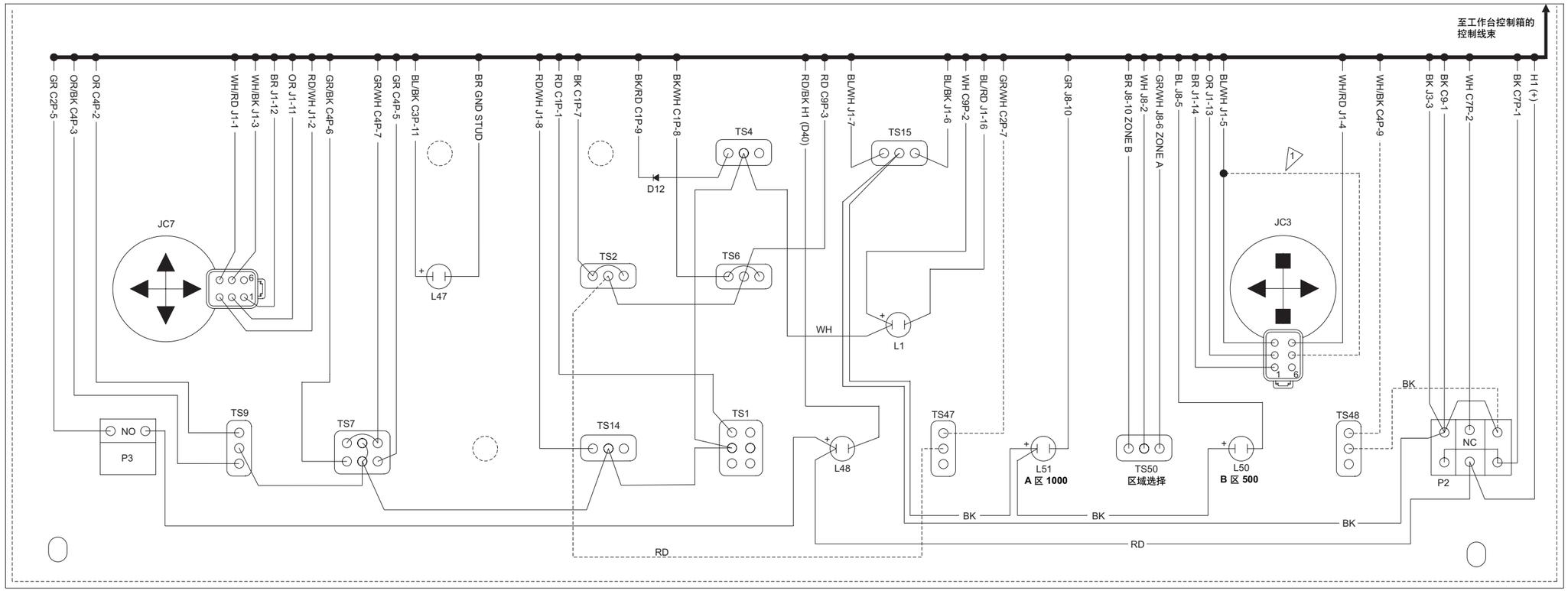


工作台控制箱线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
L50	LED - A 区
L51	LED - B 区
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关

TS7	工作台旋转扳钮开关
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
TS50	区域选择扳钮开关
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

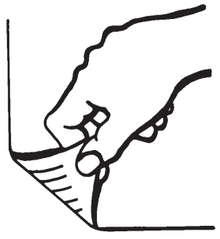
说明：虚线表示选购件。

1 摇杆/转向选购件。

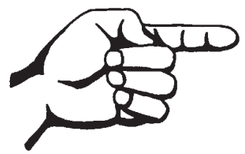
ES0186U

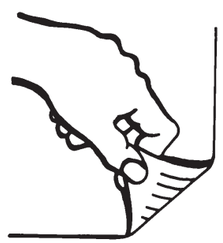
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Deutz 发动机型号(ANSI / CSA)

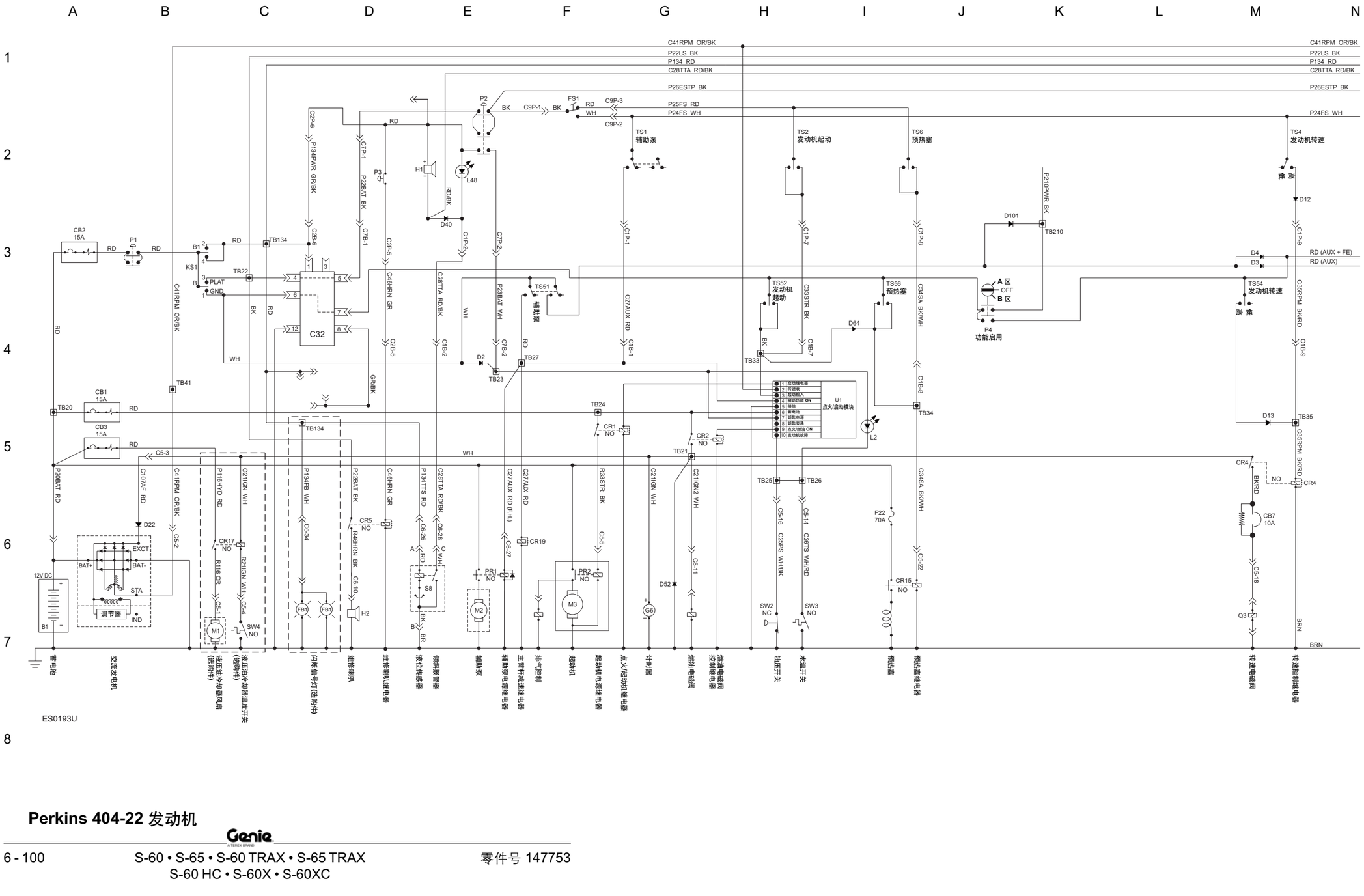


电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



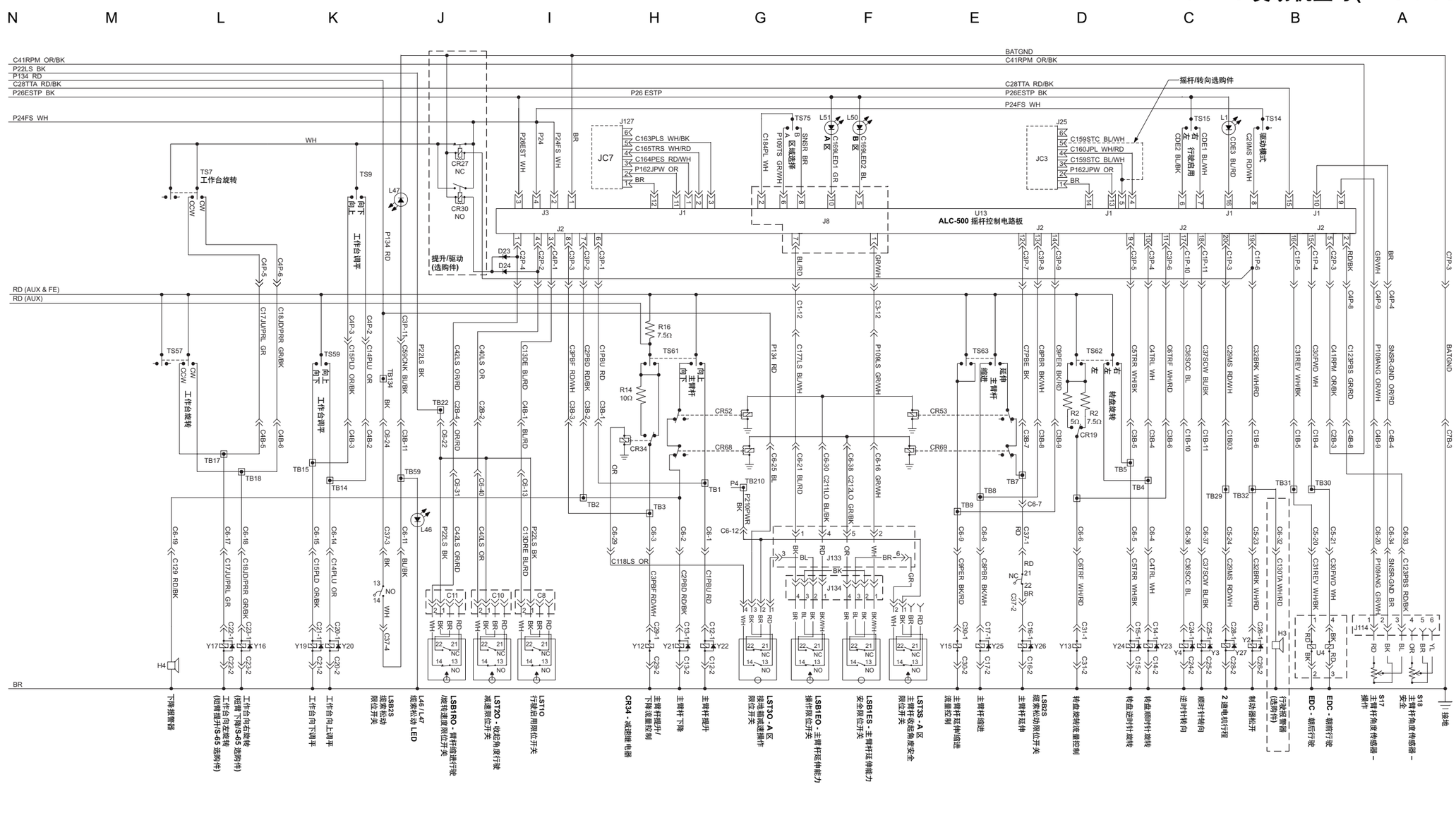


电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

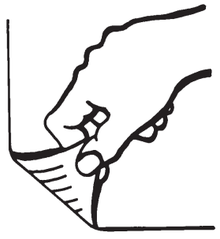


Perkins 404-22 发动机

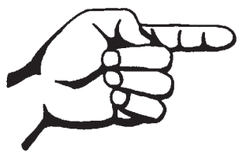
电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

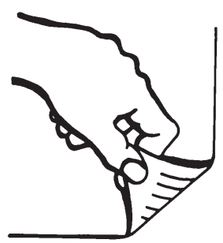

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BR
P26 ESTP
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
TS7 工作台旋转
TS9
L47
CR27 NC
CR30 NO
提升/驱动 (选购件)
D23
D24
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
P26ESTP WH
P24 WH
P24FS WH
BR
TS75
L51
L50
C169LED1 GR
C169LED2 BL
P169TS GR/WH
C164PL WH
SNSR BR
A 区
B 区
区域选择
JC3
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
TS15
L1
TS14
CDE1 BL/BK
CDE2 BL/WH
CDE3 BL/RD
C29MS RD/WH
左 行驶启用
驱动模式
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
J1
J2
J3
J8
C4P-5
C4P-6
C4P-4
C4P-9
C4P-8
C4P-3
C4P-2
C4P-1
C3P-1
C3P-2
C3P-3
C3P-4
C3P-5
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C3P-5
C3P-4
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C1P-3
C1P-11
C1P-10
C1P-6
C2P-3
C2P-4
C2P-2
C2P-1
C7P-3
C4P-4
C4P-9
C4P-8
C4P-3
C4P-2
C4P-1
C3P-11
C3P-10
C3P-9
C3P-8
C3P-7
C3P-6
C3P-5
C3P-4
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C1P-1
C1P-2
C1P-3
C1P-4
C1P-5
C1P-6
C1P-11
C1P-10
C1P-9
C1P-8
C1P-7
C2P-1
C2P-2
C2P-3
C2P-4
C2P-5
C2P-6
C2P-7
C2P-8
C2P-9
C2P-10
C2P-11
C2P-12
C3P-12
C3P-11
C3P-10
C3P-9
C3P-8
C3P-7
C3P-6
C3P-5
C3P-4
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C1P-12
C1P-11
C1P-10
C1P-9
C1P-8
C1P-7
C2P-12
C2P-11
C2P-10
C2P-9
C2P-8
C2P-7
C2P-6
C2P-5
C2P-4
C2P-3
C2P-2
C2P-1
C1-12
C3-12
P109A.S GR/WH
P109A.S GR/WH
P109ANG OR/WH
P109ANG GR/WH
SNSR-GND OR/RD
SNSR-GND BR
C7B-3
BATGND
C4B-9
C4B-8
C4B-4
C4B-3
C4B-2
C4B-1
C3B-1
C3B-2
C3B-3
C3B-4
C3B-5
C3B-6
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C3B-8
C3B-7
C3B-6
C3B-5
C3B-4
C3B-3
C3B-2
C3B-1
C2B-1
C2B-2
C2B-3
C2B-4
C2B-5
C2B-6
C2B-7
C2B-8
C2B-9
C2B-8
C2B-7
C2B-6
C2B-5
C2B-4
C2B-3
C2B-2
C2B-1
C1B-1
C1B-2
C1B-3
C1B-4
C1B-5
C1B-6
C1B-11
C1B-10
C1B-9
C1B-8
C1B-7
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C1B-3
C1B-2
C1B-1
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BL/RD
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C17ZLS BL/WH
C7PBE BK
C9PER BK/RD
C9PBR BK/WH
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C3TRF WH/RD
C6SCC BL
C7SCW BL/BK
C29MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30FWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C123PBS RD/BK
C6-33
C6-34
C6-26
C6-25
C6-24
C6-23
C6-22
C6-21
C6-20
C6-19
C6-18
C6-17
C6-16
C6-15
C6-14
C6-13
C6-12
C6-11
C6-10
C6-9
C6-8
C6-7
C6-6
C6-5
C6-4
C6-3
C6-2
C6-1
C6-40
C6-31
C6-30
C6-29
C6-28
C6-27
C6-26
C6-25
C6-24
C6-23
C6-22
C6-21
C6-20
C6-19
C6-18
C6-17
C6-16
C6-15
C6-14
C6-13
C6-12
C6-11
C6-10
C6-9
C6-8
C6-7
C6-6
C6-5
C6-4
C6-3
C6-2
C6-1
C123PBS RD/BK
SNSR-GND BR
P109ANG GR/WH
C123PBS GR/RD
SNSR-GND OR/RD
P109ANG OR/WH
C30FWD WH
C31REV WH/BK
C32BRK WH/RD
C29MS RD/WH
C37SCW BL/BK
C36SCC BL
C38TRF WH/RD
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C9PER BK/RD
C9PBR BK/WH
C7PBE BK
C17ZLS BL/WH
C1PBU RD
C2PBD RD/BK
C2PBF RD/WH
C13DE BL/RD
C40LS OR
C42LS OR/RD
P22LS BK
C17JUPRL GR
C18JDPRR GR/BK
C15PLD OR/BK
C14PLU OR
C129 RD/BK
C37-3
C37-4
C31-1
C31-2
C16-1
C16-2
C17-1
C17-2
C30-1
C30-2
C15-1
C15-2
C14-1
C14-2
C28-1
C28-2
C25-1
C25-2
C24-1
C24-2
C27
C26-1
C26-2
C32-1
C32-2
C33-1
C33-2
C34-1
C34-2
C35-1
C35-2
C36-1
C36-2
C37-1
C37-2
C38-1
C38-2
C39-1
C39-2
C40-1
C40-2
C41-1
C41-2
C42-1
C42-2
C43-1
C43-2
C44-1
C44-2
C45-1
C45-2
C46-1
C46-2
C47-1
C47-2
C48-1
C48-2
C49-1
C49-2
C50-1
C50-2
C51-1
C51-2

电路示意图，S-60X 和 S-60XC
Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

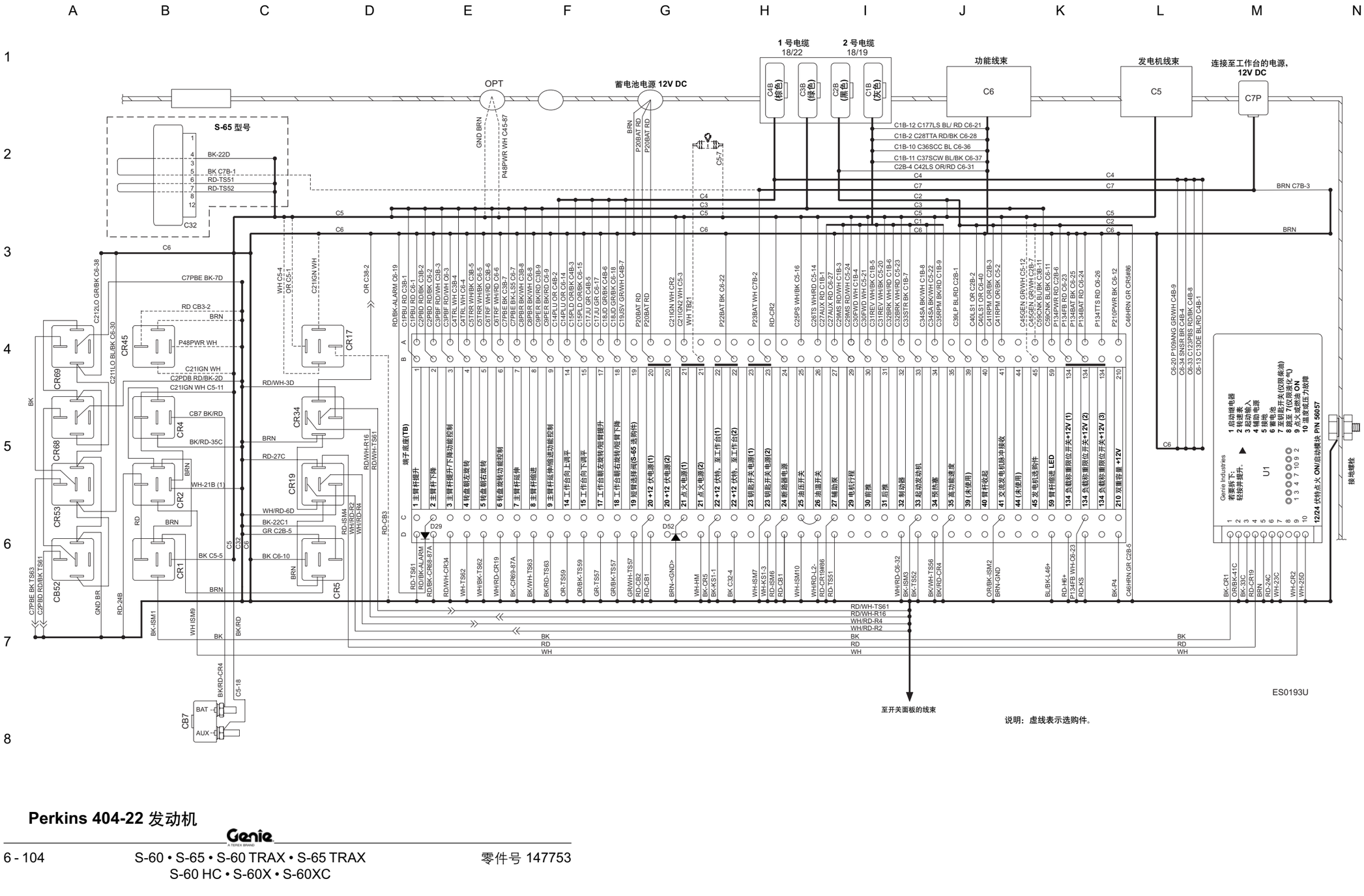


地面控制箱端子板线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



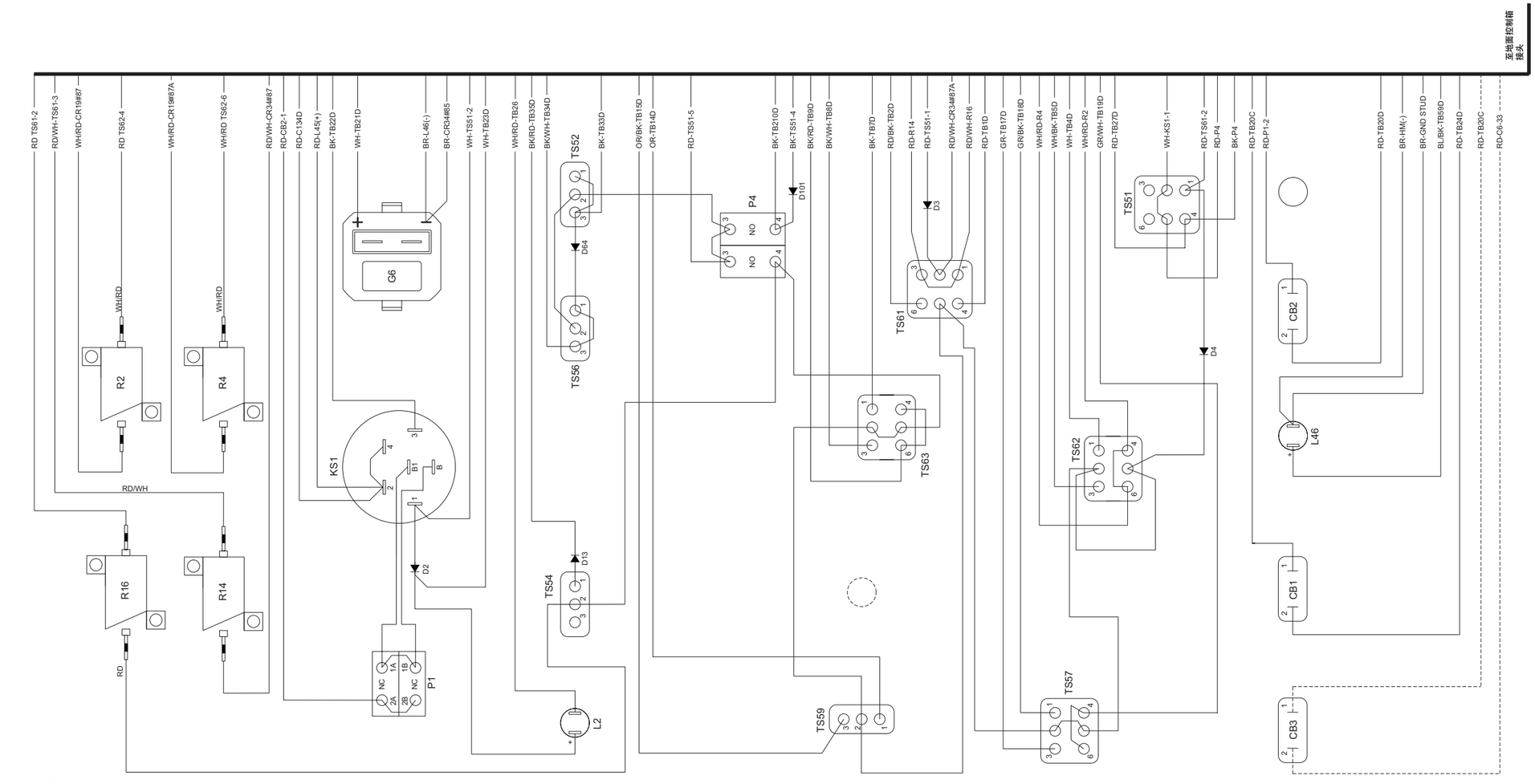


地面控制箱端子板线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



Perkins 404-22 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

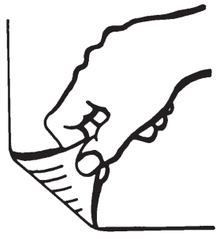
L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关

TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块

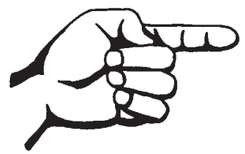
说明：虚线表示选购件。

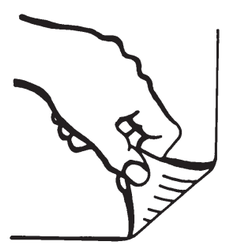
ES0193U

地面控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

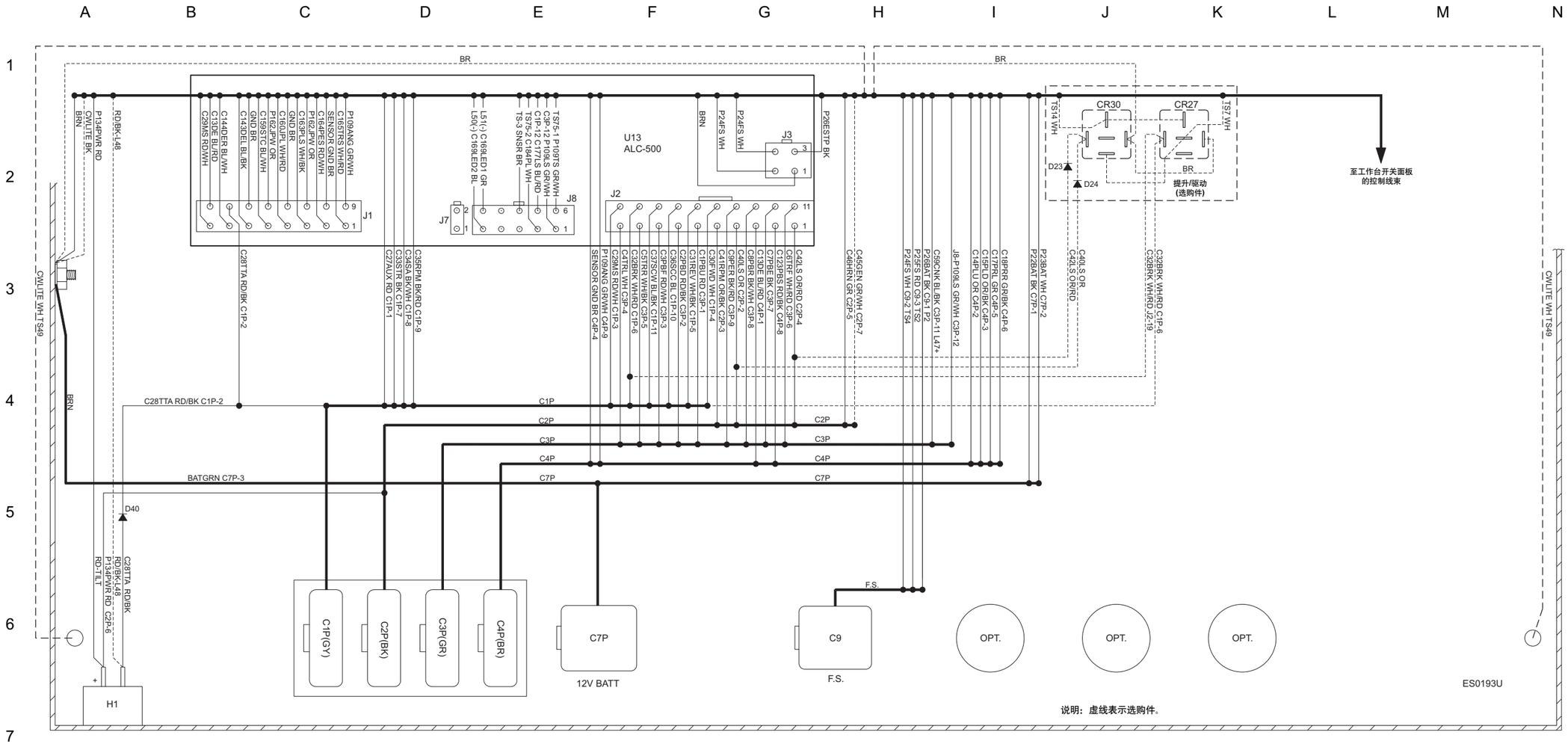


工作台控制箱线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



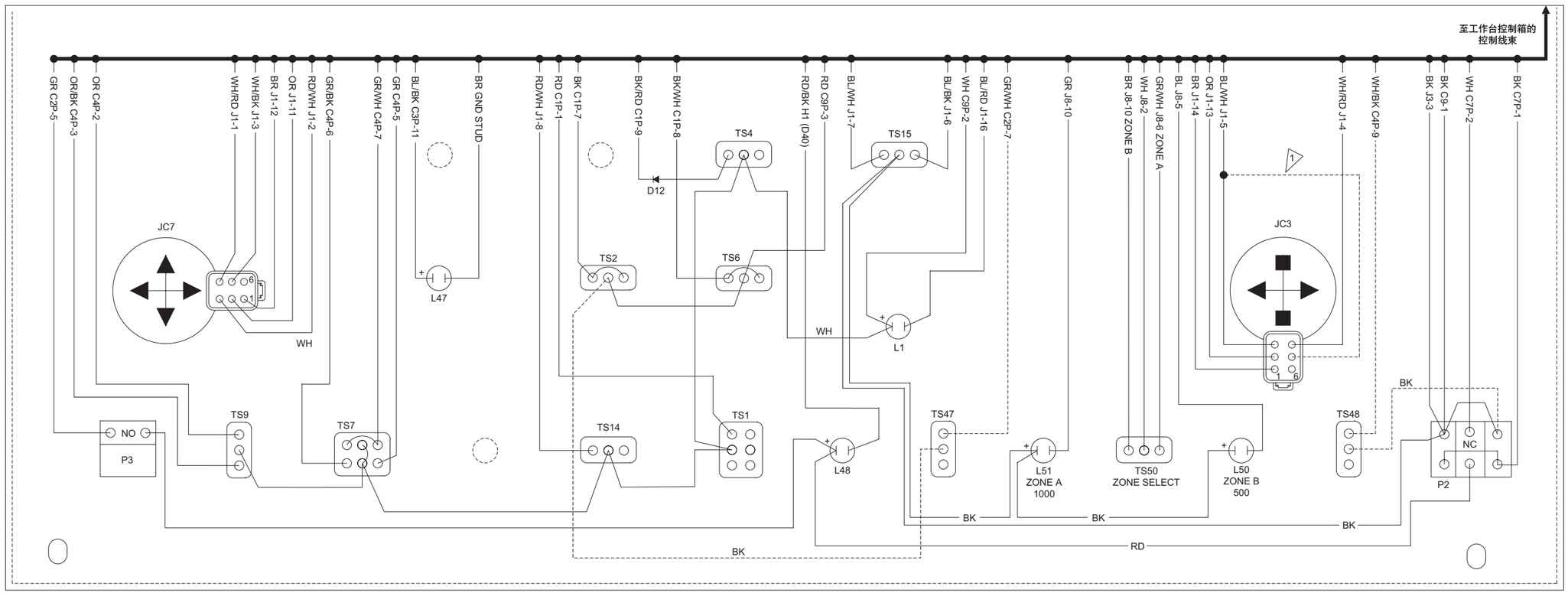


工作台控制箱线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



Perkins 404-22 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)



零部件索引 - 接地控制

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
L50	LED - A 区
L51	LED - B 区
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关

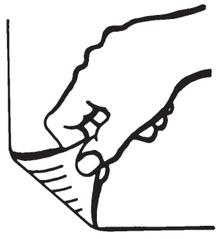
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
TS50	区域选择扳钮开关
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

说明：虚线表示选购件。

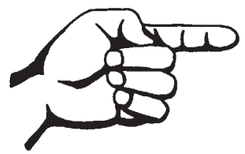
1 摇杆/转向选购件。

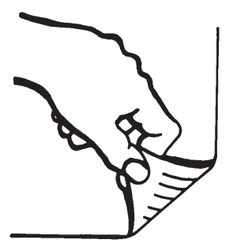
ES0193U

工作台控制箱开关面板线路图
S-60X 和 S-60XC，Perkins 发动机型号(ANSI / CSA)

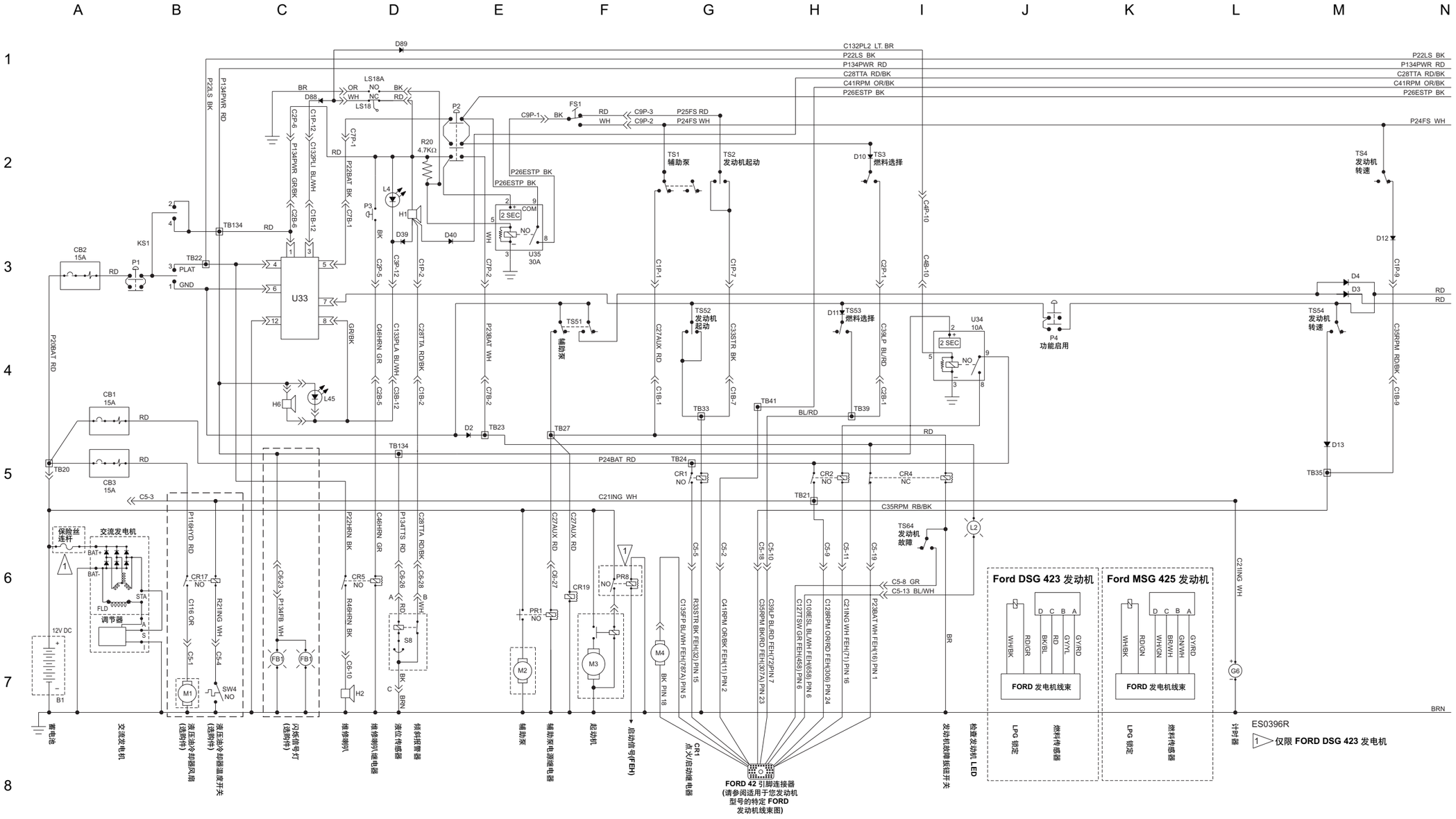


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516)



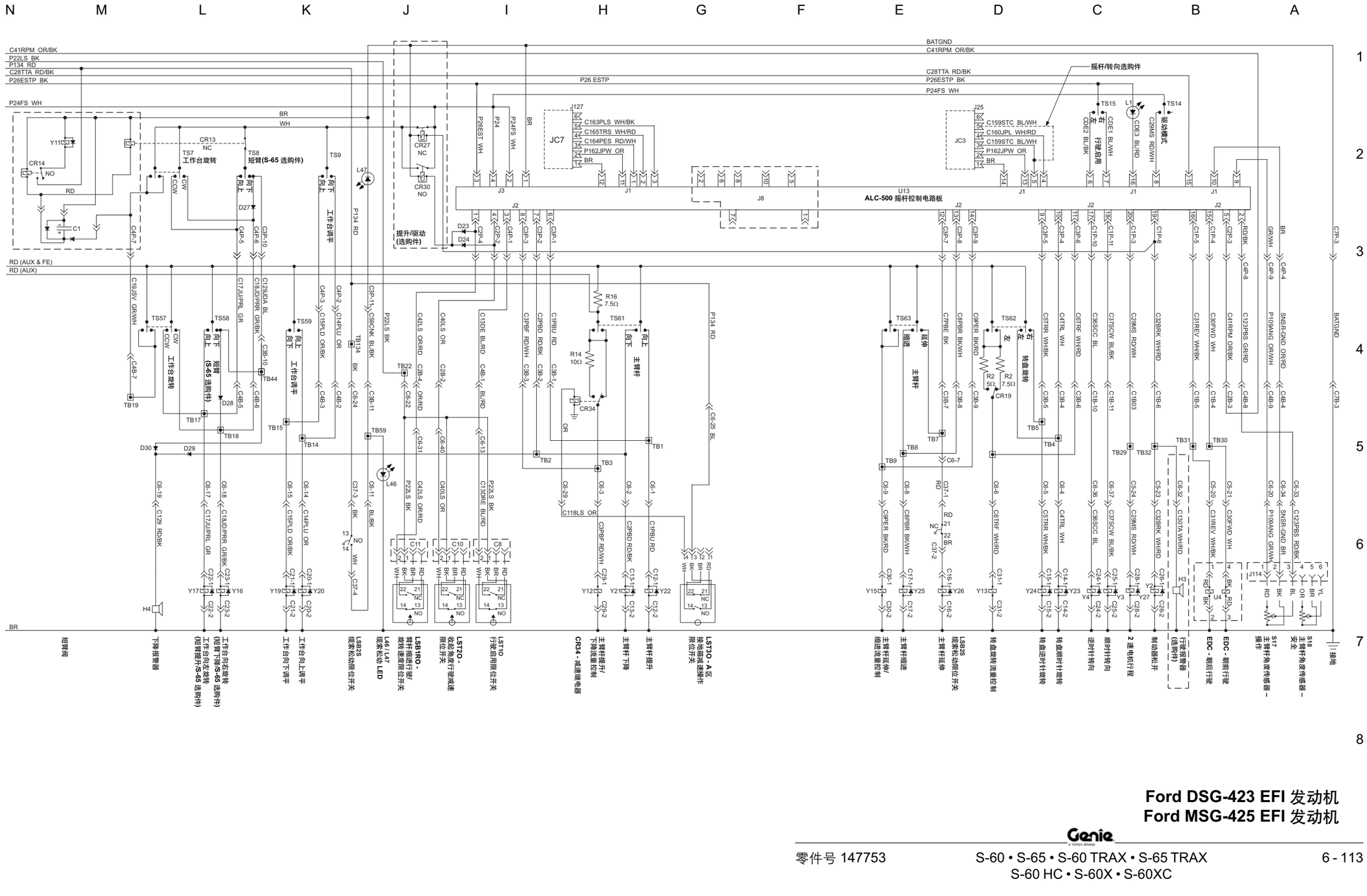


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516)

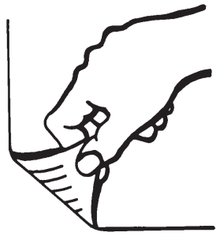


Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

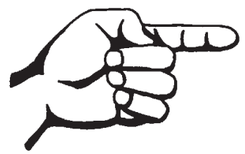
电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516)

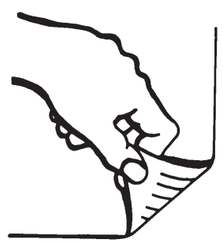

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD
Y11
CR14
NO
C1
CR13
NC
TS7
工作台旋转
TS8
短臂(S-65 选购件)
TS9
CW
CCW
向下
向上
D27
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
L47
P134 RD
CR27
NC
CR30
NO
提升/驱动
(选购件)
P26EST WH
P24
P24FS WH
BR
J127
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
J3
J1
J8
J2
D23
D24
C2P-4
C2P-2
C4P-1
C3P-3
C3P-2
C3P-1
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
C19JSV GR/WH
C17JUPRL GR
C12IUDA BL
C16JUDPRR GR/BK
C4P-3
C15PLD OR/BK
C4P-2
C14PLU OR
C3P-11
C58CNK BL/BK
TB134
BK
C6-24
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BL/RD
C3PBF RD/WH
C3PBD RD/BK
C1PBU RD
C3B-3
C3B-2
C3B-1
R16
7.5Ω
TS61
R14
10Ω
CR34
OR
TB1
TB2
TB3
C6-25 BL
P134 RD
C6-22
C6-31
C6-40
C6-13
C6-3
C6-2
C6-1
C118LS OR
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C29-1
C13-1
C12-1
Y12
Y21
Y22
TB22
TB59
L46
C37-3
BK
BL/BK
C37-4
WH
13
14
NO
C6-19
C129 RD/BK
H4
C6-17
C17JUPRL GR
C6-18
C18JDPRR GR/BK
C23-1
C23-2
Y17
Y16
C22-1
C22-2
C6-15
C15PLD OR/BK
C6-14
C14PLU OR
C21-1
C21-2
Y19
Y20
C20-1
C20-2
D30
D29
D28
TB19
TB17
TB18
TB44
TB15
TB14
C4B-7
C4B-5
C4B-6
C4B-3
C4B-2
C3B-10
C3B-11
C4B-1
C4B-10
C4B-5
C4B-6
C4B-3
C4B-2
C3B-11
C3B-10
C3B-1
C4B-1
C4B-10
C3B-3
C3B-2
C3B-1
C6-25 BL
C6-26 BL
C6-27 BL
C6-28 BL
C6-29 BL
C6-30 BL
C6-31 BL
C6-32 BL
C6-33 BL
C6-34 BL
C6-35 BL
C6-36 BL
C6-37 BL
C6-38 BL
C6-39 BL
C6-40 BL
C6-41 BL
C6-42 BL
C6-43 BL
C6-44 BL

电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516)

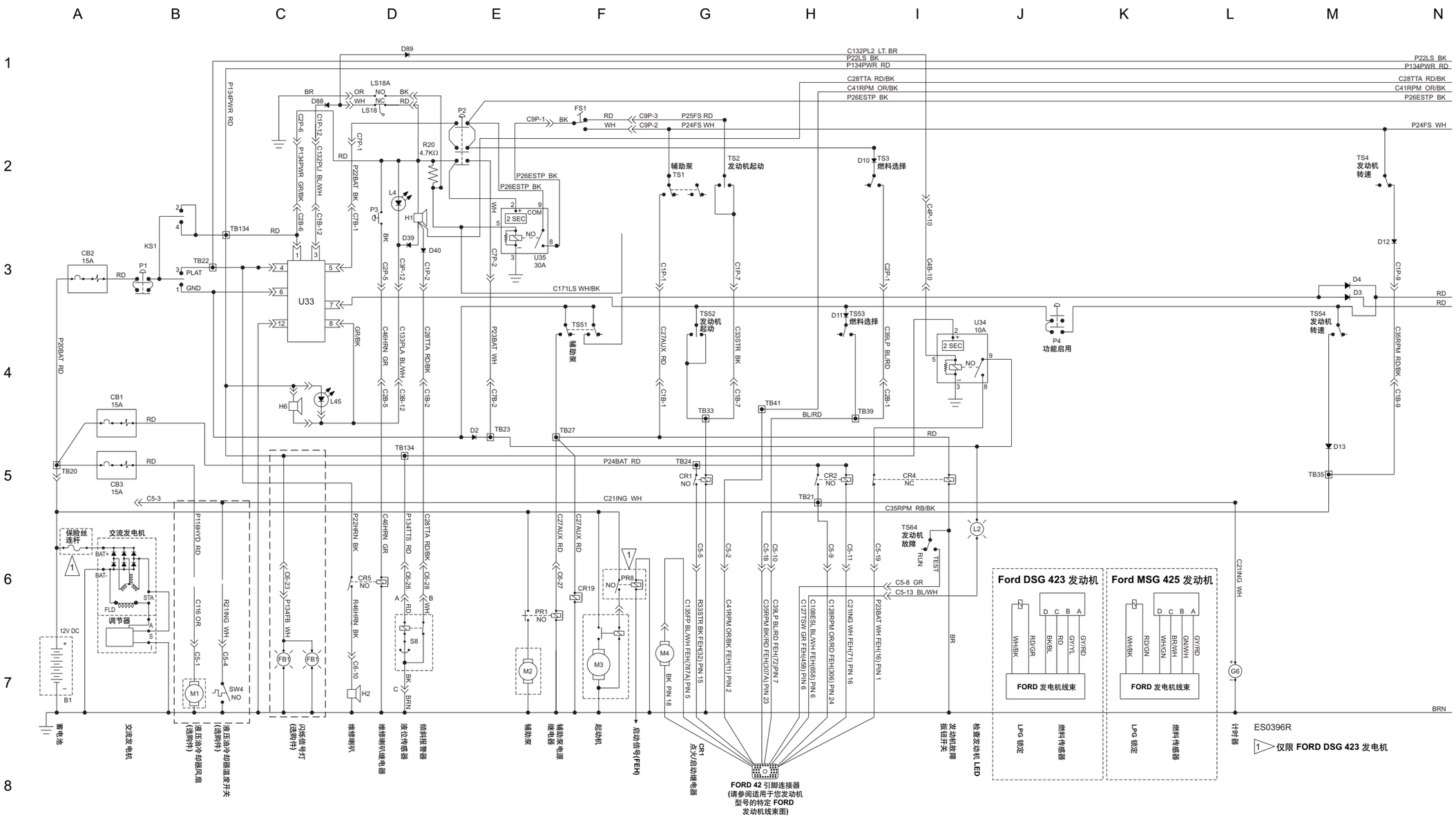


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后)



