A TEREX BRAND

# 服务手册

序列号范围

## S™-3200
## S™-3800

from S3200-100
from S3800-100

Part No.226055CS
Rev A
January 2011

# 说明

## 重要

在进行任何操作维护前，请阅读、理解及遵守Genie S-3200和S-3800的安全规范和操作说明。

本手册为产品所有者和使用者提供了详细的维护计划，并向服务人员提供错误代码和维修程序。

操作大多数产品需要有基本的机械、液压和电气知识。有些产品需要掌握专门的知识、工具、起重设备和合适的工作场所。在这种情况下，我们强烈建议在Genie服务中心来完成保养和维修。

## 技术声明：

Genie力求完美。持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

本手册中错误及不足之处，恳请读者批评指正。我们将会在后续版本进行修改。

## 联系方式：

http://www.genieindustries.com
e-mail: awp.techpub@terex.com

## 序列号

本手册适用于Genie如下机型：

| 标题 | 零件号 |
|---|---|
| Genie S-3200, S-3800<br>服务手册 | |

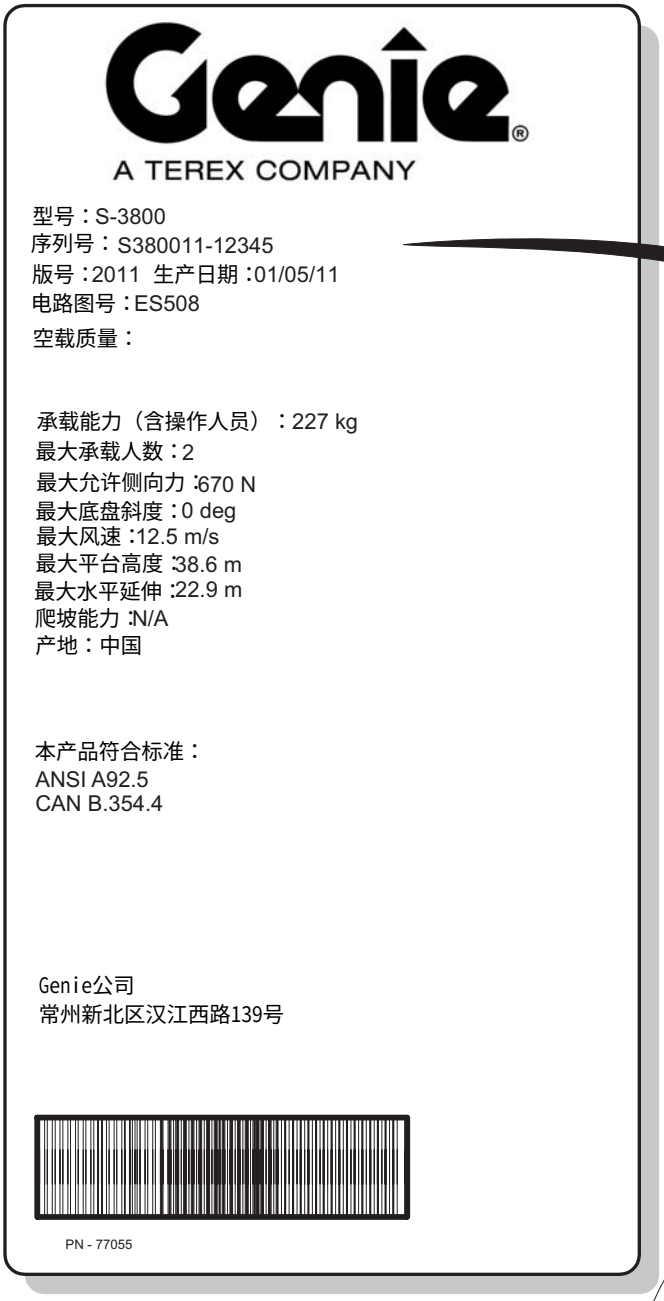
版权 © 2011由Genie公司所有

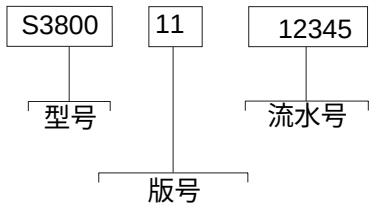
226055CS 版本A 2011年1月
第一次修订，第一次印刷

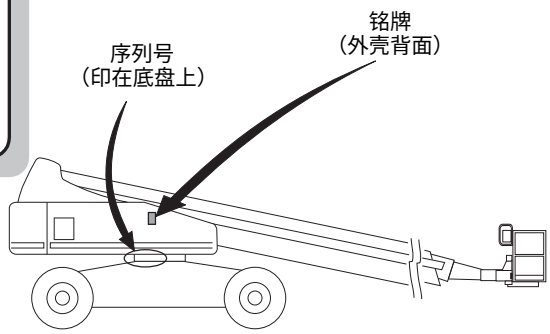
在美国和其他许多国家"Genie"和"S"是Genie公司的注册商标

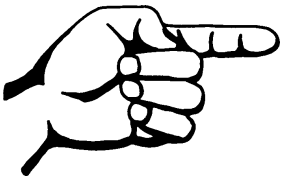
♻ 印在再生纸上
中国印刷

# 序列号说明


Genie
A TEREX COMPANY
型号：S-3800
序列号：S380011-12345
版号：2011 生产日期：01/05/11
电路图号：ES508
空载质量：
承载能力（含操作人员）：227 kg
最大承载人数：2
最大允许侧向力：670 N
最大底盘斜度：0 deg
最大风速：12.5 m/s
最大平台高度：38.6 m
最大水平延伸：22.9 m
爬坡能力：N/A
产地：中国
本产品符合标准：
ANSI A92.5
CAN B.354.4
Genie公司
常州新北区汉江西路139号
PN - 77055


S3800
11
12345
型号
版号
流水号


序列号
（印在底盘上）
铭牌
（外壳背面）



# 安全规范



## 危险

违反本说明、安全规范及Genie S-3200的操作手册，可能导致严重伤害甚至死亡。

操作手册中定义的很多危害，同样会在产品的保养和维修过程中遇到。

## 不要进行产品保养，除非：

☑ 你接受过该机型的培训，并取得维护的资格。

☑ 你已阅读、理解并遵守：
-产品说明和安全规范
-雇主的安全规范和工厂管理规范
-相关法律法规

☑ -有用合适的工具、起重设备和合适的工作场地。

# 安全规范

## 人员安全

所有空中和地面作业人员必须了解所有安全危害。人员安全和机器运行安全必须首先考虑。

请认真完整读完每一步骤。
本手册和机身标签出现的符号，含义如下：



安全警告符号-用来警告人员潜在的人身伤害。遵守此符号下的安全提示，避免发生伤亡事故。

**⚠ 危险** 用来指出当前正处在一个危险情况，如不设法避免，将会导致严重伤亡事故。

**⚠ 警告** 用来指出目前情况存在潜在危险，如不设法避免，可能导致严重伤亡事故。

**⚠ 当心** 用来指出目前情况存在潜在危险，如不设法避免，可能导致较轻或一般程度伤害。

**注意** 用来指出目前情况存在潜在危险，如不设法避免，可能导致财产损失。



请务必带好防护眼镜，如有必要，请穿好防护服。



注意潜在的冲撞危险，如运动零件，在提升或者装载过程中自由摆动或者未固定的零件。务必穿好防撞鞋。

## 工厂安全



请保证可燃材料，如燃气和燃料等远离火花、明火和点燃的烟头。请将灭火器置于方便取得的位置。



保持工具和工作场所整齐，随时可以使用。保持地面清洁，不会造成零件损伤。



在使用叉车、起重机或者其他提升设备时，不能超过其允许载荷。在条件满足的情况下，尽可能使用链条或绳索。



保证一次性的紧固件（如开口销和自锁螺母）不被回用。这些零件在第二次使用时可能失效。



合适处理费油和其他液体。使用认证容器存放，确保环境安全。



确保工作场所良好的通风照明。

# 目录


说明

重要 ..... *ii*
序列号 ..... *ii*
序列号说明 ..... *iii*

第一章 安全规范

通用安全规范 ..... *v*

第二章 产品规格：

A 产品说明，S-3200和S-3800 ..... 2 - 1
性能说明，S-3800 ..... 2 - 2
产品说明，S-3200 ..... 2 - 3
液压油说明 ..... 2 - 4
液压元件说明 ..... 2 - 5
道依茨TD2011L04i发动机说明 ..... 2 - 6
康明斯B3.3TC80发动机说明 ..... 2 - 8
机器扭矩说明 ..... 2 - 9
液压管和配件安装扭矩说明 ..... 2 - 9
美制-公制扭矩对照表 ..... 2 - 11

# 目录

第三章 **Rev** 产品维护程序

说明 ..... 3 - 1

交付前准备 ..... 3 - 3

维护检查报告 ..... 3 - 5

A 检查清单 A 步骤

A-1 检查手册和标识 ..... 3 - 7

A-2 进行运行检查 ..... 3 - 8

A-3 进行功能测试 ..... 3 - 8

A-4 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 9

A-5 检查液压过滤状况指示器 ..... 3 - 9

A-6 进行30天检查 ..... 3 - 11

A-7 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 11

A-8 润滑伸出轴 ..... 3 - 12

A-9 润滑转盘轴承和齿轮 ..... 3 - 12

A-10 更换驱动轮油 ..... 3 - 13

A 检查清单 B 步骤

B-1 检查蓄电池 ..... 3 - 15

B-2 检查电线 ..... 3 - 16

B-3 检查发动机油冷却器和散热片-道尔茨 ..... 3 - 18

B-4 检查发动机空气过滤器 ..... 3 - 18

B-5 进行液压油分析 ..... 3 - 19

B-6 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 20

B-7 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 20

# 目录

第三章 **Rev** 产品维护程序

A 检查清单 B 步骤

B-8 检查排气系统 ..... 3 - 21
B-9 检查车轮、轮胎和螺栓扭矩 ..... 3 - 22
B-10 检查驱动轮油线和紧固件扭矩 ..... 3 - 22
B-11 确认正确刹车配置 ..... 3 - 23
B-12 检查、调整发动机转速 ..... 3 - 24
B-13 测试钥匙开关 ..... 3 - 27
B-14 测试地面控制优先 ..... 3 - 28
B-15 测试平台自动水平 ..... 3 - 29
B-16 测试安全回路 ..... 3 - 30
B-17 测试检查燃料油箱和液压油箱 ..... 3 - 36
B-18 测试发动机空转切换操作 ..... 3 - 37
B-19 测试刹车 ..... 3 - 38
B-20 测试车速-装载状态 ..... 3 - 38
B-21 测试车速-抬起或伸出状态 ..... 3 - 39
B-22 检查臂伸缩线缆 ..... 3 - 40

A 检查清单 C 步骤

C-1 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 41
C-2 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 41
C-3 更换发动机空气过滤器 ..... 3 - 42
C-4 润滑平台过载机构（如有配置） ..... 3 - 42
C-5 测试平台过载机构（如有配置） ..... 3 - 43

# 目录

第三章 **Rev** 产品维护程序

A 检查清单 D 步骤

D-1 检查伸出臂耐磨垫 ..... 3 - 45
D-2 检查伸出轴耐磨垫 ..... 3 - 46
D-3 检查活轮配置 ..... 3 - 46
D-4 检查转盘回转轴承螺栓 ..... 3 - 48
D-5 检查转盘回转齿轮齿侧间隙 ..... 3 - 49
D-6 更换驱动轮油 ..... 3 - 50
D-7 检查转盘轴承磨损 ..... 3 - 52
D-8 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 53
D-9 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 54
D-10 更换液压滤芯 ..... 3 - 54

A 检查清单 E 步骤

E-1 测试和更换液压油 ..... 3 - 56
E-2 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 58
E-3 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 58
E-4 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 59
E-5 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 59
E-6 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 60
E-7 更换臂伸缩线缆 ..... 3 - 60

第五章 **Rev** 故障码

说明 ..... 5 - 1
故障码对照表 ..... 5 - 3
软件 ..... 5 - 9

# 目录


第六章 **Rev** 原理图

说明 ..... 6 - 1

A 电路编号 ..... 6 - 2

A 线色编号 ..... 6 - 4

A 限位开关 ..... 6 - 8

A 继电器布局 ..... 6 - 10

A 驱动底盘控制器接口图 ..... 6 - 11

A 操作平台接口图 ..... 6 - 12

A 旋转控制器接口图 ..... 6 - 13

A 电气符号图 ..... 6 - 14

A 液压符号图 ..... 6 - 15

A 电气原理图 S-3200模型，View1 ..... 6 - 18

A 电气原理图 S-3200模型，View2 ..... 6 - 19

A 电气原理图 S-3200模型 ,View3 ..... 6 - 22

A 电气原理图 S-3200模型 ,View4 ..... 6 - 23

A 电气原理图,S-3200道依茨发动机模型，View5 ..... 6 - 26

A 电气原理图,S-3200康明斯发动机模型，View6 ..... 6 - 27

A 电气原理图,S-3200模型，View7 ..... 6 - 30

A 电气原理图,安全电路原理图，S-3200模型 ..... 6 - 31

# 目录

第六章 **Rev** 原理图，接上

A 电气原理图，S-3800模型，View1 ..... 6 - 34
A 电气原理图,S-3800模型，View2 ..... 6 - 35
A 电气原理图，S-3800模型，View3 ..... 6 - 38
A 电气原理图,S-3800模型，View4 ..... 6 - 39
A 电气原理图,S-3800道依茨发动机模型，View5 ..... 6 - 42
A 电气原理图,S-3800康明斯发动机模型，View6 ..... 6 - 43
A 电气原理图,S-3800模型，View7 ..... 6 - 46
A 电气原理图,安全电路原理图，S-3800模型 ..... 6 - 47
A 液压原理图,S-3200模型 ..... 6 - 50
A 液压原理图,S-3800模型 ..... 6 - 51

# 产品参数

REV A

## 机型规格，S-3200和S-3800

| 装载时参数 | S-3200 | S-3800 |
|---|---|---|
| 运输长度 | 40 ft 8 in<br>12.4 m | 40 ft 8 in<br>12.4 m |
| 装载长度 | 43 ft 0 in<br>13.1 m | 43 ft 0 in<br>13.1 m |
| 轴收回宽度 | 8 ft 2 in<br>2.49 m | 8 ft 2 in<br>2.49 m |
| 轴伸出宽度 | 11 ft<br>3.35 m | 11 ft<br>3.35 m |
| 装载高度 | 10 ft 3 in<br>3.13 m | 10 ft 6 in<br>3.2 m |
| 重量 | 39,760 lbs<br>18,035 kg | 45,300 lbs<br>20,548 kg |
| 轴离地净高 | 14 in<br>35.6 cm | 14 in<br>35.6 cm |
| **轮胎和轮毂** | **S-3200** | **S-3800** |
| 轮胎尺寸，实心橡胶 | 365/65D22.5 | 445/65D22.5 |
| 轮胎直径 | 43 in<br>1.09 m | 46.5 in<br>1.18 m |
| 轮毂直径 | 30.4 in<br>77.3 cm | 33.8 in<br>85.9 cm |
| 轮毂宽度 | 14.5 in<br>36.8 cm | 17.8 in<br>45 cm |
| 轮毂螺帽 | | 10 @ 3/4 -16 |
| 螺帽扭矩-未润滑 | | 420 ft-lbs<br>570 Nm |
| 螺帽扭矩-润滑 | | 320 ft-lbs<br>434 Nm |

| 运行时参数 | S-3200 | S-3800 |
|---|---|---|
| 最大平台高度 | 100 ft<br>30.48 m | 120 ft<br>36.58 m |
| 最大作业高度 | 106 ft<br>32.48 m | 126 ft<br>38.58 m |
| 最大水平伸出长度 | 73 ft<br>22.25 m | 73 ft<br>22.25 m |
| 最大载重 | 750 lb<br>340 kg | 750 lb<br>340 kg |
| 转盘尾部回旋空间<br>轴缩回时 | 5 ft 6 in<br>1.68 m | 5 ft 6 in<br>1.68 m |
| 转盘尾部回旋空间<br>轴伸出时 | 4 ft<br>1.22 m | 4 ft<br>1.22 m |
| 轴距 | 12 ft<br>3.66 m | 12 ft<br>3.66 m |
| 轴收回时外侧转弯半径 | 46 ft 5 in<br>14.15 m | 62 ft 3 in<br>18.98 m |
| 轴收回时内侧转弯半径 | 36 ft 6 in<br>11.13 m | 42 ft 4 in<br>12.90 m |
| 轴伸出时外侧转弯半径 | 30 ft 6 in<br>9.30 m | 32 ft 1 in<br>9.78 m |
| 轴伸出时内侧转弯半径 | 16 ft 10 in<br>5.13 m | 18 ft 6 in<br>5.62 m |
| 转盘旋转角度 | 360° continuous | |
| 平台旋转角度 | 160° | |
| 最大允许侧推力（北美） | 150 lbs<br>667 N | |
| 最大允许侧推力（欧盟） | 90 lbs<br>400 N | |
| 控制系统 | 12V DC proportional | |
| **平台参数** | | |
| 长度 | 60 in<br>152 cm | |
| 宽度 | 30 in<br>76 cm | |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

# 产品参数

REV A

| 液体容积 | |
|---|---|
| 液压油箱 | 55 gallons<br>208 liters |
| 液压系统（包括油箱） | 80 gallons<br>303 liters |
| 燃料油箱 | 63 gallons<br>240 liters |
| 冷却液 | 9.1 quarts<br>8.6 liters |
| 驱动轮 | 47 oz<br>1.4 liters |
| 转盘旋转驱动轮 | 93 oz<br>2.8 liters |

驱动轮机油种类：
SAE90号双曲线齿轮油，API服务类别GL5级

操作说明参见操作手册。

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

# 性能参数
## S-3800

| 行驶速度 | | |
|---|---|---|
| 装载时高速 | 8.0 - 8.4 sec | 36 ft / 11 m |
| 装载时低速 | 14.4 - 16.4 sec | 18 ft / 5.5 m |
| 空载时高速 < 80 ft | 18 - 20 sec | 18 ft / 5.5 m |
| 空载时高速 > 80 ft | 32.6 - 36.6 sec | 18 ft / 5.5 m |

| | |
|---|---|
| 柏油路面 | 4 to 6 ft<br>1.2 to 1.8 m |
| 装载状态时爬坡能力 | 见操作手册 |

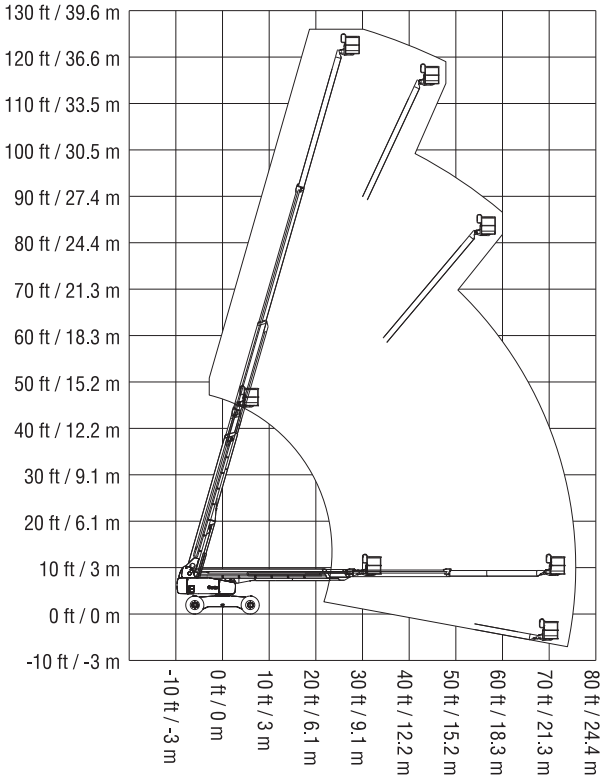
| 臂抬起 | | |
|---|---|---|
| 臂完全收回 | | 80 to 88 seconds |
| 臂伸出长度<br>（完全下降和完全上升位置的时候） | >4 ft / >1.2 m | 100 to 110 seconds |
| 臂伸出长度<br>（在53度和完全上升的位置的时候） | >80 ft / >24.4 m | 50 to 55 seconds |
| 臂伸出长度<br>（在68度和完全上升的位置的时候） | >100 ft / >30.5 m | 24 to 28 seconds |

| 臂下降 | | |
|---|---|---|
| 臂完全收回 | | 80 to 88 seconds |
| 臂伸出长度<br>（完全下降和完全上升位置的时候） | >4 ft / >1.2 m | 100 to 110 seconds |
| 臂伸出长度<br>（在53度和完全上升的位置的时候） | >80 ft / >24.4 m | 50 to 55 seconds |
| 臂伸出长度<br>（在65度和完全上升的位置的时候） | >100 ft / >30.5 m | 24 to 28 seconds |

REV A

## 产品参数

| | | |
|---|---|---|
| 臂伸出<br>垂直 | 0 to 120 ft / 0 to 36.6 m | 170 to 190 seconds |
| 臂收回<br>垂直 | 120 ft to 0 / 36.6 m to 0 | 170 to 190 seconds |
| 转盘旋转 **360°**<br>臂水平，完全收回 | | 170 to 190 seconds |
| 转盘旋转 **360°**<br>臂水平，伸出 | | 63 to 70 seconds |
| | >0 ft / >0 m | drive enable to drive enable |
| 转盘旋转 **360°**<br>臂完全抬起， | | 109 to 120 seconds |
| 伸出 | >80 ft / >24.4 m | drive enable to drive enable |
| 平台旋转 | 160° | 18 to 22 seconds |




## 性能参数
## S-3200

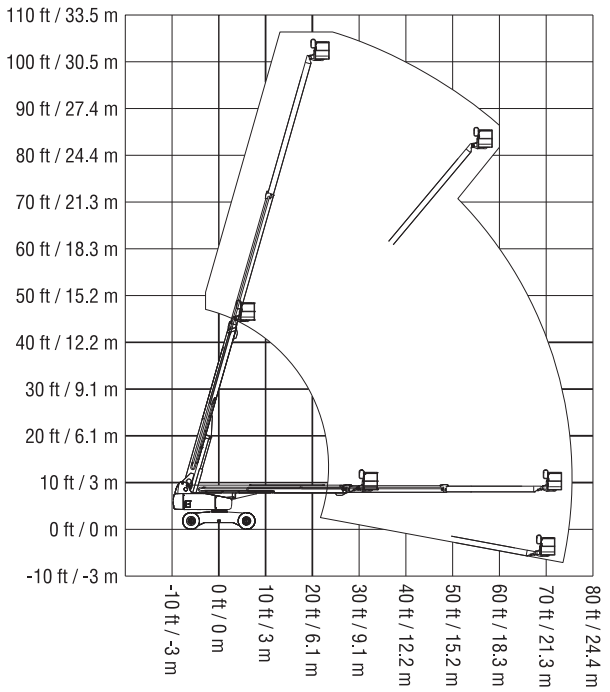
| | | |
|---|---|---|
| 行驶速度 | | |
| 装载时高速 | 8.0 - 8.4 sec | 36 ft / 11 m |
| 装载时低速 | 14.4 - 16.4 sec | 18 ft / 5.5 m |
| 空载时高速< 80 ft | 18 - 20 sec | 18 ft / 5.5 m |
| 空载时高速> 80 ft | 32.6 - 36.6 sec | 18 ft / 5.5 m |
| 最大刹车距离 | | |
| 柏油路面 | | 4 to 6 ft<br>1.2 to 1.8 m |
| 装载状态时爬坡能力 | | See Operator's Manual |
| 臂抬起 | | |
| 臂完全收回 | | 80 to 88 seconds |
| 臂伸出长度 | >4 ft / >1.2 m | 100 to 110 seconds |
| （完全下降和完全上升位置的时候） | | |
| 臂伸出长度 | >80 ft / >24.4 m | 50 to 55 seconds |
| （在53度和完全上升的位置的时候） | | |
| 臂下降 | | |
| 臂完全收回 | | 80 to 88 seconds |
| 臂伸出长度 | >4 ft / >1.2 m | 100 to 110 seconds |
| （完全下降和完全上升位置的时候） | | |
| 臂伸出长度 | >80 ft / >24.4 m | 50 to 55 seconds |
| （在53度和完全上升的位置的时候） | | |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

## 产品参数

REV A

| 臂伸出，完全抬起 | |
|---|---|
| 0 to 100 ft / 0 to 30.5 m | 120 to 140 seconds |
| **臂缩回，完全抬起** | |
| 100 ft to 0 / 30.5 m to 0 | 120 to 140 seconds |
| **转盘旋转 360°** | |
| 臂水平，完全收回 | 170 to 190 seconds |
| **转盘旋转 360°** | |
| 臂水平并且<br>完全伸出>0 ft / >0 m | 63 to 70 seconds<br>drive enable to drive enable |
| **转盘旋转 360°** | |
| 臂完全抬起<br>并且伸出>80 ft / >24.4 m | 109 to 120 seconds<br>drive enable to drive enable |
| **平台旋转160°** | 18 to 22 seconds |




持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

## 液压油参数

| 液压油参数 | |
|---|---|
| 液压油种类 | 雪弗龙Rando MV或同等级 |
| 粘度等级 | 多粘度油 |
| 粘度指数 | 200 |
| 最小清洁度 | 15/13 |
| | 200 ppm |

雪弗龙Rando HD MV 汽油能很好与壳牌Donax TG（Dexron III） 混合使用。
Genie说明书要求液压油能最大程度得保护液压系统，能在很大的温差范围内工作，且粘度指数高于140。它们应有良好的耐磨、抗氧化、抗腐蚀和密封性，以及抑制气泡能力。

| 选择种类 | |
|---|---|
| 生物分解 | Petro Canada Environ MV46<br>Statoil Hydra Way Bio Pa 32<br>BP Biohyd SE-S |
| 防火 | UCON Hydrolube HP-5046<br>Quintolubric 822 |
| 矿物提取 | Chevron Rando HDZ32<br>Shell Tellus T32<br>Shell Tellus T46<br>Chevron Aviation A |

**注意** 当环境温度在 32°F / 0°C以上时，持续使用Chevron Aviation A液压油，可能导致零件损坏。

提示：当环境温度在 0°F / -18°C以下时，使用Chevron Aviation A液压油。

提示：当环境温度高于 205°F / 96°C 时，使用Shell Tellus T46液压油。

提示：Genie说明书要求，针对经认证可选择的液压油，需要额外设备和特别安装说明。在使用前，请咨询Genie公司客服部门。

# 液压元件参数

| | |
|---|---|
| 驱动泵 | |
| 种类：双向变量柱塞泵 | |
| 排量 | 0 to 2.8 cu in<br>0 to 46 cc |
| 2350转时最大流速 | 28.5 gpm<br>108 L/min |
| 最大油压 | 3625 psi<br>250 bar |
| 补油泵 | |
| 种类： | gerotor |
| 排量 | 0.85 cu in<br>13.9 cc |
| 2350转时流速 | 9 gpm<br>34 L/min |
| 2350转时充电电压<br>中性位置 | 313 psi<br>21.5 bar |
| 功能泵 | |
| 种类：变量柱塞泵 | |
| 前段 | |
| 排量 | 0 to 1.77 cu in<br>0 to 29 cc |
| 2350转时最大流速 | 17.4 gpm<br>65.9 L/min |
| 后段 | |
| 排量 | 0 to 1.16 cu in<br>0 to 19 cc |
| 2350转时最大流速 | 11.2 gpm<br>42.4 L/min |
| 最大持续压力 | 3350 psi<br>231 bar |
| 待机压力 | 250 psi<br>17 bar |
| 辅助泵 | |
| 种类：固定排量齿轮泵 | |
| 排量 | 0.15 cu in<br>2.47 cc |
| 第1章 | |
| 1600转时流速 | 1.7 gpm<br>6.4 L/min |
| 第2章 | |
| 1600转时流速 | 0.3 gpm<br>1.14 L/min |
| 功能阀组 | |
| 功能溢流压力<br>（在测试口测得） | 2600 psi<br>179.3 bar |
| 平台溢流压力<br>（在测试口2测得） | 3000 psi<br>207 bar |
| 平台阀组 | |
| 平台旋转和平台水平流量调节器 | 0.3 gpm<br>1.14 L/min |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

# 产品参数

REV A

| 转向/轴阀组 | |
|---|---|
| 轴伸出溢流压力 | 1800 psi<br>124 bar |
| **驱动阀组** | |
| 热油溢流压力： | 280 psi<br>19.3 bar |
| **刹车** | |
| 刹车溢流压力 | 145-189 psi<br>10-13 bar |
| **驱动马达** | |
| 高速每转排量 | 1.2 cu in<br>19 cc |
| 低速每转排量 | 2.7 cu in<br>45 cc |
| **液压过滤器** | |
| 高压过滤器 | Beta 3 ≥ 200 |
| 高压过滤器<br>旁通压力 | 102 psi<br>7 bar |
| 中压过滤器 | Beta 3 ≥ 200 |
| 中压过滤器<br>旁通压力 | 25 psi<br>1.7 bar |
| 液压油箱回滤器 | 10 micron with<br>25 psi / 1.7 bar bypass |
| 驱动马达回滤器 | Beta 10 ≥ 2 |

## 道依茨发动机**TD2011L04i**

| 排量 | 220.9 cu in<br>3.62 liters |
|---|---|
| 油缸数量 | 4 |
| 缸径与冲程 | 3.78 x 4.92 inches<br>96 x 125 mm |
| 马力<br>净间歇时2400每转 | 74 / 55 kW |
| 感应系统 | turbocharged |
| 点火次序 | 1 - 3 - 4 - 2 |
| 低速空转 | 1500 rpm<br>450 Hz |
| 高速空转 | 2350 rpm<br>704.8 Hz |
| 压缩比 | 17.5:1 |

压缩压力

油缸的最低压力必须至少是最高压力的75%

| 调节器 | 离心机构 |
|---|---|
| 阀余隙，冷却时 | |
| 进气口 | 0.012 in<br>0.3 mm |
| 排气口 | 0.020 in<br>0.5 mm |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

REV A

# 产品参数

| 润滑系统 | |
|---|---|
| 油压<br>（每分钟转速2000） | 40 to 60 psi<br>2.8 to 4.1 bar |
| 油量（含过滤器内） | 12.8 quarts<br>12.1 liters |

| 油粘度要求 | |
|---|---|
| -22°F to 86°F / -30°C to 30°C | 5W-30<br>(synthetic) |
| -4°F to 104°F / -20°C to 40°C | 10W-40 |
| 5°F / -15°C 以上 | 15W-40 |

15W-40 船组

极端的操作温度可能需要可供替换的发动机油。油的要求参见机器上的发动机操作手册。

| 油温开关 | |
|---|---|
| 安装扭矩 | 8-18 ft-lbs<br>11-24 Nm |
| 油温转换点 | 275°F<br>135°C |

| 油压开关 | |
|---|---|
| 安装扭矩 | 8-18 ft-lbs<br>11-24 Nm |
| 油压转换点 | 22 psi<br>1.5 bar |

| 喷射系统 | |
|---|---|
| 喷射泵制造商 | Motorpal |
| 喷射泵最大压力 | 15,000 psi<br>1034 bar |
| 喷油器开启压力 | 3046 psi<br>210 bar |

| 燃料要求 |
|---|
| 参见机器上的发动机操作手册。 |

| 启动电机 | |
|---|---|
| 正常负荷电流 | 140-200A |
| 启动机转速 | 250-350 rpm |

| 蓄电池-辅助发动机组 | |
|---|---|
| 类型 | 6V DC |
| 数量 | 2 |
| AH级 | 285AH |
| 25A时电量 | 745 minutes |

| 蓄电池-发动机启动和控制系统 | |
|---|---|
| 类型 | 12V DC, Group 31 |
| 数量 | 1 |
| 冷启动电流 | 1000A |
| 25A时电量 | 200 minutes |

| | |
|---|---|
| 交流发电机输出 | 80A @ 14V DC |
| 风扇传动带绕度 | $^{3}/_{8}$ to $^{1}/_{2}$ inch<br>9 to 12 mm |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

## 产品参数

REV A

## 康明斯 **B3.3T C80** 发动机

| | |
|---|---|
| 排量 | 199 cu in<br>3.3 liters |
| 油缸数量 | 4 |
| 缸径与冲程 | 3.74 x 4.528 inches<br>95 x 115 mm |
| 马力 | 80 hp @ 2200 rpm<br>60 kW @ 2200 rpm |
| 点火次序 | 1 - 3 - 4 - 2 |
| 压缩比 | 17.3:1 |
| 压缩压力<br>油缸的最低压力必须至少是最高压力的75% | |
| 低速空转<br>频率 | 1300 rpm<br>229.7 Hz |
| 高速空转<br>频率 | 2350 rpm<br>415.1 Hz |
| 阀余隙，冷却时 | |
| 进气口 | 0.014 in<br>0.35 mm |
| 排气口 | 0.020 in<br>0.50 mm |
| 润滑系统 | |
| 油压2000转速时 | 31 - 72.5 psi<br>2.14 - 4.99 bar |
| 油容量（包括过滤器） | 9 quarts<br>8.5 liters |
| 油粘度要求 | |
| 极端的操作温度可能需要可供替换的发动机油。油的要求参见机器上的发动机操作手册。 | |

| | |
|---|---|
| 喷射系统 | |
| 喷射泵制造商 | Zexel |
| 喷射泵压力 | 12,000 psi<br>827 bar |
| 燃料要求 | |
| 参见机器上的发动机操作手册。 | |
| 交流发电机输出 | 120A, 12V DC |
| 蓄电池系统 | |
| 类型<br>数量<br>AH级<br>冷启动电流<br>25A时电量 | 12V, Group 31<br>1<br>109AH<br>1000A<br>160 minutes |
| 启动机 | |
| 当前最大配置 | 550A |
| 发动机最小启动速度 | 130 rpm |
| 发动机启动电池 | |
| 类型<br>数量<br>AH级<br>冷启动电流<br>25A时电量 | 12V, Group 4D<br>1<br>190AH<br>1020A<br>325 minutes |
| 冷却系统 | |
| 发动机容量 | 4.75 quarts<br>4.5 liters |
| 系统容量 | 9.1 quarts<br>8.6 liters |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

