Genie®
A TEREX BRAND

服务手册

序列号范围

S™-100
S™-105
S™-120
S™-125

From S100/105-136
From S120/125-404

零件号102916CS
版本 E
2011年6月

说明

重要

在进行任何操作维护前，请阅读、理解及遵守Genie S-100，S-125或S-120，S-125操作手册中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。

遵守

机器类别

ISO1638中定义的B组3号

机械设计生活

在任何情况下都必须进行正确的操作，检查和维护。

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。

序列号

本手册适用于Genie如下机型：

标题	零件号
Genie S-100, S-105, S-120 and S-125 服务手册	
（从序列号 100 to 135）	
（从序列号 100 to 403）	62401

联系方式：

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

版权 © 2001由Genie公司所有

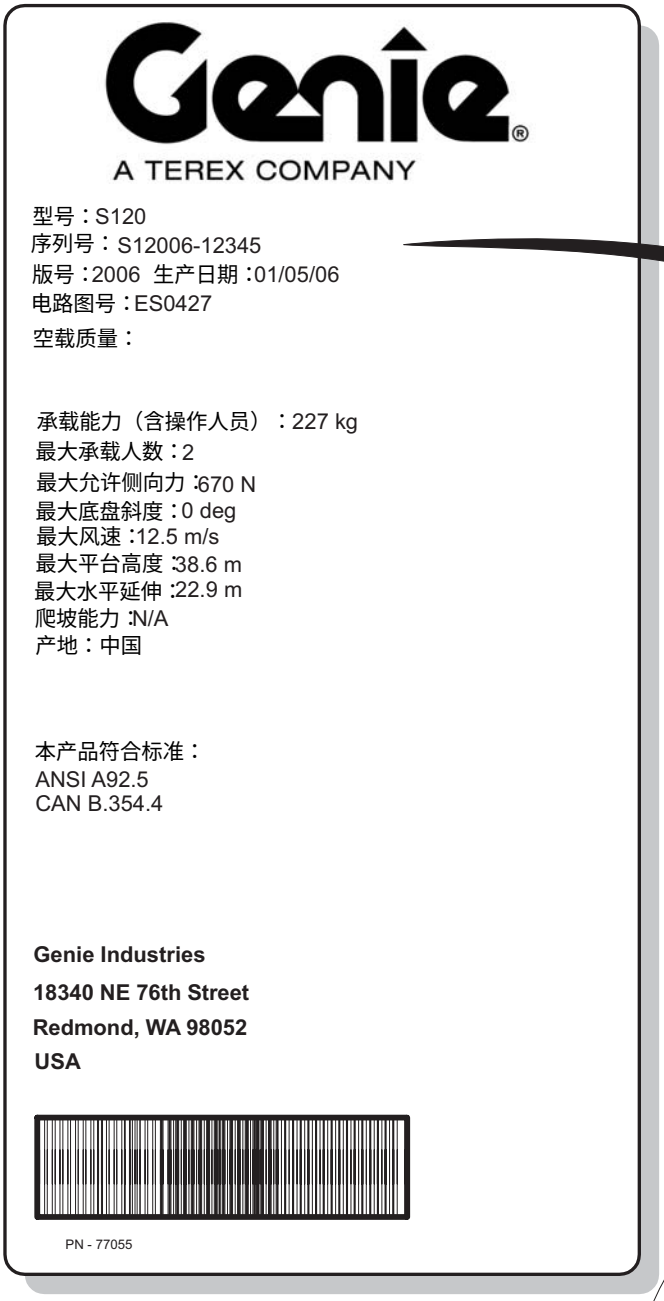
102916CS 版本C 2008年2月
二次修订，三次印刷

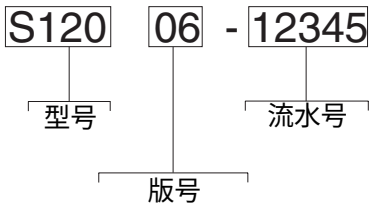
在美国和其他许多国家"Genie"和"S"是Genie公司的注册商标

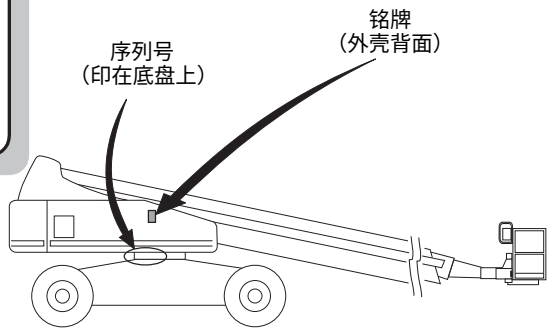
♻ 印在再生纸上

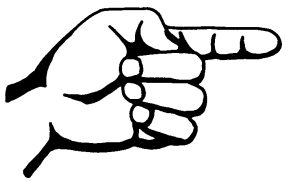
美国印刷

序列号说明


Genie
A TEREX COMPANY
型号：S120
序列号：S12006-12345
版号：2006 生产日期：01/05/06
电路图号：ES0427
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 Industries
18340 NE 76th Street
Redmond, WA 98052
USA
PN - 77055


S120
06
-
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-100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：

E
产品说明，S120和S-125 ..... 2 - 1
性能说明，S120和S-125 ..... 2 - 2
产品说明，S100和S-105 ..... 2 - 3
性能说明，S100和S-105 ..... 2 - 5
液压油说明 ..... 2 - 6
液压元件说明 ..... 2 - 7
道依茨F4L 913发动机说明 ..... 2 - 9
道依茨BF4L 2011发动机说明 ..... 2 - 10
道依茨TD2011L04i发动机说明 ..... 2 - 11
帕金斯1004-42发动机说明 ..... 2 - 13
帕金斯1004C-44发动机说明 ..... 2 - 14
康明斯B3.9L发动机说明 ..... 2 - 16
康明斯B4.5L发动机说明 ..... 2 - 17
机器扭矩说明 ..... 2 - 18
液压管和配件扭矩说明 ..... 2 - 18
歧管塞扭矩说明 ..... 2 - 19
美制-公制扭矩对照表 ..... 2 - 20

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

B 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-帕金斯 ..... 3 - 9

A-5 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 9

A-6 检查液压过滤状况指示器 ..... 3 - 10

A-7 进行30天维护 ..... 3 - 11

A-8 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 12

A-9 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 12

A-10 润滑转盘轴承和齿轮 ..... 3 - 13

A-11 润滑伸出轴 ..... 3 - 13

A-12 更换驱动轮油 ..... 3 - 14

E 检查清单 B 步骤

B-1 检查蓄电池 ..... 3 - 16

B-2 检查电线 ..... 3 - 17

B-3 检查发动机油冷却器和散热片-道依茨 ..... 3 - 19

B-4 检查发动机空气过滤器 ..... 3 - 19

B-5 进行液压油分析 ..... 3 - 20

B-6 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 21

B-7 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 21

目录

第三章 **Rev** 产品维护程序

E 检查清单 B 步骤

B-8 检查排气系统 ..... 3 - 22
B-9 检查车轮、轮毂和轮抓螺母扭矩 ..... 3 - 23
B-10 检查驱动轮油位和紧固件扭矩 ..... 3 - 23
B-11 确认正确刹车配置 ..... 3 - 24
B-12 检查、调整发动机转速 ..... 3 - 25
B-13 测试关键开关 ..... 3 - 28
B-14 测试地面控制优先 ..... 3 - 29
B-15 测试平台自动水平 ..... 3 - 30
B-16 测试安全工作区间和电路 ..... 3 - 31
B-17 测试检查燃料和液压油箱盖排气系统 ..... 3 - 38
B-18 测试发动机空转切换操作 ..... 3 - 39
B-19 测试刹车 ..... 3 - 40
B-20 测试车速-装载状态 ..... 3 - 40
B-21 测试车速-举伸状态 ..... 3 - 41
B-22 检查臂伸缩线缆 ..... 3 - 42

B 检查清单 C 步骤

C-1 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 44
C-2 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 44
C-3 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 45
C-4 更换发动机空气过滤器滤芯 ..... 3 - 45
C-5 润滑平台过载机构（如有配置） ..... 3 - 46
C-6 测试平台过载系统（如有配置） ..... 3 - 47

目录

第三章 **Rev** 产品维护程序

A 检查清单 D 步骤

D-1 检查臂耐磨垫 ..... 3 - 49
D-2 检查伸出轴耐磨垫 ..... 3 - 50
D-3 检查活轮配置 ..... 3 - 51
D-4 检查转盘回转轴承螺栓 ..... 3 - 52
D-5 检查转盘回转齿轮齿隙 ..... 3 - 53
D-6 更换驱动轮毂机油 ..... 3 - 54
D-7 检查回转轴承磨损 ..... 3 - 57
D-8 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 58
D-9 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 58
D-10 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 59
D-11 更换液压过滤元器滤芯 ..... 3 - 59

B 检查清单 E 步骤

E-1 测试或更换液压油 ..... 3 - 62
E-2 进行发动机维护-康明斯 ..... 3 - 64
E-3 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 64
E-4 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 65
E-5 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 65
E-6 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 66
E-7 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 66
E-8 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 67
E-9 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 67
E-10 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 68
E-11 进行发动机维护-帕金斯 ..... 3 - 68
E-12 进行发动机维护-道依茨 ..... 3 - 69
E-13 更换臂伸缩线缆 ..... 3 - 69

目录

第四章 **Rev** 产品维修程序

说明 ..... 4 - 1

E 显示模块 ..... 4 - 2

C 平台控制系统

1-1 电路板 ..... 4 - 7

1-2 贴膜 ..... 4 - 8

1-3 摇杆 ..... 4 - 9

B 平台组件

2-1 平台 ..... 4 - 16

2-2 平台水平油缸 ..... 4 - 16

2-3 平台旋转马达 ..... 4 - 18

2-4 平台水平传感器 ..... 4 - 21

2-5 平台过载保护系统 ..... 4 - 22

A 小臂组件，S-105和S-125

3-1 小臂，S-105和S-125 ..... 4 - 24

3-2 小臂举升油缸，S-105和S-125 ..... 4 - 26

A 大臂组件

4-1 线轨 ..... 4 - 29

4-2 大臂 ..... 4 - 32

4-3 臂杆抬升油缸 ..... 4 - 43

4-4 伸长臂油缸 ..... 4 - 45

4-5 臂伸缩拖链 ..... 4 - 49

目录

第四章 **Rev** 产品维修程序

A 转盘盖板

5-1 转盘盖板 ..... 4 - 53

B 发动机

6-1 转速调整 ..... 4 - 55

6-2 波形板 ..... 4 - 55

6-3 油压和冷却液温度发送装置 康明斯和帕金斯 ..... 4 - 57

6-4 油压和温度发送装置-道尔茨 ..... 4 - 57

A 地面控制系统

7-1 电路板 ..... 4 - 58

7-2 薄膜标签 ..... 4 - 59

7-3 控制继电器 ..... 4 - 60

A 限位开关

8-1 限位开关 ..... 4 - 63

8-2 限位开关和水平传感器定位 ..... 4 - 66

8-3 限位开关功能 ..... 4 - 67

A 液压泵

9-1 功能泵 ..... 4 - 70

9-2 行驶泵 ..... 4 - 71

9-3 辅助泵 ..... 4 - 74

A 阀组

10-1 功能阀组，S-100和S-105 （序列号136） ..... 4 - 76

10-2 功能阀组，S-100和S-105 （序列号136之后） ..... 4 - 80

10-3 阀调节装置-功能阀组，S-100和S-105 ..... 4 - 84

10-4 比例阀-功能阀组 ..... 4 - 85

目录

第四章 **Rev** 产品维修程序

10-5 功能阀组，S-120和S-125（序列号431之前） ..... 4 - 86

10-6 功能阀组，S-120和S-125（序列号431-574之间） ..... 4 - 90

10-7 功能阀组，S-120和S-125（序列号574之后） ..... 4 - 94

10-8 阀的调整-功能阀，S-120和S-125 ..... 4 - 98

10-9 比例阀-功能阀 ..... 4 - 99

10-10 平台阀组,S-100和S-120 ..... 4 - 100

10-11 平台阀组,S-105和S-125 ..... 4 - 102

10-12 比例阀-平台阀组 ..... 4 - 104

10-13 平台旋转平衡阀组 ..... 4 - 104

10-14 转盘旋转阀组 ..... 4 - 105

10-15 转向与轴伸缩阀组-1 ..... 4 - 106

10-16 转向与轴伸缩阀组-2 ..... 4 - 108

10-17 阀调节装置-转向与轴向伸缩阀 ..... 4 - 112

10-18 牵引阀部件（S-100/105序列号291之前）（S-120/125序列号1195之前） ..... 4 - 114

10-19 牵引阀部件（S-100/105序列号290之后）（S-120/125序列号1194之后） ..... 4 - 118

10-20 阀调节装置-牵引阀 ..... 4 - 122

10-21 阀线圈 ..... 4 - 122

目录

第四章 **Rev** 产品维修程序

A 燃油箱和液压油箱

11-1 燃油箱 ..... 4 - 125

11-2 液压油箱 ..... 4 - 126

A 转盘旋转组件

12-1 转盘旋转液压马达和驱动轮毂 ..... 4 - 128

A 轴组件

13-1 转向传感器 ..... 4 - 132

13-2 轮与轮毂 ..... 4 - 134

13-3 驱动马达 ..... 4 - 136

13-4 驱动轮毂 ..... 4 - 137

13-5 转向油缸 ..... 4 - 138

13-6 延伸轴 ..... 4 - 139

第五章 **Rev** 故障码

说明 ..... 5 - 1

故障码对照表 ..... 5 - 3

软件 ..... 5 - 5

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 转盘控制器接口图 ..... 6 - 13

A 电气符号图示说明 ..... 6 - 14

A 液压符号图示说明 ..... 6 - 15

A 安全电路原理图……6-17

B 发动机选项-帕金斯和康明斯
（S-100/105序列号219之前）
（S-120/125序列号933之前） ..... 6 - 19

A 发动机选项-帕金斯
（S-100/105序列号219-247）
（S-120/125序列号933-984） ..... 6 - 21

A 发动机选项-帕金斯
（S-100/105从序列号248开始
（S-120/125）从序列号985开始 ..... 6 - 24

A 发动机选项-康明斯
（S-100/105序列号219-247）
（S-120/125序列号933-984） ..... 6 - 25

A 发动机选项-康明斯
（S-100/105从序列号248开始）
（S-100/105从序列号985开始） ..... 6 - 28

A 电气原理图-发电机选项 ..... 6 - 30

A 电气原理图-12KW发电机（焊接机选项） ..... 6 - 31

目录

第六章 **Rev** 原理图

A 电气原理图（ES105C,ES125G）
（S-100/105序列号231之前）
（S-120/125序列号921之前） ..... 在手册最后

B 电气原理图（ES0427）
（S-100/105序列号231-809）
（S-120/125序列号921-2709） ..... 在手册最后

B 电气原理图（ES0509）
（S-100/105从序列号810开始）
（S-120/125从序列号2710开始） ..... 在手册最后

A 液压原理图-12KW发电机（焊接机选项） ..... 6 - 33

A 液压原理图，S-100，S105
（序列号136） ..... 6 - 36

A 液压原理图，S-100，S105
（序列号137-290） ..... 6 - 37

A 液压原理图，S-100 · S-105
（序列号291-738） ..... 6 - 40

A 液压原理图，S-100 · S-105
（序列号739开始） ..... 6 - 41

A 液压原理图，S-120 · S-125
（序列号404-430） ..... 6 - 44

A 液压原理图，S-120 · S-125
（序列号431-1194） ..... 6 - 45

A 液压原理图，S-120 · S-125
（序列号1195-2634） ..... 6 - 48

A 液压原理图，S-120 · S-125
（序列号2635开始） ..... 6 - 49

REV E

产品参数

机型规格，S120和S125型

装载时参数	S-120	S-125
运输长度	39 ft 11 in 12.17 m	39 ft 11 in 12.17 m
装载长度	42 ft 8 in 13 m	46 ft 9 in 14.25 m
轴收回宽度	8 ft 2 in 249 cm	8 ft 2 in 249 cm
轴伸出宽度	11 ft 335 cm	11 ft 335 cm
装载高度	10 ft 1 in 308 cm	10 ft 1 in 308 cm
重量	44,340 lbs 20,112 kg	44,640 lbs 20,248 kg
底盘高度	15 3/4 in 40 cm	15 3/4 in 40 cm
运行时参数		
最大平台高度	120 ft 36.6 m	125 ft 38.1 m
最大作业高度	126 ft 38.4 m	131 ft 39.9 m
最大水平伸出长度	75 ft 22.9 m	80 ft 24.4 m
最大载重	750 lb 340 kg	500 lb 227 kg
转盘尾部回旋空间 轴缩回时	66 in 168 cm	66 in 168 cm
转盘尾部回旋空间 轴伸出时	48 in 122 cm	48 in 122 cm
轴距	12 ft 366 cm	12 ft 366 cm
轴收回时外侧转弯半径	22 ft 2 in 6.75 m	22 ft 2 in 6.75 m
轴收回时内侧转弯半径	13 ft 2 in 4.01 m	13 ft 2 in 4.01 m
轴伸出时外侧转弯半径	18 ft 10 in 5.74 m	18 ft 10 in 5.74 m
轴伸出时内侧转弯半径	8 ft 6 in 2.59 m	8 ft 6 in 2.59 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 667 N	
最大允许侧推力（欧盟）	90 lbs 400 N	
控制系统	12V DC proportional	
平台参数		
长度	96 in 244 cm	
宽度	36 in 91 cm	
轮胎和轮毂		
轮胎尺寸	445/65D22.5, FF	
轮胎层级	18	
轮胎重量，新泡沫填充（最小值）	815lbs 370kg	
轮胎直径	46.5 in 118 cm	
轮毂直径	22.5 in 57 cm	
轮毂宽度	13 in 33 cm	
轮毂螺帽	10 @ 3/4 -16	
螺帽扭矩-未润滑	420 ft-lbs 570 Nm	
螺帽扭矩-润滑	320 ft-lbs 434 Nm	

产品参数

REV E

液体容积	
液压油箱	55 gallons 208 liters
液压系统（包括油箱）	80 gallons 303 liters
燃料油箱	40 gallons 151 liters
冷却液	20 quarts 18.9 liters
驱动轮	47 oz 1.4 liters
转盘旋转驱动轮	93 oz 2.8 liters

驱动轮机油种类：
SAE90号双曲线齿轮油，GL5级

操作说明参见操作手册。

性能参数
S-120和S-125

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
平台<80ft,高速	18 - 20 sec	18 ft / 5.5 m
平台>80ft,高速	32.6 - 36.6 sec	18 ft / 5.5 m
最大刹车距离		
柏油路面		4 to 6 ft 1.2 to 1.8 m
装载状态时爬坡能力		See Operators Manual

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。

平台操作时，臂最大功能速度	
小臂抬起（S-125）	28 to 32 seconds
小臂下降（S-125）	28 to 32 seconds
臂抬起	
臂完全收回	80 to 88 seconds
臂伸出长度>4ft/1.2m	100 to 110 seconds
臂伸出长度>80ft/24.4m	50 to 55 seconds
臂伸出长度>100ft/30.5m	24 to 28 seconds
臂下降	
臂完全收回	80 to 88 seconds
臂伸出长度>4ft/1.2m	100 to 110 seconds
臂伸出长度>80ft/24.4m	50 to 55 seconds
臂伸出长度>100ft/30.5m	24 to 28 seconds
臂伸出（完全抬起） vertical, 0 to 120 ft / 0 to 36.6 m	170 to 190 seconds
臂收回（完全抬起） vertical, 120 ft to 0 / 36.6 m to 0	170 to 190 seconds

REV D

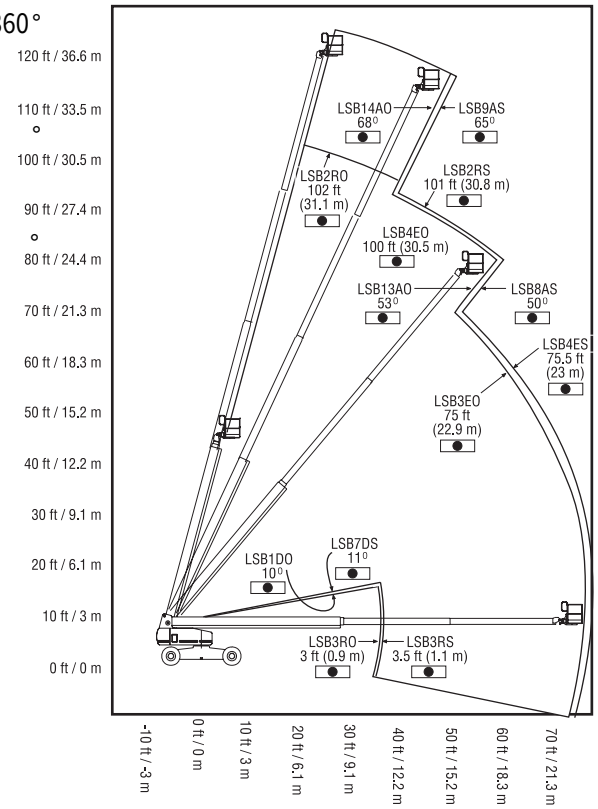
产品参数

转盘旋转360 臂水平，完全收回 fully retracted	170 to 190 seconds
转盘旋转360 臂水平，伸出>0	63 to 70 seconds
转盘旋转360 臂完全抬起， 伸出>80ft/24.4m	109 to 120 seconds
平台旋转160	18 to 22 seconds