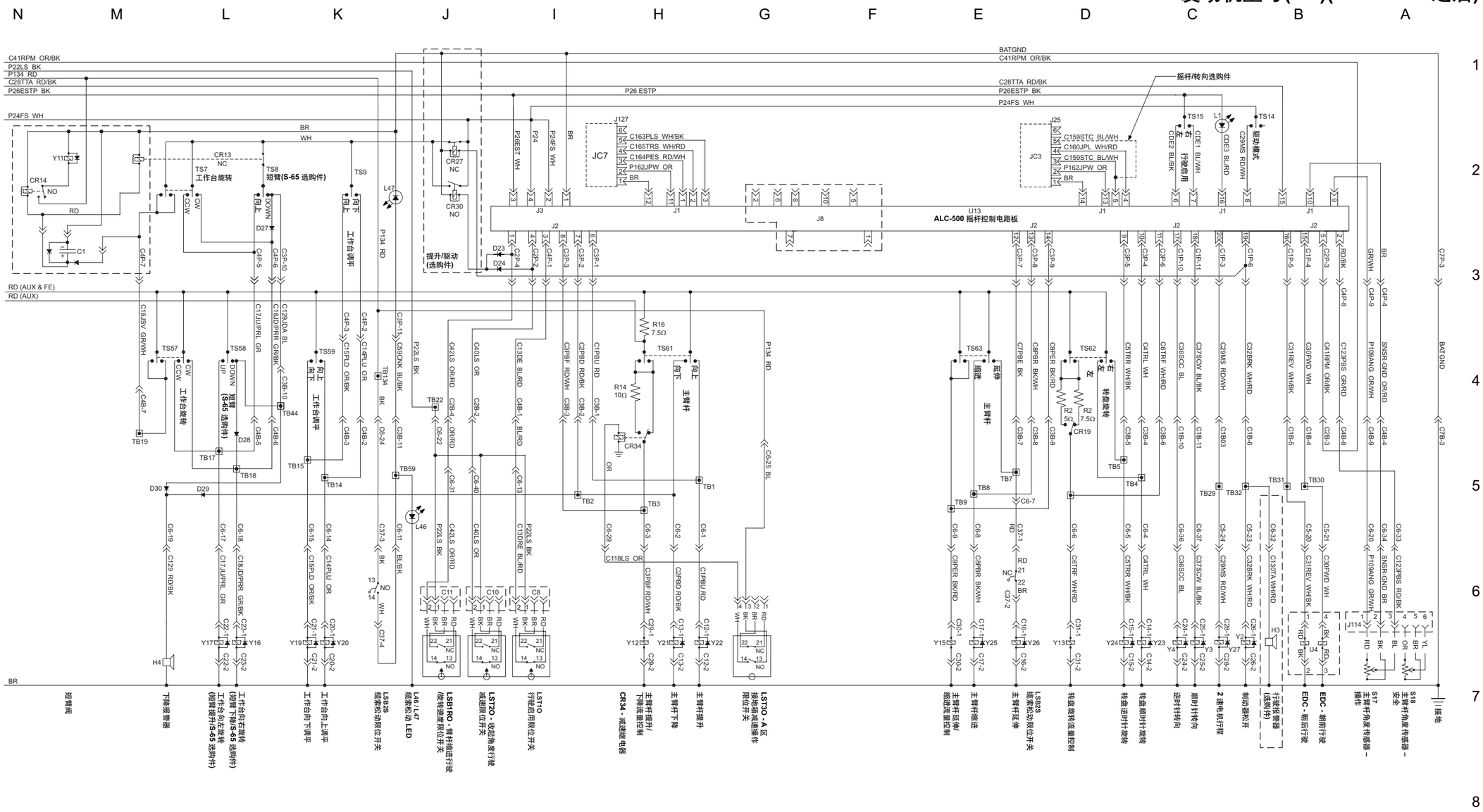


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后)



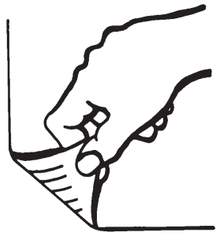
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后)

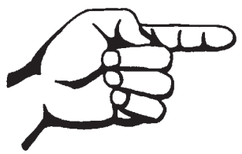


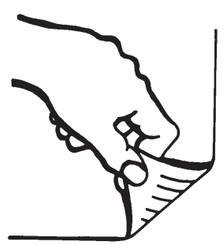
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后)

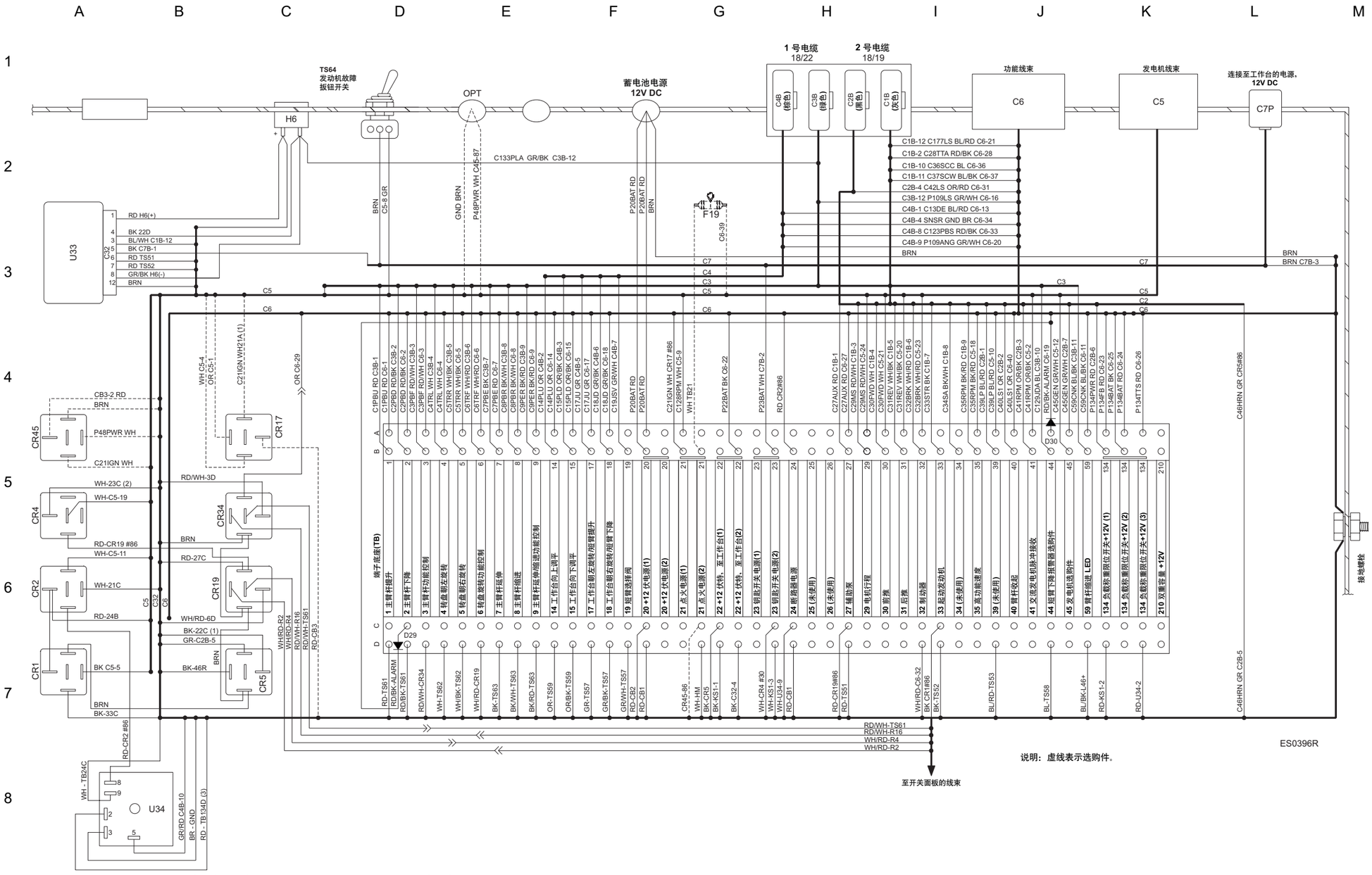


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516)



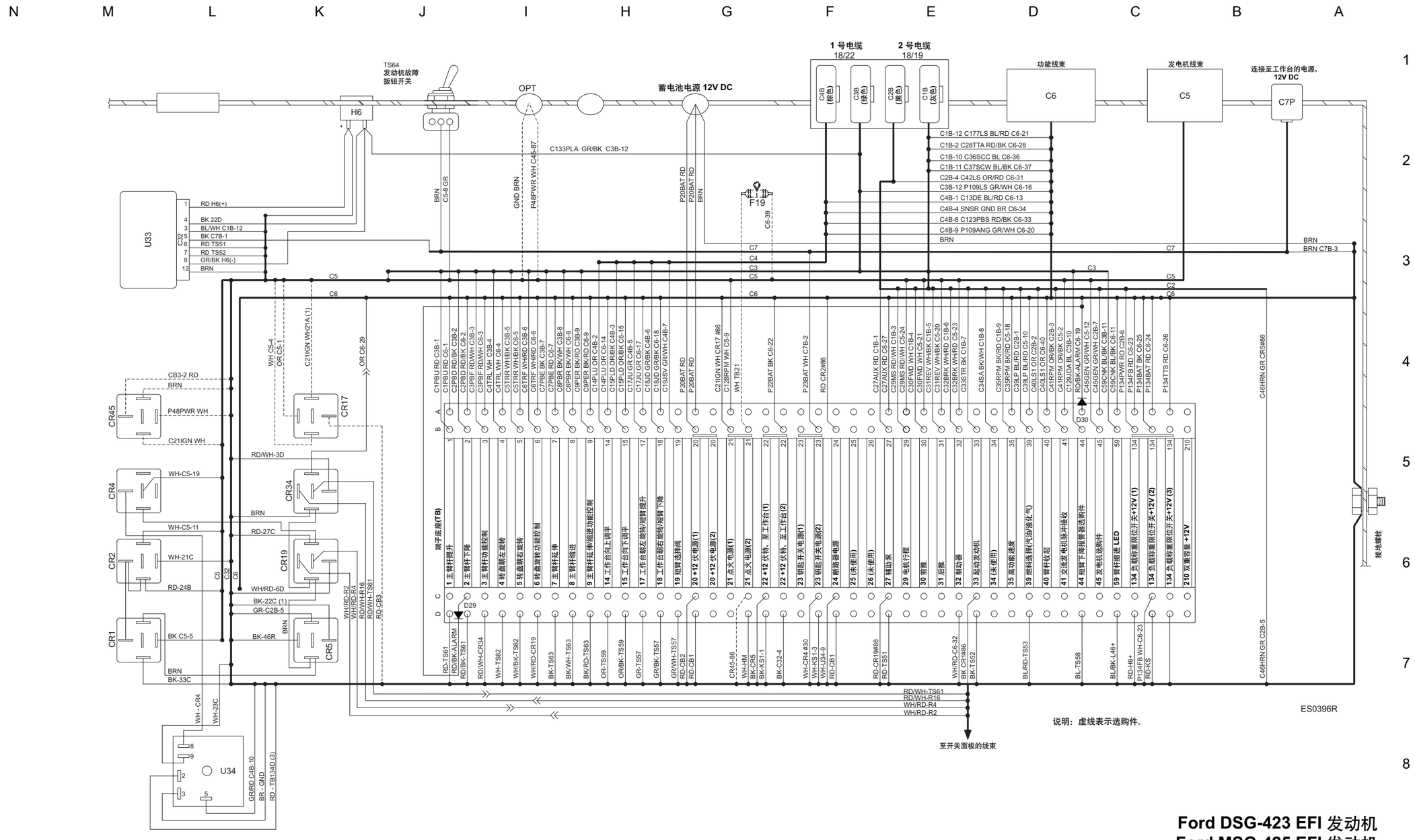


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(从 SN 21001 至 22516)



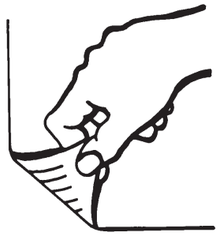
Ford DSG-423 EFI 发动机和 Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后)

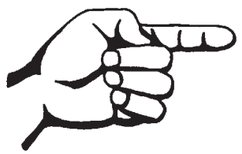


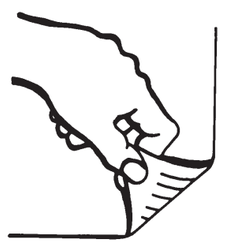
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)(SN 22516 之后)

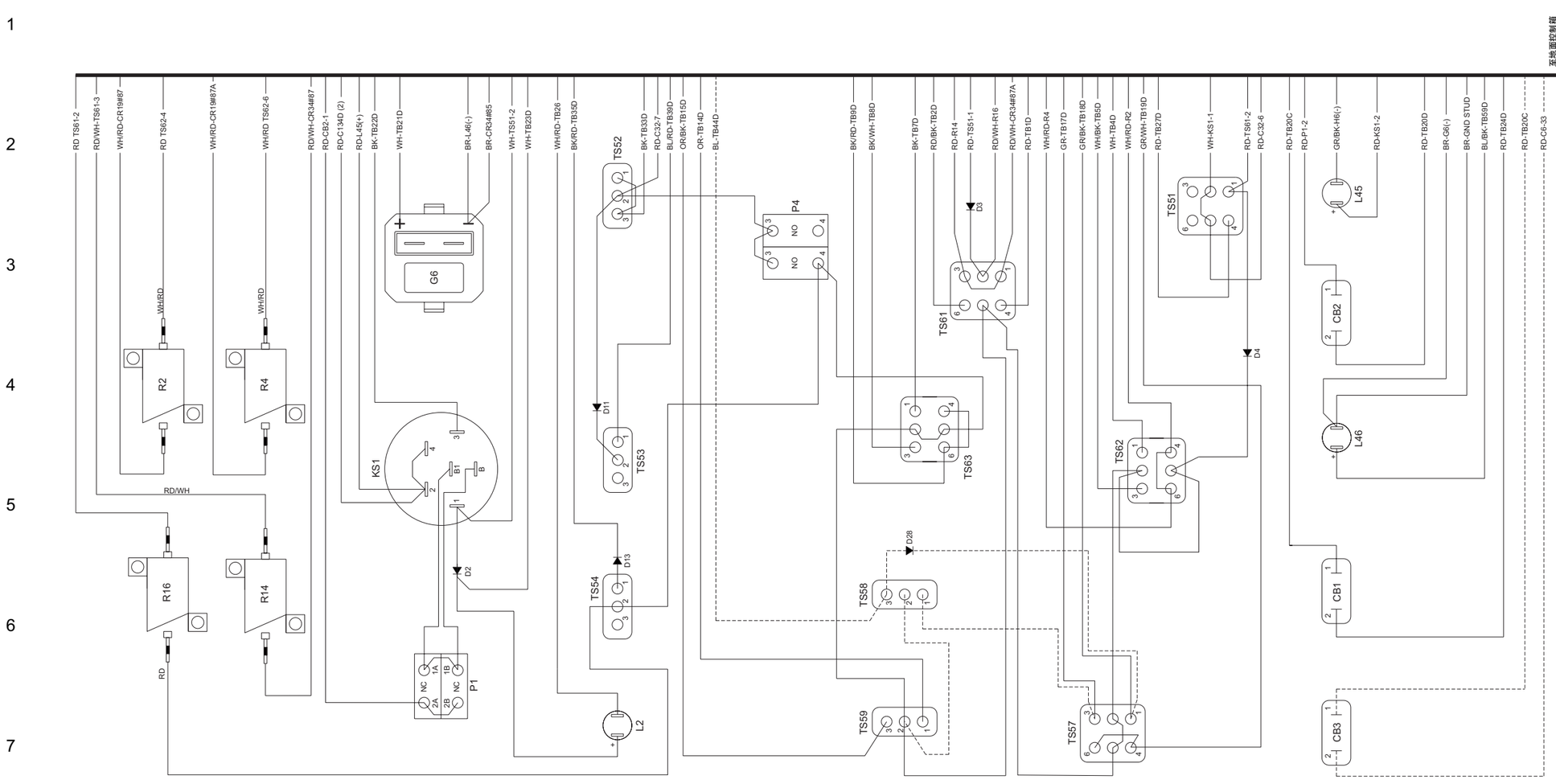


地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)





地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，**15A**
CB2	控制装置断路器，**15A**
CB3	断路器，**15A**(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
H6	工作台超载报警器

KS1	钥匙开关
L2	**LED -** 检查发动机
L45	**LED -** 工作台超载
L46	**LED -** 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，**5 Ω**，转盘旋转速度
R4	电阻器，**7.5 Ω**，转盘旋转速度
R14	电阻器，**10 Ω**，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，**7.5 Ω**，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS53	燃料选择扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关

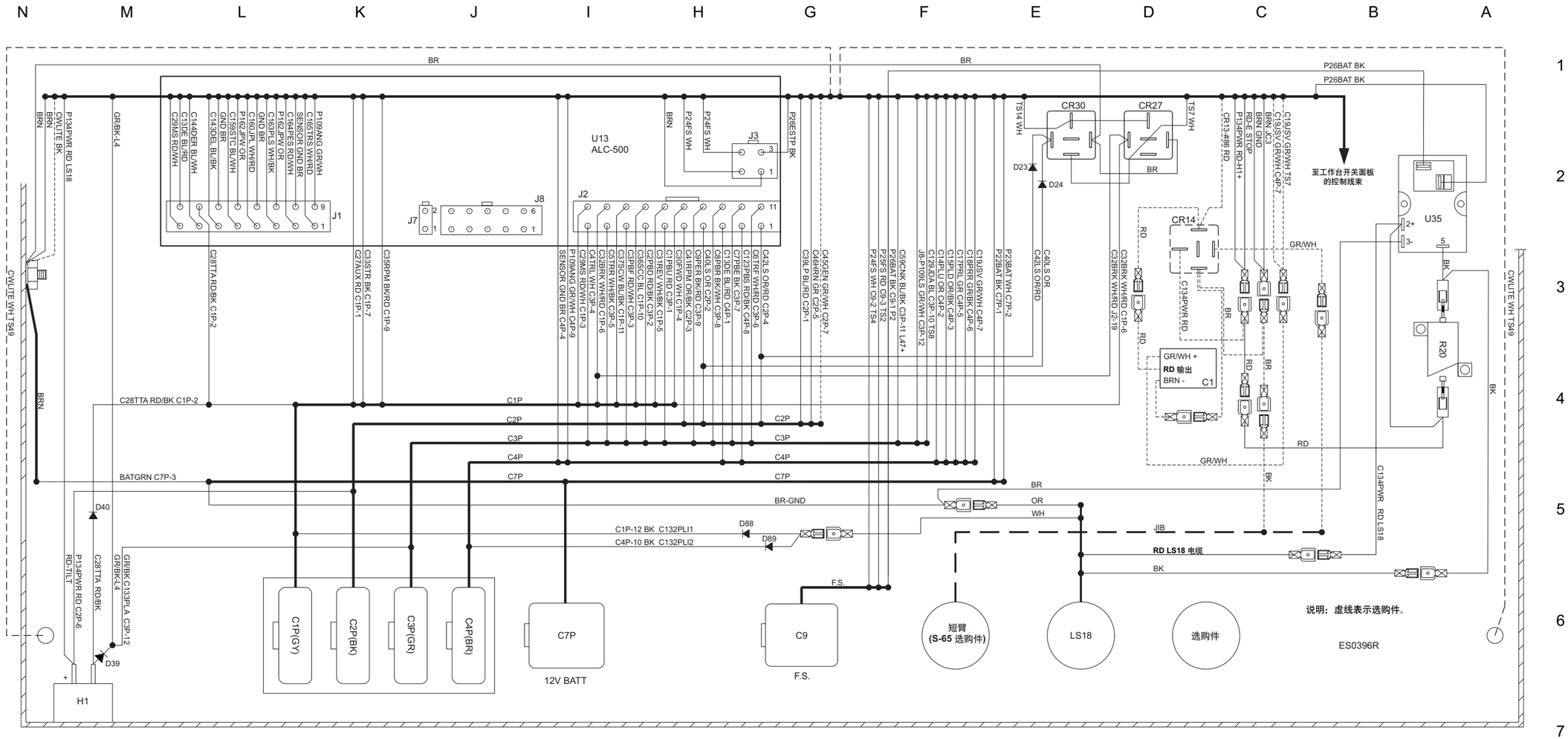
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(**S-65** 选购件)
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U33	负载感应模块
U34	延时模块 - **2** 秒，**10A**

说明： 虚线表示选购件。

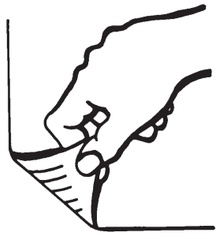
ES0396R

Ford DSG-423 EFI 发动机和 Ford MSG-425 EFI 发动机

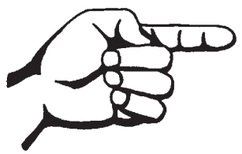
工作台控制箱线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)

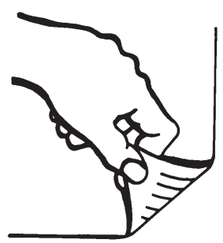


工作台控制箱线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)

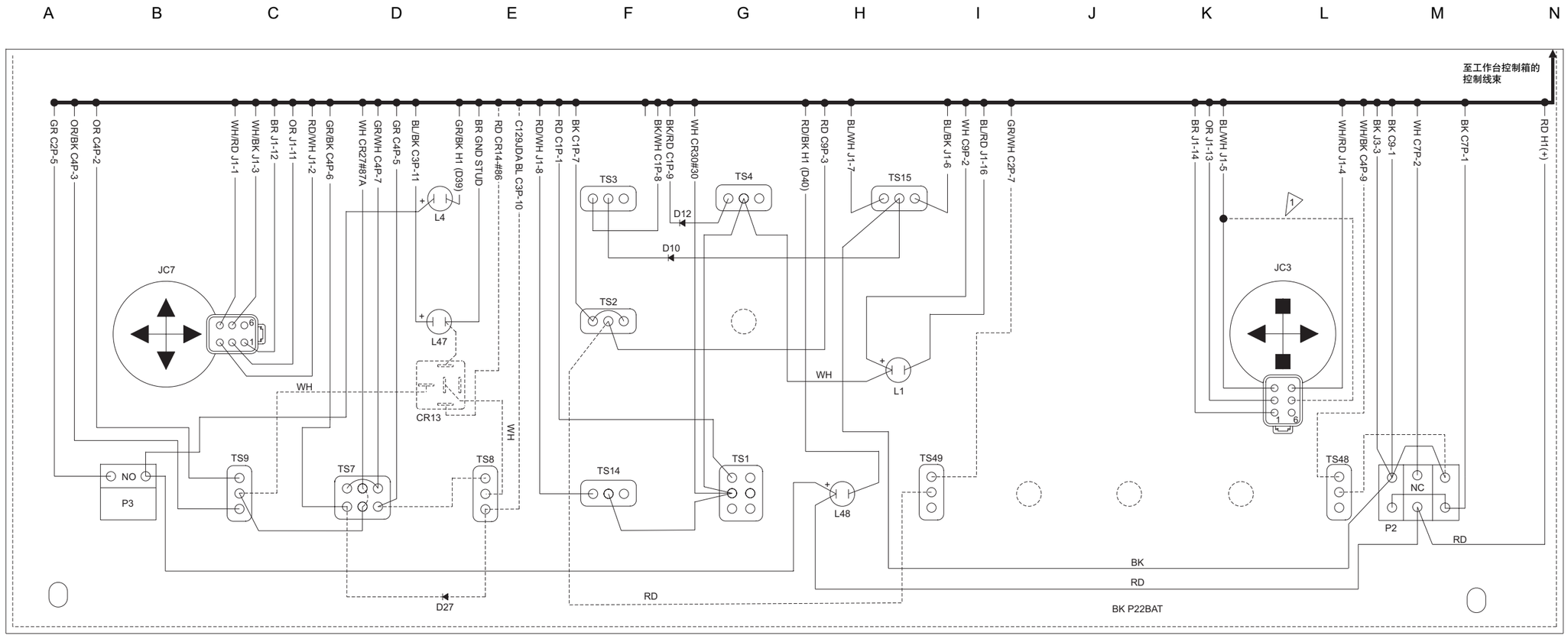


工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)





工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(CE)



零部件索引

C1	电容器、短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关(提升/驱动选购件)
CR76	继电器 - 负载感应辅助功能恢复
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L4	LED - 工作台超载
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
LS18	工作台超载限位开关
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
R20	电阻器 – 4700Ω
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关

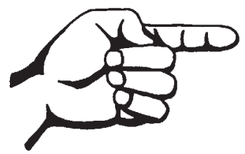
TS3	燃料选择扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板
U35	延时继电器

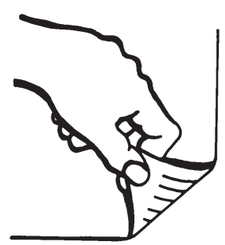
说明：虚线表示选购件。

1 摇杆/转向选购件。

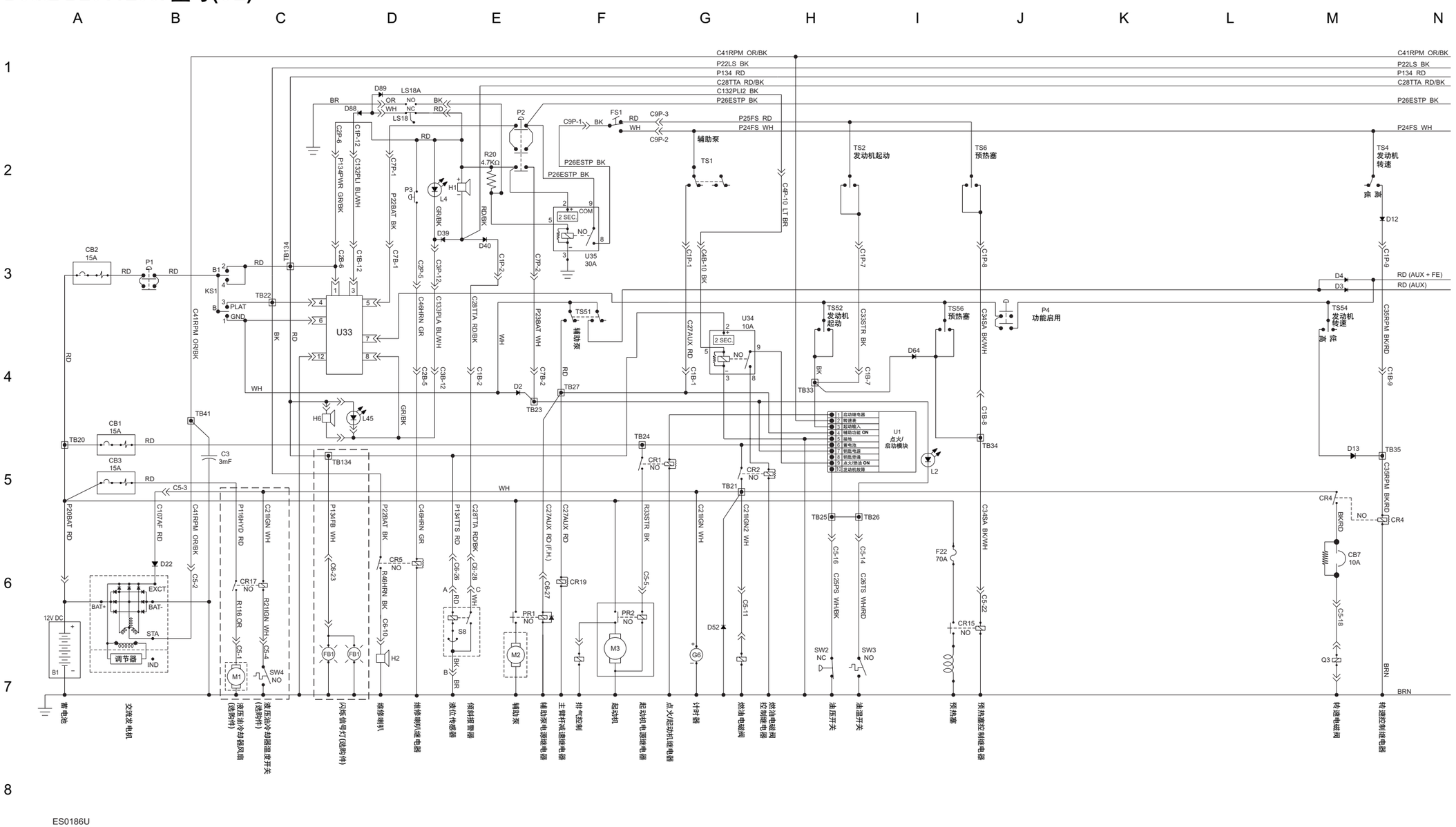
ES0396R

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(CE)

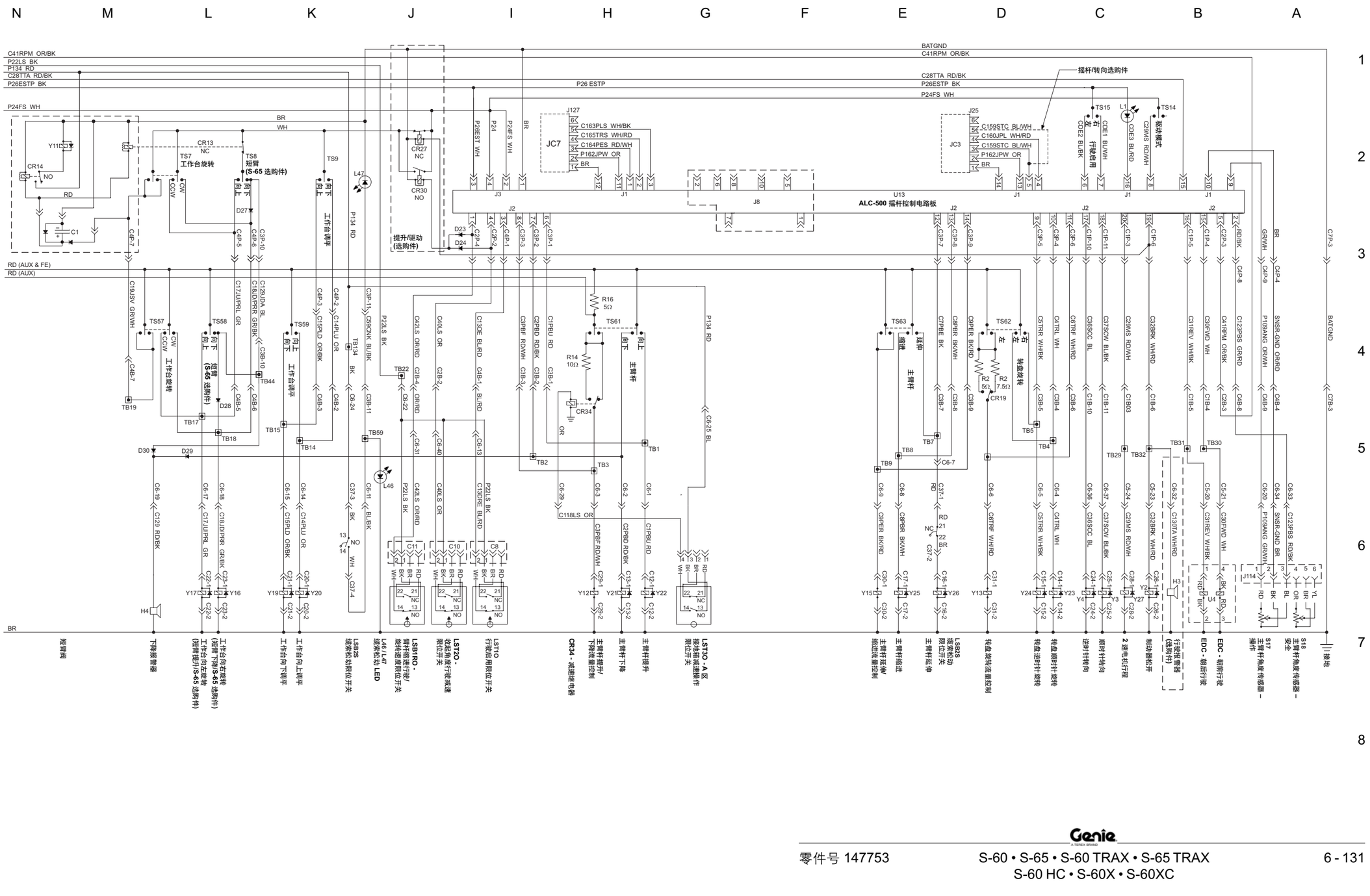




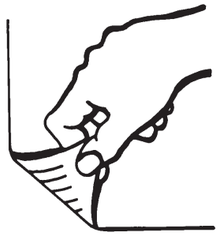
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(CE)


A B C D E F G H I J K L M N
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
C132PLI2 BK
P26ESTP BK
P25FS RD
P24FS WH
C4P-10 LT BR
辅助泵
TS1
TS2 发动机起动
TS6 预热塞
TS4 发动机转速
P4 功能启用
D12
RD (AUX + FE)
RD (AUX)
C35RPM BK/RD
CB2 15A
CB1 15A
CB3 15A
P1
KS1
U33
U34 10A
U35 30A
TS51 辅助泵
TS52 发动机起动
TS56 预热塞
TS54 发动机转速
U1 点火/启动模块
1 启动继电器
2 预速表
3 起动输入
4 辅助功能 ON
5 搭地
6 蓄电池
7 钥匙电源
8 钥匙弹通
9 点火/燃油 ON
10 发动机故障
TB20 TB21 TB22 TB23 TB24 TB25 TB26 TB27 TB33 TB34 TB35 TB41 TB134
C3 3mF
C5-3
C107AF RD
C41RPM ORBK
C5-2
C211GN WH
C211GN2 WH
C345SA BK/WH
C5-22
C5-11
C5-16 C25FPS WH/BK
C5-14 C26TS WH/RD
C5-18
C35RPM BK/RD
C1B-8
C1B-9
C1B-7
C1P-7
C1P-8
C1P-9
C1P-1
C1B-10 BK
C7P-1
C7P-2
C7B-1
C7B-2
C2P-5
C3P-12
C2B-5
C2B-6
C1B-12
C1B-2
C38-12
C46HRN GR
C133PLA BL/WH
C27AUX RD
C1B-1
C33STR BK
C345SA BK/WH
C2P-6
C1P-12
C132PLI BL/WH
C7P-3
C9P-1
C9P-2
C9P-3
C6-23
C6-10
C6-26
C6-28
C6-27
C5-5
C5-4
C5-1
C6P-5
C6P-6
C6P-7
C6P-8
C6P-9
C6P-10
C6P-11
C6P-12
C6P-13
C6P-14
C6P-15
C6P-16
C6P-17
C6P-18
C6P-19
C6P-20
C6P-21
C6P-22
C6P-23
C6P-24
C6P-25
C6P-26
C6P-27
C6P-28
C6P-29
C6P-30
C6P-31
C6P-32
C6P-33
C6P-34
C6P-35
C6P-36
C6P-37
C6P-38
C6P-39
C6P-40
C6P-41
C6P-42
C6P-43
C6P-44

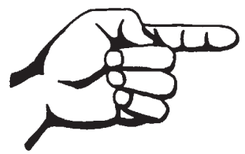
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(CE)

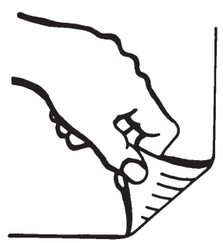

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
P26 ESTP
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
提升/驱动
(选购件)
短臂
(S-65 选购件)
工作台旋转
工作台调平
主臂杆
伸缩
转盘旋转
行驶报警器
(选购件)
驱动模式
S17
主臂杆角度传感器 -
操作
S18
主臂杆角度传感器 -
安全
EDC - 前后行驶
EDC - 前后行驶
制动器松开
2 速电机行程
顺时针转向
逆时针转向
转盘顺时针旋转
转盘逆时针旋转
主臂杆伸缩
主臂杆缩进
主臂杆提升
主臂杆下降
转盘旋转流量控制
主臂杆提升/
下降流量控制
主臂杆缩进流量控制
LSB1RO -
臂杆缩进行驶/
旋转速度限位开关
LSB2S
绞索松动限位开关
LSB2S
绞索松动
限位开关
LST1O
行驶启用限位开关
LST2O -
收起角度行驶减速
限位开关
LST3O - A 区
接地箱减速操作
限位开关
CR34 - 减速继电器
L46 / L47
绞索松动 LED
短臂阀
下降报警器
接地
BATGND
C7P-3
C7B-3
SNSR-GND OR/RD
P109ANG GR/WH
GR/WH
RD/BK
C123PBS GR/RD
C41RPM OR/BK
C29PWD WH
C32BRK WH/RD
C28MS RD/WH
C29BMS RD/WH
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C28MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C33SCW BL/BK
C36SCC BL
C4TRL WH
C5TRR WH/BK
C6TRF WH/RD
C9PER BK/RD
C8PBR BK/WH
C7PBE BK
C5TRR WH/BK
C6TRF WH/RD
C9SCC BL
C9PER BK/RD
C8PBR BK/WH
C7PBE BK
C6TRF WH/RD
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C6TRF WH/RD
C9SCC BL
C33SCW BL/BK
C28MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C6-33
C6-34
C6-20
C6-32
C6-31
C6-30
C6-29
C6-28
C6-27
C6-26
C6-25
C6-24
C6-23
C6-22
C6-21
C6-19
C6-18
C6-17
C6-15
C6-14
C6-11
C6-10
C6-9
C6-8
C6-7
C6-6
C6-5
C6-4
C6-3
C6-2
C6-1
C6-40
C6-39
C6-38
C6-37
C6-36
C6-35
C6-13
C6-12
C6-31
C6-22
C6-24
C6-25 BL
C118LS OR
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C3PBE RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C40LS OR
C130RE BL/RD
C42LS OR/RD
P22LS BK
C37-3
C37-4
C37-1
C37-2
C16-1
C16-2
C31-1
C31-2
C6TRF WH/RD
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C14-1
C14-2
C15-1
C15-2
C24-1
C24-2
C25-1
C25-2
C28-1
C28-2
C26-1
C26-2
C139TA WH/RD
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C31REV WH/BK
C5-21
C5-20
C5-24
C5-23
C6-32
C5-25
C5-26
C5-27
C5-28
C5-29
C5-30
C5-31
C5-32
C5-33
C5-34
C5-35
C5-36
C5-37
C5-38
C5-39
C5-40
C5-41
C5-42
C5-43
C5-44
C5-45
C5-46
C5-47
C5-48
C5-49
C5-50
C5-51
C5-52
C5-53
C5-54
C5-55
C5-56
C5-57
C5-58
C5-59
C5-60
C5-61
C5-62
C5-63
C5-64

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(CE)

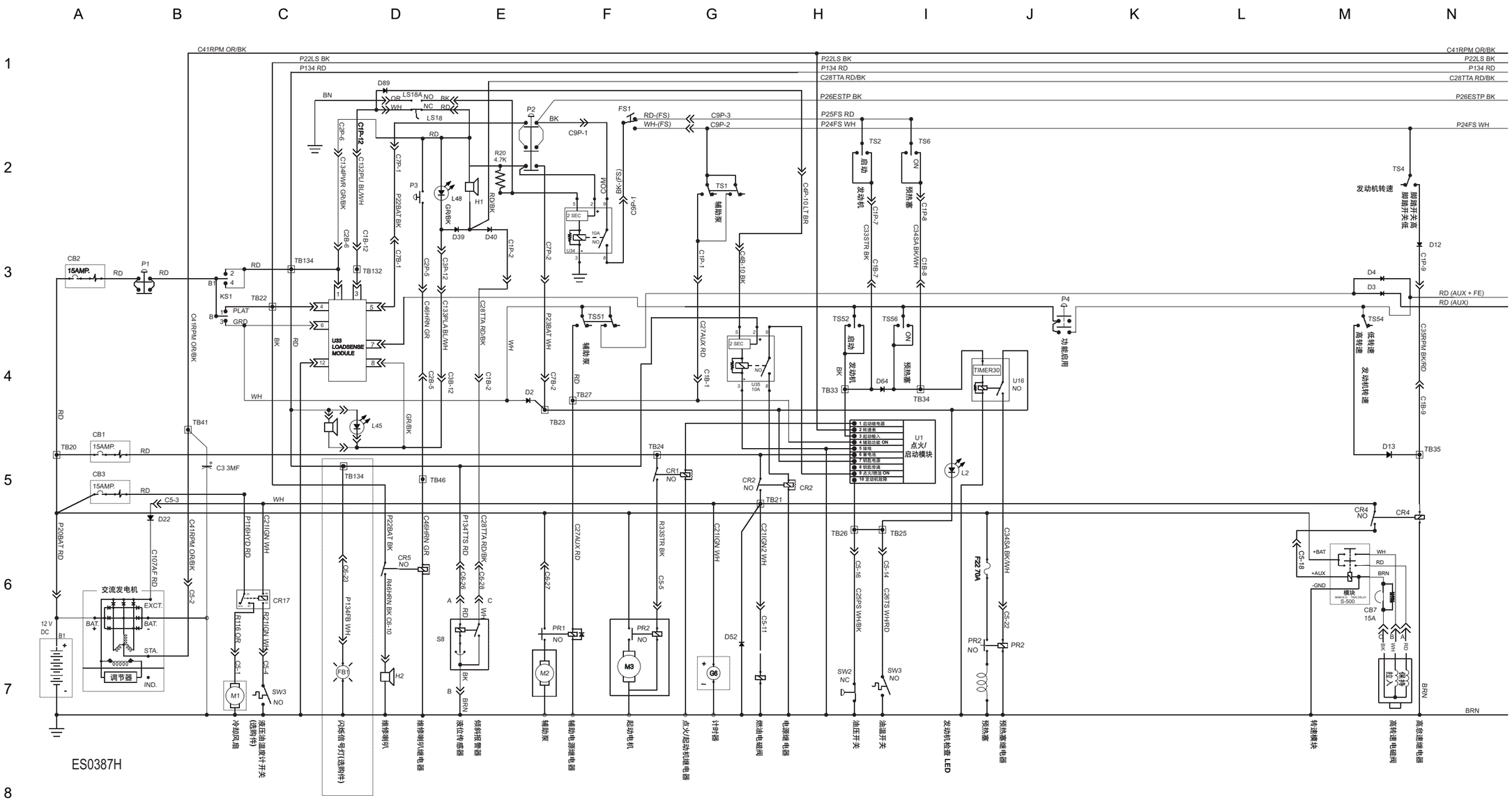


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(CE)

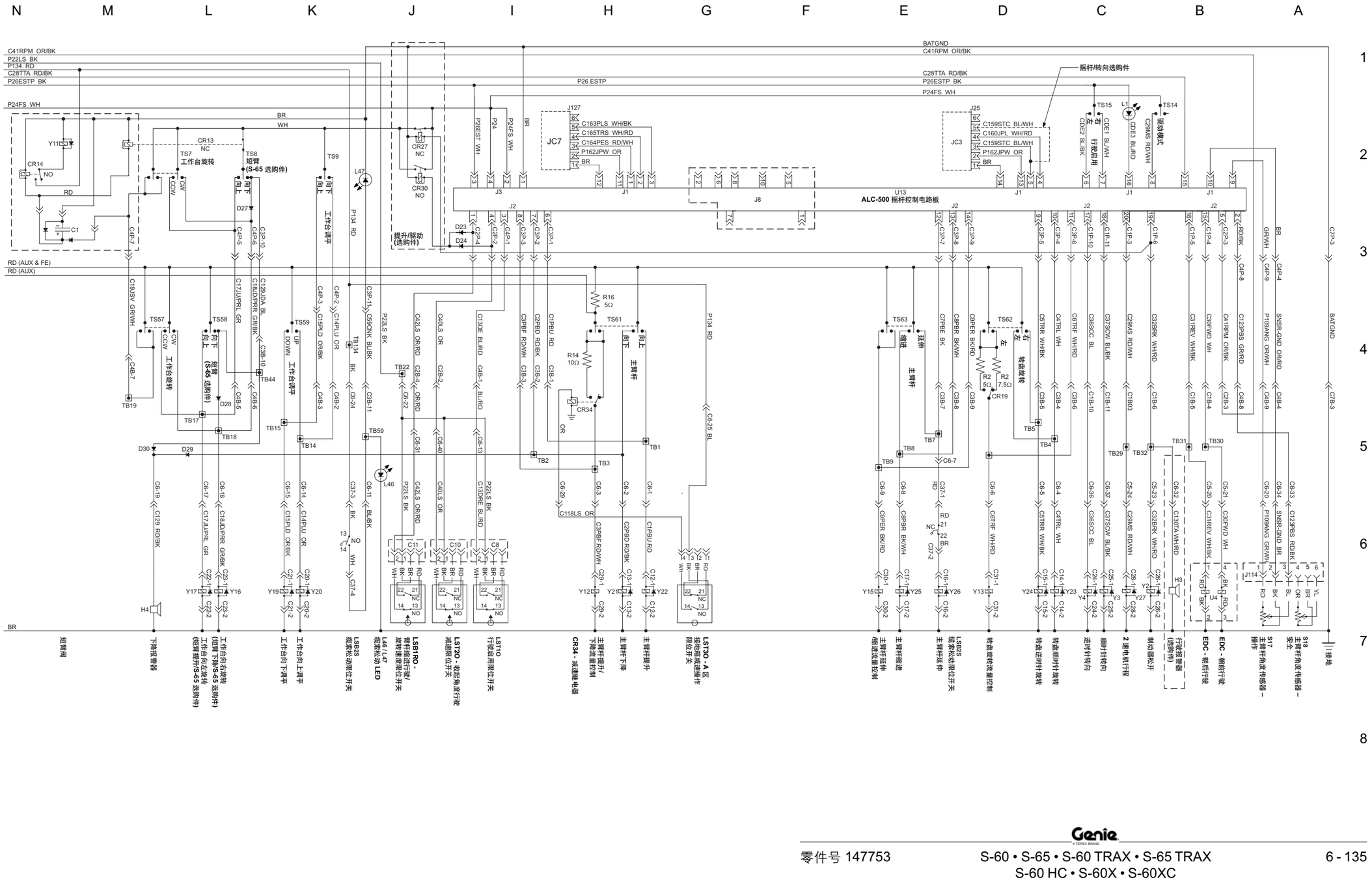




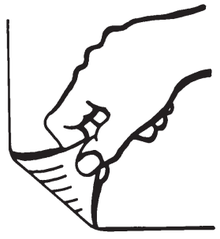
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(CE)