REV A

产品参数

# 机器扭矩说明

| 平台旋转机构 | |
|---|---|
| 1-8中心螺栓，GR5，未润滑 | 640 ft-lbs<br>868 Nm |
| 1-8中心螺栓，GR5，已润滑 | 480 ft-lbs<br>651 Nm |
| 3/8 -16螺栓, GR 8,已润滑<br>*使用蓝色螺纹紧固胶 | 35 ft-lbs*<br>47.5 Nm |
| **转盘旋转组件** | |
| 旋转轴承安装螺栓，已润滑 | 180 ft-lbs<br>244 Nm |
| 旋转驱动轮安装螺栓，未润滑 | 380 ft-lbs<br>515 Nm |
| 旋转驱动轮安装螺栓，已润滑<br>*使用蓝色螺纹紧固胶 | 280 ft-lbs*<br>380 Nm |
| 旋转驱动马达安装螺栓，未润滑 | 110 ft-lbs<br>149 Nm |
| 旋转驱动马达安装螺栓，已润滑 | 80 ft-lbs<br>108 Nm |
| **行走马达和驱动轮** | |
| 行走驱动轮安装螺栓，未润滑 | 269 ft-lbs<br>365 Nm |
| 行走驱动轮安装螺栓，已润滑 | 202 ft-lbs<br>274 Nm |
| 行走马达安装螺栓，未润滑 | 110 ft-lbs<br>149 Nm |
| 行走马达安装螺栓，已润滑 | 80 ft-lbs<br>108 Nm |
| 行走驱动轮油塞，O型圈密封 | 13 ft-lbs<br>18 Nm |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

# 液压管和配件安装扭矩说明

设备使用Parker Seal-Lok® 配件和软管接头。Genie要求按照安装扭矩说明来拆卸和安装软管及配件。

## SAE O型密封圈主油口
（管接头安装到铝件）

| **SAE** 尺寸 | 扭矩 |
|---|---|
| -4 | 14 ft-lbs / 18.9 Nm |
| -6 | 23 ft-lbs / 31.2 Nm |
| -8 | 36 ft-lbs / 48.8 Nm |
| -10 | 62 ft-lbs / 84.1 Nm |
| -12 | 84 ft-lbs / 113.9 Nm |
| -16 | 125 ft-lbs / 169.5 Nm |
| -20 | 151 ft-lbs / 204.7 Nm |
| -24 | 184 ft-lbs / 250 Nm |

## SAE O型密封圈主油口
（管接头安装到铁件）

| **SAE** 尺寸 | 扭矩 |
|---|---|
| -4 | 15 ft-lbs / 20.3 Nm |
| -6 | 35 ft-lbs / 47.5 Nm |
| -8 | 60 ft-lbs / 81.3 Nm |
| -10 | 100 ft-lbs / 135.6 Nm |
| -12 | 135 ft-lbs / 183 Nm |
| -16 | 200 ft-lbs / 271 Nm |
| -20 | 250 ft-lbs / 334 Nm |
| -24 | 305 ft-lbs / 414 Nm |

## 产品参数

REV A

**Seal-Lok®** 配件

1 替换O型密封圈。一旦密封损坏就必须更换O型密封圈。如果配件或管末端被固定的话O型密封圈则不可以再使用。

提示：Parker Sesl Lok®中使用的O型密封圈配件和软管接头是定做的尺寸。
他们不是标准的SAE尺寸，但是在O型密封圈范围的服务工具箱中式可以用的。（Genie的零件号是49612）

2 安装前先润滑O型密封圈

3 确保O型密封圈的正面正确固定

4 将管子和螺母正确的安装在配件接头的密封圈正面并将螺母旋紧

5 将螺母或者配件按照表格里的每一个尺寸安装到对应的扭矩上。

6 执行所有的机械性能并且检查管子和配件以及相关组件确保没有泄露。

**Seal-Lok®** 配件
（接头）

| SAE 尺寸 | 扭矩 |
|---|---|
| -4 | 18 ft-lbs / 24.4 Nm |
| -6 | 30 ft-lbs / 40 Nm |
| -8 | 40 ft-lbs / 55 Nm |
| -10 | 60 ft-lbs / 80 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 |

## 多栓扭矩参数

| 栓扭矩 | |
|---|---|
| SAE No. 2 | 50 in-lbs / 6 Nm |
| SAE No. 4 | 14 ft-lbs / 18.9 Nm |
| SAE No. 6 | 23 ft-lbs / 31.2 Nm |
| SAE No. 8 | 36 ft-lbs / 48.8 Nm |
| SAE No. 10 | 62 ft-lbs / 84.1 Nm |
| SAE No. 12 | 84 ft-lbs / 113.9 Nm |

持续提升品质是Genie的方针，由此造成未通知的技术文件变更，敬请谅解。

REV A

产品参数

## SAE紧固件扭矩表

· 未作特别说明，以此表为准 ·

| SIZE | THREAD | Grade 5 | | | | Grade 8 | | | | A574 High Strength Black Oxide Bolts | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | | LUBED | |
| | | 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 |
| | | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | | LUBED | |
| | | 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

· 未作特别说明，以此表为准 ·

| Size | Class 4.6 (4.6) | | | | Class 8.8 (8.8) | | | | Class 10.9 (10.9) | | | | Class 12.9 (12.9) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (mm) | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | |
| | 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 |
| | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | | LUBED | | DRY | |
| | 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 |

# 产品维护程序



## 阅读并遵守

☑ 维护检查必须由经过产品维护培训并通过认证的人员来进行。

☑ 维护检查必须按照维护检查报告的要求，每日、每季度、每半年、每年和每两年填写。

**⚠ 警告** 违反规定的操作步骤会导致严重人身伤亡事故，或造成机器实质性损坏。

☑ 机器损坏或故障时，立即标记并停止维护。

☑ 进行操作前，对机器损坏或故障进行维修。

☑ 只能使用Genie认证过的替换零件。

☑ 机器超过3个月未进行维护，必行完成季度检查。

☑ 除非特别说明，按如下配置对机器进行操作。

- 机器停在空旷，水平的地面上
- 臂停在装载位置
- 将臂旋转到两后轮之间（黄色箭头）的位置
- 将旋转台用插销锁住
- 拔掉钥匙，开关打到停止档位
- 车轮制动
- 切断所有外界电源

## 说明

本章详述了设备的维护检查计划和程序。

每个程序都包含了描述、安全警告和详细的步骤说明。

## 标识图例



安全警告符号-用来警告人员潜在的人身伤害。遵守此符号下的安全提示，避免发生伤亡事故。

**⚠ 危险** 用来指出当前正处在一个危险情况，如不设法避免，将会导致严重伤亡事故。

**⚠ 警告** 用来指出目前情况存在潜在危险，如不设法避免，可能导致严重伤亡事故。

**⚠ 当心** 用来指出目前情况存在潜在危险，如不设法避免，可能导致较轻或一般程度伤害。

**提示** 用来指出目前情况存在潜在危险，如不设法避免，可能导致财产损失。

⊙ 表明一系列操作后期望的正确结果。

⊠ 表明一系列操作后发生的错误结果。

# 产品维护程序

## 维护标识图例

注意：手册中出现的下例标识用来帮助理解说明。当一个或多个标识出现在维护程序开头时，表达了如下含义。



指出进行此程序需要的工具。



指出进行此程序需要新零件。



指出进行此程序需要发动机处于冷却状态。



指出进行此程序需要发动机处于发热状态。



指出此程序需要经销商进行操作。

## 交付前准备报告

交付前准备报告包括所有类型的检查项目。

每次检查都要准备交付前准备报告。填完后按要求保存。

## 维护时间表

有5种维护检查必须按时间表进行-每日的、季度的、半年的、每年的和两年的。产品维护计划和交付前准备报告被分为ABCDE5个子项。每次检查进行的步骤见下表。

| 检查周期 | 检查项目 |
|---|---|
| 每日或每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 |

## 维护检查报告

维护检查报告包括所有类型的检查项目。

每次检查都要准备维护检查报告。完成检查后至少保留4年，或按照雇主、工作场所和政府颁布的法律法规来执行。

# 交付前准备

## 基本原则

经销商有义务完成交付前准备

交付前准备在每个产品交付前要优先考虑。这个检查是为了发现设备在使用前是否存在明显的问题。

损坏和改装过的设备是绝不允许使用的。一旦发现损伤或与设备交付时不一致的情况，必须立刻对机器进行标记并停止工作。

设备修理必须由通过认证的技师，根据制造商的规范来完成。

维护检查必须由通过认证的技师，根据制造商的规范和责任手册中的要求来完成。

## 说明

使用设备上的操作手册。

交付前准备由操作检查，维护项目和功能测试组成。

用表格来记录结果。根据操作手册的说明，在每一项完成后，填入相应的表格。

如果任一检查的结果是“N”，停止设备工作，维修并重新检查。完成后，在R的位置做标记。

图例说明

Y = 是，已完成
N = 不，未完成
R = 已修理

评价

| 交付前准备 | Y | N | R |
|---|---|---|---|
| 操作检查完成 | | | |
| 维护项完成 | | | |
| 功能测试完成 | | | |

型号

序列号

日期

机主

检查单位（须打印）

检查人签名

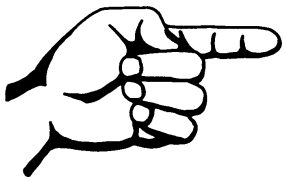
检查人职称

检查公司

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

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

Copyright © 2002 by Genie Industries. Genie® is a registered trademark of Genie Industries.
Rev B



# 维护检查报告

型号

序列号

日期

时间计

机主

检查单位（打印）

检查者签名

检查者职位

检查公司

说明

- 每次检查使用一份报告。
- 根据检查项，选择合适的检查表。

| | |
|---|---|
| ☐ | 日常或8小时检查：**A** |
| ☐ | 季度或250小时检查：**A+B** |
| ☐ | 半年或500小时检查：**A+B+C** |
| ☐ | 每年或1000小时检查：**A+B+C+D** |
| ☐ | 两年或2000小时检查：**A+B+C+D+E** |

- 每次检查完成后，在相应的位置打勾。
- 一步一步来学习如何进行检查。
- 如果检查结果未“N”，标记并停止工作，直到修理并重新检查。修理后，在“R”的位置打勾。

图例

Y =接受
N =不接受
R =已修理

| 检测表 **A** - Rev A | Y | N | R |
|---|---|---|---|
| A-1 检查手册和贴标 | | | |
| A-2 操作前检查 | | | |
| A-3 进行功能测试 | | | |
| A-4 发动机维护-康明斯模型 | | | |
| A-5 液压过滤器状态指示器 | | | |
| 40小时后 | | | |
| A-6 30天的维护 | | | |
| 50小时后 | | | |
| A-7 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| 每50小时： | | | |
| A-8 润滑轴 | | | |
| 每100小时： | | | |
| A-9 润滑旋转轴承 | | | |
| 150小时后： | | | |
| A-10 更换驱动轴油 | | | |

| 检测表 **B** - Rev A | Y | N | R |
|---|---|---|---|
| B-1 蓄电池 | | | |
| B-2 电线 | | | |
| B-3 油冷却器和散热翅片-道依茨模型 | | | |
| B-4 检查空气过滤器 | | | |
| B-5 液压油分析 | | | |
| B-6 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| B-7 发动机维护-康明斯模型 | | | |
| B-8 排气系统 | | | |
| B-9 轮抓螺母扭矩 | | | |
| B-10 驱动轴油线 | | | |
| B-11 驱动刹车 | | | |
| B-12 发动机RPM | | | |
| B-13 钥匙开关 | | | |
| B-14 地面控制优先 | | | |
| B-15 平台自调平 | | | |
| B-16 限制开关 | | | |
| B-17 燃料和液压油箱排放系统 | | | |
| B-18 发动机空转切换操作 | | | |
| B-19 测试驱动刹车 | | | |
| B-20 装载时车速 | | | |
| B-21 提升或伸出时车速 | | | |
| B-22 检查臂伸/缩线缆 | | | |

组件

# 维护检查报告

型号

序列号

日期

时间计

机主

检查单位（打印）

检查者签名

检查者职位

检查公司

说明

- 每次检查使用一份报告。
- 根据检查项，选择合适的检查表。

日常或8小时检查：**A**

季度或250小时检查：**A+B**

半年或500小时检查：**A+B+C**

每年或1000小时检查：**A+B+C+D**

两年或2000小时检查：**A+B+C+D+E**

- 每次检查完成后，在相应的位置打勾。
- 一步一步来学习如何进行检查。
- 如果检查结果未“N”，标记并停止工作，直到修理并重新检查。修理后，在“R”的位置打勾。

图例

Y =接受
N =不接受
R =已修理

| 检测表 **C** - Rev A | Y | N | R |
|---|---|---|---|
| C-1 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| C-2 发动机维护-康明斯模型 | | | |
| C-3 更换空气过滤器组件 | | | |
| C-4 润滑平台过载系统（如有装置） | | | |
| C-5 测试平台过载系统（如有装置） | | | |
| 检测表 **D** - Rev A | | | |
| D-1 臂垫磨片 | | | |
| D-2 伸出轴垫磨片 | | | |
| D-3 活轮配置 | | | |
| D-4 转盘旋转轴承螺栓 | | | |
| D-5 旋转齿轮后座 | | | |
| D-6 驱动毂油 | | | |
| D-7 转盘轴承磨损 | | | |
| D-8 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| D-9 发动机维护-康明斯模型 | | | |
| D-10 更换液压过滤器组件 | | | |

| 检测表 **E** - Rev A | Y | N | R |
|---|---|---|---|
| E-1 更换液压油 | | | |
| E-2 发动机维护-康明斯模型 | | | |
| E-3 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| 每3000小时： | | | |
| E-4 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| 每6000小时： | | | |
| E-5 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| 每12000小时： | | | |
| E-6 发动机维护-道依茨模型 | | | |
| 每7年： | | | |
| E-7 更换臂伸/缩线缆 | | | |

**Comments**

# 检查清单 A 步骤

REV A

## A-1
## 检查手册和标识

Genie要求这项程序每天进行。

保证操作手册和安全手册完好，是安全操作的关键。每台设备都有手册，存放在平台的塑料盒中。字迹模糊或者缺页的手册，不能提供确保安全操作的足够信息。

此外，一定要保证所有安全标识良好。安全标识警示操作人员使用机器存在的安全隐患。同时也为使用者提供操作和维护信息。模糊的标识将不能起到警示作用，可能导致危险的操作环境。

1 检查并确保操作和安全手册在平台的塑料盒中。

2 检查手册，确保字迹清晰，没有缺页。

⊙ 结果：手册与机型匹配，所有手册字迹清晰，没有缺页。

⊠ 结果：手册与机型不匹配，或者手册字迹模糊，有缺页。在手册重置前，停止机器工作。

3 打开标识检查图。仔细检查标识是否模糊或损毁。

⊙ 结果：所有标识齐全，清晰、完整。

⊠ 结果：标识缺失，模糊或损毁。在标识重置前，停止机器工作。

4 手册使用后，物归原位。

提示：若需要重置手册或标识，请联系Genie公司或分销商。

# 检查清单 A 步骤

REV A

## A-2
## 进行运行检查

Genie要求这项程序每天进行。

完成运行检查多机器安全运行来说至关重要。运行检查在机器运行前通过目测完成。此项检查用来在功能测试前发现机器是否存在明显的问题，也可以用来决定是否要进行例行维护程序。

完整的检查程序可以在机器的“ 操作手册 ”中找到。

## A-3
## 进行功能测试

Genie要求这项程序每天进行。

完成运行检查多机器安全运行来说至关重要。功能测试用来在机器工作前发现机器是否存在功能缺陷。有缺陷的机器不能使用。一旦发现功能缺陷，立即对机器做标记，并停止使用。

完整的检查程序可以在机器的“ 操作手册 ”中找到。

REV A

检查清单 A 步骤

## A-4
## 进行发动机维护-康明斯



发动机说明要求此程序每天或每8小时进行一次，先到者优先。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在康明斯B3.3操作和维护手册（康明斯编号3666417-00）。

康明斯B3.3操作和维护手册

Genie编号 139324

**使用发动机：**

1 **卸掉发动机托盘留下托盘下面的紧固件。摇摆着发动机托盘拿出来。**

2 **安装之前从发动机托盘上卸下来的紧固件并装到转盘上的发动机托盘锚孔里面**

**⚠WARNING** **高度危险。错误安装紧固件到发动机托盘锚孔里而导致发动机托盘窜动会导致死亡或重伤。**

## A-5
## 检查液压过滤指示器



Genie要求这项程序每天进行。

提示：此步骤在机器达到运行温度后进行。此操作进行时间视气温而定。

将液压过滤器保持在良好状况，对机器性能和安全操作至关重要。过滤状况指示器显示液压油何时绕过闭塞的过滤器。如果未经常对过滤器进行检查和更换，杂质会残留在液压系统中，造成零件损坏。

提示：机器一共有4个液压过滤器：一个油箱回滤器，一个中压过滤器和两个高压过滤器。除了中压过滤器外，都配有状况指示器。

1 地面模式启动发动机。

2 按下发动机转速调整按钮，切换发动机到高速状态。

# 检查清单 A 步骤

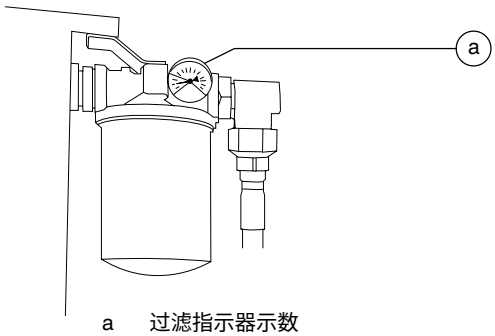
REV A

## 油箱回滤器

提示：当液压油温度低于50° F / 10° C 时，油箱回滤指示器指针可能在红色区域内。

提示：在进行日常维护步骤后，若油箱回滤器指针不在绿色区域内，继续运行发动机，直到液压油温度超过50° F / 10° C。

3 打开旋转底盘上的引擎盖，检查过滤指示器示数。



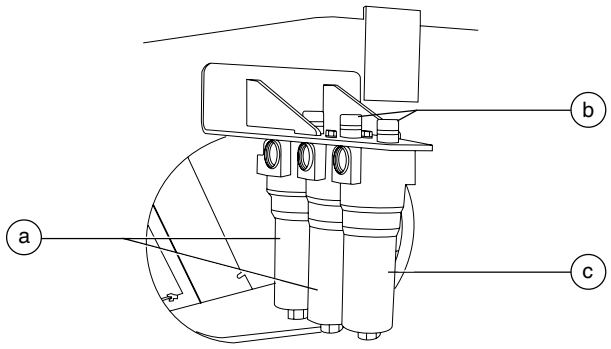

a 过滤指示器示数

⊙ 结果：指针在绿色区域内。若指针在红色区域，表明液压油绕过了过滤器，过滤器必须更换。参见D-10，更换液压过滤器元件。

## 中压和高压过滤器

提示：中压和高压过滤器装在发动机侧面隔板上。

4 检查过滤状况指示器。




a 高压过滤器
b 过滤指示器
c 中压过滤器

⊙ 结果：过滤指示器活塞应该在绿色区域内。如果任一活塞在红色区域内，表明液压油绕过了过滤器，过滤器必须更换。参见D-11，更换过滤器元件。

REV A

检查清单 A 步骤

## A-6
## 进行30天维护

30天维护是机器运行第一个30天或40小时后的一次性维护。此步骤完成后，继续检查清单上的维护项。

1 进行如下维护步骤：

- □ A-9 对旋转台的轴和齿轮进行润滑。
- □ B-9 检查车轮、轮胎和螺母扭矩。
- □ B-10 检查驱动轮油线和紧固件扭矩。
- □ D-4 检查回转轴承螺栓。
- □ D-10 更换液压过滤器元件。

## A-7
## 进行发动机维护-道尔茨

发动机说明要求设备在第一个50小时后，进行一次性的维护程序。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

| 道尔茨TD2011操作手册 | |
|---|---|
| Genie编号 | 139320 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠WARNING** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

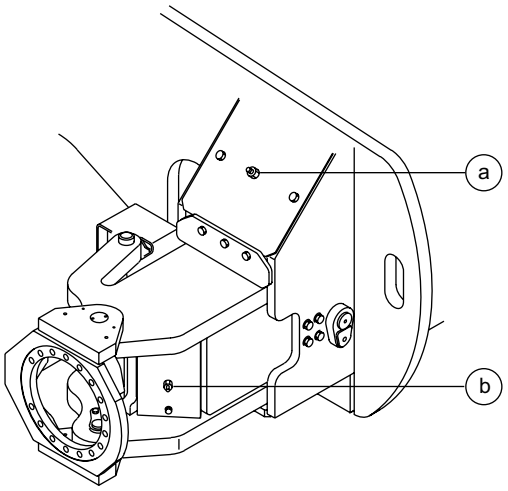
# 检查清单 A 步骤

REV A

## A-8
## 润滑伸出轴

Genie产品说明要求此项操作每100小时进行一次。粉尘环境下，增加此操作次数。

经常性的润滑前后伸出轴，保证轴在生命周期内灵活运行。每个伸出轴上有两个油嘴，一个直接润滑顶部滑动磨损垫，一个直接润滑底部滑动磨损垫。




a 顶部磨损垫加油口
b 底部磨损垫加油口

1 将润滑油嘴置于伸出轴盖板上。

2 将润滑油完全打入每个油嘴，软管会将润滑油带到上下磨损垫上。

3 将轴伸出-缩进运动一下。

Genie建议每周至少进行一次伸出-缩进运动。

## A-9
## 润滑转盘轴承和齿轮

Genie产品说明要求此项操作每100小时进行一次。粉尘环境下，增加此操作次数。

经常性的润滑转盘轴承和齿轮，对机器性能和使用寿命至关重要。持续使用未正确润滑的轴承和齿轮将造成零件损坏。

1 移除转盘齿轮盖上的紧固件，将齿轮盖取下。

2 打开地面控制侧转盘侧盖。

3 将润滑油嘴伸到地面控制盒下。

4 将润滑油打入转盘轴承。每次将转盘转过4-5英寸（10-13厘米），重复此步骤，直到整个轴承完成润滑。

5 将润滑油加入驱动齿轮的每个齿，驱动齿轮固定在转盘下。

6 装上转盘齿轮盖，旋紧紧固件。

**⚠WARNING** 人身伤害危险。接触到转盘齿轮可能造成严重人身伤害。转盘齿轮盖没有盖上前，请勿操作机器。

REV A

检查清单 A 步骤

## A-10
## 更换驱动轮油

Genie产品说明要求此项一次性操作在机器运行第一个150小时后进行。

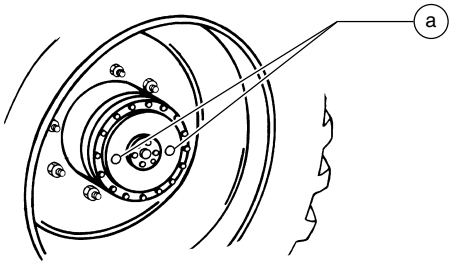
更换驱动轮油对机器的性能和使用寿命至关重要。未进行此项操作将影响机器性能，继续使用将导致零件损坏。

### 驱动轮：

1 选择一个驱动轮转动，使其中一个塞子处于最低点。

2 移除塞子，将油排空至合适容器内。

3 转动驱动轮，调整至两个塞子水平状态。




a 驱动轮塞子

4 将油注入加油孔，加满，塞上塞子。

5 对其于驱动轮进行上述操作。

6 根据说明第二部分，检查驱动轮安装螺栓的扭矩。

### 转盘旋转驱动轮：

提示：移除软管组件或配件时，O型密封圈必须根据本手册第二部分说明中规定的扭矩重置。

1 插入转盘插销，确保转盘不能转动。

2 移除地面控制侧转盘固定盖，参见修理章节5-1。

3 标记、断开、塞住转盘驱动马达软管和转盘制动马达软管。盖住配件。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。飞溅出的液压油可能穿透、烫伤皮肤。松开液压接头时，需要非常缓慢，让压力逐步释放。防止液压油喷出或飞溅。

**提示** 零件损坏危险。请勿将软管打结或折弯，以免损坏。

4 移除转盘旋转驱动轮安装螺栓。移除时，需要合适的提升设备。

**⚠ 警告** 挤压危险。若无必要的支持，转盘驱动轮在移除时可能失去平衡，掉落。

## 检查清单 A 步骤

REV A

5 移除驱动轮侧面的塞子，将油排空，装入合适的容器。

6 将驱动轮组件安装在机器上，润滑并拧紧安装螺栓。参照本手册第二部分。

7 通过加油孔将油加满。塞子上涂密封胶。装上塞子。参照本手册第二部分。

8 装上转盘驱动软管和转盘制动软管。

**提示** 零件损坏危险。请勿将软管打结或折弯，以免损坏。

9 调整转盘旋转齿轮齿侧间隙。参见D-5。

10 安装地面控制侧转盘固定盖，拧紧紧固件。

REV A

# 检查清单 B 步骤

## B-1
## 检查蓄电池



发动机说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

良好的电池状况对发动机的性能和操作安全至关重要。不正确的液体高度和损坏的线缆或接头会导致发动机零件损坏和危险状况。机器有两个蓄电池。一个用来发动引擎，另一个用来给控制系统供电。蓄电池通过交流发电机充电。

**⚠ 警告** 电气危险。接触热或者电导体可能导致严重伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他首饰。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。蓄电池含有酸液，避免淋到或接触电池酸液。用小苏打和水中和电池酸液。

1 穿戴好防护服和护目镜。

2 确保蓄电池线缆接头未被腐蚀。

提示：增加接线端保护装置，涂防腐蚀胶可能避免电池接头盒线缆腐蚀。

3 确保电池和线缆固定牢固。

4 确保电池分离线圈连接牢固。

5 蓄电池充满电，并静置至少6小时。

6 打开蓄电池盖子，用液体比重计检查比重并记录。

7 检查周围环境温度，按照如下说明调整每块电池的液体比重：

- 高于80° F / 26.7° C时，每10° / 5.5° C加上0.004。
- 低于80° F / 26.7° C时，每10° / 5.5° C减去0.004。

⊙ 结果：所有电池块调整至比重大于1.277。电池充满电，进行第11步。

⊠ 结果：一块或多块电池块比重小于1.217。进行第8步。

8 进行均衡充电或者完全充满电。静置至少6小时。

# 检查清单 B 步骤

REV A

9 打开蓄电池盖子，用液体比重计检查比重并记录。

10 检查周围环境温度，按照如下说明调整每块电池的液体比重：

- 高于80° F / 26.7° C时，每10° / 5.5° C加上0.004。
- 低于80° F / 26.7° C时，每10° / 5.5° C减去0.004。

⊙ 结果：所有电池块调整至比重大于1.277。电池充满电，进行第11步。

⊠ 结果：电池块之间的液体比重差大于0.1，或者一块以上电池比重小于1.217，更换蓄电池。

11 检查电池酸液高度。如有必要，补充1/8 inch / 3 mm 蒸馏水。不要加过多。

12 盖上蓄电池盖，用小苏打中和溅出的酸液。

## B-2
## 检查电线

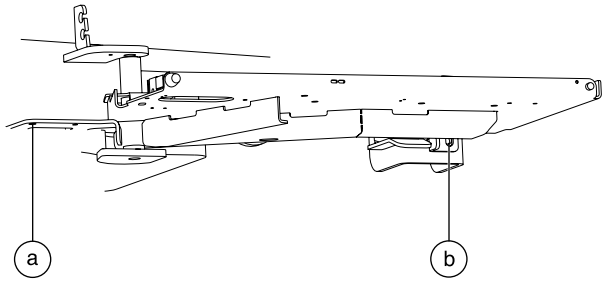
发动机说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

保持电线在良好状况，对安全操作和良好的机器性能至关重要。未发现并替换掉烧伤、擦伤、腐蚀或折弯

**⚠ 警告** 电气危险。接触热或者电导体可能导致严重伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他首饰。

1 打开发动机侧转盘盖。

2 移除发动机枢轴板紧固件。将发动机枢轴板推离机器。




a 发动机枢轴板固定孔
b 发动机枢轴板紧固件

3 将发动机枢轴板固定孔置于发动机枢轴板末端。

REV A

## 检查清单 B 步骤

4 把刚才移除的螺栓安装到座孔，防止发动机枢轴板移动。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机枢轴板固定可能导致严重的伤亡事故。

5 检查如下区域是否有烧伤、划伤、腐蚀、折弯和松脱的电线：

□发动机线束
□蓄电池区电线

6 打开地面控制侧的转盘盖板。

7 检查如下区域是否有烧伤、划伤、腐蚀、折弯和松脱的电线：

□地面控制盒内部
□液压阀组电线
□蓄电池区电线
□液压油冷却器电线

8 检查如下位置绝缘油的自由涂层：

□所有连接到地面控制盒的线束接头

□所有连接到SCON模块的线束接头

9 打开底盘两侧的液压阀组盒盖。

10 检查如下区域是否有烧伤、划伤、腐蚀、折弯和松脱的电线：

□液压阀组电线

11 检查如下区域是否有烧伤、划伤、腐蚀、折弯和松脱的电线：

□所有连接到DCON模块的线束接头

12 用地面控制模式发动引擎，将臂抬到转盘盖上方。

**NOTICE** 零件损坏危险。发动引擎前，确保通往泵的液压管没有打结。

13 检查转盘区是否有烧伤、划伤和折弯的线缆。

14 放下臂，关闭引擎。

15 检查如下区域是否有烧伤、划伤、腐蚀、折弯和松脱的电线：

□线轨
□臂上、小臂上和小臂转轴区

□小臂/平台旋转阀组
□平台控制盒
□平台控制盒内部

16 检查如下位置绝缘油的自由涂层：

□所有连接到平台控制盒的线束接头

17 移除固定发动机枢轴板的紧固件。

18 将发动机枢轴板推向机器。

19 装上发动机枢轴板的固定螺栓。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机枢轴板螺栓固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

# 检查清单 B 步骤

REV A

## B-3
## 检查发动机油冷却器和散热片 -道尔茨

保持发动机油冷却器的良好状况，对发动机的性能至关重要。使用损坏的油冷却器可能造成发动机损坏。同样，限制冷却器的风道，也会对冷却系统的性能造成影响。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。发动机工作时不要进行检查。拔掉钥匙，以免误操作。

**提示** 烫伤危险。当心发烫的发动机。接触发烫的发动机，可能导致严重烫伤。

1 打开发动机侧转盘盖。

油冷却器

2 移除发动机侧盖板上的紧固件，移除盖板。

3 检查油冷却器是否漏油，是否有机械损伤。

4 清理冷却器碎片和外来杂物。

冷却和送风导流板

5 检查导流板的机械损伤。

6 清理导流板碎片和外来杂物。

7 用手电筒检查冷却通道和导流板的机械损伤和外来杂物。

8 如有必要，清理液压缸冷却通道和导流板的碎片和外来杂物。

9 装上发动机侧盖板，旋紧紧固件。

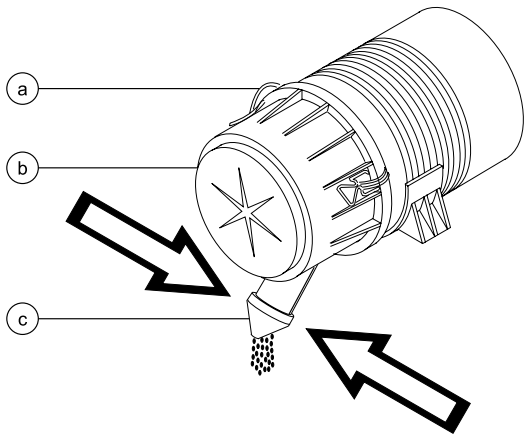
## B-4
## 检查发动机空气过滤器

Genie要求此程序每250小时或一个季度检查一次，先到者优先。

保持发动机空气过滤器的良好状况，对发动机的性能和使用寿命至关重要。未进行此项操作可能影响发动机性能或零件损坏。

提示：进行此操作前先关闭发动机。

1 打开发动机侧盖。同时按下释放槽的四周，清空释放阀内的灰尘。根据需要清洁释放槽。




a 卡扣
b 端盖板
c 灰尘释放阀

REV A

# 检查清单 B 步骤

2 松开空气清洁器盖子上的蝶形螺母，移除盖子。

3 移开过滤器元件。

4 用湿布擦拭罐子内壁和盖子。

5 检查空气过滤器元件。如有必要，从内部用低压压缩空气吹净，或轻轻敲出灰尘。如有必要，更换过滤器。

6 安装过滤器元件。

7 安装过滤器罐端盖，旋紧螺母。

提示：确保释放槽向下。

## B-5
## 进行液压油分析



Genie要求此程序每250小时或一个季度检查一次，先到者优先。

更换或测试液压油对设备的性能和使用寿命至关重要。脏的油和吸滤或者过滤器可能影响设备性能，持续使用将造成设备损坏。很脏的环境要更频繁地更换液压油。

提示：更换液压油之前，可以通过油污分离器来测试是否必要。如果液压油两年没有更换，每季度测试一次，未通过就更换。
参见E-1，测试或更换液压油。

检查清单 B 步骤 REV A

## B-6
# 进行发动机维护-道依茨

发动机说明要求此程序每250小时进行一次。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

| 道尔茨TD2011操作手册 | |
|---|---|
| Genie编号 | 139320 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

## B-7
# 进行发动机维护-康明斯

发动机说明要求此程序每250小时进行一次
或者3个月。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
康明斯B3.3操作和维护手册（康明斯编号
3666417-00）。

| 康明斯B3.3操作和维护手册 | |
|---|---|
| Genie编号 | 139324 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

REV A

检查清单 B 步骤

## B-8
## 检查排气系统

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

维护排气系统对发动机性能和使用寿命至关重要。使用排气系统损坏或泄漏的发动机，可能造成零件损坏或带来安全隐患。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。发动机运行时不要进行检查。拔掉钥匙，防止误操作。