设备参数
S-100和S-105

装载时参数	**S-100**	**S-105**
运输长度	39 ft 11 in 12.17 m	39 ft 11 in 12.17 m
装载长度	42 ft 8 in 13 m	46 ft 14 m
轴收回宽度	8 ft 2 in 249 cm	8 ft 2 in 249 cm
轴伸出宽度	11 ft 335 cm	11 ft 335 cm
装载高度	10 ft 1 in 308 cm	10 ft 1 in 308 cm
重量	39,700 lbs 18,007 kg	40,000 lbs 18,143 kg
底盘高度	**15**1/2 in 39 cm	15 1/2 in 39 cm
运行时参数		
最大平台高度	100 ft 30.5 m	105 ft 32 m
最大作业高度	106 ft 32.3 m	111 ft 33.8 m
最大水平伸出长度	75 ft 22.9 m	80 ft 24.4 m
最大载重	750 lb 340 kg	500 lb 227 kg
转盘尾部回旋空间 轴缩回时	66 in 168 cm	66 in 168 cm
转盘尾部回旋空间 轴伸出时	48 in 122 cm	48 in 122 cm
轴距	12 ft 366 cm	12 ft 366 cm
轴收回时外侧转弯半径	21 ft 7 in 6.58 m	21 ft 7 in 6.58 m
轴收回时外侧转弯半径	13 ft 7 in 4.14 m	13 ft 7 in 4.14 m

转盘旋转360°



产品参数

REV E

轴伸出时外侧转弯半径	19 ft 10 in 6.05 m	19 ft 10 in 6.05 m
轴伸出时内侧转弯半径	9 ft 2.74 m	9 ft 2.74 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 667 N
最大允许侧推力（欧盟）		90 lbs 400 N
控制系统	12V DC	比例输出

平台参数	
长度	96 in 244 cm
宽度	36 in 91 cm

轮胎和轮毂	
轮胎尺寸	IN385/65D22.5, FF
轮胎层级	18
轮胎重量，新泡沫填充（最小值）	622 lbs 282kg
轮胎直径	43.1 in 109.5 cm
轮毂直径	22.5 in 57 cm
轮毂宽度	11.75 in 30 cm
轮毂螺帽	10 @ 3/4 -16
螺帽扭矩-未润滑	420 ft-lbs 570 Nm
螺帽扭矩-润滑	320 ft-lbs 434 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。

液体容积	
液压油箱	55 gallons 208 liters
液压系统（包括油箱）	80 gallons 303 liters
燃料油箱	40 gallons 151 liters
冷却液	20 quarts 18.9 liters
驱动轮	47 oz 1.4 liters
转盘旋转驱动轮	93 oz 2.8 liters

驱动轮机油种类：
SAE90号双曲线齿轮油，GL5级

操作说明参见操作手册。

REV D

产品参数

性能参数
S-100和S-105

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
平台<80ft,高速	18 - 20 sec	18 ft / 5.5 m
平台>80ft,高速	32.6 - 36.6 sec	18 ft / 5.5 m

最大刹车距离	
柏油路面	4 to 6 ft 1.2 to 1.8 m
装载状态时爬坡能力	参见操作手册

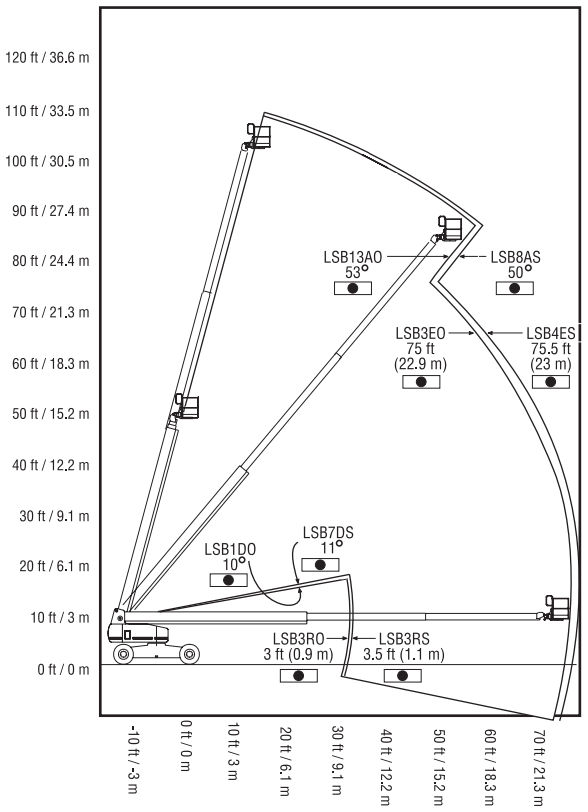
平台操作时，臂最大功能速度

小臂抬起（S-105）	28 to 32 seconds
小臂下降（S-105）	28 to 32 seconds

臂抬起	
臂完全收回	80 to 88 seconds
臂伸出长度>4ft/1.2m	100 to 110 seconds
臂伸出长度>80ft/24.4m	50 to 55 seconds

臂下降	
臂完全收回	80 to 88 seconds
臂伸出长度>4ft/1.2m	100 to 110 seconds
臂伸出长度>80ft/24.4m	50 to 55 seconds

臂伸出（完全抬起） 0 to 100 ft / 0 to 30.5 m	120 to 140 seconds
臂收回（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，伸出>0	63 to 70 seconds
转盘旋转360° 臂完全抬起， 伸出>80ft/24.4m	109 to 120 seconds
平台旋转160°	18 to 22 seconds



产品参数

REV D

液压油参数

液压油参数	
液压油种类	雪弗龙Rykon MV或同等级
粘度等级	多粘度油
粘度指数	200
中间洁净度	15/13
最大含水量	200 ppm

雪弗龙Rykon MV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。

可选种类	
生物分解	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
防火	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
矿物提取	Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

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。

NOTICE 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。

REV D

产品参数

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 0 to 46 cc
2350转时最大流速	28.5 gpm 108 L/min
最大油压	3625 psi 250 bar

充电泵	
种类：齿轮泵	
排量	0.85 cu in 13.9 cc
2350转时流速	9 gpm 34 L/min
2350转时充电电压 中性位置	315 psi 21.7 bar

功能泵	
种类：变量柱塞泵	
前段	
排量	0 to 1.71 cu in 0 to 28 cc
2350转时最大流速	17.4 gpm 65.9 L/min
后段	
排量	0 to 1.1 cu in 0 to 18 cc
2350转时最大流速	11.2 gpm 42.4 L/min
最大持续压力	3350 psi 231 bar
待机压力	250 psi 17 bar

辅助泵	
种类：固定排量齿轮泵	
排量	0.15 cu in 2.47 cc

功能阀组	
功能溢流压力 （在测试口测得）	2600 psi 179.3 bar
平台溢流压力 （在测试口2测得）	3000 psi 207 bar

小臂和平台阀组	
平台旋转和平台水平流量调节器	1.14 L/min
小臂阀组流量调节器	2 gpm 7.6 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 D

转向/轴阀组	
轴伸出溢流压力	1800 psi 124 bar

驱动阀组	
热油溢流压力： S-100/105 before serial number 291 S-120/125 before serial number 1195	 250 psi 17.2 bar
热油溢流压力： S-100/105 after serial number 290 S-120/125 after serial number 1194	 280 psi 19.3 bar

刹车	
刹车溢流压力	174-189 psi 12-13 bar

驱动马达	
高速每转排量	0.8 cu in 13.3 cc
低速每转排量	2.7 cu in 45 cc

液压过滤器	
高压过滤器	Beta 3 ≥ 200
高压过滤器旁通压力	102 psi 7 bar
中压过滤器	Beta 3 ≥ 200
中压过滤器旁通压力	25 psi 1.7 bar
油箱回滤器	10 micron with 25 psi / 1.7 bar bypass
驱动马达回滤器	Beta 10 ≥ 2

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 D

产品参数

道依茨发动机 F4L 913

排量	249.3 cu in 4.086 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	4.02 x 4.92 inches 102 x 125 mm
马力	77 @ 2200 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
压缩比	18:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
低怠速 频率	1300 rpm 385.7 Hz
高怠速 频率	2350 rpm 570.4 Hz
气门间隙，冷却时	
进气口	0.006 in 0.15 mm
排气口	0.006 in 0.15 mm
润滑系统	
油压	40 to 60 psi 2.75 to 4.14 bar
油量（含过滤器内）	14.3 quarts 13.5 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。	

高压油泵系统	
高压油泵制造商	IMSA
高压油泵压力	8702 psi 600 bar
喷油器开启压力	3626 psi 250 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	55A, 12 VDC
风扇传动带绕度	3/8 to 1/2 inch 9 to 12 mm
发动机启动电池	
类型 数量 冷启动电流 25A时电量	12V, Group 31 1 1000A 175 minutes
控制系统电池	
类型 数量 冷启动电流 25A时电量	12V DC, Group 4D 1 1020A 300 minutes

产品参数

REV D

道依茨发动机 BF4L 2011

排量	189.6 cu in 3.1 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	3.7 x 4.409 inches 94 x 112 mm
马力	
2500转持续工作 2500转净间歇	69.1 72.8
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速 频率	1500 rpm 382.5 Hz
高怠速 频率	2350 rpm 599.25 Hz
压缩比	17.5:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
调节器	机械离心调速器
气门间隙，冷却时	
进气口	0.012 in 0.3 mm
排气口	0.020 in 0.5 mm
润滑系统	
热油压 (2000转时)	2.8 to 4.1 bar
油量（含过滤器内）	10.5 quarts 9.9 liters
油粘度要求	
使用15W-40 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	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换温度	275°F 135°C
油压开关	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换压力	7 psi 0.48 bar
高压油泵系统	
高压油泵制造商	Bosch
高压油泵最大压力	15,000 psi 1034 bar
喷油器开启压力	3046 psi 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	200-250 rpm
发动机启动电池	
类型 数量 冷启动电流 25A时电量	12V, Group 31 1 1000A 175 minutes
控制系统电池	
类型 数量 冷启动电流 25A时电量	12V DC, Group 4D 1 1020A 300 minutes
交流发电机输出	80A @ 14V DC
风扇传动带绕度	3/8 to 1/2 inch 9 to 12 mm

REV D

产品参数

道依茨发动机 TD2011L04i

排量	220.9 cu in 3.62 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	3.78 x 4.92 inches 96 x 125 mm
马力 2500转净间歇	74 / 55 kW
进气系统	涡轮增压
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速	1500 rpm 383 Hz
高怠速	2350 rpm 599 Hz
压缩比	17.5:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
调节器	机械离心调速器
气门间隙，冷却时	
进气口	0.012 in 0.3 mm
排气口	0.020 in 0.5 mm

润滑系统	
热油压 (2000转时)	40 to 60 psi 2.8 to 4.1 bar
油量（含过滤器内）	12.8 quarts 12.1 liters
油粘度要求	
-22°F - 86°F / -30°C - 30°C	5W-30 （合成的）
-4°F - 104°F / -20°C - 40°C	10W-40
> 5°F / -15°C	15W-40

使用15W-40
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	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换温度	275°F 135°C
油压开关	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换压力	22 psi 1.5 bar

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 D

高压油泵系统	
高压油泵制造商	Motorpal
高压油泵最大压力	15,000 psi 1034 bar
喷油器开启压力	3046 psi 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

辅助电源电池	
类型	
数量	2
AH rating	285AH
25A时电量	745 minutes

发动机启动与控制系统电池	
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 9 to 12 mm

REV D

产品参数

帕金斯发动机 1004-42

排量	258 cu in 4.23 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	4.06 x 5 inches 103.1 x 127 mm
马力	81 @ 2200 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
压缩比	18.5:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
低怠速 频率	1300 rpm 303.3 Hz
高怠速 频率	2350 rpm 548.3 Hz
气门间隙，冷却时	
进气口	0.008 in 0.20 mm
排气口	0.018 in 0.45 mm
润滑系统	
油压	51 psi 3.45 bar
油量（含过滤器内）	8.9 quarts 8.4 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。	

高压油泵系统	
高压油泵制造商	Zexel
高压油泵开启压力	2204 psi 152 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	55A, 12V DC
风扇传动带绕度	3/8 to 1/2 inch 9 to 12 mm
控制系统电池	
类型	12V, Group 27TM
数量	1
AH rating	109AH
冷启动电流	630A
25A时电量	160 minutes
发动机启动电池	
类型	12V, Group 4D
数量	1
AH rating	190AH
冷启动电流	1020A
25A时电量	325 minutes
冷却系统	
发动机容量	9.5 quarts 9 liters
系统容量	20 quarts 18.9 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。

产品参数

REV D

帕金斯发动机 1104C-44

排量	268.5 cu in 4.4 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	4.13 x 5 inches 105 x 127 mm

马力

2400转持续工作 2400转净间歇	86 83
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速 频率	1300 rpm 316.3 Hz
低怠速（有带传动发电机时） 频率	1400 rpm 340.7 Hz
高怠速 频率	2350 rpm 571.8 Hz
压缩比	18.2:1

压缩压力
油缸间最大压差必须小于25%

调节器	机械离心调速器

气门间隙，冷却时

进气口	0.008 in 0.2 mm
排气口	0.018 in 0.45 mm

润滑系统

热油压 （2000转时）	40 to 60 psi 2.8 to 4.1 bar
油量（含过滤器内）	7.3 quarts 6.9 liters

油粘度要求

使用15W-40
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。

油压传送单元

扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换压力	8 psi 0.55 bar

高压油泵系统

高压油泵制造商	Bosch
喷油器开启压力	2200 psi 152 bar

燃料要求

参见机器上的发动机操作手册。

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。

REV D

产品参数

发动机启动电池	
类型	12V, Group 31
数量	1
冷启动电流	1000A
25A时电量	175 minutes
控制系统电池	
类型	12V DC, Group 4D
数量	1
冷启动电流	1020A
25A时电量	300 minutes
启动电机	
正常负荷电流	140-200A
启动机转速	200-250 rpm
发动机冷却系统	
容量	14 quarts 13.2 liters
发动机冷却系统温度传送单元	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换温度	230°F 110°C
交流发电机输出	85A @ 13.8V DC
风扇传动带绕度	3/8 inch 10 mm

产品参数

REV E

帕金斯发动机 804D-33T

排量	203 cu in 3.33 liters
汽缸数量	4
缸径与冲程	3.7 x 4.72 inches 94x 120mm
马力	
2500转净间歇	83//62kw
系统说明	涡轮增压式
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
低怠速 频率	1300 rpm 316 HZ
高怠速 频率	2350rpm 572Hz
压缩比	19.5:1

压缩压力
油缸间最大压差必须小于25%

调节器	机械离心调速器
气门间隙，冷却时	
进气口	0.0098 in 0.25 mm
排气口	0.0 098in 0.25 mm
润滑系统	
热油压 (2000转时)	40 to 60 psi 2.8 to 4.1 bar
油量（含过滤器内）	10.6quarts 10liters

油粘度要求	
86 ° F / 30 ° C以下	5W-30
-4 ° F to 104 ° F / -20 ° C to 40 ° C	10W-30
14 ° F / -10 ° C以上	15W-40

使用15W-40
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。

油压传送单元	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换压力	8 psi 0.55 bar
高压油泵系统	
高压油泵制造商	Bosch
高压油泵开启压力	2200 psi 152 bar
燃料要求	
参见机器上的发动机操作手册。	
电池-辅助电源	
类型	6V DC
数量	2
额定安时	285安时
备用容量额定电流25A	745分钟
电池-发动机启动和控制系统	
类型	12V DC 31组
数量	1
冷启动安培	1000安
备用容量额定电流25A	200分钟

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 E

产品参数

启动电机	
正常负荷电流	200A
启动机转速	250 rpm
发动机冷却系统	
容量	12.5 quarts 11.8 liters
发动机冷却系统温度传送单元	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换温度	230°F 110°C
交流发电机输出	90A @ 12V DC
风扇传动带绕度	3/8 - 1/2 inch 9-12 mm

产品参数

REV D

康明斯发动机 B3.3T

排量	199 cu in 3.26 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	3.74 x 4.53 inches 95 x 115mm
马力	80 @ 2200 rpm 60KW@ 2200 rpm
点火次序	1 -2-4-3
低怠速 频率	1300 rpm 368 Hz
高怠速 频率	2350 rpm 666 Hz
压缩比	16.5:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
气门间隙，冷却时	
进气口	0.014 in 0.35 mm
排气口	0.020 in 0.5 mm
润滑系统	
热油压 2000转时	31-72 psi 2-5 bar
油容量 包括过滤器	9 quarts
油粘度要求	
68 ° F / 20 ° C 以下	5W-30
-10 ° to 68 ° F / -23 ° to 20 ° C	10W-30
14 ° F / -10 ° C 以上	15W-40

使用15W-40
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。

燃料高压油泵系统	
高压油泵制造商	Zexel
高压油泵压力	12,000 psi 827 bar
燃料要求	

参见机器上的发动机操作手册。

辅助电源电池	
类型	6V DC
数量	2
AH rating	285AH
25A时电量	745 minutes
发动机启动与控制系统电池	
类型	12V DC, Group 31
数量	1
冷启动电流	1000A
25A时电量	200 minutes
启动电机	
正常负荷电流 最大值	550A
启动机转速 最小值	130 rpm
发动机冷却剂	
容量	9.1 quarts 8.6 liters
交流发电机输出	120A, 12V DC
风扇传动带绕度	3/8 to 1/2 inch 10 to 12.5 mm

产品参数

REV D

康明斯发动机 B3.9L

排量	238 cu in 3.9 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	4.02 x 4.72 inches 102 x 120 mm
马力	75 @ 2200 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
压缩比	16.5:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
低怠速 频率	1300 rpm 368.3 Hz
高怠速 频率	2350 rpm 665.8 Hz
气门间隙，冷却时	
进气口	0.010 in 0.254 mm
排气口	0.020 in 0.508 mm
润滑系统	
油压	50 psi 3.45 bar
油容量	9.5 quarts
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。	
高压油泵系统	
高压油泵制造商	Bosch
高压油泵压力	379.2 bar
喷油器开启压力	3480 psi 240 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	63A, 12V DC
控制系统电池	
类型 数量 AH rating 冷启动电流 25A时电量	12V, Group 27TM 1 109AH 630A 160 minutes
发动机启动电池	
类型 数量 AH rating 冷启动电流 25A时电量	12V, Group 4D 1 190AH 1020A 325 minutes
冷却系统	
发动机容量	8.8 quarts 8.3 liters
系统容量	20 quarts 18.9 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 D

产品参数

康明斯发动机 B4.5L

排量	275 cu in 4.5 liters
油缸数量	4
缸径与冲程	4.02 x 5.42 inches 102 x 138 mm
马力	80 @ 2200 rpm
点火次序	1 - 3 - 4 - 2
压缩比	18:1
压缩压力 油缸间最大压差必须小于25%	
低怠速 频率	1300 rpm
高怠速 频率	2350 rpm 665.8 Hz
气门间隙，冷却时	
进气口	0.010 in 0.254 mm
排气口	0.020 in 0.508 mm
润滑系统	
热油压 （2000转时）	50 psi 3.45 bar
油量（含过滤器内）	9.5 quarts 9 liters
油粘度要求	
使用15W-40 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。	

高压油泵系统	
高压油泵制造商	Delphi
高压油泵压力	3480 to 3680 psi 240 to 254 bar
喷油器开启压力	3480 psi 240 bar
燃料要求	
参见机器上的发动机操作手册。	
发动机启动电池	
类型 数量 冷启动电流 25A时电量	12V, Group 31 1 1000A 175 minutes
控制系统电池	
类型 数量 冷启动电流 25A时电量	12V DC, Group 4D 1 1020A 300 minutes
启动电机	
正常负荷电流	125A
最小电刷长度	0.72 in 18.3 mm
发动机冷却系统	
容量	17 quarts 16 liters
发动机冷却系统温度传送单元	
扭矩	8-18 ft-lbs 11-24 Nm
开关切换温度	230°F 110°C
交流发电机输出	95A, 12V DC
风扇传动带绕度	3/8 to 1/2 inch 10 to 12.5 mm

产品参数

REV D

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

Seal-Lock ® 配件

1.更换O型线圈。一旦密封圈损坏就必须更换O型
如果配件或软管的末端被拧得很紧的话
线圈就不能再次使用了。

注意：在Parker Seal Lok®配件以及软管接口处使用的O型线圈是定制尺寸的。他们不是标准SAE尺寸。但是在O型圈领域装备（Genie part number 49612）中式可以用的