A B C D E F G H I J K L M N
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P25FS RD
P24FS WH
C35RPM BK/RD
RD (AUX + FE)
RD (AUX)
BRN
CB2 15AMP.
CB1 15AMP.
CB3 15AMP.
CB7 15A
P1
P2
P3
P4
KS1
PLAT
GRD
TB20
TB22
TB23
TB24
TB25
TB26
TB27
TB33
TB34
TB35
TB41
TB46
TB132
TB134
U33 LOADSENSE MODULE
U1 点火/启动模块
U16 NO
TIMER30
TS1 辅助泵
TS2 启动 发动机
TS4 发动机转速 脚踏开关高 脚踏开关低
TS6 ON 预热塞
TS51 辅助泵
TS52 启动 发动机
TS54 低转速 高转速 发动机转速
TS56 ON 预热塞
功能启用
D2
D3
D4
D12
D13
D22
D39
D40
D64
L45
L48
H1
H2
R20 4.7K
C3 3MF
C107AF RD
C1P-12
C1P-1
C1P-2
C1P-7
C1P-8
C1P-9
C2P-6
C2P-5
C3P-12
C7P-1
C7P-2
C9P-1
C9P-2
C9P-3
C1B-1
C1B-2
C1B-7
C1B-8
C1B-9
C2B-5
C2B-6
C2B-5
C3B-12
C4P-10LT BR
C4P-10 BK
C5P-1
C7B-1
C7B-2
C9B-1
C9B-2
C27AUX RD
C28TTA RD/BK
C46HRN GR
C133PLA BL/WH
C134PWR GR/BK
C132PU BL/WH
C211GN WH
C211GN2 WH
C334SA BK/WH
C335TR BK
C225FS WH/BK
C226TS WH/RD
P208AT RD
P116HYD RD
P22BAT BK
P22BAT WH
P134TTS RD
P134FB WH
R46HRN BK C6-10
R116 OR
R211GN WH
R333TR BK
CR1 NO
CR2 NO
CR4 NO
CR5 NO
CR17
FS1
RD-(FS)
WH-(FS)
BK-(FS)
WH-(SJ)
L2
M1
M2
M3
SW2 NC
SW3 NO
PR1 NO
PR2 NO
F22 70A
D52
S8
FB1
交流发电机
EXCT.
BAT.
STA.
IND.
调节器
12 V DC
B1
模块 S-500
+BAT
+AUX
-GND
C5-1
C5-2
C5-3
C5-4
C5-5
C5-14
C5-16
C5-18
C5-22
C6-23
C6-26
C6-27
C6-28
C41RPM OR/BK
C41RPM OR/BK
C41RPM OR/BK

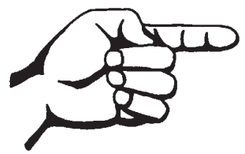
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(CE)

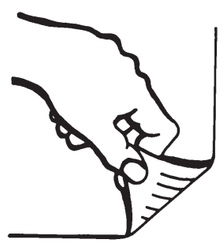


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz TD2011L04i 型号(CE)

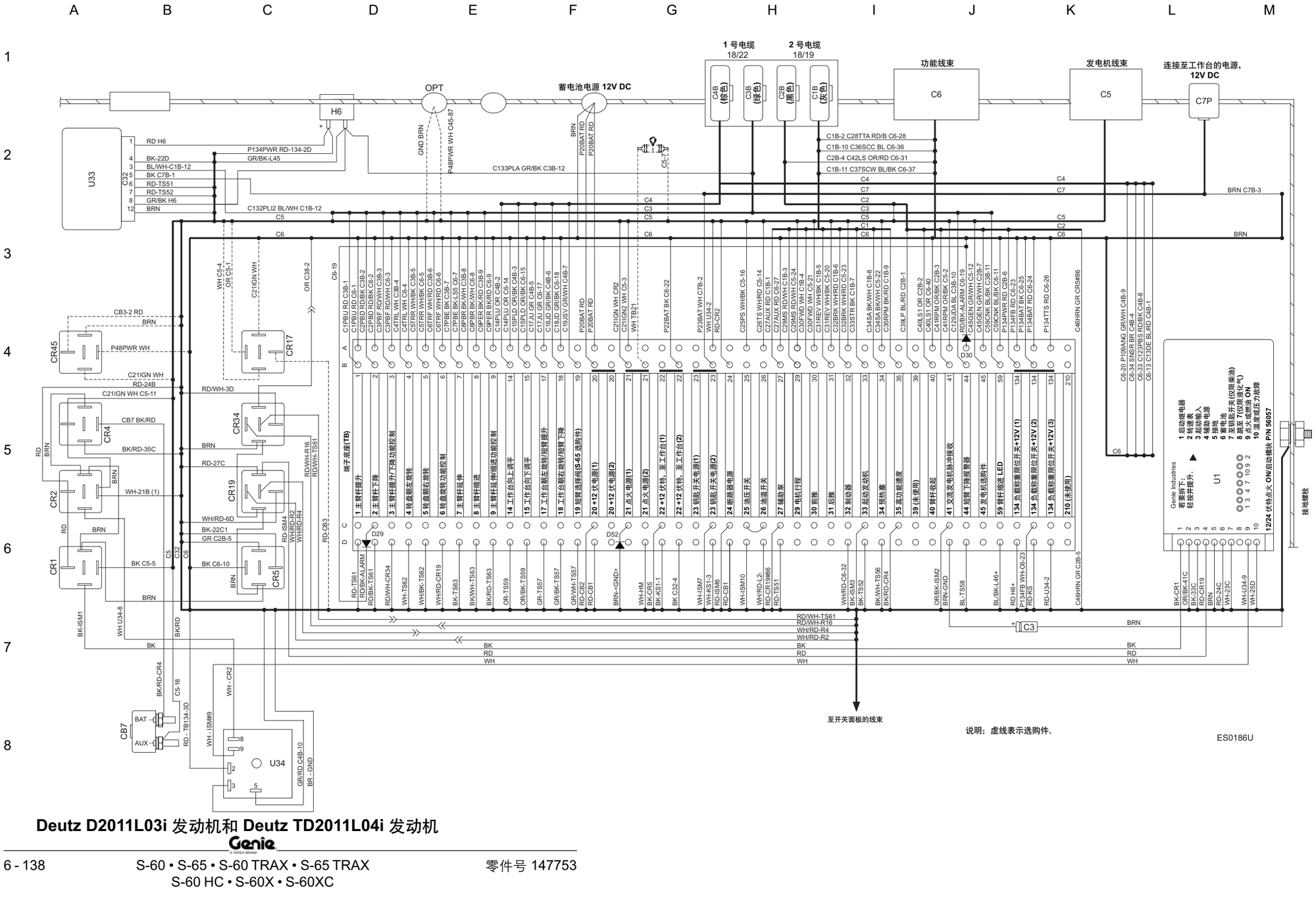


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号，(CE)



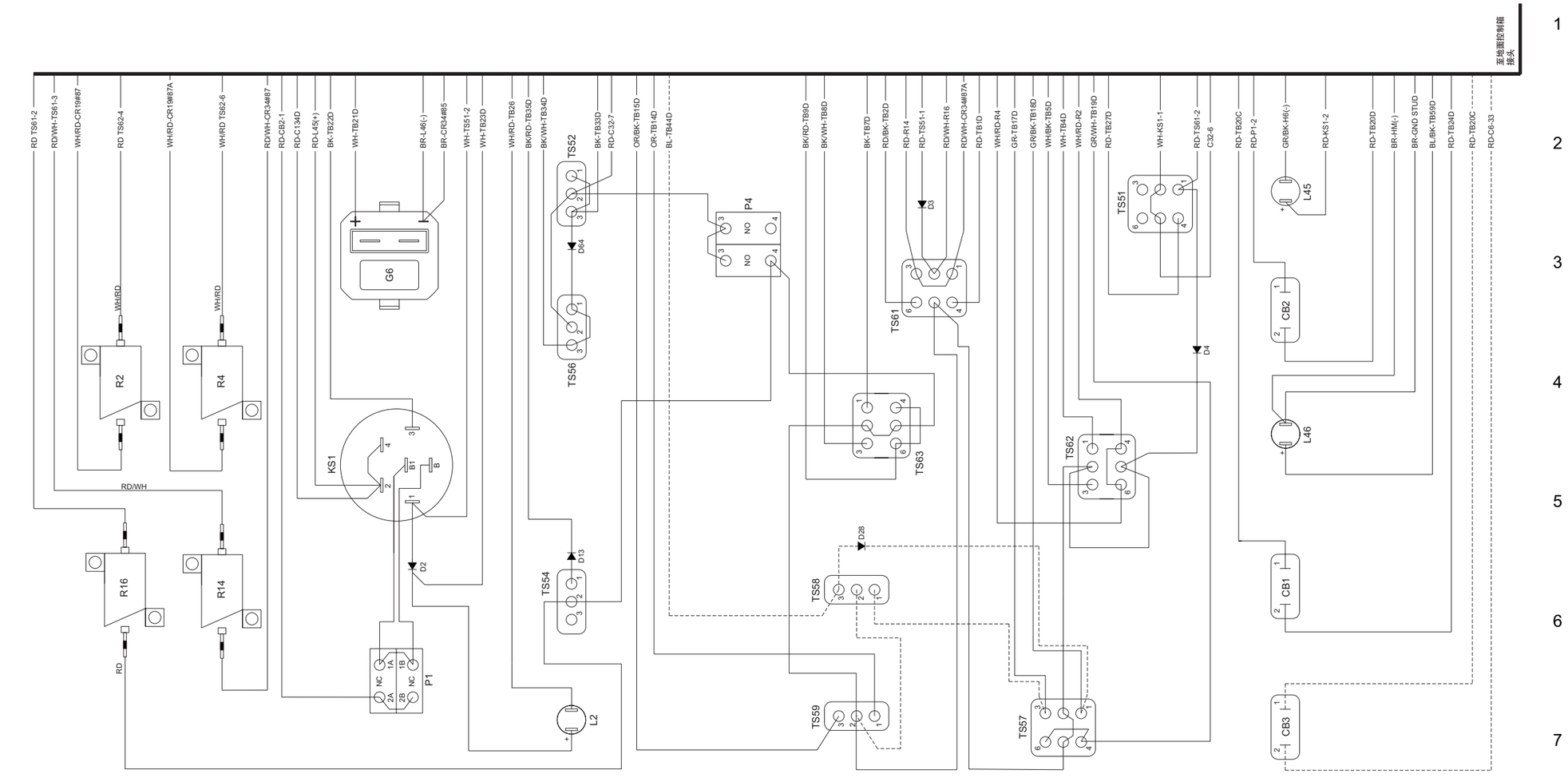


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)



Deutz D2011L03i 发动机和 Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
H6	工作台超载报警器

KS1	钥匙开关
L2	LED - 检查发动机
L45	LED - 工作台超载
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关

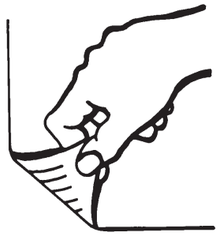
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块
U33	负载感应模块
U34	延时模块 - 2 秒，10A

说明：虚线表示选购件。

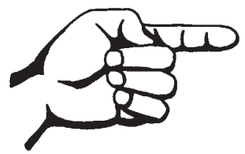
ES0186J

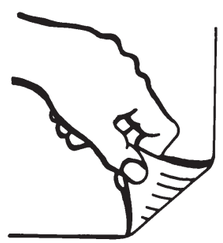
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)

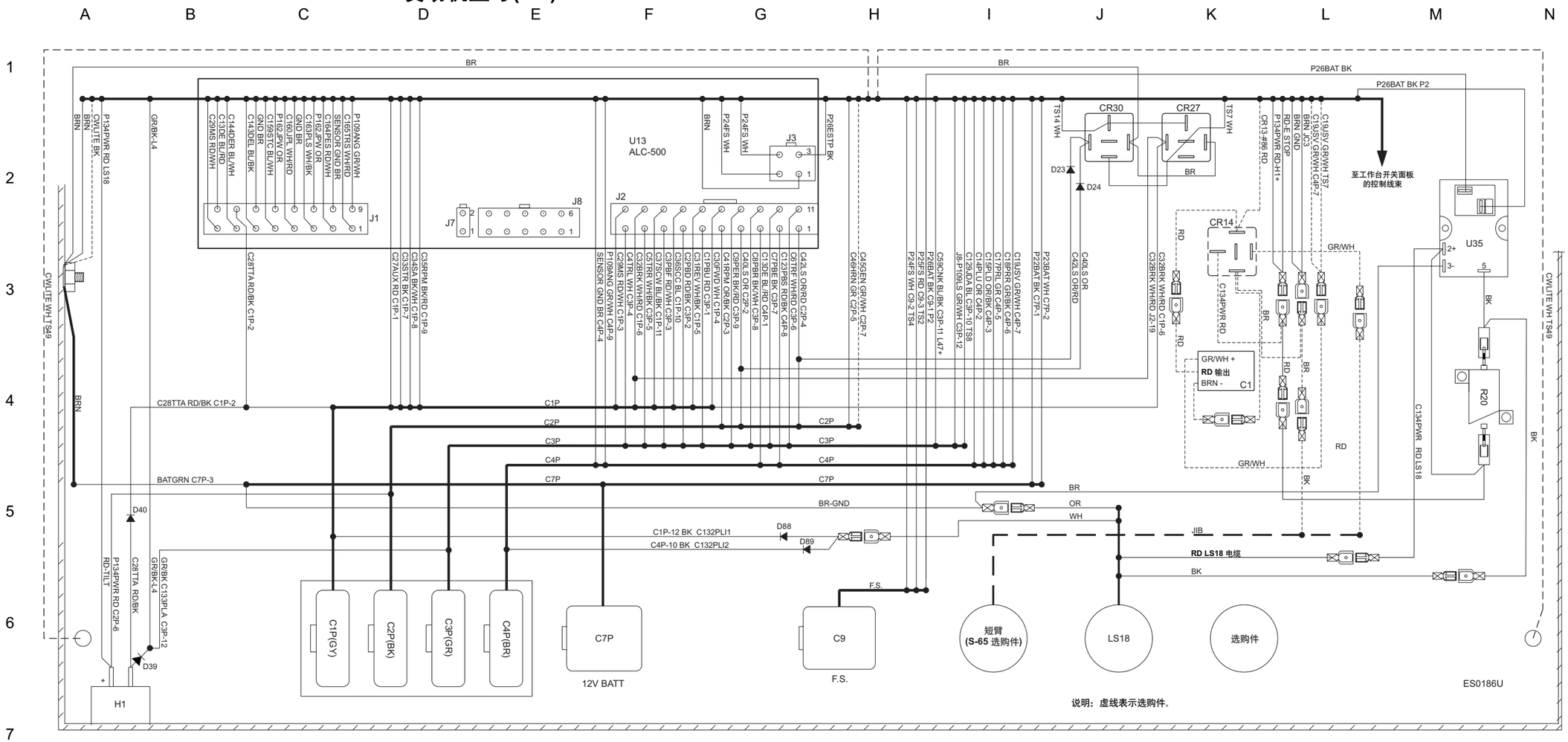


工作台控制箱线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)



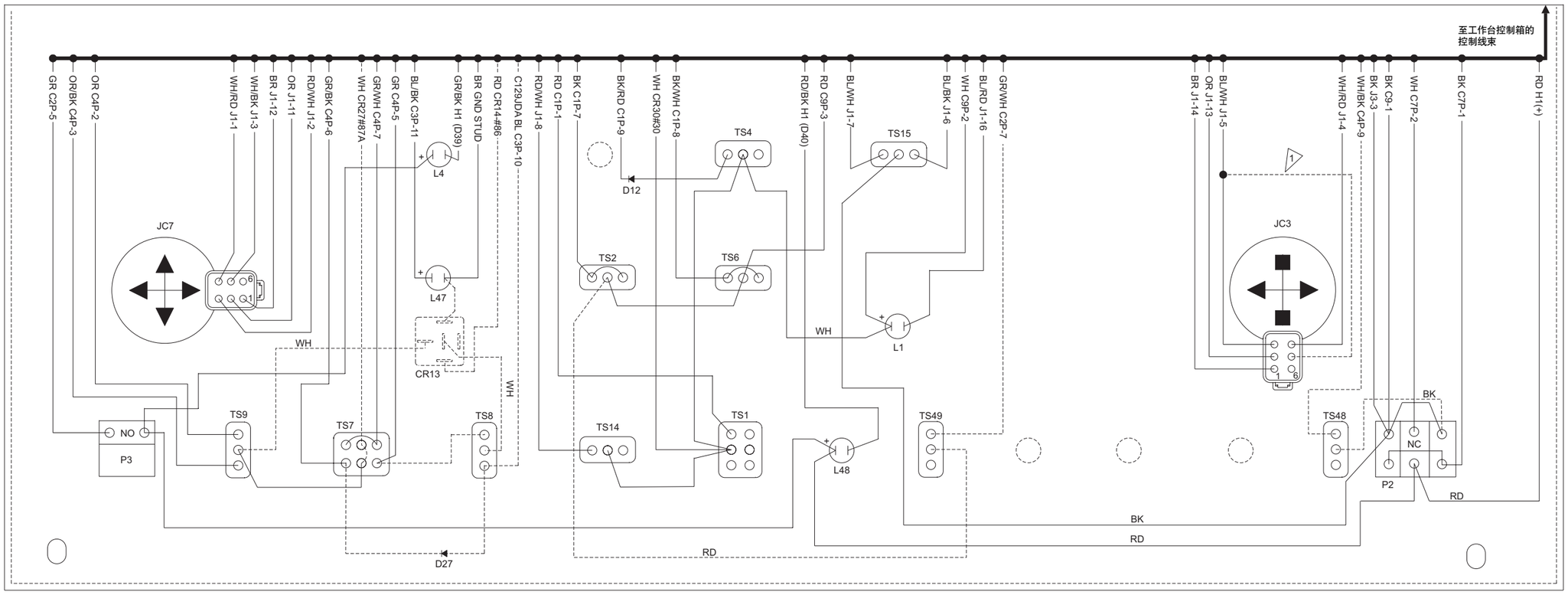


工作台控制箱线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)



Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关(提升/驱动选购件)
CR76	继电器 - 负载感应辅助功能恢复
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L4	LED - 工作台超载
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
LS18	工作台超载限位开关
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
R20	电阻器 – 4700 Ω
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关

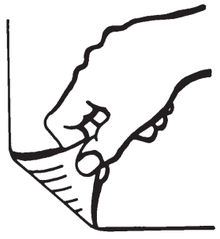
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板
U35	延时继电器

说明：虚线表示选购件。

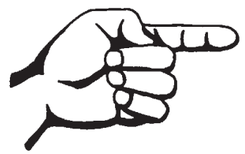
1 摇杆/转向选购件。

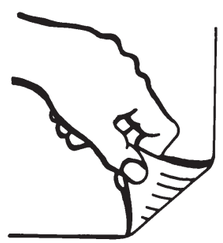
ES0186U

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(CE)

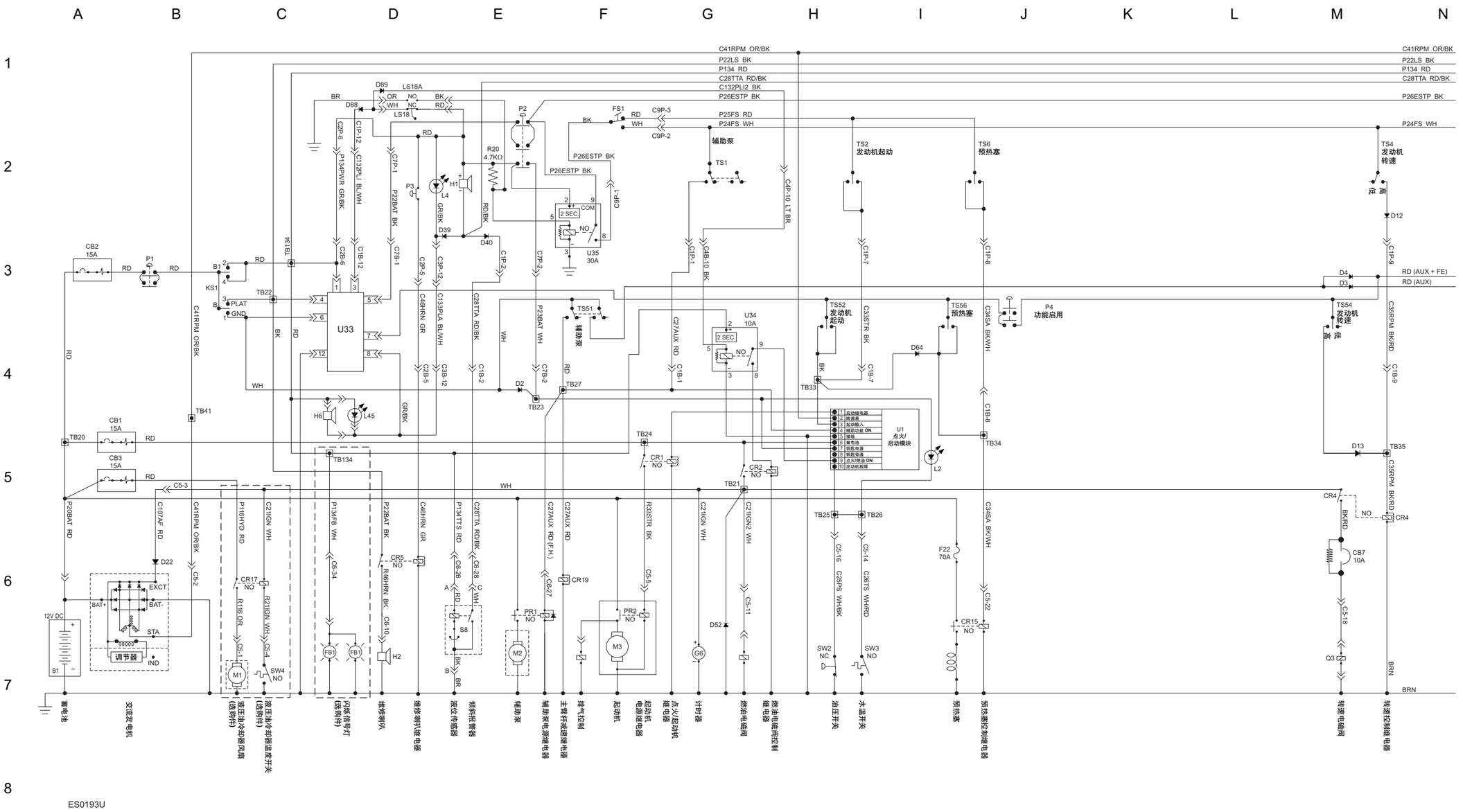


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(CE)



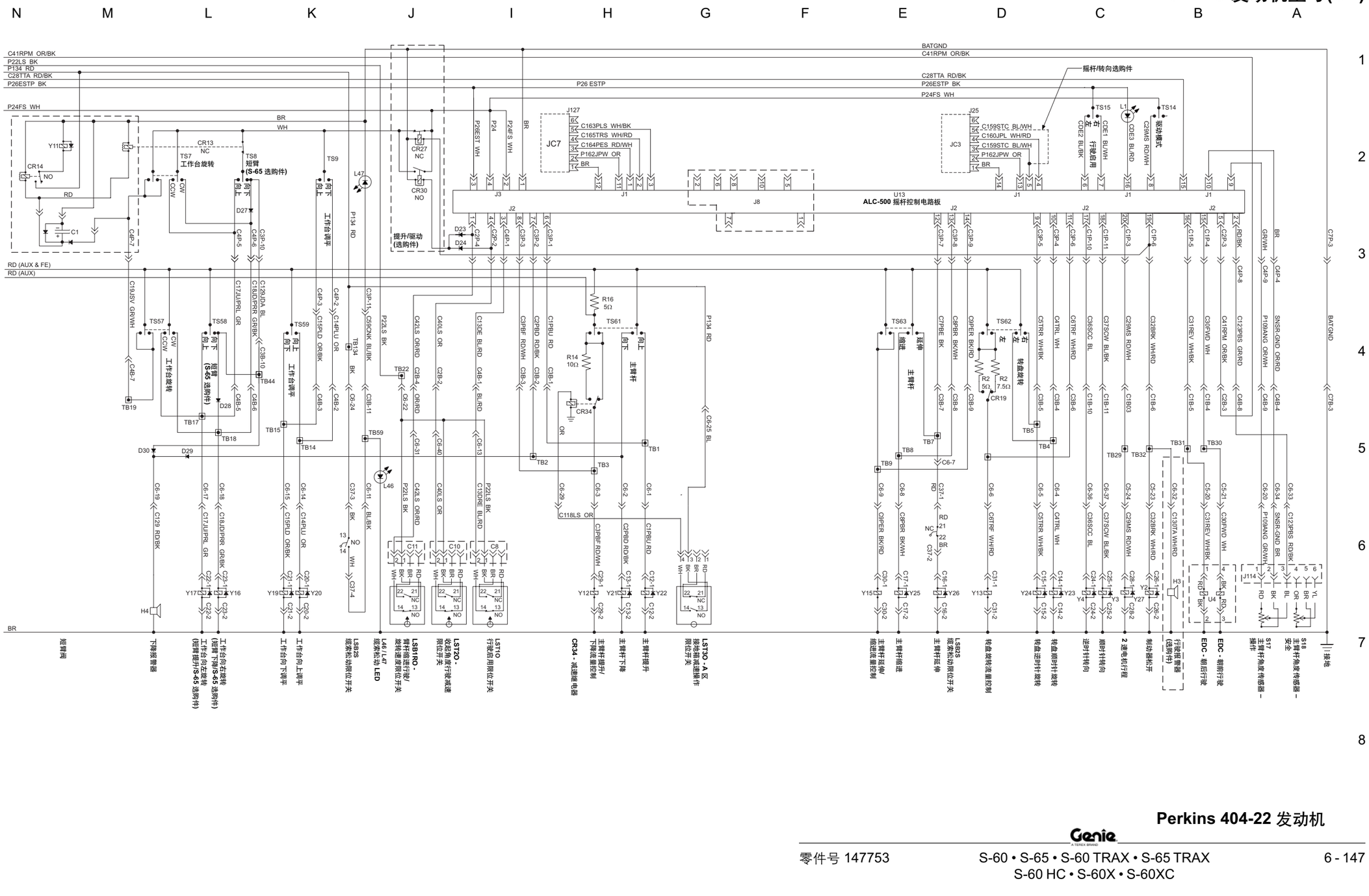


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(CE)

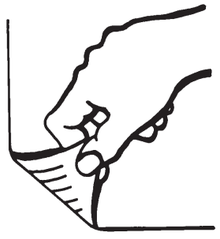


Perkins 404-22 发动机

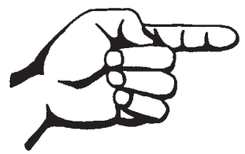
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)

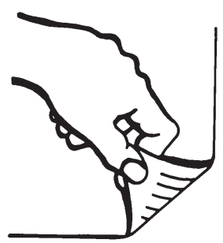

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BR
短臂阀
下降报警器
工作台向左旋转 (短臂下降/S-65 选购件)
工作台向右旋转 (短臂提升/S-65 选购件)
工作台向上调平
工作台向下调平
LSB2S 缩索松动限位开关
L46 / L47 缩索松动 LED
LSB1RO - 臂杆缩进行驶/旋转速度限位开关
LST2O - 收起角度行驶减速限位开关
LST1O 行驶启用限位开关
CR34 - 减速继 电器
LST3O - A 区 接地箱减速操作限位开关
主臂杆下降
主臂杆提升
主臂杆缩进
主臂杆延伸
转盘逆时针旋转
转盘顺时针旋转
逆时针转向
顺时针转向
2 速电机行程
制动器松开
行驶报警器 (选购件)
EDC - 前后行驶
S17 主臂杆角度传感器 - 操作
S18 主臂杆角度传感器 - 安全
接地
P26 ESTP
P24FS WH
P26EST WH
P24
BR
JC7
J127
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
J3
J2
J1
J8
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
提升/驱动 (选购件)
D23
D24
CR27 NC
CR30 NO
L47
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9 工作台调平
CR13 NC
CR14 NO
Y11
C1
CW
CCW
向下
向上
D27
D28
D29
D30
TB19
TB17
TB18
TB15
TB14
TB44
TB59
TB134
TB22
TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB7
TB8
TB9
TB29
TB30
TB31
TB32
H4
L46
13
14
NO
WH
BK
BL/BK
C37-3
C37-4
C6-11
C6-31
C6-40
C6-13
C6-22
C6-24
C6-25
C6-1
C6-2
C6-3
C6-20
C6-19
C6-15
C6-14
C6-17
C6-18
C6-33
C6-34
C6-20
C6-36
C6-37
C6-24
C6-23
C6-32
C6-35
C6-4
C6-5
C6-8
C6-9
C6-7
C37-1
C37-2
C6-6
C6-30
C6-29
C6-28
C6-27
C6-26
C6-21
C6-22
C6-23
C6-12
C6-10
C6-11
C6-8
C6-9
C6-5
C6-4
C6-3
C6-2
C6-1
C6-7
C6-6

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)

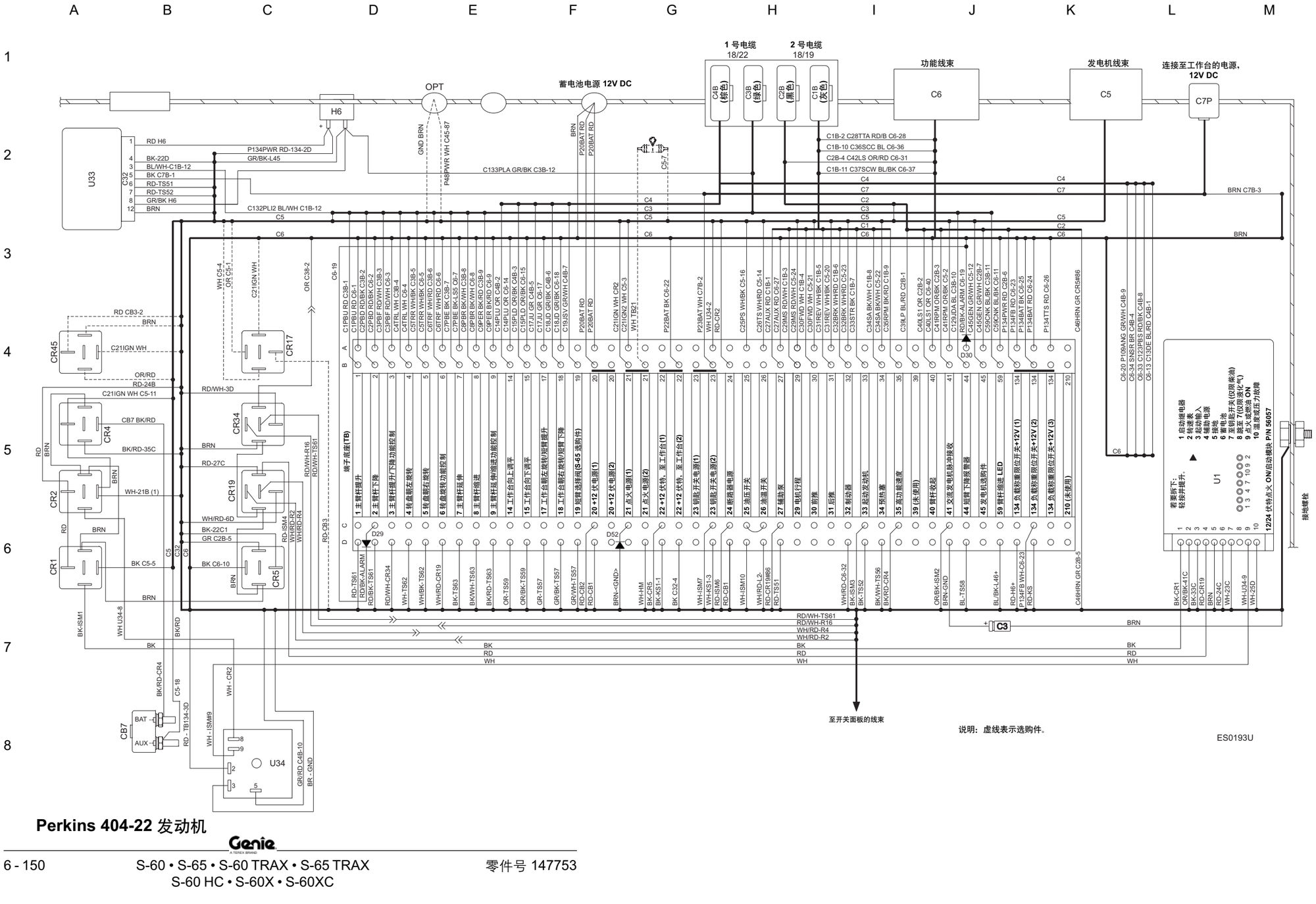


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)

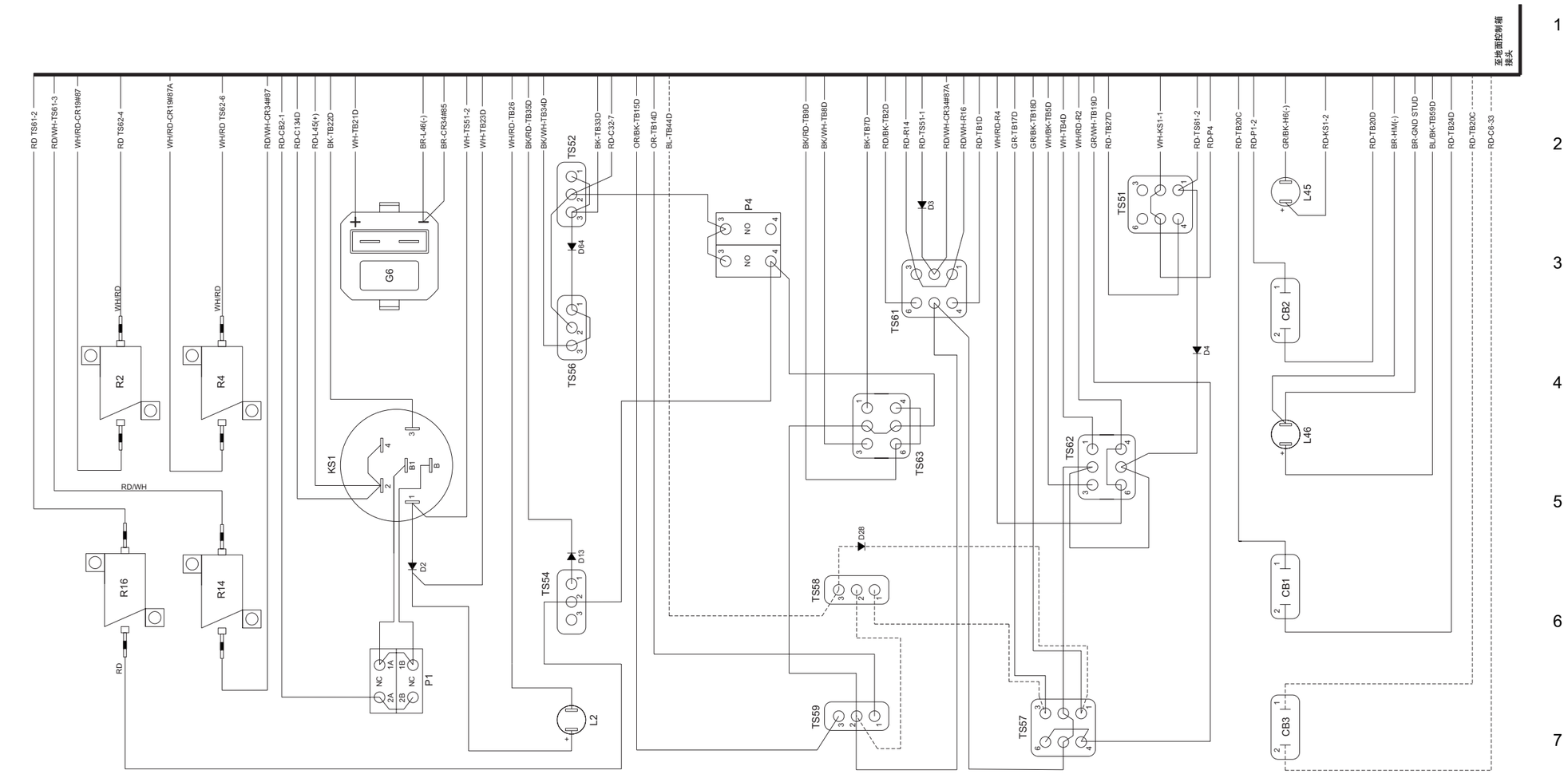




地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)


A B C D E F G H I J K L M N
1 2 3 4 5 6 7 8
1 号电缆 18/22
2 号电缆 18/19
蓄电池电源 12V DC
功能线束
发电机线束
连接至工作台的电源, 12V DC
OPT
H6
C4B (棕色)
C3B (绿色)
C2B (黑色)
C1B (灰色)
C6
C5
C7P
U33
C32
RD H6
BK-22D
BL/WH-C1B-12
BK C7B-1
RD-TS51
RD-TS52
GR/BK H6
BRN
P134PWR RD-134-2D
GR/BK-L45
GND BRN
P48PWR WH C45-87
BRN
P20BAT RD
P20BAT RD
C5-7
C133PLA GR/BK C3B-12
C1B-2 C28TTA RD/B C6-28
C1B-10 C36SCC BL C6-36
C2B-4 C42LS OR/RD C6-31
C1B-11 C37SCW BL/BK C6-37
C132PLI2 BL/WH C1B-12
BRN C7B-3
BRN
WH C5-4
OR C5-1
C21IGN WH
OR C38-2
C6-19
RD CB3-2
BRN
C21IGN WH
OR/RD
RD-24B
C21IGN WH C5-11
CB7 BK/RD
BK/RD-35C
RD-27C
WH/RD-6D
BK-22C1
GR C2B-5
BK C5-5
BK C6-10
BRN
RD/WH-3D
RD/WH-R16
RD/WH-TS61
RD-ISM4
WH/RD-R2
WH/RD-R4
RD-CB3
CR45
CR17
CR4
CR34
CR2
CR19
CR1
CR5
C5
C32
C6
RD
BRN
BK-ISM1
WH U34-8
BK/RD
BK/RD-CR4
C5-18
RD - TB134-3D
WH - ISMM9
WH - CR2
CB7
BAT -
AUX -
U34
GR/RD C4B-10
BR - GND
C1PBU RD C3B-1
C2PBD RD/BK C3B-2
C3PBF RD/WH C3B-3
C4TRL WH C3B-4
C5TRR WH/BK C3B-5
C6TRF WH/RD C3B-6
C7PBE BK C3B-7
C8PBR BK/WH C3B-8
C9PER BK/RD C3B-9
C14PLU OR C4B-2
C15PLD OR/BK C4B-3
C16PLD OR/BK C6-15
C17JJ GR C4B-5
C18JD GR/BK C6-18
C19JSV GR/WH C4B-7
C21IGN WH CR2
C21IGN2 WH C5-3
WH 1B21
P22BAT RD C6-22
P23BAT WH C7B-2
WH U34-2
RD-CR2
C25PS WH/BK C5-16
C26TS WH/RD C5-14
C27AUX RD C1B-1
C27AUX RD C6-27
C29MS RD/WH C1B-3
C29MS RD/WH C5-24
C30FWD WH C1B-4
C30FWD WH C5-21
C31REV WH/BK C1B-5
C31REV WH/BK C5-20
C32BRK WH/RD C1B-6
C32BRK WH/RD C5-23
C35STR BK C1B-7
C34SA BK/WH C1B-8
C34SA BK/WH C5-22
C35RPM BK/RD C1B-9
C39LP BL/RD C2B-1
C40LS1 OR C2B-2
C40LS1 OR C6F-40
C41RPM OR/BK C2B-3
C41RPM OR/BK C6-2
C42LS OR/RD C1B-10
RD/BK-ALARM C5-19
C45GEN GR/WH C2B-7
C45GEN GR/WH C5-12
C59CNK BL/BK C3B-11
C59CNK BL/BK C6-11
P134PWR RD C2B-6
P134FB RD C6-23
P134BAT BK C6-25
P134BAT RD C6-24
P134TTS RD C6-26
C46HRN GR CR5#86
C6-20 P109ANG GR/WH C4B-9
C6-34 SNSR BR C4B-4
C6-33 C123PFS RD/BK C4B-8
C6-13 C130E BL/RD C4B-1
D30
C4
C7
C2
C3
C5
C1
C6
C4
C7
C2
C3
C5
C2
C6
C6
C6

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
H6	工作台超载报警器

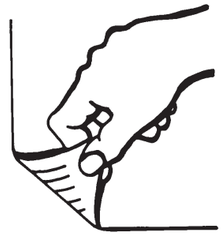
KS1	钥匙开关
L2	LED - 检查发动机
L45	LED - 工作台超载
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关

TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块
U33	负载感应模块
U34	延时模块 - 2 秒，10A

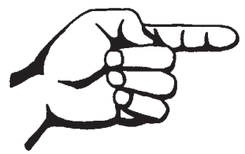
说明：虚线表示选购件。

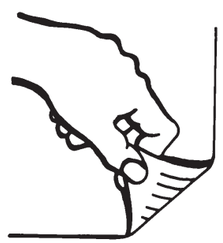
ES0193U

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)

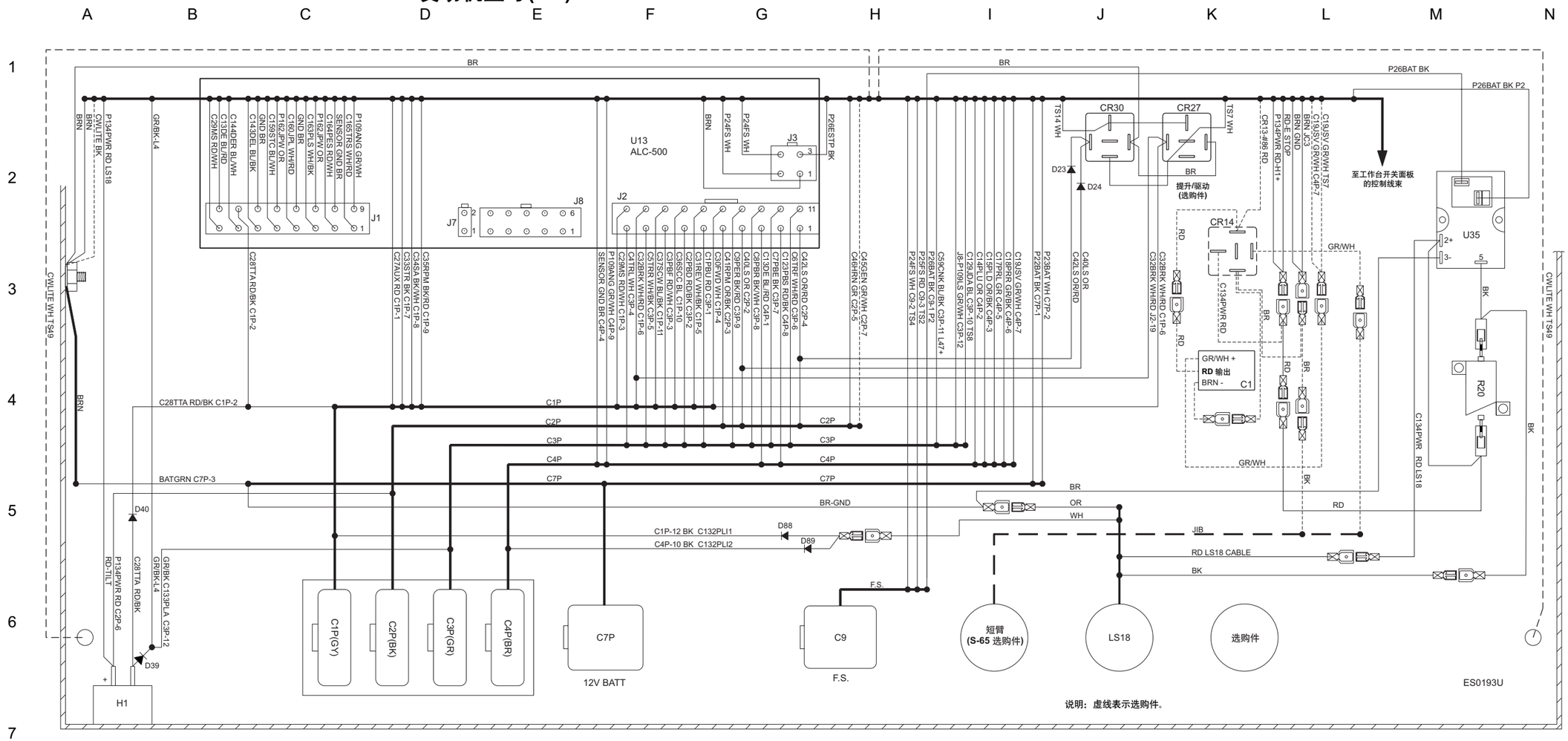


工作台控制箱线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)