**提示** 人身伤害危险。注意发热的发动机。接触发热的发动机可能造成严重烫伤。

康明斯和帕金斯：

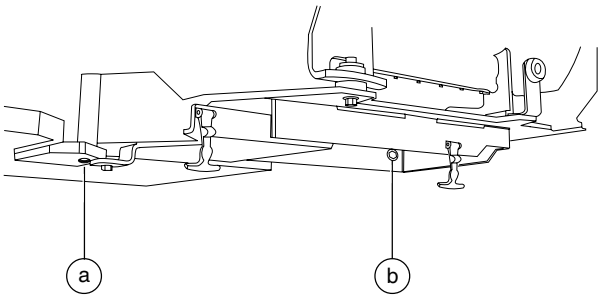
1 确保所有紧固件拧紧。

2 检查所有焊缝。

3 检查排气泄漏，即接缝和接头处的积碳。

道尔茨：

1 移除发动机枢轴板紧固件。将枢轴板推离机器。




a 发动机枢轴板固定孔
b 发动机枢轴板固定螺栓

2 将枢轴板尾部固定在发动机枢轴板固定孔。

3 用之前移除的紧固件固定枢轴板，防止移动。

**⚠ 警告** 挤压危险。未固定枢轴板可能造成严重的伤亡事故。

4 确保所有紧固件拧紧。

5 检查所有焊缝。

6 检查排气泄漏，即接缝和接头处的积碳。

7 移除枢轴板尾部的固定螺栓。

8 将枢轴板推回机器。

9 用之前移除的螺栓固定发动机枢轴板到原位。

**⚠ 警告** 挤压危险。未固定枢轴板可能造成严重的伤亡事故。

# 检查清单 B 步骤

REV A

## B-9
## 检查轮胎、轮毂和轮爪螺母扭矩

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

保持轮胎、轮毂处于良好状况（包括合适的轮爪螺母扭矩）对安全操作和良好的性能至关重要。轮胎和轮毂的失效可能造成机器倾翻。如果没有及时发现并修理，也会造成林间损坏。

提示：轮胎是实心胎，不需要打气。

1 检查轮胎胎面和侧面是否有划伤、裂缝、穿刺和其他不正常磨损。

2 检查轮毂是否有损伤、弯曲和焊缝开裂。

3 检查轮爪螺母的扭矩是否合适。参见第二章。

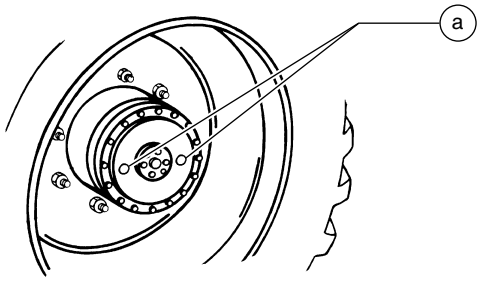
## B-10
## 检查驱动轮油位和紧固件扭矩

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

未保持合适的驱动轮油位，可能影响发动机性能；持续使用会导致零件损坏。

驱动轮毂：

1 开动机器，直到轮毂上的两个塞子处于水平位置。




a 驱动轮毂塞子

2 移除两个塞子检查油位。

⊙ 结果：油位应与孔的下部水平。

3 如有必要，添加油直到油位与孔下部水平。

4 把塞子装到轮毂上。

5 检查轮毂上紧固件的扭矩。参见第二章。

6 对其他驱动轮毂重复以上步骤。

REV A

# 检查清单 B 步骤

转盘旋转驱动轮：

1 移除机器地面控制侧的转盘盖。

2 移除施加在平台塞板上方紧固件的力，松开下方紧固件。不要碰断电线。

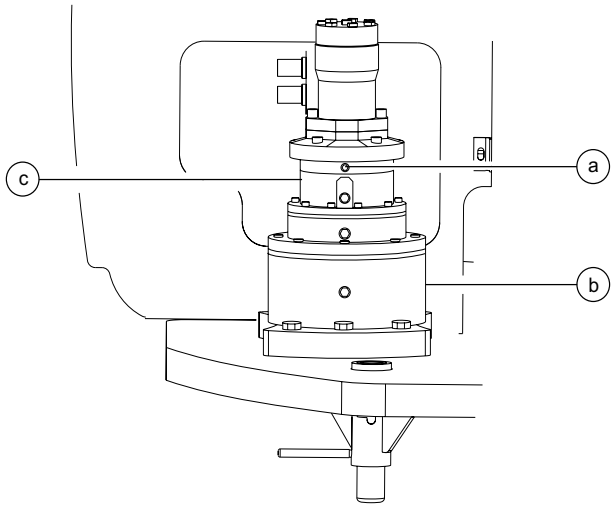
3 用合适的设备支撑盖子，以免损坏。

4 移除固定盖子的紧固件，移除盖子。

**⚠ 警告** 挤压危险。在拆除的过程中，转盘盖需要适当的支持，否则可能失去平衡下落。

5 移除制动器上的油塞，检查油位。

⊙ 结果：油位须与塞孔下端齐平。




a 油塞
b 转盘旋转驱动轮
c 制动器

6 如有必要，加油直至油位与塞孔下端水平。

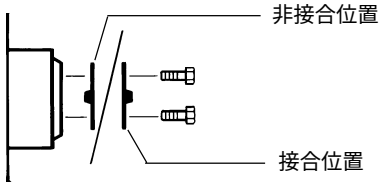
7 将塞子塞上。

## B-11
## 确认正确的刹车配置

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

适当的制动配置对操作安全和机器性能至关重要。液压制动-释放，表面上和弹簧制动一样，事实上还是有一定差别。

1 检查驱动轮中断盖板，确保其在接合位置上。

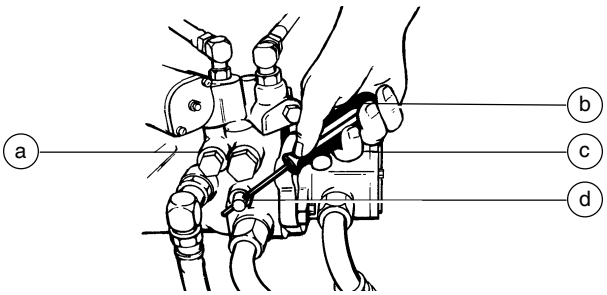


# 检查清单 B 步骤

REV A

2 确保驱动泵上的活轮阀关闭（顺时针）。

提示：活轮阀安装在行走泵上。




a 驱动泵
b 螺丝刀
c 举升泵
d 活轮泵

提示：活轮阀必须始终闭合。

## B-12
## 检查调整发动机转速

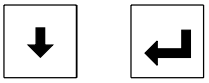
Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

保持合适的低速空转和高速空转转速，对发动机性能和使用寿命至关重要。如果转速设置错误，会影响机器操作，持续使用将造成零件损坏。

道尔茨：

1 地面模式启动引擎。

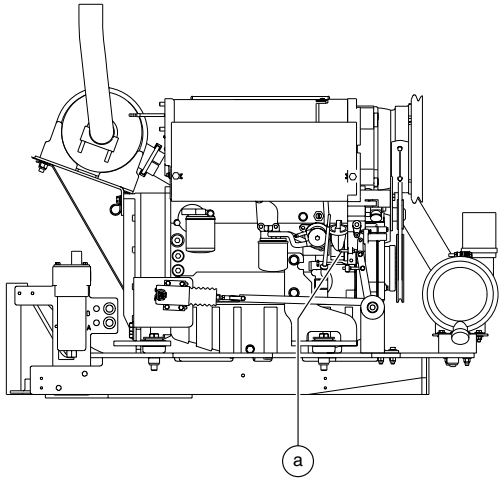
2 按下图示的按钮，直到LCD屏显示发动机转速。



⊙ 结果：参见第二章。

如果低速空转正确，跳到第5步。

3 松开低速空座调节螺母。




a 低速空转调节螺丝

REV A

# 检查清单 B 步骤

4 调整低速调整螺钉，直到低速空转数未1500。旋紧螺母。

5 按住高速按钮，注意发动机转速。

⊙ 结果：参见第二章。

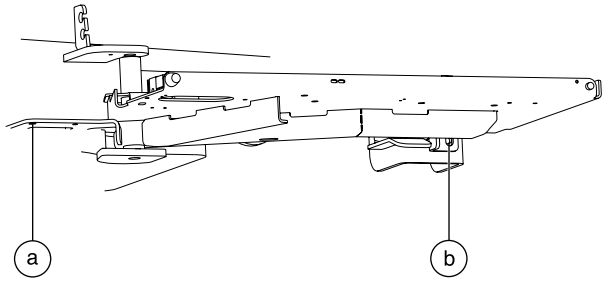
如果高速空转正确，跳过第6步。

6 松开轭锁紧螺母。旋转高速空转调整螺母，逆时针增加转速，顺时针减小转速。旋紧轭锁紧螺母，重新检查转速。

提示：启用高速空转时，确保螺线管完全缩回。

康明斯和帕金斯：

1 移除发动机枢轴板紧固件，将其推离机器。




a 发动机枢轴板固定孔
b 发动机枢轴板紧固件

2 使发动机枢轴板尾部对准枢轴板固定孔。

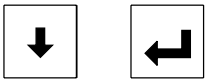
3 用刚才移除的螺栓将枢轴板固定住，避免移动。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机枢轴板固定，可能造成严重伤亡事故。

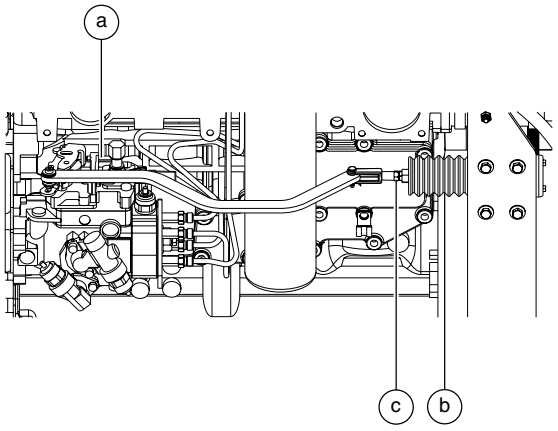
4 用地面控制模式发动引擎。

**提示** 零件损坏危险。发动引擎前，确保连接到功能阀块和驱动泵的液压管没有打结。

5 按下图示的按钮，直到发动机转速显示在LCD屏上。



⊙ 结果：参见第二章。




帕金斯
a 低速空转调整螺钉
b 螺线管启动
c 轭锁紧螺母

# 检查清单 B 步骤

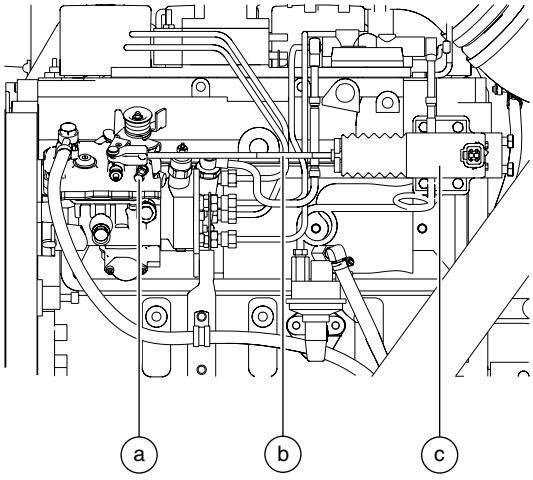
REV A

如果低速空转正确，跳过第7步。

6 松开轭锁紧螺母。旋转低速空转调整螺母，逆时针减小转速，顺时针增大转速。旋紧轭锁紧螺母，重新检查转速。

7 **推动并保持住功能/高速按钮**
**值得注意的是引擎转速在指示屏上。**

⊙ 结果：参见第二章。




帕金斯
a 低速空转调整螺钉
b 螺线管线缆
c 转速螺线管

如果高速空转正确，跳过第8步。

8 帕金斯 松开轭锁紧螺母。旋转高速空转调整螺母，逆时针增大转速，顺时针减小转速。旋紧轭锁紧螺母，重新检查转速。

康明斯 旋转高速空转调整螺母，逆时针增大转速，顺时针减小转速。重新检查转速。

提示：启用高速空转时，确保螺线管完全缩回。

9 移除发动机枢轴板尾部的紧固件。

10 将发动机枢轴板退回机器。

11 将发动机枢轴板用螺栓固定在原位。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机枢轴板固定，可能造成严重伤亡事故。

REV A

检查清单 B 步骤

## B-13
## 检查钥匙开关

Genie要求此程序每250小时或一个季度检查一次，先到者优先。

正确的钥匙开关动作和反应对设备安全操作至关重要。失效的开关可能造成危险操作。

有两个钥匙开关：主开关和服务忽略/复位开关。

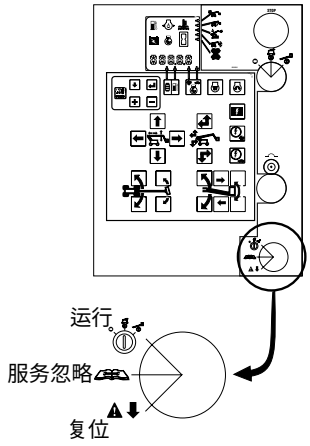
主开关控制机器由地面还是平台来控制。

当服务忽略/复位开关打到 服务忽略 时，在轴收回的情况下，第一节臂能够举升。这种形态对机器的储存和运输很有帮助。

提示：在轴收回的情况下，臂举升。臂的回转不能超过轮胎。

当服务忽略/复位开关打到复位时，辅助电源打开，完全收回、降下臂。当平台操作失灵，操作者不能降下平台，这种形态能够帮助操作者返回安全位置。

提示：进行此项操作前，收回轴，臂处于装载状态。




1 打开地面控制侧转盘侧盖。

2 拉起地面控制和平台控制的紧急停止开关。

3 在地面控制侧，将服务忽略/服务开关打到运行位置。

4 将主开关打到地面控制，启动引擎，将主开关切换到平台控制。

5 用地面控制检查机器的功能。

⊙ 结果：机器不能操作。

6 将开关切换到地面控制。

7 用平台控制检查机器的功能。

⊙ 结果：机器不能操作。

8 将主开关切换到停止位。

⊙ 结果：发动机停止，机器不能操作。

9 将主开关切换到地面控制，启动引擎。

## 检查清单 B 步骤

REV A

10 尝试举升第一节臂。

⊙ 结果：臂不会举升。

提示：第一节臂不会举升直到轴弯曲伸出。

11 拔掉钥匙，插入服务忽略/复位开关。

提示：主开关仍处于地面控制位置。

12 将服务忽略/复位开关打到服务忽略位。

13 举升臂。

⊙ 结果：臂应该举升。

14 拔出钥匙，插入主开关。

15 将主开关切换到停止位。

16 拔出钥匙，插入服务忽略/复位开关。

17 将开关切换到复位位置。

⊙ 结果：臂会缩回到装载位置。

18 将开关切换到运行位。

19 拔出钥匙，插入到主开关。

20 将钥匙切换到停止位。

21 关上转盘侧盖。

## B-14
## 测试地面控制优先

Genie要求此程序每250小时或一个季度检查一次，先到者优先。

正确的地面控制优先功能，对机器的安全操作至关重要。地面控制优先功能是为了让地面人员操作机器，而不管平台的紧急停止开关是否打开。这项功能专门针对平台操作者不能返回地面而设计。

1 按下平台控制侧的紧急停止开关。

2 从地面控制侧启动引擎。

3 从地面控制侧完成各项功能测试。

⊙ 结果：所有功能都能实现。

提示：臂不能举起超过水平位置，且在轴完全伸出前，臂不能伸出超过12英寸 / 30.5 cm

REV A

检查清单 B 步骤

## B-15
## 测试平台自动水平

Genie要求此程序每250小时或一个季度检查一次，先到者优先。

平台在整个上升和下降的过程中自动水平，对机器的安全操作至关重要。平台通过平台水平传感器和转盘水平传感器的交流来保持水平。如果平台不水平，地面控制侧的电脑会打开相应的电磁阀来保持平台水平。自动水平失效会给平台和地面操作人员造成安全隐患。

1 从平台控制侧启动引擎，伸出轴。

2 将主开关切换到地面控制。

3 按住按钮，完全收回臂。

4 按住按钮，用平台上下按钮将平台调成水平。

5 按住按钮，举升臂。

⊙ 结果：平台在整个过程保持水平，误差在±2度。

提示：如果平台不水平，倾斜报警会响，地面的平台倾斜指示器会闪。平台上下按钮只能向使平台水平的方向操作。调平平台，直到指示器等熄灭。

6 按住按钮，完全放下臂。

⊙ 结果：平台在整个过程保持水平，误差在±2度。

提示：如果平台不水平，倾斜报警会响，地面的平台倾斜指示器会闪。平台上下按钮只能向使平台水平的方向操作。调平平台，直到指示器等熄灭。

# 检查清单 B 步骤

REV A

## B-16
## 测试安全回路

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

测试机器的安全工作范围对机器的安全操作至关重要。如果安全开关没有正确工作，允许臂操作，会危害机器的稳定性而造成倾翻。

提示：参见修理章节8-2，确认此步骤限位开关和水平传感器位置。

1 举升臂至60度左右。

提示：对于S-100或S-105机型，跳至第15步。

101英尺/30.8m高度安全开关,LSB2RS：

2 伸出臂，超过80英尺/24.4m。

3 切断68 ° 触发开关LSB14A0，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

⊙ 结果：“ >65 ° ”应该出现在地面控制系统的显示屏上。

4 按住高速按钮，将臂伸出到100英尺/30.8m。

⊙ 结果：发动机停止，臂伸出功能失灵。

⊠ 结果：如果发动机未停止，臂继续伸出，说明LSB2RS开关或者电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果发动机没有停止，臂伸出超出101英尺/30.8m，立即停止并缩回，直到伸出长度小于100英尺/30.5m。未将臂缩回可能造成严重伤亡事故。

5 使用辅助电源缩回臂，直到臂伸出长度接近

6 移除之前连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSB14A0。

65 ° 角度安全开关，LSB9AS:

7 举升臂至最大角度。

8 完全伸出臂。

9 切断68 ° 触发开关LSB14A0，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

REV A

## 检查清单 B 步骤

10 启动引擎，用高速档将臂降到65 °

⊙ 结果：发动机停止，臂下降功能失灵。

⊠ 结果：如果发动机未停止，臂继续下降，说明LSB9AS开关或者电路板失灵。需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果发动机没有停止，臂继续下降至65 ° 以下，立即停止并举升，直到举升至超过68 °。
未将臂缩回可能造成严重伤亡事故。

11 测量臂的角度。

⊙ 结果：臂角度应该大于65 °。

12 使用辅助电源，将臂举升至超过68 °。

13 移除之前连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSB14A0。

50 ° 角度安全开关，LSB8AS:

14 将臂举升至60 ° 左右。

15 将臂伸出至95feet/28.96m左右。

16 切断53 ° 触发开关LSB13A0，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

17 按住高速按钮，将臂下降至50 °。

⊙ 结果：发动机停止，臂下降功能失灵。

⊠ 结果：如果发动机未停止，臂继续下降，说明LSB8AS开关或电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果发动机没有停止，臂继续下降至50 ° 以下，立即停止并举升，直到举升至超过53 °。
未将臂缩回可能造成严重伤亡事故。

18 测量臂的角度。

⊙ 结果：臂角度应该大于50 °。

19 使用辅助电源，将臂举升至超过53 °。

20 移除之前连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSB13A0。

# 检查清单 B 步骤

REV A

76英尺/23.2m高度安全开关,LSB4ES：

21 切断75英尺/22.9m安全开关LSB3E0。

提示：LSB3E0在机器尾部，平台上2号管顶部的位置。

22 启动引擎，用高速档将臂伸出至76英尺/23.2m。

从臂轴尾部位置移除臂末端盖。

⊙ 结果：发动机停止，臂伸出功能失灵。

⊠ 结果：如果发动机未停止，臂继续伸出，说明LSB4RS调节或者电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果发动机没有停止，臂伸出超出76英尺/23.2m，立即停止并缩回，直到伸出长度小于75英尺/22.9m。未将臂缩回可能造成严重伤亡事故。

23 使用辅助电源缩回臂，直到臂伸出长度小于95英尺/29m。

24 将线束重新连接到LSB3E0。

线缆保护开关，LSB6S：

25 启动引擎，用高速档将缩回，直到臂伸出小于2英尺/0.6m。

26 从臂轴尾部位置移除臂末端盖。

27 移除电缆保护开关LSB6S上的杆。

提示：LSB3E0在臂轴尾部，臂管末端。

28 用刚从LSB6S上移除的杆，顺时针将开关头部旋转45 °。尝试用用高速档伸出臂。

⊙ 结果：臂伸出功能失灵。

⊠ 结果：如果臂伸出，说明LSB6S开关或电路板失灵。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果臂完全伸出，立即停止并收回臂，直到臂伸出少于2英尺/0.6m.未收回臂可能导致严重伤亡事故。

REV A

## 检查清单 B 步骤

29 尝试用高速档缩回臂。

⊙ 结果：臂缩回功能正常。

⊙ 结果：如果臂没有缩回，说明LSB6S开关或者电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

30 用从LSB6S移除的杆,将开关头部逆时针旋转90 °，尝试用高速档伸出臂。

⊙ 结果：臂伸出功能失灵。

⊠ 结果：如果臂伸出，说明LSB6S开关或者电路板失灵，需要更换或修理。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果臂完全伸出，立即停止并收回臂，直到臂伸出少于2英尺/0.6m.未收回臂可能导致严重伤亡事故。

31 尝试用高速档缩回臂。

⊙ 结果：臂缩回功能失灵。

⊠ 结果：如果臂缩回，说明LSB6S开关或电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

32 顺时针旋转开关45 °，将杆装回LSB6S。

轴伸出安全开关：LSAX1ES和LSAX2ES

3英尺/0.9m安全开关，LSB3RS

11 ° 角度安全开关，LSB7DS:

33 完全缩回、降低臂至装载状态。

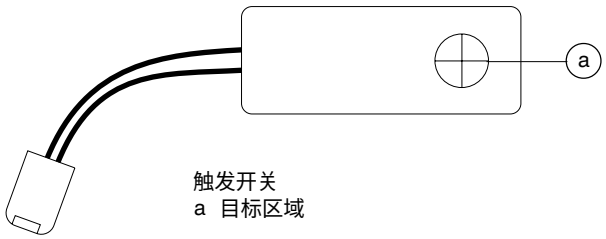
34 收回两根轴1英尺/0.3m左右。

35 移除轴上的盖板。

36 切断方头轴伸出安全开关LSAX1ES，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

37 放一个金属垫圈在LSAX1EO和LSAX2EO的目标区域（见下图），切断连接。

⊙ 结果：地面控制系统的轴伸出指示器灯亮。




触发开关
a 目标区域

发开关

# 检查清单 B 步骤

REV A

38 尝试用高速档伸出臂。

⊙ 结果：臂伸出距离不超过3英尺/0.9m。

⊠ 结果：如果臂伸出超过3英尺/0.9m,说明LSAX1ES、LSAX2ES开关或者电路板失灵需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果臂伸出长度超过3英尺/0.9m,立即停止并缩回，直到伸出长度小于2英尺/0.6m. 未收回臂可能导致严重伤亡事故。

39 尝试用高速档举升臂。

⊙ 结果：臂举升不超过11 °。

⊠ 结果：如果臂继续上举，说明LSAX1ES、LSAX2ES开关或者电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果臂举升超过11 °，立即停止并下降臂直到小于11 °。参见修理章节。未将臂收回可能导致严重死伤事故。

40 移除之前连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSAX1ES。

41 切断圆头轴伸出安全开关LSAX2ES，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

42 尝试用高速档举升臂。

⊙ 结果：臂伸出距离不超过3英尺/0.9m。

⊠ 结果：如果臂伸出超过3英尺/0.9m,说明LSAX1ES、LSAX2ES开关或者电路板失灵需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果臂伸出长度超过3feet/0.9m,立即停止并缩回，直到伸出长度小于2英尺/0.6m. 未收回臂可能导致严重伤亡事故。

REV A

## 检查清单 B 步骤

43 尝试用高速档举升臂。

⊙ 结果：臂举升不应超过11 °。

⊠ 结果：如果臂继续上举，说明LSAX1ES、LSAX2ES开关或者电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果臂举升超过11 °，立即停止并下降臂直到小于11 °。参见修理章节。未将臂收回可能导致严重死伤事故。

44 移除之前连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSAX2ES。

逆向负载力矩开关，LSB20L0：

45 用高速档完全缩回臂。

46 用高速档降下臂到臂放置垫板，继续按住下降按钮5秒钟。

47 用高速档伸出臂直到地面控制系统屏幕显示 “ >0 ”。

⊙ 结果：报警声响，地面控制系统屏幕显示 “ 逆向负载力矩错误 ”。

⊠ 结果：如果警报没有响或者没有出现 “ 逆向负载力矩错误 ”，说明LSB20L0开关或者电路板失灵，需要修理或更换。参见修理章节。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。如果警报没有响或者未出现 “ 逆向负载力矩错误 ”，立即停止并完全缩回臂。未缩回臂可能造成严重伤亡事故。

48 用高速档提升臂，消除警报。

49 用高速档将臂下降到装载位置。

50 将主开关切换到off档。

检查清单 B 步骤 REVA

## B-17
## 测试检查燃料油箱和液压油箱

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。粉尘坏境下增加检查次数。

透气的燃料和液压油箱盖对良好的机器质量和使用寿命至关重要。脏的或堵塞的油箱盖会影响机器性能，持续使用会导致零件损坏。很脏的环境需要增加检查次数。

**⚠ 危险** 爆炸和燃烧危险。发动机燃料易燃，进行这项操作需要一个开放、通风良好的区域，避免接触热源、火花、明火和香烟。确保灭火器在方便取得的地方。

提示：进行此项操作前，关闭引擎。

1 移除燃料箱的盖子。

2 检查透气性。

⊙ 结果：透气性良好，跳至第4步。

⊠ 结果：不透气，清理或更换盖子。进行第3步。

提示：空气能自由通过良好的油箱盖。

3 用温和的溶剂小心地清洗盖子的通风系统。用低压压缩空气吹干。重复第2步。

4 装回燃料油箱盖。

5 移除液压油箱上的呼吸盖。

6 检查透气性。

⊙ 结果：透气性良好，跳至第8步。

⊠ 结果：不透气，清理或更换盖子。进行第7步。

提示：空气能自由通过良好的油箱盖。

7 用温和的溶剂小心地清洗盖子的通风系统。用低压压缩空气吹干。重复第6步。

8 装回燃料油箱盖。

## B-18
## 测试发动机空转切换操作

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

正确的发动机转速选择功能对发动机性能和安全操作至关重要。有三个选项。

低速空转（海龟符号）允许操作者在一个低速的状态下，同时操作臂和/或行驶功能。这个选项始终保持低速空转。

高速空转（兔子符号）允许操作者在一个高速的状态下，同时操作臂和/或行驶功能。这个选项始终保持高速空转。

脚踏开关激活高速空转(兔子和脚踏开关符号)
正常机器操作时使用。这个选项只有在脚踏开关踩下时激活。

1 切换到地面控制模式。

2 打开地面和平台控制系统的紧急停止开关。

3 从地面控制侧启动引擎。

4 切换发动机转速选择开关，选择高速档（兔子符号）。

⊙ 结果：发动机切换到高速空转。

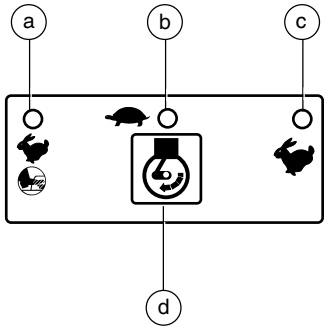
5 切换发动机转速选择开关，选择低速档（海龟符号）。

⊙ 结果：发动机切换回低速空转。

6 切换到平台控制模式。

7 在平台控制侧，切换发动机转速选择开关，选择高速档（兔子符号）。

⊙ 结果：发动机切换到高速空转。




a 脚踏开关激活高速档灯

b 低速空转灯
c 高速空转灯
d 发动机转速选择按钮

8 切换发动机转速选择开关，选择低速档（海龟符号）。

⊙ 结果：发动机切换回低速空转。

9 切换发动机转速选择开关，选择脚踏开关激活高速档（兔子和脚踏开关符号）。

⊙ 结果：发动机没有切换到高速空转。

10 踩下脚踏开关。

⊙ 结果：发动机切换到高速空转。

# 检查清单 B 步骤

REV A

## B-19
## 测试刹车



Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

正确的制动行为对机器的安全操作至关重要。刹车要求平稳，没有延时、颠簸和异常声响。即使没有完全运作，液压-释放刹车系统也要表现正常。

**⚠ 警告** 碰撞危险。确保没有活轮和部分活轮配置。参见B-11,确认正确刹车配置。

提示：选择一个坚固、水平和空旷的空间来测试。

1 在场地上划参考测试线。

2 在平台上发动引擎。

3 切换发动机转速到脚踏开关激活高速档（兔子和脚踏开关符号），将臂降到装载位置。

4 选择机器上的一点作为越过测试线的参考。

5 将机器开到最高速。在参考点越过测试线时放开行驶连接器。

6 测量测试线和参考点之间的距离。参见第二章。

## B-20
## 测试车速-装载状态



Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

正确的行驶功能运动对机器安全操作至关重要。行驶功能要快速和平稳地回应给操作者。在正常操作行驶的过程中，也不能出现延时、颠簸和异常声响。

提示：选择一个坚固、水平和空旷的空间来测试。

提示：操作时平台处于装载状态。

1 在场地上划两条相距36英尺/11m的线。

2 在平台上发动引擎。

3 切换发动机转速到脚踏开关激活高速档（兔子和脚踏开关符号），将臂降到装载位置。

4 选择机器上的一点作为越过起点线和终点线的参考。

5 将机器开到最高速。在参考点越过起点线时开始计时。

6 继续保持速度，记录越过终点线的时间。参见第二章。

REV A

检查清单 B 步骤

## B-21
# 测试车速-抬起或伸出状态



Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

正确的行驶功能运动对机器安全操作至关重要。行驶功能要快速和平稳地回应给操作者。在正常操作行驶的过程中，也不能出现延时、颠簸和异常声响。

提示：选择一个坚固、水平和空旷的空间来测试。

1 在场地上划两条相距36英尺/11m的线。

2 在平台上发动引擎。

3 切换发动机转速到脚踏开关激活高速档（兔子和脚踏开关符号），将臂降到装载位置。

4 举升臂，直到发动机切换到低速。

5 选择机器上的一点作为越过起点线和终点线的参考。

6 将机器开到最高速。在参考点越过起点线时开始计时。

7 继续保持速度，记录越过终点线的时间。参见第二章。

8 把臂降到水平线以下。

9 伸出臂4英尺/1.2m左右。

10 选择机器上的一点作为越过起点线和终点线的参考。

11 将机器开到最高速。在参考点越过起点线时开始计时。

12 继续保持速度，记录越过终点线的时间。参见第二章。

13 把臂升到水平位置。

14 伸出臂直到出现告警。

15 选择机器上的一点作为越过起点线和终点线的参考。

16 将机器开到最高速。在参考点越过起点线时开始计时。

17 继续保持速度，记录越过终点线的时间。参见第二章。

# 检查清单 B 步骤

REV A

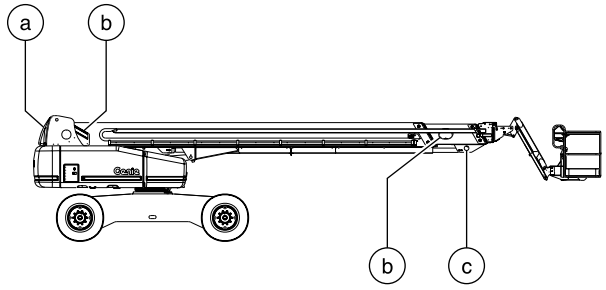
## B-22
## 检查臂伸缩线缆

Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

臂伸出/缩回线缆负责S-3200第3节臂和S-3800第2和第3节臂的伸出和缩回。定期检查外来物、损伤和/或伸出/缩回线缆的不正确调整对良好的机器性能和安全操作至关重要。臂的伸出和缩回操作要求平稳，不能有延时、颠簸和异常的声响。

提示：进行此项操作时，臂处于装载状态，发动机关闭。

1 移除臂轴尾部的臂端盖。




a 臂杆尾盖
b 侧盖
c 线尾（在臂的下面）

2 移除平台端、臂侧面进口盖板的紧固件并移除盖板。

3 通过两侧的检查口检查线缆和零件，检查项目如下：

- 磨损或断裂的电线
- 打结或挤压的线缆
- 腐蚀
- 线缆上的污损或外来物
- 裂开或破碎的电缆端部
- 线缆在滑道上
- 线缆有同样的张紧度
- 线缆末端的调节范围
- 没有断裂或损坏的滑道
- 没有异常或过多的滑道垫板
- 所有紧固件正确、牢固

提示：进行上述操作时，需要手电筒和检查镜。

提示：检查滑道情况时，需要滑道护套尺。

4 换掉有损伤的电缆。

5 在臂轴末端进行如下检查：

- 红色锁支架安全的装在线缆调节螺栓上：

6 盖上臂轴末端的塑料板和臂侧面的进口板。

7 在平台上发动引擎。

8 伸出臂2英尺/0.6m。

9 缩回臂，过程中检查第2和第2臂管。

⊙ 结果：第3节臂开始缩回前，第2节臂缩回不超过 1/2英寸/13mm。

注意：如果第3节臂开始缩回时第2节臂缩回超过 1/2英寸(13 mm)需要调整伸出/缩回线缆。参见修理步骤4-5，如何调整臂伸出/缩回线缆。

REV A

# 检查清单 C 步骤

## C-1
## 进行发动机维护-道依茨

发动机说明要求此程序每500小时检查一次。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

道尔茨TD2011操作手册
Genie编号 139320

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

## C-2
## 进行发动机维护-康明斯

发动机说明要求此程序每500小时或半年度检查一次，先到者优先。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
康明斯B3.3操作和维护手册（康明斯编号366417-00）。

康明斯B3.3操作手册
Genie编号 139324

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

# 检查清单 C 步骤

REV A

## C-3
## 更换发动机空气过滤器



Genie要求此程序每500小时或每半年检查一次，先到者优先。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

提示：进行此步骤时须关闭发动机。

1 松开空气过滤器盖上的螺母，移除空气过滤器罐的端盖。

2 移除滤芯。

3 用湿布擦拭过滤器内表面和出口内壁，确保插入滤芯时没有杂物。

4 安装前检查新的滤芯垫圈是否完好。

5 安装新的滤芯。

6 安装并确保端盖安装牢固。

提示：确保排出槽口向下。

## C-4
## 润滑平台过载机构（如有配置）



Genie要求此程序每500小时或每年检查一次，先到者优先。粉尘环境下增加检查次数。

对平台过载机构进行润滑对机器的安全生产至关重要。持续使用一个没有正确润滑的平台过载机构，可能导致系统不能正确感应平台过载状况从而导致零件损坏。

1 将油嘴伸到平台过载组件的枢销处。

2 将多效润滑油完全打入。

REV A

检查清单 C 步骤

## C-5
## 测试平台过载系统（如有配置）



Genie要求此程序每500小时或每年检查一次，先到者优先。

经常测试平台过载机构对平台的机器的安全操作至关重要。持续对平台进行错误操作，将导致系统不能感应平台过载信息。机器的稳定性将受到影响导致设备倾翻。

提示：在一个坚固、水平的表面进行此项操作。

1 开关切换到平台控制模式，发动引擎，调平平台。

2 根据型号确定平台最大承载。

3 从平台移除所有重物、工具和附件。

提示：没有完全移除将导致不准确的测试结果。

4 用合适的起重设备将与最大载荷等重的砝码装到平台指定位置（如图1所示）。

⊙ 结果：地面和平台的过载指示灯不亮。

⊠ 结果：平台过载指示灯亮，并发出报警声响。校准平台过载系统。参见修理章节2-4。

5 小心移动测试砝码到剩下位置。

⊙ 结果：地面和平台的过载指示灯不亮。

⊠ 结果：平台过载指示灯亮，并发出报警声响。校准平台过载系统。参见修理章节2-4。

6 用合适的起重设备，向平台增加如下重量的砝码：

S-3200 and S-3800- 75 lbs / 34 kg

⊙ 结果：发出报警声响。
平台过载指示灯亮，地面控制系统LCD屏显示“平台过载”。

⊠ 结果：没有发出报警，平台过载指示器灯不亮，地面控制系统LCD屏不显示“平台过载”。校准平台过载系统，参见修理章节2-4。

.