2 安装前先润滑O型线圈。

3 确保O型线圈的表面保存完好且放置得当。

4 将管与螺母正确的放置在配件末端密封圈的表面处，用手拧紧螺母。

5 拧紧螺母或配件至下列表中每一个给出的尺寸所对应的扭矩。

6 操作机器所有的功能，检查软管和配件以及相关的组件以确保无泄露。

Seal-Lok® 配件
油管末端

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

阀组堵头扭矩说明

堵头扭矩	
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

产品参数

REV E

SAE紧固件扭矩表

· 未作特别说明，以此表为准 ·

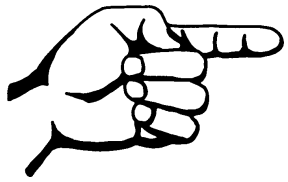
SIZE	THREAD	Grade 5				Grade 8				A574 High Strength Black Oxide Bolts	
		LUBED		DRY		LUBED		DRY		LUBED	
		in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm	in-lbs	Nm
1/4	20	80	9	100	11.3	110	12.4	140	15.8	130	14.7
	28	90	10.1	120	13.5	120	13.5	160	18	140	15.8
		LUBED		DRY		LUBED		DRY		LUBED	
		ft-lbs	Nm	ft-lbs	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 (mm)	Class 4.6 (4.6)				Class 8.8 (8.8)				Class 10.9 (10.9)				Class 12.9 (12.9)			
	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

规格说明



此页留白

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

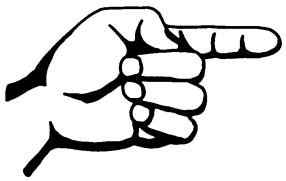
检查人职称

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 B	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-帕金斯模型			
A-5 发动机维护-康明斯模型			
A-6 液压过滤器状态指示器			
40小时后			
A-7 30天的维护			
每50小时：			
A-8 发动机维护-帕金斯模型			
50小时后			
A-9 发动机维护-道依茨模型			
每100小时：			
A-10 润滑旋转轴承			
A-11 润滑轴			
150小时后：			
A-12 更换驱动轴油			

检测表**B** - Rev E	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			
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			

Comments

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 - Rev B	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 发动机维护-帕金斯模型			
C-4 更换空气过滤器组件			
C-5 润滑平台过载系统（如有装置）			
C-6 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-帕金斯模型			
D-10 发动机维护-康明斯模型			
D-11 更换液压过滤器组件			

检测表 **E** - Rev B	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2年：			
E-4 发动机维护-帕金斯模型			
E-5 发动机维护-道依茨模型			
每3000小时：			
E-6 发动机维护-帕金斯模型			
E-7 发动机维护-道依茨模型			
每4000小时：			
E-8 发动机维护-帕金斯模型			
每6000小时：			
E-9 发动机维护-帕金斯模型			
E-10 发动机维护-道依茨模型			
每12000小时：			
E-11 发动机维护-帕金斯模型			
E-12 发动机维护-道依茨模型			
每7年：			
E-13 更换臂伸/缩线缆			

Comments

检查清单 A 步骤

REV B

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 B

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 B

检查清单 A 步骤

A-4
进行发动机维护-帕金斯

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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1000系列用户手册 Genie编号	107526

A-5
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B4.5和B3.9操作和维护手册（康明斯编号4021389-01）。

康明斯B4.5和B3.9操作和维护手册 Genie编号	107527

检查清单 A 步骤

REV B

A-6
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。

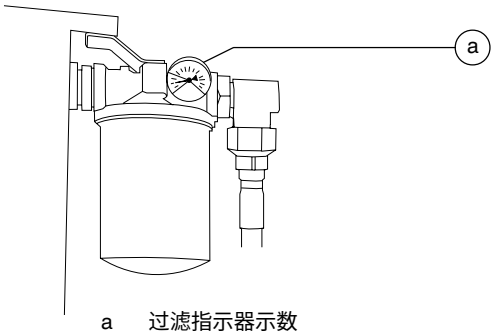
2 按下发动机转速调整按钮，切换发动机到高速状态。

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-11，更换液压过滤器元件。

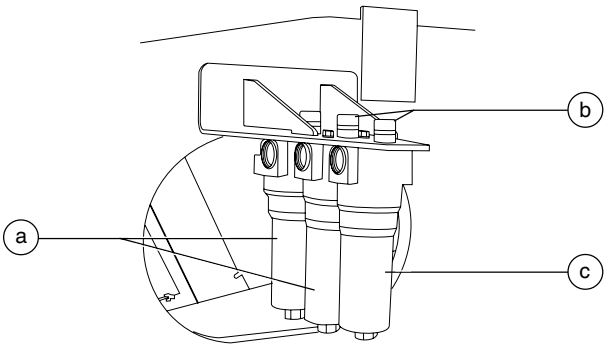
REV B

检查清单 A 步骤

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。

A-7
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-10 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-11 更换液压过滤器元件。

检查清单 A 步骤

REV B

A-8
进行发动机维护-帕金斯

发动机说明要求设备每工作50小时或1周进行一次，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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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。

A-9
进行发动机维护-道依茨

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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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 B

检查清单 A 步骤

A-10
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。

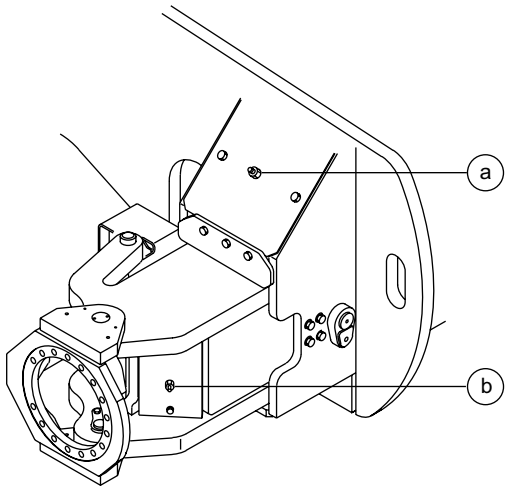
6 装上转盘齿轮盖，旋紧紧固件。

⚠ 警告 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。

A-11
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。

检查清单 A 步骤

REV B

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-12
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。

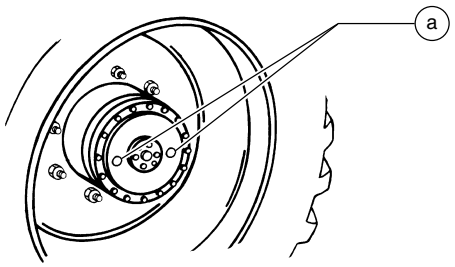
更换驱动轮油对机器的性能和使用寿命至关重要。未进行此项操作将影响机器性能，继续使用将导致零件损坏。

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。

REV B

检查清单 A 步骤

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。

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。

检查清单 B 步骤

REV E

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。

9 打开蓄电池盖子，用液体比重计检查比重并记录。

REV E

检查清单 B 步骤

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

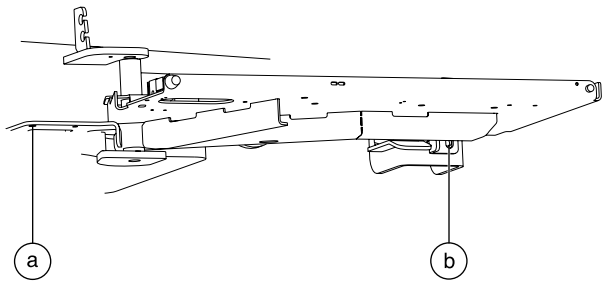
发动机说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

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。

检查清单 B 步骤

REV E

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。

提示 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。

REV E

检查清单 B 步骤

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。

检查清单 B 步骤

REV E

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。

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。

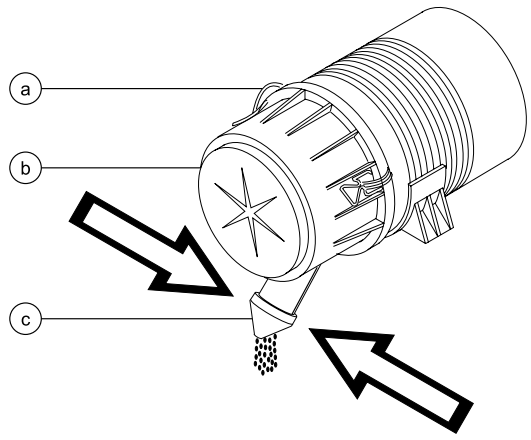
4 用湿布擦拭罐子内壁和盖子。

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。



a 卡扣
b 端盖板
c 灰尘释放阀

检查清单 B 步骤

REV E

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。

B-6

进行发动机维护-道尔茨

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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道尔茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道尔茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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 E

检查清单 B 步骤

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。

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B4.5和B3.9操作和维护手册（康明斯编号4021389-01）。

康明斯B4.5和B3.9操作和维护手册

Genie编号 107527

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-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。

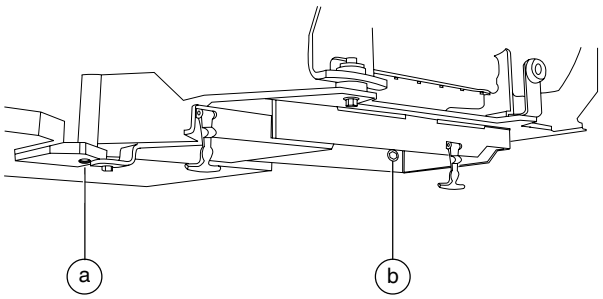
3 检查排气泄漏，即接缝和接头处的积碳。

道尔茨：

1 移除发动机枢轴板紧固件。将枢轴板推离机器。

检查清单 B 步骤

REV E



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。

⚠WARNING 挤压危险。未固定枢轴板可能造成严重的伤亡事故。

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。

REV E

检查清单 B 步骤

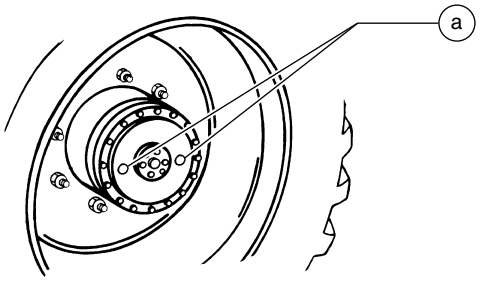
B-10
检查驱动轮油位和紧固件扭矩

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。

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。

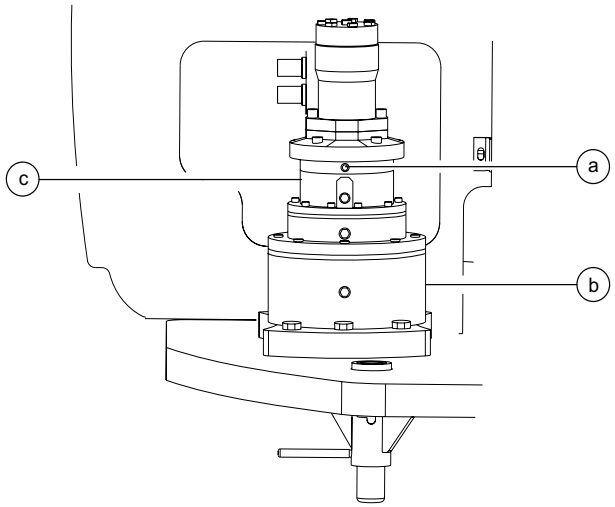
⚠ 警告 挤压危险。在拆除的过程中，转盘盖需要适当的支持，否则可能失去平衡下落。

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。

检查清单 B 步骤

REV E



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。

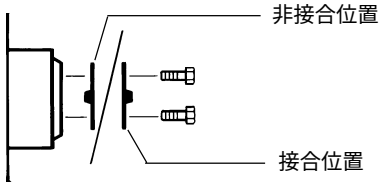
7 将塞子塞上。

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。

正确的刹车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。

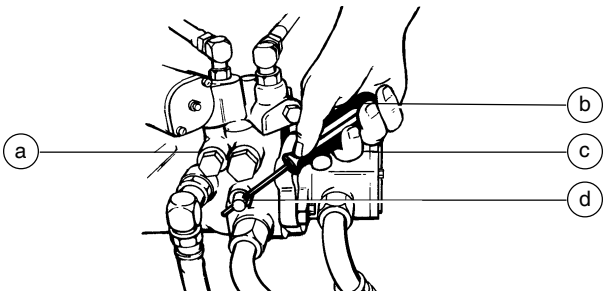


REV E

检查清单 B 步骤

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

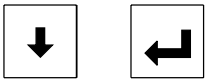
Genie说明要求设备每工作250小时或1季度进行一次，先到者优先。

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。

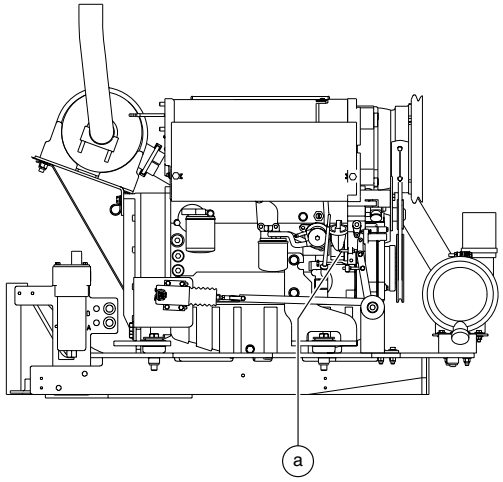
2 按下图示的按钮，直到LCD屏显示发动机转速。



⊙ 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

检查清单 B 步骤

REV E

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。

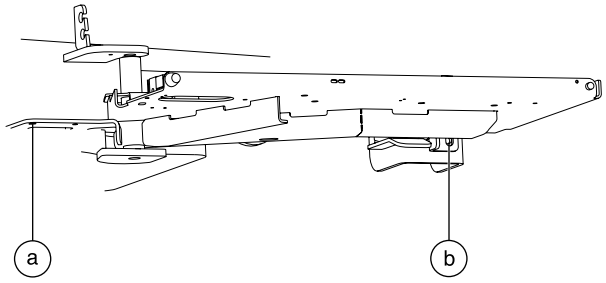
如果高速空转正确，跳过第6步。

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。

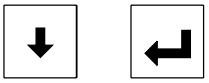
3 用刚才移除的螺栓将枢轴板固定住，避免移动。

⚠ 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。

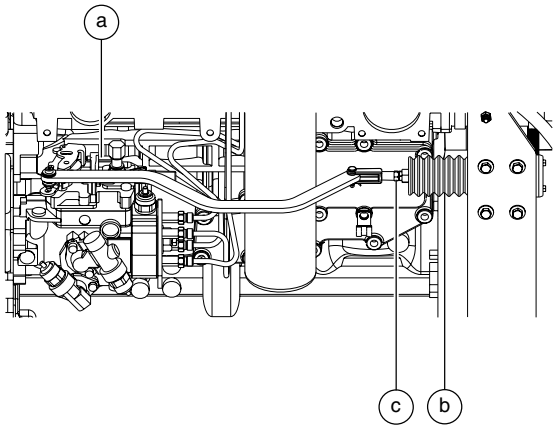
4 用地面控制模式发动引擎。

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

REV E

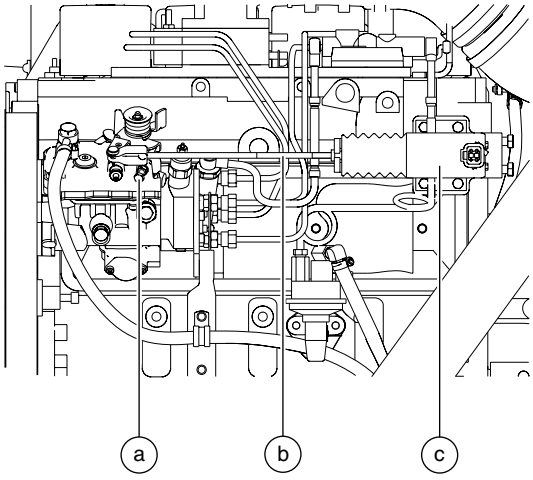
检查清单 B 步骤

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。

检查清单 B 步骤

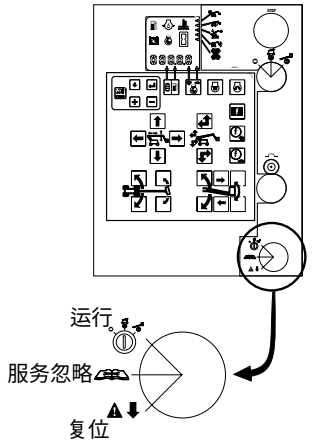
REV E

B-13
检查关键开关

Genie要求此程序每250小时或一个季度检查一次，先到者优先。

正确的关键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。

有两个关键开关：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。

1 打开地面控制侧转盘侧盖。

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。

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。

提示：在轴收回的情况下，臂举升。臂的回转不能超过轮胎。

5 用地面控制检查机器的功能。

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。

⊙ 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。

提示：进行此项操作前，收回轴，臂处于装载状态。

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。

REV E

检查清单 B 步骤

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 inches / 30.5 cm

检查清单 B 步骤

REV E

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。

REV E

检查清单 B 步骤

B-16
测试安全工作区间和电路

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 从地面控制处启动发动机。

2 举升臂至60度左右。

提示：对于S-100或S-105机型，跳至第15步。

101ft/30.8m高度安全开关,LSB2RS：

3 伸出臂，超过80ft/24.4m。

序列号2710前的机器：

4 跳到第8步

序列号在2709之后的机器：

5 推动红色急停按钮至关闭位置。

6 LSB2RS上插上插头，测试低处限位开关和功能阀组之间的跳线（地面控制盒上的J2和J4接头）。

7 拉动红色急停按钮至打开位置并重启发动机。

8 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：“>68°”应该出现在地面控制系统的显示屏上。

9 按住高速按钮，将臂伸出到100ft/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101ft/30.8m，立即停止并缩回，直到伸出长度小于100ft/30.5m。未将臂缩回可能造成严重伤亡事故。

10 使用辅助电源缩回臂，直到臂伸出长度接近95ft/29m。

11 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。

检查清单 B 步骤

REV E

S-100/105 机型 序列号806之前：
S-120/125机型 序列号2710之前：
12 跳至第15步。
S-100/105 机型 序列号805之后：
S-120/125机型 序列号2709之后：
13 推动红色急停按钮至关闭位置。
14 拆掉先前第6步骤连接的跳线。
15 拉动红色急停按钮至打开位置并重启发动机。

65 ° 角度安全开关，LSB9AS:

16 举升臂至最大角度。

17 完全伸出臂。

18 切断68 ° 触发开关LSB14AO，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

19 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。

20 测量臂的角度。

⊙ 结果：臂角度应该大于65 °。

21 使用辅助电源，将臂举升至超过68 °。

22 移除之前第18步骤连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSB14AO。

23 在钥匙开关处于关闭状态时，按下 ↵ 按钮，并将钥匙开关旋转至开的位置。5秒后释放 ↵ 并按住 [–][–][↓][↓] 按钮。

24 按下 ↓ 按钮直到 CLEAR ALL SAFETY SWITCH FAULTS 字样出现。

25 选择YES,按下 ↵ 按钮。

26 按住 ↓ 按钮，直到EXIT字样出现。

27 选择YES,按下 ↵ 按钮。

28 重启发动机。

50 ° 角度安全开关，LSB8AS:

29 将臂举升至60 ° 左右。

30 将臂伸出至95feet/28.96m左右。

31 切断53 ° 触发开关LSB13AO，用跳线连接Deutsch连接器的第3和第4针脚。

检查清单 B 步骤

REV E

32 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。

33 测量臂的角度。

⊙ 结果：臂角度应该大于50 °。

34 使用辅助电源，将臂举升至超过53 。

35 移除之前第26步连接的跳线，将Deutsch连接器连接到 LSB13A0。

36 在钥匙开关处于关闭状态时，按下 ↵ 按钮，并将钥匙开关旋转至开的位置。5秒后释放 ↵ 并按住 [–][–][↓][↓] 按钮。

37 按下 ↓ 按钮直到 CLEAR ALL SAFETY SWITCH FAULTS 字样出现。

38 选择YES,按下 ↵ 按钮。

39 按住 ↓ 按钮，直到EXIT字样出现。

40 选择YES,按下 ↵ 按钮。

41 重启发动机，将大臂收至75英尺/22.9m 然后降低大臂使其能够接触到LSB3E0.