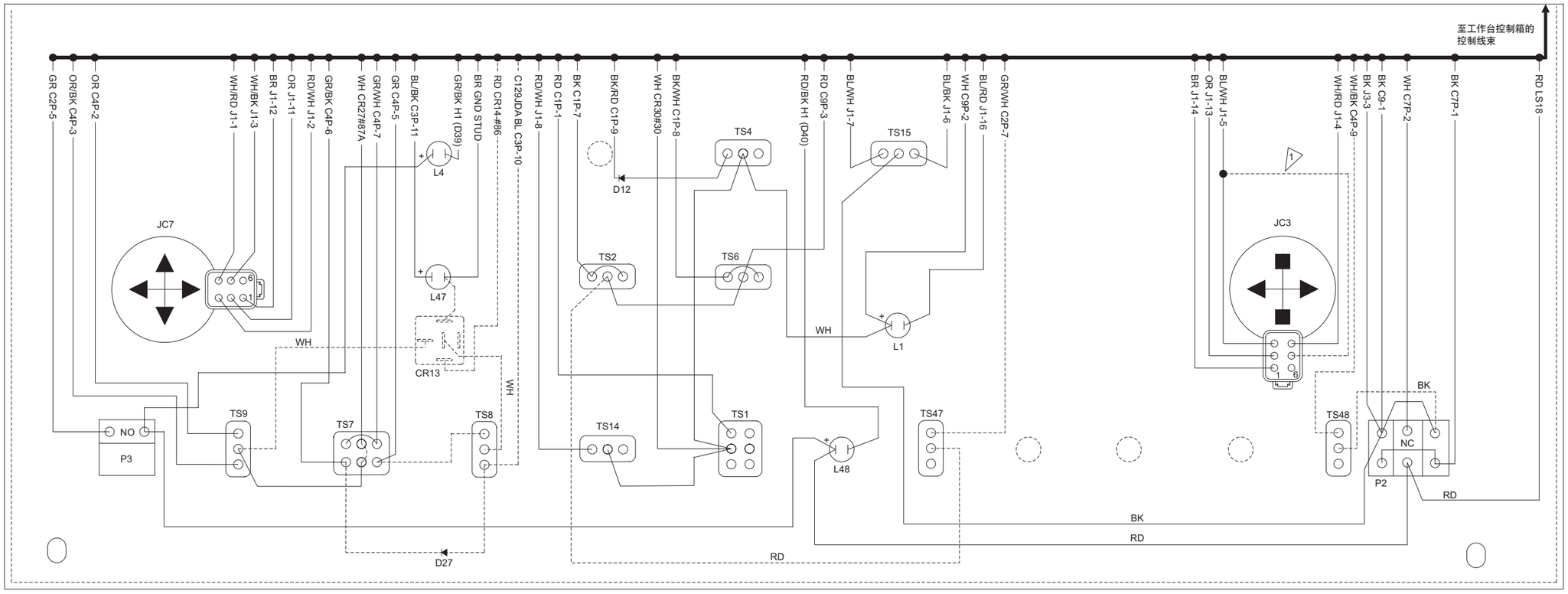




工作台控制箱线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)



工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关(提升/驱动选购件)
CR76	继电器 - 负载感应辅助功能恢复
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L4	LED - 工作台超载
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
LS18	工作台超载限位开关
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
R20	电阻器 – 4700Ω
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关

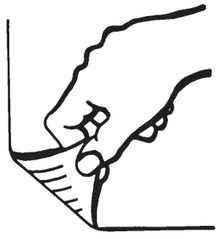
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板
U35	延时继电器

说明：虚线表示选购件。

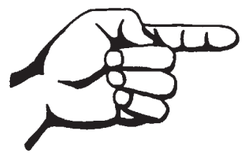
1 摇杆/转向选购件。

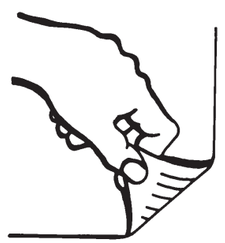
ES0193U

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(CE)

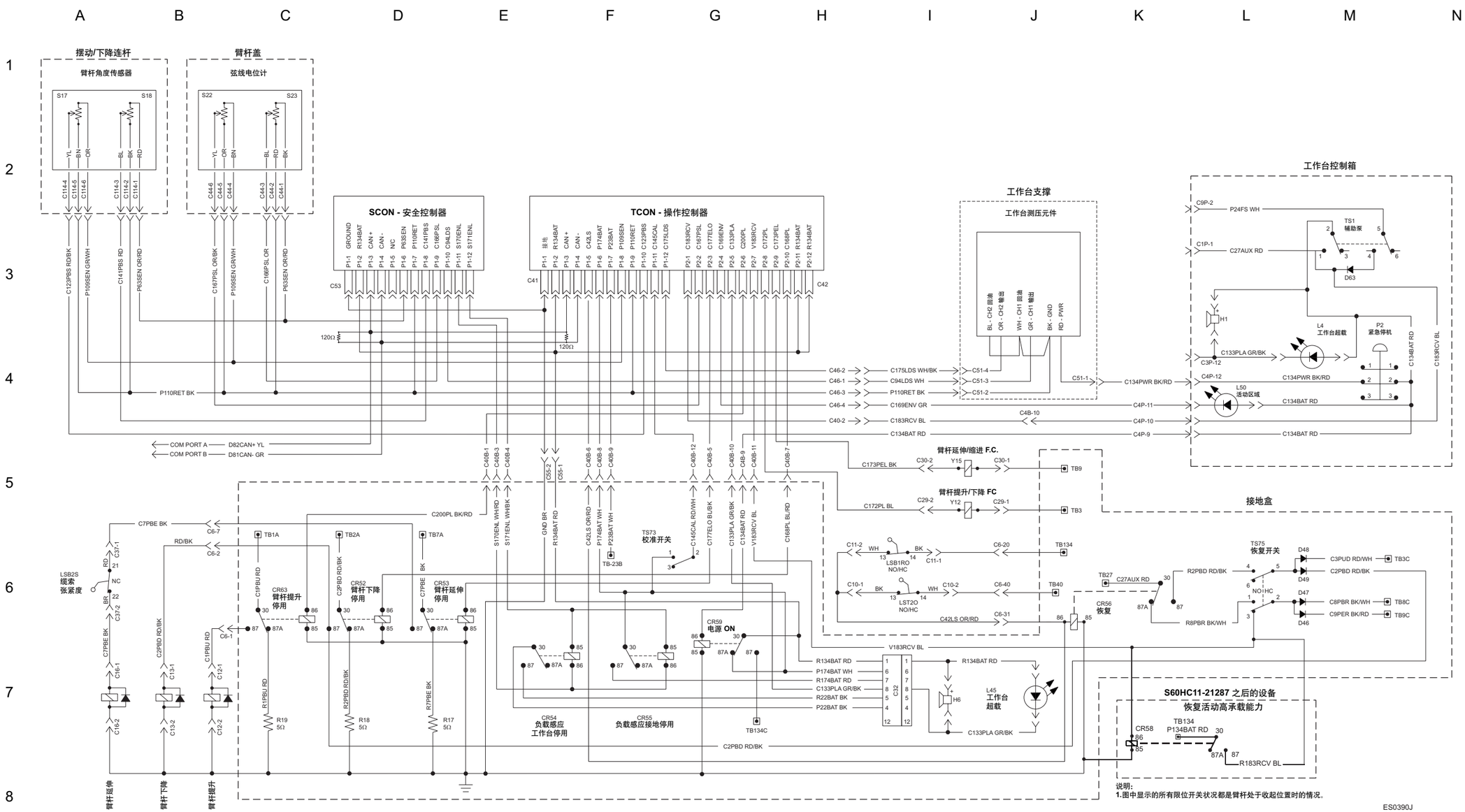


电路示意图，S-60 HC(CE)

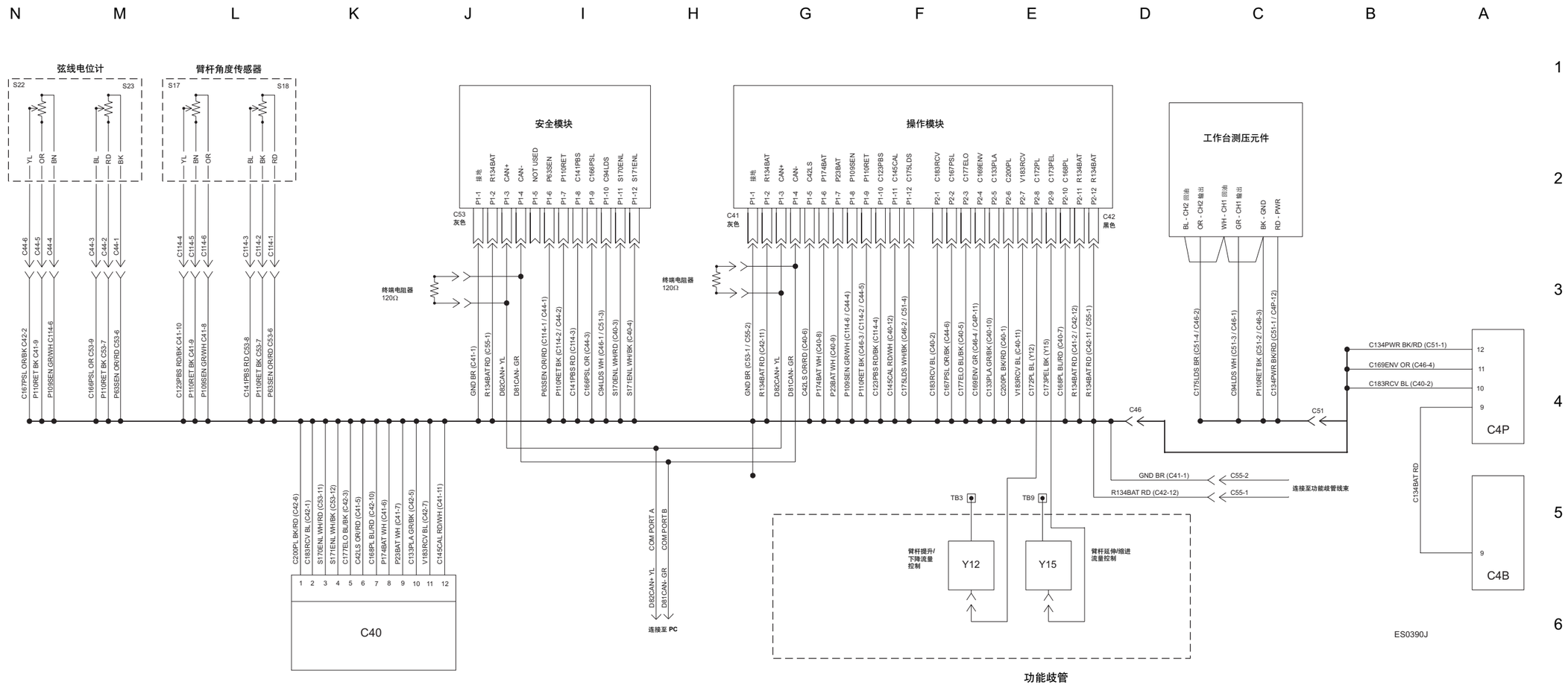




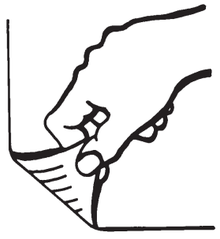
电路示意图，S-60 HC(CE)



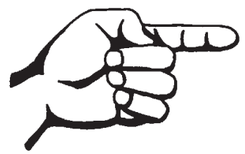
底盘线路图，S-60 HC(CE)

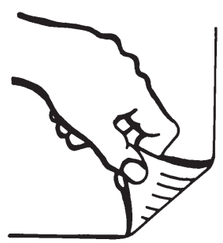


底盘线路图，S-60 HC(CE)

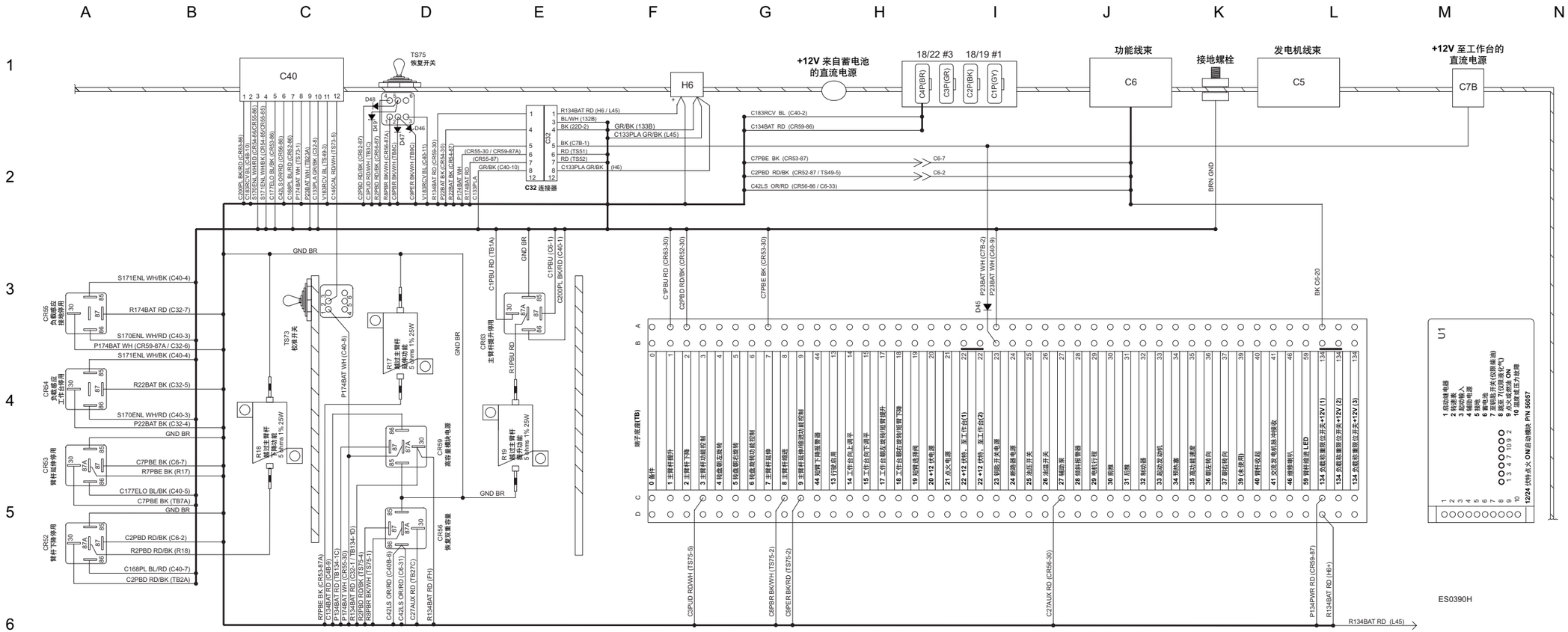


地面控制箱端子板线路图
S-60 HC(CE)(从 SN 21001 至 21287)

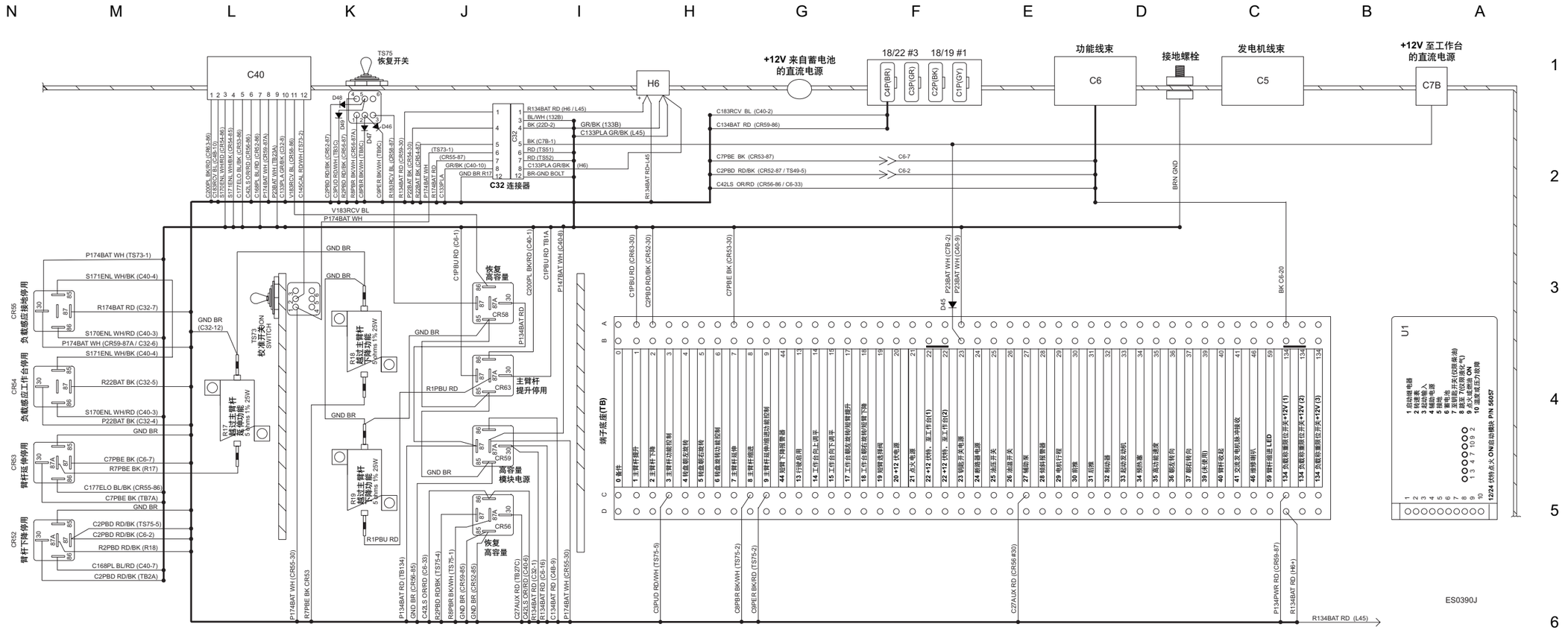




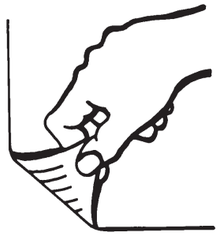
地面控制箱端子板线路图
S-60 HC(CE)(从 SN 21001 至 21287)



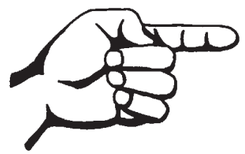
地面控制箱端子板线路图
S-60 HC(CE)(SN 21287 之后)

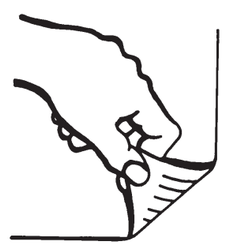


地面控制箱端子板线路图
S-60 HC(CE)(SN 21287 之后)

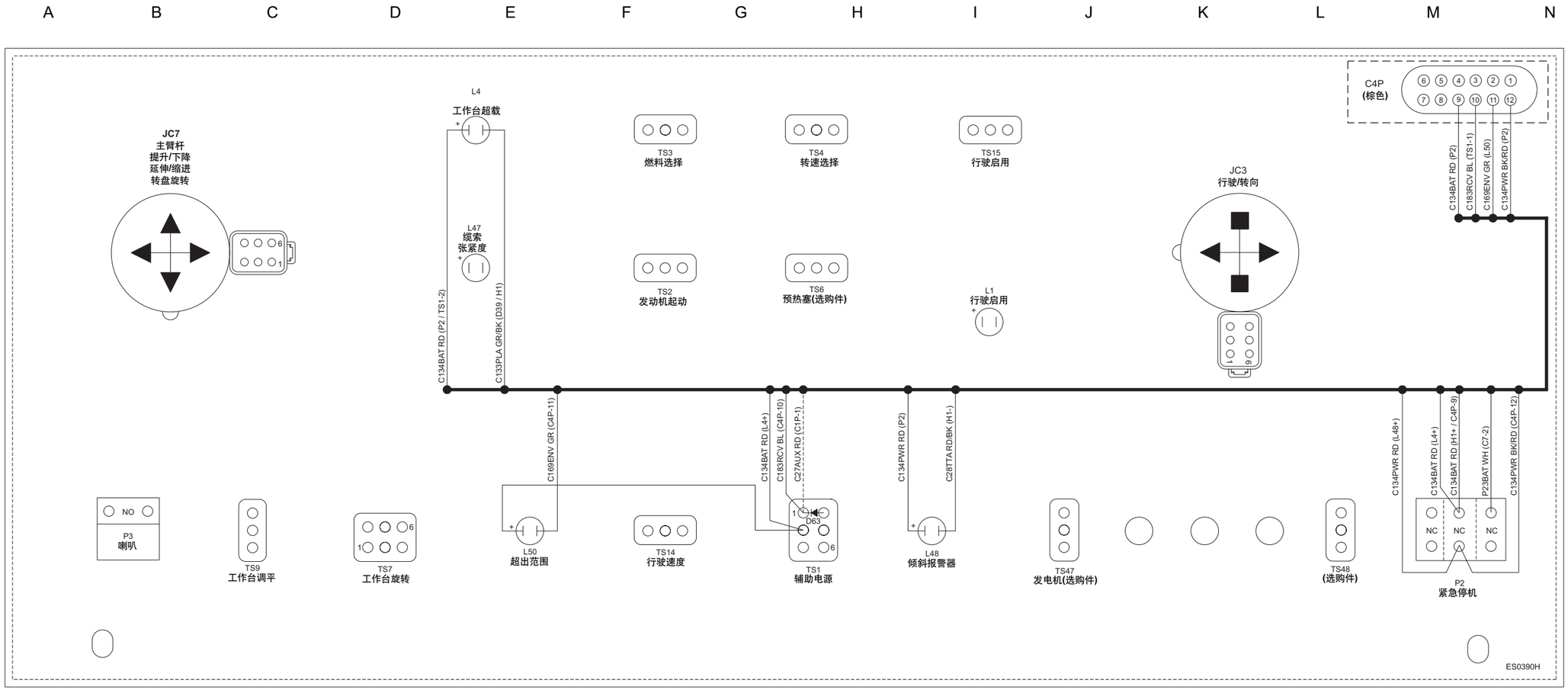


工作台控制箱线路图，S-60 HC(CE)

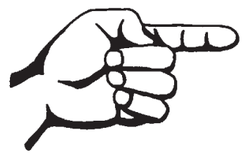


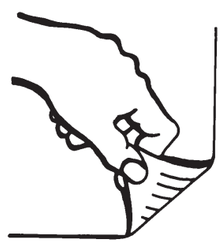


工作台控制箱线路图，S-60 HC(CE)

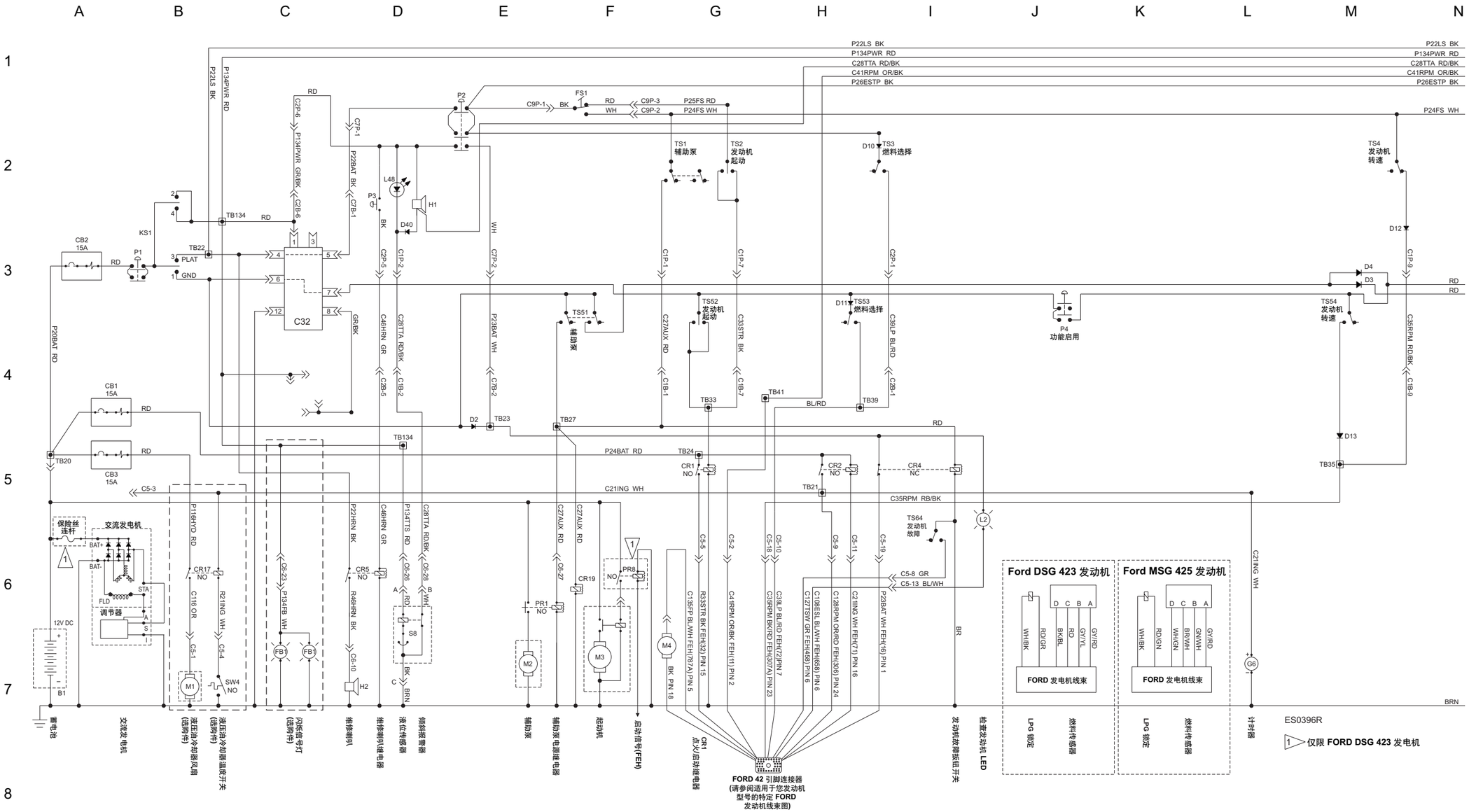


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



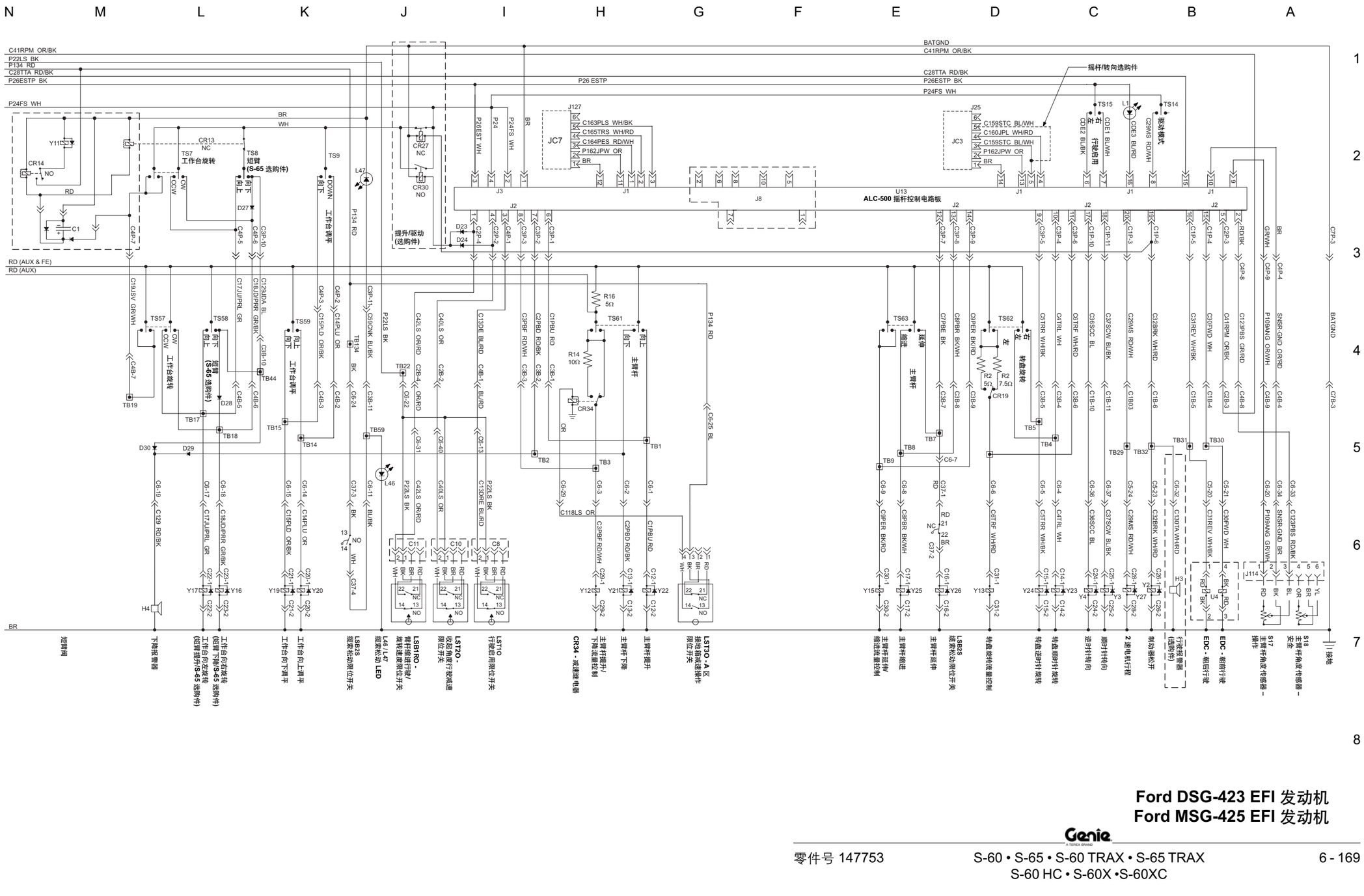


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

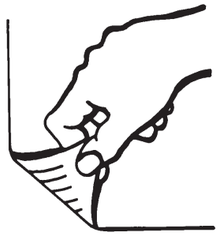


Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

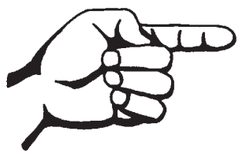
电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

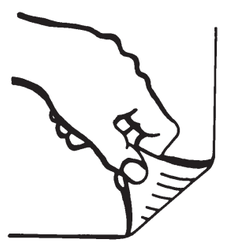

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD
CR13 NC
CR14 NO
Y11
C1
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9
L47
CR27 NC
CR30 NO
提升/驱动 (选购件)
D23
D24
D27
D28
D29
D30
P26 ESTP
P24
P26EST WH
J127
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
J3
J1
J8
J2
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
BATGND
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
JC3
J25
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
TS15 左 行驶启用
TS14 驱动模式
L1
CDE1 BL/WH
CDE2 BL/BK
CDE3 BU/RD
C29MS RD/WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
C15USV GR/WH
C17UJPRL GR
C12RJDA BL
C16JDPRR GR/BK
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
C4P-2
C14PLU OR
C15PLD OR/BK
C4P-3
C4P-1
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C3P-11s
C59CNK BL/BK
P134 RD
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BL/RD
C2BF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C118LS OR
C6-25 BL
R16 5Ω
R14 10Ω
TS61
CR34
TB1
TB2
TB3
C6-1
C6-2
C6-3
C1PBU RD
C2PBD RD/BK
C2BF RD/WH
C12-1
C12-2
C13-1
C13-2
C39-1
C39-2
L5T3O - A 区 接地箱减速操作 限位开关
L5T1O 行驶启用限位开关
L5T2O - 收起/角度行驶减速 限位开关
L5B1RO - 臂杆缩进行驶/ 旋转速度限位开关
L5B2S 绳索松动限位开关
L46 / L47 绳索松动 LED
L5T1O - 主臂杆提升/ 下降流量控制
CR34 - 减速继 电器
主臂杆下降
主臂杆提升
主臂杆 向上 向下
TS57 工作台旋转
TS58 短臂 (S-65 选购件)
TS59 工作台调平
TB19
TB17
TB18
TB44
TB15
TB14
TB59
TB194
TB22
C6-24
C6-22
C6-31
C6-40
C6-13
C37-3
C37-4
C6-11
L46
H4
C6-19
C129 RD/BK
C6-17
C17JUPRL GR
C6-18
C18JDPRR GR/BK
C6-15
C15PLD OR/BK
C6-14
C14PLU OR
C6-29
C118LS OR
C6-9
C6-8
C6-7
C37-1
C37-2
C16-1
C16-2
C31-1
C31-2
C15-1
C15-2
C14-1
C14-2
C30-1
C30-2
C17-1
C17-2
TS63 缩进
TS62 左 转盘旋转
TS60 左
TS64 缩伸
TB7
TB8
TB9
TB4
TB5
CR19
R2 5Ω
R2 7.5Ω
C7PBE BK
C9PBR BK/WH
C9PER BK/RD
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C8TRF WH/RD
C5TSC BL
C6MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C4P-8
C4P-9
C4P-4
P109ANG GR/WH
SNSR-GND OR/RD
C4B-8
C4B-9
C4B-4
C7P-3
BATGND
C7B-3
C6-33
C6-34
C6-20
C6-21
C6-20
C6-23
C6-32
C6-30
C6-35
C6-37
C6-24
C6-36
C6-38
C6-5
C6-4
C6-3
C6-2
C6-1
C6-6
C6-8
C6-9
C37-1
C37-2
C16-1
C16-2
C31-1
C31-2
C15-1
C15-2
C14-1
C14-2
C30-1
C30-2
C17-1
C17-2
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C3P-5
C3P-4
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
C4P-8
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C3B-5
C3B-4
C3B-6
C1B-10
C1B-11
C1B03
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C2B-3
C4B-8
TB5
TB4
TB7
TB8
TB9
TB31
TB32
TB30
TB29
H3
J114
U4
S18 主臂杆角度传感器 - 安全
S17 主臂杆角度传感器 - 操作
EDC - 倒后行驶
EDC - 倒前行驶
2 速电机行程
制动器松开
行驶报警器 (选购件)
接地
C6-19 C129 RD/BK
C6-17 C17JUPRL GR
C6-18 C18JDPRR GR/BK
C6-15 C15PLD OR/BK
C6-14 C14PLU OR
C6-11 BL/BK
C37-3 BK
C37-4 WH
C6-9 C9PER BK/RD
C6-8 C8PBR BK/WH
C6-7 C7PBE BK
C6-6 C6TRF WH/RD
C6-5 C5TRR WH/BK
C6-4 C4TRL WH
C6-3 C3PBF RD/WH
C6-2 C2PBD RD/BK
C6-1 C1PBU RD
C6-29 C118LS OR
C6-30 C6SCC BL
C6-35 C6MS RD/WH
C6-37 C37SCW BL/BK
C6-24 C29MS RD/WH
C6-36 C36SCC BL
C6-38 C38TRF WH/RD
C6-5 C5TRR WH/BK
C6-4 C4TRL WH
C6-3 C3PBF RD/WH
C6-2 C2PBD RD/BK
C6-1 C1PBU RD
C6-6 C6TRF WH/RD
C6-8 C8PBR BK/WH
C6-9 C9PER BK/RD
C6-7 C7PBE BK
C6-23 C32BRK WH/RD
C6-32 C31OTA WH/RD
C6-20 P109ANG GR/WH
C6-33 C123PBS RD/BK
C6-34 SNSR-GND BR
C6-20 P109ANG GR/WH
C6-21 C30PWD WH
C6-20 C31REV WH/BK
C6-23 C32BRK WH/RD
C6-32 C31OTA WH/RD
C6-26 C26SCC BL

电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

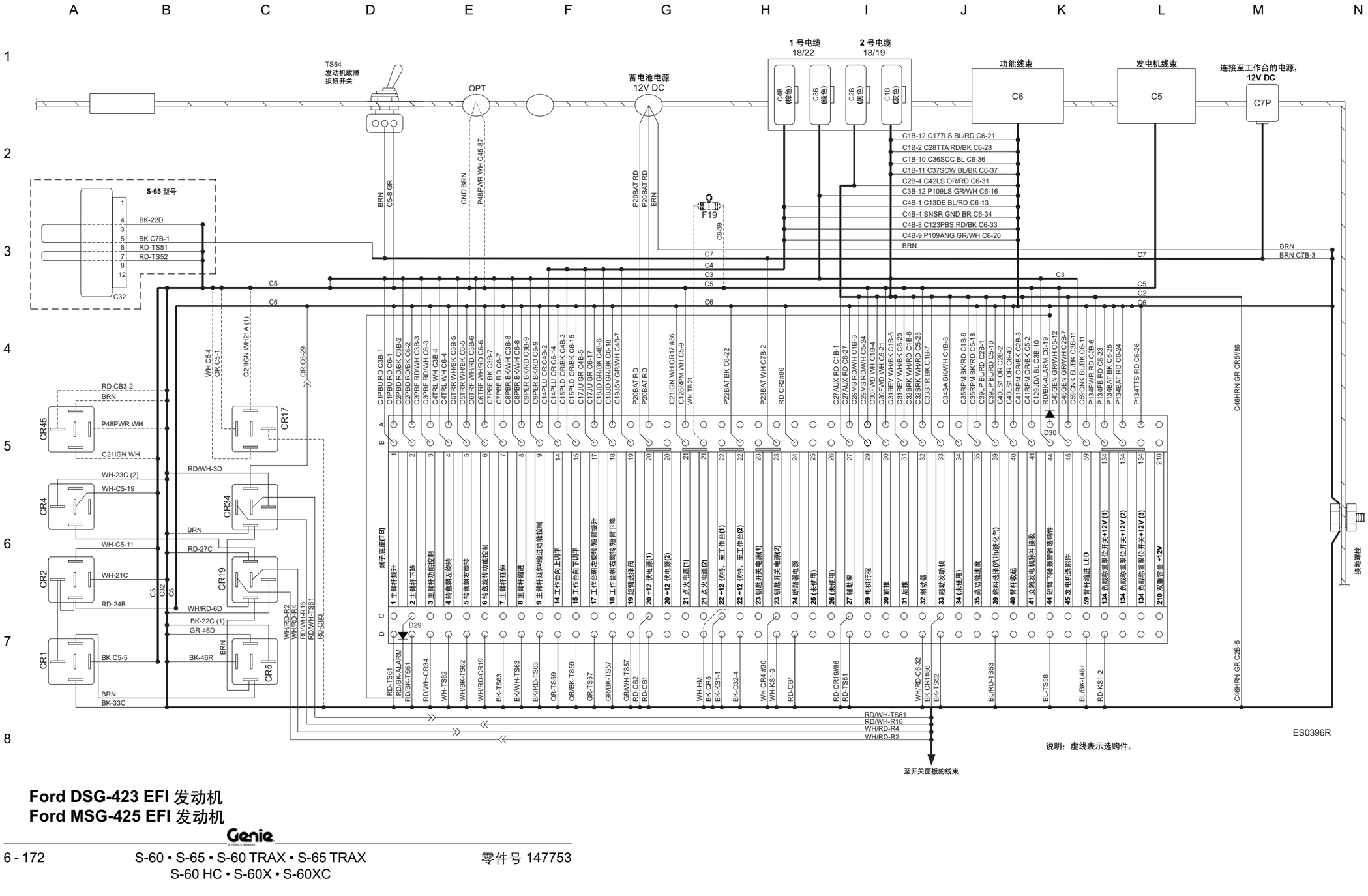


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



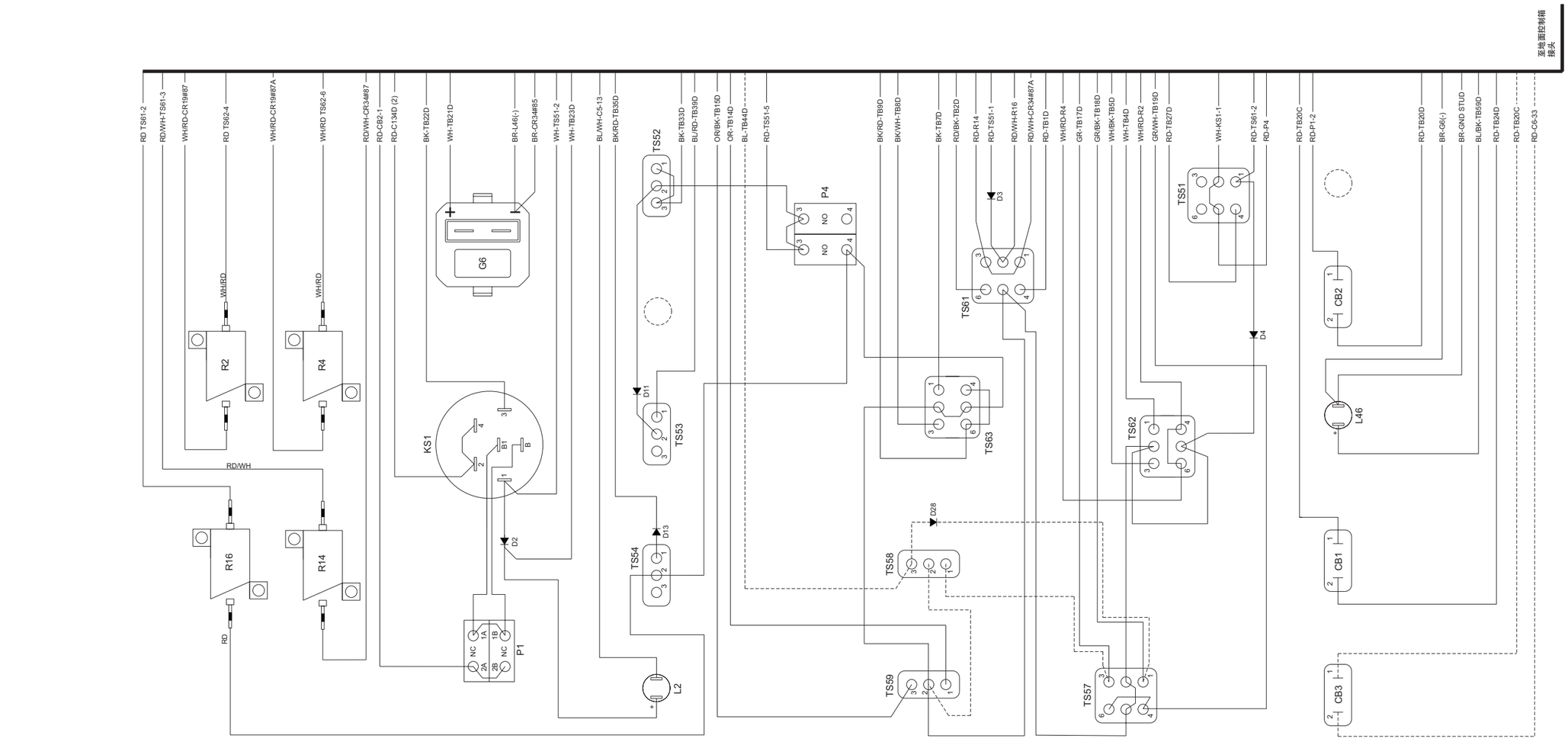


地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS53	燃料选择扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

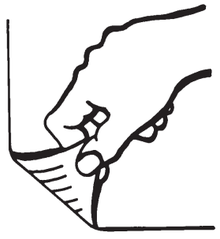
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关

说明：虚线表示选购件。

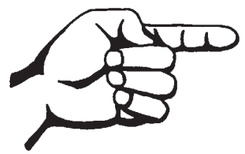
ES0396R

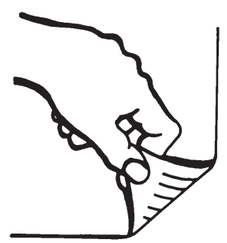
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

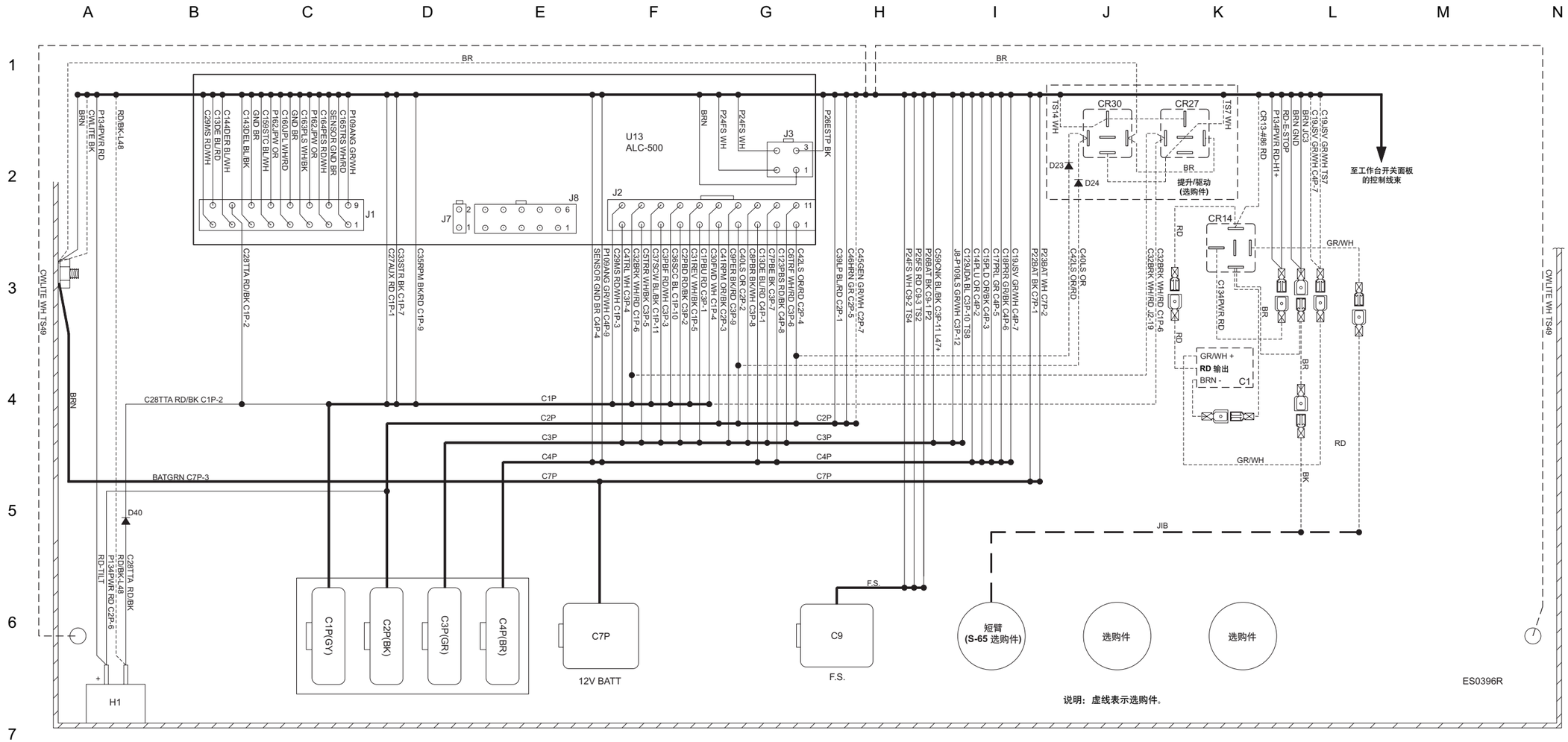


工作台控制箱线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



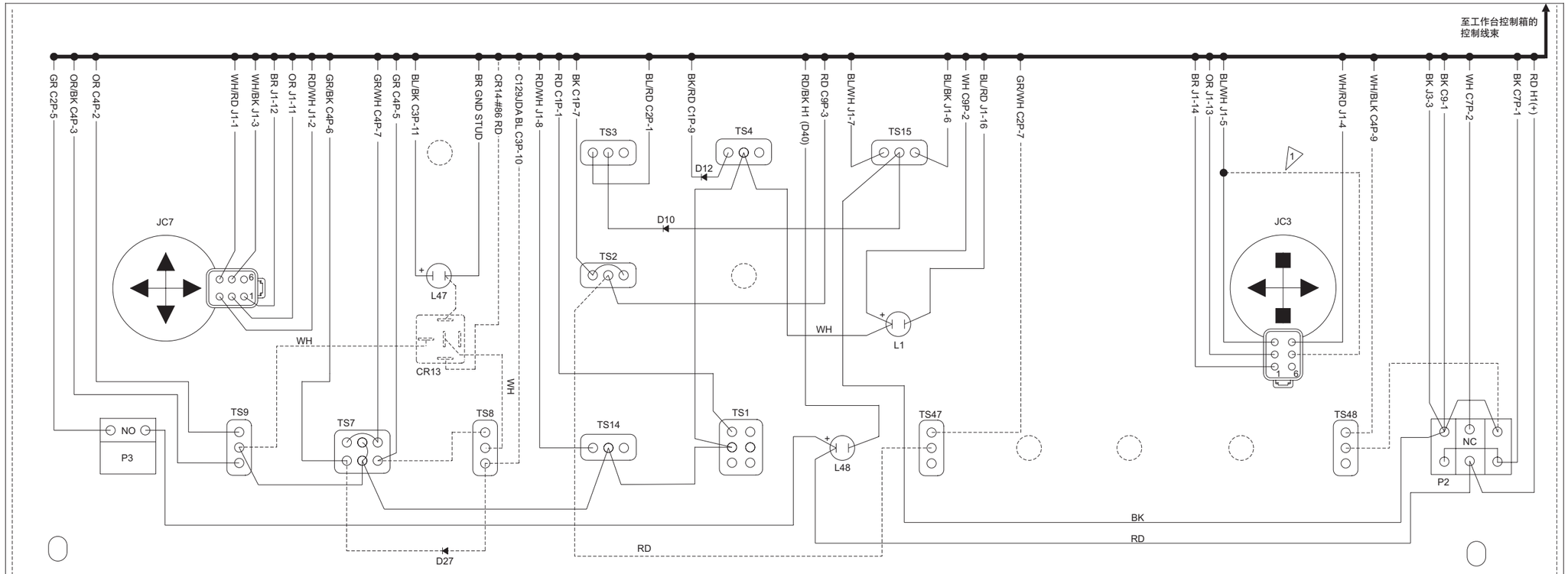


工作台控制箱线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS3	燃料选择扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