提示：过载后大约2秒，过载指示灯亮，并发出报警。

# 检查清单 C 步骤

REV A

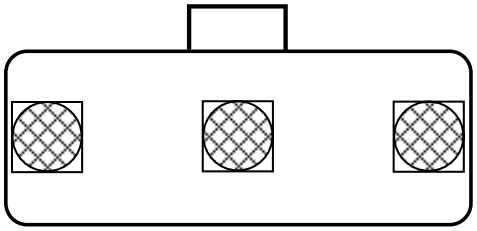


图1

7 小心移动测试砝码到剩下位置。

⊙ 结果：发出报警声响。
平台过载指示灯亮，地面控制系统LCD屏显示“ 平台过载 ”。

⊠ 结果：没有发出报警，平台过载指示器灯不亮，地面控制系统LCD屏不显示“ 平台过载 ”。校准平台过载系统，参见修理章节2-4。

.

提示：过载后大约2秒，过载指示灯亮，并发出报警。

8 在平台侧测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有功能失灵。

9 将主开关切换到地面控制。

10 在地面侧测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有功能失灵。

提示：可以在地面侧通过辅助电源进行操作。

11 用合适的起重设备将砝码从平台取下。

⊙ 结果：平台过载灯熄灭，报警停止。

提示：卸载后2面秒左右过载灯熄灭，报警停止。

12 在地面侧测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有功能正常操作。

13 将主开关切换到平台控制。

14 在平台侧测试所有机器功能。

⊙ 结果：所有功能正常操作。

如果平台过载系统运行不正确，参见修理章节2-4。

REV A

# 检查清单 D 步骤

## D-1
## 检查伸出臂耐磨垫

Genie要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

保持臂耐磨垫的良好状况对机器的安全操作至关重要。耐磨垫安装在管壁内，在移动接触面提供一个低摩擦、可更换的耐磨垫。不正确地安装耐磨垫或者使用过度摩擦的耐磨垫可能造成零件损坏和危险的操作状况。

1 用地面控制模式发动引擎。

2 举升臂，使臂末端到一个合适的工作高度（胸部）。关闭引擎。

3 移除移除平台端臂管上的保护盖。

4 测量耐磨垫的厚度。

| | |
|---|---|
| 臂耐磨垫厚度说明<br>最小厚度 | 1/2 inch<br>12.7 mm |

5 更换厚度小于说明的耐磨垫。如果厚度没有小于说明，做插入垫片来获得最小间隙。

提示：耐磨垫垫板的最小厚度是0.30in、0.76mm，最大厚度是0.90in/2.29mm。

提示：如果耐磨垫厚度仍然在说明范围内，参见修理章节4-2。

6 移除臂末端盖板的紧固件并移除盖板。

7 移除臂侧面检查盖板紧固件并移除盖板，来检查第3节臂的耐磨垫。

8 测量耐磨垫的厚度。

| | |
|---|---|
| 臂耐磨垫厚度说明<br>最小厚度 | 1/2 inch |

9 更换厚度小于说明的耐磨垫。如果厚度没有小于说明，做插入垫片来获得最小间隙。

10 最大范围地伸出缩回臂，检查是否安装过紧。

提示：保证臂外管和内管的平直。

# 检查清单 C 步骤

REV A

## D-2
## 检查伸出轴耐磨垫

Genie要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

保持伸出轴耐磨垫的良好状况对机器的安全操作至关重要要。耐磨垫安装在轴表面，在移动接触面提供一个低摩擦、可更换的耐磨垫。不正确地安装耐磨垫或者使用过度摩擦的耐磨垫可能造成零件损坏和危险的操作状况。

提示：进行此项操作前，将轴完全伸出。

1 用地面控制模式发动引擎，将轴完全伸出。

2 测量耐磨垫厚度。

| | |
|---|---|
| 伸出轴耐磨垫厚度说明 | 0.438 in |
| 最小厚度 | 11.1 mm |

3 更换厚度小于说明的耐磨垫。如果厚度没有小于说明，做插入垫片来获得最小间隙，没有阻力。

提示：如果耐磨垫厚度仍然在说明范围内，参见修理章节13-6。

提示：保持轴润滑，参见A-8。

4 最大范围地伸出缩回轴，检查是否安装过紧。

提示：保证轴外管和内管的平直。

## D-3
## 检查活轮配置

Genie要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

正确使用活轮配置对机器的安全操作至关重要。活轮配置在拖车时使用。没有相关知识，配置活轮可能导致要在的伤亡事故和财产损失。

**⚠ 警告** 碰撞危险。选择一个坚固、水平的场地。

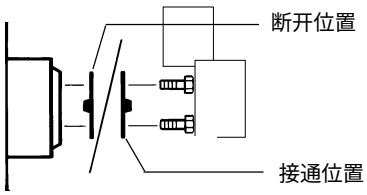
**提示** 提示：零件损坏危险。机器如需拖动，不要超过2mph/3.2km/h。

1 车轮前后卡住，防止滚动。

2 在机器方头端每个行驶轭的下面放一个承重（35000lbs/16000kg）的千斤顶。

3 将机器抬离地面，并在底盘下放支持物。

4 在机器的方头端将行驶断开盖翻过来，释放驱动轮毂。



# 检查清单 D 步骤

REV A

5 人工转动机器方头端的轮毂。

⊙ 结果：轮毂可以用最小的力转动。

6 重新接通驱动轮毂，转动轮毂检查。移除垫块，放下机器。

**⚠ 警告** 碰撞危险。未重新接通驱动轮可能导致严重伤亡事故和财产损失。

7 车轮前后卡住，防止滚动。

8 在机器圆头端每个行驶轮的下面放一个承重（35000lbs/16000kg）的千斤顶。

9 将机器抬离地面，并在底盘下放支持物。

10 在机器的圆头端将行驶断开盖翻过来，释放驱动轮毂。

11 人工转动机器方头端的轮毂。

⊙ 结果：轮毂可以用最小的力转动。

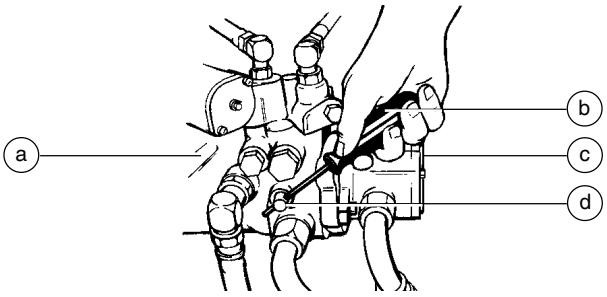
12 重新接通驱动轮毂，转动轮毂检查。移除垫块，放下机器。

**⚠ 警告** 碰撞危险。未重新接通驱动轮可能导致严重伤亡事故和财产损失。

所有机型：

13 确保所有行驶泵的活轮阀关闭（顺时针）。

提示：活轮阀在行驶泵上，应该保持关闭。




a 行驶泵
b 螺丝刀
c 举升泵
d 活轮阀

# 检查清单 D 步骤

REV A

## D-4

## 检查转盘回转轴承螺栓

Genie要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

保持转盘轴承螺栓的合适扭矩对安全操作至关重要。错误的螺栓扭矩可能导致不安全的操作状况和零件损坏。

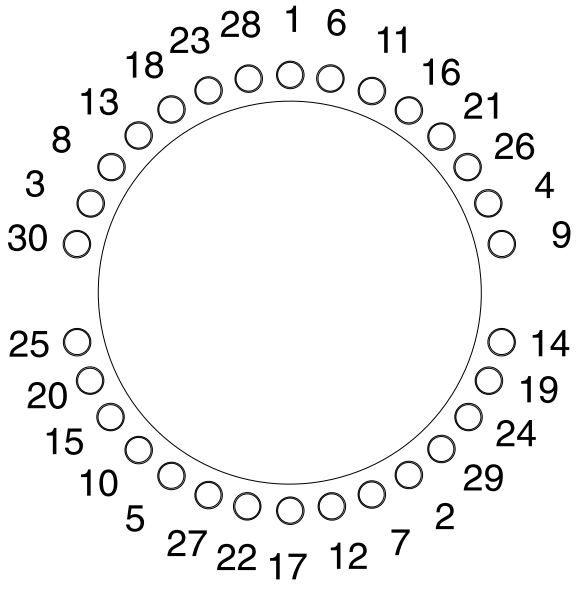
1 举升臂至水平位置。

2 在液压举升油缸下装一个安全垫块。将臂慢慢降到垫块上。

**⚠ 警告** 挤压危险。降下臂时，手远离油缸和其他移动部件。

提示：举升油缸安全垫块可以从Genie取得（Genie零件号75097）。

3 确保每个回转轴承安装螺栓依次旋紧。参见第二章。




螺栓紧固顺序

4 举升臂到水平位置。

5 移除安全垫块，下降臂到装载位置。

6 确保底盘下的轴承安装螺栓依次旋紧。参见第二章。

提示：底盘上下的螺栓紧固顺序相同。

REV A

检查清单 D 步骤

## D-5
## 检查转盘回转齿轮齿隙

Genie要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

正确调整的转盘回转齿轮齿隙对良好的机器性能和使用寿命至关重要。未正确调整的齿轮齿隙可能影响机器性能，持续使用会导致零件损坏。转盘回转驱动轮毂安装在地面控制侧的旋转底盘上

提示：检查前确保机器完全装载，并在方头侧施加平衡力。

提示：选择一个坚固、水平和空旷的场地进行测试。

1 转动转盘直到臂处于两轮中间。

2 对平台施加一个大约20lbs/89N的力，尽量推动平台。

3 用塞尺测量驱动轮小齿轮和回转轴承中间齿轮的间隙。

提示：小齿轮在底盘外，小齿轮护盖下。

⊙ 结果：间隙在0.010英寸/0.254mm和0.022英寸/0.559mm之间。齿隙在公差范围内。

⊗ 结果：间隙小于0.010inch/0.254mm或大于0.022英寸/0.559mm，齿隙需要调整。参见修理章节12-1。

4. 齿隙设定完成后，在转盘下的地面上垂直贴一个大约2英尺/0.6m的胶带。

提示：固定一个直尺在转盘一侧，使直尺的一端正好在胶带上方。

## 检查清单 D 步骤

REV A

5. 对平台施加一个大约20lbs/89N的力，尽量推动平台。调整测量测量胶带，使转盘上的直尺示数为0。

6. 对平台施加一个大约20lbs/89N的力，尽量推动平台。

7. 测量转盘移动的距离。

⊙ 结果：移动距离不超过2英寸/51mm。齿隙在公差范围内。

⊠ 结果：移动距离超过2英寸/51mm。转盘驱动轮毂需要调整服务，联系Genie服务部门。

## D-6
## 更换驱动轮油

Genie要求此程序每1000小时或每年进行一次，先到者优先。

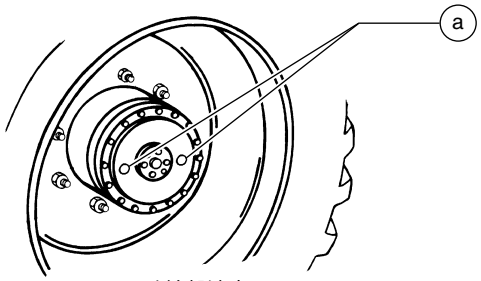
更换驱动轮毂机油对良好的机器性能和使用寿命至关重要。未定期更换可能影响机器性能并导致零件损坏。

行驶驱动轮毂：

1 选择需要服务的轮毂，开动机器直到两个油塞垂直。

2 移除油塞，放空机油。

3 开动机器，直到两个油塞水平。




a 驱动轮毂油塞

REV A

## 检查清单 D 步骤

4 注入机油，直到油位和油塞空底部齐平。塞上塞子。

5 对其他几个轮毂重复第1-4步。

6 检查轮毂安装螺栓的扭矩。参见第二章。

转盘回转驱动轮毂：

提示：移除软管和配件是，O型密封圈必须更换，并在安装过程中根据说明旋紧。参见第二章。

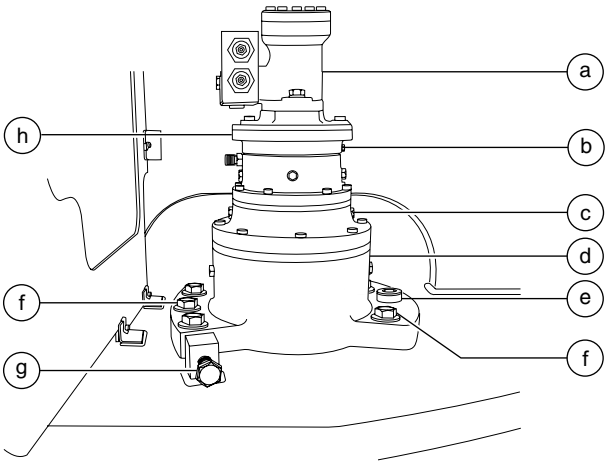
1 用转盘回转插销锁住转盘，防止旋转。

2 移除地面控制侧的固定转盘盖板。参见修理章节5-1。

3 标记，断开并拔出转盘回转驱动马达软管和转盘制动软管，用盖子盖住。

**⚠ 警告** 人身伤害危险。喷射出的液压油可能穿透并烫伤皮肤。松开液压接头时必须非常慢，让压力逐步释放，以免液压油喷洒出来。

**提示** 零件损坏危险。打结或折弯可能导致软管损坏。




a 驱动马达
b 制动油塞
c 驱动轮毂油塞
d 驱动轮毂
e 枢轴螺栓
f 安装螺栓
g 带锁紧螺母的调整螺栓
h 制动装置

4 移除转盘回转驱动轮毂安装螺栓和枢轴螺栓。用合适的起重设备移除回转驱动轮毂。

**⚠ 警告** 挤压危险。移除回转驱动轮毂时如果没有正确的支撑，可能失去平衡掉落。

5 移除轮毂侧面的油塞，放空机油。

# 检查清单 D 步骤

REV A

6 将轮毂组件安装到机器上。润滑并旋紧轮毂安装螺栓。参见第二章。

7 向驱动轮毂内注入机油，直到油位和油塞孔下端齐平。油塞涂螺纹紧固胶，旋紧。参见第二章。

8 安装驱动马达软管和制动软管。

**提示** 零件损坏危险。打结或折弯可能导致软管损坏。

9 调整回转齿轮齿隙。参见D-5。

10 装上地面控制侧固定转盘盖并旋紧紧固件。

## D-7
## 检查转盘轴承磨损



Genie要求此程序每1000小时或每年进行一次，先到者优先。

定期的检查转盘轴承的磨损情况对安全操作、良好的机器性能和使用寿命至关重要。持续使用过度磨损的轴承带来安全隐患，导致严重的伤亡事故和零件损坏。

提示：在坚固、水平的场地进行此项操作，操作时臂处于装载位置。

1 润滑转盘轴承。参见A-10。

2 按照说明旋紧旋转轴承螺栓。参见D-5。

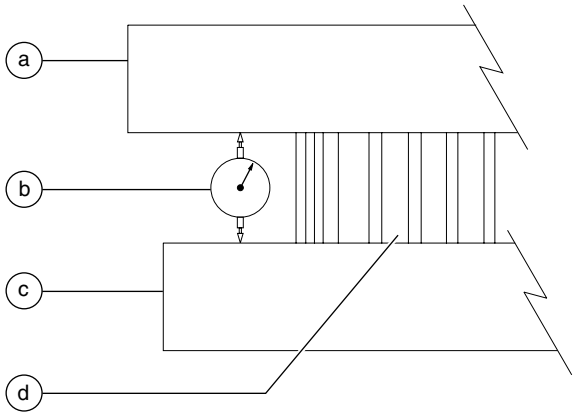
3 用地面控制模式发动引擎，举升臂到最大高度。不要伸出臂。

4 在底盘和转盘之间垂直放置一个千分尺。

提示：为了获得准确的测量结果，千分尺和旋转轴承的距离不超过1inch/2.5mm。

REV A

# 检查清单 D 步骤




a 转盘
b 千分尺
c 底盘
d 转盘回转轴承

5 对千分尺校零。

6 完全伸出臂并降到水平位置。

7 读取千分尺的示数。

⊙ 结果：测量结果小于0.055inch/1.4mm，轴承良好。

⊠ 结果：测量结果大于0.055inch/1.4mm。轴承磨损，需要更换。

8 完全缩回臂并举升到最高处，目测千分尺示数回到0。

9 移除千分尺，转盘转90 °。

10 重复第4-9步，至少每隔90 ° 检查一次。

11 降下臂到装载位置，关闭发动机。

12 移除千分尺。

## D-8
## 进行发动机维护-道依茨

发动机说明要求此程序每1000小时检查一次。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

| | |
|---|---|
| 道尔茨TD2011操作手册<br>Genie编号 | 139320 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

# 检查清单 D 步骤

REV A

## D-9
## 进行发动机维护-康明斯

发动机说明要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在康明斯B3.3操作和维护手册（康明斯编号3666417-00）。

| | |
|---|---|
| 康明斯B3.3操作和维护手册 Genie编号 | 139324 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

## D-10
## 更换液压过滤器滤芯

发动机说明要求此程序每1000小时或每年检查一次，先到者优先。

更换回油过滤器对于机器的良好性能和使用寿命至关重要。脏的或堵塞的过滤器可能影响机器性能，持续使用将导致零件损坏。很脏的环境需要更频繁地更换过滤器。

油箱回油过滤器：

**提示** 烫伤危险。当心热油。接触热油可能导致严重烫伤。

提示：进行此项操作时须关闭发动机。

1 打开地面控制侧转盘盖，找到油箱回油过滤器。

2 在过滤器下放一个合适的容器。

3 用过滤器扳手移除过滤器。

4 向新的过滤器衬垫涂层干净的油。

5 安装新的回油过滤器滤芯，用手旋紧。擦干净过程中泼出的油。

REV A

## 检查清单 D 步骤

6 用永久记号笔记下日期和时间计上的示数。

7 用地面控制模式发动引擎。

8 检查过滤器和相关零件，确保没有泄漏。

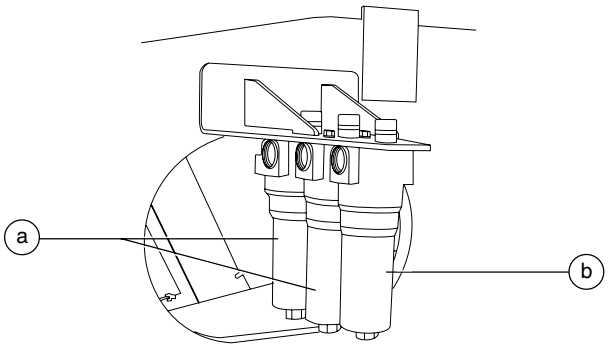
中压和高压过滤器：

**⚠ 小心** 烫伤危险。当心热油。接触热油可能导致严重烫伤。

提示：中压过滤器为充电泵设置，高压过滤器为驱动回路设置。

提示：进行此项操作时须关闭发动机。

1 打开地面控制侧转盘盖，找到装在隔板上的三个过滤器。




a 高压过滤器
b 中压过滤器

2 在过滤器下放一个合适的容器。

3 移除过滤器底部的软管。

4 移除滤芯。

5 检查外壳的密封性，如有必要，进行更换。

6 安装新的中压滤芯并确保拧紧。

7 安装新的高压滤芯并确保拧紧。

8 擦干净过程中泼出的油。

9 用永久记号笔记下日期和时间计上的示数。

10 用地面控制模式发动引擎。

11 检查过滤器和相关零件，确保没有泄漏。

# 检查清单 E 步骤

REV A

## E-1
## 测试和更换液压油

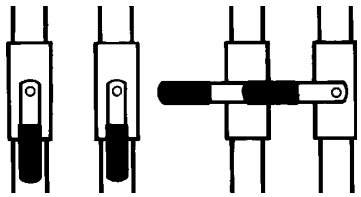
发动机说明要求此程序每2000小时或每两年检查一次，先到者优先。

更换或测试液压油对良好的机器性能和使用寿命至关重要。脏的油和吸滤会影响机器性能，持续使用会造成零件损坏。很脏的环境要求更频繁地进行此项操作。

提示：在更换液压油之前，用油污分离器验证是否有必要进行更换。如果两年内没有更换，每个季度进行一次检查，未通过就进行更换。

提示：移除软管和配件是，O型密封圈必须更换，并在安装过程中根据说明旋紧。参见第二章。

1 移除地面控制侧转盘盖板，参见修理章节5-1。



open closed

2 关闭油箱上的两个截止阀。

零件损坏危险。在液压截止阀关闭的情况下，一定不能发动引擎，否则会造成零件损坏。如果发关闭，拔掉钥匙，并在机器上做标记通知相关人员。

3 移除油箱上的排空油塞，让油从油箱排除，并用

4 移除地面控制系统支架紧固件并移除地面控制盒组件。

**提示** 零件损坏危险。确保地面控制盒恰当放置。不能用其电线扩电缆吊挂。

5 做好标记并断开喇叭上的电线。移除喇叭的紧固件并移除喇叭。

6 标记、断开并塞住液压箱截止阀上的两个吸管。用盖子盖住。

7 标记、断开并塞住辅助动力系统的油管。盖住油箱上的配件。

8 标记、断开并塞住会有过滤器上的排空油管。盖住回油过滤器端的配件。

9 断开并塞住回油过滤器上的T型配件（与两个油管连接）。盖住回油过滤器端的配件。

10 移除液压油箱的气孔清滤器。

REV A

## 检查清单 D 步骤

11 移除液压油箱固定带上的紧固件，并移除固定带。

12 用两根固定带吊住油箱。将两根固定带穿过油箱两端，并挂在吊车上。

13 移除液压箱。

**⚠ 警告** 挤压危险。如果没有正确固定并吊起，液压油箱可能失去平衡跌落。

14 移除油箱回油过滤器。

15 移除油箱排空过滤器。

16 移除吸滤，并用温和溶液清洗。

17 用温和溶液漂洗油箱内壁。

18 安装吸滤并涂螺纹紧固胶。

19 安装排油塞并涂螺纹紧固胶。

提示：所有管接头都涂螺纹紧固胶。

20 将油箱装回机器。

21 安装固定带紧固件并安装固定带。

22 安装喇叭和喇叭紧固件，接上电线。

23 安装地面控制盒组件和其紧固件。

24 安装两个吸管和辅助动力系统的供给管。

25 安装排空软管到回油过滤器上。

26 安装T型配件和两根软管到回油过滤器上。

27 向油箱注入液压油，直到离观测计顶部2inch/5cm。不要加过多。

28 向油箱过滤器软管接头涂螺纹紧固胶。

29 装一个新的油箱气孔清滤器，用手旋紧。

30 用永久记号笔在过滤器上记下日期和时间。

31 安装一个新的油箱排空过滤器，用手旋紧。

32 用永久记号笔在过滤器上记下日期和时间。

33 安装一个新的油箱回油过滤器，用手旋紧。

34 用永久记号笔在过滤器上记下日期和时间。

35 把泼出的油清理干净。

36 打开液压油箱截止阀。

**提示** 零件损坏危险。确保安装液压油箱后打开油箱截止阀。参见修理章节9-2。

37 安装转盘侧盖

# 检查清单 D 步骤

REV A

## E-2
## 进行发动机维护-康明斯



发动机说明要求此程序每2000小时或每两年检查一次，先到者优先。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在康明斯B33操作和维护手册（康明斯编号3666417-00）。

康明斯B3.3操作和维护手册

Genie编号 139324

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

## E-3
## 进行发动机维护-道依茨



发动机说明要求此程序每两年进行一次。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在道尔茨TD2011操作手册（道尔茨零件号03123547）

道尔茨TD2011操作手册

Genie编号 139320

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

REV A

检查清单 D 步骤

## E-4
## 进行发动机维护- 道依茨



发动机说明要求此程序每3000小时进行一次。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

| 道尔茨TD2011操作手册 | |
|---|---|
| Genie编号 | 139320 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

## E-5
## 进行发动机维护- 道依茨



发动机说明要求此程序每6000小时或每五年进行一次，先到者优先。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

| 道尔茨TD2011操作手册 | |
|---|---|
| Genie编号 | 139320 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

# 检查清单 E 步骤

REV A

## E-6
## 进行发动机维护-道依茨



发动机说明要求此程序每12000小时进行一次。

根据制造商的维护说明对发动机进行正确的维护，对发动机的使用寿命和性能至关重要。错误的维护方式将导致性能降低，甚至完全损坏。

维护步骤和更多的发动机信息包含在
道尔茨TD2011操作手册
（道尔茨零件号03123547）

| | |
|---|---|
| 道尔茨TD2011操作手册<br>Genie编号 | 139320 |

进入发动机

1 移除发动机托架下方的紧固件，将发动机托架推离机器。

2 将刚才移除的紧固件穿过发动机托架，固定在回转固定座上。

**⚠ 警告** 挤压危险。未将发动机托盘固定牢固，可能导致严重伤亡事故。

## E-7
## 更换臂伸缩线缆



Genie要求此项操作每7年进行一次。

臂伸出/缩回电缆负责S-3200的第3节臂及S-3800的第2第3节臂的伸出。更换电缆对于良好的机器性能和安全操作至关重要。臂伸缩功能要求操作平滑，没有延时、颠簸和异常声响。

1 更换臂伸出电缆参见修理章节4-5。

# 故障码

REV A



## 观察和遵守

- ☑ 维修机器应由有经验和维修资质的人员来维修。
- ☑ 立刻标记并移除损坏或故障的机器。
- ☑ 在操纵机器之前维修机器的故障。
- ☑ 除非另有说明，维修步骤要遵守以下说明。
  - · 机器水平停放。
  - · 大臂在装载位置。
  - · 转盘带动大臂旋转到轮子的中间。
  - · 转盘锁把转盘锁紧。
  - · 钥匙开关在关闭的位置并且没有钥匙。
  - · 轮子被楔住。
  - · 所有的外面的AC动力都排除掉。

## 维修之前：

- ☑ 阅读并理解、遵守Genie S-3200、S-3800操作手册和安全条例。
- ☑ 确定所有的工具和测试设备都正常可用。
- ☑ 阅读每条故障原因，用最简单的方法找到故障所在。
- ☑ 查出故障原因并到车间维修。

**⚠ 危险** 非常危险。在测试或更换液压元件时，要确保结构稳定没有晃动。

**⚠ 警告** 电气危险。操纵电路不当会导致死亡或严重受伤。摘掉戒指、手表或其他珠宝。

**⚠ 警告** 身体易受伤。喷出的液压油会伤害到你的皮肤。慢慢的旋下液压管路可以使油压逐渐的释放。不要使油四处飞溅。

注意：机器一定要水平放置。
注意：为保障安全，建议两人进行维修。

# 控制系统故障码

REV A

## 控制系统故障

## 如何排查控制系统故障

注意：最先检查动力源的故障。
问题可能是由于部件使用不当或者
系统误操作而导致的异常现象。
首先检测动力源的CPU、录入系统、LCD、LED
以及操纵杆和操纵开关是否被卡住。
如果操纵开关不能打开，就会
出现报错，机器不能有任何动作。
使操纵开关能够正常工作，就能解决问题，
使机器正常运行。
操纵杆也是如此。
如果上述检测正常，则继续检测其他部件。

1.一旦故障源被锁定，PCON相应的故障图标就会闪现
故障信息也会在TCON液晶显示屏上显示。
信息的内容包括问题出现的位置以及故障类型。

2.此外，将电脑连接到RS232接口，
还可以了解到该故障的发生频率和发生时间
系统最多可以储存16条不同的故障信息。
每个故障的类型和发动机工作时间以及
8位计数器都被设备记录保存。

3.在下一页的故障编码表中，
记录了系统监测到的机器部件的运行情况。

REV A

# 控制系统故障码

| 故障来源 | 故障类型 | 影响 | 修复 |
|---|---|---|---|
| 主臂伸/缩流量控制阀 | 无法校准 | LCD上显示的信息<br>临界值是1或者其他情况下是0 | 矫正临界值 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁<br>(瞬间) |
| | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| 主臂升/降流量控制阀 | 无法校准 | LCD上显示的信息<br>临界值是1或者其他情况下是0 | 矫正临界值 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁<br>(瞬间) |
| | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| 主臂伸出控制阀 | 故障检测 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| 主臂收回控制阀 | | | |
| 主臂上升控制阀 | | | |
| 主臂下降控制阀 | | | |
| 发动机速度 | 测试范围<br>(加速时) | LCD上显示的信息 | 修正控制器 |
| 油压 | 测试范围<br>(低油压) | | |
| 水/油温 | 测试范围<br>(高温时) | | |
| 油压传感器 | 故障检测 | LCD上显示的信息 | 修正控制器 |
| 水/油温传感器 | | | |
| 轴伸/缩按钮 | 故障检测<br>(两个按钮) | LCD上显示轴无法伸/缩 | 修正控制器 |
| 轴控制阀 | 故障检测 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |

# 控制系统故障码

REV A

| 故障来源 | 故障类型 | 影响 | 修复 |
|---|---|---|---|
| 主要的伸/缩操纵杆 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| | 无法校准 | 操纵杆加速并且指针定在0或中间位置 | 矫正操纵杆 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| 主要的升/降操纵杆 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| | 无法校准 | 操纵杆加速并且指针定在0或中间位置 | 矫正操纵杆 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| 驱动操纵杆 | 在5.0V时 | 操纵杆加速并且指针定在0或中间位置 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| | 无法校准 | 操纵杆加速并且指针定在0或中间位置 | 矫正操纵杆 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| TCON上主臂升/降开关 | 故障检测（两个按钮） | LCD上显示主臂无法升/降 | 修正控制器 |
| TCON上主臂伸/缩开关 | 故障检测（两个按钮） | LCD上显示主臂无法伸/缩 | 修正控制器 |
| 主臂长度 | 故障检测（未知长度） | 停止臂的一切功能，只让臂收缩，一旦完全收回来就让臂降下<br>在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |
| 主臂角度 | 故障检测（未知角度） | 停止臂的一切功能，只让臂收缩<br>在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |

REV A

# 控制系统故障码

| 故障来源 | 故障类型 | 影响 | 修复 |
|---|---|---|---|
| 升/降加速 | 无法校准 | 在LCD上显示信息并且允许在默认速度下操作 | 进行自动校准程序 |
| 伸/缩加速 | 无法校准 | 在LCD上显示信息并且允许在默认速度下操作 | 进行自动校准程序 |
| 安全开关P3 | 故障检测 | 在LCD上显示这样的信息 P3安全开关故障 | 修正控制器 |
| 安全开关P6R1 | | 在LCD上显示这样的信息 P6R1安全开关故障 | |
| 安全开关P6R2 | | 在LCD上显示这样的信息 P6R2安全开关故障 | |
| 安全开关P7 | | 在LCD上显示这样的信息 P7安全开关故障 | |
| 安全开关P7R | | 在LCD上显示这样的信息 P7R安全开关故障 | |
| 安全开关P9A | | 在LCD上显示这样的信息 P9A安全开关故障 | |
| 安全开关P9B | | 在LCD上显示这样的信息 P9B安全开关故障 | |
| 安全开关P10 | | 在LCD上显示这样的信息 P10安全开关故障 | |
| 安全开关P11 | | 在LCD上显示这样的信息 P11安全开关故障 | |
| 安全开关P12 | | 在LCD上显示这样的信息 P12安全开关故障 | |
| 安全开关P14 | | 在LCD上显示这样的信息 P14安全开关故障 | |
| 安全开关P18 | | 在LCD上显示这样的信息 P18安全开关故障 | |
| 安全开关P22 | | 在LCD上显示这样的信息 P22安全开关故障 | |
| 安全开关P22R | | 在LCD上显示这样的信息 P22R安全开关故障 | |
| 总开关盒 | 故障检测 | 在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |

# 控制系统故障码

REV A

| 故障来源 | 故障类型 | 影响 | 修复 |
|---|---|---|---|
| 主臂关闭阀#1 | 故障检测 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| 主臂关闭阀#2 | | | |
| 平台过载 | 故障检测（如果启动的话） | 在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |
| 关闭模式 | | | |
| 转盘旋转操纵杆 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| | 无法校准 | 操纵杆加速并且指针定在0或中间位置 | 矫正控制杆 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| 转盘旋转按钮 | 故障检测（两个按钮） | TT无法旋转，在LCD上显示信息 | 修正控制器 |
| 转盘旋转速度 | 无法校准 | 在LCD上显示信息，并且允许在默认速度下操作 | 进行自动校准程序 |
| 转盘旋转流量控制阀 | 无法校准 | LCD上显示的信息<br>临界值是1或者其他情况下是0 | 校正临界值 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| 转盘旋转CW控制阀 | 故障检测 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| 转盘旋转CCW控制阀 | | | |
| 转盘平衡调节器X轴 | 故障检测 | 在LCD上显示信息并发出警报声 | 排除故障 |
| 转盘平衡调节器Y轴 | | | |
| 平台平衡调节器Y轴 | | | |

REV A

# 控制系统故障码

| 故障来源 | 故障类型 | 影响 | 修复 |
|---|---|---|---|
| 推进操纵杆 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| | 无法校准 | 操纵杆加速时指针定在0或中间 | 矫正控制杆 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| 推进控制阀（高压流） | 无法校准 | 在LCD上显示这样的信息<br>临界值是1或者其他情况下是0 | 矫正临界值 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁（瞬间） |
| | 在5.0V时 | 关掉发动机，控制速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| 发动机速度控制阀 | 故障检测 | 关掉发动机，控制速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| 刹车控制阀 | | | |
| 平台水平上升控制阀 | 故障检测 | 控制速度且指针定在0或中间时发出警报声 | 修正控制器 |
| 平台水平下降控制阀 | | | |
| 平台旋转CW控制阀 | | | |
| 平台旋转CCW控制阀 | | | |
| 小臂上升控制阀 | | | |
| 小臂下降控制阀 | | | |
| 小臂开关 | 故障检测<br>（两个触体都关闭） | 潜在功能失效<br>在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |
| 平台旋转开关 | | | |
| 平台水平调节开关 | | | |
| 脚踏开关 | | 在LCD上显示这样的信息 | 回收力 |
| 液压发电机/焊机-支路控制阀 | 故障检测 | 发电机失效<br>在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |

# 控制系统故障码

REV A

| 故障来源 | 故障类型 | 影响 | 修复 |
|---|---|---|---|
| 启动操纵杆 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| | 无法校准 | 操纵杆加速时指针定在0或中间 | 矫正控制杆 |
| | 只能校准 | 起初就发出一两声嘟嘟的警告声 | 自我清洁(瞬间) |
| LF 发动机角度传感器 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| RF 发动机角度传感器 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| LR 发动机角度传感器 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| RR 发动机角度传感器 | 在5.0V时 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| | 值太高 | | |
| | 值太低 | | |
| | 在0V时 | | |
| LF 驱动阀 | 故障检测 | 极限速度时指针定在0或中间位置，发出警报声 | 修正控制器 |
| RF 驱动阀 | | | |
| LR 驱动阀 | | | |
| RR 驱动阀 | | | |
| 多功能控制阀 | 故障检测 | 在LCD上显示这样的信息 | 修正控制器 |