备注：LSB3E0 位于机器平台末端，2#臂管上面。

76ft/23.2m高度安全开关,LSB4ES：

42 切断75ft/22.9m安全开关LSB3E0。

43 启动引擎，用高速档将臂伸出至76ft/23.2m。

⊙ 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LSB4ES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76ft/23.2m，立即停止并缩回，直到伸出长度小于75ft/22.9m。未将臂缩回可能造成严重伤亡事故。

REV E

检查清单 B 步骤

44 使用辅助电源缩回臂，直到臂伸出长度小于95ft/29m。

45 将线束重新连接到LSB3EO。

46 在钥匙开关处于关闭状态时，按下 ↵ 按钮，并将钥匙开关旋转至开的位置。5秒后释放 ↵ 并按住 [−][−][↓][↓] 按钮。

47 按下 ↓ 按钮直到 CLEAR ALL SAFETY SWITCH FAULTS 字样出现。

48 选择YES,按下 ↵ 按钮。

49 按住 ↓ 按钮，直到EXIT字样出现。

50 选择YES,按下 ↵ 按钮。

线缆保护开关，LSB6S：

51 启动引擎，用高速档将缩回，直到臂伸出小于2ft/0.6m。

52 从臂轴尾部位置移除臂末端盖。

53 移除电缆保护开关LSB6S上的杆。

提示：LSB3EO在臂轴尾部，臂管末端。

54 将第37步中拆下来的臂180度旋转后放置到LSB6S限位开关上。顺时针将开关头部旋 转45 °。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2ft/0.6m.未收回臂可能导致严重伤亡事故。

55 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。

REVE

检查清单 B 步骤

56 将限位开关返回到其中间位置，45度逆时针旋转开关的头部，并尝试用高速档按钮伸展大臂。

⊙ 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2ft/0.6m.未收回臂可能导致严重伤亡事故。

57 将臂重新安装到LSB6S原来的位置上。

轴伸出安全开关：LSAX1ES和LSAX2ES

3ft/0.9m安全开关，LSB3RS

11 ° 角度安全开关，LSB7DS:

58 完全缩回、降低臂至装载状态。

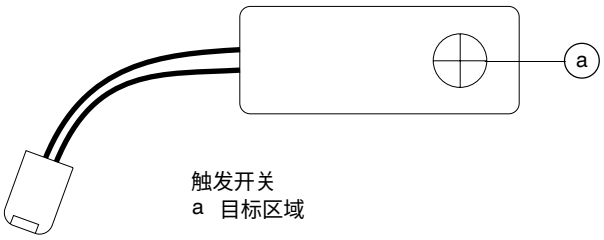
59 收回两根轴1ft/0.3m左右。

60 移除轴上的盖板。

61 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。

62 放一个金属垫圈在LSAX1E0和LSAX2E0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

63 尝试用高速档伸出臂。

⊙ 结果：臂伸出距离不超过3ft/0.9m。

⊠ 结果：如果臂伸出超过3ft/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3ft/0.9m,立即停止并缩回，直到伸出长度小于2ft/0.6m.未收回臂可能导致严重伤亡事故。

检查清单 B 步骤

REV E

64 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。

65 移除第36步连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSAX1ES。

66 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。

67 尝试用高速档举升臂。

⊙ 结果：臂伸出距离不超过3ft/0.9m。

X 结果：如果臂伸出超过3ft/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3ft/0.9m,立即停止并缩回，直到伸出长度小于2ft/0.6m.未收回臂可能导致严重伤亡事故。

68 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。

69 移除第41步连接的跳线，将Deutsch连接器连接到LSAX2ES。

REV E

检查清单 B 步骤

B-17
检查燃料和液压油箱盖排气系统

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。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。

检查清单 B 步骤

REV E

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。

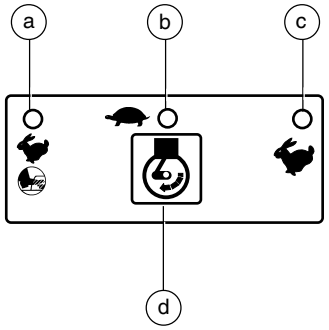
5 切换发动机转速选择开关，选择低速档（海龟符号）。

⊙ 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。

REV E

检查清单 B 步骤

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。

正确的刹车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36feet/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。

检查清单 B 步骤

REV E

B-21
测试车速-举升状态

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。

REV C

检查清单 B 步骤

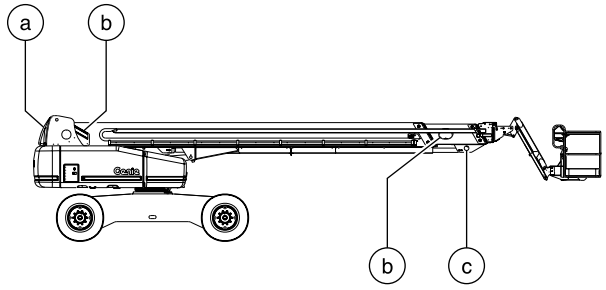
B-22
检查臂伸/缩电缆

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-100、S-105第3节臂和S-120、S-125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。

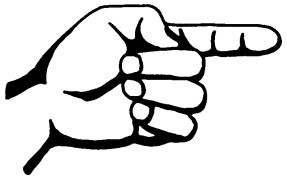
8 伸出臂2英尺/0.6m。

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。

检查清单 B 步骤



此页留白

检查清单 C 步骤

REV E

C-1
进行发动机维护-道尔茨

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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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B4.5和B3.9操作和维护手册（康明斯编号4021389-01）。

康明斯B4.5操作和维护手册 Genie编号	107527

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 B

检查清单 C 步骤

C-3
进行发动机维护-帕金斯

发动机说明要求此程序每500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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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-4
更换发动机空气过滤器滤芯

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。

检查清单 C 步骤

REV B

C-5
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。

C-6
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。

REV B

检查清单 C 步骤

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-100 and S-120- 75 lbs / 34 kg
S-105 and S-125- 50 lbs / 22.7 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。

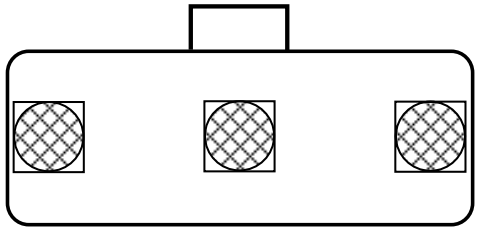


图1

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。

检查清单 C 步骤 REV B

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。

检查清单 D 步骤

REV A

D-1
检查臂耐磨垫

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	1/2英寸
最小厚度	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	1/2 英寸
最小厚度	

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 D 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 最小厚度	7/16英寸

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-11。

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。

REV A

检查清单 D 步骤

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。

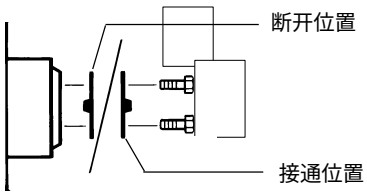
提示 提示：零件损坏危险。机器如需拖动，不要超过2mph/3.2km/h。

1 车轮前后卡住，防止滚动。

2 在机器方头端每个行驶轮的下面放一个承重（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。



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。

检查清单 D 步骤

REV A

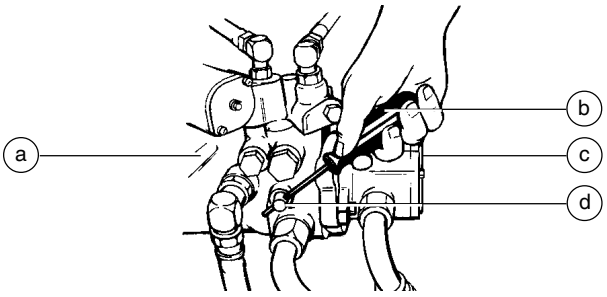
12 重新接通驱动轮毂，转动轮毂检查。移除垫块，放下机器。

⚠ 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

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。

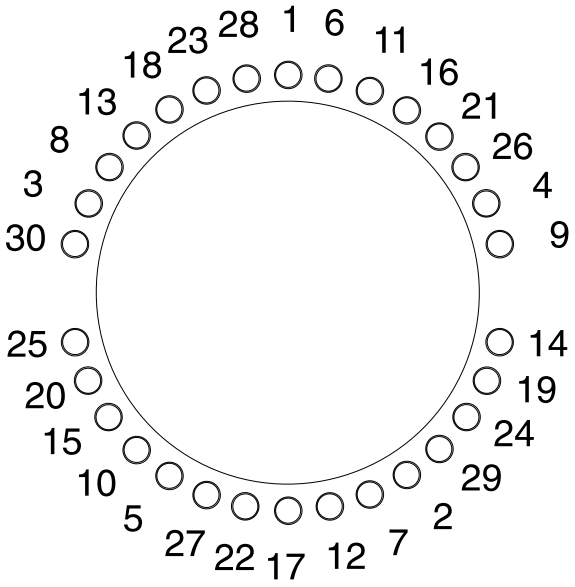
⚠ 警告 挤压危险。降下臂时，手远离油缸和其他移动部件。

提示：举升油缸安全垫块可以从Genie取得（Genie零件号75097）。

REV A

检查清单 D 步骤

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。

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。

检查清单 D 步骤

REV A

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/0.254㎜和0.022英寸/0.559㎜之间。齿隙在公差范围内。

⊠ 结果：间隙小于0.010英寸/0.254㎜或大于0.022英寸/0.559㎜，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。

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。

5. 对平台施加一个大约20lbs/89N的力，尽量推动平台。

6. 测量转盘移动的距离。

⊙ 结果：移动距离不超过2英寸/51㎜。齿隙在公差范围内。

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

REV A

检查清单 D 步骤

D-6
更换驱动轮毂机油

Genie要求此程序每1000小时或每年进行一次，先到者优先。

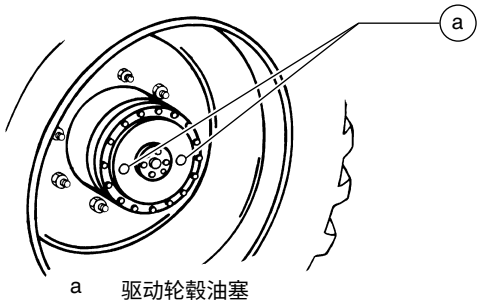
更换驱动轮毂机油对良好的机器性能和使用寿命至关重要。未定期更换可能影响机器性能并导致零件损坏。

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

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。

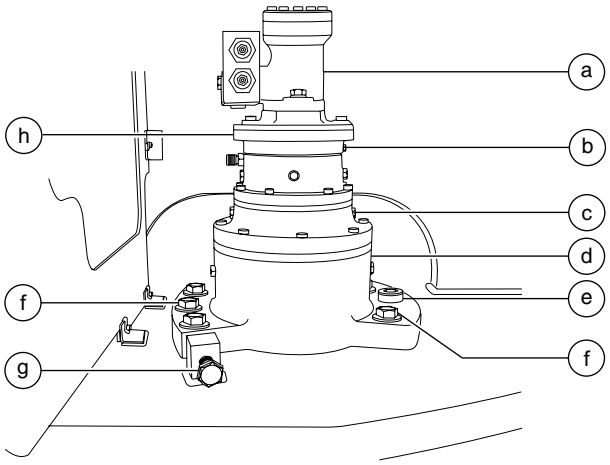
3 标记，断开并拔出转盘回转驱动马达软管和转盘制动软管，用盖子盖住。

⚠ 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。

注意 零件损坏危险。打结或折弯可能导致软管损坏。

检查清单 D 步骤

REV A



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。

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。

REV A

检查清单 D 步骤

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。

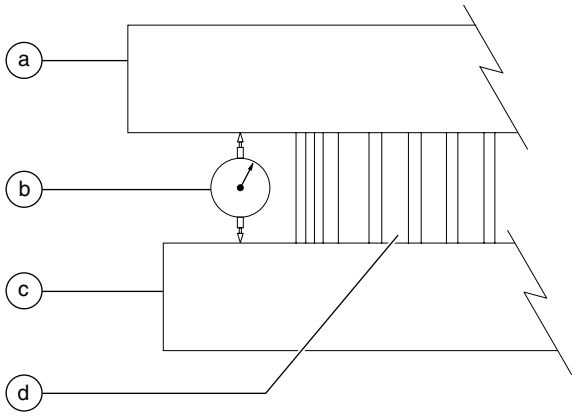
1 润滑转盘轴承。参见A-10。

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1英寸/2.5mm。



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0.055英寸/1.4mm，轴承良好。

⊠ 结果：测量结果大于0.055英寸/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。

检查清单 D 步骤

REV A

D-8
进行发动机维护-道尔茨

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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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-9
进行发动机维护-帕金斯

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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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

D-10
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B4.5和B3.9操作和维护手册（康明斯编号4021389-01）。

康明斯B4.5和B3.9L操作和维护手册	
Genie编号	107527

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-11
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。

检查清单 D 步骤

REV A

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。

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。

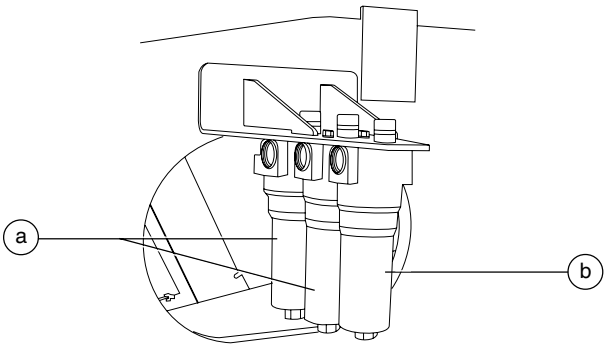
中压和高压过滤器：

⚠ 当心 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。

REV A

检查清单 D 步骤

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 B

E-1
测试或更换液压油

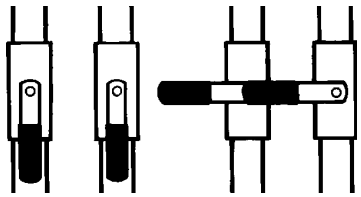
发动机说明要求此程序每2000小时或每两年检查一次，先到者优先。

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。

⚠ 危险 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。

⚠ 危险 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。

REV B

检查清单 E 步骤

10 移除液压油箱的气孔清滤器。

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 E 步骤

REV B

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B4.5和B3.9操作和维护手册（康明斯编号4021389-01）。

康明斯B4.5和B3.9L操作和维护手册	
Genie编号	107527

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-帕金斯

发动机说明要求此程序每2000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帕金斯1004用户手册（帕金斯零件号T1349E）或帕金斯1100系列用户手册（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册	
Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册	
Genie编号	107526

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 B

检查清单 E 步骤

E-4
进行发动机维护- 帕金斯

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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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 B

E-6
进行发动机维护-帕金斯

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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1000系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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
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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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 B

检查清单 E 步骤

E-8
进行发动机维护- 帕金斯

发动机说明要求此程序每4000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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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-9
进行发动机维护- 帕金斯

发动机说明要求此程序每6000小时或每三年进行一次，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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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 B

E-10
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F4L913操作手册
（道尔茨零件号0297 7341）或
道尔茨BF4L2011操作手册
（道尔茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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-11
进行发动机维护-帕金斯

发动机说明要求此程序每12000小时或每六年进行一次，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
帕金斯1004用户手册
（帕金斯零件号T1349E）或
帕金斯1100系列用户手册
（帕金斯零件号T1477）

帕金斯1004用户手册 Genie编号	61376
帕金斯1100系列用户手册 Genie编号	107526

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 B

检查清单 E 步骤

E-12
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
道依茨F4L913操作手册
（道依茨零件号0297 7341）或
道依茨BF4L2011操作手册
（道依茨零件号0297 9929）

道依茨F4L913操作手册 Genie编号	62446
道依茨BF4L2011操作手册 Genie编号	84794

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。

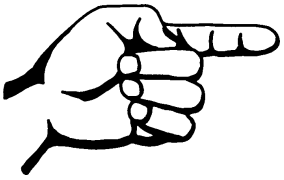
E-13
更换臂伸出/缩回电缆

Genie要求此项操作每7年进行一次。

臂伸出/缩回电缆负责S-100和S-105的第3节臂及S-120和S-125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。

检查清单 E 步骤



产品维修程序

阅读并遵守

- ☑ 维修程序必须由经过产品维修培训并通过认证的人员来进行。
- ☑ 立即标记并将损坏或失灵的设备停止服务。
- ☑ 在完成维修之前，不要运行任何损坏和失灵的设备。

在维修开始前：

- ☑ 在阅读、理解并遵守*Genie S-100 & Genie S-105*操作手册和*Genie S-120 & Genie S-125*操作手册的安全规范和操作说明。
- ☑ 确保所有必要的工具和零件都随时可用。
- ☑ 完整阅读每个步骤，坚持按说明操作。尝试通过捷径可能造成危险。
- ☑ 只能使用Genie认证过的替换零件。
- ☑ 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

关于本章

本章的大部分操作只能由经过培训的服务人员在合适的工作场所操作。确诊问题后，选择合适的维修程序。

将设备拆卸到可以修理的程度，然后按照拆卸的步骤反过来组装。

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。

显示模块

REV E

下表列出了各种操作软件的屏幕和菜单项。一些显示菜单只是提供信息，一些可以更改来改变设备操作参数。

进行编程模式前，主开关必须切换到 OFF 位置。

用 ↓ 或者 ↵ 按钮来卷屏。

用 + 按钮（增加）或者 − 按钮（减少）来改变参数值或者选择设置。按下 ↵ 按钮来保存新的值。保存时会有“ 哔 ”的声音提示。

你必须退出编程模式来时更改生效。

退出编程模式：

用 ↓ 按钮卷屏，直到出现EXIT ，按下 + 按钮，把 NO 切换到 YES ，然后 ↵ 来确认更改。

屏幕或菜单	步骤	描述	范围
操作者	默认值	时间计 发动机转速 发动机油压PSI 发动机油压kPa 发动机温度°F 发动机温度°C 第一节臂角度传感器 转盘水平传感器 X° 转盘水平传感器 Y° 平台角度 电池电压	直到发动机大于100°F/38°C 其温度才会显示出来。
设备状况	钥匙开关打开，同时 按下 ↵ + 和 − 按钮。	液压系统压力PSI 液压系统压力kPa 臂角度 轴状态	
测量单位	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持， 然后打开主开关。 松开 ↵ 按钮， 按下 + − − + 按钮。	公制/英制测量系统 语言选择	使用+/-按钮来改变 English, German, French, Spanish, Portuguese, Italian, Dutch and Swedish.

REV E

显示模块

屏幕或菜单	步骤	描述	范围
行驶功能	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持，然后打开主开关。松开 ↵ 按钮，按下 + + ↵ ↵ 按钮。	最大输出向前 最大输出向后 举升行驶 (>75 ft/24 m) % 举升行驶 (<75 ft/24 m) % 装载状态行驶% 行驶加速% 行驶加速% 转弯时限速	100% (default) 10% min 100% (default) 100% max and 10% min, 90% (default) 120% max and 50% min, 100% (default) 120% max and 50% min, 100% (default) 120% max and 25% min, 100% (default) 125% max and 25% min, 100% (default) 125% max and 25% min, 100% (default) 100% max and 0% min, 50% (default)
臂工作速度	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持，然后打开主开关。松开 ↵ 按钮，按下 + + − − 按钮。	臂上升速度%（装载状态） 臂下降速度 %（装载状态） 臂上升速度% (<75 ft) 臂下降速度% (<75 ft) 臂上升速度% (>75 ft) 臂下降速度% (>75 ft) 臂上升速度% (>100 ft) 臂下降速度% (>100 ft) 臂伸出速度 % 臂缩回速度 % 转盘回转速度 % (<100 ft) 转盘回转速度 % (>75 ft) 小臂举升/下降速度%	120% max and 10% min, 100% (default) 120% max and 10% min, 100% (default) 80% max and 10% min, 80% (default) 80% max and 10% min, 80% (default) 35% max and 10% min, 29% (default) 35% max and 10% min, 29% (default) 25% max and 10% min, 20% (default) 25% max and 10% min, 20% (default) 60% max and 10% min, 60% (default) 40% max and 10% min, 35% (default) 120% max and 75% min, 100% (default) 120% max and 50% min, 100% (default) 120% max and 50% min, 100% (default)

显示模块

REV E

屏幕或菜单	步骤	描述	范围
斜坡举升 功能设置	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持， 然后打开钥匙开关。 松开 ↵ 按钮， 按下 +↵ +↵ ↓↵ ↓↵ 按钮。	臂斜坡升/降加速 % 臂斜坡升/降减速 % 臂斜坡伸/缩加速 % 臂斜坡伸/缩加速 % 转盘斜坡回转加速 % 转盘斜坡回转减速 % 小臂斜坡伸/缩减速%	5000 max and 100 min, 3000 (3.0 sec) (default) 1300 max and 100 min, 250 (0.25 sec) (default) max and 50% min, 100% (default) 800 max and 100 min, 250 (0.25 sec) (default) 5000 max and 100 min, 2000 (2.0 sec) (default) 1500 max and 100 min, 250 (0.25 sec) (default) 5000 max and 100 min, 2000 (2.0 sec) (default)
阀校准	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持， 然后打开钥匙开关。 松开 ↵ 按钮， 按下 −↵ −↵ ↵↵ ↵↵ 按钮。	重设行驶阀默认值 重设臂升/降阀默认值 重设臂伸/缩阀默认值 重设转盘回转阀默认值 允许臂升/降速度校准 允许转盘回转速度校准 重设行驶摇杆默认值 重设臂升/降摇杆默认值 重设臂伸/缩摇杆默认值 重设转盘回转摇杆默认值 重设转向摇杆默认值	(YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO) (YES/NO)
等级传感器校准	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持， 然后打开钥匙开关。 松开 ↵ 按钮， 按下 +↵ ↵↵ ↵+	设置单位级别重力 转盘 Y轴 毫伏/度 转盘 X轴 毫伏/度 平台级别重力 平台 毫伏/度	(YES/NO) (YES/NO)