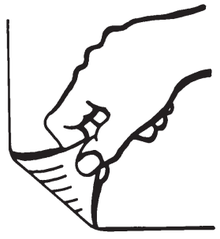
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

说明：虚线表示选购件。

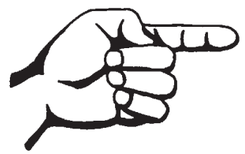
1 摇杆/转向选购件。

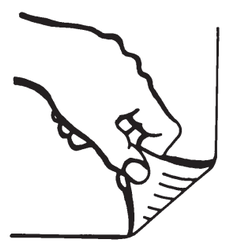
ES0396R

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

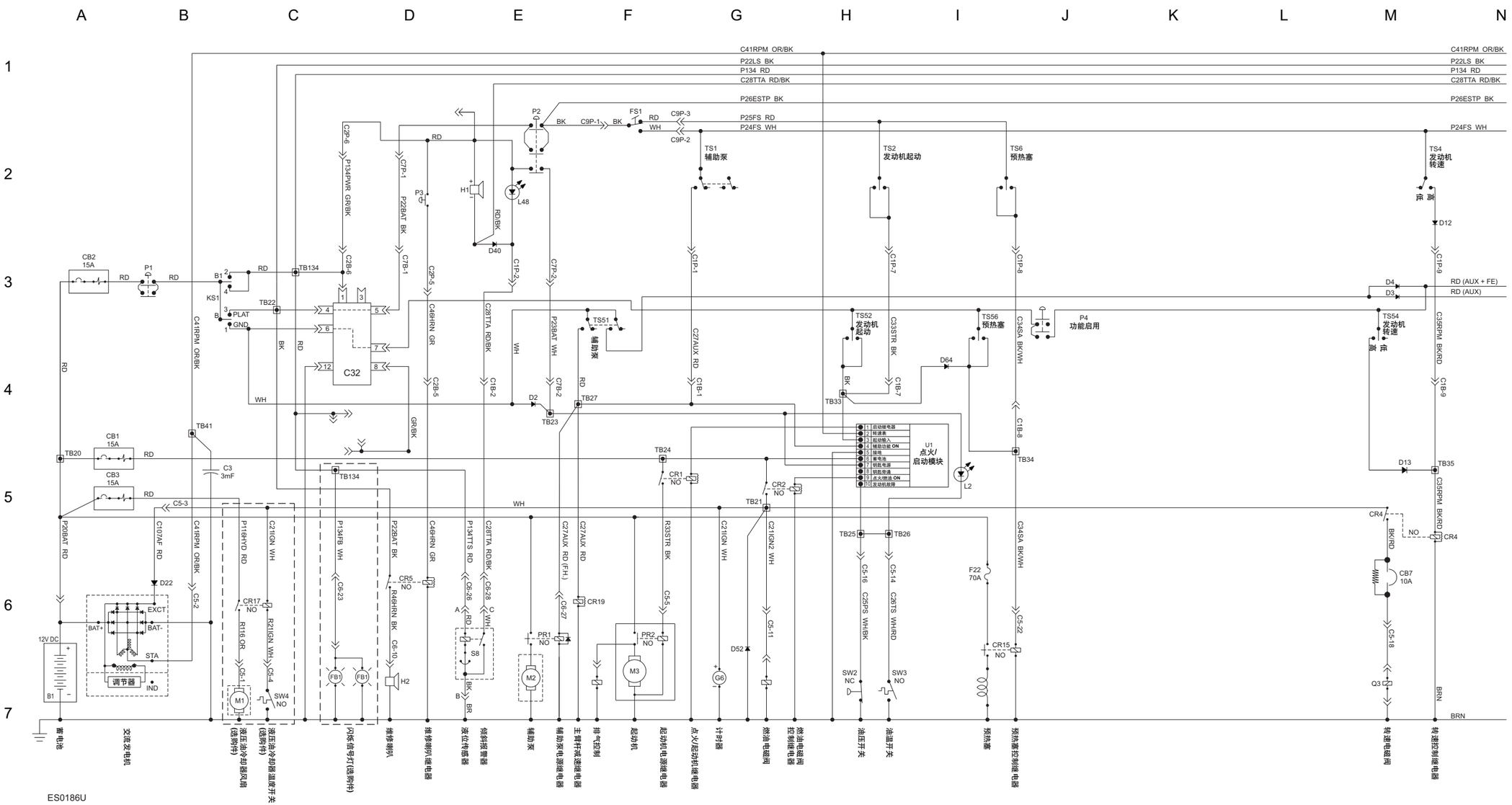


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

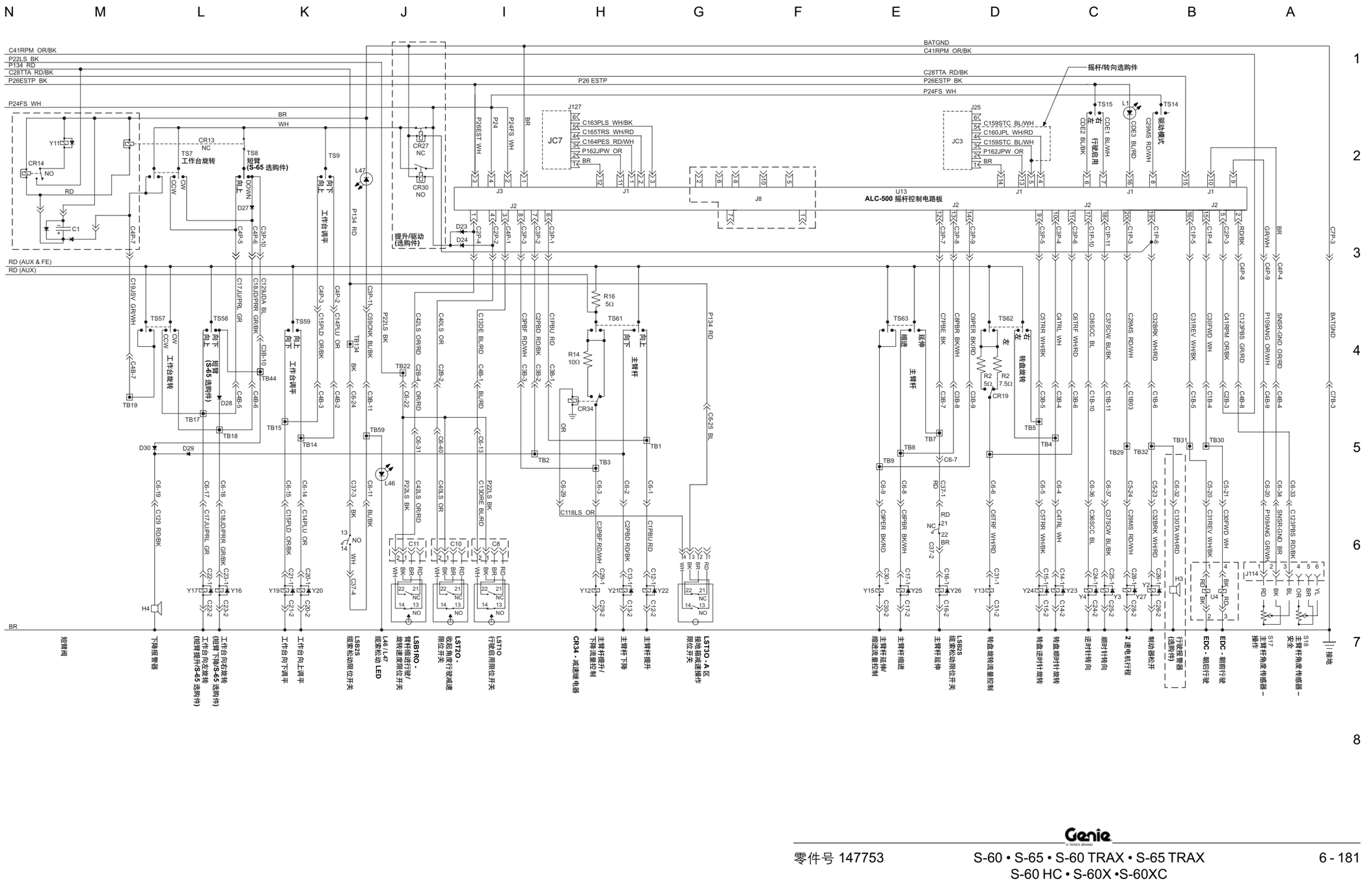




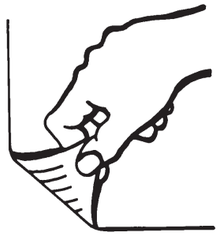
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



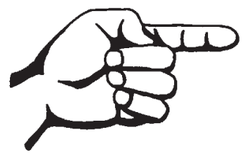
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

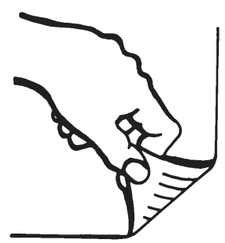


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

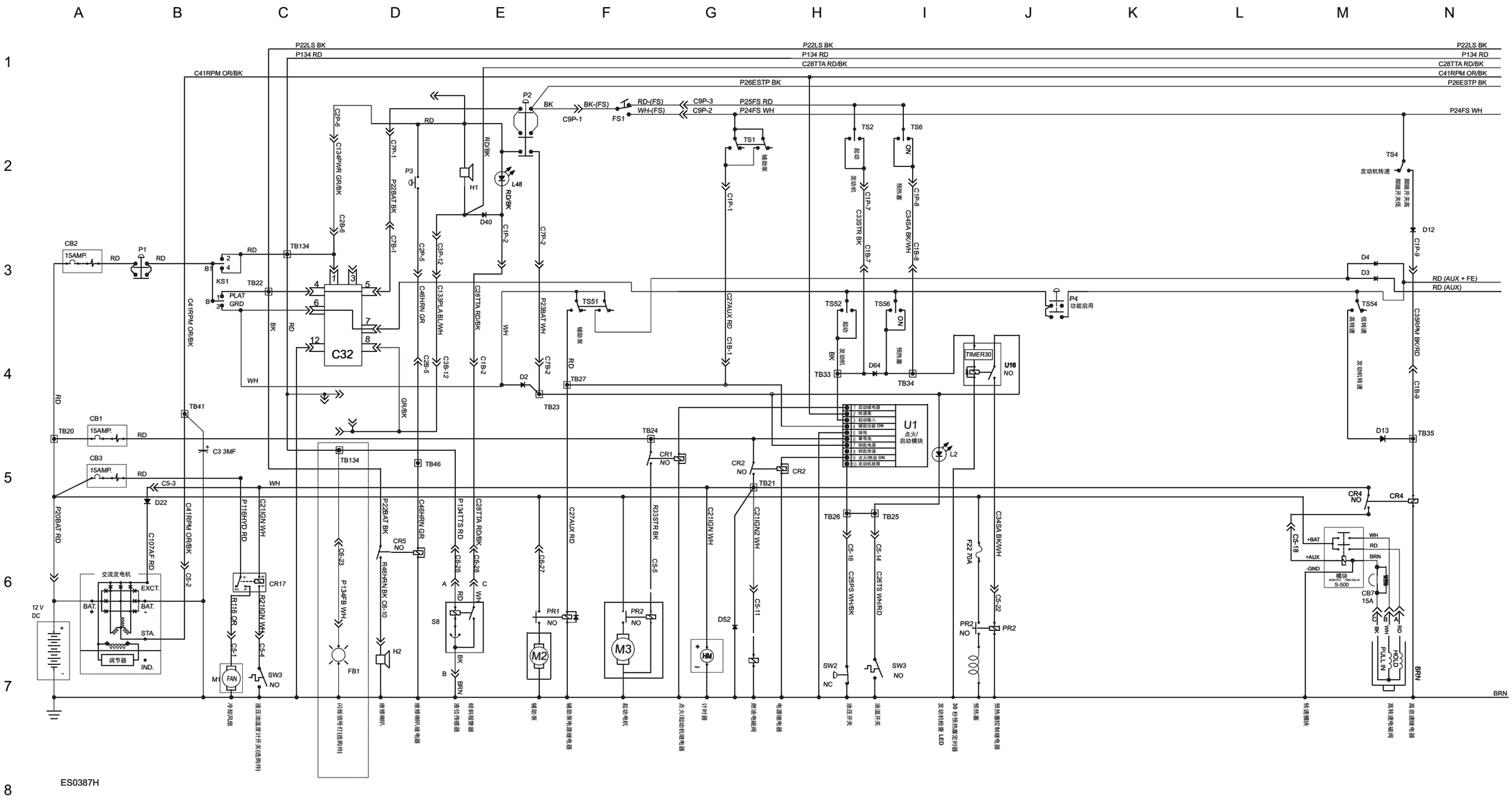


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

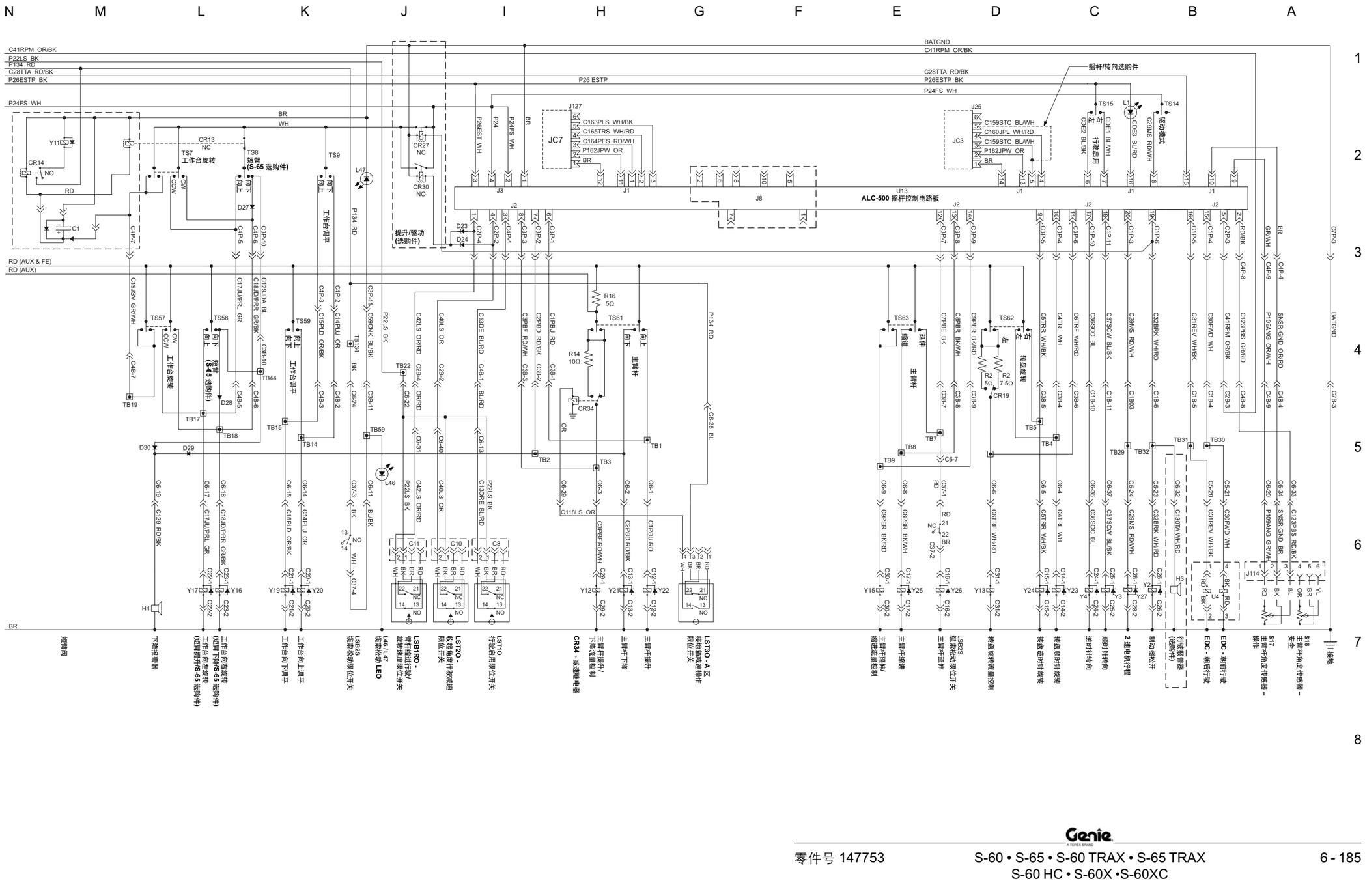




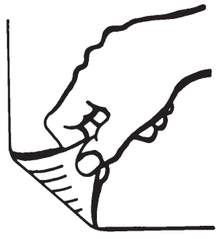
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



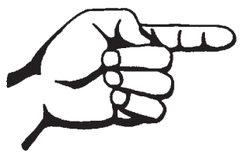
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

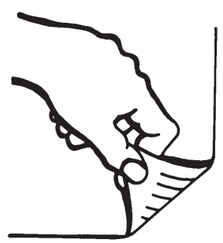

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
摇杆/转向选购件
Y11
CR14
NO
RD
C1
CR13
NC
TS7
工作台旋转
TS8
短臂
(S-65 选购件)
CW
CCW
向下
向上
D27
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
TS9
向上
向下
工作台调平
L47
P134 RD
CR27
NC
CR30
NO
提升/驱动
(选购件)
D23
D24
P26ESTP WH
P24
P24FS WH
BR
JC7
J127
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
J3
J1
J8
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
JC3
J25
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
TS15
TS14
L1
左
行驶启用
驱动模式
CDE1 BL/WH
CDE2 BL/BK
CDE3 BU/RD
C29MS RD/WH
C2P-1
C2P-2
C2P-3
C2P-4
C3P-1
C3P-2
C3P-3
C3P-5
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C4P-1
C1P-3
C1P-4
C1P-5
C1P-6
C1P-10
C1P-11
C2P-3
C4P-8
C123PBS GR/RD
C4P-9
P109ANG GR/WH
C4P-4
SNSR-GND OR/RD
BR
GR/WH
C7P-3
BATGND
C7B-3
C15USV GR/WH
C17UJPRL GR
C16UDPRR GR/BK
C12RJDA BL
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
C4P-3
C15PLD OR/BK
C4P-2
C14PLU OR
C3P-11
C59CNK BU/BK
TB194
BK
C6-24
C3B-11
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BU/RD
C2B-4
C2B-2
C4B-1
C6-22
C6-31
C6-40
C6-13
TB22
TB59
C2P-4
C2P-2
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C3B-3
C3B-2
C3B-1
R16
5Ω
TS61
向上
向下
主臂杆
R14
10Ω
CR34
OR
C6-25 BL
TB1
TB2
TB3
C6-29
C6-3
C6-2
C6-1
C118LS OR
C3PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C29-1
C13-1
C12-1
C29-2
C13-2
C12-2
Y12
Y21
Y22
TS63
缩进
伸
主臂杆
TS62
左
转盘旋转
R2
5Ω
R2
7.5Ω
CR19
C7PBE BK
C6PBR BK/WH
C5PER BK/RD
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C6-7
C6-8
C6-9
C37-1
RD
NC
C37-2
C16-1
C16-2
C31-1
C31-2
C6-6
C6TRF WH/RD
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C3B-5
C3B-4
C3B-6
C1B-10
C1B-11
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C1B-3
C1B03
C32BBK VH/RD
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C4B-8
C4B-9
C4B-4
C4B-6
C6-5
C5TRR WH/BK
C6-4
C4TRL WH
C15-1
C15-2
C14-1
C14-2
C6-36
C36SCC BL
C6-37
C37SCW BL/BK
C6-21
C29MS RD/WH
C6-23
C32BRK WH/RD
C6-32
C137DA WH/RD
C6-33
C123PBS RD/BK
C6-34
SNSR-GND BR
C6-20
P109ANG GR/WH
C5-21
C30PWD WH
C5-20
C31REV WH/BK
C6-35
C36SCC BL
C6-37
C37SCW BL/BK
C6-21
C29MS RD/WH
C6-23
C32BRK WH/RD
C6-32
C137DA WH/RD
TB5
TB4
TB7
TB8
TB9
TB31
TB30
TB29
TB32
J114
H3
U4
Y24
Y15
Y13
Y4
Y3
Y2
Y23
Y25
Y26
Y1
C30-1
C30-2
C17-1
C17-2
C16-1
C16-2
C31-1
C31-2
C24-1
C24-2
C25-1
C25-2
C26-1
C26-2
C14-1
C14-2
C15-1
C15-2
S18
主臂杆角度传感器 -
安全
S17
主臂杆角度传感器 -
操作
EDC - 铰接行驶
EDC - 铰后行驶
行驶报警器
(选购件)
制动器松开
2 速电机行程
顺时针转向
逆时针转向
转盘顺时针旋转
转盘逆时针旋转
主臂杆缩进
主臂杆伸出
主臂杆下降
主臂杆提升
转盘旋转流量控制
LSB2S
缆索松动限位开关
主臂杆缩进
LSB3O - A 区
接地箱减速操作
限位开关
LSB1O -
臂杆缩进行驶/
旋转速度限位开关
LSB1RO -
臂杆缩进行驶/
旋转速度限位开关
LSB2S
缆索松动限位开关
LSTZO -
收起/角度行驶减速
限位开关
LSB1O
行驶启用限位开关
CR34 - 减速继 电器
主臂杆提升/
下降流量控制
主臂杆下降
主臂杆提升
转盘旋转流量控制
主臂杆缩进/
缩进流量控制
LSB2S
缆索松动限位开关
L46 / L47
缆索松动 LED
L46
TB19
TB17
TB18
TB15
TB14
TB59
TB44
D28
D29
D30
H4
C6-19
C129 RD/BK
C6-17
C17JUPRL GR
C6-18
C18JDPRR GR/BK
C6-15
C15PLD OR/BK
C6-14
C14PLU OR
C6-11
BU/BK
C37-3
BK
13
NO
14
WH
C37-4
C22-1
C23-1
C22-2
C23-2
C21-1
C20-1
C21-2
C20-2
Y17
Y16
Y19
Y20
C4B-7
C4B-5
C3B-10
C4B-6
C4B-3
C4B-2
C3B-11
C4B-1
C3B-1
C4B-5
C4B-6
C3B-10
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C1B-10
C1B-11
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C1B-3
C2B-3
C4B-8
C4B-9
C4B-4
C4B-6
C3B-5
C3B-4
C3B-6

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz TD2011L04i 型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

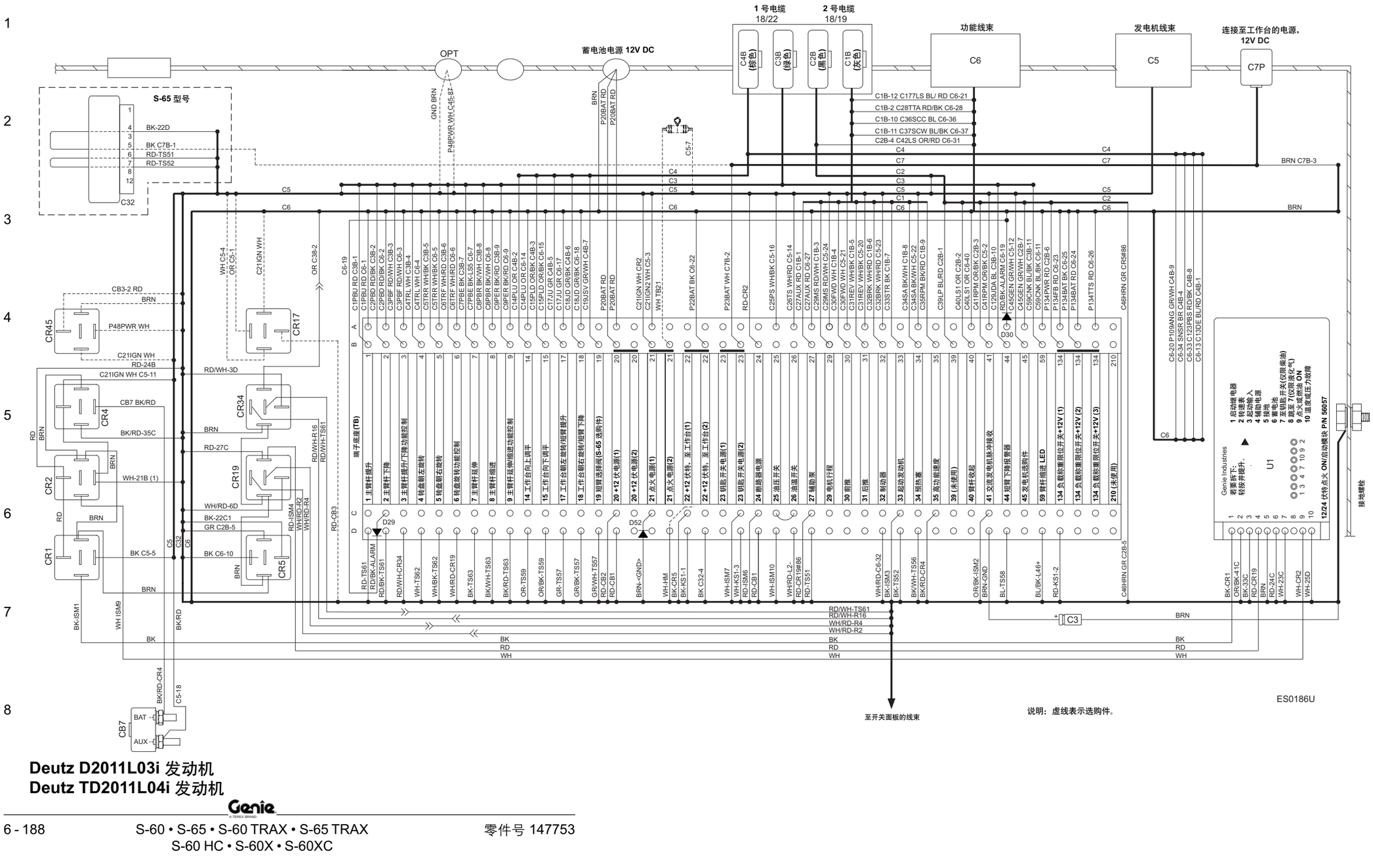


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

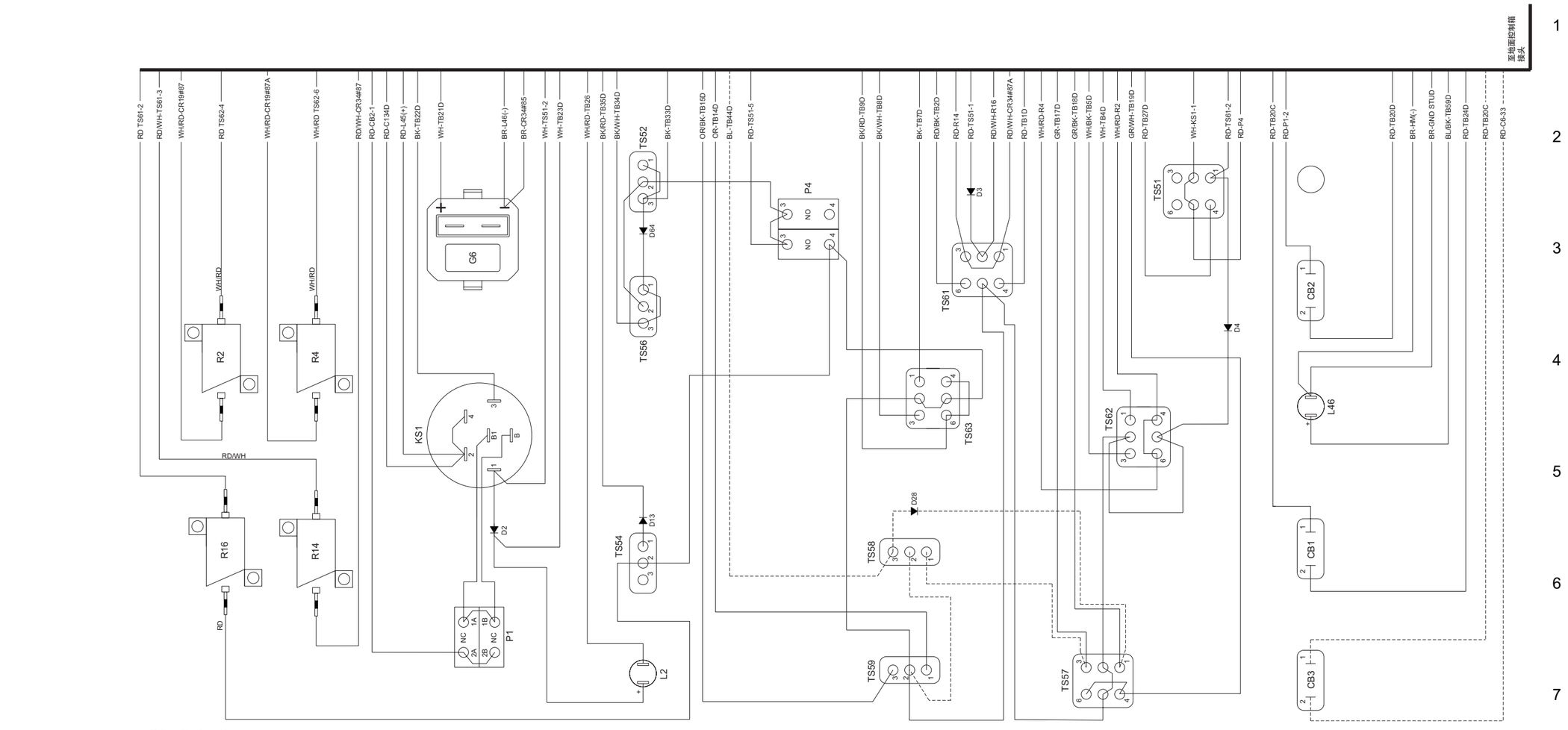




地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)


1 号电缆 18/22
2 号电缆 18/19
功能线束
发电机线束
连接至工作台的电源，12V DC
C7P
C6
C5
OPT
蓄电池电源 12V DC
C4B (棕色)
C3B (绿色)
C2B (黑色)
C1B (灰色)
S-65 型号
C32
BK-22D
BK C7B-1
RD-TS51
RD-TS52
GND BRN
P48PWR WH C45-87
BRN
P20BAT RD
P20BAT RD
C5-7
C1B-12 C177LS BL/ RD C6-21
C1B-2 C28TTA RD/BK C6-28
C1B-10 C36SCC BL C6-36
C1B-11 C37SCW BL/BK C6-37
C2B-4 C42LS OR/RD C6-31
BRN C7B-3
BRN
WH C5-4
OR C5-1
C21IGN WH
OR C38-2
CB3-2 RD
BRN
P48PWR WH
C21IGN WH
RD-24B
C21IGN WH C5-11
CB7 BK/RD
BK/RD-35C
BRN
RD-27C
WH-21B (1)
WH/RD-6D
BK-22C1
GR C2B-5
BK C5-5
BK C6-10
BRN
BRN
RD/WH-3D
RD/WH-R16
RD/WH-TS61
RD-ISM4
WH/RD-R2
WH/RD-R4
RD-CB3
CR45
CR17
CR4
CR34
CR2
CR19
CR1
CR5
CB7
BAT
AUX
BK/RD-CR4
C5-18
BK-ISM1
WH ISM9
BK/RD
C6-19
端子底座 (TB)
1 主臂杆提升
2 主臂杆下降
3 主臂杆提升/下降功能控制
4 转盘朝左旋转
5 转盘朝右旋转
6 转盘旋转功能控制
7 主臂杆延伸
8 主臂杆缩进
9 主臂杆延伸/缩进功能控制
14 工作台向上调平
15 工作台向下调平
17 工作台朝左旋转/臂臂提升
18 工作台朝右旋转/臂臂下降
19 臂臂选择阀(S-65 选购件)
20 +12 伏电源(1)
20 +12 伏电源(2)
21 点火电源(1)
21 点火电源(2)
22 +12 伏特，至工作台(1)
22 +12 伏特，至工作台(2)
23 钥匙开关电源(1)
23 钥匙开关电源(2)
24 断路器电源
25 油压开关
26 油温开关
27 辅助泵
29 电机行程
30 前推
31 后推
32 制动器
33 起动发动机
34 预热塞
35 高功能速度
39 (未使用)
40 臂杆收起
41 交流发电机脉冲接收
44 臂臂下降报警器
45 发电机选购件
59 臂杆缩进 LED
134 负载矫重限位开关+12V (1)
134 负载矫重限位开关+12V (2)
134 负载矫重限位开关+12V (3)
210 (未使用)
D29
D52
D30
C3
C4
C7
C2
C3
C5
C6
C1
C2
C6
C5
C6
C4
C7
C3
C5
C6
C1
C2
C6
C6
C6

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

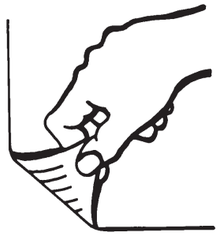
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块

说明：虚线表示选购件。

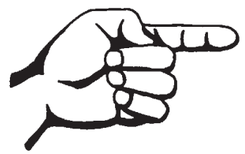
ES0186U

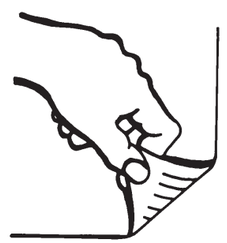
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

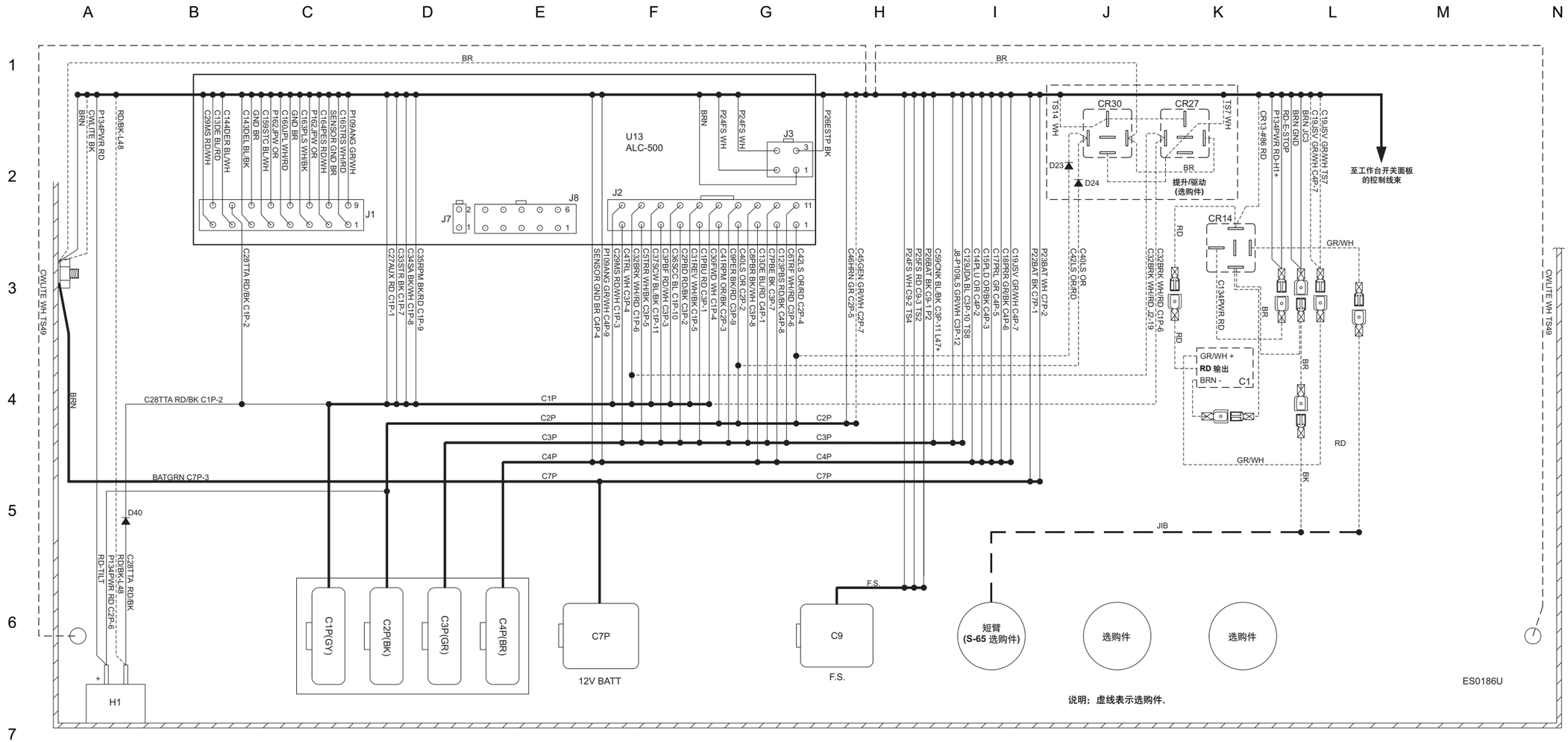


工作台控制箱线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



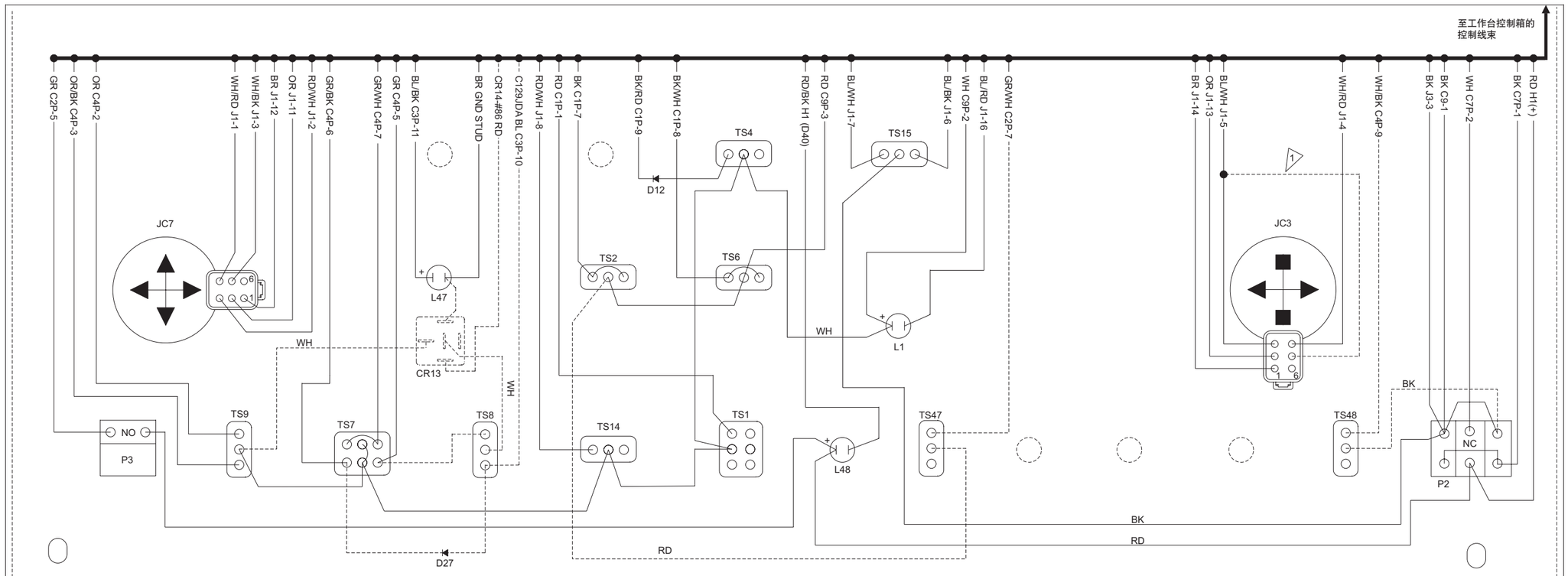


工作台控制箱线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

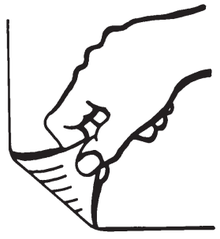
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