REV A

# 软件



## 观察和遵守

- ☑ 维修机器应由有经验和维修资质的人员来维修。
- ☑ 立刻标记并移除损坏或故障的机器。
- ☑ 在操纵机器之前维修机器的故障。

## 维修之前：

- ☑ 阅读并理解、遵守Genie S-3200,S-3800 操作手册和安全条例。
- ☑ 确定所有的工具和测试设备都正常可用。

## 关于这一章

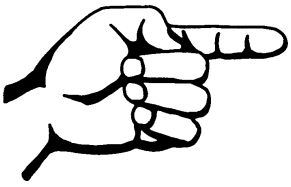
这一章讲的是机器的软件操纵系统的各个部分，以及如何调试操纵系统的参数。

## Web GPI

这种用在机器上的软件系统叫做Web GPI。这是一种典型的用于膝上计算机的软件应用。这种便携式电脑可以通过连接器与地面控制相连。（Genie 零件目录 75094）。

Web GPI软件可以全面的调整机器的参数。他同样可以用来进行故障检查和故障记录。

# 软件



此页留作空白

REV A

# 原理图

## 观察和遵守

- ☑ 维修机器应由有经验和维修资质的人员来维修。
- ☑ 立刻标记并移除损坏或故障的机器。
- ☑ 在操纵机器之前维修机器的故障。

## 维修之前：

- ☑ 阅读并理解、遵守操作手册和安全条例。
- ☑ 确定所有的工具和测试设备都正常可用。

## 关于这段：

这段一共有两组图表。在每组图画之前都有一个事例。

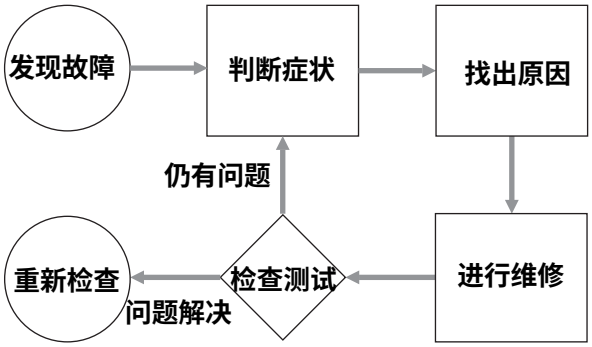
电气原理图

**⚠ 警告** 电气危险。操纵电路不当会导致死亡或严重受伤。摘掉戒指、手表或其他珠宝。

液压原理图

**⚠ 警告** 身体易受伤。喷出的液压油会伤害到你的皮肤。慢慢的旋下液压管路可以使油压逐渐的释放。不要使油四处飞溅。

大体的维修步骤



# 电路编号

REV A

## 电路编码

1 电路编码由三部分组成：前缀、电路数字、后缀。前缀代表电路类型。电路数字指的是电路功能。后缀代表号码缩写或是功能的进一步描述。他同样可以表示电路终端指示。

2 电路编码的意义比以前更丰富了。

例如：

C 74 PL---关闭1号阀的电路。C代表控制，74是优先关闭1号阀电路的数字，PL代表优先关闭。

S 62 BST---传递大臂已经满载的数据给随车电脑。S代表安全，62是大臂装载的数字，BST代表大臂装载。

P 48 LP---P代表动力，48是工作灯的数字，LP代表灯。

R 48 LP---P代表继电器。这个例子的意思是提供给继电器的指示灯。其他的数字含义相同。

## 电路前缀

C....控制
D....数据
E....发动机
G....仪表
N....空挡
P....动力
R....继电器输出
S....安全
V....阀

## 电路后缀

| 定义 | 后缀 |
|---|---|
| 直流电机 | GEN |
| 交流发电机 | AF |
| 角度 | ANG |
| 大臂辅助阀 | ABV |
| 前进辅助阀 | AFV |
| 液压辅助泵 | AH |
| 平台辅助阀 | APV |
| 反位辅助阀 | ARV |
| 转向/驱动辅助阀 | ASV |
| 延伸轴阀 | AXE |
| 摆动轴 | AXO |
| 收回轴阀 | AXR |
| 轴前端位置 | FAP |
| 轴后端位置 | RAP |
| 电池 | BAT |
| 大臂伸出 | BEX |
| 大臂收回 | BST |
| 制动 | BRK |
| 旁通阀 | BV |
| 校准 | CAL |
| 总线信号 | CAN |
| 总线保护 | SHD |
| 主动悬吊系统单元 | CAT |
| 通道中断 | CNK |
| 数据高 | DTH |
| 数据低 | DTL |
| 驱动底盘控制器 | DCN |
| 可驱动 | DE |
| 左侧可驱动 | DEL |
| 右侧可驱动 | DER |
| 电位移控制 | EDC |
| 外壳灯 | ENV |
| 发动机转速选择 | ESP |
| 发动机指示灯 | ESL |
| 外壳锁 | ENL |
| 伸出/收回锁 | ERL |
| 有限过滤器 | FLR |
| 过滤器开关 | FLT |
| 无线电指示灯 | FB |
| 浮空开关 | FS |
| 脚开关信号 | FTS |
| 前进 | FWD |
| 燃料泵 | FP |
| 燃料选择（气/燃料电池） | FL |
| 燃料螺线管 | FSL |

REV A

# 电路编号

| 定义 | 后缀 |
|---|---|
| 功能可用 | FE |
| 地面控制 | TCN |
| 地面 | GND |
| 报警器 | HRN |
| 高转速 | HS |
| 水轮发电机 | HG |
| 点火装置 | IGN |
| 伸缩臂曲杆向下 | JBD |
| 伸缩臂曲杆向上 | JBU |
| 伸缩臂传感器 | JBS |
| 伸缩臂上下控制器 | JUD |
| 伸缩臂向下 | JD |
| 伸缩臂上下流量控制 | JFC |
| 伸缩臂选择阀 | JSV |
| 伸缩臂向上 | JU |
| 伸缩臂前后控制 | JER |
| 伸缩臂伸出 | JBE |
| 伸缩臂收回 | JBR |
| 伸缩臂左转（逆时针） | JRL |
| 伸缩臂右转（顺时针） | JRR |
| 操纵杆5伏直流电源 | JPW |
| 灯 | LPS |
| 左前 | LF |
| 左前转向传感器 | LFS |
| 左后 | LR |
| 左后转向传感器 | LRS |
| 限位开关 | LS |
| 举升减速 | LSR |
| 装载传感器 | LDS |
| 停工 | LO |
| 低转速 | LS |
| 低流量 | LOF |
| 马达换挡 | MS |
| 多功能阀 | MFV |
| 平台操作 | PCN |
| 优先伸出/缩回锁 | PEL |
| 平台水平下降 | PLD |
| 平台水平流量控制 | PLF |
| 平台水平上升 | PLU |
| 平台旋转流量控制 | PRF |
| 平台旋转控制 | PRC |
| 平台左转（逆时针） | PRL |
| 平台右转（顺时针） | PRR |
| 动力 | PWR |
| 长动力传感器 | PSL |
| 平台倾斜警报 | PTA |
| 平台倾斜传感器 | PTS |

| 定义 | 后缀 |
|---|---|
| 压力比较可用 | PCE |
| 压力发送器 | PSR |
| 压力开关 | PS |
| 优先大臂角度传感器 | PBS |
| 优先大臂下降 | PBD |
| 优先大臂伸出/缩回停止阀 | PBL |
| 优先大臂伸出 | PBE |
| 优先大臂伸出/缩回流量阀 | PER |
| 优先大臂缩回阀 | PBR |
| 优先大臂角度传感器 | PBS |
| 优先大臂下降 | PBD |
| 优先大臂伸出/缩回停止阀 | PBL |
| 优先大臂伸出 | PBE |
| 优先大臂伸出/缩回流量阀 | PER |
| 优先大臂缩回阀 | PBR |
| 优先大臂举升 | PBU |
| 优先大臂举升/下降流量控制 | PUD |
| 优先大臂伸出/缩回信号 | PLS |
| 优先大臂举升/下降回信号 | PES |
| 优先停止 | PL |
| 优先长度传感器 | PSL |
| 推进信号 | JPL |
| 程序安装可能 | PSE |
| 推进停止 | PLL |
| 比例阀 | PRV |
| 接近传感器 | PXS |
| 容器 | REC |
| 重复 | RCV |
| 缩回停止 | RL |
| 返回 | RET |
| 相反 | REV |
| 右前 | RF |
| 右前转向传感器 | RFS |
| 右后 | RR |
| 右后转向传感器 | RRS |
| 转速 | RPM |
| 第二节大臂角度传感器 | SBS |
| 第二节大臂上升 | SBL |
| 第二节大臂下降 | SBD |
| 第二节大臂伸出 | SBE |
| 第二节大臂伸出/缩回流量控制 | SER |
| 第二节大臂缩回 | SBR |
| 第二节大臂举升 | SBU |
| 第二节大臂举升/下降流量控制 | SUD |
| 第二节大臂 | SB |

列表下一页继续

REV A

# 电气符号

| 定义 | 后缀 |
|---|---|
| 第二节大臂停止阀（伸出） | SLE |
| 第二节大臂停止阀（升降） | SLD |
| 传感器 | SEN |
| 备用 | SP |
| 速度传感器 | SS |
| 开始援助（发光塞住或阻塞） | SA |
| 启动装置 | STR |
| 转向控制信号 | STC |
| 转向阀顺时针 | SCW |
| 转向阀逆时逆 | SCC |
| 临时发送器 | TSR |
| 临时开关 | TS |
| 系链 | TET |
| X轴倾斜警报 | TAX |
| Y轴倾斜警报 | TAY |
| 转盘或地面控制面板 | TCN |
| 转盘旋转流量控制 | TRF |
| 转盘右旋（顺时针） | TRR |
| 转盘旋转信号 | TRS |
| 转盘倾斜警报 | TTA |
| 转盘倾斜传感器 | TTS |
| 测试开关 | TSW |

# 电线颜色

1 所有的油缸伸出部分的颜色都是固定的。所有收回功能的部分都是黑色条纹。所以要用黑色电线，条纹应该是白色。
2 所有旋转向左或顺时针都是固定的，向右或逆时针是黑色条纹。电线是黑的，条纹是白的。
3 所有的比例阀的线路都是条纹的。

# 电线颜色标志

| | |
|---|---|
| BL | 蓝 |
| BL/BK | 蓝/黑 |
| BL/RD | 蓝/红 |
| BL/WH | 蓝/白 |
| BK | 黑 |
| BK/RD | 黑/红 |
| BK/WH | 黑/白 |
| BR | 棕 |
| GN | 绿 |
| GN/BK | 绿/黑 |
| GN/WH | 绿/白 |
| RD | 红 |
| RD/BK | 红/黑 |
| RD/WH | 红/白 |
| OR | 橙 |
| OR/BL | 橙/蓝 |
| OR/BK | 橙/黑 |
| OR/RD | 橙/红 |
| WH | 白 |
| WH/BK | 白/黑 |
| WH/RD | 白/红 |
| YL | 黄 |

REV A

# 线色编号

| 颜色 | 线路号 | 优先功能 |
|---|---|---|
| RD | 1 | 优先大臂举升驱动 |
| RD/BK | 2 | 优先大臂下降驱动 |
| RD/WH | 3 | 优先大臂举升/下降控制功能比例驱动阀 |
| WH | 4 | 平台左转阀驱动 |
| WH/BK | 5 | 平台右转阀驱动 |
| WH/RD | 6 | 平台旋转控制功能比例驱动阀 |
| BK | 7 | 优先大臂伸出 |
| BK/WH | 8 | 优先大臂收回 |
| BK/RD | 9 | 优先大臂伸出/收回比例驱动阀 |
| BL | 10 | 第二节大臂举升驱动阀 |
| BL/BK | 11 | 第二节大臂下降驱动阀 |
| BL/WH | 12 | 第二节大臂举升/下降控制功能比例驱动阀 |
| BL/RD | 13 | 驱动功能 |
| OR | 14 | 平台水平上升阀 |
| OR/BK | 15 | 平台水平下降阀 |
| OR/RD | 16 | 平台水平上升/下降控制功能比例驱动阀 |
| GN | 17 | 平台左转驱动阀 |
| GN/BK | 18 | 平台右转驱动阀 |
| GN/WH | 19 | 伸缩臂选择阀驱动线路 |
| RD | 20 | 12伏电池组 |
| WH | 21 | 12伏点火装置 |
| BK | 22 | ESTOP平台钥匙开关 |
| WH | 23 | 平台动力 |
| RD | 24 | 报警发送器动力 |
| WH/BK | 25 | 油压发送器动力 |
| WH/RD | 26 | 临时发送器动力 |
| RD | 27 | 辅助动力 |
| RD/BK | 28 | 平台水平报警 |
| RD/WH | 29 | 驱动马达换挡（速度） |
| WH | 30 | 前进/EDC-A |
| WH/BK | 31 | 相反/EDC-B |
| WH/RD | 32 | 制动 |
| BK | 33 | 开始 |
| BK/WH | 34 | 开始援助（发光塞住或阻塞） |
| BK/RD | 35 | 发动机高转速 |
| BL | 36 | 顺时针转向 |
| BL/BK | 37 | 逆时针转向 |
| BL/WH | 38 | 气体 |
| BL/RD | 39 | 灯 |
| OR | 40 | 限位开关装载信号 |
| OR/BK | 41 | 转速信号 |
| OR/RD | 42 | 大臂收回信号 |
| GN | 43 | 伸缩臂上升 |
| GN/BK | 44 | 伸缩臂下降 |
| GN/WH | 45 | 直流发电机 |
| WH | 46 | 驱动报警器 |
| WH/BK | 47 | 可输出功率 |
| WH/RD | 48 | 工作灯 |
| WH/BK | 49 | 动作灯 |
| BL | 50 | 辅助臂 |
| BL/WH | 51 | 辅助转向 |
| BL/RD | 52 | 辅助平台 |
| WH/BK | 53 | 大臂外壳安全阀终止 |
| BK/WH | 54 | 动力安全互锁开关（发动机） |
| GN/BK | 55 | 摆动轴 |
| RD | 56 | 脚开关/TCON停止动力 |
| RD/WH | 57 | 大臂下降安全锁 |
| RD/BK | 58 | 发动机互锁 |
| GN/WH | 59 | 链裂口线圈 |
| GN/WH | 60 | 伸出轴 |
| GN | 61 | 收回轴 |
| OR | 62 | 大臂装载（安全） |
| OR/RD | 63 | 大臂动力外壳安全开关 |

列表下一页继续

# 线色编号

| 颜色 | 线路号 | 优先功能 |
|---|---|---|
| OR/BK | 64 | 动力操作开关 |
| BL/WH | 65 | 低流量迹象 |
| BL | 66 | 可以驱动 |
| BL | 67 | 第二节臂没有装载 |
| RD | 68 | 优先大臂下降（操作） |
| BL/WH | 70 | 优先二号大臂收回 |
| BL/BK | 71 | 优先二号大臂伸出 |
| GN | 72 | 第二节大臂伸出 |
| GN/BK | 73 | 第二节大臂收回 |
| RD | 74 | 优先1号锁 |
| RD/WH | 75 | 优先2号锁 |
| BL | 76 | 优先3号大臂伸出 |
| WH | 77 | 1号操作角度低 |
| WH/BK | 78 | 2号操作角度高 |
| BK | 79 | 动力来自TCON ESTOP |
| N/A | 80 | 2.0/J1939总线护罩 |
| GN | 81 | 2.0/J1939总线降低 |
| YL | 82 | 2.0/J1939总线升高 |
| GN/WH | 83 | X轴倾斜信号 |
| GN/BK | 84 | Y轴倾斜信号 |
| GN | 85 | 倾斜传感器力 |
| OR | 86 | 液压过滤器限制 |
| RD | 87 | 平台水平安全力 |
| RD/BK | 88 | 平台水平安全输出 |
| BR | 89 | 平台水平安全平面 |
| RD/BK | 90 | 接近停止 |
| RD/WH | 91 | 门联锁 |
| WH/BK | 92 | 马达速度（低/高） |
| WH/RD | 93 | 马达旁道 |
| WH | 94 | 载重传感器 |
| OR | 95 | 拴住ESTOP返回 |
| RD | 96 | 拴住力 |
| BK | 97 | 拴住ESTOP力 |
| WH | 98 | J1708 + ( 高 ) |

| 颜色 | 线路号 | 优先功能 |
|---|---|---|
| BK | 99 | J1708 - ( 低 ) |
| WH/RD | 100 | 突出梁低 |
| WH/BK | 101 | 突出梁升 |
| OR | 102 | 壶穴保护上升 |
| OR/RD | 103 | 壶穴保护下降 |
| BK/WH | 104 | 私有数据总线- (i.e. ITT or AP) |
| BK/RD | 105 | 私有数据总线+ (i.e. ITT or AP) |
| GN | 106 | 节约 |
| RD | 107 | 交流发电机场地 |
| BL/WH | 108 | 发动机地位 |
| GN/WH | 109 | 传感器力 |
| BK | 110 | 传感器返回 |
| OR | 111 | 转向信号 |
| RD | 112 | 转向信号到螺线管阀 |
| OR/RD | 113 | 多功能阀 |
| BK/RD | 114 | 负载转矩超重 |
| RD/BK | 115 | 负载转矩不足 |
| OR | 116 | 液压油冷却器 |
| RD | 117 | 闪光标灯 |
| OR | 118 | 提升减速 |
| BL | 119 | 液压传感器输出 |
| OR | 120 | 油冷却器风扇 |
| GR | 121 | 摆动轴左 |
| GN/BK | 122 | 摆动轴右 |
| RD/BK | 123 | 优先大臂角度信号操作 |
| RD/WH | 124 | 第二节大臂角度信号操作 |
| WH/RD | 125 | 第二节大臂角锁住（延伸性能） |
| WH/BK | 126 | 第二节大臂角锁住（缩回性能） |
| GN | 127 | ECU 测试开关 |
| OR/RD | 128 | 发动机低转速 |

REV A

# 线色编号

| 颜色 | 线路号 | 优先功能 |
|---|---|---|
| RD/BK | 129 | 下降报警 |
| WH/RD | 130 | 移动报警 |
| BL | 131 | 动作报警 |
| GN | 132 | 平台负载输入 |
| GN/WH | 133 | 平台负载报警 |
| GN/BK | 134 | 钥匙开关力 |
| BL/WH | 135 | 燃油泵 |
| RD | 136 | 安全单元力 |
| RD/WH | 137 | 推进力(P_38) |
| RD/BK | 138 | 优先大臂上升/第二节大臂下降-伸出 (P_11/30) |
| WH/RD | 139 | 转盘旋转控制功能安全 (P_39) |
| OR/RD | 140 | 大臂外壳安全 |
| RD | 141 | 优先大臂角度信号安全 |
| OR | 142 | 第二节大臂角度信号安全 |
| BL/RD | 143 | 左驱动性能 |
| BL/WH | 144 | 右驱动性能 |
| RD/WH | 145 | 校准 |
| BL | 146 | 伸缩臂曲柄向上控制功能 |
| BL/BK | 147 | 伸缩臂曲柄向下控制功能 |
| BL/WH | 148 | 伸缩臂曲柄传感器 |
| GN/WH | 149 | 伸缩臂向上/向下控制功能 |
| GN/BK | 150 | 液压发电机旁道 |
| GN | 151 | 液压EDC输出 |
| BK | 152 | 注射器阻碍 |
| BK | 153 | 伸缩臂伸出 |
| BK/WH | 154 | 伸缩臂缩回 |
| OR/RD | 155 | 压力校准 |
| GN/WH | 156 | 伸缩臂上升/下降 |
| BK/RD | 157 | 伸缩臂伸出/缩回 |
| BL/RD | 158 | 节约 |
| BL/WH | 159 | 转向操纵杆信号 |
| WH/RD | 160 | 伸出操纵杆信号 |
| WH/BK | 161 | 第二节大臂操纵杆信号 |
| OR | 162 | 操纵杆5伏直流电源 |
| BL/WH | 163 | 优先伸出/缩回信号 |
| RD/WH | 164 | 优先上升/下降信号 |
| WH/RD | 165 | 转盘旋转信号 |
| OR | 166 | 大臂长度安全信号 |
| OR/BK | 167 | 大臂长度操作信号 |
| BL/RD | 168 | 优先大臂液压阀锁住 |
| GN | 169 | LED外壳主动 |
| WH/RD | 170 | 负载感应继电器源头 |
| WH/BK | 171 | 负载感应继电器下沉 |
| BL | 172 | 地面控制流量上下 |
| BK | 173 | 地面控制流量伸缩 |
| WH | 174 | 地面位置钥匙开关 |
| WH/BK | 175 | 负载传感器操作信号 |
| GN/WH | 176 | 第二节臂伸出/缩回控制功能 |
| BL/RD | 177 | 伸出/缩回锁住 |
| BK | 178 | 控制单元指示灯 |
| GN | 179 | 驱动力转述 |
| BK | 180 | 举升力转述 |
| OR | 181 | 48伏交流发电机 |
| RD | 182 | 24伏电源 |
| BL | 183 | 外壳或负载感应反馈 |
| WH | 184 | 程序安装性能 |
| WH | 185 | A编码 |
| BL | 186 | B编码 |
| BL | 187 | 引导程序性能 |
| GN | 188 | 反复安全检测 |
| BK | 189 | 数据接收 |
| BK/WH | 190 | 数据发送 |
| WH/RD | 191 | 多功能卸压 |
| WH/BK | 192 | 伸缩臂左转 |
| WH/RD | 193 | 伸缩臂右转 |
| WH/RD | 194 | 速度选择输入 |
| OR/RD | 195 | 电源开关 |
| YL | 196 | 2.5伏传感器力 |
| BR | N/A | 地面或返回 |

REV A

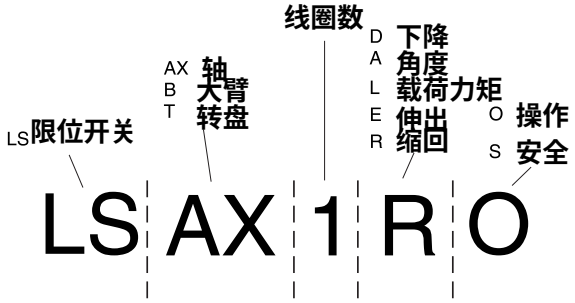
# 限位开关

## 限位开关的类型

有两种类型的限位开关，机械式的操作安全开关和磁力接近开关，它们应用在机器的不同地方。像飞机上的超载安全系统一样，每个机器的安全开关都会单独的堵住功能接近开关。
机械式的操作安全开关用于检测限位开关感应器或动臂的实际位移或运动，在机器操纵范围内运动下。同样包括外壳限位开关，它用于检测伸出的长度、大臂的角度、轴的位置和转盘旋转的位置。
例如：当53°的操纵开关达到了53°的大臂角度，大臂已经伸展到75英尺（22.9米）。另一个例子，驱动性能限位开关会在大臂旋转超过后轴就是方孔端的驱动底盘的时候失去驱动功能。
同样的例子，发动机在超过安全参数时会熄火。

磁力接近开关用于感应机器上剩下的特殊位置。接近开关必须与机器上的功能操作相对应。接近开关通常安装在前后轴、转盘和大臂上的一些位置。

### 数字含义



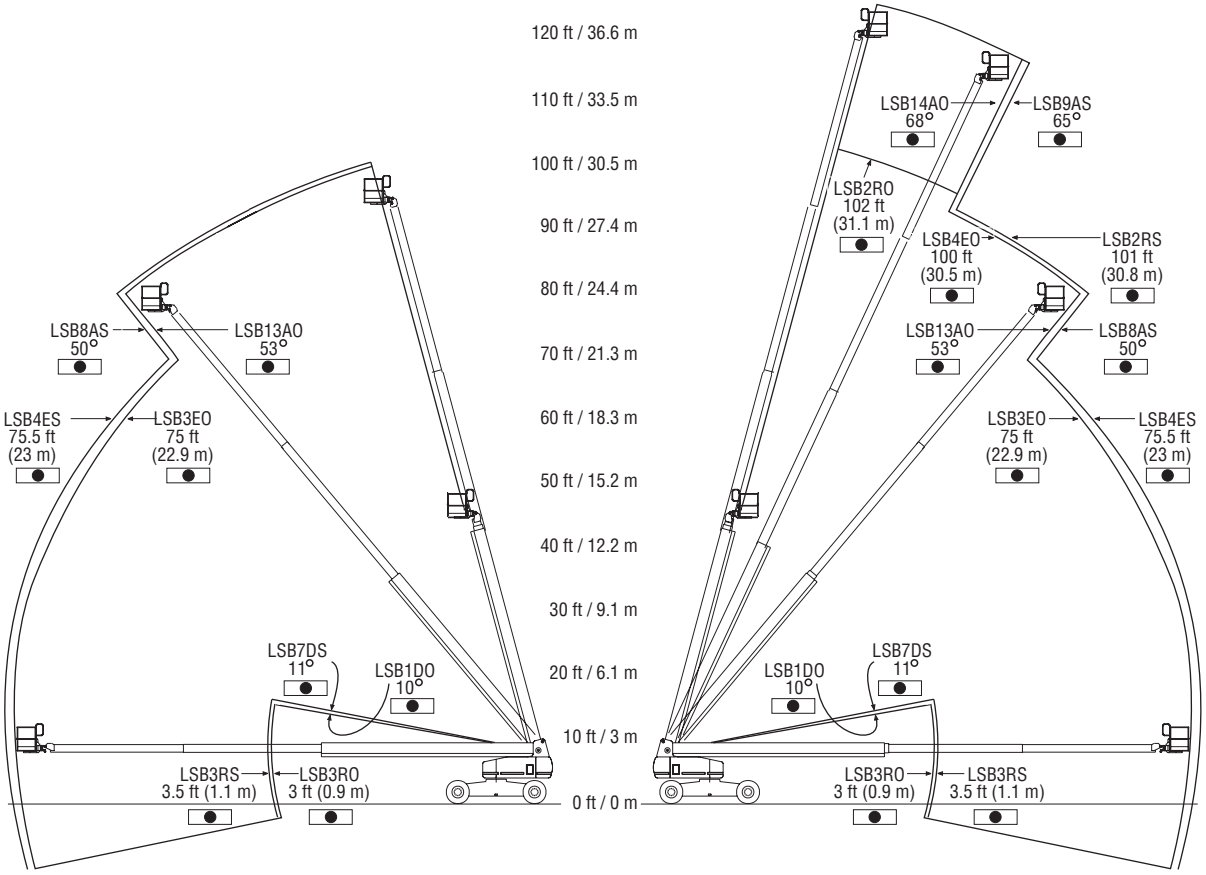

## 限位开关代码

| | |
|---|---|
| LSAX1RO | 前轴收回接近 |
| LSAX2RO | 后轴收回接近 |
| LSAX1EO | 前轴伸出接近 |
| LSAX2EO | 后轴伸出接近 |
| LSAX1ES | 前轴伸出安全 |
| LSAX2ES | 后轴伸出安全 |
| LSB6S | 钢索拉力安全 |
| LSB7DS | 大臂11°角安全 |
| LSB3RS | 大臂伸出3英尺（0.9米）安全 |
| LSB2RS •• | 大臂伸出101英尺（30.8米）安全 |
| LSB9AS •• | 大臂65°角安全 |
| LSB8AS | 大臂50°角安全 |
| LSB4ES | 大臂伸出76英尺（23.2米）安全 |
| LST1O | 机械驱动性能 |
| LSB1DO | 大臂机械的10° |
| LSB2RO •• | 大臂>100英尺（30.5米）收缩接近（变成机械的SY-100/105-sn160 SY-120/125-sn628） |
| LSB3RO | 大臂＞3英尺（0.9米）机械装载 |
| LSB3EO | 大臂75英尺（22.9米）接近伸出（变成机械的SY-100/105-sn160 SY-120/125-sn628） |
| LSB4EO •• | 大臂100英尺（30.5米）接近伸出（变成机械的SY-100/105-sn160 SY-120/125-sn628） |
| LSB13AO | 大臂53°接近 |
| LSB14AO •• | 大臂58°接近 |
| LSB19LO | 机械载荷力矩 |
| LSB20LO | 相反载荷力矩接近 |

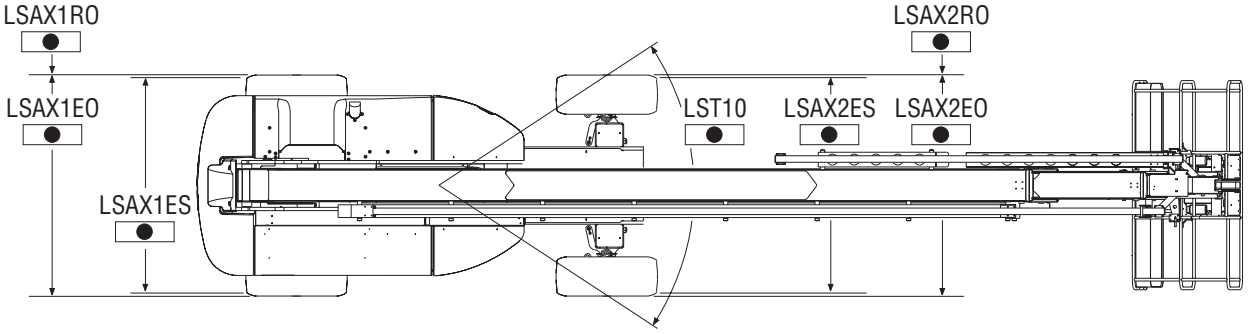
(•• 只适合 SY-3800 )

REV A

## 限位开关

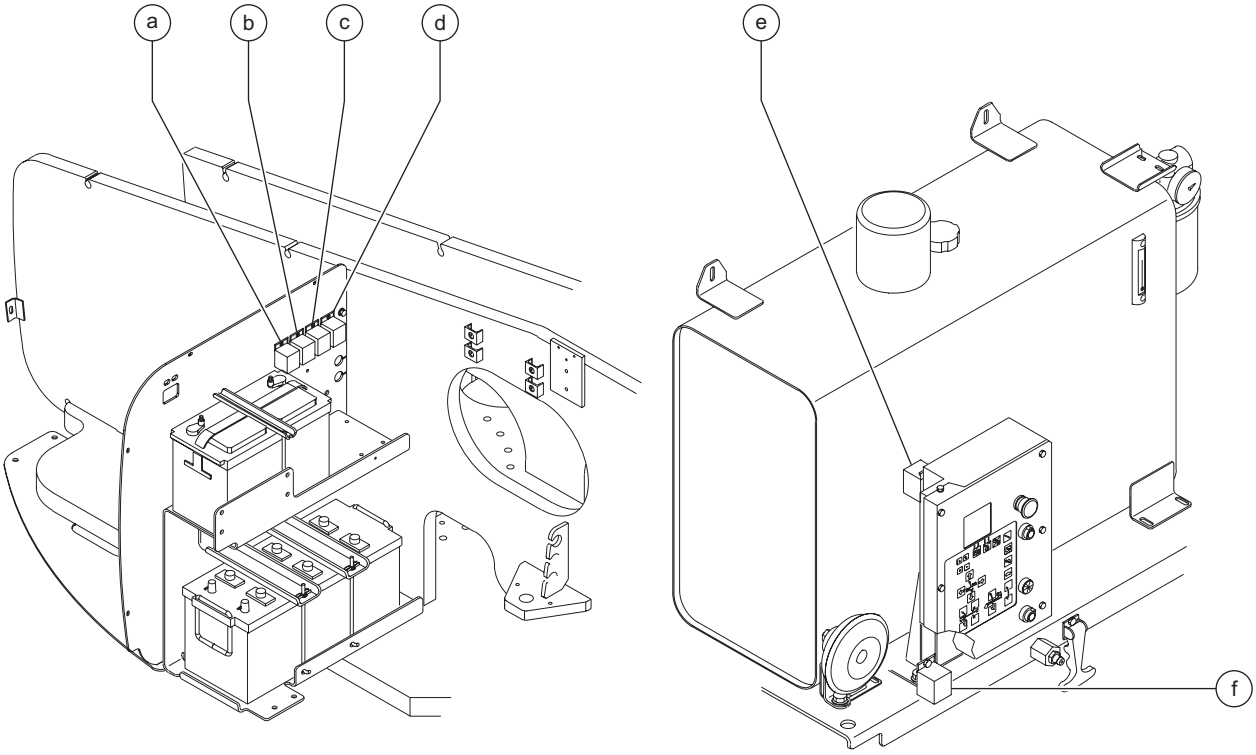



**S-3200模型** **S-3800 模型**

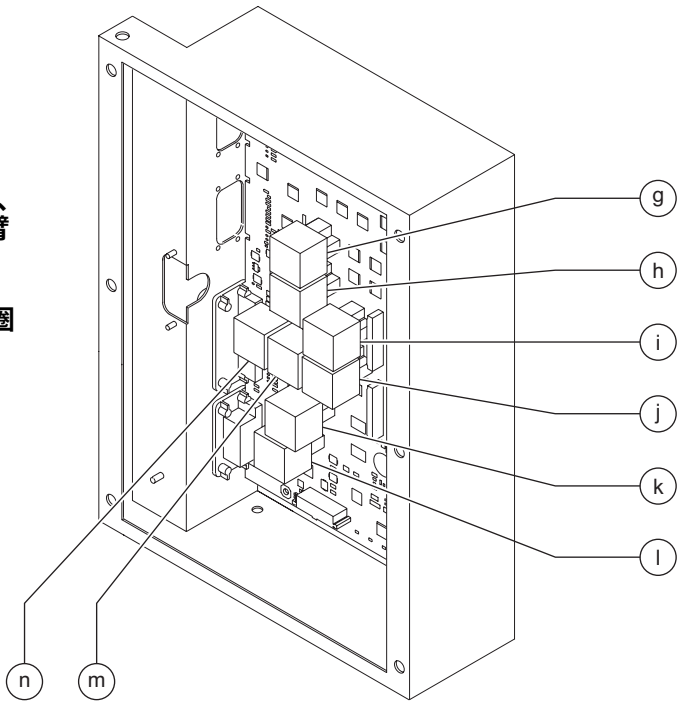


# 继电器布局

REV A

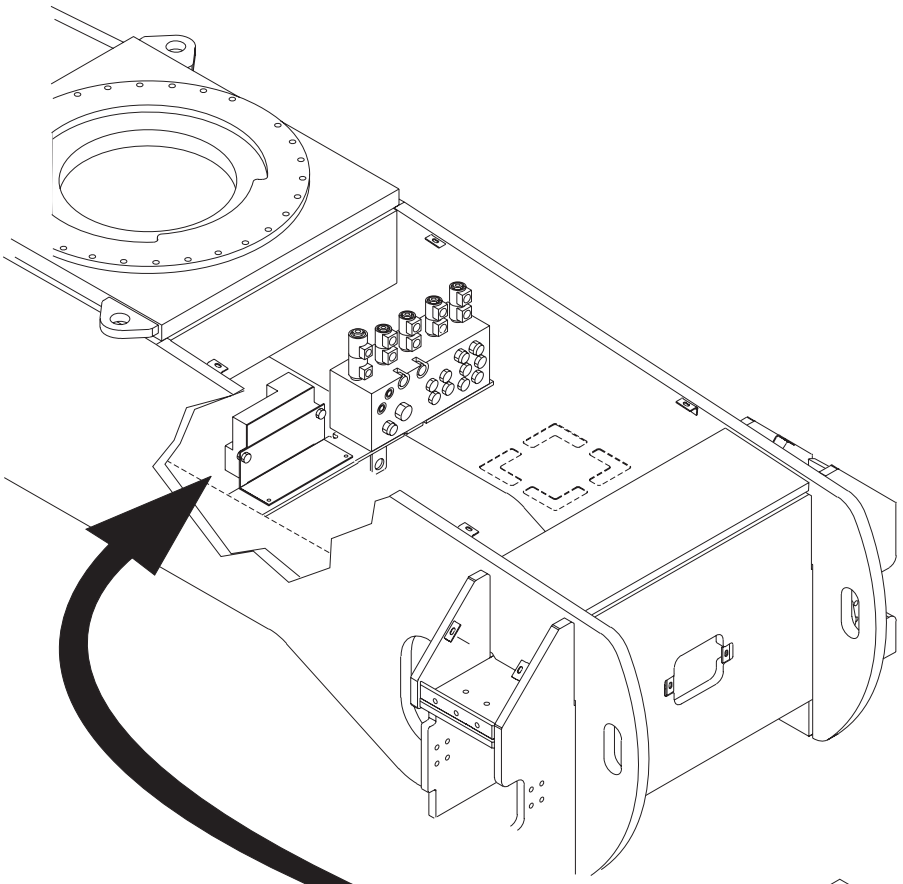



a **燃油螺管继电器（只有**Deutz F4L913**模式**).
b **油冷却器继电器**
c **发动机冷启动继电器**
d **启动继电器**
e **喇叭继电器**
f **闪动标灯继电器**
g CR17**继电器** (K7) - C35RPM **线圈力（螺旋管高低）**
h CR16**继电器** (K8) -C34SA **线圈力（发动机冷启动）**
i CR12**继电器** (K8) - **优先阀1和2、点火装置、热线点火塞、启动继电器、发电机、大臂收回、多功能阀、平台旋转阀线圈力。**
j CR14**继电器**(K2) - P7R**或**S56PRV **线圈力包括辅助阀、大臂伸缩、转盘旋转阀线圈**
k CR10**继电器**(K6) - C21IGN**和**C107AF**线圈力燃料开关螺线管和交流发电机磁场**
l CR15**继电器**(K1) -P22R**或**C03PBF **线圈力（大臂举升/下降阀线圈）**
m CR13**继电器**(K5) - P_7**力和节流阀继电器**
n CR11**继电器** (K3) - P-6R2**或** P54ENG**线圈力**