REV E

显示模块

屏幕或菜单	步骤	描述	范围或选择
重设默认值	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持，然后打开主开关。松开 ↵ 按钮，按下 −|−|↓|↓| 按钮。	重设行驶功能	(YES/NO)
		重设臂功能速度	(YES/NO)
		重设斜坡举升功能	(YES/NO)
		重设所有(YES/NO)(进行此项操作前请先联系Genie服务部门)	(YES/NO)
		清楚所有安全开关默认值	(YES/NO)
选项	钥匙开关关闭，按下 ↵ 按钮并保持，然后打开主开关。松开 ↵ 按钮，按下 −|−|+|+| 按钮。	限制臂高度至100ft/80ft	(100英尺,80英尺)
		交流发电机	(无，传动带，液压)
		报警	(无，运动，行驶，下降，下降和行驶) (0,1,2,3,4,5)
		举升/行驶中断	(无，当无装载时行驶中断，举升或行驶)
		辅助行驶	(YES/NO)
		接触切断开关	(无/接近)
		平台过载传感器	(无/平台)
		工作灯	(YES/NO)
		闪光灯塔	(YES/NO)
		行驶灯	(YES/NO)
		行驶中不能切换转向模式	(YES/NO)
		摇杆转向	(YES/NO)
		发电机关闭延时(0-10 sec)	0-10秒，2秒是默认值。只有当液压发电机被选择的时候才会显示。

平台控制

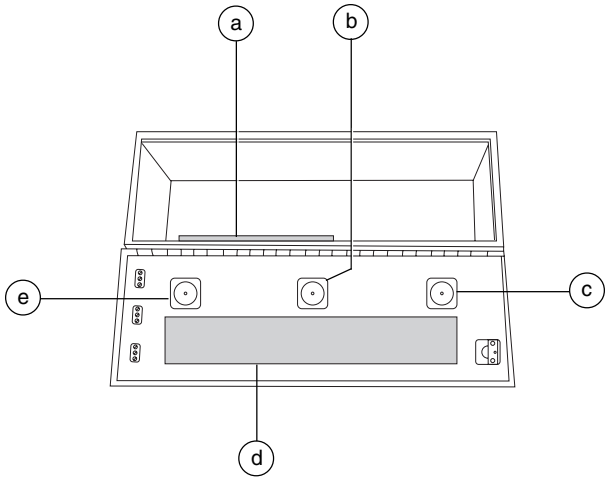
REV B

平台控制系统包含两块电路板：

薄膜电路板安装在控制盒盖下面，上面有LED和触控按钮来进行功能操作。薄膜电路板将操作输入传送到ECM电路板。ECM电路板传送数据到转盘控制盒来运行。

平台控制ECM电路板与地面控制通讯。控制摇杆利用霍尔效应，不需要调整。摇杆的操作参数储存在地面控制的内存中。如果摇杆出错或者更换了一个新的摇杆，在操作之前，需要进行校准。参见1-3。

每个摇杆都要操作平稳，并在整个运动范围内提供速度比例控制。



a 平台ECM电路板
b 臂伸缩摇杆

c 行驶/转向摇杆
d 薄膜电路控制板
e 臂升降和转盘转向摇杆

REV B

1-1 电路板

提示：当ECM电路板更换后，控制摇杆需要校准。参见1-3。

如何拆除ECM电路板

1 按下地面控制和平台控制侧的紧急停止按钮。

2 拆除平台控制盒安装紧固件。拆除平台控制盒。

提示 零件损坏危险。打结或折弯可能导致电缆损坏。

3 找到连接到控制盒底部的电缆。给每条线和控制盒的连接处编号。

4 断开平台控制盒底部的电缆。

5 从平台控制盒底部拆除控制电缆固定件。

6 拆除平台控制盒盖紧固件。打开控制盒盖。

7 找到安装在控制盒内ECM电路板。

⚠ 警告 触电危险。接触到带点电路会造成严重的伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他珠宝。

提示 零件损坏危险。静电放电可能损坏印制电路板组件。手持印制电路板时，确保时刻接触接地金属件，或者佩戴防静电手环。

8 拆除ECM电路板安装紧固件。

9 小心地拆除ECM电路板。

如何拆除薄膜电路板

1 按下地面控制和平台控制侧的紧急停止按钮。

2 拆除平台控制盒盖安装紧固件。打开平台控制盒盖。

3 找到安装在平台控制盒盖内的薄膜电路板。

⚠ 警告 触电危险。接触到带点电路会造成严重的伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他珠宝。

提示 零件损坏危险。静电放电可能损坏印制电路板组件。手持印制电路板时，确保时刻接触接地金属件，或者佩戴防静电手环。

4 小心地断开与薄膜电路板连接的两根带状电缆。

5 拆除薄膜电路板紧固件。

6 小心地从控制盒盖拆除薄膜电路板。

1-2 贴膜

如何更换贴膜

贴膜纸背后有电子薄膜。贴膜纸含有敏感触控区，当按下时，激活设备功能。贴膜按钮功能和拨动开关相似，但是没有运动部件。

1 按下地面控制和平台控制侧的紧急停止按钮。

2 拆除平台控制盒盖安装紧固件。打开平台控制盒盖。

3 小心地断开与薄膜电路板连接的两根带状电缆。

⚠ 警告 触电危险。接触到带点电路会造成严重的伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他珠宝。

提示 零件损坏危险。静电放电可能损坏印制电路板组件。手持印制电路板时，确保时刻接触接地金属件，或者佩戴防静电手环。

REV B

4 合上控制盒盖。

5 将贴膜移出平台控制盒。

6 小心地将贴膜纸移出平台控制盒并将带状电缆移出控制盒盖。

7 用温和溶剂擦除控制盒盖上的贴膜粘合剂。

提示：不要让溶剂接触到薄膜电路板。

8 安装新的贴膜（Genie件号50810），并将带状电缆放入控制盒盖。

提示：确保贴膜上所有LED位置与电路板上匹配。

9 安装新的平台控制贴纸（Genie件号65182）在贴膜上。

10 打开控制盒盖板，小心地连接带状电缆到电路板上。

1-3
摇杆

如何校准摇杆

控制摇杆利用霍尔效应进行比例控制。如果摇杆断开或者更换了一个新的摇杆，在操作之前，需要进行校准。

提示：在设置临界值、极限或斜坡比例前，必须校准摇杆。

提示：可以在编程模式下重设多功能摇杆默认值。

提示：校准摇杆后，检查地面控制盒的显示。应该没有错误显示。如果有错误，重复第1-8步。

提示：重设摇杆默认值前，请联系Genie服务部门。

提示：发动机关闭时进行此项操作。

下页开始有每个摇杆的校准程序。

平台控制

REV B

行驶功能：

提示：如果地面控制显示校准错误，从第6步开始进行。

1 主开关切换到关闭位置。确认地面和平台的紧急停止按钮关闭。

2 在地面控制盒按住按钮 [↵] 并将主开关切换到平台控制。按住 [↵] 5秒左右。

3 按 [−] 按钮两次，然后按 [↵] 按钮两次。

4 按 [↓] 按钮翻页，直到显示RESET DRIVE JOYSTICK DEFAULTS（重设行驶摇杆默认值）。按 [+] 按钮选择 YES ，然后按 [↵] 按钮。

5 退出编程模式。

提示：退出编程模式，按 [↓] 按钮直到屏幕显示exit（退出），按 [+] 按钮一次，切换NO到YES，然后按 [↵] 按钮。

6 不要发动引擎。

7 找到行驶/转向摇杆。

8 将摇杆向前推到最大，保持5秒钟，然后松开。

9 将摇杆向后推到最大，保持5秒钟，然后松开。

⊙ 结果：地面控制处的警报会响，提示校准成功。

⊠ 结果：如果警报没有响，从第1步开始重新校准。

转向功能：

提示：如果地面控制显示校准错误，从第6步开始进行。

1 主开关切换到关闭位置。确认地面和平台的紧急停止按钮关闭。

2 在地面控制盒按住按钮 [↵] 并将主开关切换到平台控制。按住 [↵] 5秒左右。

3 按 [−] 按钮两次，然后按 [↵] 按钮两次。

4 按 [↓] 按钮翻页，直到显示RESET STEER JOYSTICK DEFAULTS（重设转向摇杆默认值）。按 [+] 按钮选择 YES ，然后按 [↵] 按钮。

5 退出编程模式。

提示：退出编程模式，按 [↓] 按钮直到屏幕显示exit（退出），按 [+] 按钮一次，切换NO到YES，然后按 [↵] 按钮。

6 不要发动引擎。

7 找到行驶/转向摇杆。

8 按住向左转向按钮，保持5秒钟，然后松开。

9 按住向右转向按钮，保持5秒钟，然后松开。

⊙ 结果：地面控制处的警报会响，提示校准成功。

⊠ 结果：如果警报没有响，从第1步开始重新校准。

REV B

平台控制

主臂伸/缩功能：

提示：如果地面控制显示校准错误，从第6步开始进行。

1 主开关切换到关闭位置。确认地面和平台的紧急停止按钮关闭。

2 在地面控制盒按住按钮 ↵ 并将主开关切换到平台控制。按住 ↵ 5秒左右。

3 按 − 按钮两次，然后按 ↵ 按钮两次。

4 按 ↓ 按钮翻页，直到显示 RESET PRIMARY BOOM EXTEND/RETRACT JOYSTICK DEFAULTS（重设主臂伸/缩默认值）。按 + 按钮选择 YES，然后按 ↵ 按钮。

5 退出编程模式。

提示：退出编程模式，按 ↓ 按钮直到屏幕显示exit（退出），按 + 按钮一次，切换NO到YES，然后按 ↵ 按钮。

6 不要发动引擎。

7 找到主臂/转盘回转摇杆。

8 将摇杆向臂伸出方向推到最大，保持5秒钟，然后松开。

9 将摇杆向臂缩回方向推到最大，保持5秒钟，然后松开。

⊙ 结果：地面控制处的警报会响，提示校准成功。

⊠ 结果：如果警报没有响，从第1步开始重新校准。

主臂升/降功能：

提示：如果地面控制显示校准错误，从第6步开始进行。

1 主开关切换到关闭位置。确认地面和平台的紧急停止按钮关闭。

2 在地面控制盒按住按钮 ↵ 并将主开关切换到平台控制。按住 ↵ 5秒左右。

3 按 − 按钮两次，然后按 ↵ 按钮两次。

4 按 ↓ 按钮翻页，直到显示 RESET PRIMARY BOOM UP/DOWN JOYSTICK DEFAULTS（重设主臂升/降默认值）。按 + 按钮 选择 YES，然后按 ↵ 按钮。

5 退出编程模式。

提示：退出编程模式，按 ↓ 按钮直到屏幕显示exit（退出），按 + 按钮一次，切换NO到YES，然后按 ↵ 按钮。

6 不要发动引擎。

7 找到主臂/转盘回转摇杆。

8 将摇杆向臂举升方向推到最大，保持5秒钟，然后松开。

9 将摇杆向臂下降方向推到最大，保持5秒钟，然后松开。

⊙ 结果：地面控制处的警报会响，提示校准成功。

⊠ 结果：如果警报没有响，从第1步开始重新校准。

平台控制

REV B

转盘回转功能：

提示：如果地面控制显示校准错误，从第6步开始进行。

1 主开关切换到关闭位置。确认地面和平台的紧急停止按钮关闭。

2 在地面控制盒按住按钮 [↵] 并将主开关切换到平台控制。按住 [↵] 5秒左右。

3 按 [−] 按钮两次，然后按 [↵] 按钮两次。

4 按 [↓] 按钮翻页，直到显示 RESET TURNTABLE ROTATE JOYSTICK DEFAULTS（重设转盘回转默认值）。按 [+] 按钮选择 YES ，然后按 [↵] 按钮。

5 退出编程模式。

提示：退出编程模式，按 [↓] 按钮直到屏幕显示exit（退出），按 [+] 按钮一次，切换NO到YES，然后按 [↵] 按钮。

6 不要发动引擎。

7 找到主臂/转盘回转摇杆。

8 将摇杆向转盘左转方向推到最大，保持5秒钟，然后松开。

9 将摇杆向转盘右转方向推到最大，保持5秒钟，然后松开。

⊙ 结果：地面控制处的警报会响，提示校准成功。

⊠ 结果：如果警报没有响，从第1步开始重新校准。

如何重设比例阀线圈默认值

提示：软件版本为2.0的，需要用网络GPI来完成次操作。参见5-5。

提示：只有在比例阀更换的情况下才需要进行此步骤。

提示：重设阀线圈默认值后，所有设备功能临界值和默认功能速度都要设置。参见如何设置功能临界值和默认功能速度。

1 主开关切换到关闭位置。

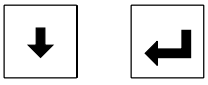
2 在地面控制盒按住按钮 [↵] 并将主开关切换到平台控制。按住 [↵] 5秒左右。

3 按 [−] 按钮两次，然后按 [↵] 按钮两次。

4 按 [↓] 按钮翻页，直到显示需要重设的功能阀。按 [+] 按钮选择 YES ，然后按 [↵] 按钮。

提示：选项为：Propel（驱动）阀重设；Boom up/down（臂升降）阀重设；Boom extend/retract（臂伸缩）阀重设；或者TT旋转阀重设。

5 按下图示的其中一个按钮，直到出现 EXIT 。



6 按 [+] 按钮或 [−] 按钮，选择 YES ，然后按 [↵] 。

如何重设比例阀线圈默认值（2.0版本软件）

注意：2.0版本的软件需要使用WEB GPI来执行这一步骤。

参考5-5，软件。

注意：此步骤只有比例阀线圈被更换时才能执行。

注意：当阀线圈默认值设置好后，每台机器的极限值以及默认功能速度也需要设置。参考如后设置功能极限值以及默认功能速度。

1 打开WEB GPI 并连接TCON

2 选择你想要重设的比例阀的屏幕。

注意：选择是：驱动阀重设；臂升/降阀重设；臂伸/缩重设或者选择阀重设。

3 按下“ 默认设置 ”进入第2级密码（从服务人员那可以得到）。

4 在极限盒中输入0

5 按下“ 发送 ”，进入第2级密码（从服务人员那可以得到）。

6 将TCON与校准步骤断开。

如何设置功能临界值和功能速度

提示：软件版本为2.0的，需要用网络GPI来完成次操作。参见5-5。

提示：设置临界值和默认功能速度之前，必须先设置功能比例阀线圈默认值。参见如何重设比例阀线圈默认值。

提示：如果臂功能比例阀线圈没有更换，只是想恢复功能速度到出厂设置，从第10步开始。

1 用平台控制模式发动引擎。

2 踩下脚踏开关。

提示：确保发动机转速设置为脚踏开关激活高速空转。

功能临界值：

3 选择需要设置临界值的功能摇杆。

4 慢慢将摇杆向任一方向推动，直到设备功能开始运动。在设备停止运动前，将摇杆非常缓慢地推回中心位置。
不要放开摇杆。

5 握住摇杆不动，按下平台控制侧发动机点火按钮 来设置摇杆控制器临界值。

6 慢慢将摇杆向相反方向推动，直到设备功能开始运动。在设备停止运动前，将摇杆非常缓慢地推回中心位置。
不要放开摇杆。

平台控制

REV B

7 握住摇杆不动，按下平台控制侧发动机点火按钮 来设置摇杆控制器临界值。

8 对每个摇杆控制功能（臂升降，转盘回转，臂伸缩，前进后退），重复第3到第7步。

9 所有摇杆控制器校准后，在平台控制侧按下紧急停止按钮来保存设置。

提示：校准完成后必须按下平台控制侧紧急停止按钮来保存摇杆控制器设置。

10 在地面控制侧关闭主开关，稍等片刻，将主开关切换到平台控制。

11 检查显示屏，确保没有显示校准错误。

提示：如显示校准错误，重新上述步骤。

功能速度：

提示：确保机器处于装载位置，臂在圆头侧车轮中间。

提示：找一个坚固、水平、空旷的场地进行此步骤。

12 平台控制侧发动引擎。

13 选择需要设置速度的臂功能。

14 臂升/降功能：在装载位置开始，将摇杆向臂举升方向推到最大位置，当警报响起后，向反方向推到最大位置，直到再次响起警报。松开摇杆。

臂伸/缩功能：举升臂，直到可以低速行驶。将摇杆向臂伸出方向推到最大位置，当警报响起后，向反方向推到最大位置，直到警报再次响起。松开摇杆。

转盘回转功能：举升臂，直到可以低速行驶。将摇杆向左推到最大，直到行驶灯亮起，将摇杆向右推到最大。当警报响起时，将摇杆向反方向推到最大，直到警报响起。松开摇杆。

15 所有摇杆控制器校准后，在平台控制侧按下紧急停止按钮来保存设置。

提示：校准完成后必须按下平台控制侧紧急停止按钮来保存摇杆控制器设置。

16 在地面控制侧关闭主开关，稍等片刻，将主开关切换到平台控制。

17 检查显示屏，确保没有显示校准错误。

提示：如显示校准错误，重新上述步骤。

如何调整功能速度：

1 拉起平台和地面紧急停止按钮。

2 在地面控制盒按住按钮 [↵] 并将主开关切换到地面控制。按住 [↵] 5秒左右。

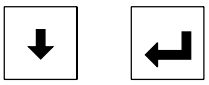
3 按 [+] 按钮两次，然后按 [−] 按钮两次。

4 按 [↓] 按钮翻页，直到出现要调整的功能。

5 按 [+] 按钮或 [−] 按钮来增大或减小速度。

6 按下 [↵] 按钮来保存设置。

7 按下图示的其中一个按钮，直到出现 EXIT 。



8 按 [+] 按钮选择 YES ，然后按 [↵] 。

9 继续此步骤直到设备功能速度符合说明。参见第二章。

如何调整斜率功能设置：

摇杆斜率决定了摇杆达到最大输出需要的时间。摇杆斜率可以更改来补偿液压泵的磨损，从而维持最好的设备性能。

提示：进行此操作时，臂须处于装载状态。

1 拉起平台和地面紧急停止按钮。

2 在地面控制盒按住按钮 [↵] 并将主开关切换到地面控制。按住 [↵] 5秒左右。

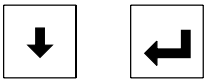
3 按 [+] 按钮两次，然后按 [↓] 按钮两次。

4 按 [↓] 按钮翻页，直到出现要调整的功能。

5 按 [+] 按钮或 [−] 按钮来增大或减小斜率。

6 按下 [↵] 按钮来保存设置。

7 按下图示的其中一个按钮，直到出现 EXIT 。



8 按 [+] 按钮选择 YES ，然后按 [↵] 。

参数说明

斜率（出厂设置）	
转盘回转	
加速	2 seconds
减速	0.25 second
主臂升降	
加速	3 seconds
减速	0.25 second
主臂伸缩	
加速	2 seconds
减速	0.25 second
小臂升降	
加速	2 seconds
减速	0.25 second
行驶	
加速	2 seconds

平台组件

REV B

2-1
平台

如何拆除平台

1 分开脚踏开关快速拆卸接头。

2 用合适的起重设备支持平台。

3 找到控制盒底部的电缆。对每根电缆和对应平台连接处编号。

4 断开连接到平台控制盒底部的电缆。

5 拆除平台控制盒安装紧固件。拆除平台控制盒，放在一边。

6 拆除连接到平台支架安装紧固件的气管（如果配有）。

7 拆除焊接电缆（如果配有）。

⚠ 警告 触电危险。接触到带点电路会造成严重的伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他珠宝。

8 拆除平台安装紧固件，拆除平台。

⚠ 警告 挤压危险。拆除平台时，如未正确支持，可能导致平台失去平衡掉落。

2-2
平台调平油缸

平台调平油缸使平台在整个臂的行程中保持水平。平台和转盘保持水平。地面控制系统的ECM比较平台角度传感器和转盘水平传感器的角度差，向平台控制系统传送信号来打开或关闭合适的平台水平比例阀，维持平台水平。平台调平油缸和背压阀装在一起，防止液压回路失效而移动。

如何拆除平台调平油缸

提示：拆除软管组件或配件时，O型密封圈必须更换，并按扭矩说明旋紧。参见第二章。

1 伸出臂，直到平台调平油缸末端轴销可见。

2 稍微举升臂，放垫块在平台下。

3 降下臂，直到垫块可以支持平台。

提示：不要把整个臂的重量放到垫块上。

REV B

平台组件

4 标记、断开并塞住平台调平油缸在臂管内隔板组件上的液压软管接头，用接头把它们连起来。盖住隔板组件。

⚠ 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。

5 从平台调平油缸杆端轴销出拆除销安装紧固件，不要拆除销。

6 从桶端轴销处拆除外部卡环。不要拆除销。

7 用合适的起重设备支持平台调平油缸，保护活塞杆不受损害。

8 用铜楔子敲出杆端的轴销。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支撑，在拆除杆端轴销时，平台（S-100和S-120机型）或者小臂（S-105和S-125机型）可能掉落。

⚠ 当心 挤压危险。如未正确支撑，在拆除杆端轴销时，平台调平油缸可能掉落。

提示 零件损坏危险。如果掉落，平台调平油缸可能损坏。

9 用铜楔子敲出桶端的轴销。

10 小心地将平台调平油缸拉出臂。

提示 零件损坏危险。打结或折弯可能导致软管损坏。

平台组件

REV B

提示：如何排出平台调平油缸空气

提示：不要发动引擎。用辅助电源进行此步骤。

提示：进行此步骤时，臂必须保持在10 ° 以下。

1 举升臂到水平位置。

2 启动辅助电源。

3 推动平台上下，完成两个完整的周期运动，排出系统中的空气。

2-3 平台旋转马达

平台旋转马达是一个液压驱动的斜齿轮组件，用来使平台完成160 ° 回转。

如何拆除平台回转机构

提示 零件损坏危险。在拆除平台安装焊接件之前，标记平台安装焊接件和旋转法兰。重新安装时必须和之前位置完全一致。重新安装或拆除回转机构时，可以将回转机构转到最左边，然后从左边开始操作。