说明：虚线表示选购件。

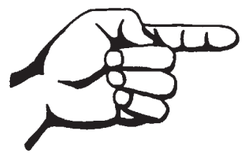
1 摇杆/转向选购件。

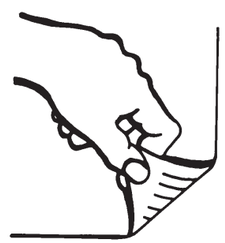
ES0186U

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

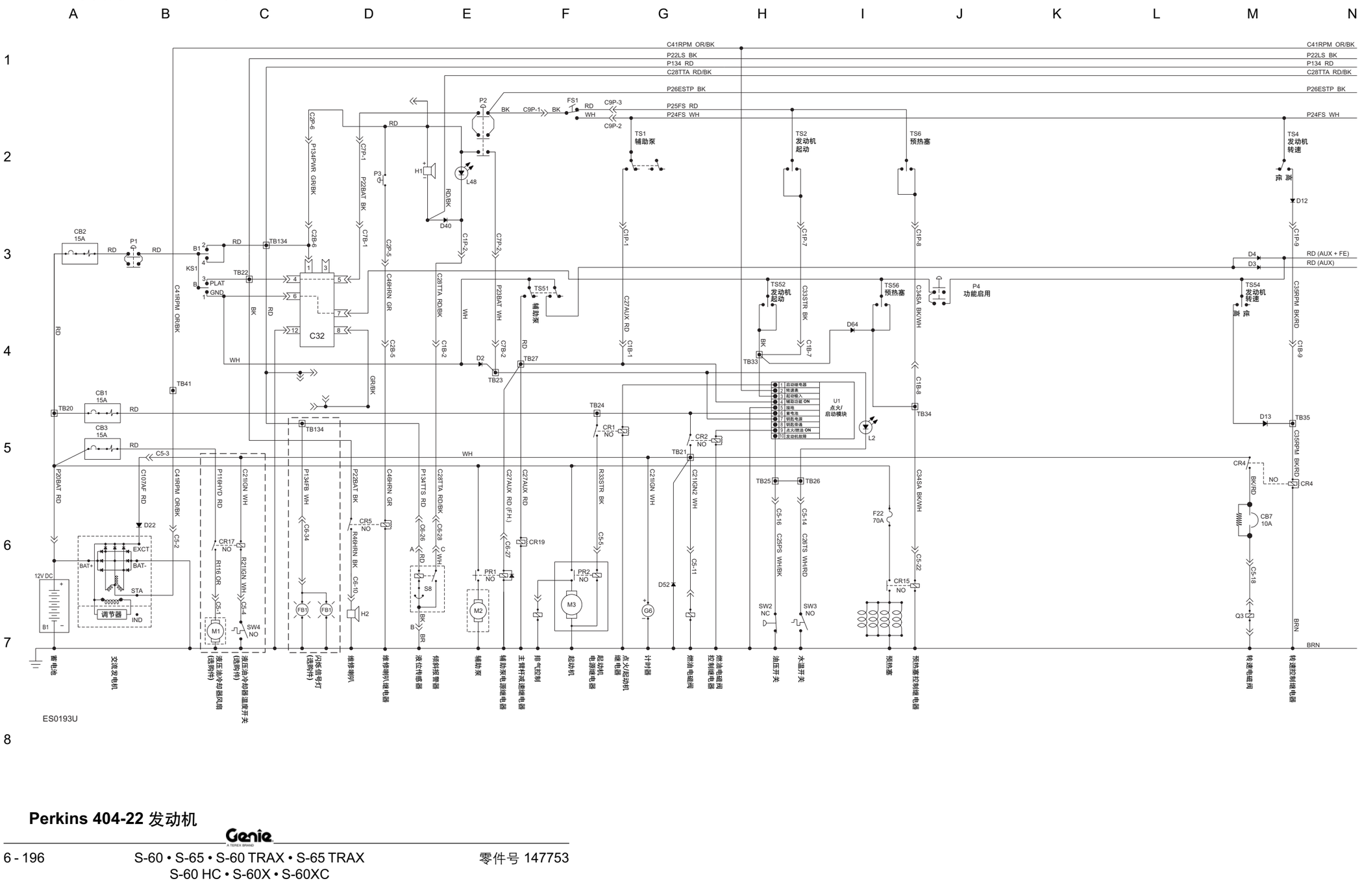


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

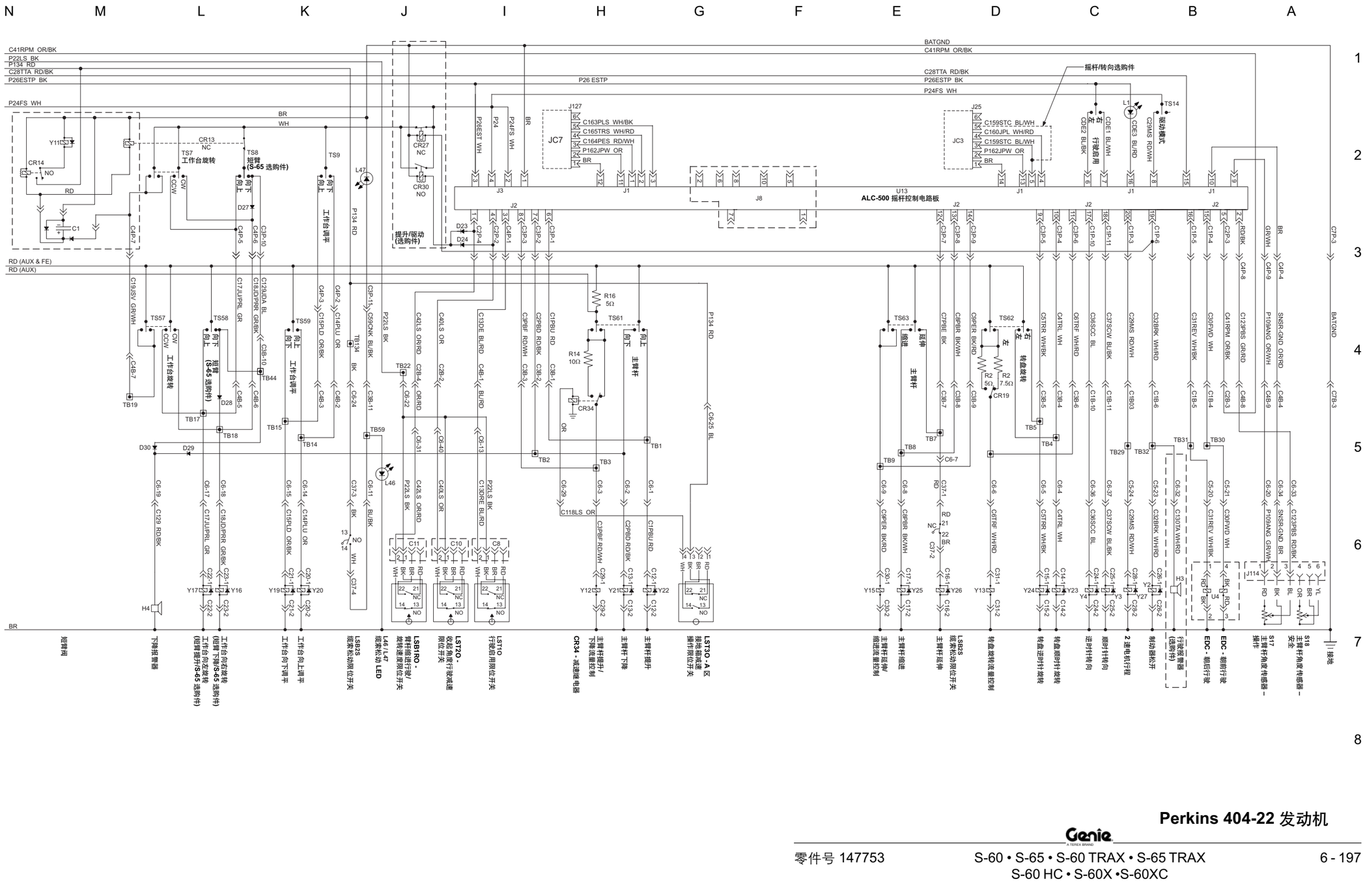




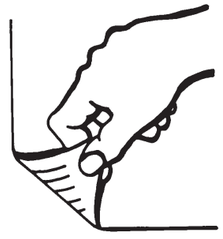
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



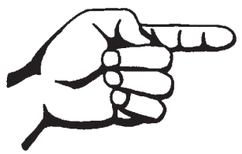
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

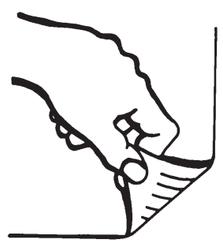

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD
Y11
CR14
NO
C1
CR13
NC
TS7
工作台旋转
TS8
短臂
(S-65 选购件)
D27
D28
D29
D30
TS9
向下
向上
工作台调平
L47
L46
CR27
NC
CR30
NO
提升/驱动
(选购件)
D23
D24
P26 ESTP
P24
P26EST WH
J127
JC7
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
J3
J1
J8
J2
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
BATGND
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
J25
JC3
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
L1
TS14
驱动模式
左
行驶启用
CDE1 BL/WH
CDE3 BU/RD
CDE2 BL/BK
C29MS RD/WH
C19SSV GR/WH
C17UJPRL GR
C16UDPRR GR/BK
C12RJDA BL
C15PLD OR/BK
C14PU OR
C13PLU RD
C12PBD RD/BK
C11PBF RD/WH
C10DRE BL/RD
C9CNK BU/BK
C8LS OR/RD
C7LS OR
C6LS OR
C5LS OR/RD
C4LS OR/RD
P221LS BK
C3P-11
C4P-2
C4P-3
C4P-5
C4P-6
C3P-10
C4P-7
C3P-1
C3P-2
C3P-3
C4P-1
C2P-2
C2P-4
C1P-1
C1P-2
C1P-3
C1P-4
C1P-5
C1P-6
C1P-7
C1P-8
C1P-9
C1P-10
C1P-11
C2P-1
C2P-3
C3P-4
C3P-5
C3P-6
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C4P-8
C4P-9
C4P-4
C7P-3
C7B-3
C4B-7
C4B-6
C4B-5
C4B-4
C4B-3
C4B-2
C3B-11
C3B-10
C3B-9
C3B-8
C3B-7
C3B-6
C3B-5
C3B-4
C2B-4
C2B-3
C2B-2
C1B-11
C1B-10
C1B-9
C1B-8
C1B-7
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C1B-3
C2B-1
C4B-8
C4B-9
C4B-4
TB19
TB17
TB18
TB15
TB14
TB44
TB194
TB22
TB59
TB2
TB3
TB1
TB5
TB4
TB7
TB8
TB9
TB31
TB32
TB30
TB29
TS57
TS58
TS59
TS61
TS63
TS62
CW
CCW
工作台旋转
短臂
(S-65 选购件)
向下
向上
工作台调平
主臂杆
缩进
伸
左
右
转盘旋转
R16
5Ω
R14
10Ω
CR34
R2
5Ω
R2
7.5Ω
CR19
C6P-24
C6P-23
C6P-22
C6P-21
C6P-20
C6P-19
C6P-18
C6P-17
C6P-16
C6P-15
C6P-14
C6P-13
C6P-12
C6P-11
C6P-10
C6P-9
C6P-8
C6P-7
C6P-6
C6P-5
C6P-4
C6P-3
C6P-2
C6P-1
C5P-24
C5P-23
C5P-22
C5P-21
C5P-20
C5P-19
C5P-18
C5P-17
C5P-16
C5P-15
C5P-14
C5P-13
C5P-12
C5P-11
C5P-10
C5P-9

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

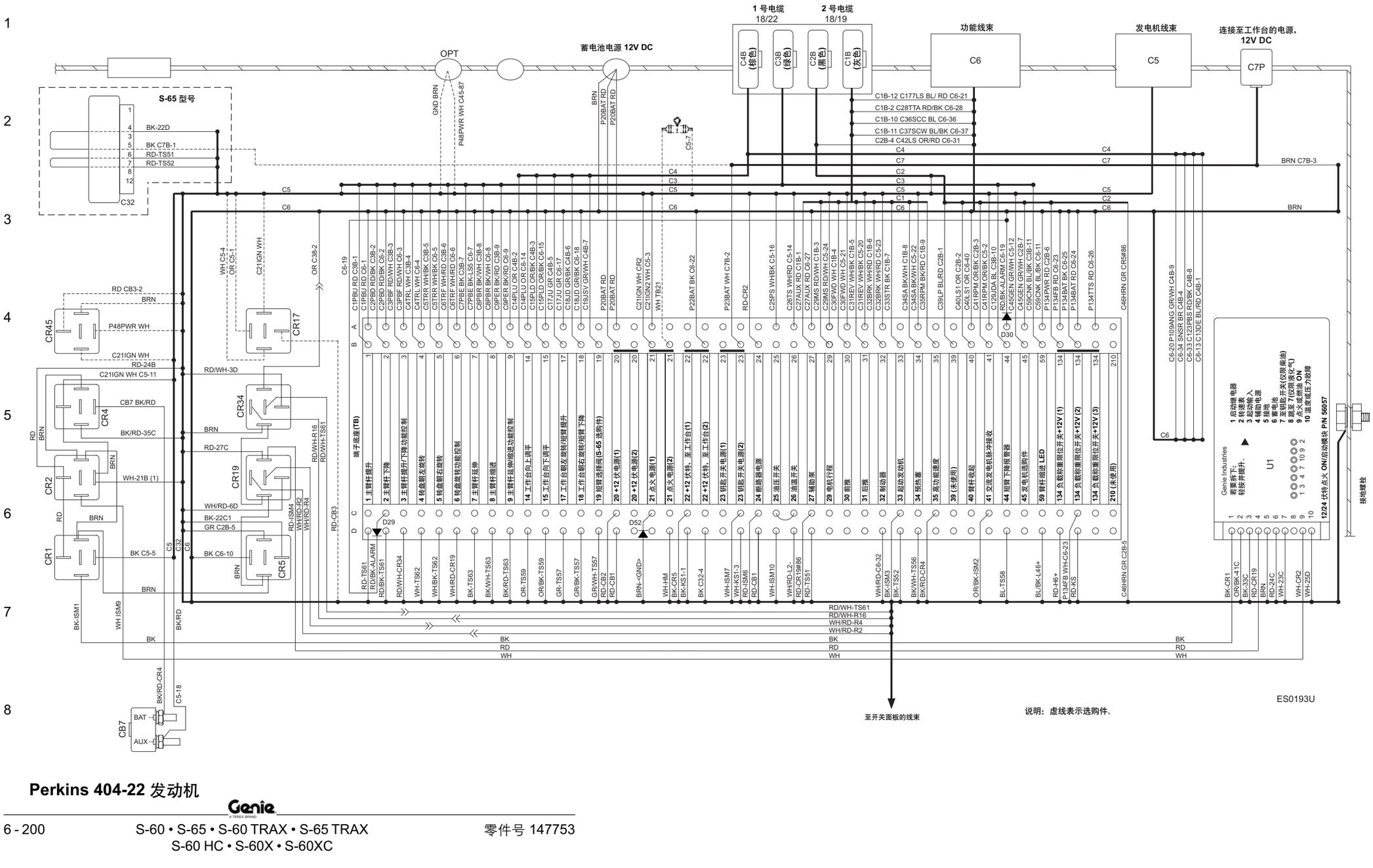


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



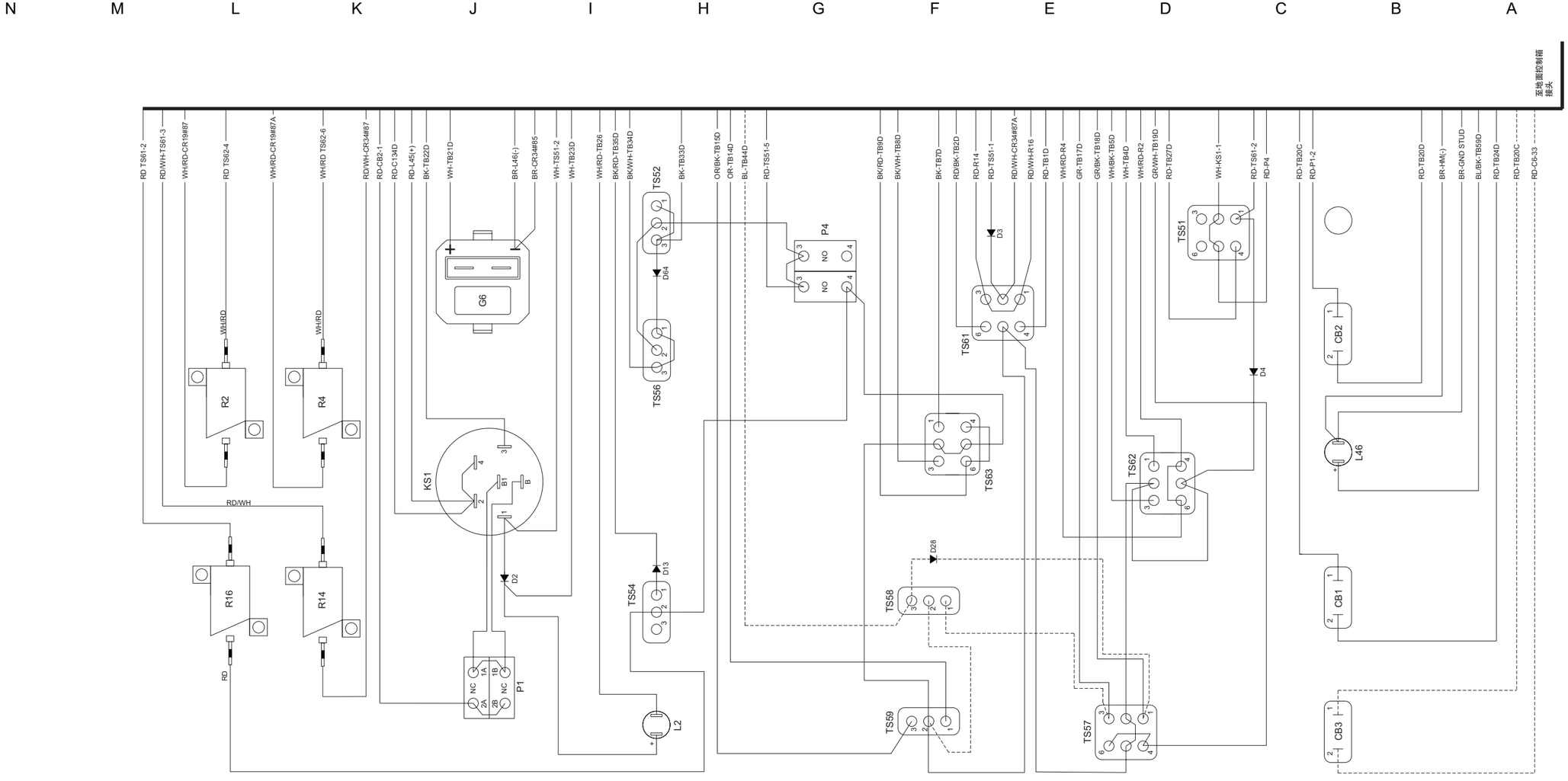


地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



Perkins 404-22 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
KS1	钥匙开关

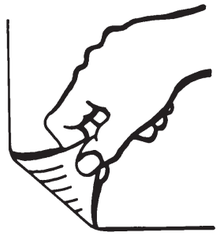
L2	LED - 检查发动机
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块

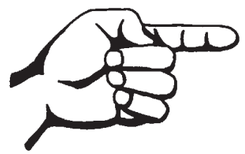
说明：虚线表示选购件。

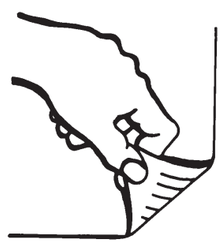
ES0193U

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

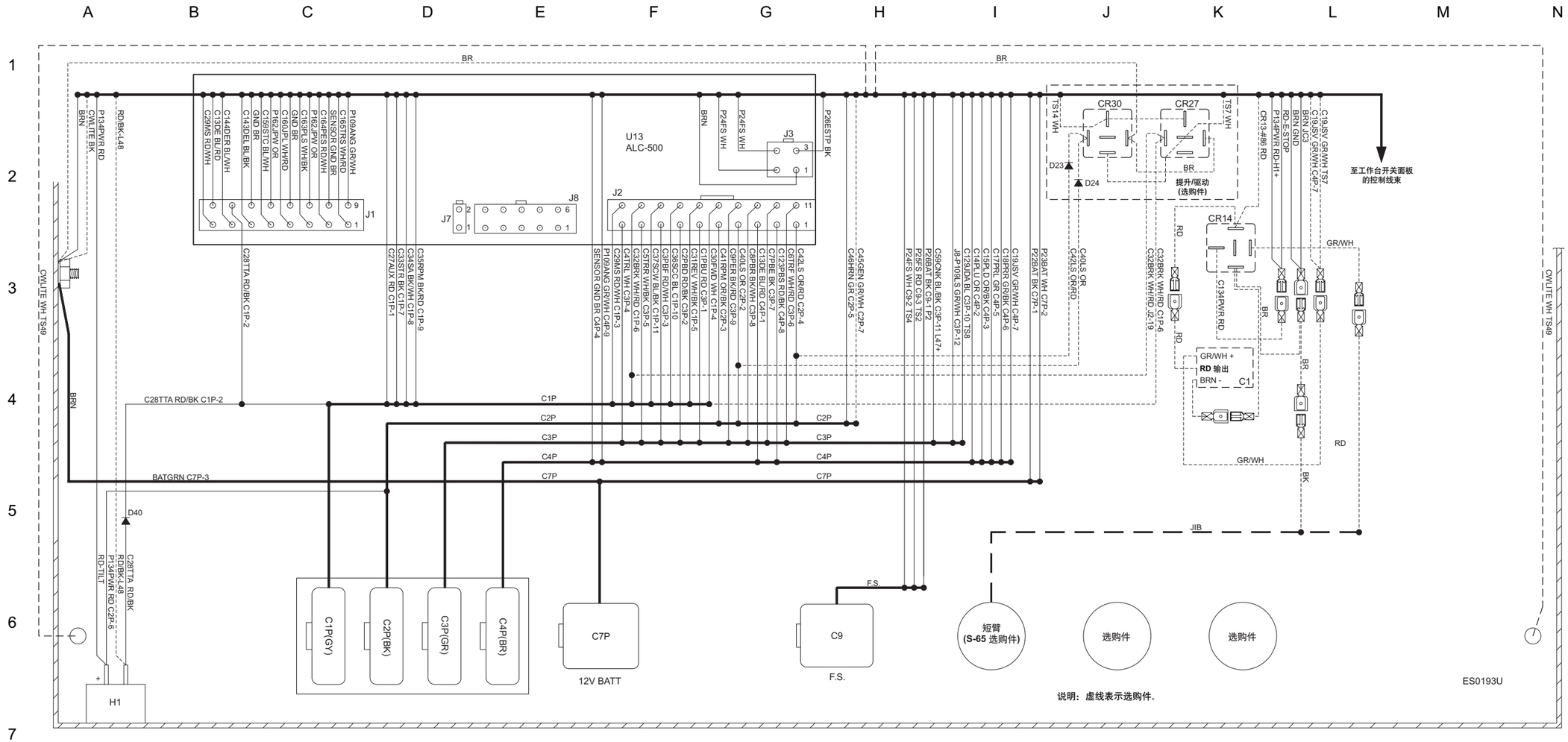


工作台控制箱线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



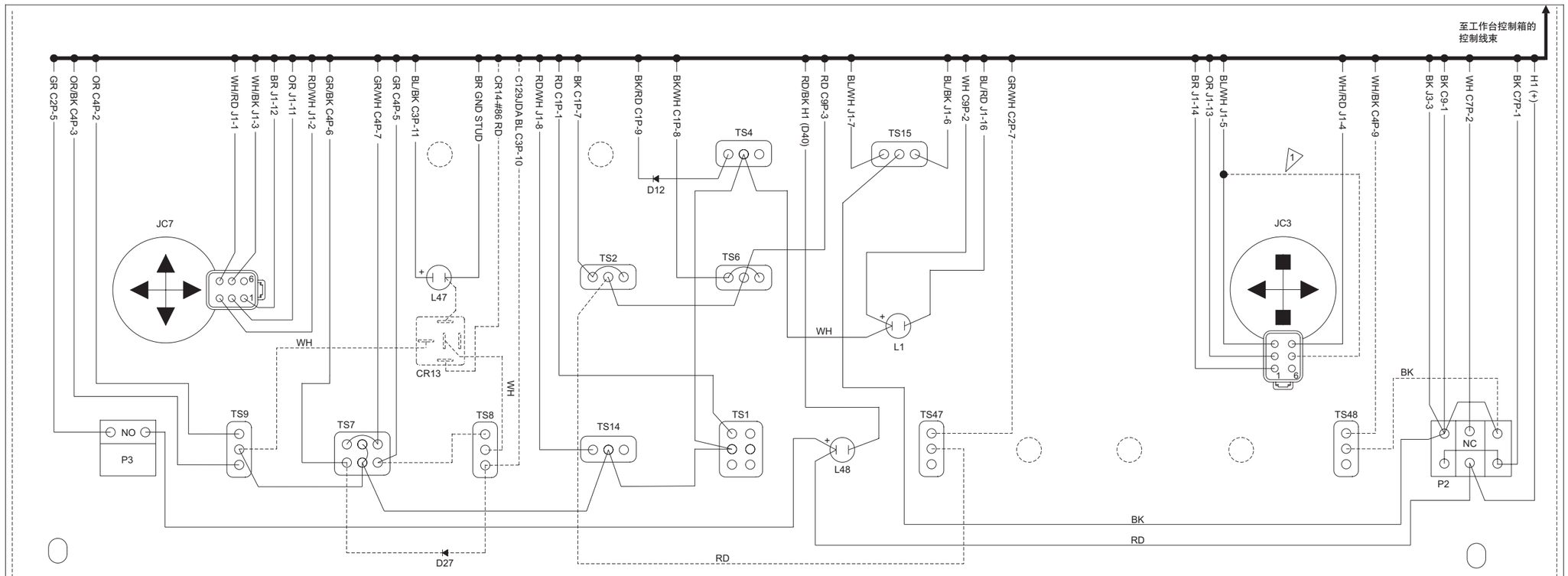


工作台控制箱线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



Perkins 404-22 发动机

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)

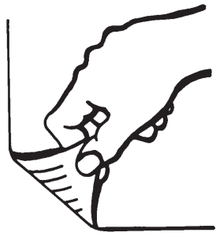
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板

说明：虚线表示选购件。

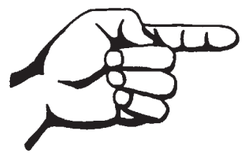
1 摇杆/转向选购件。

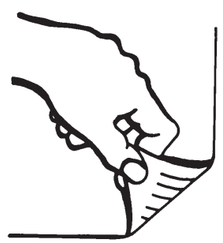
ES0193U

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(从 SN 21001 至 21629)

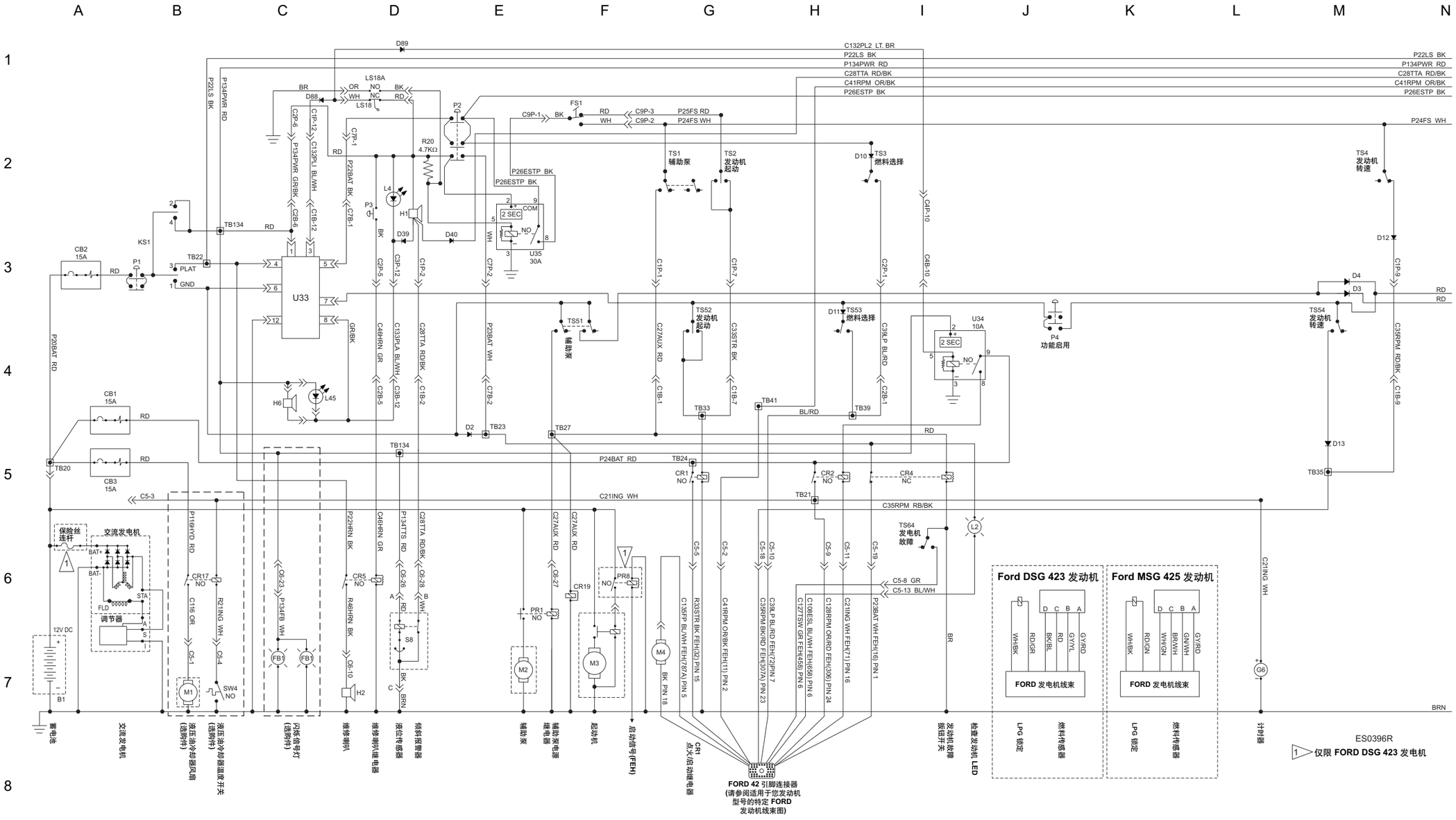


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516)



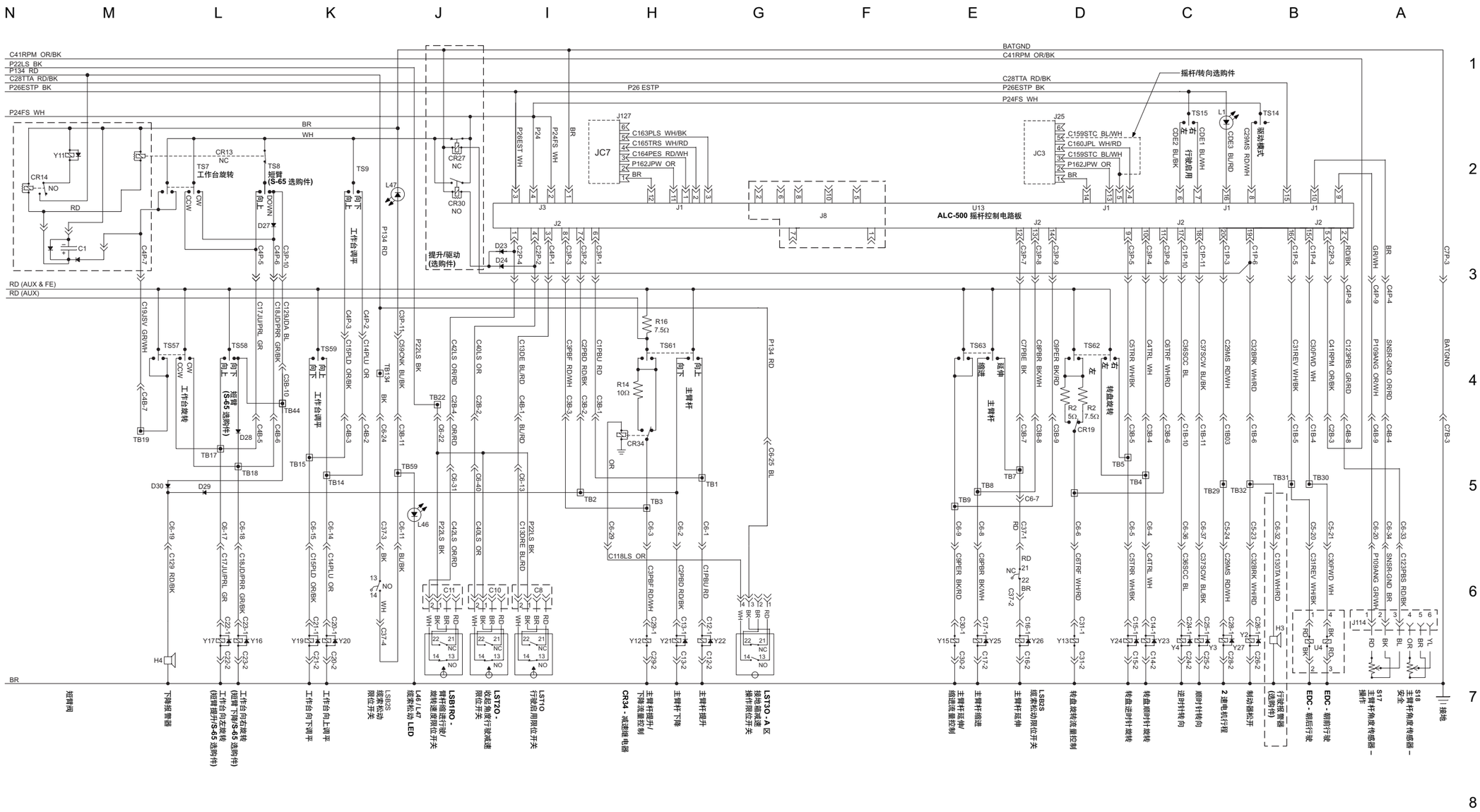


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516)

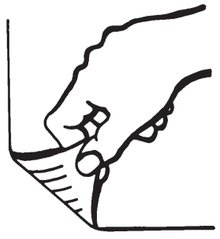


Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

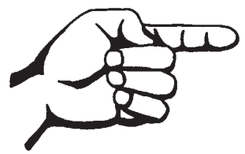
电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516)

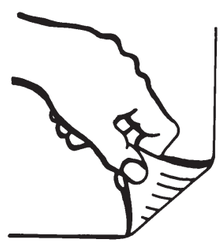

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD
CR13 NC
CR14 NO
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9
L47
CR27 NC
CR30 NO
提升/驱动 (选购件)
P26 ESTP
P26ESTWH
P24
P24FS WH
BR
JC7
J127
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
J3
J1
J8
J2
D23
D24
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
摇杆/转向选购件
JC3
J25
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
TS15 左 行驶启用
TS14 驱动模式
L1
CDE1 BL/WH
CDE2 BL/BK
CDE3 BU/RD
C29MS RD/WH
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
C15USV GR/WH
C17UJPRL GR
C16UDPRR GR/BK
C23UDA BL
C14PLU OR
C15PLD OR/BK
C4P-3
C4P-2
C3P-11
C59CNK BU/BK
TB194
C6-24
C3B-11
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BU/RD
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C3B-3
C3B-2
C3B-1
P134 RD
C6-25 BL
R16 7.5Ω
R14 10Ω
TS61 向上 向下 主臂杆
CR34
TB1
TB2
TB3
C6-3
C6-2
C6-1
C118LS OR
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C12-1
C12-2
Y12
Y21
Y22
C29-1
C29-2
C13-1
C13-2
L5T3O - A 区 接地箱减速 操作限位开关
L5T3O - 主臂杆提升/下降流量控制
主臂杆提升
主臂杆下降
TS63 缩伸 缩进 主臂杆
TS62 左 左 转盘旋转
R2 5Ω
R2 7.5Ω
CR19
TB5
TB7
TB8
TB9
C6-7
C6-8
C6-9
C37-1
C37-2
C16-1
C16-2
Y13
Y15
Y26
C31-1
C31-2
C30-1
C30-2
C17-1
C17-2
Y25
C7PBE BK
C9PBR BK/WH
C9PER BK/RD
C8TRF WH/RD
C4TRL WH
C5TRR WH/BK
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C3P-5
C3P-4
C3P-6
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
C2P-4
C4P-8
C4P-9
C4P-4
C7P-3
C7B-3
C6-33
C6-34
C6-29
C6-30
C123PBS RD/BK
SNSR-GND BR
P109ANG GR/WH
SNSR-GND OR/RD
P109ANG GR/WH
J114
S18 主臂杆角度传感器 - 安全
S17 主臂杆角度传感器 - 操作
C6-4
C6-5
C14-1
C14-2
C15-1
C15-2
Y23
Y24
转盘顺时针旋转
转盘逆时针旋转
C6-35
C6-36
C36SCC BL
C36SCC BL
C35-1
C35-2
Y4
C24-1
C24-2
顺时针转向
逆时针转向
C6-37
C6-38
C37SCW BL/BK
C37SCW BL/BK
C28-1
C28-2
Y3
C27
2 速电机行程
C6-21
C6-22
C30FWD WH
C30FWD WH
C6-23
C6-24
C32BRK WH/RD
C32BRK WH/RD
C26-1
C26-2
Y2
制动器松开
C6-32
C6-31
C137DA WH/RD
H3
行驶报警器 (选购件)
C6-20
C6-19
C129 RD/BK
H4
下降报警器
C6-18
C18UDPRR GR/BK
C23-1
C23-2
Y16
工作台向左旋转 (短臂 下降/S-65 选购件)
C6-17
C17UJPRL GR
C22-1
C22-2
Y17
工作台向左旋转 (短臂提升/S-65 选购件)
C6-15
C15PLD OR/BK
C21-1
C21-2
Y19
工作台向下调平
C6-14
C14PLU OR
C20-1
C20-2
Y20
工作台向上调平
C6-11
BU/BK
C37-3
BK
C37-4
WH
L46
L5B2S 缩索松动 限位开关
L46 / L47 缩索松动 LED
L5B1RO - 臂杆缩进行驶/旋转速度限位开关
L5T2O - 收起角度行驶减速 限位开关
L5T1O 行驶启用限位开关
C6-13
C6-40
C6-31
P22LS BK
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DRE BU/RD
C8
C10
C11
C7
C9
C12
RD
BK
WH
BR
NC
NO
22
21
14
13
J10
J11
J12
J13
J14
J15
J16
J17
J18
J19
J20
J21
J22
J23
J24
J25
J26
J27
J28
J29
J30
J31
J32
TB194
TB22
TB59
TB44
TB19
TB17
TB18
TB15
TB14
TB29
TB30
TB31
TB32
D27
D28
D29
D30
TS57 CW CCW 工作台旋转
TS58 向下 向上 短臂 (S-65 选购件)
TS59 向上 向下 工作台调平
CR22
CR23
CR24
CR25
CR26
CR27
CR28
CR29
CR30
CR31
CR32
CR33
CR34
CR35
CR36
CR37
CR38
CR39
CR40
CR41
CR42
CR43
CR44
CR45
CR46
CR47
CR48
CR49
CR50
CR51
CR52
CR53
CR54
CR55
CR56
CR57
CR58
CR59
CR60
CR61

电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516)

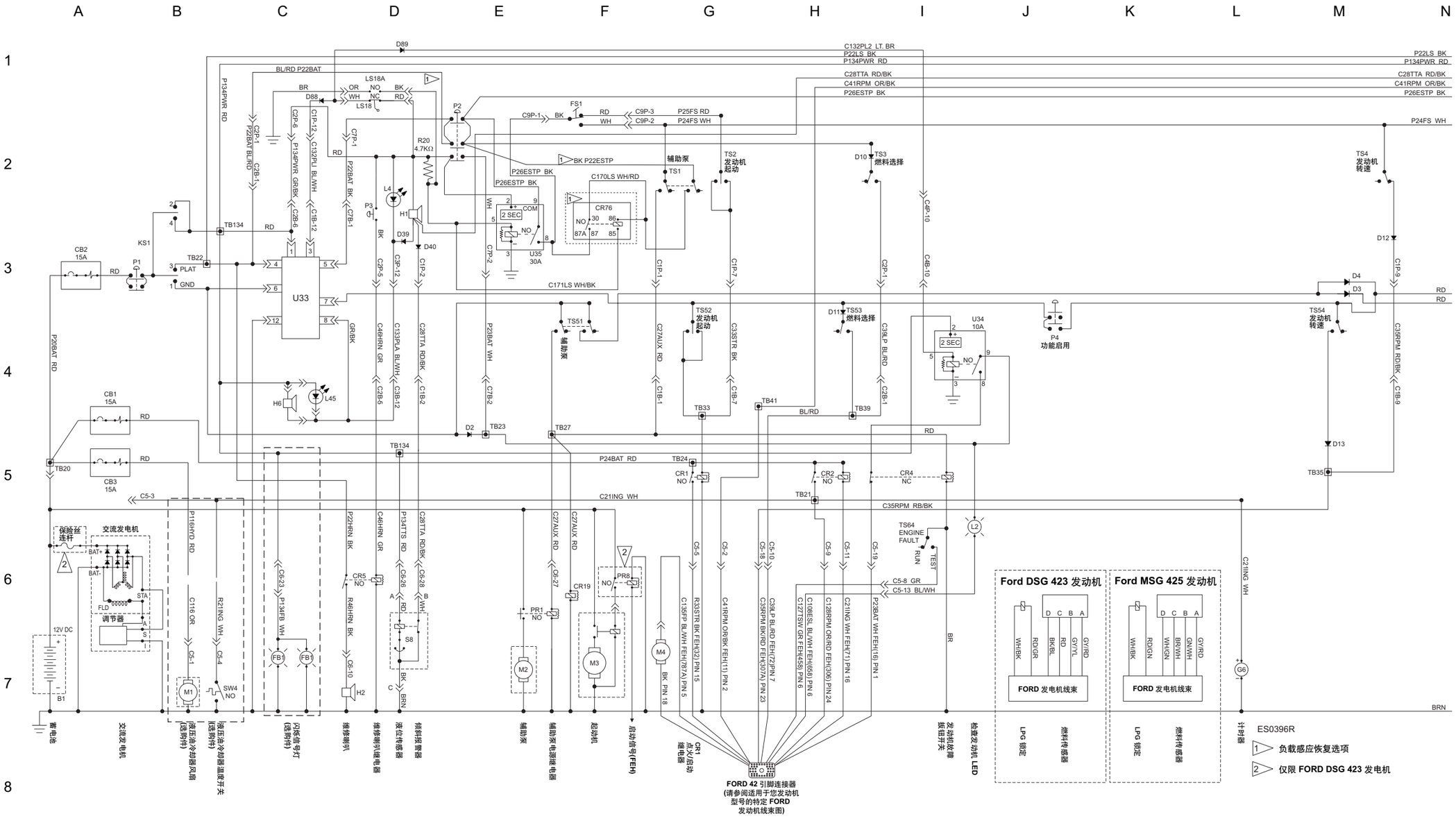


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)



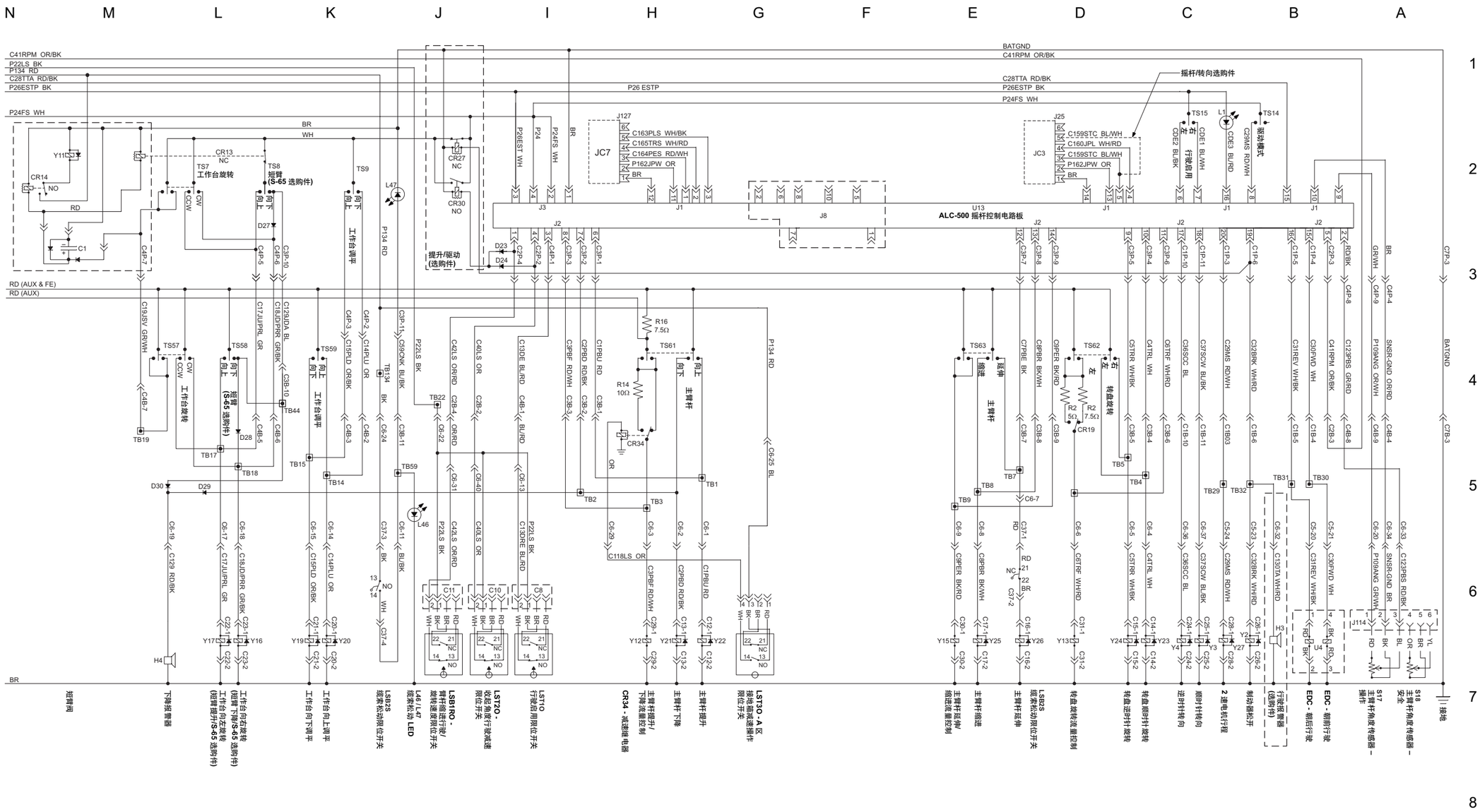


电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)

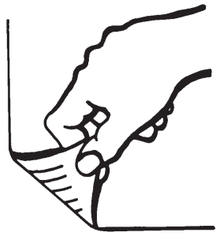


Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

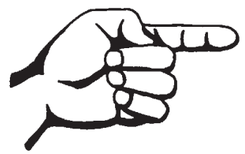
电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)

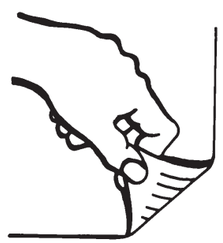

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
ALC-500 摇杆控制电路板
U13
J1
J2
J3
J8
JC7
JC3
J127
J25
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
BATGND
BR
WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
摇杆/转向选购件
驱动模式
行驶启用
CR13 NC
CR14 NO
CR27 NC
CR30 NO
CR34
Y11
C1
RD
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9
TS57
TS58
TS59
TS61
TS62
TS63
L47
L46
L1
TS15
TS14
D27
D28
D29
D30
D23
D24
R16 7.5Ω
R14 10Ω
R2 5Ω
R2 7.5Ω
CW
CCW
向上
向下
工作台调平
主臂杆
缩进
伸出
左
右
转盘旋转
提升/驱动 (选购件)
TB1
TB2
TB3
TB4
TB5
TB7
TB8
TB9
TB14
TB15
TB17
TB18
TB19
TB22
TB29
TB30
TB31
TB32
TB44
TB59
TB194
H3
H4
J114
S18 主臂杆角度传感器 – 安全
S17 主臂杆角度传感器 – 操作
EDC - 朝前行驶
EDC - 朝后行驶
2 速电机行程
制动器松开
行驶报警器 (选购件)
接地
下降报警器
短臂阀
工作台向左旋转 (短臂 下降/S-65 选购件)
工作台向左旋转 (短臂提升/S-65 选购件)
工作台向上/向下
工作台向下/调平
LSB2S 缆索松动限位开关
L46 / L47 缆索松动 LED
LSB1RO - 臂杆缩进行驶/旋转速度限位开关
LST2O - 收起角度行驶减速限位开关
LST1O 行驶启用限位开关
LST3O - A 区 接地箱减速操作限位开关
CR34 - 减速继 电器
主臂杆提升/下降流量控制
主臂杆下降
主臂杆提升
主臂杆缩进
主臂杆伸出
LSB2S 缆索松动限位开关
转盘旋转流量控制
转盘顺时针旋转
转盘逆时针旋转
顺时针转向
逆时针转向
主臂杆伸/缩流量控制
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
C4P-1
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C3P-11
C3P-5
C3P-4
C3P-6
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
C4P-8
C4P-9
C4P-4
C7P-3
C4B-7
C4B-5
C4B-6
C3B-10
C4B-3
C4B-2
C6-24
C3B-11
C6-22
C6-31
C6-40
C6-13
C6-25 BL
C6-3
C6-2
C6-1
C6-29
C6-9
C6-8
C6-7
C6-5
C6-4
C6-6
C6-30
C6-36
C6-37
C6-35
C6-21
C6-20
C6-23
C6-32
C6-33
C6-34
C6-19
C6-17
C6-18
C6-15
C6-14
C6-11
C37-3
C37-4
C37-1
C37-2
C16-1
C16-2
C15-1
C15-2
C14-1
C14-2
C13-1
C13-2
C12-1
C12-2
C11
C10
C9
C8
C7
C30-1
C30-2
C31-1
C31-2
C24-1
C24-2
C25-1
C25-2
C28-1
C28-2
C26-1
C26-2
C32-1
C32-2
C17-1
C17-2
C22-1
C22-2
C23-1
C23-2
C20-1
C20-2
C21-1
C21-2
C4B-8
C4B-4
C4B-9
C2B-3
C1B-4
C1B-5
C1B-6
C1B-11
C1B-10
C1B-9
C1B-8
C1B-7
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C3B-6
C3B-4
C3B-5
C2B-1
C2B-2
C2B-4
C2B-5
C2B-6
C2B-7
C2B-8
C2B-9
C1B-3
C1B-2
C1B-1
C4B-1
C4B-2
C4B-3
C4B-5
C4B-6
C4B-7
C4B-10
C4B-11
C4B-12
C4B-13
C4B-14
C4B-15
C4B-16
C4B-17
C4B-18
C4B-19
C4B-20
C4B-21
C4B-22
C4B-23
C4B-24
C4B-25
C4B-26
C4B-27
C4B-28
C4B-29
C4B-30
C4B-31
C4B-32
C4B-33
C4B-34
C4B-35
C4B-36
C4B-37
C4B-38
C4B-39
C4B-40
C4B-41
C4B-42
C4B-43
C4B-44
C4B-45
C4B-46
C4B-47
C4B-48
C4B-49