# 驱动底盘控制器接口图

REV A

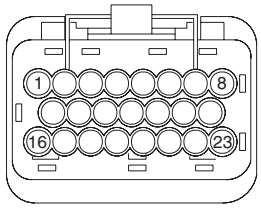


DCON
DRIVE CHASSIS
CONTROLLER
J2

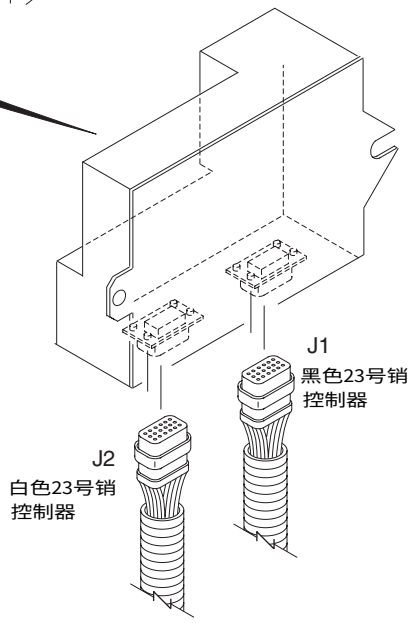
1 = VLVRET - BR
2 = V61AXRT - GN
3 = V60AXEX - GN/WH
4 = V29MS - RD/WH
5 = (UNUSED)
6 = V52AFV - BL/RD
7 = V52REV - BL/RD
8 = V36RRS - BL
9 = V37RRS - BL/BK
10 = C111RRS - OR
11 = C111LRS - OR
12 = C111RFS - OR
13 = C111LFS - OR
14 = VLVRET2 - BR
15 = V32BRK - WH/RD
16 = V36LRS - BL
17 = V37LRS - BL/BK
18 = V36RFS - BL
19 = P110RT - BK
20 = P109ANG - GN/WH
21 = V37RFS - BL/BK
22 = V36LFS - BL
23 = V37LFS - BL/BK

DCON
DRIVE CHASSIS
CONTROLLER
J1

1 = GND-DCON - BR
2 = P21DCON - WH
3 = P53LS - RD
4 = (UNUSED)
5 = S56PRV - RD
6 = C61AXRT - GN
7 = (UNUSED)
8 = C61LS - GN
9 = P61LS - GN
10 = (UNUSED)
11 = (UNUSED)
12 = (UNUSED)
13 = (UNUSED)
14 = (UNUSED)
15 = C61LS(A) - GN
16 = (UNUSED)
17 = D81CAN(-) - GN
18 = D82CAN(+) - YL
19 = (UNUSED)
20 = (UNUSED)
21 = (UNUSED)
22 = (UNUSED)
23 = P61LS(A) - GN

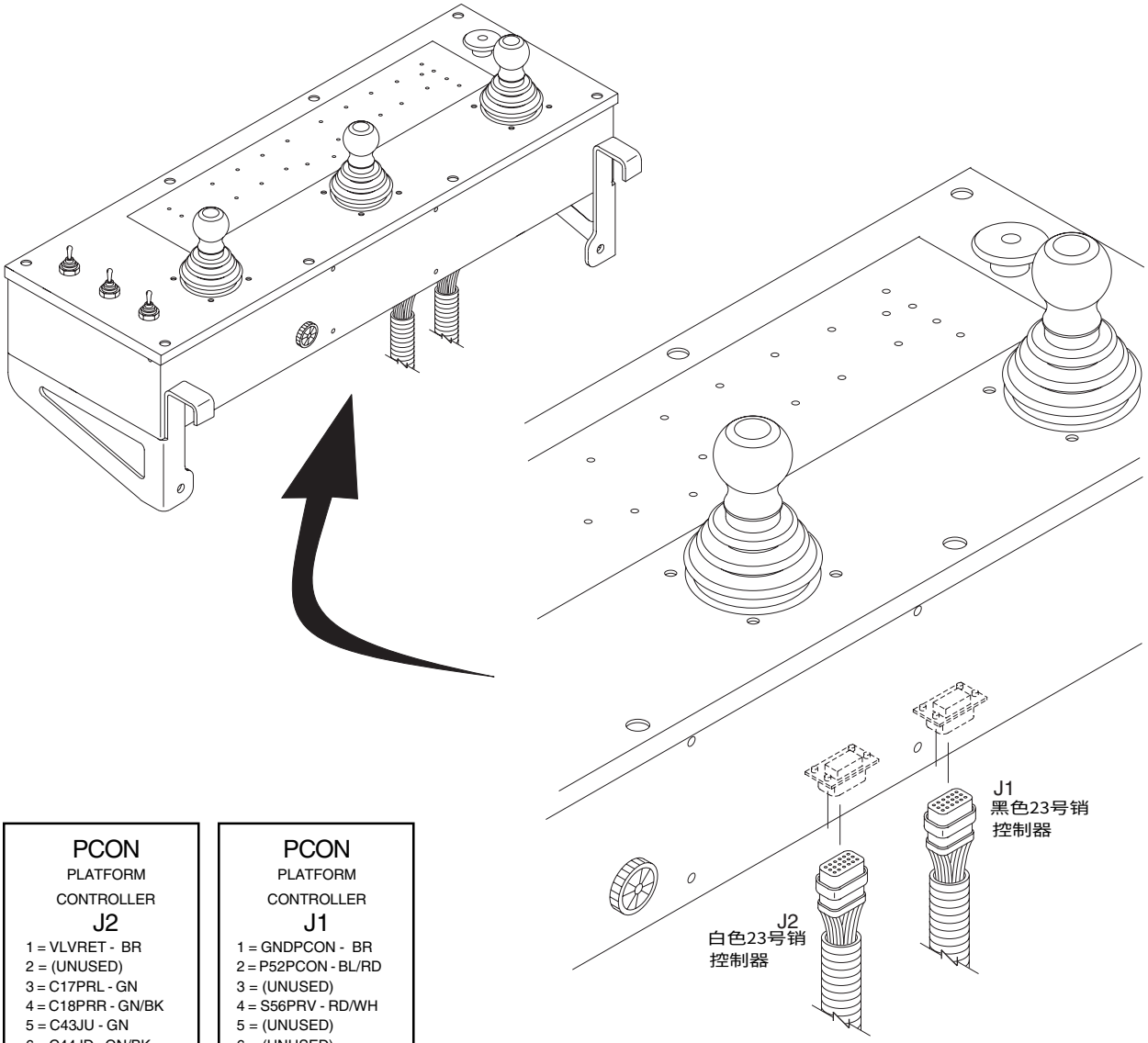



23号销的编号
连接器
（ 线边 ）



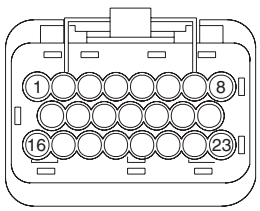
# 操作平台接口图

REV A




| PCON PLATFORM CONTROLLER J2 |
|---|
| 1 = VLVRET - BR |
| 2 = (UNUSED) |
| 3 = C17PRL - GN |
| 4 = C18PRR - GN/BK |
| 5 = C43JU - GN |
| 6 = C44JD - GN/BK |
| 7 = C14PLU - OR |
| 8 = C15PLD - OR/BK |
| 9 = (UNUSED) |
| 10 = R90PXS - RD/BK |
| 11 = C90PXS - RD/BK |
| 12 = RET94LDS - GN |
| 13 = C94LDS - WH |
| 14 = R94LDS - BK |
| 15 = C88PTS - RD/BK |
| 16 = R56PTS - RD |
| 17 = C56PTS - RD |
| 18 = (UNUSED) |
| 19 = PLATRET - BR |
| 20 = C84TAY - GN/BK |
| 21 = P85PTS - GN |
| 22 = PTSRET - BR |
| 23 = P87PTS - RD |

| PCON PLATFORM CONTROLLER J1 |
|---|
| 1 = GNDPCON - BR |
| 2 = P52PCON - BL/RD |
| 3 = (UNUSED) |
| 4 = S56PRV - RD/WH |
| 5 = (UNUSED) |
| 6 = (UNUSED) |
| 7 = P56PRV - RD |
| 8 = (UNUSED) |
| 9 = (UNUSED) |
| 10 = D80SHLD |
| 11 = (UNUSED) |
| 12 = (UNUSED) |
| 13 = (UNUSED) |
| 14 = (UNUSED) |
| 15 = C47OUT - WH/BK |
| 16 = C46HN - WH |
| 17 = D81CAN(+) - YL |
| 18 = D82CAN(-) - GN |
| 19 = (UNUSED) |
| 20 = (UNUSED) |
| 21 = (UNUSED) |
| 22 = (UNUSED) |
| 23 = P23PCON - BK |



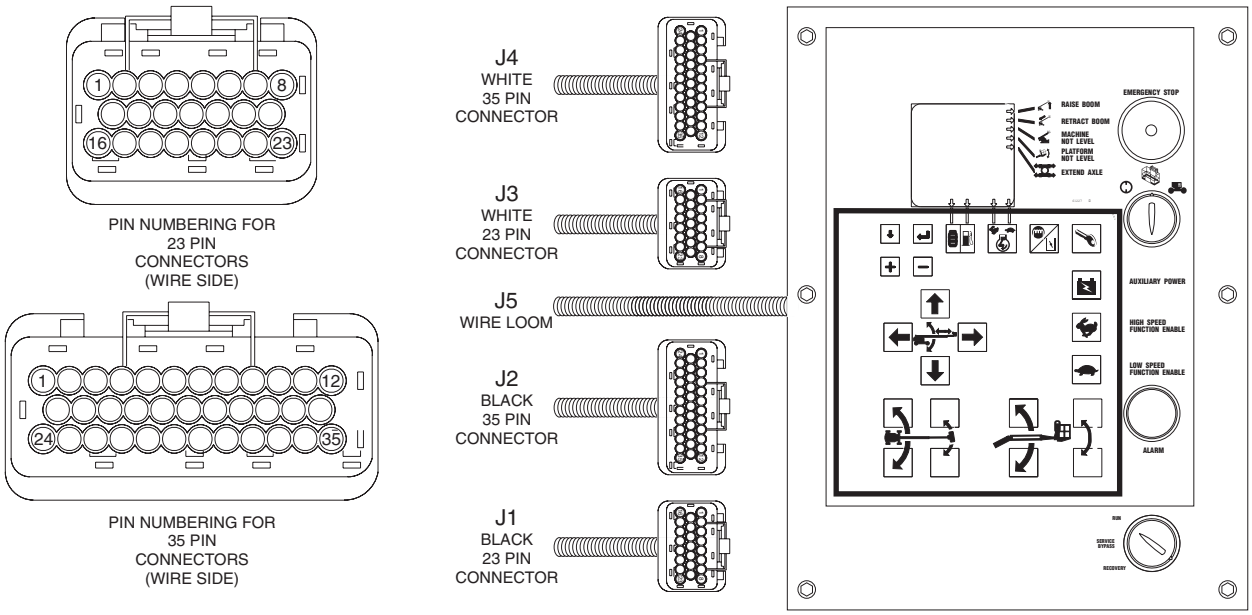

23号销的编号

连接器

( 线边 )

# 旋转控制器接口图

REV A




## TCON
TURNTABLE
CONTROLLER
### J1

1 = GNDPCON - BR
2 = P52PCON - WH
3 = C46HN - WH
4 = C47OUT - WH/BK
5 = P23PCON - BK
6 = S56PRV - RD/WH
7 = P56PRV - RD
8 = R48LP - WH/RD
9 = R117FB - RD
10 = D80SHLD
11 = (UNUSED)
12 = (UNUSED)
13 = (UNUSED)
14 = (UNUSED)
15 = P97TET - BK
16 = (UNUSED)
17 = D81CAN(-) - GN
18 = D82CAN(+) - YL
19 = (UNUSED)
20 = (UNUSED)
21 = (UNUSED)
22 = (UNUSED)
23 = P95TET - OR

## TCON
TURNTABLE
CONTROLLER
### J2

(S-120 & S-125 MODELS)
1 = GNDDCON - BR
2 = P21DCON - RD
3 = P53LS - WH/BK
4 = P54ENG - BK/WH
5 = P56PRV - RD
6 = P57PBD - RD/WH
7 = P58LS - RD/BK
8 = S59CNBK - GN/WH
9 = C60AXEX - GN/WH
10 = C61AXRT - GN
11 = S62BSTO - OR
12 = P63LS - OR/RD
13 = C64LS - OR/BL
14 = C65LOFL - BL/WH
15 = C66DREN - BL
16 = (UNUSED)
17 = C68PBD - RD
18 = C89PBE - BK
19 = C70PBE - BL/WH
20 = C71PBE - BL/BK
21 = (UNUSED)
22 = (UNUSED)
23 = V74PRLO - RD
24 = V75PRLO - RD/WH
25 = SNSR GND - BR
26 = (UNUSED)
27 = G119SR - BL
28 = C76PBE - BL
29 = C77AS - WH
30 = C78PS - WH/BK
31 = (UNUSED)
32 = (UNUSED)
33 = (UNUSED)
34 = (UNUSED)
35 = VLVRET1 - BR

## TCON
TURNTABLE
CONTROLLER
### J2

(S-100 & S-105 MODELS)
1 = GNDDCON - BR
2 = P21DCON - RD
3 = P53LS - WH/BK
4 = P54ENG - BK/WH
5 = P56PRV - RD
6 = P57PBD - RD/WH
7 = P58LS - RD/BK
8 = S59CNBK - GN/WH
9 = C60AXEX - GN/WH
10 = C61AXRT - GN
11 = S62BSTO - OR
12 = P63LS - OR/RD
13 = C64LS - OR/BL
14 = C65LOFL - BL/WH
15 = C66DREN - BL
16 = (UNUSED)
17 = C68PBD - RD
18 = (UNUSED)
19 = C70PBE - BL/WH
20 = C71PBE - BL/BK
21 = (UNUSED)
22 = (UNUSED)
23 = V74PRLO - RD
24 = V75PRLO - RD/WH
25 = SNSR GND - BR
26 = (UNUSED)
27 = G119SR - BL
28 = (UNUSED)
29 = C77AS - WH
30 = (UNUSED)
31 = (UNUSED)
32 = (UNUSED)
33 = (UNUSED)
34 = (UNUSED)
35 = VLVRET1 - BR

## TCON
TURNTABLE
CONTROLLER
### J3

1 = (UNUSED)
2 = R35RPM - BK/RD
3 = C21IGN - WH
4 = C34SA - BK/WH
5 = V30FWD - WH
6 = V31REV - WH/BK
7 = C46HRN - WH
8 = (UNUSED)
9 = C33STR - BK
10 = C31EDC - WH/BK
11 = C30EDC - WH
12 = C25PSR - WH/BK
13 = C26TSR - WH/RD
14 = RET85TTSR - BR
15 = P85TTSR - GN
16 = VLVRET2 - BR
17 = (UNUSED)
18 = C41RPM - OR/BK
19 = C107AF - RD
20 = C83TAX - GN/WH
21 = C84TAY - GN/BK
22 = C45GEN - GN/WH
23 = VLVRET3 - BR

## TCON
TURNTABLE
CONTROLLER
### J5

1 = BATVLV - RD
2 = BATGND - BR
3 = BATGND - BR
4 = BATECU - RD

## TCON
TURNTABLE
CONTROLLER
### J4

1 = VLVRET4 - BR
2 = C03PBF - RD/WH
3 = C09PERF - BK/RD
4 = C06TRF - WH/RD
5 = (UNUSED)
6 = (UNUSED)
7 = C01PBU - RD
8 = C02PBD - RD/BK
9 = C07PBE - BK
10 = C08PBR - BK/WH
11 = (UNUSED)
12 = (UNUSED)
13 = R49LP - WH/BK
14 = VLVRET5 - BR
15 = (UNUSED)
16 = (UNUSED)
17 = C15LS - RD/BK
18 = C14LS - BK/RD
19 = (UNUSED)
20 = (UNUSED)
21 = (UNUSED)
22 = (UNUSED)
23 = C113MFV - OR/RD
24 = (UNUSED)
25 = C05TTL - WH
26 = C05TRR - WH/BK
27 = VLVRET7 - BR
28 = (UNUSED)
29 = (UNUSED)
30 = VLVRET6 - BR
31 = (UNUSED)
32 = C27AUX - RD
33 = (UNUSED)
34 = (UNUSED)
35 = (UNUSED)

# 电气符号图

REV A




快离终端



T型节点



交叉节点



非交叉节点



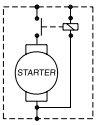
二极管



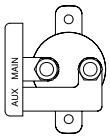

蓄电池




保险丝



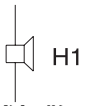

启动电机




蓄电池隔板



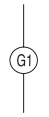

断路器




喇叭或报警器



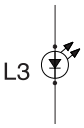

闪光灯




仪表




计时器



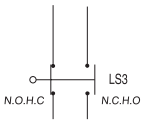

发光二极管



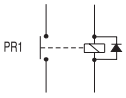
预热线圈



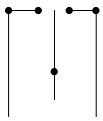
接地




限位开关




电源继电器



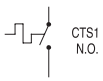
拨动开关



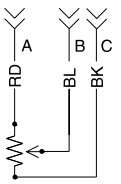

控制继电器
的常开触点



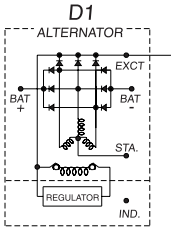

常开油温开关




常开水温开关




转向传感器



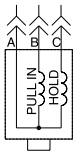

交流发电机




常闭油压开关



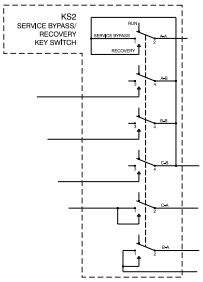
发射单元



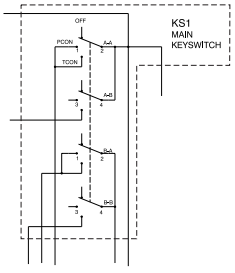

熄火电磁阀



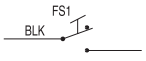
线圈



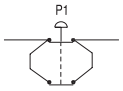

旁通服务/复
位钥匙开关




主钥匙开关



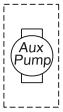

脚踏开关



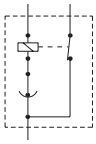

常闭紧急制动按钮




液压油冷
却风扇



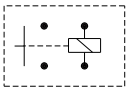

辅助泵



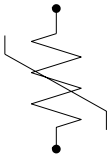
倾角传感器




继电器



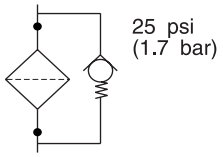
电源继电器



限流器

# 液压符号图

REV A




带旁通阀的过滤器



定量泵



双向变量泵



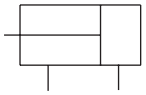
双向马达



双向双速马达




泵的动力源
（发动机或马达）



双作用油缸



蓄能器



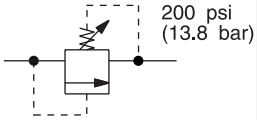

不可调节流阀



可调节流阀



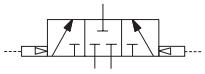
单向阀



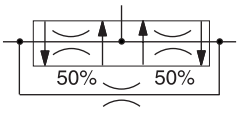

压力溢流阀



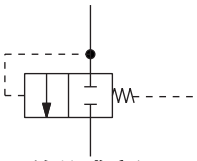
手动换向阀



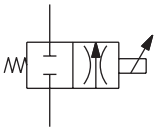
3位3通先导换向阀




可调压力流量平衡
分流集流阀



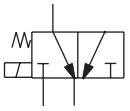
差分感应阀



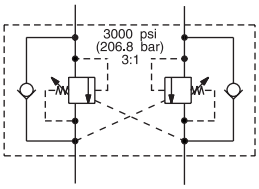
电磁比例阀



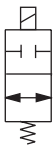
优先流量调整阀



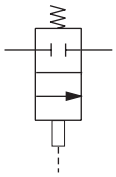
两位三通电磁换向阀



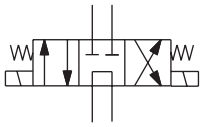

平衡阀



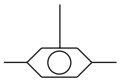
两位两通电磁换向阀



两位两通先导换向阀



三位四通电磁换向阀



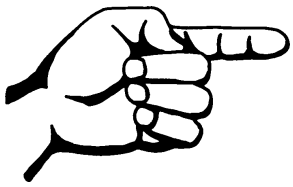
两位三通梭阀



液压冷却器



制动器



此页留作空白

# 电气原理图，View 1

S-3200模型

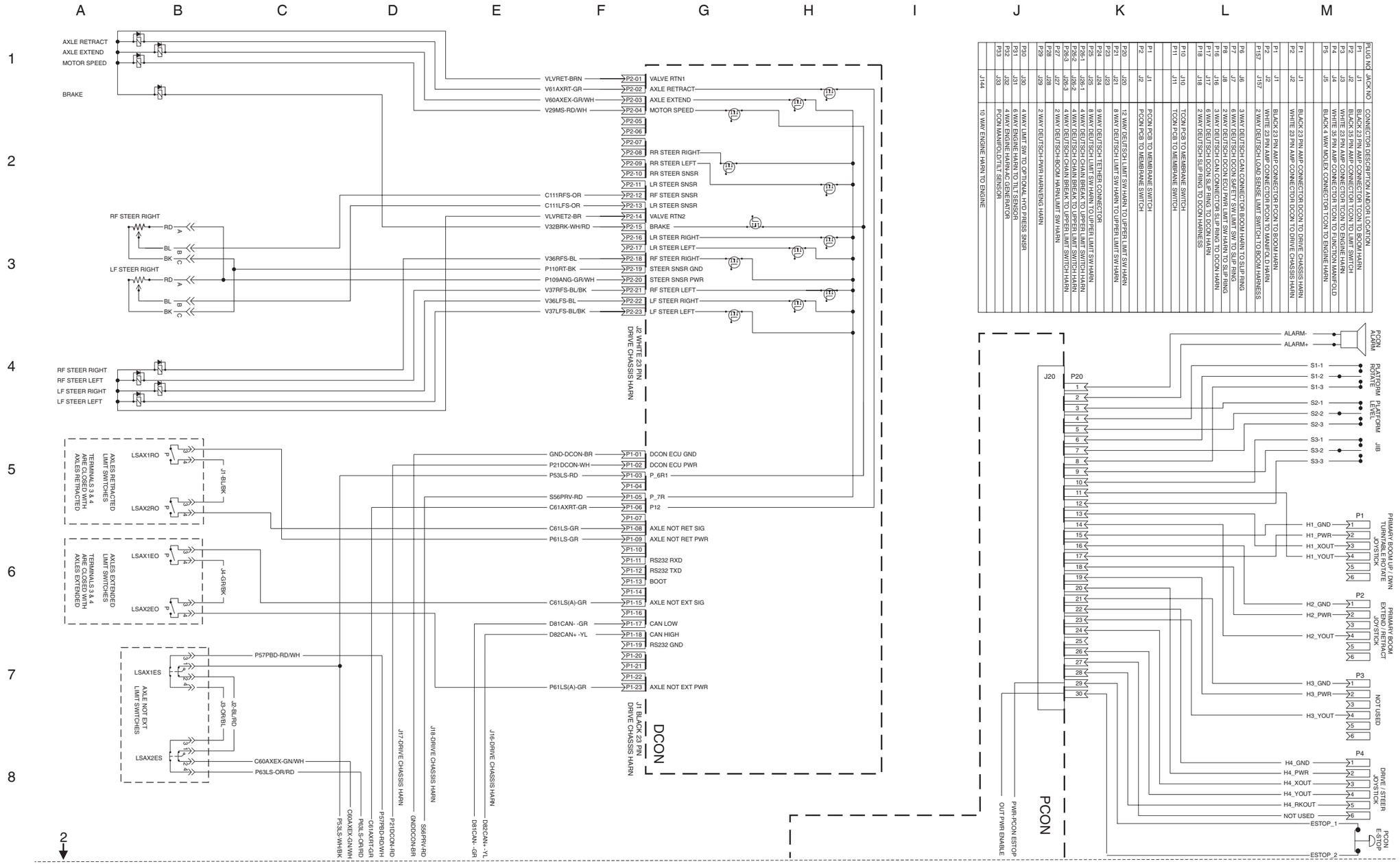




# 电气原理图，View 1

## S-3200 模型

REV A

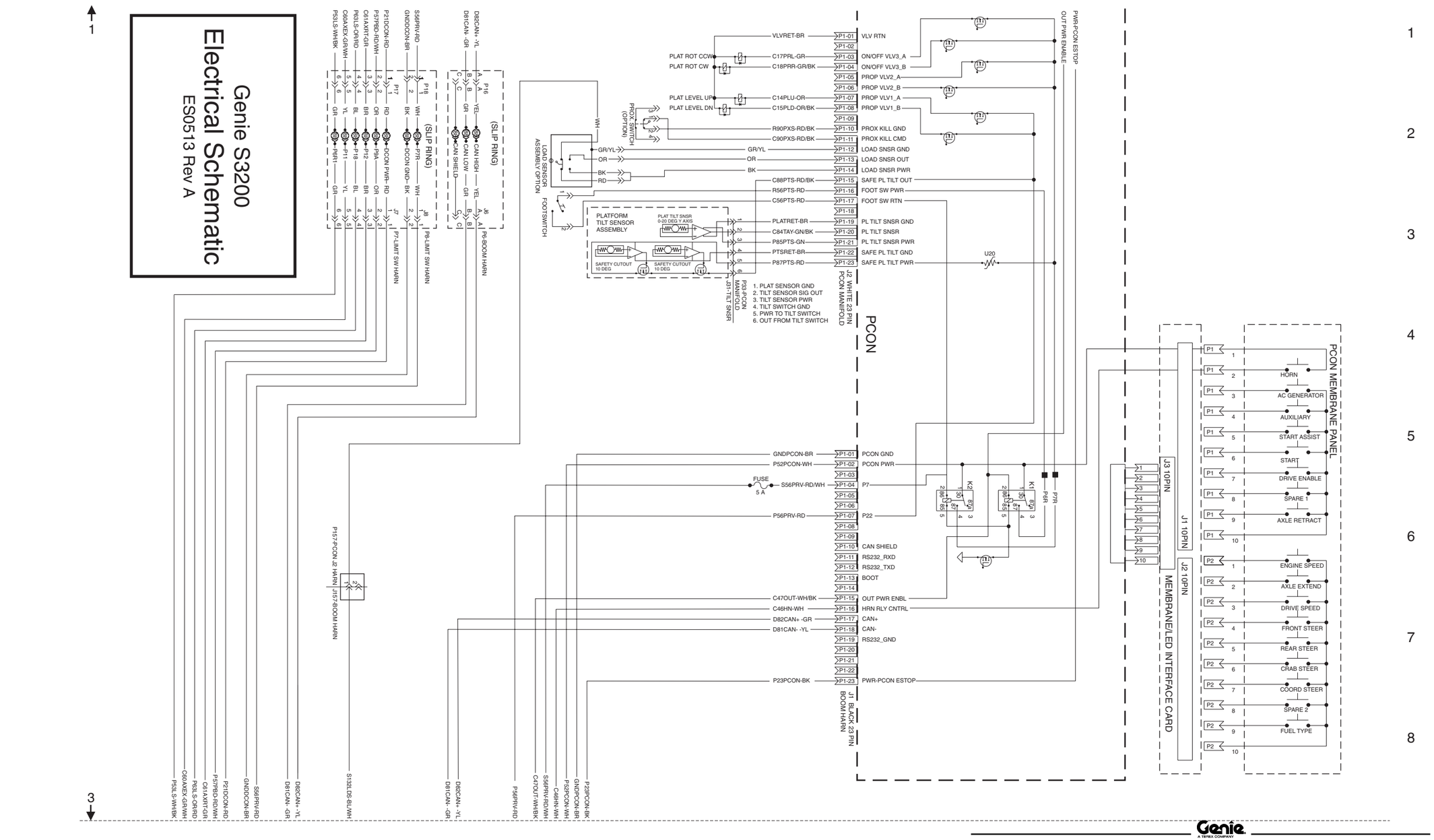



| PLUG NO | JACK NO | CONNECTOR DESCRIPTION AND/OR LOCATION |
|---|---|---|
| P1 | J1 | BLACK 23 PIN AMP CONNECTOR TCON TO BOOM HARN |
| P2 | J2 | BLACK 35 PIN AMP CONNECTOR TCON TO LIMIT SWITCH |
| P3 | J3 | WHITE 23 PIN AMP CONNECTOR TCON TO ENGINE HARN |
| P4 | J4 | WHITE 35 PIN AMP CONNECTOR TCON TO FUNCTION MANIFOLD |
| P5 | J5 | BLACK 4 WAY MOLEX CONNECTOR TCON TO ENGINE HARN |
| | | |
| P1 | J1 | BLACK 23 PIN AMP CONNECTOR DCON TO DRIVE CHASSIS HARN |
| P2 | J2 | WHITE 23 PIN AMP CONNECTOR DCON TO DRIVE CHASSIS HARN |
| P1 | J1 | BLACK 23 PIN AMP CONNECTOR PCON TO BOOM HARN |
| P2 | J2 | WHITE 23 PIN AMP CONNECTOR PCON TO MANIFOLD HARN |
| P157 | J157 | 2 WAY DEUTSCH LOAD SENSE LIMIT SWITCH TO BOOM HARNESS |
| P6 | J6 | 3 WAY DEUTSCH CAN CONNECTOR BOOM HARN TO SLIP RING |
| P8 | J8 | 2 WAY DEUTSCH DCON ECU PWR LIMIT SW HARN TO SLIP RING |
| P7 | J7 | 6 WAY DEUTSCH DCON SAFETY SW LIMIT SW TO SLIP RING |
| P16 | J16 | 3 WAY DEUTSCH CAN CONNECTOR SLIP RING TO DCON HARN |
| P17 | J17 | 6 WAY DEUTSCH DCON SLIP RING TO DCON HARN |
| P18 | J18 | 2 WAY DEUTSCH SLIP RING TO DCON HARNESS |
| P10 | J10 | TCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| P11 | J11 | TCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| | | |
| P1 | J1 | PCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| P2 | J2 | PCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| P20 | J20 | 12 WAY DEUTSCH LIMIT SW HARN TO UPPER LIMIT SW HARN |
| P23 | J23 | 8 WAY DEUTSCH LIMIT SW HARN TO UPPER LIMIT SW HARN |
| P24 | J24 | 9 WAY DEUTSCH TETHER CONNECTOR |
| P25 | J25 | 8 WAY DEUTSCH LIMIT SW HARN TO UPPER LIMIT SW HARN |
| P26-1 | J26-1 | 4 WAY DEUTSCH CHAIN BREAK TO UPPER LIMIT SWITCH HARN |
| P26-2 | J26-2 | 4 WAY DEUTSCH CHAIN BREAK TO UPPER LIMIT SWITCH HARN |
| P26-3 | J26-3 | 4 WAY DEUTSCH CHAIN BREAK TO UPPER LIMIT SWITCH HARN |
| P27 | J27 | 2 WAY DEUTSCH-BOOM HARN-LIMIT SW HARN |
| P28 | J28 | 2 WAY DEUTSCH-PWR HARN-ENG HARN |
| P30 | J30 | 4 WAY LIMIT SW TO OPTIONAL HYD PRESS SNSR |
| P31 | J31 | 6 WAY ENGINE HARN TO TILT SENSOR |
| P32 | J32 | 4 WAY ENGINE HARN-AC GENERATOR |
| P33 | J33 | PCON MANIFOLD TILT SENSOR |
| | | |
| J144 | | 10 WAY ENGINE HARN TO ENGINE |