提示：拆除软管组件或配件时，0型密封圈必须更换，并按扭矩说明旋紧。参见第二章。

1 移除平台。参见2-1。

2 断开平台角度传感器的接头。

REV B

平台组件

3 标记、断开并塞住平台旋转阀组上V1、V2口的液压软管。盖住阀组配件。

⚠ 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。

4 拆除平台阀组安装紧固件。把平台阀组放在一边。

提示 零件损坏危险。打结或折弯可能导致软管损坏。

5 移除电源插座盒施加给平台盖板上的力，不要断开电线。

⚠ 警告 触电危险。接触到带点电路会造成严重的伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他珠宝。

6 移除平台施加给电源插座盒的力，把它放到一边。

7 移除平台焊接电缆（如果配有）。

⚠ 警告 触电危险。接触到带点电路会造成严重的伤亡事故。不要佩戴戒指、手表和其他珠宝。

8 支持住平台安装焊接件，但不要施加向上的力。

9 拆除平台安装焊接件上的8个安装螺栓。

10 拆除中间螺栓，将安装焊接件从平台旋转机构移出。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支持，平台安装焊接件可能失去平衡掉落。

11 支持住平台回转机构，但不要施加向上的力。

S-100和S-120机型：

12 支持平台调平油缸杆端，以免油缸活塞杆损坏。

13 拆除平台调平油缸杆端连接轴销和平台回转轴销的紧固件。不要移除轴销。

14 用铜楔子敲出轴销并拆除平台回转机构。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支持，平台回转焊接件可能失去平衡掉落。

提示 零件损坏危险。平台角度传感器是非常灵敏的元器件，平台掉落或者受到物理冲击都有可能导致传感器内部损坏，即使损坏从外部不可见。

平台组件

REV B

S-105和S-125机型：

12 拆除小臂和小臂调平杆与平台回转机构的轴销。不要拆除轴销。

13 用合适的提升设备支持小臂调平杆。

14 用铜楔子敲出轴销，并拆除平台回转机构。

⚠ 警告 挤压危险。拆除小臂调平杆轴销时，如未正确支持，小臂调平杆可能掉落。

注意 零件损坏危险。平台角度传感器是非常灵敏的元器件，平台掉落或者受到物理冲击都有可能导致传感器内部损坏，即使损坏从外部不可见。

如何排出平台回转机构空气

提示：不要发动引擎。用辅助电源进行此项操作。

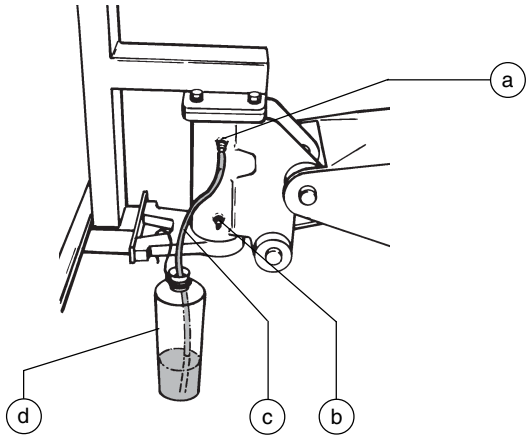
S-105（序列号251之前）和
S-125（序列号999之前）：

1 在地面控制侧，同时按住辅助电源按钮和平台右转按钮直到平台完全转到右侧。

2 连一根干净的软管到顶部排放阀。将软管的另一端接到容器来收集废油。容器连接到臂上。

3 慢慢打开回转机构的顶部排放阀，不要拆除。

⚠ 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。



a 顶部排放阀
b 底部排放阀
c 清洁软管
d 容器

4 按住平台左转按钮，直到平台完全左转。继续按住按钮直到空气停止溢出排放阀。关闭排放阀。

⚠ 警告 挤压危险。旋转过程中不要接近平台。

5 连一根干净的软管到底部排放阀，慢慢打开阀，不要拆除。

6 按住平台右转按钮，直到平台完全右转。继续按住按钮直到空气停止溢出排放阀。关闭排放阀。

⚠ 警告 挤压危险。旋转过程中不要接近平台。

7 拆除排放阀上的软管，将泼出来的液压油擦干净。

8 将平台完全左右旋转，检查排放阀泄漏。

9 清理过程中泼出的所有油污。

S-100，S-120,S-105（序列号250之后）和S-125（序列号998之后）：

1 将平台完全右转，然后完全左转，直到空气完全排出。不需要对阀进行挤压。

2-4 平台水平传感器

平台水平传感器位于平台回转机构的边上。平台水平传感器由控制系统监控以维护其在平台的运动范围内保持水平。如果要更换水平传感器，必须在操作机器前进行校准。

如何校准平台水平传感器

必须严格执行此步骤，水平并在装载位置上。

1 将数字水平仪固定在平台其中一侧的栏杆上。

2 启动机器并将平台调平到重力方向。推动红色急停按钮以关闭发动机。

3 在地面控制面板上拉动红色急停按钮的同时按住回车按钮 ↵

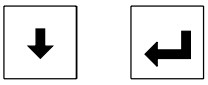
4 按下加号按钮 [+] 然后再次按此按钮之前，按2次回车按钮 ↵

5 按下回车按钮 ↵ 三次知道LCD屏幕中出现 PLATFORM LEVEL TO GRAVITY的字样。

6 按一次加号按钮 [+]

7 按下回车按钮 ↵ 以保存设置

8 推动LCD屏幕上所显示的其中一个按钮直到出现PLATFORM LEVEL SENSOR MV PER DEGREE



9 确保显示器上的数字和新的平台水平传感器所给出的数据单上的一致。

⊙结论：如果上述所说的是一致的话则进行第11步。

⊗结论：如果上述所说的不一致的话则进行第10步。

10 按住加号按钮 [+] 再按住减号按钮 [–] 使其显示的数字与数据单上的一致，然后再按下回车按钮 [↵] 保存设置。

11 按住加号按钮旋转YES 然后按回车 [↵]

2-5 平台过载系统

平台过载系统是为了防止设备在超出平台最大负载的情况下持续工作而设计的。根据设备的系列标签来确认最大负载信息。

如果超出最大负载，平台控制的警报会响，地面和平台的过载指示灯都会闪。地面和平台控制失灵。必须移除超出的负载才能正常操作设备。

如果不能移除过载，或者平台操作人员不能更改过载状况，地面的其他人员可以使用辅助电源。地面使用辅助电源时将会有限制。辅助电源可用来更改过载状况，从而继续正常、安全的操作。

如何校准平台过载系统（如果配有）

校准平台过载系统对设备安全操作至关重要。持续使用未正确配置的平台过载系统可能导致平台过载传感器失灵。设备的稳定性会受影响而倾翻。

提示：找一个坚固、水平的场地进行此项操作。

1 将主开关切换到平台控制。发动引擎，调平平台。

平台组件

REV B

2 根据机型，确定平台最大承载能力。

3 从平台移除所有重物、工具和附件。

提示：未移除重物、工具和附件将导致错误的校准。

4 使用合适的起重设备，将与最大负载等重的砝码放到平台底面上。

5 用手将平台向上向下推动，使平台上下移动2.5到5cm/1到2inch。让平台稳定下来。

⊙ 结果：警报不响，平台过载指示灯不亮，地面控制侧LCD屏上不显示错误信息。进行第6步。

⊠ 结果：警报响。过载等闪。地面控制LCD屏显示“PLATFORM OVERLOAD”（平台过载）。以顺时针方向10°的增量，慢慢旋紧弹簧调整螺母，直到过载指示灯灭，警报不响。跳到第8步。

提示：在每次调整中间，平台需要上下移动并稳定下来。

提示：平台过载指示灯和警报有2秒的延时。

6 用手将平台向上向下推动，使平台上下移动2.5到5cm/1到2inch。让平台稳定下来。

⊙ 结果：警报不响，过载指示灯不闪，地面控制侧LCD不显示错误信息。以逆时针方向10°的增量，慢慢松开负载弹簧调整螺母，直到平台和地面过载指示灯闪，警报声响。进行第7步。

⊠ 结果：警报响。过载等闪。地面控制LCD屏显示“PLATFORM OVERLOAD”（平台过载）。从第5步开始重做。

提示：在每次调整中间，平台需要上下移动并稳定下来。

提示：平台过载指示灯和警报有2秒的延时。

7 用手将平台向上向下推动，使平台上下移动2.5到5cm/1到2英寸。让平台稳定下来。

⊙ 结果：警报不响，平台过载指示灯不亮，地面控制侧LCD屏上不显示错误信息。进行第8步。

⊠ 结果：平台和地面过载指示灯闪，警报响。从第5步开始重复。

提示：平台过载指示灯和警报有2秒的延时。

8 增加额外的测试砝码到平台。
S-105 and S-125- 10 lb / 4.5 kg
S-100 and S-120- 12 lb / 5.4 kg.

⊙ 结果：警报响。过载等闪。地面控制LCD屏显示“PLATFORM OVERLOAD”（平台过载）。进行第9步。

⊠ 结果：警报不响，过载指示灯不闪，地面控制侧LCD不显示错误信息。移除额外10lb/4.5kg测试砝码。从第6步开始重做。

提示：平台过载指示灯和警报有2秒的延时。

9 在平台控制侧测试所有设备功能。

⊙ 结果：所有平台控制功能失灵。

10 切换主开关到地面控制。

11 在地面控制侧测试所有设备功能。

⊙ 结果：所有地面控制功能失灵。

12 用合适的起重设备，将砝码吊离平台底面。

⊙ 结果：警报不响，平台过载指示灯不亮，地面控制侧LCD屏上不显示错误信息。

提示：平台过载指示灯和警报有2秒的延时。

13 在地面控制侧测试所有设备功能。

⊙ 结果：所有地面控制功能正常。

14 切换主开关到平台控制。

15 在平台控制侧测试所有设备功能。

⊙ 结果：所有平台控制功能正常。

小臂组件，S-105/S-125机型

REV A

3-1
小臂，
S-105和S-125机型

如何移除小臂

提示：臂处于装载状态时进行此项操作。

提示：拆除软管组件或配件时，O型密封圈必须更换，并按扭矩说明旋紧。参见第二章。

1 拆除平台。参见2-1。

2 拆除平台安装焊接件和平台回转机构。参见2-3。

3 拆除小臂调平杆的液压软管和电缆盖板紧固件，并移除盖板。

4 用合适的起重设备支持小臂。

5 标记、断开并塞住小臂举升油缸软管。盖住油缸配件。

⚠ 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。

6 用合适的起重设备支持油缸桶端。

7 拆除小臂提升油缸桶端轴销固定紧固件。

8 用铜楔子敲出轴销，让油缸垂下来。

9 从起重机放一根起重带系到小臂上。

10 拆除小臂轴销的紧固件。

11 用铜楔子敲出轴销，拆除小臂。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支撑，拆除小臂时可能失去平衡，掉落下来。

REV A

小臂组件，S-105/S-125机型

12 拆除举升油缸杆端轴销紧固件，不要拆除轴销。

13 拆除小臂轴销上的两个小臂调平杆，放到一边。

14 从起重机放上一根起重带，系到小臂举升油缸杆端的把手上。

15 用铜楔子敲出小臂举升油缸杆端轴销。从曲臂上拆除小臂举升油缸。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支撑，拆除小臂举升油缸时可能失去平衡，掉落下来。

16 从起重机放上一根起重带，系到小臂曲臂上。

17 用合适的起重设备支持平台调平油缸的杆端，以免损坏。

18 拆除平台调平油缸杆端轴销的紧固件。

19 用铜楔子敲出平台调平油缸杆端轴销。

⚠ 当心 挤压危险。如未正确支撑，拆除杆端轴销时，平台调平油缸可能掉落下来。

⚠ 当心 挤压危险。如未正确支撑，拆除平台调平油缸杆端轴销时，小臂曲臂可能掉落下来。

20 拆除小臂曲臂轴销紧固件，

21 用铜楔子敲出小臂曲臂轴销。拆除小臂曲臂。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支撑，拆除小臂曲臂时可能失去平衡，掉落下来。

小臂组件，S-105/S-125机型

REV A

3-2
小臂举升油缸，S-105和S-125机型

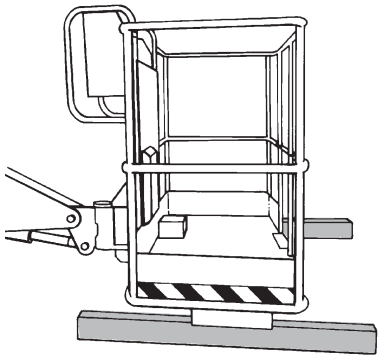
如何拆除小臂举升油缸

提示：进行此项操作时，臂处于装载位置。

提示：拆除软管组件或配件时，O型密封圈必须更换，并按扭矩说明旋紧。参见第二章。

1 稍微举升臂，放一个垫块在平台安装焊接件下。降低小臂，使垫块刚好支撑到平台。

提示：不要把整个臂的重量放到垫块上。



2 标记、断开并塞住小臂举升油缸液压管。盖住油缸配件。

⚠ 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。

3 拆除小臂调平杆的软管、电缆盖板紧固件，拆除盖板。

4 拆除小臂提升油缸杆端轴销紧固件。不要拆除轴销。

5 用铜楔子将小臂举升油缸杆端轴销敲出一半，将一个调平杆降到地面。反方向敲轴销，降低反向的调平杆。不要拆除轴销。

6 用合适的起重设备支持小臂举升油缸。

7 拆除小臂举升油缸桶端轴销紧固件。用铜楔子敲出桶端轴销。

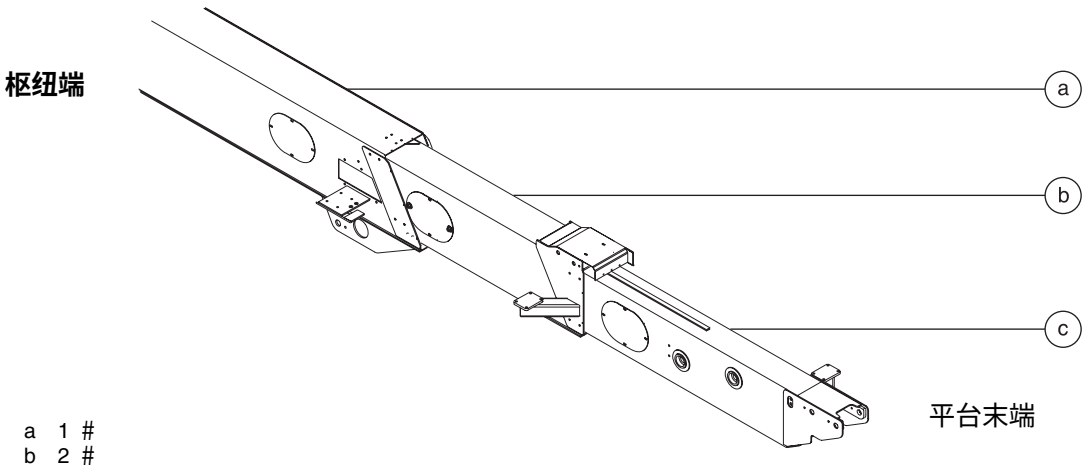
8 用铜楔子敲出小臂举升油缸杆端轴销。拆除小臂举升油箱。

⚠ 警告 挤压危险。如未正确支撑，拆除小臂举升油缸时可能失去平衡，掉落下来。

大臂的组成

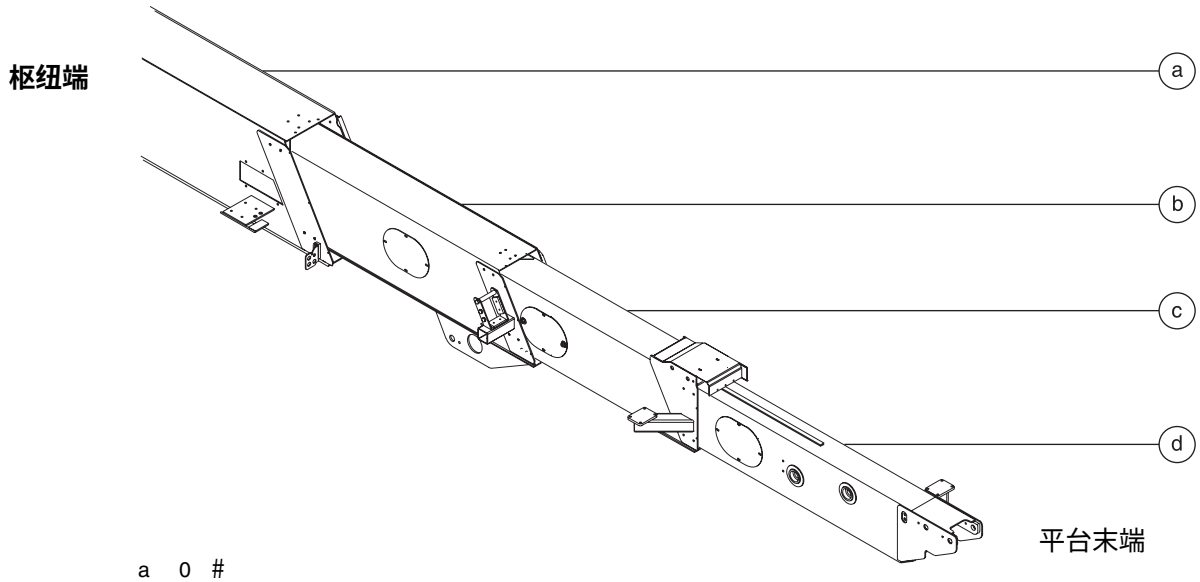
REV A

S-100 and S-105 模型



a 1 #
b 2 #
c 3 #

S-120 and S-125 模型



a 0 #
b 1 #
c 2 #
d 3 #

REV A

大臂的组成

4-1
线轨

线轨和大臂线缆导引线轨和油管在大臂升起时。线缆可以被一节一节的维修在不需要拆下线缆和有关的情况下。当需要大修整条大臂的时候才有必要拆下整条线轨。

如何拆除大臂线缆轨道

注意：在拆换油管或接头的时候，接头或油管上面的0型圈一定要替换掉，并按照说明书上的扭矩安装。请参考第2部分的液压管路和接头的旋转扭矩说明。

注意：这个操作需要大臂完全收回。

1 从小飞臂的水平臂上拆下油管和线缆盖子上的紧固件。从机器上拆除油管和线缆的盖子。
2 从大臂线轨平台端的油管和线缆束上拆下防护线圈套。
3 紧接着，拆下并堵上从大臂线轨到平台的液压管路。

注意：如果你的机器装配了到平台的天线或是焊接线缆，那么天线或是线缆必须从平台上拆除在线轨拆除之前。

4 紧接着，从控制箱的按钮上拆下黑色的连接器。
5 拆掉在机器的发动机端的平台端的线缆的紧固件。
6 拆掉在机器的发动机端的支撑线轨的紧固件。
7 拆掉在机器的发动机端的支撑架上的焊接件的垫磨片。
8 从机器的发动机端的支撑架的线轨上拆下油管和线缆的管夹。
9 在链轨和大臂链轨支撑中间放好木块。
10 用皮带拴住大臂链轨、木块和机器的发动机端的链轨。

提示 元件易受损。线圈、油管、大臂线缆和链轨在受到扭曲和弯曲是会受到损坏。

11 拆下机器平台端2号大臂导轨上面的限位开关盖的紧固件。拆下限位开关盖。
12 紧接着拆下机器平台端2号大臂导轨上面接近和限位开关上的连线器。

大臂的组成

REV A

13 在机器的地面控制端的平台端拆除线轨支撑轮上的紧固件。
14 从机器上的发动机的支架上拆除支撑轮。
15 记住，拆下并堵上从机器的地面控制端的链轨的支撑隔板的底部的接头上的管子。

⚠ 警告 注意危险，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。

16 拆下机器的地面控制端的导轨的支撑板上的接头的锁紧螺母。拆下并堵上接头。
17 紧跟着拆下连线器。
注意：连线器需要和第16步提到的管路接头断开。

如果不拆除大臂，请跳到第19步。
18 紧接着拆下并堵上机器的地面控制端的第2节大臂导轨上的优先伸出的油缸的液压管路。堵上接头。

⚠ 警告 注意危险，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。

19 拆下机器的地面控制端的导轨的支撑板上的接头的锁紧螺母。拆下并堵上接头。
20 拆下机器的地面控制端的导轨的大臂上的侧板。
21 拆下机器的地面控制端的导轨的大臂枢纽轴上的油管和线路盖子上的紧固件。拆下盖子。
22 拆下机器的地面控制端的导轨的转盘竖版里面的大臂枢纽轴下面的油管和线圈上的管夹。
23 紧跟着拆下机器的地面控制端的导轨的电线。