电路示意图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)

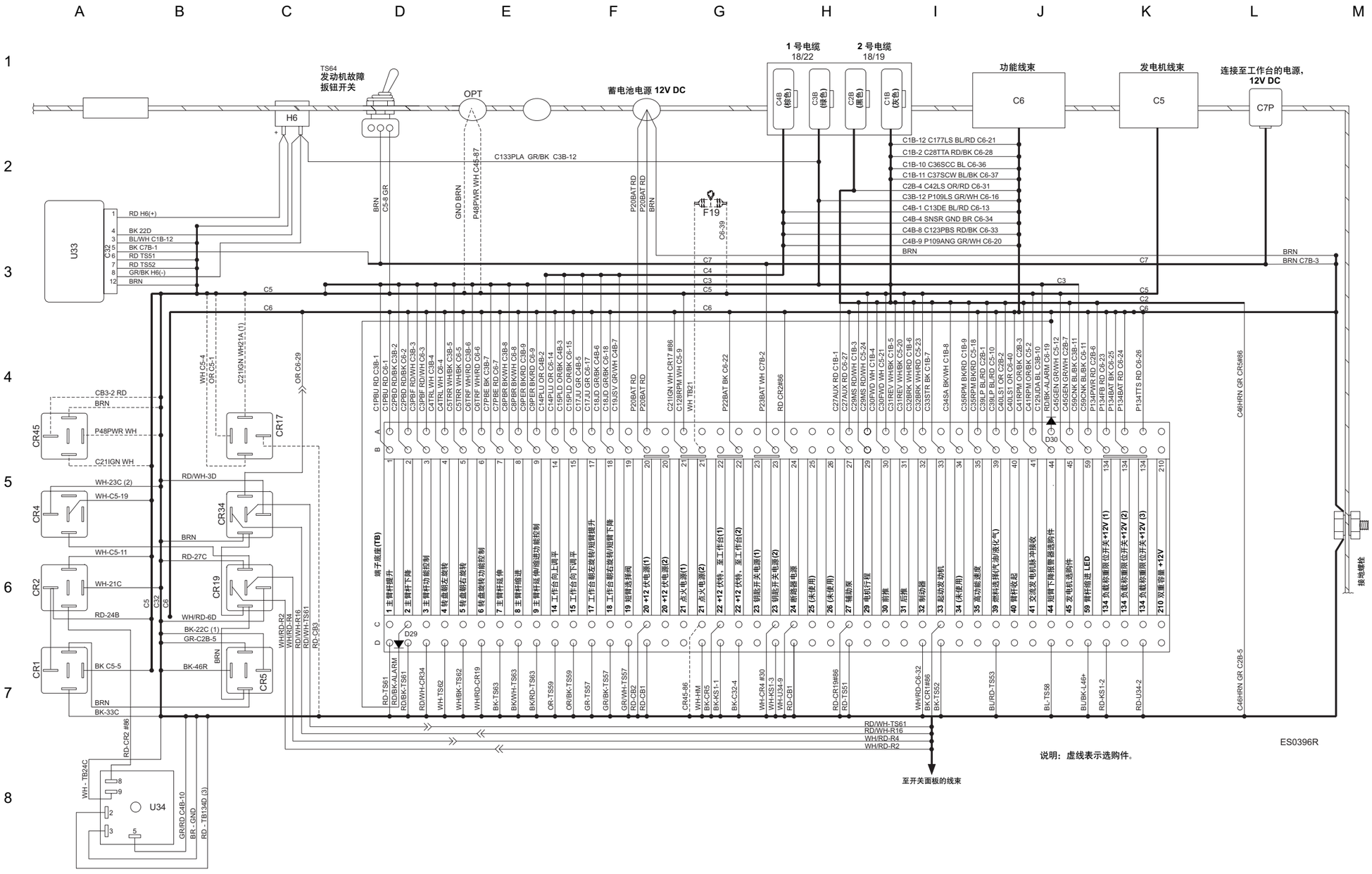


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516)



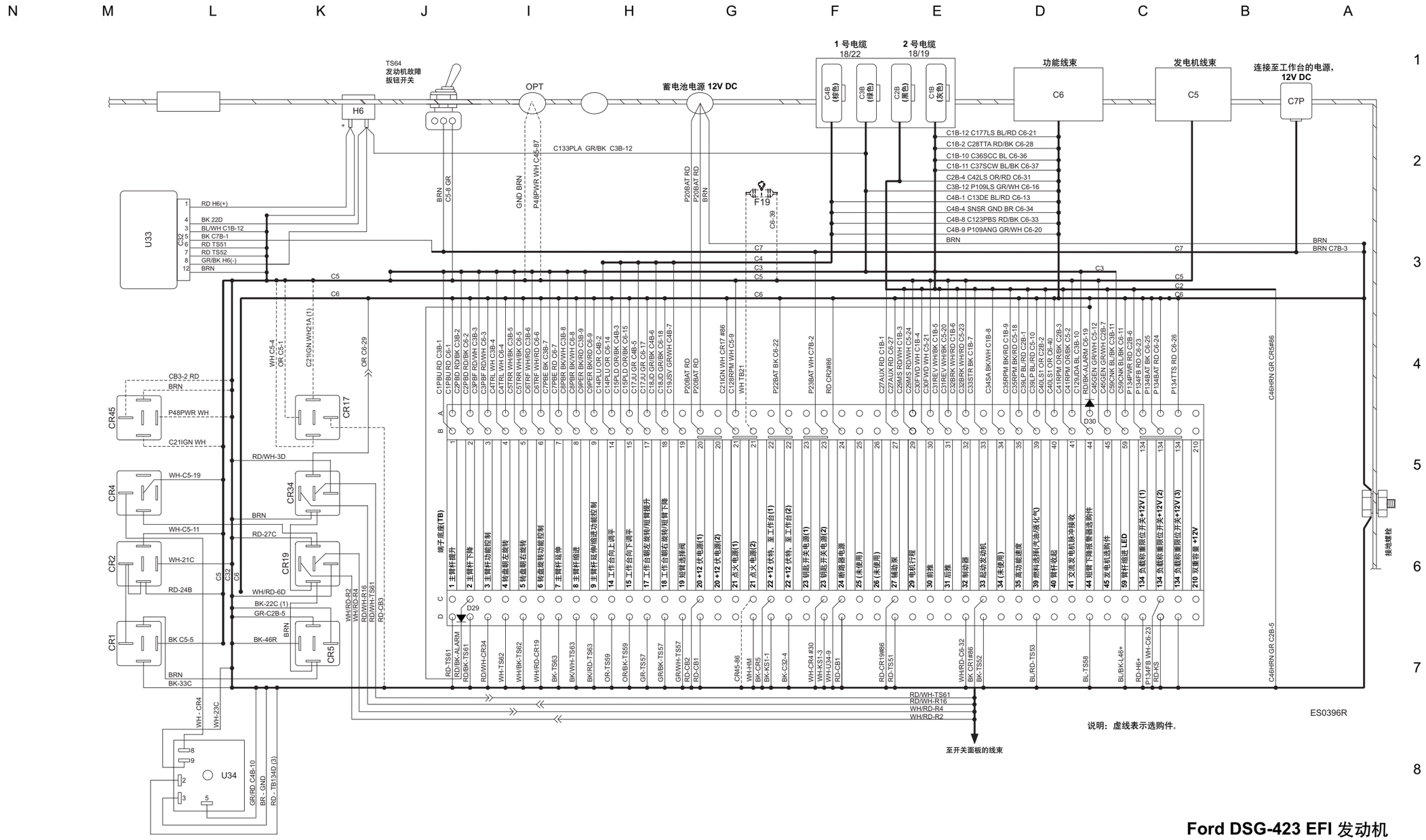


地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(从 SN 21630 至 22516)



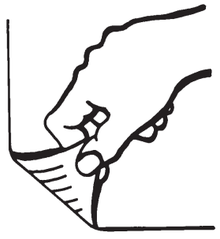
Ford DSG-423 EFI 发动机和 Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)

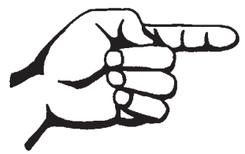


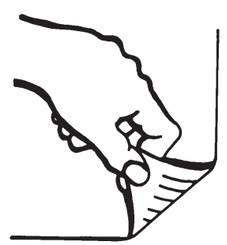
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 22516 之后)

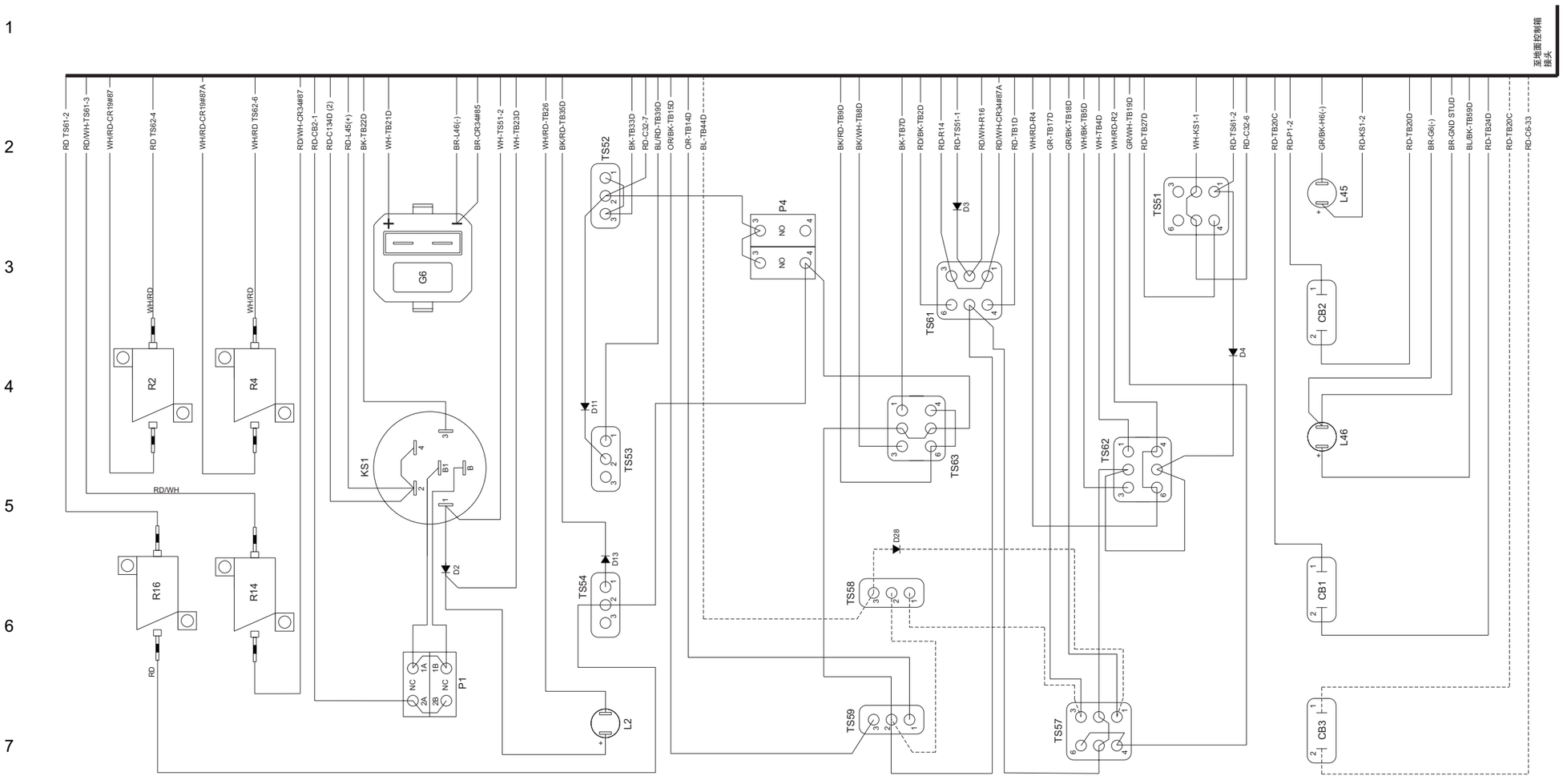


地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)





地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
H6	工作台超载报警器

KS1	钥匙开关
L2	LED - 检查发动机
L45	LED - 工作台超载
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS53	燃料选择扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关

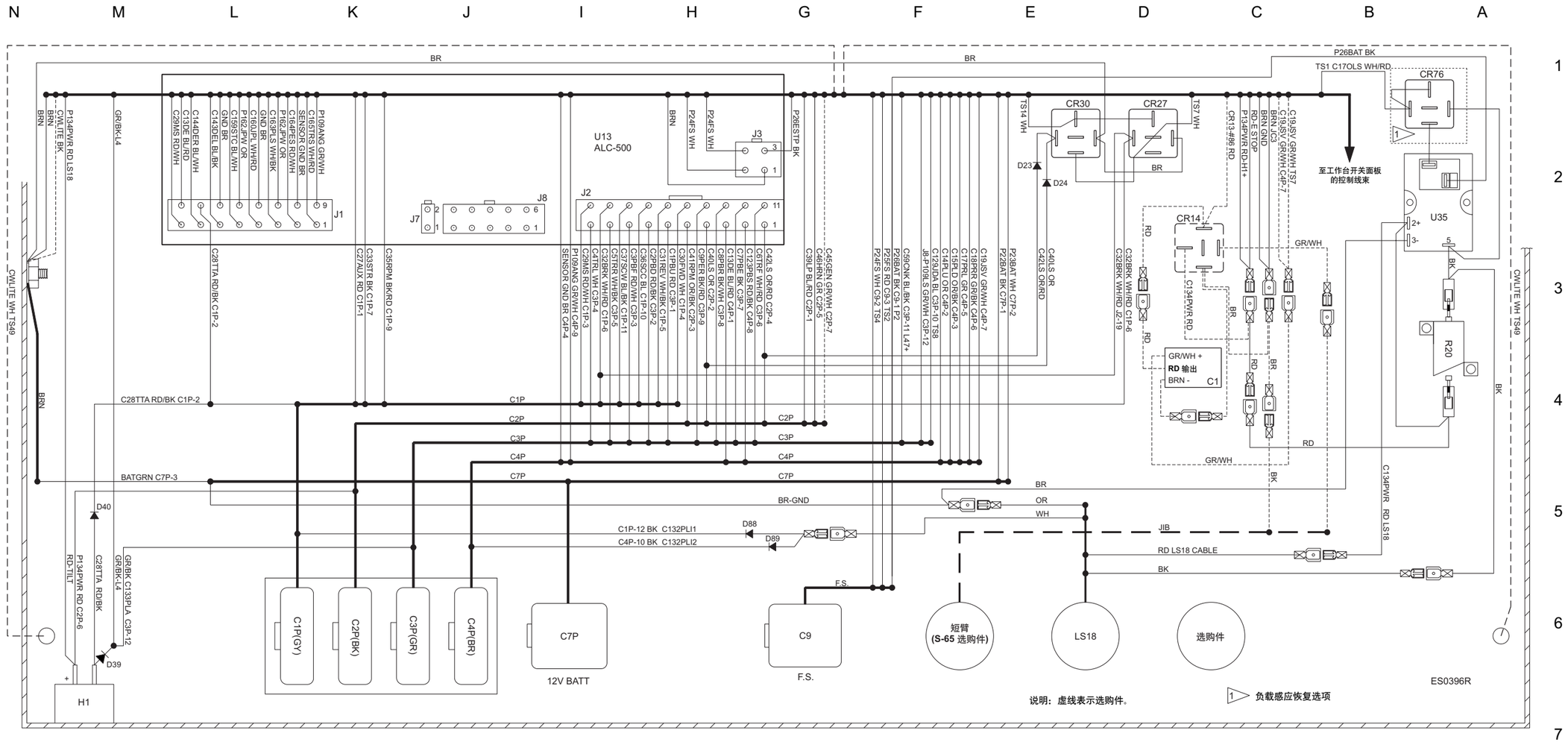
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U33	负载感应模块
U34	延时模块 - 2 秒，10A

说明：虚线表示选购件。

ES0396R

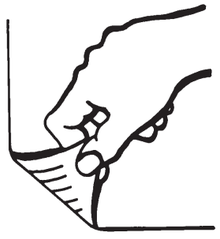
Ford DSG-423 EFI 发动机和 Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

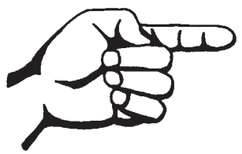


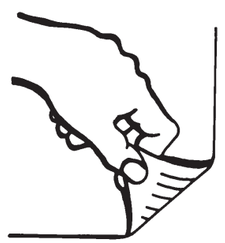
Ford DSG-423 EFI 发动机
Ford MSG-425 EFI 发动机

工作台控制箱线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

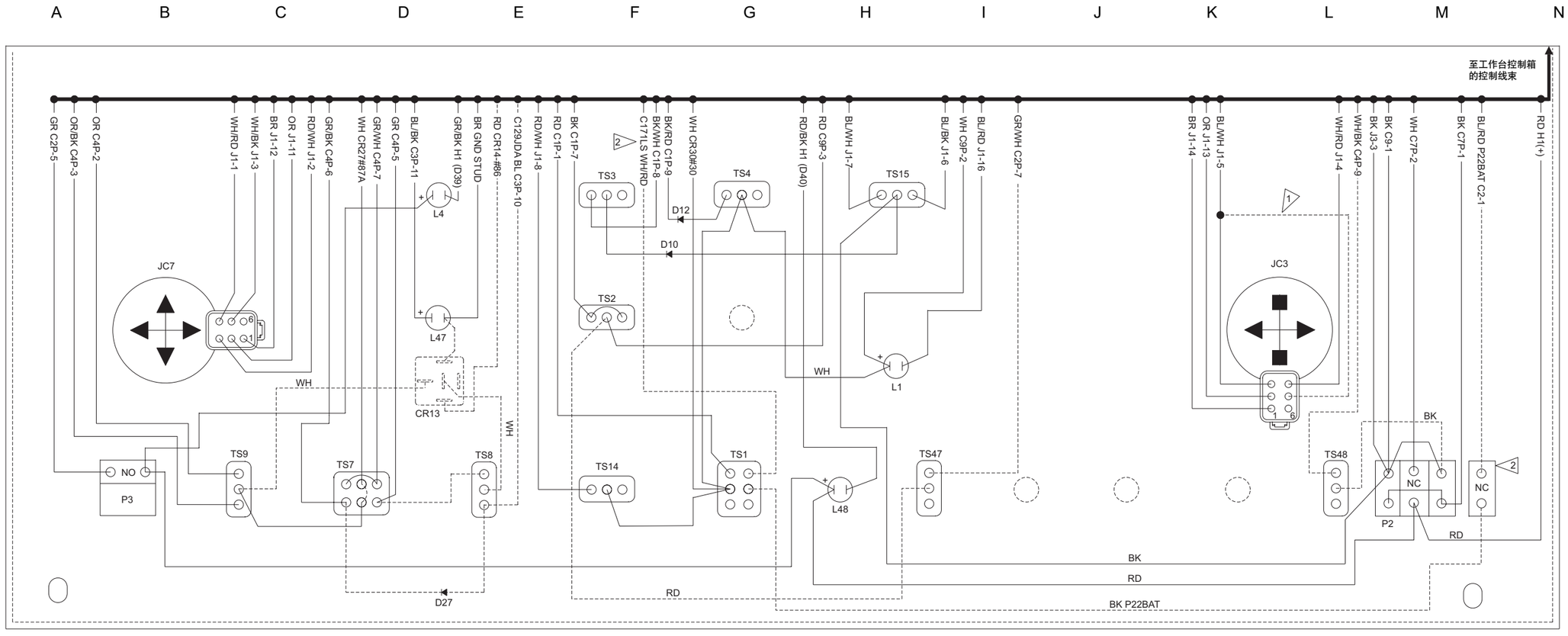


工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65 Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)





工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
Ford 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
CR76	继电器 - 负载感应辅助功能恢复
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L4	LED - 工作台超载
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
LS18	工作台超载限位开关
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
R20	电阻器 – 4700 Ω
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关

TS3	燃料选择扳钮开关
TS4	转速选择扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板
U35	延时继电器

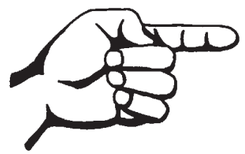
说明：虚线表示选购件。

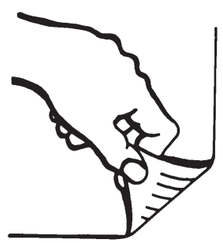
1 摇杆/转向选购件。

2 负载感应恢复选项

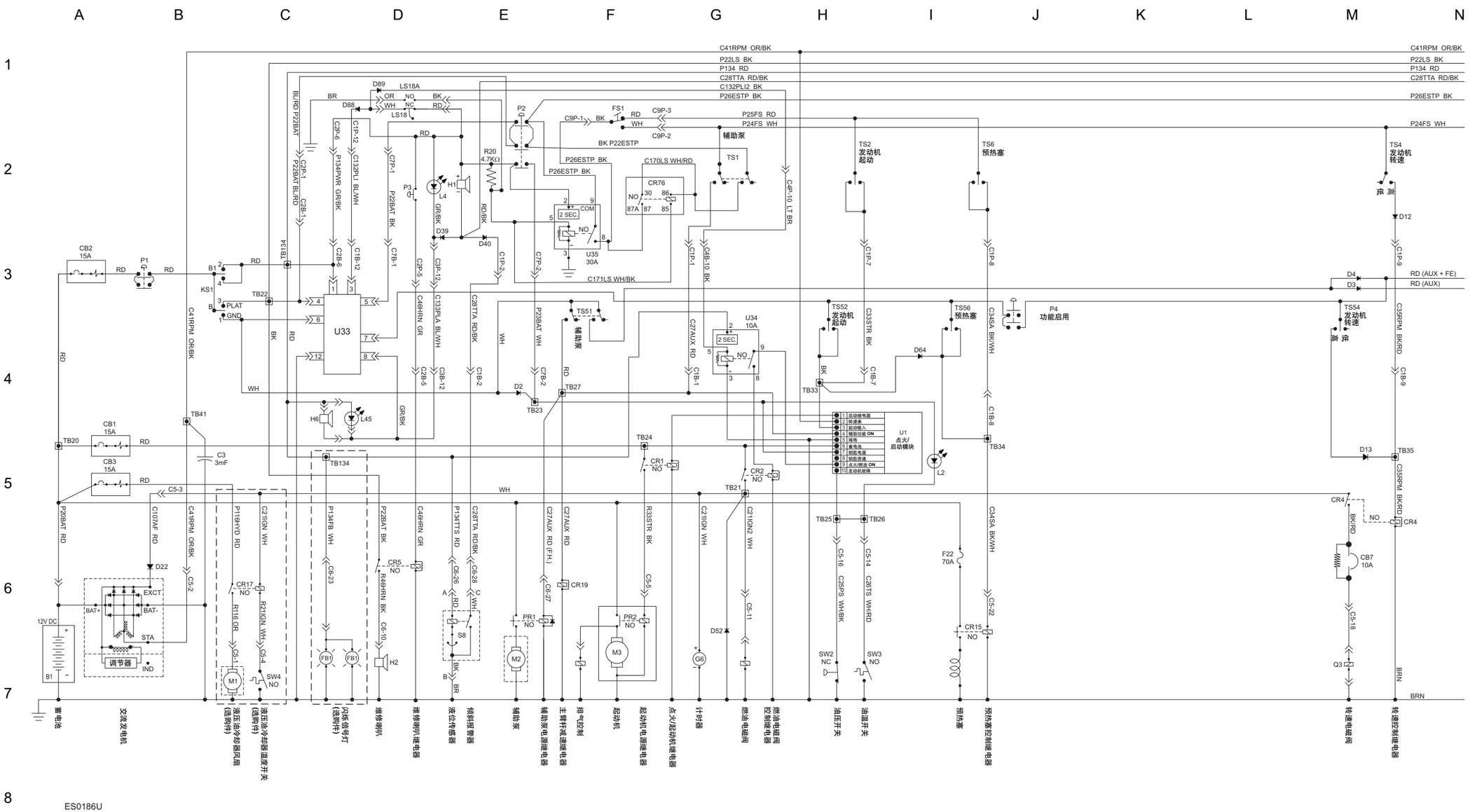
ES0396R

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(SN 21629 之后)

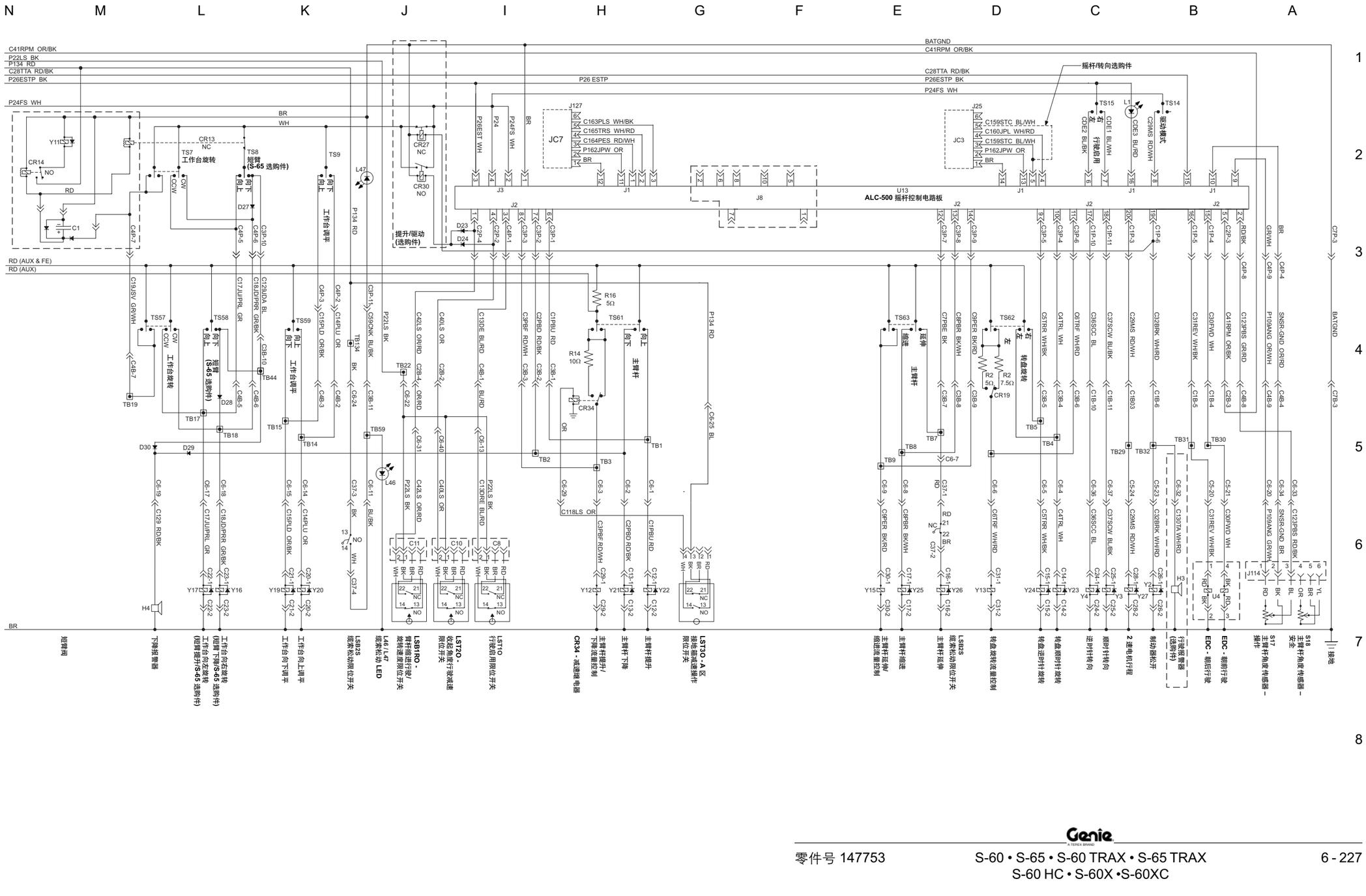




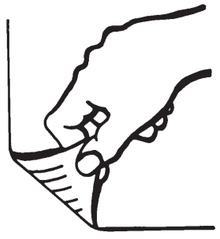
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(SN 21629 之后)



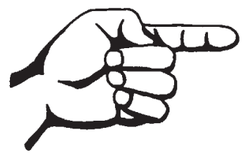
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz D2011L03i 型号(AS)(SN 21629 之后)

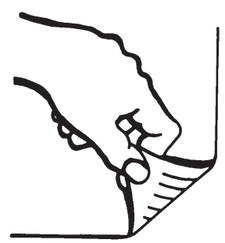

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
ALC-500 摇杆控制电路板
U13
J1 J2 J3 J8 JC7 JC3
J127 J25
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
BATGND
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
摇杆/转向选购件
Y11
CR13 NC
CR14 NO
CR27 NC
CR30 NO
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9
L47
L46
TS15 左 行驶启用
TS14 驱动模式
L1
C1
D27
D23
D24
提升/驱动 (选购件)
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
TS57 工作台旋转
TS58 短臂 (S-65 选购件)
TS59 工作台调平
TS63 缩进
TS62 左 转盘旋转
TS61 向上 主臂杆
R16 5Ω
R14 10Ω
R2 5Ω
R2 7.5Ω
CR19
CR34
D28
D29
D30
TB19
TB17
TB18
TB15
TB14
TB44
TB194
TB22
TB59
TB1
TB2
TB3
TB5
TB4
TB7
TB8
TB9
TB31
TB30
TB32
TB29
H4
H3
C6-25 BL
C6-24 BK
C6-22 OR/RD
C6-31 RD
C6-40 OR
C6-13 BU/RD
C6-11 BU/BK
C6-29 C118LS OR
C6-1 C1PBU RD
C6-2 C2PBD RD/BK
C6-3 C3PBF RD/WH
C6-4 C4TRL WH
C6-5 C5TRR WH/BK
C6-6 C6TRF WH/RD
C6-7 C37-1 RD
C6-8 C8PBR BK/WH
C6-9 C9PER BK/RD
C6-19 C129 RD/BK
C6-17 C17JUPRL GR
C6-18 C18JDPRR GR/BK
C6-15 C15PLD OR/BK
C6-14 C14PLU OR
C6-33 C123PBS RD/BK
C6-34 SNSR-GND BR
C6-20 P109ANG GR/WH
C6-21 C30PVD WH
C6-23 C32BRK WH/RD
C6-24 C29MS RD/WH
C6-27 C37SCW BL/BK
C6-30 C36SCC BL
C6-32 C137DA WH/RD
C6-35 C12PBS GR/RD
C6-36 C41RPM OR/BK
C6-37 C39MS RD/WH
C4P-1 C3P-3
C4P-2 C3P-2
C4P-3 C3P-1
C4P-5 C3P-10
C4P-6
C4P-7
C4P-8 RD/BK
C4P-9 GR/WH
C4P-4 SNSR-GND OR/RD
C4B-1 BU/RD
C4B-2
C4B-3
C4B-5
C4B-6
C4B-7
C4B-8
C4B-9
C4B-4
C3P-11 C59CNK BL/BK
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C3P-5
C3P-4
C3P-6
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
C3B-1
C3B-2
C3B-3
C3B-4
C3B-5
C3B-6
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C3B-10
C1B-10
C1B-11
C1B03
C1B-6
C1B-5
C1B-4
C2B-3
C1B-3
C2P-4
C2P-2
C2P-1
C17JUPRL GR
C16JDPRR GR/BK
C23ZADA BL
C15PLD OR/BK
C14PLU OR
C42LS OR/RD
C40LS OR
C13DE BU/RD
C2PBF RD/WH
C2PBD RD/BK
C1PBU RD
C7PBE BK
C9PER BK/RD
C8PBR BK/WH
C5TRR WH/BK
C4TRL WH
C8TRF WH/RD
C36SCC BL
C37SCW BL/BK
C29MS RD/WH
C32BRK WH/RD
C31REV WH/BK
C30PVD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
P109ANG GR/WH
SNSR-GND OR/RD
C7P-3
BATGND
C7B-3
P221LS BK
P134 RD
C2P-4
C2P-2
C3P-15
C4P-10
C4P-11
C4P-12
C4P-13
C4P-14
C4P-15
C4P-16
C4P-17
C4P-18
C4P-19
C4P-20
C4P-21
C4P-22
C4P-23
C4P-24
C4P-25
C4P-26
C4P-27
C4P-28
C4P-29
C4P-30
C4P-31
C4P-32
C4P-33
C4P-34
C4P-35
C4P-36
C4P-37
C4P-38
C4P-39
C4P-40
C4P-41
C4P-42
C4P-43
C4P-44
C4P-45
C4P-46
C4P-47
C4P-48
C4P-49

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz D2011L03i 型号(AS)(SN 21629 之后)

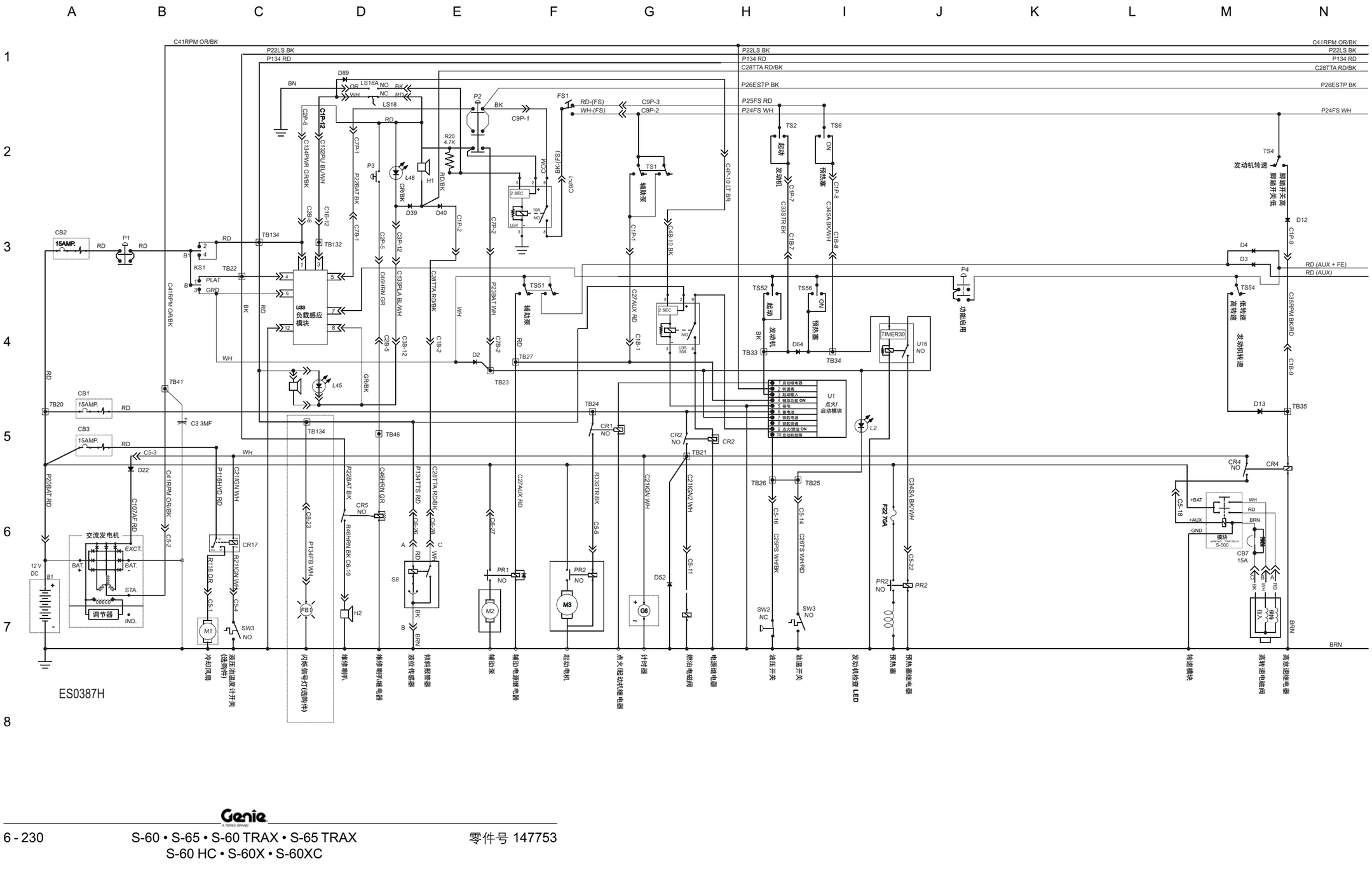


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(SN 21629 之后)

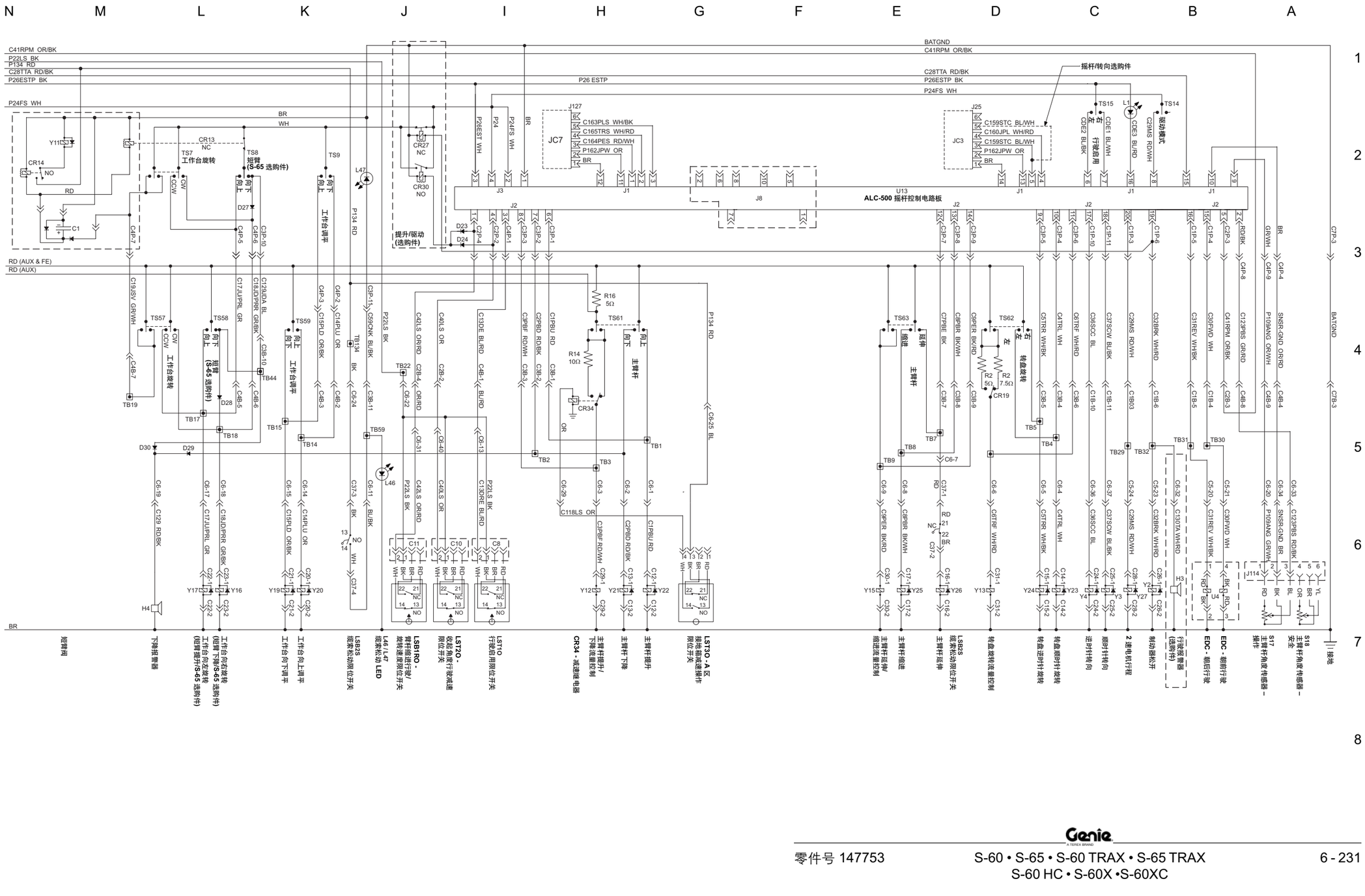




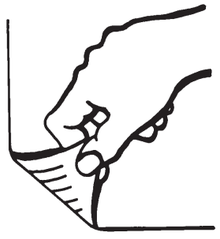
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(SN 21629 之后)



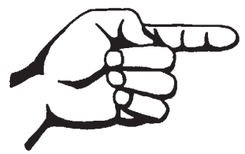
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz TD2011L04i 型号(AS)(SN 21629 之后)

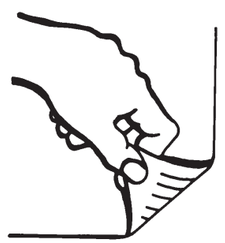

ALC-500 摇杆控制电路板
U13
J1
J2
J3
JC7
J127
J25
JC3
J8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
BATGND
摇杆/转向选购件
BR
WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
CR13 NC
CR14 NO
CR27 NC
CR30 NO
TS7 工作台旋转
TS8 短臂 (S-65 选购件)
TS9
TS14
TS15
L1
L47
L46
Y11
C1
D23
D24
D27
D28
D29
D30
提升/驱动 (选购件)
驱动模式
左 行驶启用
CDE1 BL/WH
CDE2 BL/BK
CDE3 BU/RD
C29MS RD/WH
C15USV GR/WH
C17UJPRL GR
C16UDPRR GR/BK
C23UDA BL
C14PLU OR
C15PLD OR/BK
C18UDPRR GR/BK
C17UJPRL GR

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Deutz TD2011L04i 型号(AS)(SN 21629 之后)