# 电气原理图 , View 2

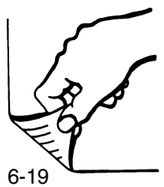
S-3200 **模型**

Genie S3200
Electrical Schematic
ES0513 Rev A



# 电气原理图 , View 2

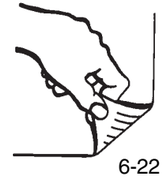
S-3200 **模型**



## 电气原理图, View 3

S-3200 **模型**

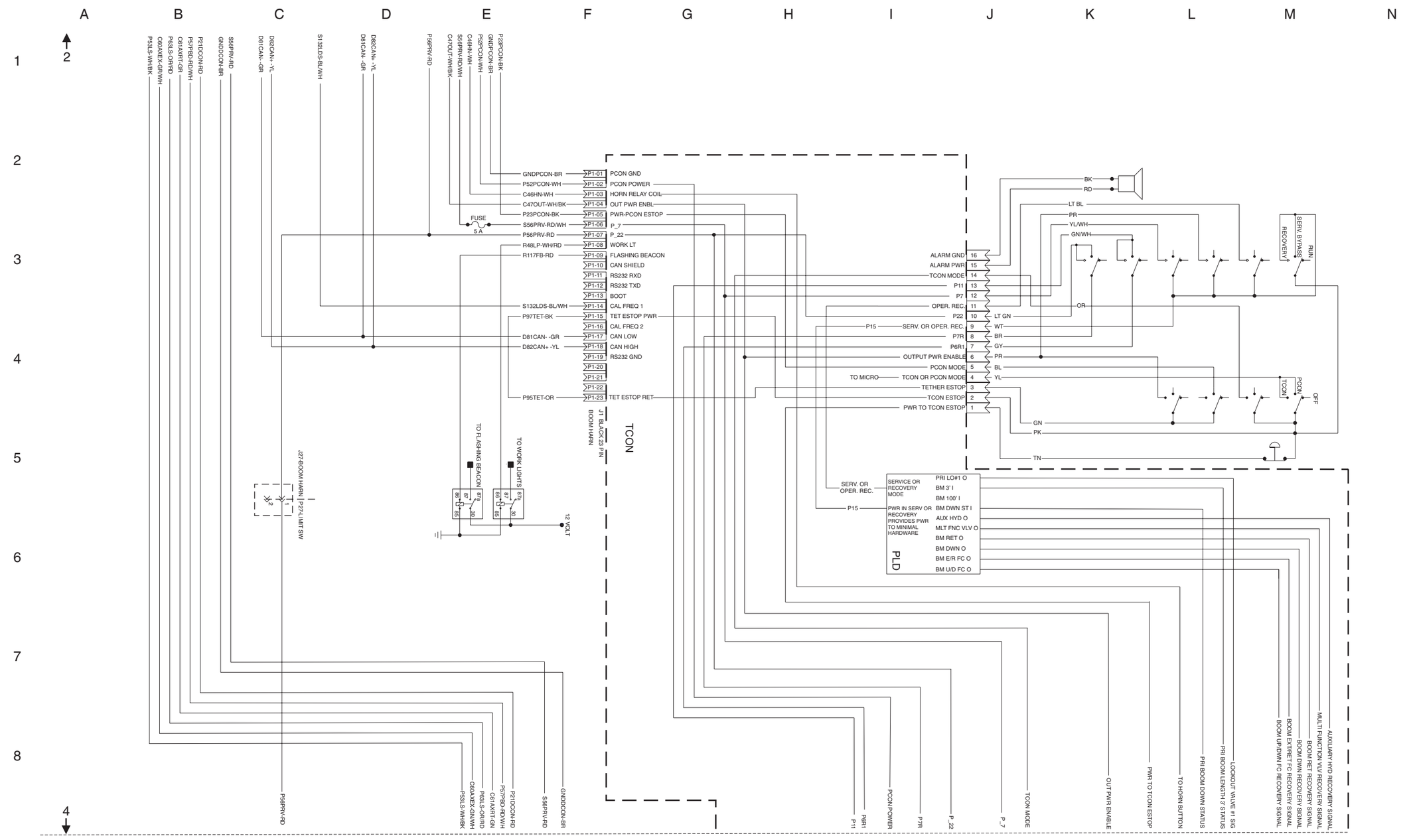




# 电气原理图, View 3

REV A

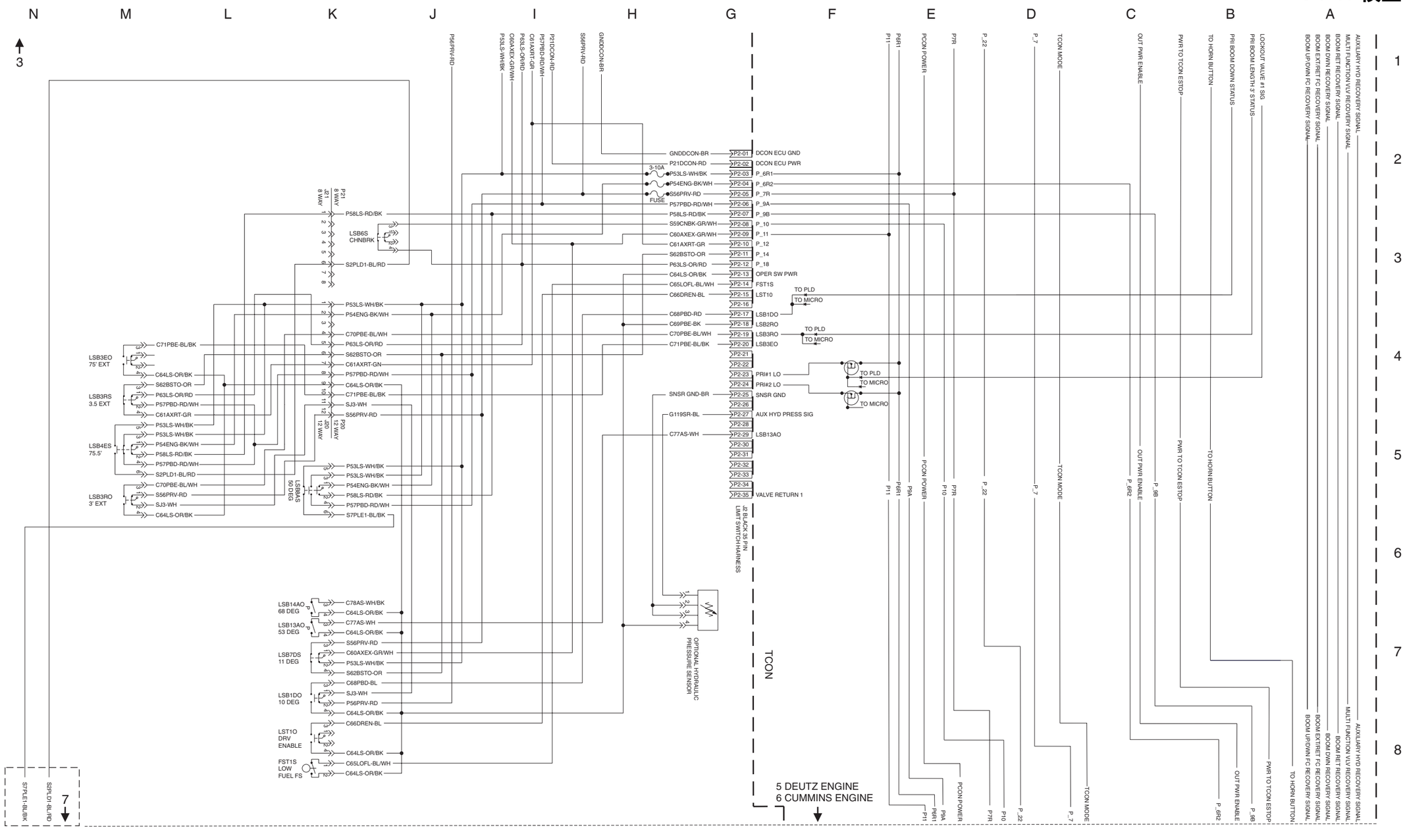
## S-3200 模型



REV A

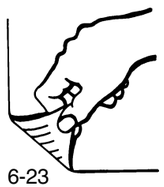
# 电气原理图 , View 4

## S-3200 模型



## 电气原理图 , View 4

S-3200 **模型**



## 电气原理图 , View 5

S-3200 **模型**

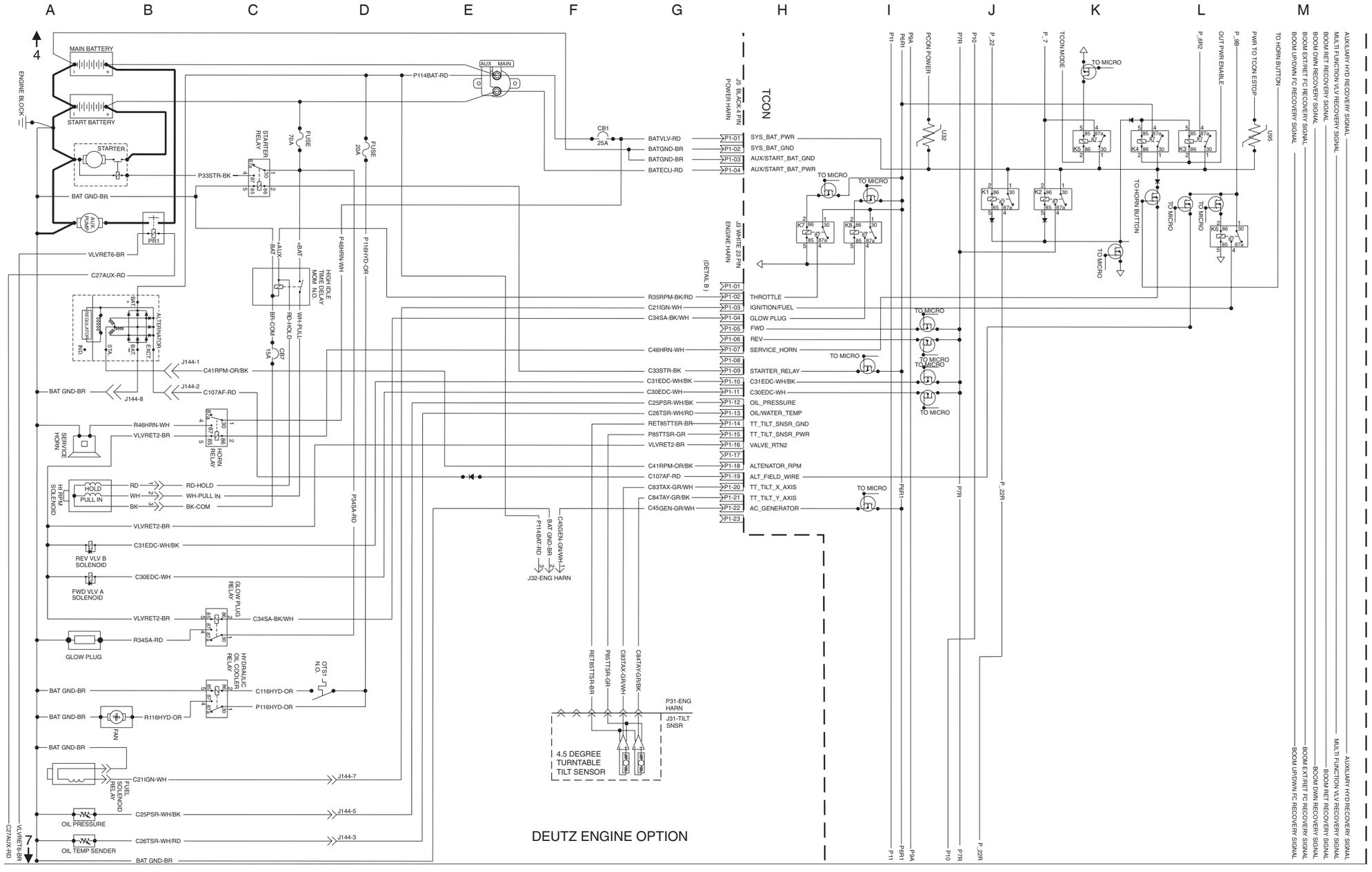




# 电气原理图, View 5

## S-3200 道依茨发动机模型

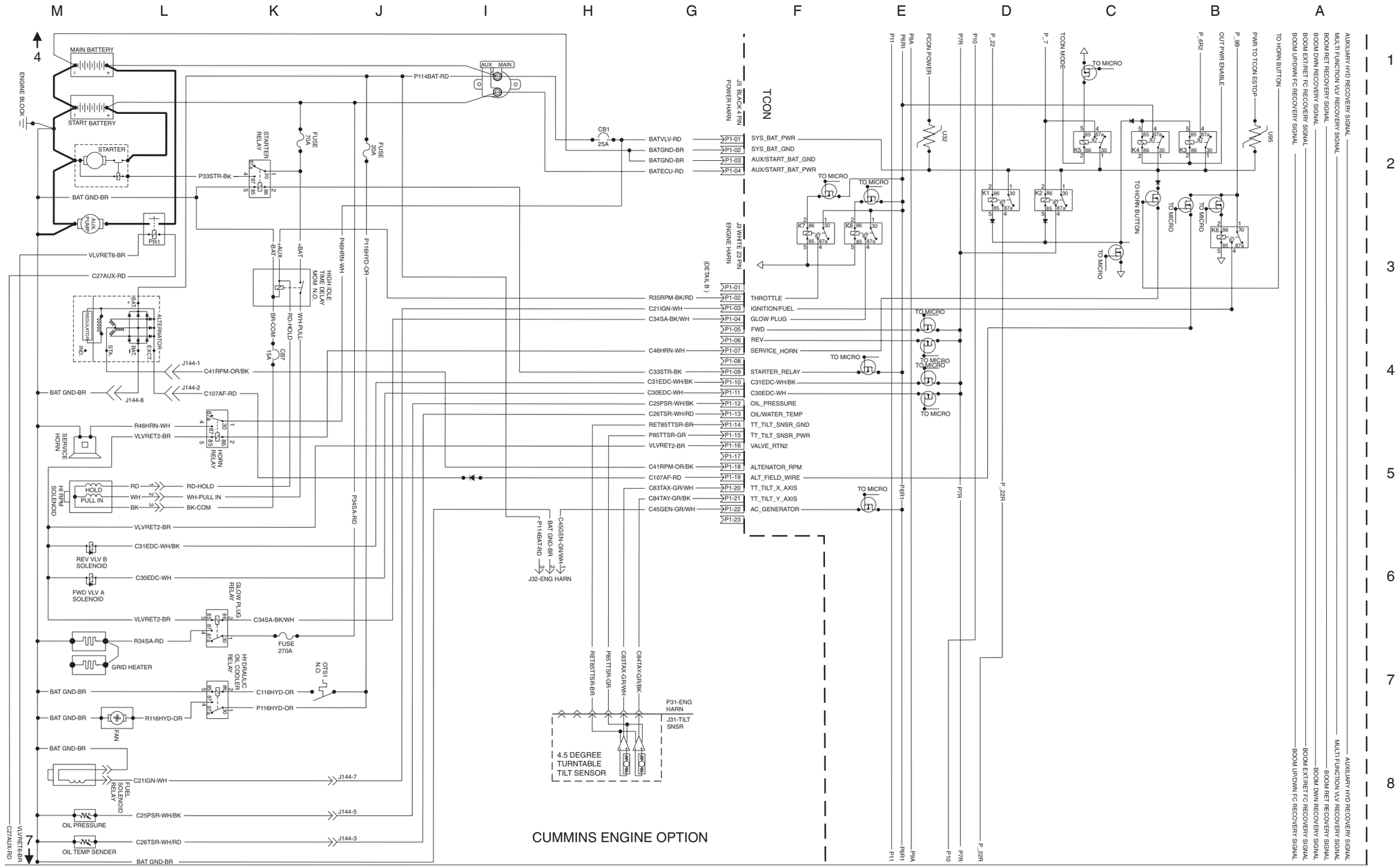
REV A



REV A

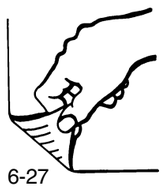
# 电气原理图，View6

## S-3200 康明斯发动机模型



## 电气原理图 , View 6

S-3200 **模型**



**电气原理图 , View 7**

S-3200 **模型**



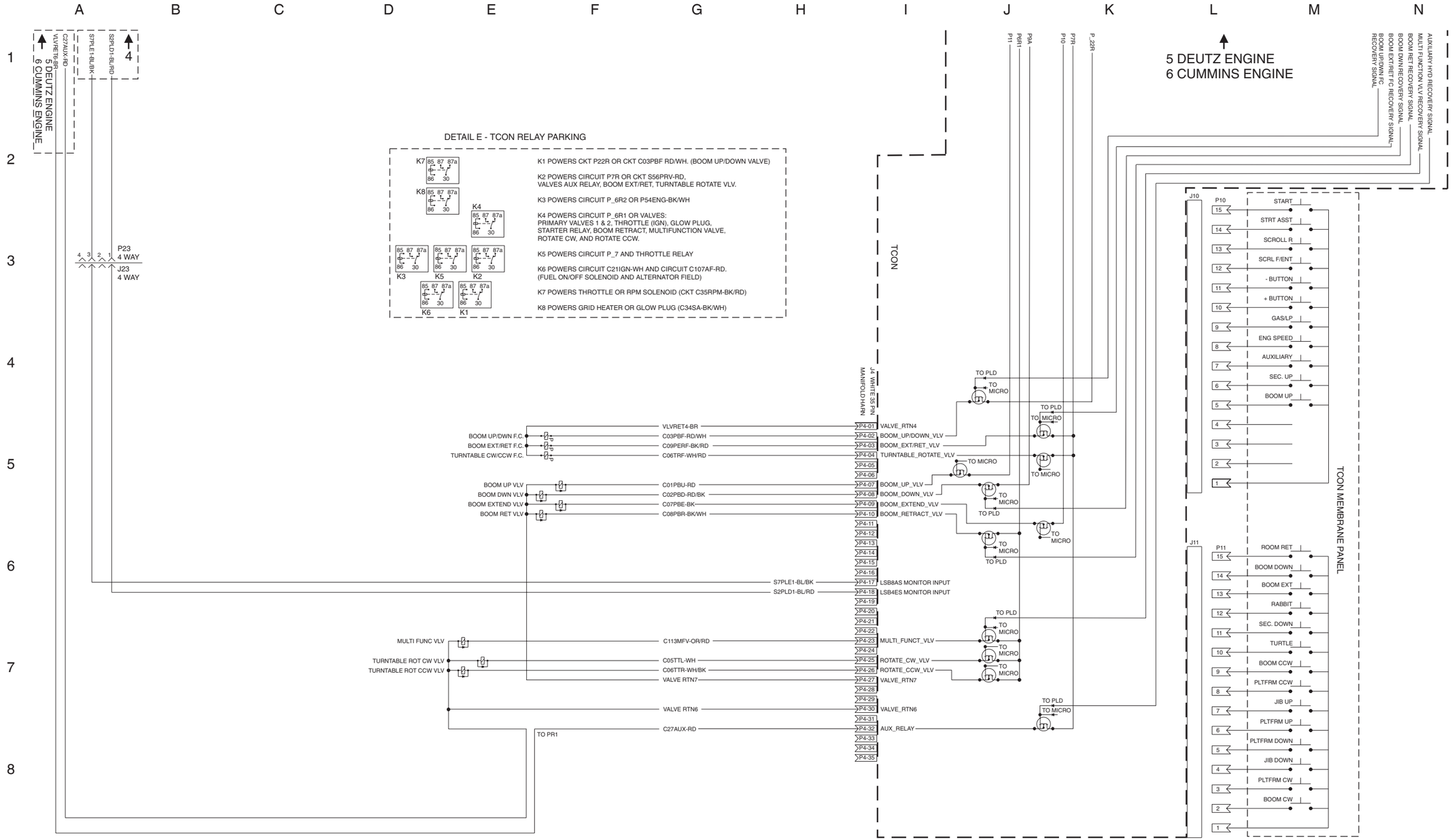




# 电气原理图 , View 7

## S-3200 模型

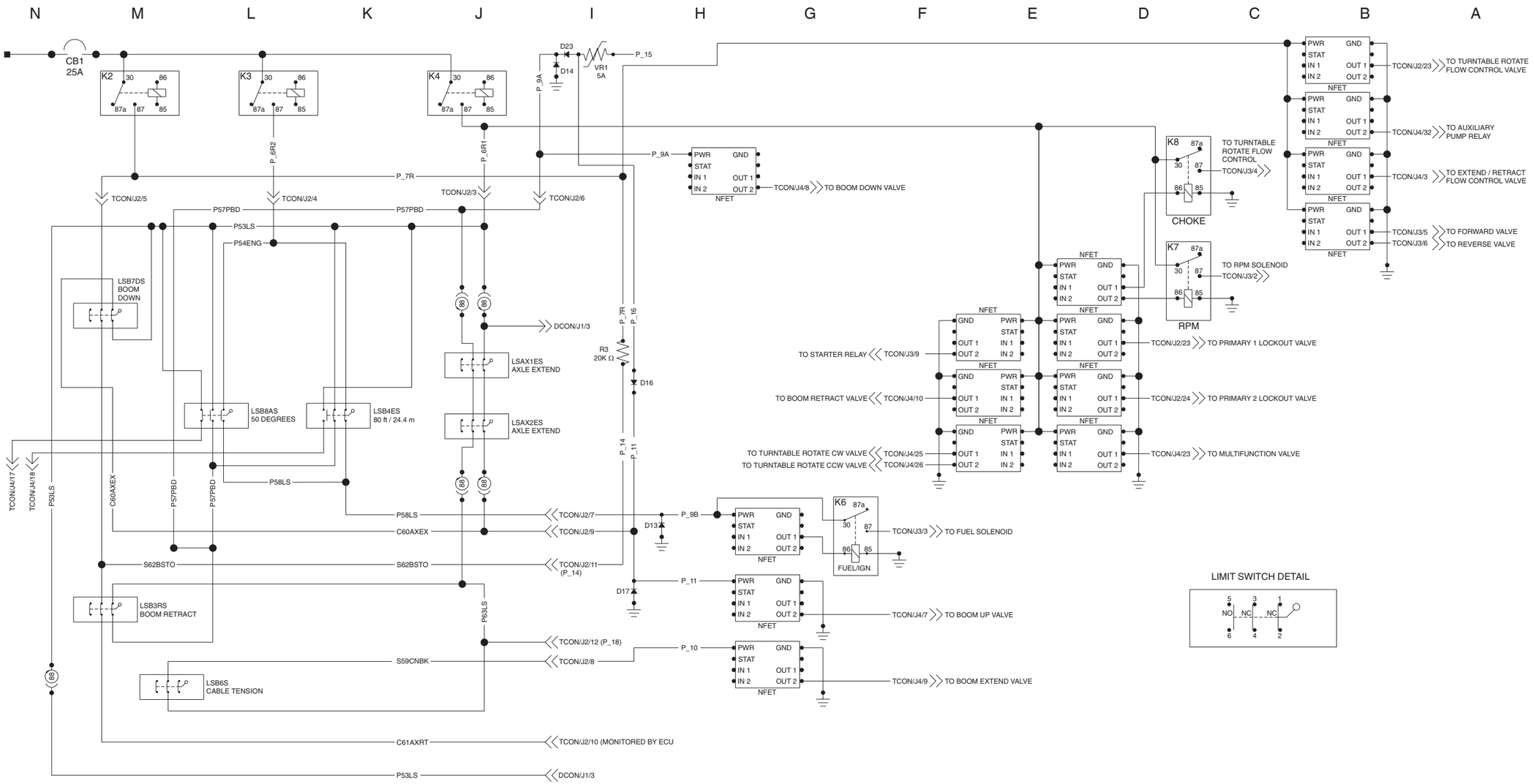
REV A



REV A

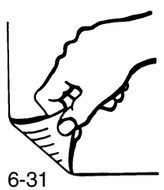
# 安全电路原理图

## S-3200 模型



# 安全电路原理图

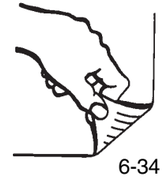
S-3200 **模型**



## 电气原理图 , View 1

S-3800 **模型**

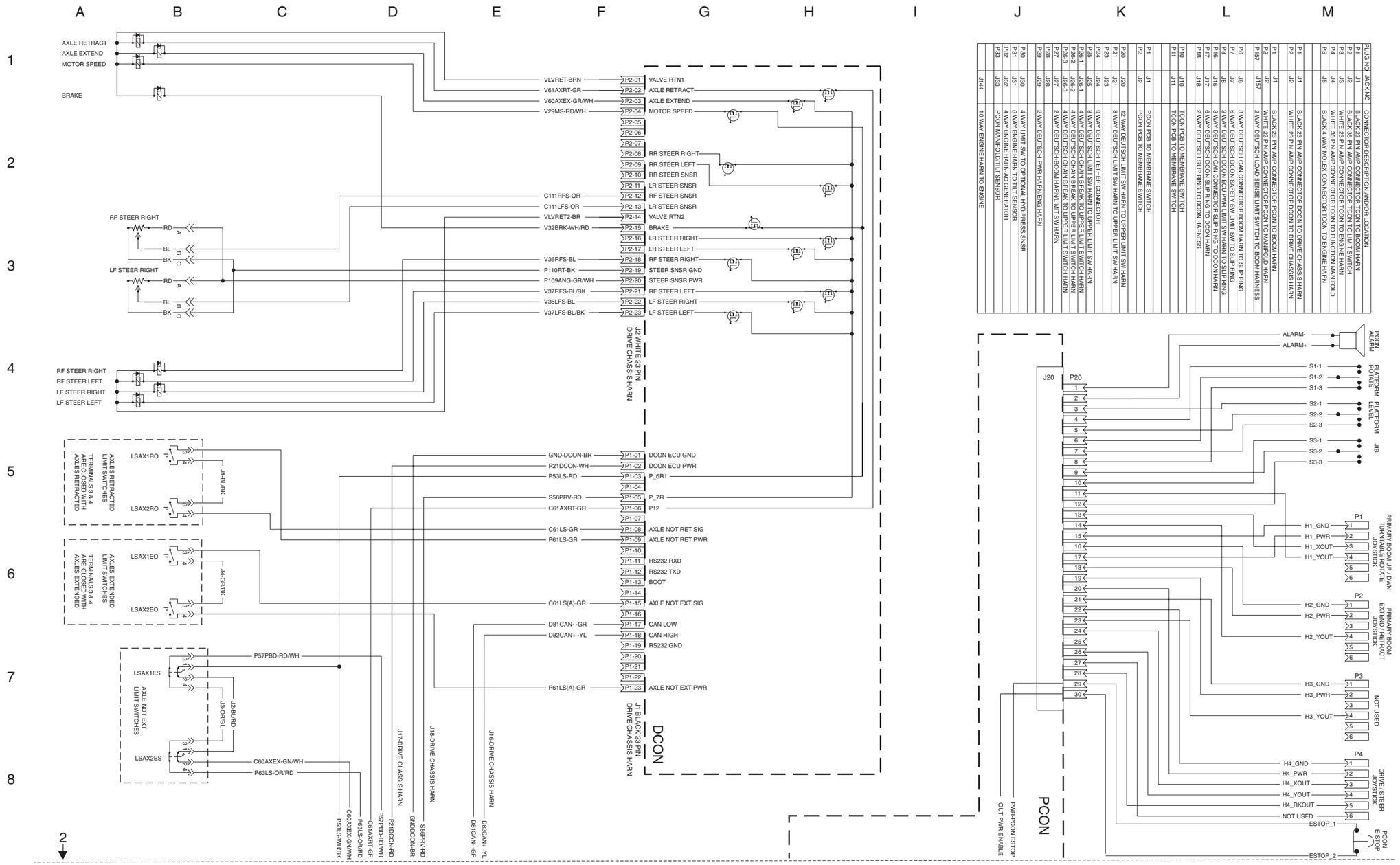




# 电气原理图, View 1

## S-3800 模型

REV A

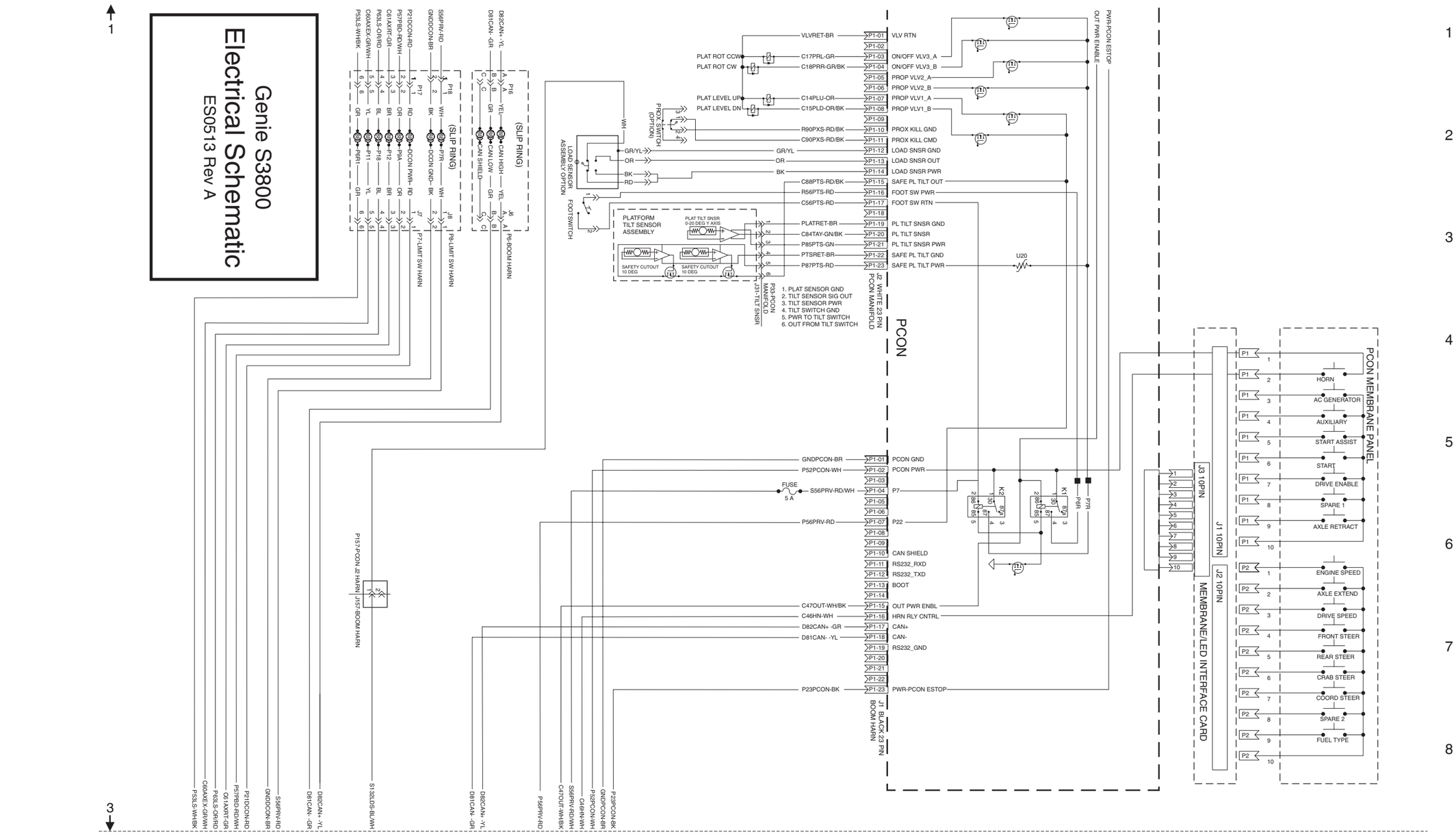



| PLUG NO. | JACK NO. | CONNECTOR DESCRIPTION AND/OR LOCATION |
|---|---|---|
| P1 | J1 | BLACK 23 PIN AMP CONNECTOR TCON TO BOOM HARN |
| P2 | J2 | BLACK 35 PIN AMP CONNECTOR TCON TO LIMIT SWITCH |
| P3 | J3 | WHITE 23 PIN AMP CONNECTOR TCON TO ENGINE HARN |
| P4 | J4 | WHITE 35 PIN AMP CONNECTOR TCON TO FUNCTION MANIFOLD |
| P5 | J5 | BLACK 4 WAY MOLEX CONNECTOR TCON TO ENGINE HARN |
| | | |
| P1 | J1 | BLACK 23 PIN AMP CONNECTOR DCON TO DRIVE CHASSIS HARN |
| P2 | J2 | WHITE 23 PIN AMP CONNECTOR DCON TO DRIVE CHASSIS HARN |
| P1 | J1 | BLACK 23 PIN AMP CONNECTOR PCON TO BOOM HARN |
| P2 | J2 | WHITE 23 PIN AMP CONNECTOR PCON TO MANIFOLD HARN |
| P157 | J157 | 2 WAY DEUTSCH LOAD SENSE LIMIT SWITCH TO BOOM HARNESS |
| P6 | J6 | 3 WAY DEUTSCH CAN CONNECTOR BOOM HARN TO SLIP RING |
| P8 | J8 | 2 WAY DEUTSCH DCON SLIP RING TO DCON HARN |
| P7 | J7 | 6 WAY DEUTSCH DCON SAFETY SW LIMIT SW TO SLIP RING |
| P16 | J16 | 3 WAY DEUTSCH CAN CONNECTOR SLIP RING TO DCON HARN |
| P17 | J17 | 6 WAY DEUTSCH DCON ECU PWR LIMIT SW HARN TO SLIP RING |
| P18 | J18 | 2 WAY DEUTSCH SLIP RING TO DCON HARNESS |
| P10 | J10 | TCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| P11 | J11 | TCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| | | |
| P1 | J1 | PCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| P2 | J2 | PCON PCB TO MEMBRANE SWITCH |
| P20 | J20 | 12 WAY DEUTSCH LIMIT SW HARN TO UPPER LIMIT SW HARN |
| P21 | J21 | 8 WAY DEUTSCH LIMIT SW HARN TO UPPER LIMIT SW HARN |
| P22 | J22 | 9 WAY DEUTSCH TETHER CONNECTOR |
| P25 | J25 | 8 WAY DEUTSCH LIMIT SW HARN TO UPPER LIMIT SW HARN |
| P26-1 | J26-1 | 4 WAY DEUTSCH CHAIN BREAK TO UPPER LIMIT SWITCH HARN |
| P26-2 | J26-2 | 4 WAY DEUTSCH CHAIN BREAK TO UPPER LIMIT SWITCH HARN |
| P26-3 | J26-3 | 4 WAY DEUTSCH CHAIN BREAK TO UPPER LIMIT SWITCH HARN |
| P27 | J27 | 2 WAY DEUTSCH BOOM HARN LIMIT SW HARN |
| P28 | J28 | 2 WAY DEUTSCH PWR HARN ENG HARN |
| P29 | J29 | 2 WAY DEUTSCH PWR HARN ENG HARN |
| P30 | J30 | 4 WAY LIMIT SW TO OPTIONAL HYD PRESS SNSR |
| P31 | J31 | 6 WAY ENGINE HARN TO TILT SENSOR |
| P32 | J32 | 4 WAY ENGINE HARN-AC GENERATOR |
| P33 | J33 | PCON MANIFOLD/TILT SENSOR |
| J144 | | 10 WAY ENGINE HARN TO ENGINE |