REV A

大臂的组成

如果不拆除大臂，请跳到第25步。

24 把液压管路从机器的控制面的轨道中拉出来。

25 在地面的控制端，把木块放在轨道和线路的中间。保护线路轨道和线路。

注意 元件易受损。线缆、油管、大臂线圈和链轨容易在他们受到扭曲或压紧的时候受到损坏。

26 用起重机上的皮带拴住发动机端大臂上的链轨。把链轨升到大臂的上面并且把链轨放在地面控制端的较长大臂的线轨上面。

⚠ 警 告 元件易受损。如果线圈与轨道没有确保的栓在一起，那么在把他从机器上拆除的过程中，线轨会失去平衡跌落。

27 线圈与线轨绑到一起。

注意 元件易受损。线缆和油管会在他们受到扭曲或挤压的时候受到损坏。

注意 元件易受损。线轨会受到损坏如果他们收到扭曲。

27 用起重机上的皮带拴住链轨的两端。小心的从大臂上生气链轨并把它放在可以支撑它的结构上。

⚠ 警 告 元件易受损。如果线圈与轨道没有确保的栓在一起，那么在把他从机器上拆除的过程中，线轨会失去平衡跌落。

注意 元件易受损。线缆和油管会在他们受到扭曲或挤压的时候受到损坏。

注意 元件易受损。线轨会受到损坏如果他们收到扭曲。

如何修理大臂的线轨

注意 元件易受损。线轨会受到损坏如果他们收到扭曲。

注意：链轨的维修包在Genie的配件部。

第881号（S-120/125）和第210号（S-100/105）之前：

链轨的零件号码是62320。如果链轨被换过了，零件号是102214。如果不确定机器上的链轨号码，请与Genie配件部联系。

臂杆部件

版本 A

在系列号880（S120/125）和209（S-100/105）之后

使用包含三节拖链的零件号102214

1 目测检查拖链，并决定哪一部分需要被替换，

2 移除可脱卸的拖链垫片，

3 从移除掉的三节的末端上的枢轴销移除外部止住环，

4 举起软管和拖链，然后小心地移走损坏掉的拖链三节臂，

⚠ 警告 部件损坏的危害性
如果软管和电缆线扭结了或者被压坏了，将会被毁坏。

5 从拖链的替换元件上移除掉可脱卸垫片，

6 举起软管和电缆线，然后小心地安装新的三节臂。

⚠ 警告 部件损坏的危害性
如果软管和电缆线扭结了或者被压坏了，将会被毁坏。

7 用枢轴销和卡环连接替换的拖链和已有的拖链。

注意：确保枢轴销从里面安装，保证卡环在拖链的外部。

8 安装卡环垫片。

4-2
大臂

如何填充臂的间隙

1 测量每块上，侧和下耐磨片

大臂耐磨片的规格	1/2英寸
最小厚度	12.7 mm

注意：如果耐磨片大于规格，则执行以下的步骤。

2 从臂杆的平台后端的合适的黑色塑料的吊杆管的盖板上卸下紧固件，然后卸下盖板。

3 伸长大臂直到耐磨片超出允许规格。

4 松开耐磨片的紧固件。

5 手动安装尽可能多的垫片。

6 拧紧紧固件。

7 卸下臂杆末端盖的紧固件。再卸下盖子。

8 卸下臂杆检查盖上的紧固件。再卸下检查盖，这样可以够到第3节臂的垫片。

9 拧松垫片上的紧固件。

10 手动安装尽可能多的垫片。

11 拧紧紧固件。

12 替换盖子。

13 整个操作臂杆伸长和收缩过程，检查关键部位以防臂杆卡住。

版本 A . 臂杆部件

如何拆卸臂杆

⚠ 警告 身体伤害的危害性。

这个操作步骤需要专业的维修技能，起重设备和合适的车间。在没有这些技能和工具的情况下试图去操作会导致死亡或严重损伤和重大部件损伤,经销商必须进行定期的维护工作。

注意：当移动软管或者是接头时，软管或者是接头上的O型圈（如果有）必须要更换。所有连接在安装时必须按照规定的扭矩进行紧固。参考第2部分，液压软管及接头扭矩规范。

1 移掉平台。参照2-1，怎样移掉平台。

2 移掉平台转向器。参照2-3，怎样移掉平台转向器。

.

3 **S-105 and S-125** 模型 移掉悬臂。参照3-1，怎样移掉悬臂。

4 移除拖链。参照4-1，怎样移除臂杆的拖链。

5 提升臂杆大约4英尺/1.2m.

6 将升降链条固定在桥式吊车和臂杆的升降液压油缸的末端。

7 将10吨/10,0001kg的吊车吊在平台的末端，当作支撑。不要升降臂杆。

8 拧松臂杆的贮存盖上的螺栓。再移掉贮存盖。

9 在臂杆的升降液压油缸下面放置一个支撑块。

10 从升降油缸末端的枢轴销上拔掉定位紧固件然后用一个软的金属锲铁卸下枢轴销。

⚠ 警告 挤压的危险。如果油缸没有正确的被吊车吊起,当拔掉末端的枢轴销时，油缸将会落下来。

⚠ 警告 挤压的危险。如果油缸没有正确的被吊车吊起,当拔掉末端的枢轴销时，油缸将会落下来。

11 小心地用吊车提升臂杆直到臂杆升降油缸的末端能够被移除。

12 小心地将臂杆升降油缸放低到支撑块上。

13 用吊车将臂杆放低到一个水平的位置

14 拧松后盖板上的定位螺栓，移除盖板

15 找出第一节臂的伸缩油缸上的限位开关。

16 贴上标签，并断开电缆限位开关的电线接头

17 贴上标签,断开并且接通第一节臂的伸缩油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告 **身体受伤的危险。**
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

18 将10吨/10,0001kg的吊车吊在平台的末端，当作支撑。禁止施加任何提升力。

19 从枢轴销上拔掉定位紧固件。不要拔掉销子。

20 用一个软金属锲铁卸下枢轴销。

注意 部件损伤的危险。
当移除臂杆的时候不要损坏臂杆的限位开关，在发动机的里面。这个开关很容易损坏即使看不到损伤。

21 小心移除臂杆并将其放置在稳固的支撑体上。

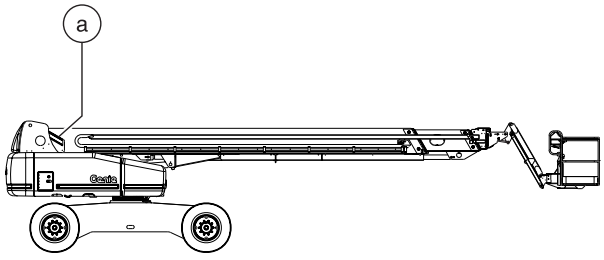
⚠ 警告 挤压的危险。
当移动臂杆的时候没有正确吊起，臂杆有可能会不平衡而倒下。

如何拆卸臂杆
S-120 and S-125 Models

注意：臂杆被完全拆卸仅仅适用于须要替换外部的或者内部的伸缩臂。第一节臂的伸缩液压油缸的拆卸不需要完全拆卸臂杆。参照4-4，怎样拆卸第一节臂的伸缩液压油缸。

1 移掉臂杆。参照4-2，怎样移除臂杆。

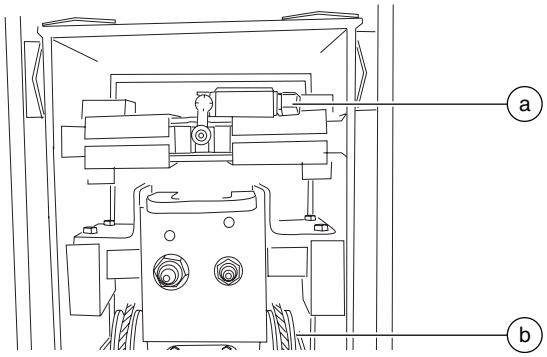
2 拧松臂杆两边进口盖上的定位紧固件，再卸下进口盖。



a 靠近盖子的那边

3 用皮带或链条将第2节和第3节伸缩臂连接起来，防止它们运动。

4 从拖链限位开关电线上解下拖链卡箍。



a 电缆中断限位开关
b 电缆滑轮

5 断开电缆限位开关的电线接头。

6 贴上标签,断开并且接通第一节臂的伸缩油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

7 从第一节臂杆的伸缩油缸的内部拖链支架上卸下紧固件。

8 放下内部拖链和软管并将其移开。

9 从第2节臂上移掉滑轮枢轴销的定位紧固件。

10 卸下滑轮枢轴销，钢丝绳和滑轮。

注意：当安装滑轮时，确保滑轮轮缘高的那一边面向臂杆的中心。

11 在第2节臂的两边都用第3节伸缩臂上的U型销进行定位。

12 从电缆上卸下开口销和U型销。

注意：安装U型销时，总要换一个新的开口销。

13 从电缆驱动限位开关的枢轴销上松开止住环。

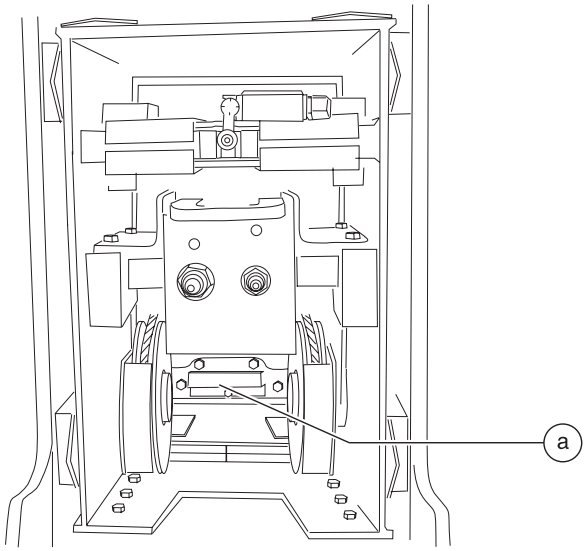
14 松开电缆中断致动器安装板上的定位紧固件。卸掉底板。

15 拆卸上板和致动器枢轴销。不要卸掉电缆限位开关。

16 将拖链中断致动器和拖链推向平台18英尺/46cm.

17 松开红色的调节锁定支架上的定位紧固件。然后再卸下锁定支架。

⚠ 警告 **身体受伤的危险。**
如果红色的调节锁定支架安装不当，将会导致安装螺母松落，造成人员的死亡和严重受伤。



a 红色的调整锁紧支架

18 卸下这两个调整螺栓。

19 卸下电缆端的安装板紧固件，然后卸下电缆端座安装板。

20 卸下耳轴销固定扣件。

21 使用活动扳手移除主臂伸缩油缸的耳轴销。

22 移除主臂伸缩油缸的支撑支架。

23 将钢丝绳系在桁车和主臂伸缩油缸的吊耳上。

24 托起并卸下主臂伸缩油缸的同时，卸下拖链并放置。

⚠ 警告 挤压的危险。
当把第1节臂伸缩油缸从机器上 会导致第1节臂伸缩油缸不平衡甚至可能有拆下时，如果没有适当支撑或桁车起吊不当，将有掉落的危险。

注意 部件损坏的危险。
如果拖链被扭结或挤压，拖链将会有损坏的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

25 拧下限位开关盖上的紧固件，在平台末端的第2节臂的上部。

26．小心地卸下盖子和限位开关。

⚠ 危险 倾翻的危险。
没有正确地安装器件或者是限制开关没定位准确，将会导致机器倾翻，人员的死亡和严重受伤。

27 贴标签和断开近接开关和限位开关的电线接头，不要卸掉近接开关和限位开关。

28 卸掉靠近平台0号臂杆一边的限位开关盖上的限位紧固件。

29. 小心地卸下盖子和限位开关。

⚠ 危险 倾翻的危险。
没有正确地安装器件或者是限制开关没定位准确，将会导致机器倾翻，人员的死亡和严重受伤。

30 贴标签和断开近接开关和限位开关的电线接头，不要卸掉近接开关和限位开关。

31 卸下每一个黑色塑料臂杆盖板上的禁固件，在平台的末端，再卸下盖板。

32 卸下并标记第3节臂杆的顶部和侧部耐磨片。不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

33 卸下并贴上标签第2节臂杆的顶部和侧部耐磨片。不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

34 将钢丝绳系在桁车和第3节臂上。

35 一边支撑一边将第3节臂从第2节臂上卸下。当第3节臂移除一半时，从第2节臂上卸掉底部耐磨片。

⚠ 警告 挤压的危险。
当把第3个臂从第2节臂上拆下时，如果桁车起吊不当，将会导致第3个臂不平衡甚至可能有掉落的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

36 卸下并标记第2节臂杆的顶部和侧部耐磨片。不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

37 卸下并标记第1节臂杆的顶部和侧部耐磨片。不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

38 将钢丝绳系在桁车和第2节臂上。

39 一边支撑一边将第2节臂从第1节臂上卸下。当第3节臂移除一半时，从第1节臂上卸掉底部耐磨片。

⚠ 警告

挤压的危险。
当把第2个臂从第1节臂上拆下时，如果桁车起吊不当，将会导致第2个臂不平衡甚至可能有掉落的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

40 拧松第二节臂伸缩油缸盖上的紧固件。再移除油缸盖。

⚠ 警告

身体受伤的危险。
操作机器之前要检查第二节伸缩油缸盖是否安装。如果油缸盖没有安装的话会导致人员的死亡或严重受伤。

41 贴上标签,断开并且接通第二节臂的伸缩油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告

身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

42 用桁车或其他起重设备吊起第二节臂的伸缩油缸。

43 卸下枢轴销上的紧固件。不要卸掉销。

44 用软金属锲铁敲出所有的销钉，然后卸掉第二节臂的伸缩油缸。

⚠ 警告

挤压的危险。
当拆卸第二节臂伸缩油缸的时候，如果固定不当将会变得不平衡甚至会掉下来。

注意

部件损坏的危险。
如果缸筒和活塞杆式连在一起的话，会损坏活塞杆。

45 卸下并标记第1节臂杆的顶部和侧部耐磨片。不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

46 卸下并标记第0节臂杆的顶部和侧部耐磨片。不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

47 将钢丝绳系在桁车和第1节臂上。

48 一边支撑一边将第1节臂从第0节臂上卸下。当第3节臂移除一半时，从第0节臂上卸掉底部耐磨片。

⚠ 警告 **挤压的危险。当把第1个臂从第0节臂上拆下时，如果桁车起吊不当，将会导致第1个臂不平衡甚至可能有掉落的危险。**

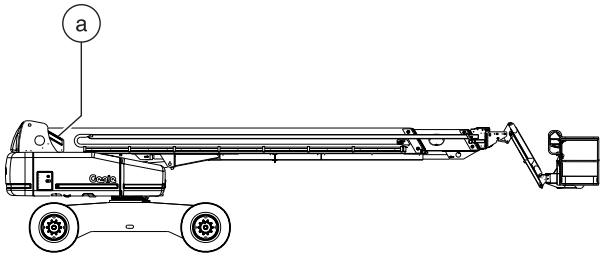
注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

如何拆卸臂杆
S-100 and S-105 Models

注意：臂杆被完全拆卸仅仅适用于须要替换外部的或者内部的伸缩臂。第一节臂的伸缩液压油缸的拆卸不需要完全拆卸臂杆。参照4-4，怎样拆卸第一节臂的伸缩液压油缸。

1 移掉臂杆。参照4-2，怎样移除臂杆。

2 拧松臂杆两边进口盖上的定位紧固件，再卸下进口盖。

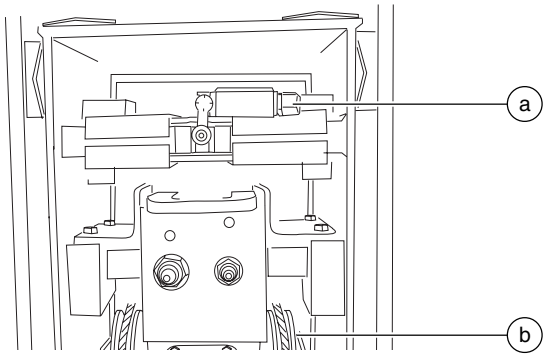


a 靠近盖子的那边

3 用皮带或链条将第2节和第3节伸缩臂连接起来，防止它们运动。

4 从电缆限位开关电线上解下电缆卡箍。

臂杆部件 版本A



a 电缆中断限位开关
b 电缆滑轮

5 断开电缆限位开关的电线接头。

6 贴上标签,断开并且接通第一节臂的伸缩油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

7 从第2节臂上移掉滑轮枢轴销的定位紧固件。

8 卸下滑轮枢轴销，钢丝绳和滑轮。

注意：当安装滑轮时，确保滑轮轮缘高的那一边面向臂杆的中心。

9 在第2节臂的两边都用第3节伸缩臂上的U型销进行定位。

10 从电缆上卸下开口销和U型销。

注意：安装U型销时，总要换一个新的开口销。

11 从电缆驱动限位开关的枢轴销上松开止住环。

12 松开电缆中断致动器安装板上的定位紧固件。卸掉底板。

13 拆卸上板和致动器枢轴销。不要卸掉电缆限位开关。

14 将拖链中断致动器和拖链推向平台18英尺/46cm.

15 松开红色的调节锁定支架上的定位紧固件。然后再卸下锁定支架。

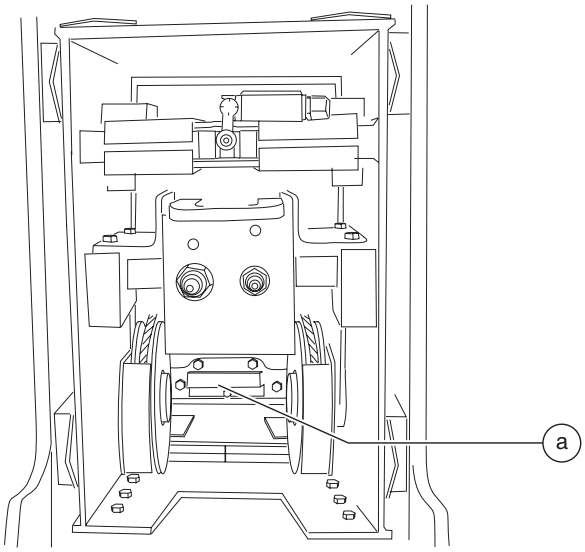
⚠ 警告 **身体受伤的危险。**
如果红色的调节锁定支架安装不当，将会导致安装螺母松落，造成人员的死亡和严重受伤。

16 卸下这两个调整螺栓。

17 卸下电缆端的安装板紧固件，然后卸下电缆端座安装板。

18 卸下耳轴销固定扣件。

19 使用锤子倾斜地移除主臂伸缩油缸的耳轴销。



a 红色线缆调整锁定架

20 移除主臂伸缩油缸的支撑支架。

21 将钢丝绳系在桁车和主臂伸缩油缸的吊耳上。

22 托起并卸下主臂伸缩油缸的同时，卸下拖链并放置。

⚠ 警告 挤压的危险。
当把第1节臂伸缩油缸从机器上 会导致第1节臂伸缩油缸不平衡甚至可能有拆下时，如果没有适当支撑或桁车起吊不当，将有掉落的危险。

提示 部件损坏的危险。
如果拖链被扭结或挤压，拖链将会有损坏的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

23 拧下限位开关盖上的紧固件，在平台末端的第2节臂的上部。

24．小心地卸下盖子和限位开关。

⚠ 危险 倾翻的危险。
没有正确地安装器件或者是限制开关没定位准确，将会导致机器倾翻，人员的死亡和严重受伤。

25 贴标签和断开近接开关和限位开关的电线接头，不要卸掉近接开关和限位开关。

26 卸掉靠近平台0号臂杆一边的限位开关盖上的限位紧固件。

27．小心地卸下盖子和限位开关。

⚠ 危险 倾翻的危险。
没有正确地安装器件或者是限制开关没定位准确，将会导致机器倾翻，人员的死亡和严重受伤。

28 贴标签和断开近接开关和限位开关的电线接头，不要卸掉近接开关和限位开关。

29 卸下每一个黑色塑料臂杆盖板上的禁固件，在平台的末端，再卸下盖板。

臂杆部件 版本A

30 卸下并标记第3节臂杆的顶部和侧部耐磨片。
不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

31 卸下并贴上标签第2节臂杆的顶部和侧部耐磨片。
不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

32 将钢丝绳系在桁车和第3节臂上。

33 一边支撑一边将第3节臂从第2节臂上卸下。
当第3节臂移除一半时，从第2节臂上卸掉底部耐磨片。

⚠ 警告 挤压的危险。
当把第3个臂从第2节臂上拆下时，如果桁车起吊不当，将会导致第3个臂不平衡甚至可能有掉落的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

34 卸下并标记第2节臂杆的顶部和侧部耐磨片。
不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

35 卸下并标记第1节臂杆的顶部和侧部耐磨片。
不要卸掉底部的耐磨片。

注意：千万注意耐磨片的定位和垫片的数量。

36 将钢丝绳系在桁车和第2节臂上。

37 一边支撑一边将第2节臂从第1节臂上卸下。
当第3节臂移除一半时，从第1节臂上卸掉底部耐磨片。

⚠ 警告 挤压的危险。
当把第2个臂从第1节臂上拆下时，如果桁车起吊不当，将会导致第2个臂不平衡甚至可能有掉落的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

4-3
臂杆提升油缸

如何拆卸臂杆提升油缸

⚠ 警告 身体伤害的危害性。
这个操作步骤需要专业的维修技能，起重设备和合适的车间。在没有这些技能和工具的情况下试图去操作会导致死亡或严重损伤和重大部件损伤,经销商必须进行定期的维护工作。

注意：当移动软管或者是接头时，软管或者是接头上的O型圈（如果有）必须要更换。所有连接在安装时必须按照规定的扭矩进行紧固。参考第2部分，液压软管及接头扭矩规范。

1 提升臂杆大约4英尺/1.2m.