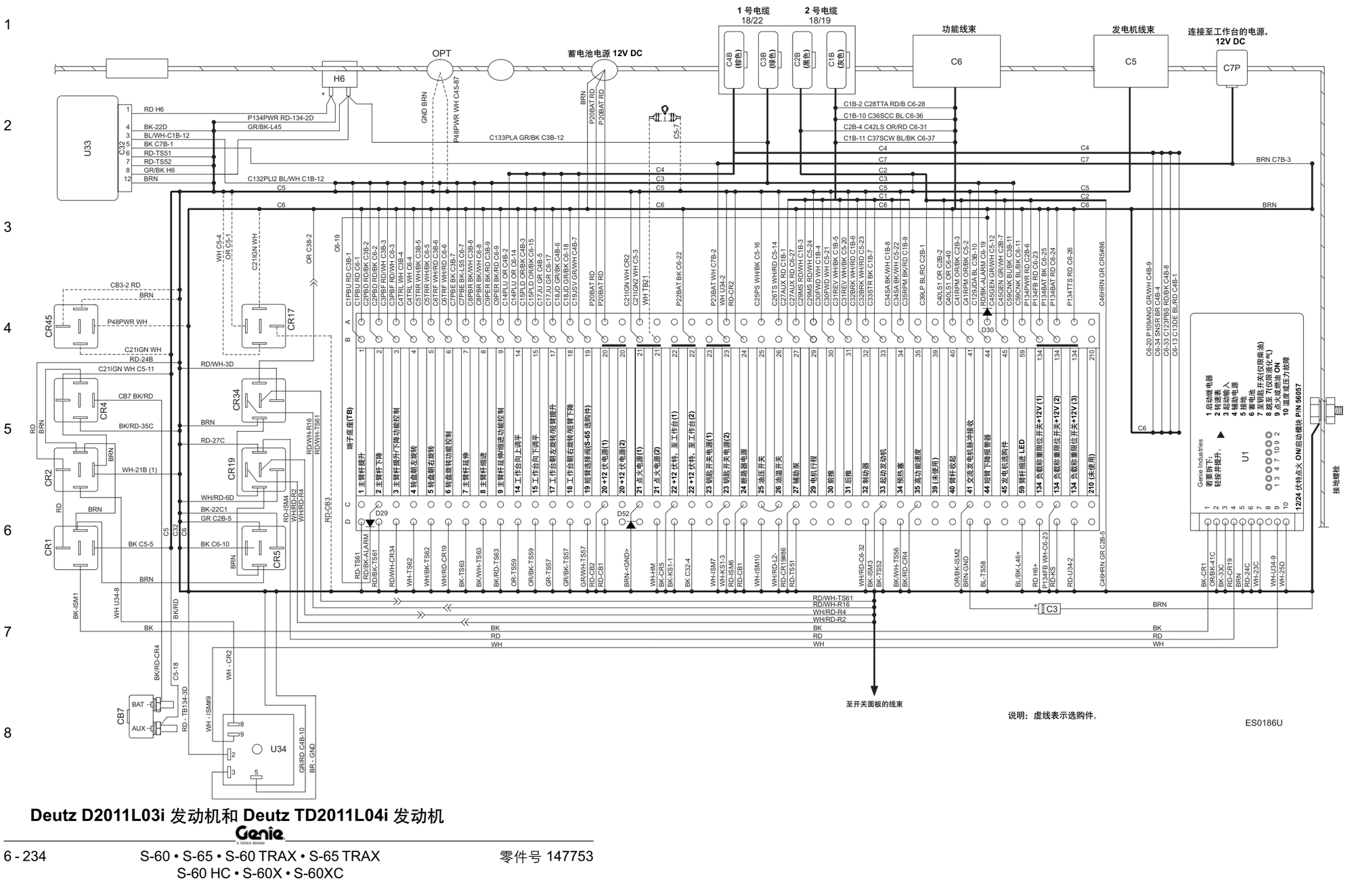


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



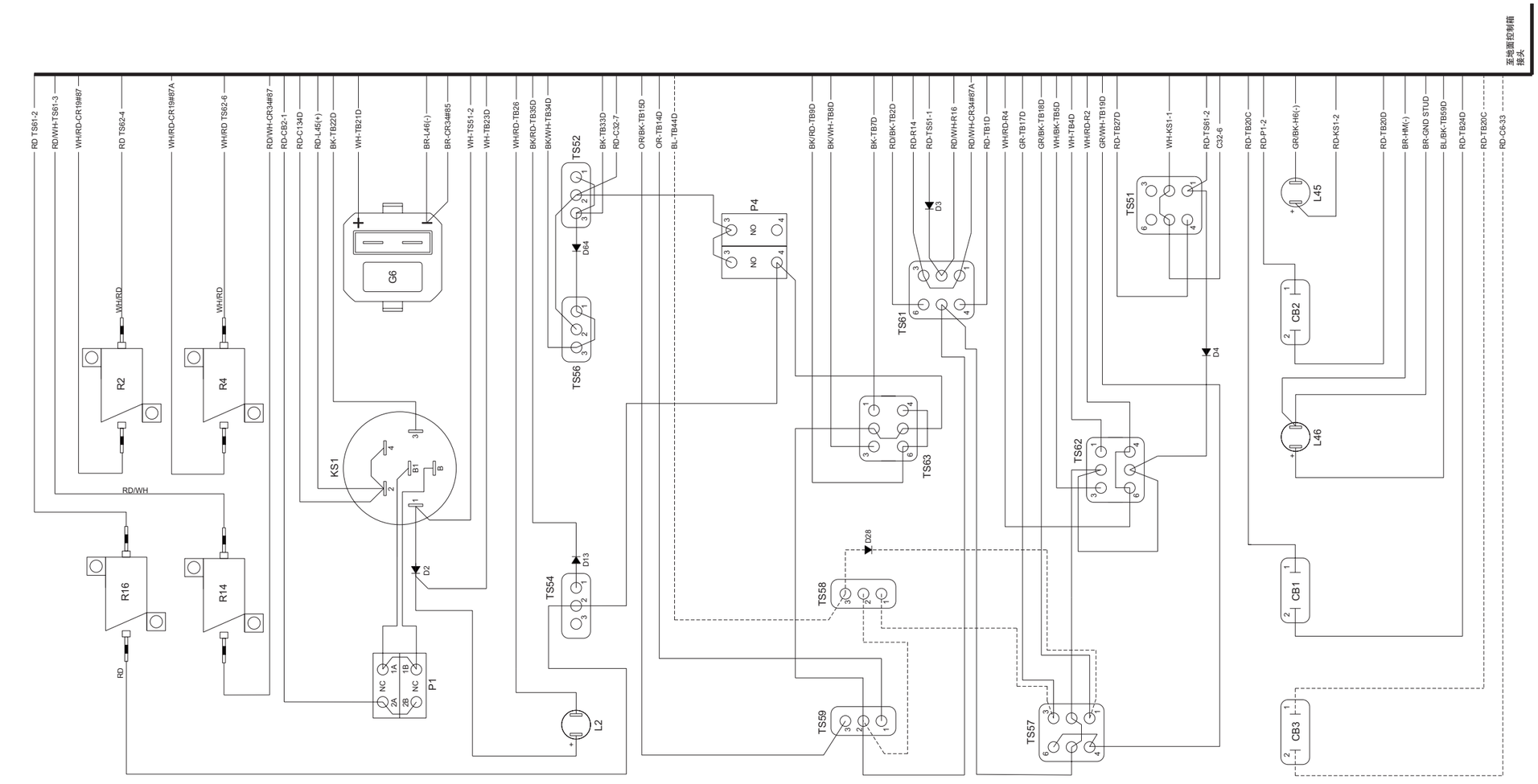


地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



Deutz D2011L03i 发动机和 Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
H6	工作台超载报警器

KS1	钥匙开关
L2	LED - 检查发动机
L45	LED - 工作台超载
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关

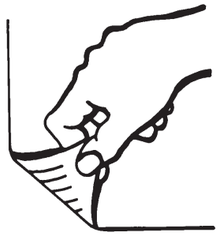
TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块
U33	负载感应模块
U34	延时模块 - 2 秒，10A

说明：虚线表示选购件。

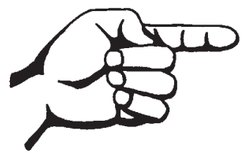
ES0186J

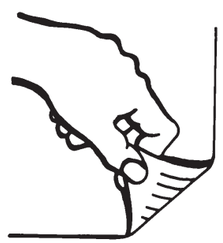
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

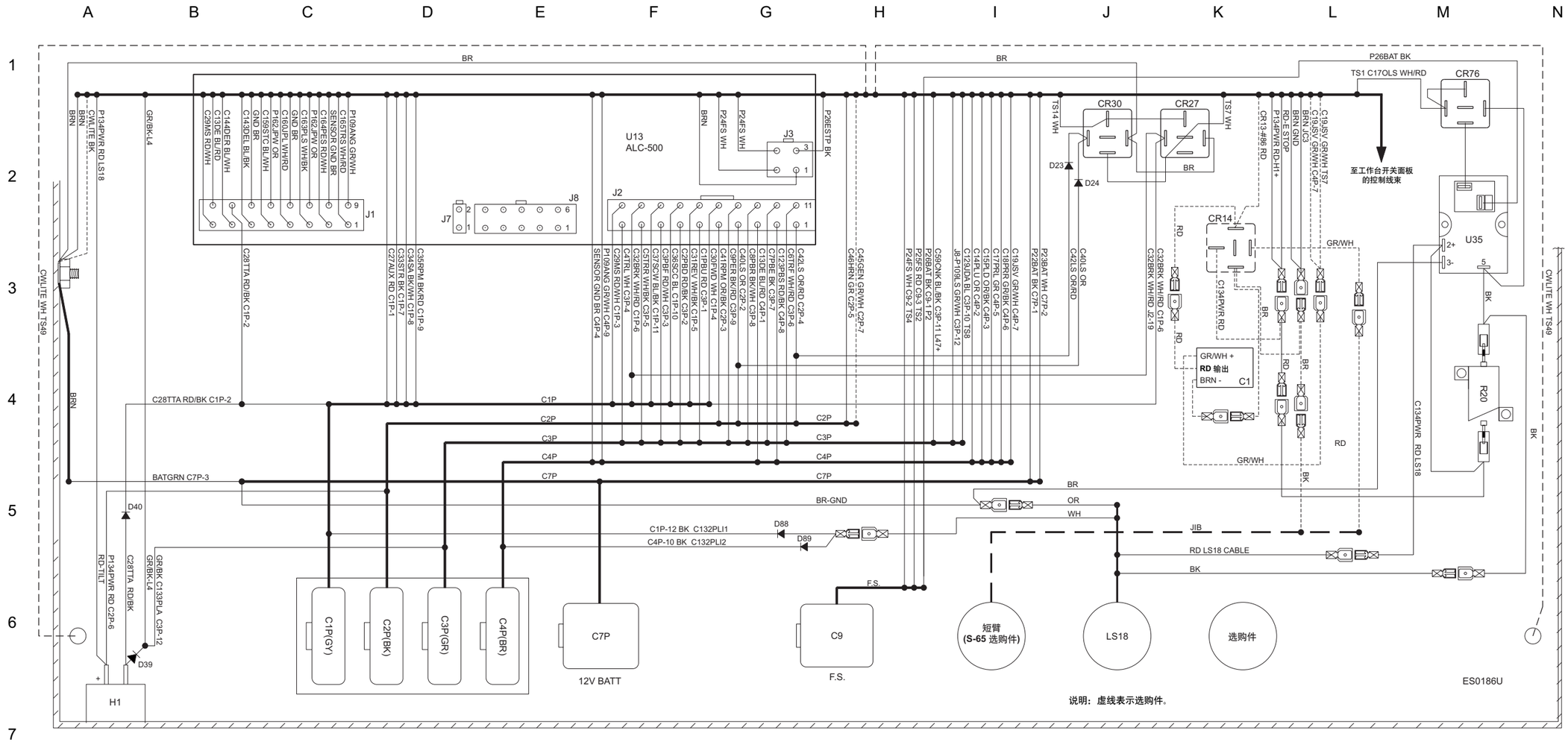


工作台控制箱线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



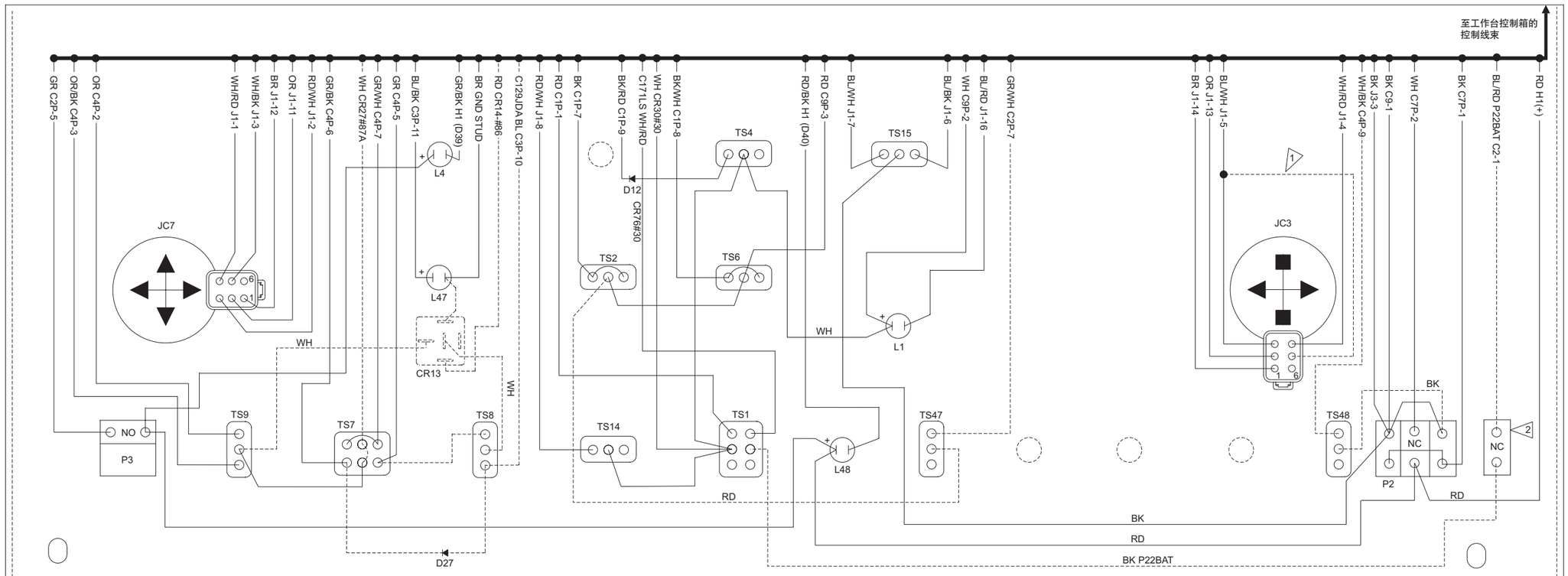


工作台控制箱线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



	零部件索引
C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
CR76	继电器 - 负载感应辅助功能恢复
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L4	LED - 工作台超载
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
LS18	工作台超载限位开关
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
R20	电阻器 – 4700 Ω
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关

TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板
U35	延时继电器

说明：虚线表示选购件。

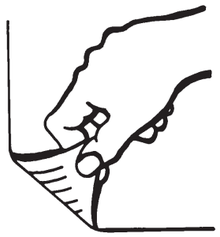
1 > 摇杆/转向选购件。

2 > 负载感应恢复选项

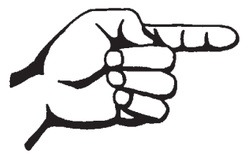
ES0186U

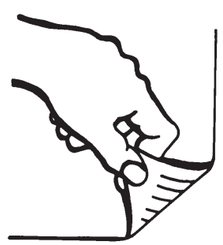
Deutz D2011L03i 发动机
Deutz TD2011L04i 发动机

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Deutz 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

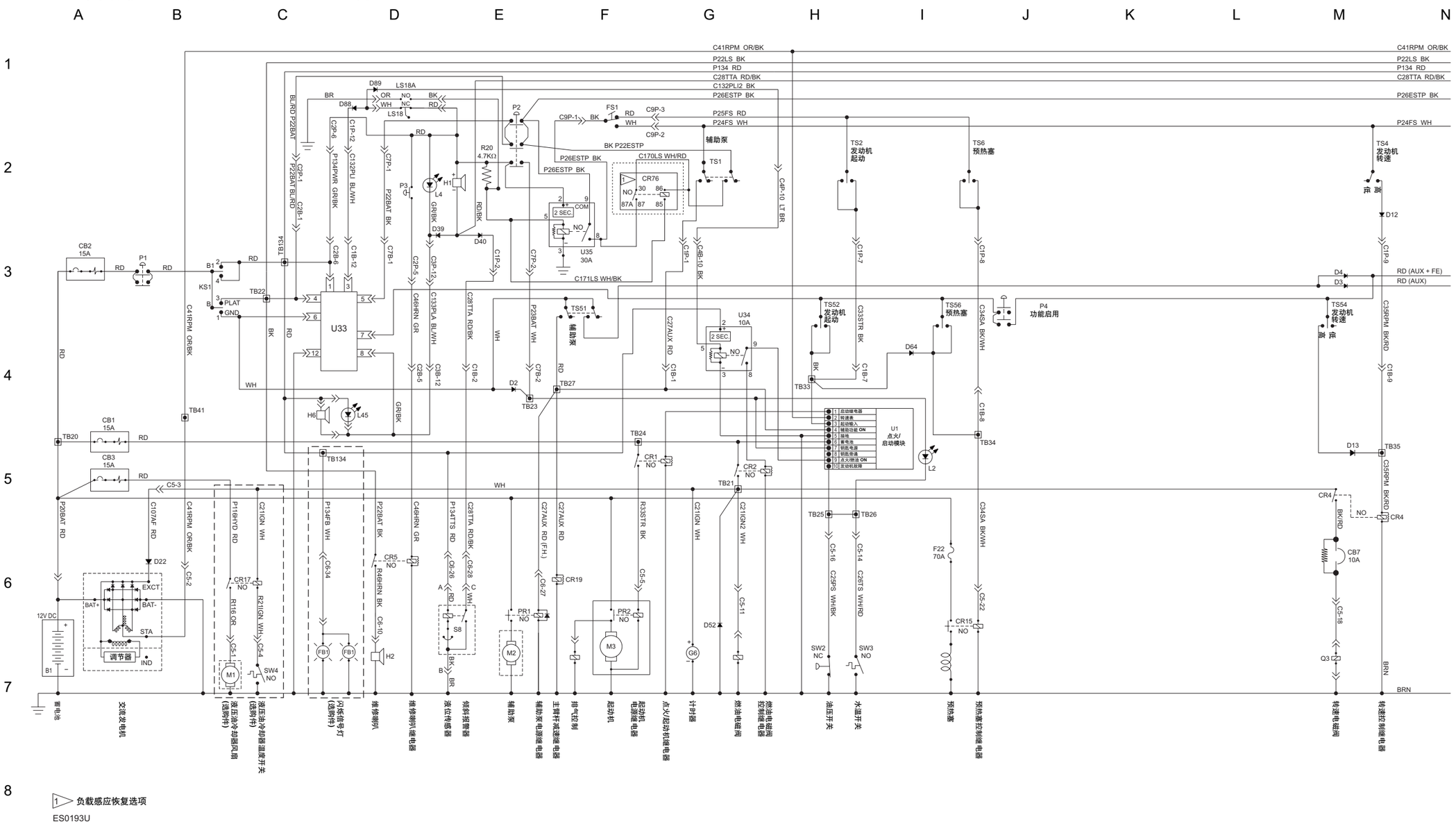


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



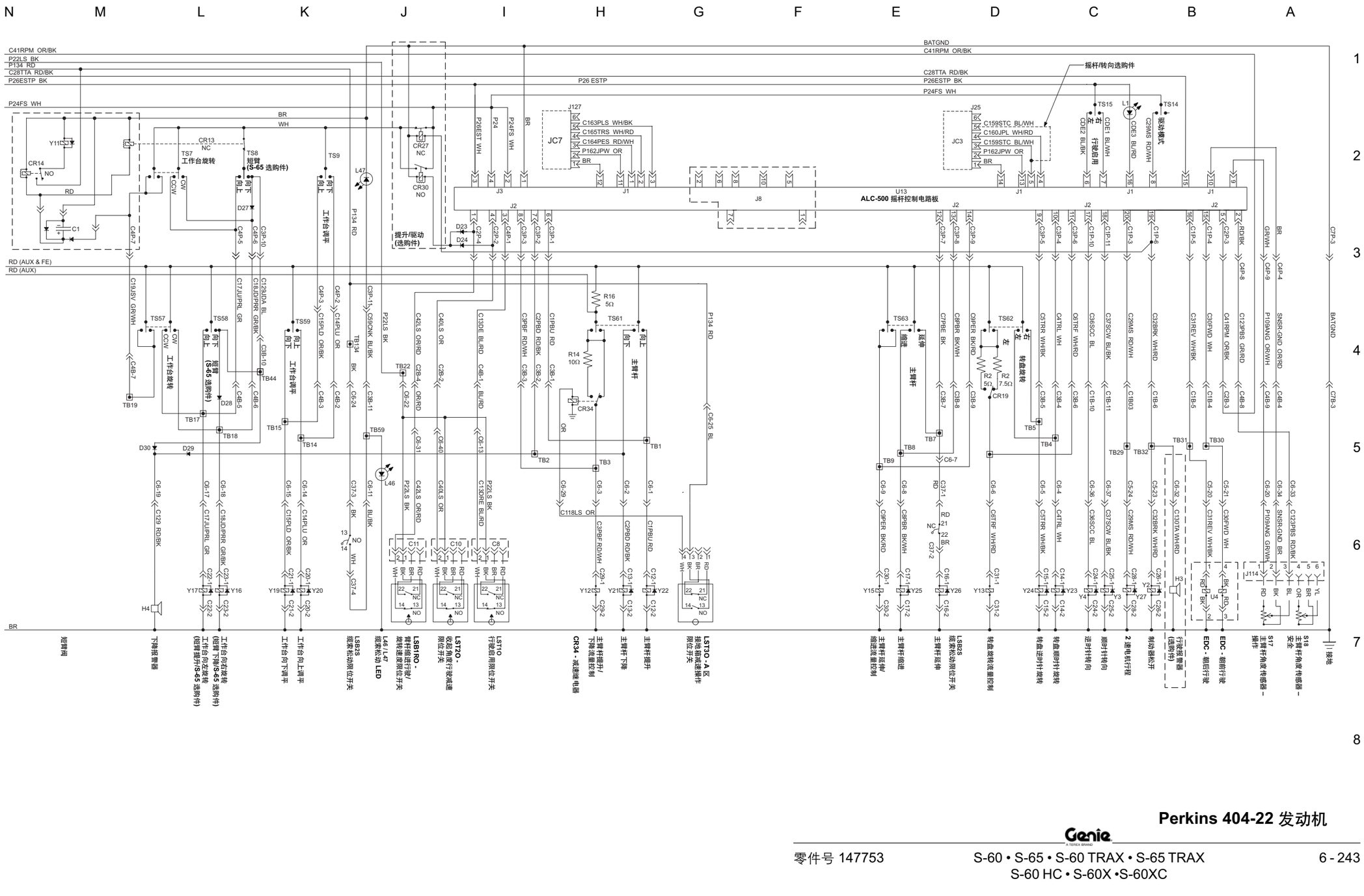


电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

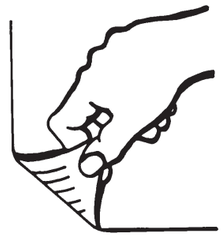


Perkins 404-22 发动机

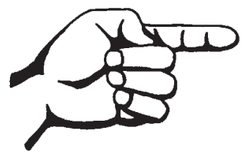
电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

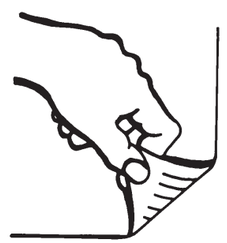

N M L K J I H G F E D C B A
1 2 3 4 5 6 7 8
C41RPM OR/BK
P22LS BK
P134 RD
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
BR
WH
RD (AUX & FE)
RD (AUX)
BATGND
C41RPM OR/BK
C28TTA RD/BK
P26ESTP BK
P24FS WH
P26 ESTP
摇杆/转向选购件
Y11
CR14
NO
RD
C1
CR13
NC
TS7
工作台旋转
CCW
CW
TS8
短臂
(S-65 选购件)
向下
向上
D27
C4P-7
C4P-5
C4P-6
C3P-10
TS9
向上
向下
工作台调平
L47
P134 RD
CR27
NC
CR30
NO
提升/驱动
(选购件)
D23
D24
P26ESTP WH
P24
P24FS WH
BR
JC7
J127
C163PLS WH/BK
C165TRS WH/RD
C164PES RD/WH
P162JPW OR
BR
J3
J1
J8
U13
ALC-500 摇杆控制电路板
JC3
J25
C159STC BL/WH
C160JPL WH/RD
C159STC BL/WH
P162JPW OR
BR
TS15
左
行驶启用
CDE2 BL/BK
CDE1 BL/WH
CDE3 BU/RD
L1
C29MS RD/WH
TS14
驱动模式
C2P-4
C4P-1
C3P-3
C3P-2
C3P-1
C3P-7
C3P-8
C3P-9
C3P-5
C3P-4
C3P-6
C1P-10
C1P-11
C1P-3
C1P-6
C1P-5
C1P-4
C2P-3
C4P-8
C123PBS GR/RD
C4P-9
P109ANG GR/WH
C4P-4
SNSR-GND OR/RD
C4P-9
C4P-4
C7P-3
BATGND
C7B-3
C19USV GR/WH
C4B-7
TB19
TS57
CW
CCW
工作台旋转
TS58
向上
向下
短臂
(S-65 选购件)
C17JUPRL GR
C16JDPRR GR/BK
C23UDA BL
C3B-10
TB44
C4B-5
D28
TB17
C4B-6
TB18
D30
D29
C6-19
C129 RD/BK
H4
TS59
向上
向下
工作台调平
C15PLD OR/BK
C4P-3
C14PLU OR
C4P-2
C4B-3
C4B-2
TB15
TB14
C6-24
TB194
BK
C3B-11
TB59
C37J3
BK
13
NO
14
WH
C37J-4
L46
BU/BK
C6-11
C3P-11
C59CNK BU/BK
P22LS BK
C6-31
C42LS OR/RD
P22LS BK
C6-40
C40LS OR
C6-13
C13DRE BU/RD
TB22
C6-22
C42LS OR/RD
C2B-4
C40LS OR
C2B-2
C13DE BU/RD
C4B-1
C2PBF RD/WH
C3B-3
C2PBD RD/BK
C3B-2
C1PBU RD
C3B-1
R16
5Ω
TS61
向上
向下
主臂杆
R14
10Ω
CR34
OR
C6-25 BL
TB1
TB2
TB3
C6-29
C118LS OR
C6-1
C6-2
C6-3
C1PBU RD
C12-1
C12-2
C2PBD RD/BK
C13-1
C13-2
C2PBF RD/WH
C28-1
C28-2
Y12
Y21
Y22
TS63
缩进
伸
主臂杆
C7PBE BK
C3B-7
C6PBR BK/WH
C3B-8
C3PER BK/RD
C3B-9
TS62
左
左
转盘旋转
R2
5Ω
R2
7.5Ω
CR19
TB5
TB4
TB7
TB8
TB9
C6-7
C6-8
C6-9
C37-1
RD
NC
C37-2
RD
21
22
BR
C16-1
C16-2
Y26
C6PBR BK/WH
C17-1
C17-2
Y25
C3PER BK/RD
C30-1
C30-2
Y15
C6TRF WH/RD
C31-1
C31-2
Y13
C5TRR WH/BK
C15-1
C15-2
Y24
C4TRL WH
C14-1
C14-2
Y23
C6-4
C6-5
C8TRF WH/RD
C1B-10
C1B-11
C36SCC BL
C37SCW BU/BK
C29MS RD/WH
C1B03
C32BRK WH/RD
C1B-6
C1B-5
C31REV WH/BK
C30PWD WH
C41RPM OR/BK
C123PBS GR/RD
C1B-4
C1B-3
C2B-3
C4B-8
C4B-9
C4B-4
C6-33
C123PBS RD/BK
C6-34
SNSR-GND BR
C6-20
P109ANG GR/WH
J114
S18
主臂杆角度传感器 –
安全
S17
主臂杆角度传感器 –
操作
TB31
TB30
TB32
C6-32
C137DA WH/RD
H3
C5-23
C32BRK WH/RD
C26-1
C26-2
C5-24
C29MS RD/WH
C28-1
C28-2
C27
C6-37
C37SCW BU/BK
C25-1
C25-2
C24-2
C6-36
C36SCC BL
C24-1
C5-21
C30PWD WH
C4P-8
C4P-9
C4P-4
C5-20
C31REV WH/BK
C4P-3
C4P-2
C4P-1
C6-5
C5TRR WH/BK
C4P-5
C4P-4
C4P-6
C6-4
C4TRL WH
C6-3
C8TRF WH/RD
C4P-7
C4P-6
C4P-5
C6-8
C31-1
Y13
C6-7
C37-1
RD
NC
C37-2
RD
21
22
BR
C16-1
C16-2
Y26
C6PBR BK/WH
C17-1
C17-2
Y25
C6-9
C3PER BK/RD
C30-1
C30-2
Y15
C6-8
C8PBR BK/WH
C3B-7
C3B-8
C3B-9
C6-7
TB9
TB8
TB7
TB5
TB4
CR19
R2
5Ω
R2
7.5Ω
TS62
左
左
转盘旋转
TS63
缩进
伸
主臂杆
C7PBE BK
C3B-7
C6PBR BK/WH
C3B-8
C3PER BK/RD
C3B-9
C6-9

电路示意图，S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

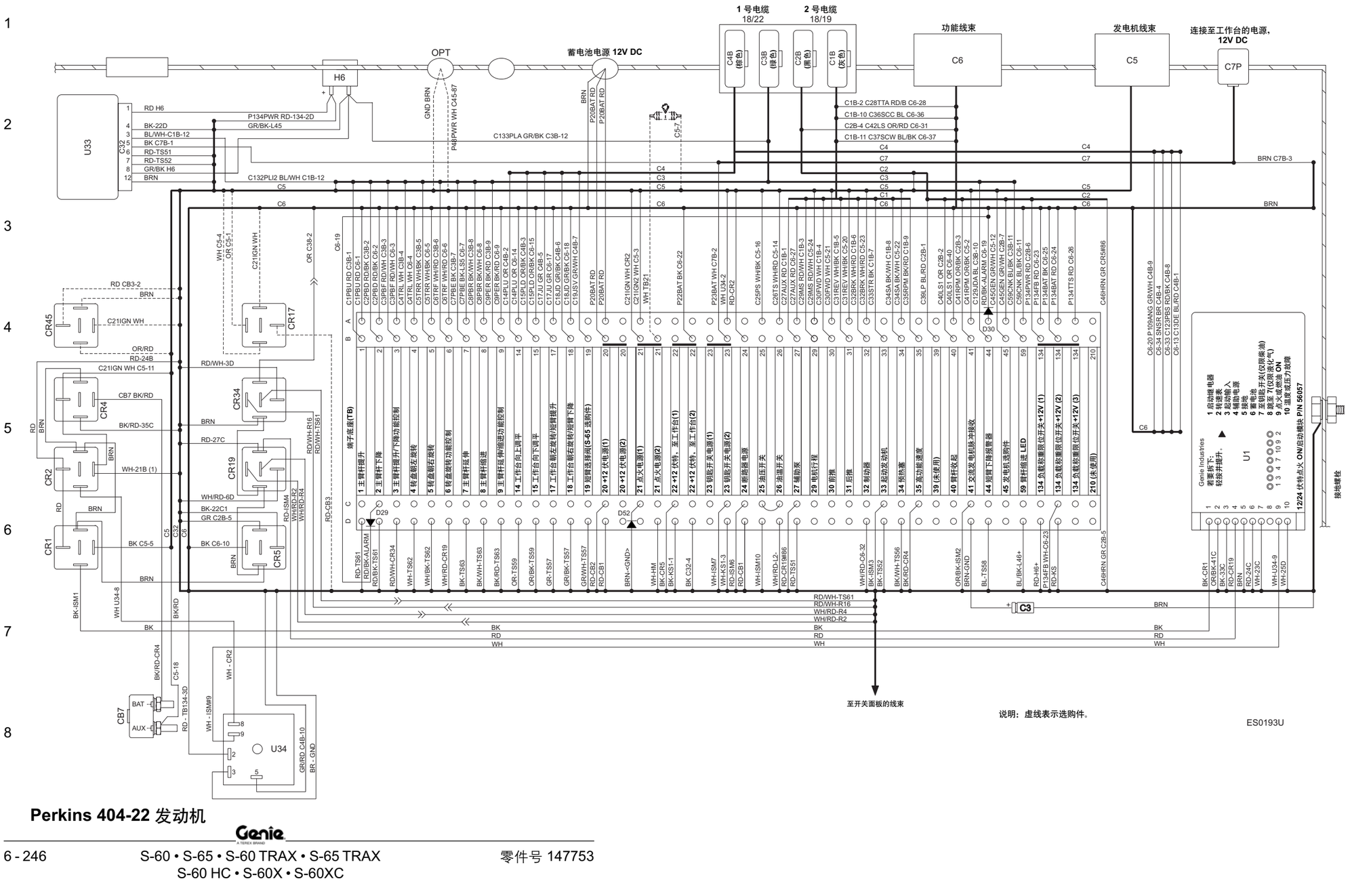


地面控制箱端子板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



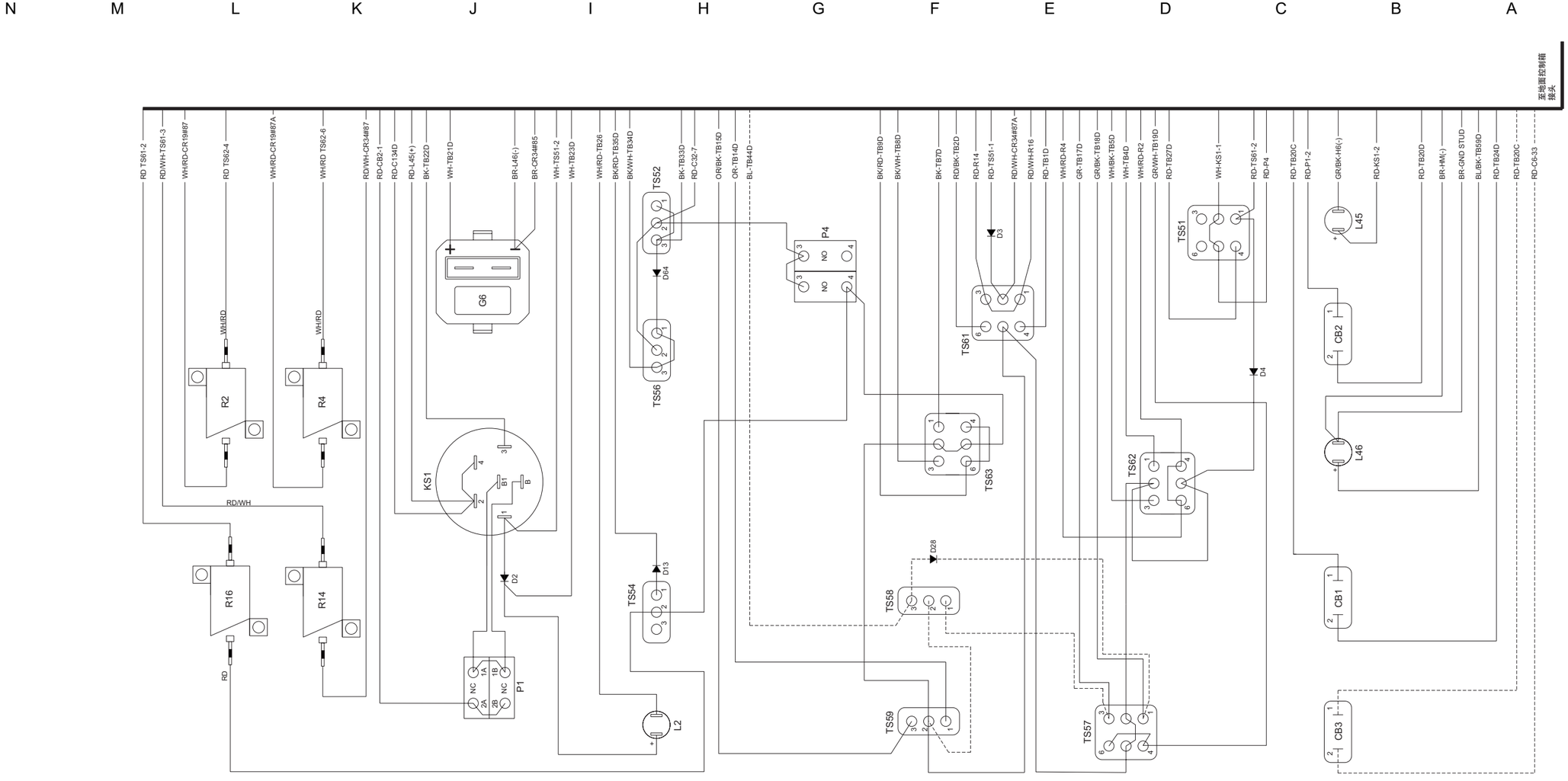


地面控制箱端子板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



Perkins 404-22 发动机

地面控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



零部件索引 - 接地控制

CB1	发动机断路器，15A
CB2	控制装置断路器，15A
CB3	断路器，15A(选购件)
CB7	高怠速断路器
CR1	启动继电器
CR2	点火/燃油继电器
CR4	高怠速继电器
CR5	喇叭继电器
CR17	液压油冷却器继电器(选购件)
CR19	转盘减速继电器
CR23	驾驶灯继电器(选购件)
CR34	主臂杆减速继电器
G6	计时器
H6	工作台超载报警器

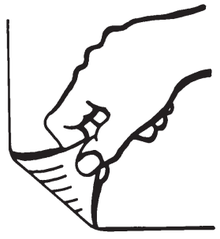
KS1	钥匙开关
L2	LED - 检查发动机
L45	LED - 工作台超载
L46	LED - 缆索张紧度
P1	紧急停机按钮
P4	功能启用开关
R2	电阻器，5 Ω，转盘旋转速度
R4	电阻器，7.5 Ω，转盘旋转速度
R14	电阻器，10 Ω，主臂杆上部区域速度
R16	电阻器，7.5 Ω，主臂杆提升/下降速度
TS51	辅助泵扳钮开关
TS52	发动机起动扳钮开关
TS54	转速选择扳钮开关
TS56	预热塞扳钮开关

TS57	工作台旋转扳钮开关
TS58	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS59	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS61	主臂杆提升/下降扳钮开关
TS62	转盘旋转扳钮开关
TS63	主臂杆延伸/缩进扳钮开关
U1	点火/启动模块
U33	负载感应模块
U34	延时模块 - 2 秒，10A

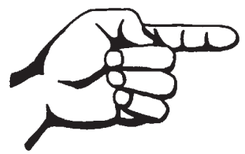
说明：虚线表示选购件。

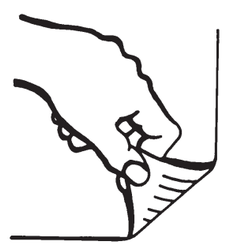
ES0193U

地面控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

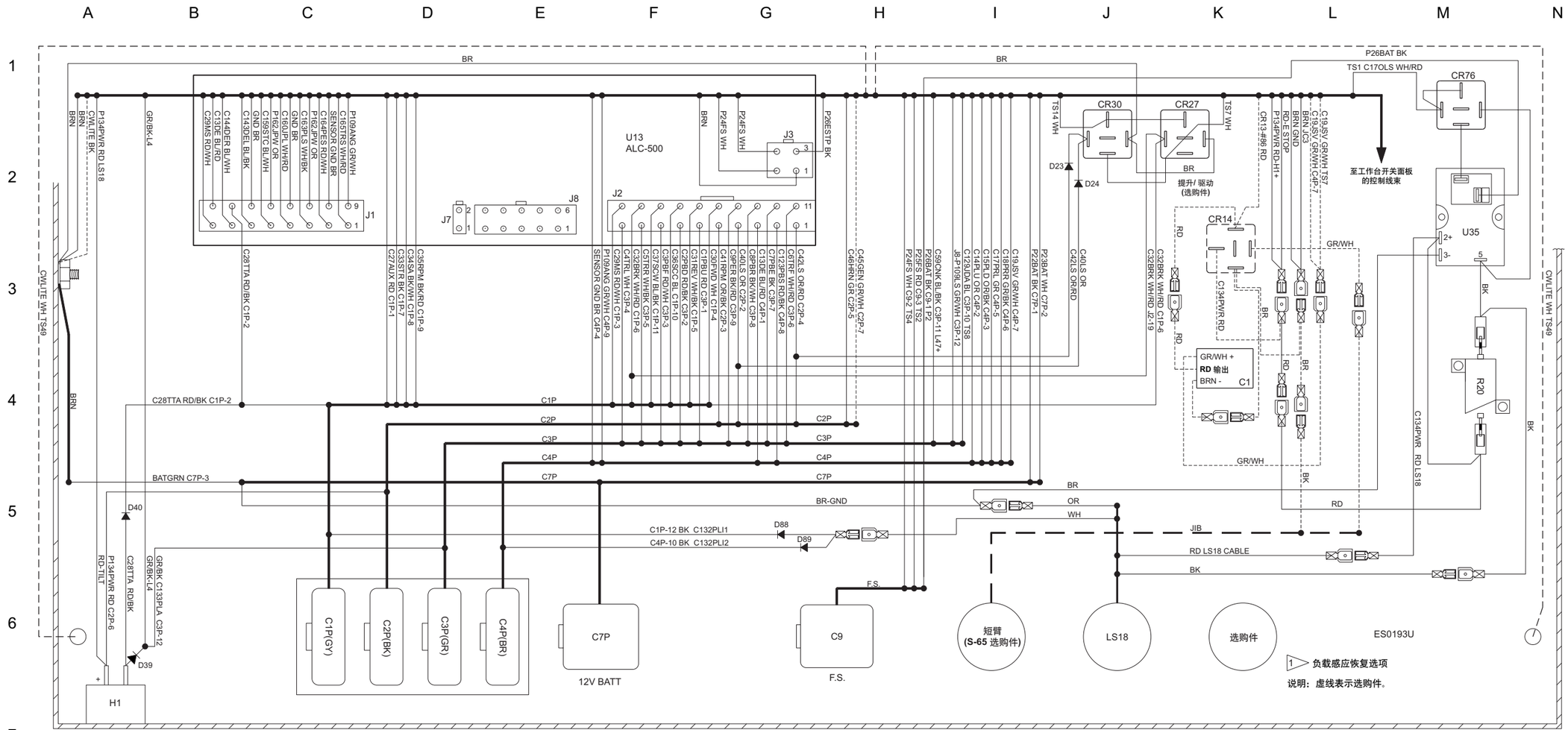


工作台控制箱线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)

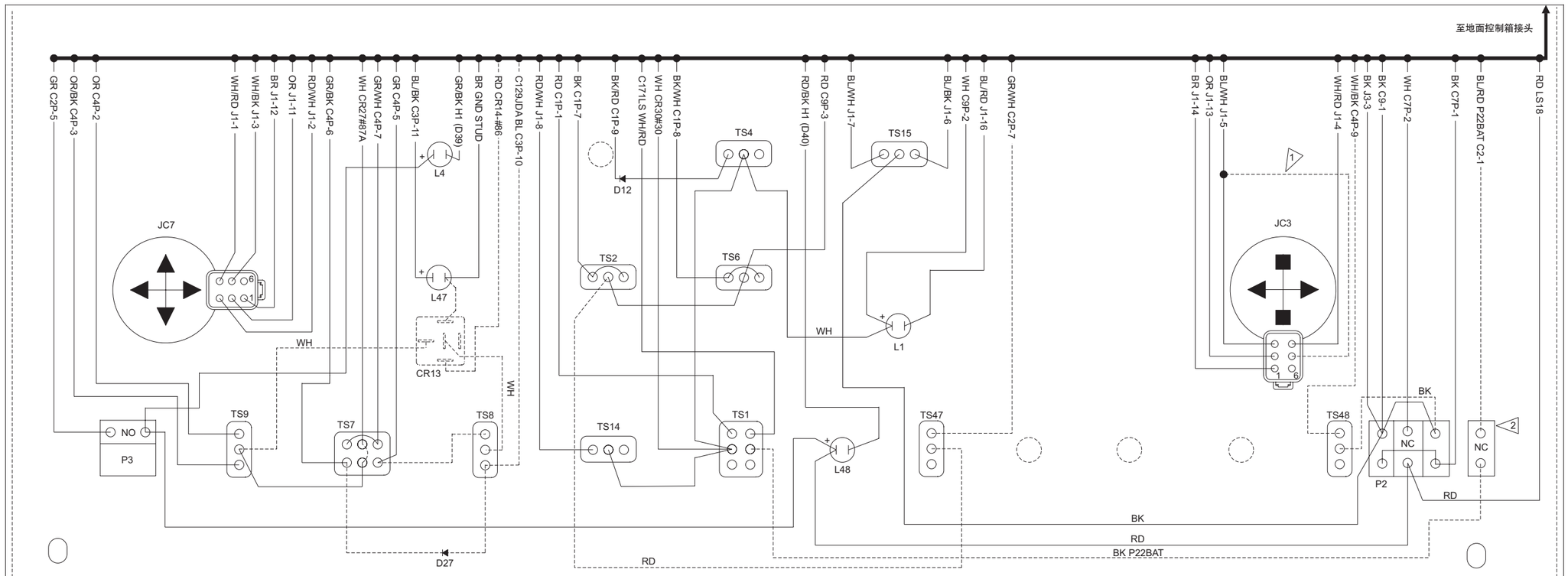




工作台控制箱线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



工作台控制箱开关面板线路图，S-60/S-65
S60 TRAX/S65 TRAX Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



零部件索引

C1	电容器，短臂电路(S-65 选购件)
CR13	短臂选择继电器(S-65 选购件)
CR14	短臂阀继电器(S-65 选购件)
CR27	继电器 - 制动器电路(提升/驱动选购件)
CR30	继电器 - 限位开关电路(提升/驱动选购件)
CR76	继电器 - 负载感应辅助功能恢复
H1	倾斜报警器
JC3	摇杆 - 行驶/转向
JC7	摇杆 - 主臂杆提升/下降、延伸/缩进、转盘旋转
L1	LED - 行驶启用
L4	LED - 工作台超载
L47	LED - 缆索张紧度
L48	LED - 倾斜报警器
LS18	工作台超载限位开关
P2	紧急停机按钮
P3	喇叭按钮
R20	电阻器 – 4700 Ω
TS1	辅助泵扳钮开关
TS2	发动机起动扳钮开关

TS4	转速选择扳钮开关
TS6	预热塞扳钮开关
TS7	工作台旋转扳钮开关
TS8	短臂提升/下降扳钮开关(S-65 选购件)
TS9	工作台向上/向下调平扳钮开关
TS14	行驶速度扳钮开关
TS15	行驶启用扳钮开关
TS47	发电机(选购件)
TS48	驾驶灯(选购件)
U13	ALC500 摇杆控制器电路板
U35	延时继电器

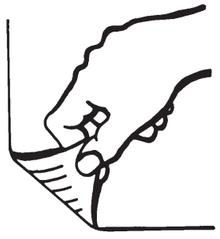
说明：虚线表示选购件。

1 摇杆/转向选购件。

2 负载感应恢复选项

ES0193U

工作台控制箱开关面板线路图
S-60/S-65/S60 TRAX/S65 TRAX
Perkins 发动机型号(AS)(SN 21629 之后)



加利福尼亚 65 号提案

警告

加利福尼亚州已知此产品的尾气含有可能导致癌症、出生缺陷或其他有害生育的化学物质。

经销网络：

Genie 北美
电话 425.881.1800
免费电话(美国和加拿大)
800.536.1800
传真 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
电话 +61 7 3375 1660
传真 +61 7 3375 1002

Genie 中国大陆
电话 +86 21 53853768
传真 +86 21 53852569

Genie 新加坡
电话 +65 67533544
传真 +65 67533544

Genie 日本
电话 +81 3 6436 2020
传真 +81 3 5445 1231

Genie 韩国
电话 +82 2 558 7267
传真 +82 2 558 3910

Genie 巴西
电话 +55 11 4082 5600
传真 +55 22 4082 5630

Genie 荷兰
电话 +31 183 581 102
传真 +31 183 581 566

Genie 斯堪的纳维亚
电话 0046 3157 5101
传真 0046 3157 5104

Genie 法国
电话 0033 237 260 986
传真 0033 237 260 998

Genie 伊比利亚
电话 0034 900 808 110
传真 0034 935 725 080

Genie 德国
电话 0800 180 9017
电话 0049 4221 491 821
传真 0049 4221 491 820

Genie 英国
电话 0044 1476 584 333
传真 0044 1476 584 330

Genie 墨西哥城
电话 +52 55 5666 5242
传真 +52 55 5666 3241