REV A

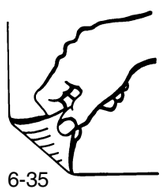
# 电气原理图 , View 2
## S-3800 模型

Genie S3800
Electrical Schematic
ES0513 Rev A



## 电气原理图, View 2

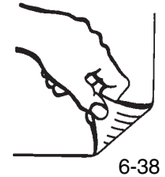
S-3800 **模型**



## 电气原理图, View 3

S-3800 **模型**

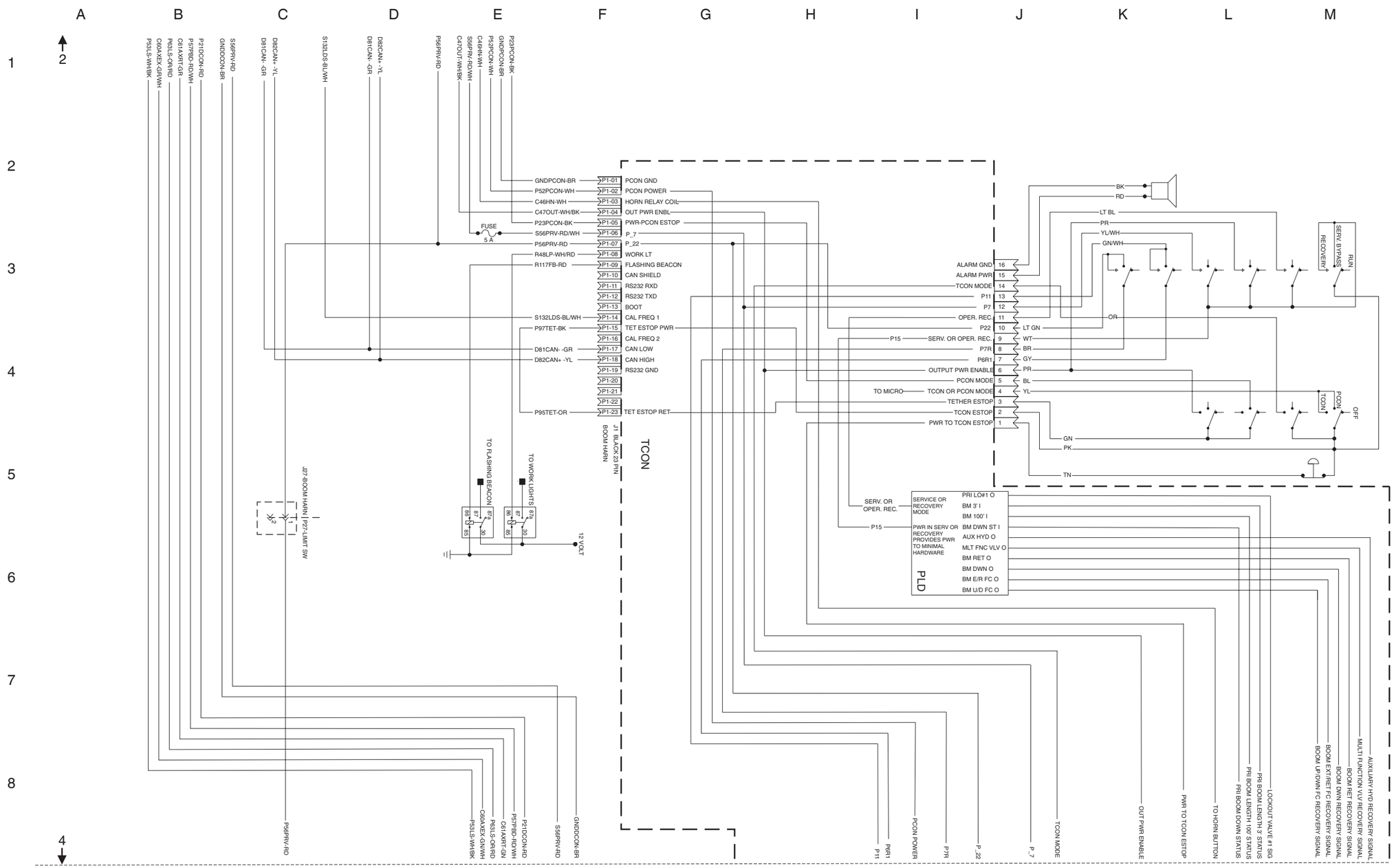




# 电气原理图, View 3

## S-3800 模型

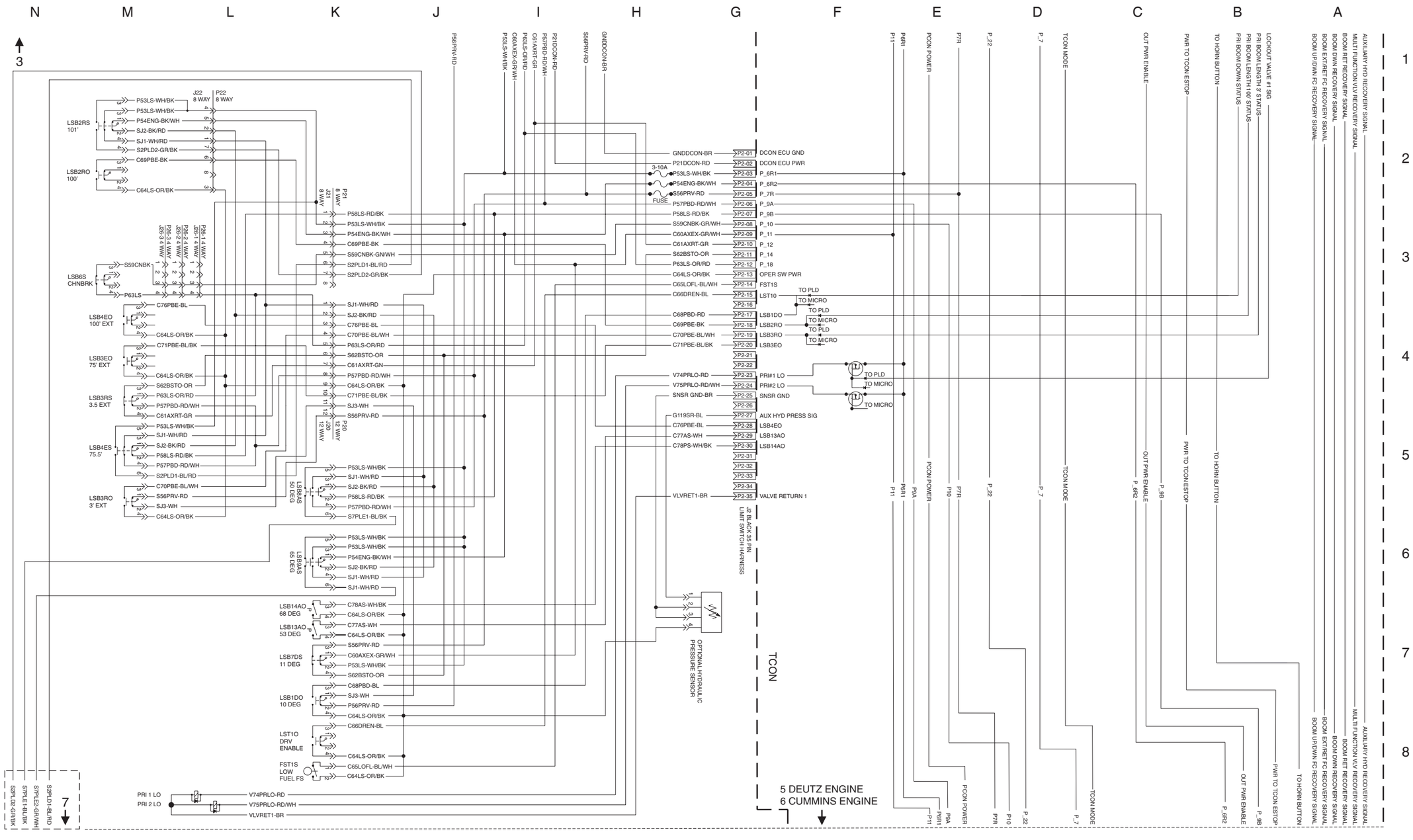
REV A



REV A

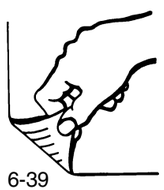
# 电气原理图 , View 4

## S-3800 模型



## 电气原理图 , View 4

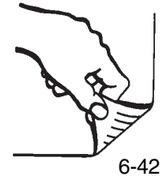
S-3800 **模型**



## 电气原理图 , View 5

S-3800 **模型**

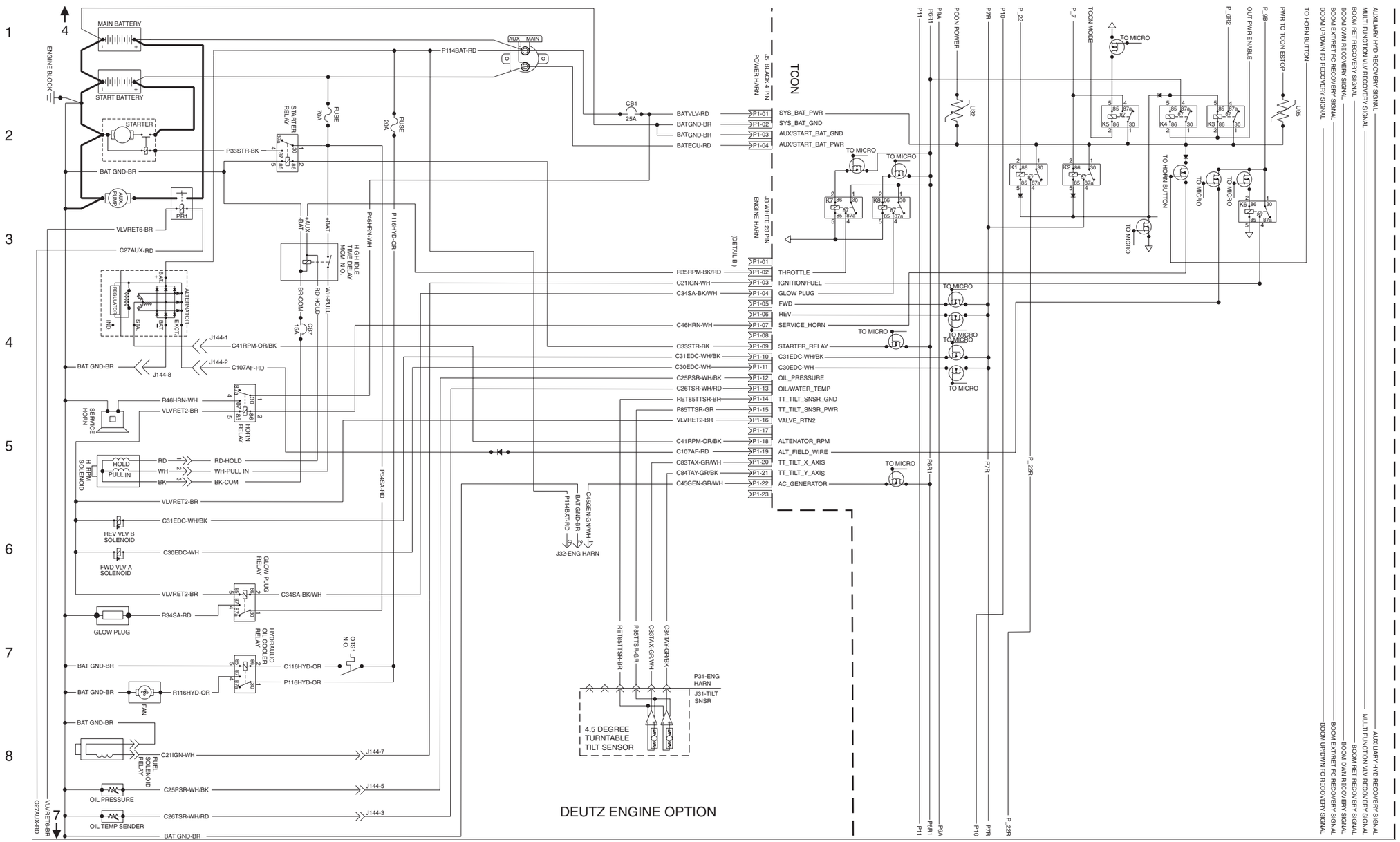




# 电气原理图 , View 5

## S-3800 道依茨发动机模型

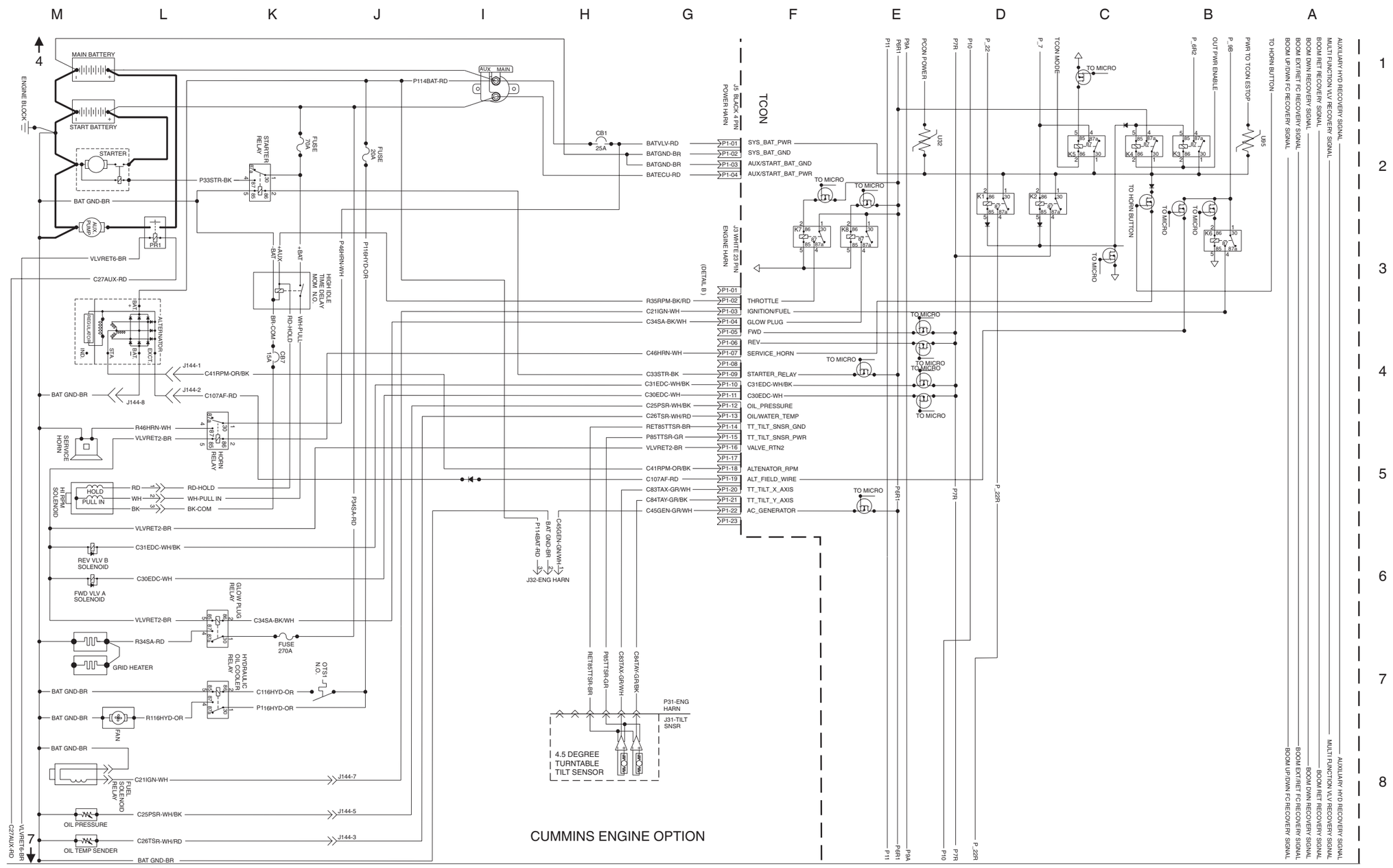
REV A



REV A

# 电气原理图 , View 6

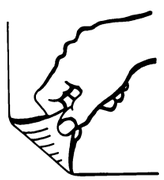
## S-3800 康明斯发动机模型



## 电气原理图 , View 6

S-3800 模型

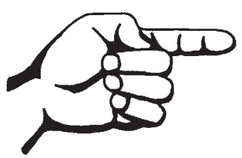
REV A

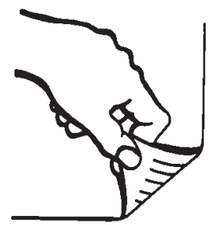


REV A

## 电气原理图，View7

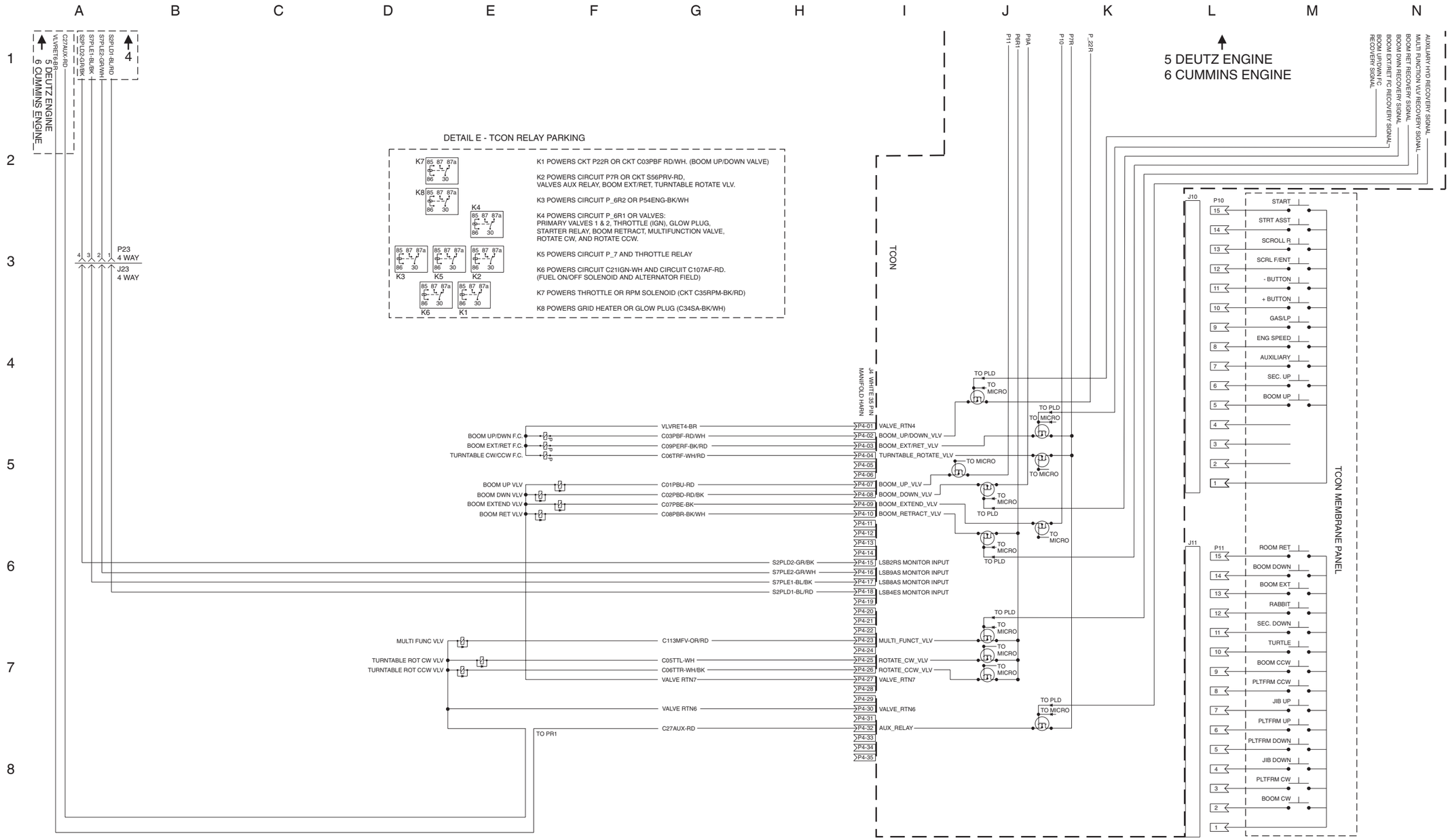
S-3800 **模型**





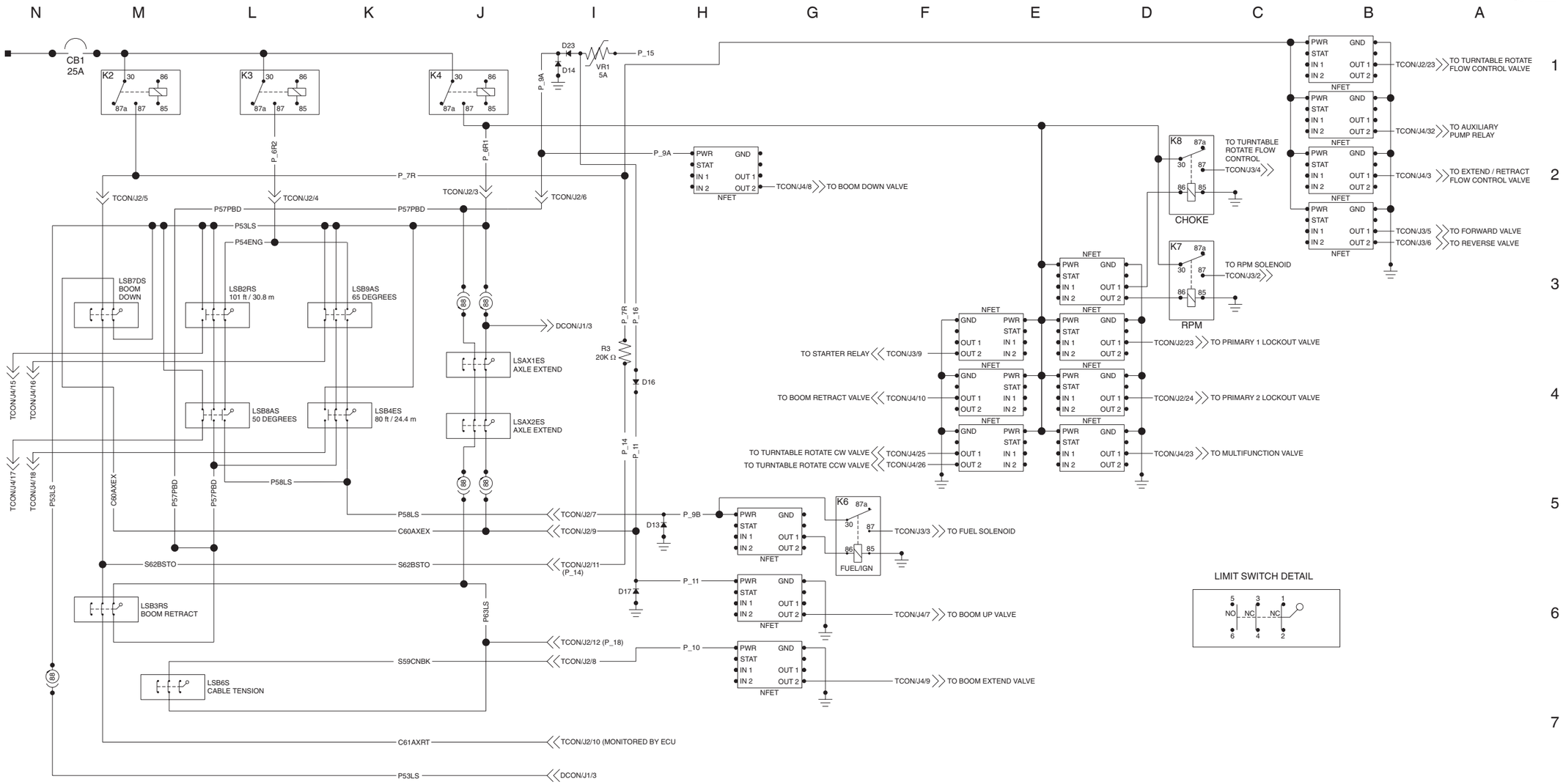
# 电气原理图，View7

## S-3800 模型



# 安全电路原理图

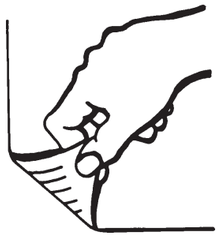
## S-3800 模型



# 安全电路原理图

S-3800 **模型**

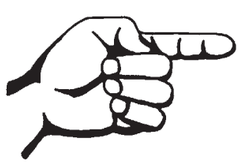
REV A

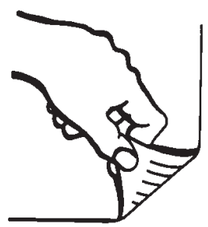


REV A

# 液压原理图

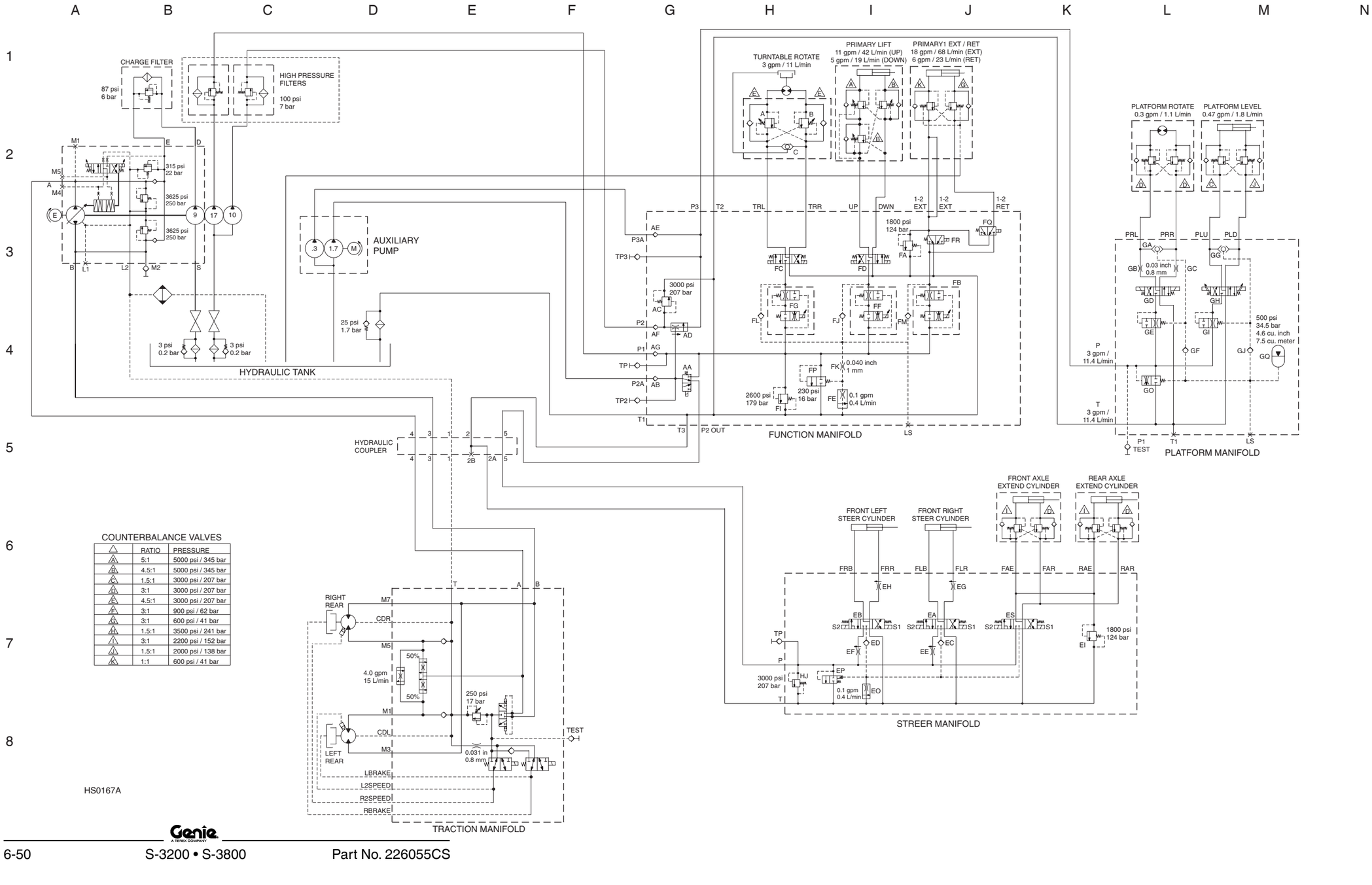
## S-3200 模型





# 液压原理图

## S-3200 模型




### COUNTERBALANCE VALVES

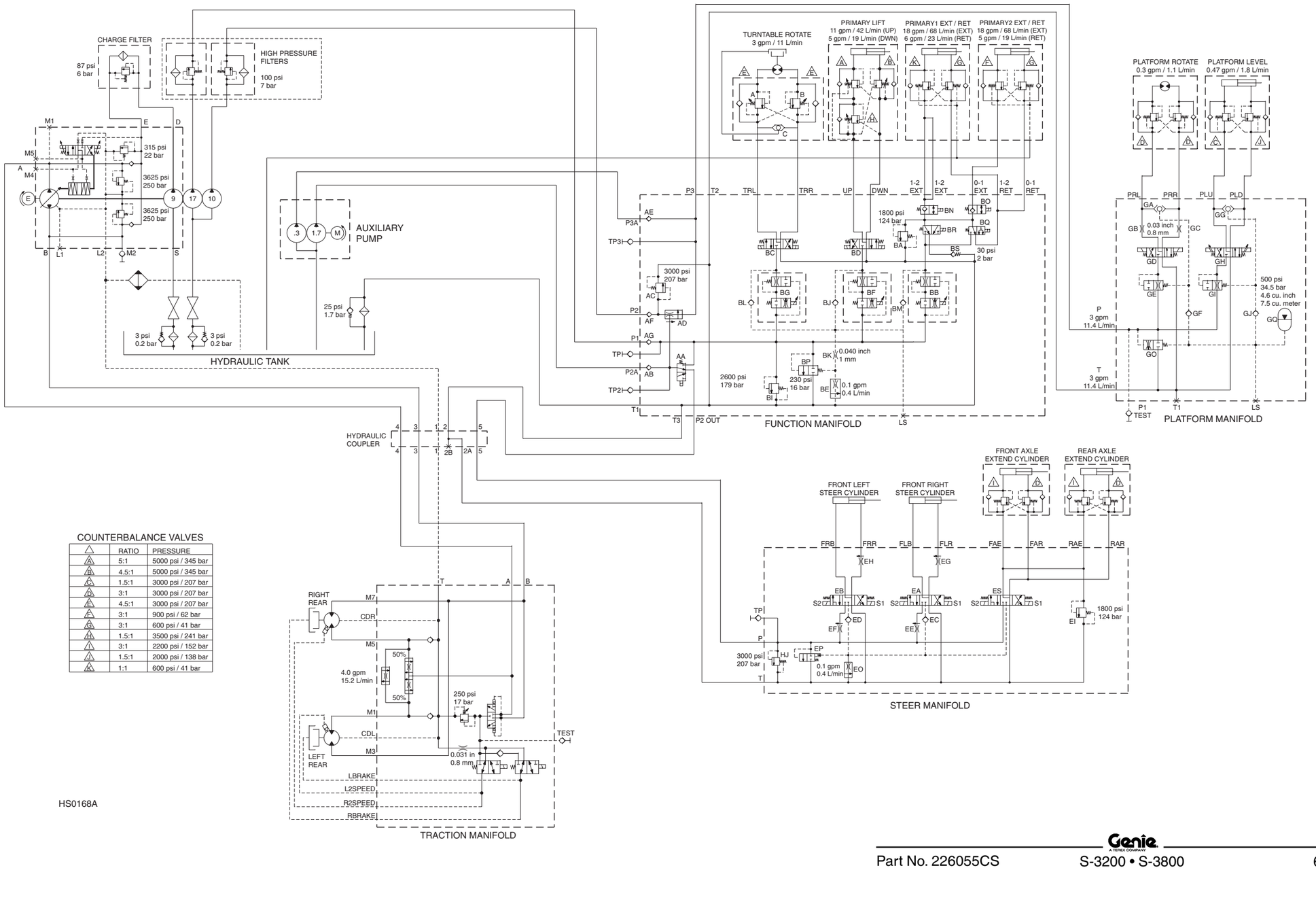
| | RATIO | PRESSURE |
|---|---|---|
| A | 5:1 | 5000 psi / 345 bar |
| B | 4.5:1 | 5000 psi / 345 bar |
| C | 1.5:1 | 3000 psi / 207 bar |
| D | 3:1 | 3000 psi / 207 bar |
| E | 4.5:1 | 3000 psi / 207 bar |
| F | 3:1 | 900 psi / 62 bar |
| G | 3:1 | 600 psi / 41 bar |
| H | 1.5:1 | 3500 psi / 241 bar |
| J | 3:1 | 2200 psi / 152 bar |
| K | 1.5:1 | 2000 psi / 138 bar |
| L | 1:1 | 600 psi / 41 bar |

HS0167A

REV A

# 液压原理图

## S-3800 模型



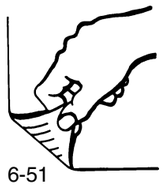

COUNTERBALANCE VALVES

| | RATIO | PRESSURE |
|---|---|---|
| A | 5:1 | 5000 psi / 345 bar |
| B | 4.5:1 | 5000 psi / 345 bar |
| C | 1.5:1 | 3000 psi / 207 bar |
| D | 3:1 | 3000 psi / 207 bar |
| E | 4.5:1 | 3000 psi / 207 bar |
| F | 3:1 | 900 psi / 62 bar |
| G | 3:1 | 600 psi / 41 bar |
| H | 1.5:1 | 3500 psi / 241 bar |
| I | 3:1 | 2200 psi / 152 bar |
| J | 1.5:1 | 2000 psi / 138 bar |
| K | 1:1 | 600 psi / 41 bar |

HS0168A

# 液压原理图

S-3800 **模型**



**加州第65条提案**

## Warning

**经加州政府鉴定，此产品排除的化学物质会导致癌症、出生缺陷和其他生殖疾病。**

Distributed By:


Genie North America
Phone 425.881.1800
Toll Free USA and Canada 800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Phone +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Phone +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Phone +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Phone +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Phone +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Phone +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Phone +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Genie Scandinavia
Phone +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Phone +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Phone +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Phone 0800 180 9017
Phone +49 422 149 1818
Fax +49 422 149 1820

Genie U.K.
Phone +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Phone +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241