2 用钢丝绳系在桁车或其他起重设备和提升油缸的活塞杆上。

3 用一个10吨/9071kg的桁车吊起平台的末端，不要提升臂杆。

4 拧松臂杆的贮存盖上的螺栓。再移掉贮存盖。

5 在臂杆的升降液压油缸下面放置一个支撑块。

6 从升降油缸末端的枢轴销上拔掉定位紧固件然后用一个软的金属锲铁卸下枢轴销。

⚠ 警告 挤压的危险。如果油缸没有正确的被吊车吊起,当拔掉末端的枢轴销时，油缸将会落下来。

⚠ 警告 挤压的危险。如果油缸没有正确的被吊车吊起,当拔掉末端的枢轴销时，油缸将会落下来。

7 小心地用吊车提升臂杆直到臂杆升降油缸的末端能够被移除。

8 小心地将臂杆升降油缸放低到支撑块上。

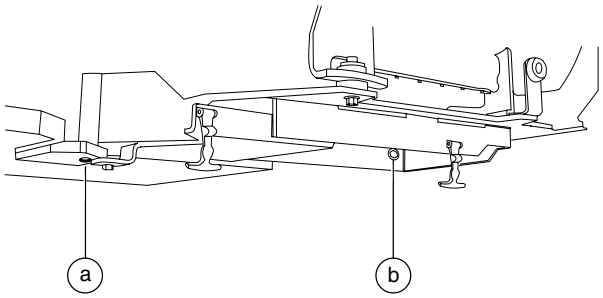
9 小心地用桁车吊起臂杆直到臂杆油缸的缸桶可以进入。

10 贴上标签,断开并且接通臂杆提升油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

臂杆部件 版本A

11 卸掉发动机盖板上的紧固件。再卸掉发动机盖板。



a 发动机盖板定位孔
b 发动机盖板紧固件

12 找到发动机盖板上的定位孔。

13 在定位孔上安装螺栓，固定发动机盖板。

⚠ 警告

挤压的危险。
没有在定位孔上安装螺栓固定发动机盖板，将会导致人员死亡和严重受伤。

14 卸下缸桶枢轴销上的紧固件。不要卸掉销。

15 用桁车吊起臂杆提升油缸。

16 用活动扳手卸掉油缸缸桶末端的枢轴销，在转盘上发动机的入口孔边上。

17 在臂杆提升油缸被桁车吊起的同时，将其向平台方向拉直至拉出。

⚠ 警告

挤压的危险。
如果油缸没有正确的被吊车吊起，油缸会不平衡而落下来。

注意

部件损坏的危险。
当拆卸臂杆提升油缸时，不要损坏近接开关和限位开关。

注意

部件损坏的危险。
如果臂杆提升油缸被拉出时，拖链和液压管有可能会被损坏。

4-4
伸长油缸

主伸长油缸安装在臂杆内部，利用拖链和滑轮来拉长第2号和第3号臂杆。第二节伸长油缸(S-120和S-125模型）安装在第0号臂杆的下面，用来拉长第1号臂杆。伸长油缸上安装背压阀固定液压线。

如何拆卸主伸长油缸

⚠ 警告 身体伤害的危害性。
这个操作步骤需要专业的维修技能，起重设备和合适的车间。在没有这些技能和工具的情况下试图去操作会导致死亡或严重损伤和重大部件损伤,经销商必须进行定期的维护工作。

注意：当移动软管或者是接头时，软管或者是接头上的0型圈（如果有）必须要更换。所有连接在安装时必须按照规定的扭矩进行紧固。参考第2部分，液压软管及接头扭矩规范。

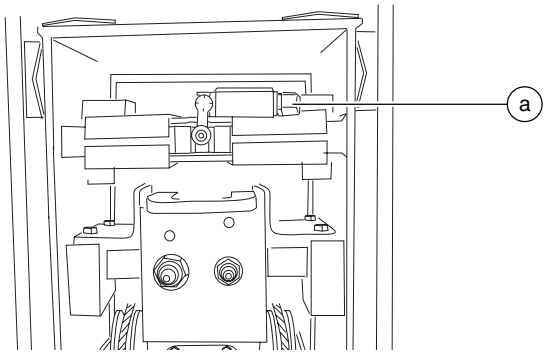
1 提升臂杆至水平位置。

2 卸掉臂杆末端盖板上的紧固件。再卸掉盖板。

3 拧松臂杆两边进口盖上的定位紧固件，再卸下进口盖。

4 用皮带或链条将第2节和第3节伸缩臂连接起来，防止它们运动。

5 从拖链限位开关电线上解下拖链卡箍。



a 电缆中断限位开关

6 断开电缆限位开关的电线接头。

7 贴上标签,断开并且接通主臂的伸长油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

臂杆部件 版本A

8 **S-120 and S-125 模型 :移掉主伸长油缸的内部拖链支架上的紧固件。**

9 **S-120 and S-125 模型 : 放下内部拖链和软管并将其移开。**

10 从第2节臂上移掉滑轮枢轴销的定位紧固件。

11 卸下滑轮枢轴销，钢丝绳和滑轮。

注意：当安装滑轮时，确保滑轮轮缘高的那一边面向臂杆的中心。

12 在第2节臂的两边都用第3节伸缩臂上的U型销进行定位。

13 从电缆上卸下开口销和U型销。

注意：安装U型销时，总要换一个新的开口销。

14 从电缆驱动限位开关的枢轴销上松开止住环。

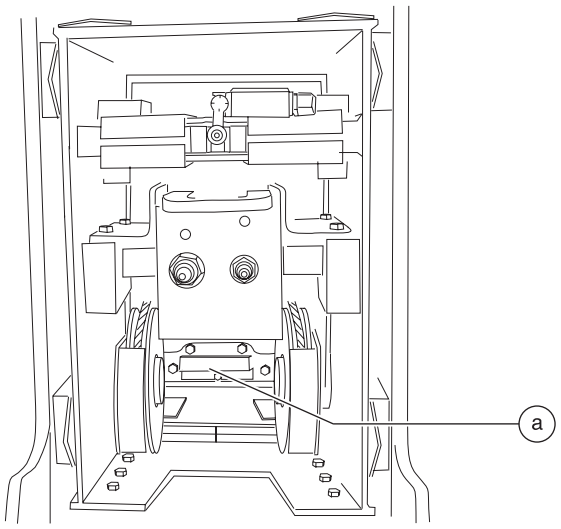
15 松开电缆中断致动器安装板上的定位紧固件。卸掉底板。

16 拆卸上板和致动器枢轴销。不要卸掉电缆限位开关。

17 将拖链中断致动器和拖链推向平台18英尺/46cm.

18 松开红色的调节锁定支架上的定位紧固件。然后再卸下锁定支架。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
如果红色的调节锁定支架安装不当，将会导致安装螺母松落，造成人员的死亡和严重受伤。



a 红色的调整锁紧支架

19 卸下这两个调整螺栓。

20 卸下电缆端的安装板紧固件，然后卸下电缆端座安装板。

21 卸下耳轴销固定扣件。

22 使用活动扳手移除主臂伸缩油缸的耳轴销。

注意：使用 $^{1}/_{2}$-13 套筒的活动扳手。

23 将钢丝绳系在桁车和主臂伸缩油缸的吊耳上。

24 托起并卸下主臂伸缩油缸的同时，卸下拖链并放置。

⚠ 警告 **挤压的危险。**
当把第1节臂伸缩油缸从机器上 会导致第1节臂伸缩油缸不平衡甚至可能有拆下时，如果没有适当支撑或桁车起吊不当，将有掉落的危险。

注意 **部件损坏的危险。**
如果拖链被扭结或挤压，拖链将会有损坏的危险。

注意：在拆卸过程中，桁车需要进行平衡调整。

如何拆卸次臂杆伸长油缸

S-120 and S-125模型

⚠ 警告 身体伤害的危害性。
这个操作步骤需要专业的维修技能，起重设备和合适的车间。在没有这些技能和工具的情况下试图去操作会导致死亡或严重损伤和重大部件损伤,经销商必须进行定期的维护工作。

注意：当移动软管或者是接头时，软管或者是接头上的0型圈（如果有）必须要更换。所有连接在安装时必须按照规定的扭矩进行紧固。参考第2部分，液压扭矩规范。

1 提升臂杆直至次伸长油缸的缸桶末端枢轴销在转盘盖上。

2 拧松次伸长油缸盖上的紧固件。再卸下油缸盖。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

3 贴上标签,断开并且接通次臂的伸长油缸的液压管。盖上油缸的接头。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

4 用桁车或其他起重设备吊起次臂的伸缩 油缸。

5 卸下枢轴销上的紧固件。不要卸掉销。

6 保护臂杆提升油缸，避免损坏。

7 用软金属锲铁敲出所有的销钉。

8 卸掉第二节臂的伸缩油缸。

⚠ 警告 **挤压的危险。**
当拆卸第二节臂伸缩油缸的时候，如果固定不当将会变得不平衡甚至

注意 **部件损坏的危险。**
如果缸筒和活塞杆式连在一起的话，会损坏活塞杆。

4-5
臂杆伸缩拖链

如何调整伸缩拖链

合理地调整伸缩拖链在安全操作中非常必要。定时维护调整拖链，没有按时维护会导致非安全操作和部件的损坏。臂杆的伸长和收缩应平稳地操作，避免停顿，震动和不寻常的噪音。

注意：当检查臂杆内部的伸缩拖链时，需要一个手电筒。

注意：此操作需臂杆处于完全收缩的状态。

1 在地面控制器上启动发动机。

2 提升臂杆至水平位置。

3 关闭发动机。

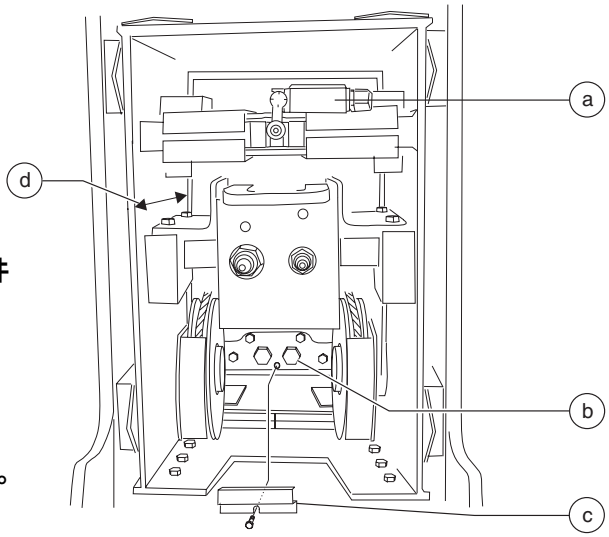
4 卸掉臂杆末端盖板上的紧固件。再卸掉盖板。

5 在枢轴销末端找到红色锁紧支架(C)上的调节螺栓。(如图1)

6 卸下红色锁紧支架上的紧固件，再卸下支架。

7 在第1节臂的下面找到收缩拖链的平衡器。(如图3)

8 拧紧平衡支架上的尼龙和安全螺母。不要卸下螺母。



a 限位开关
b 伸缩拖链校正螺栓
c 红色拖链校正锁定支架
d 臂杆的间隙

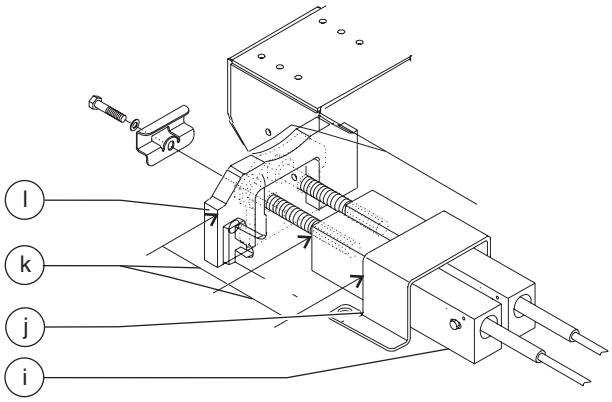
图 1

9 在臂杆的枢轴销(如图1)，顺时针转拖链调节螺栓 3/4 英寸 / 17 cm，在第3节和第2节臂杆末端之间。作为导流(如图3)，伸长拖链耦合器应处于导流板和拖链支架的中间点。从图2中能看见卸下了臂杆的侧板。

注意：调整拖链上的调整螺栓，使得电缆断开限位开关（一）保持在限位开关器（图1）的中心。

注意:如果距离大于6 /4英寸/ 17厘米,松开外伸的拖链调节螺栓。在延伸的拖链均衡螺栓上拧紧薄型螺帽锁紧螺母直到距离小于6 / 4英寸/17厘米。松开锁紧螺母，然后再重复一遍步骤9。

臂杆部件 版本A



i 伸长电缆套
j 电缆保持器支架
k 等距离
i 导流板

图 2

10 在平台的末端，拧紧电缆平衡支架上的六角锁紧螺母，在臂杆1的下面(如图3)。拧紧锁紧螺母。不要过紧地拧紧。

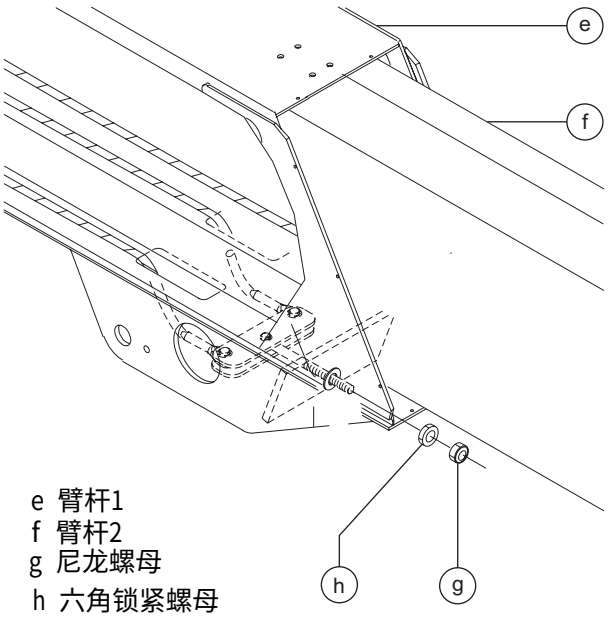
11 用扳手夹住六角锁紧螺母，将一个尼龙螺母拧进六角锁紧螺母。

12 重新确定电缆限位开关是否处于限位开关制动器的中间位置，否则用加长电缆调节螺栓调整,使其居中。

13 在臂杆的枢轴末端，测量臂杆3末端和臂杆2末端之间的距离。

⊙ 结果：臂杆3末端和臂杆2末端之间的距离的测量值应是：

$6^{3}/_{4}$ to $6^{7}/_{8}$ 英寸 / 17 to 17.5 cm (d).



e 臂杆1
f 臂杆2
g 尼龙螺母
h 六角锁紧螺母

图 3

14 通过电缆调节螺栓来安装红色的锁扣架。每个螺栓的平头务必要在锁扣架的上面来保护螺栓。

⚠ 警告 **身体受伤的危险。**
如果红色的调节锁定支架安装不当，将会导致安装螺母松落，造成人员的死亡和严重受伤。

15 降低臂杆至收缩的状态。

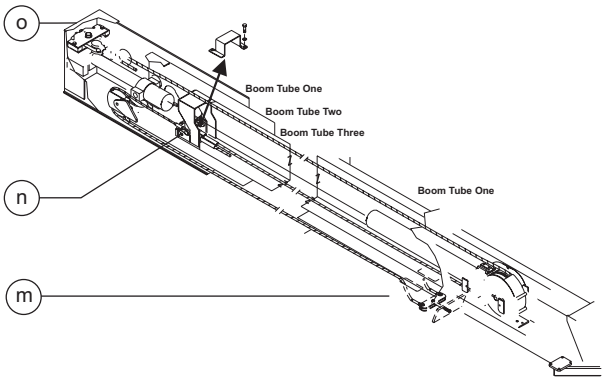
16 从平台控制器上启动发动机。

17 伸长臂杆大约2英尺/0.6m.

18 收缩臂杆。当收缩臂杆时，目测第2节和第3节臂杆。

⊙ 结果：当第3节臂杆开始收缩时，第2节臂杆不应收缩多于1/2英尺(13mm)。

注意：如果第2节臂伸缩多于1/2英尺(13mm)，重复以上操作直到伸缩小于1/2英尺。



m 图3平台末端
n 图2，臂管3
o 图1，枢轴末端

图 4

如何替换臂杆伸缩拖链

注意：当替换拖链时，确保电缆滑轮同时被替换。

1 卸下臂杆提升油缸。参照4-4，如何卸下主臂伸缩油缸。

臂杆伸长拖链：

2 拧松伸缩油缸托架上的紧固件。卸下托架。

3 卸掉安装在第3号臂杆上的低伸缩拖链支架上的拖链。

4 卸下固定支架上的前面和后面的紧固件。再卸下支架。

5 卸下滑轮和伸缩油缸上的伸长拖链。丢掉旧的拖链和滑轮。

6 重新安装新的伸缩拖链通过滑轮支架。

注意：确保在利用臂杆调节器来安装伸缩拖链时，确保拖链支架面朝下。

7 安装新的伸缩拖链滑轮，枢轴销和垫片环。

注意：确保臂杆的拖链有规则的穿过滑轮的凹槽，伸缩油缸上必须安装耐磨片。

8 安装低拖链支架上的伸缩拖链，安装在第3号臂杆上。

臂杆伸缩拖链：

9．卸下平台末端的伸缩拖链上的紧固件。

10．将一根绳子套在的支臂收缩拖链上。

11．在支臂的平台上，将套有绳子的拖链拉上来。

12．将旧的拖链完全从平台的管道中拉出。丢弃旧

13．将绳索从旧电缆上取下来并将其安全地系在新的平台收缩拖链上。

14．在支臂的枢轴，小心地拉套有新的平台收缩拖链的绳子。

15．往旋转地平台拉新的电缆直至新电缆的底部与支臂的管子相接触。

16．其它的平台收缩拖链按照步骤11到16 重复执行。

17．在支臂的平台上，将收缩电缆和扣件安装到调整盘上。

18．将旧的平台上的滑轮从旋转的支臂底部扩充气缸中丢弃。

19．安装新的平台滑轮到支臂旋转底部的扩充气缸中。

20．用链条或皮带将支臂2和支臂3固定到平台底部以防它们移动。

21．将支臂扩充气缸安装到支臂上。

注意：在降低扩充气缸以使其进入第1节支臂之前，包裹滑轮周围的平台收缩拖链。

22．将链条或皮带从支臂2 和支臂3 的平台底部拿开。

23．调整支臂伸长/收缩拖链。

以下请看，如何调整支臂伸长/收缩拖链。

转盘盖

版本A

5-1
转盘盖

除了标准式铰链式转盘盖，一般都会有两个固定转盘盖。一个翻是式保护发动机那边的燃油箱，另一个则保护转盘的旋转器，安装地面控制板边上。

如何卸下铰链式转盘盖

1 撑起转盘盖。用桁车或者叉车支承和保护开盖。不要提升它。

⚠ 警告 **挤压的危险。**
由于盖板很重，不要试图用手去撑起盖子。

注意 **部件损坏的危险。**
在桁车或叉车上使用毯子或垫塞，保护盖子以免损坏。

2 拧下气弹簧上的上面和下面的定位夹。

3 小心地撬起支柱支座，卸下支座。保护气弹簧液压杆，以免损伤。

⚠ 警告 **挤压的危险。**
如果气弹簧被卸下没有正确地支撑，转盘盖有可能会落下来。

4 标记铰链的定位位置，确保正确的安装盖子。

5 卸下转盘盖铰链上的紧固件。

6 小心地举起和卸下转盘盖。

⚠ 警告 **挤压的危险。**
如果转盘盖没有正确的被桁车吊起，或者其他设备保护时，转盘盖将会不平衡而落下来。

⚠ 警告 **身体受伤的危险。**
安全操作中安全标签是很必要。移除安全和说明标签，会导致死亡或者严重伤害。如果转盘盖必须被替换，确保贴上新的安全和说明标签。

注意：当安装新的转盘盖时，调节非常必要。

如何卸下固定的转盘盖

1 地面控制 **:卸下顶部紧固件和拧松底部紧固件。**

不要断开电线。

2 用合适的起重设备支撑转盘盖。保护转盘盖以免损坏。

3 卸下盖子上的紧固件。

4 小心地卸下盖子。

⚠ 警告 挤压的危险。
如果转盘盖没有正确的被桁车吊起，或者其他设备保护时，转盘盖将会不平衡而落下来。

⚠ 警告 **身体受伤的危险。**
安全操作中安全标签是很必要。移除安全和说明标签，会导致死亡或者严重伤害。如果转盘盖必须被替换，确保贴上新的安全和说明标签。

注意：当安装新的转盘盖时，调节非常必要。

发动机

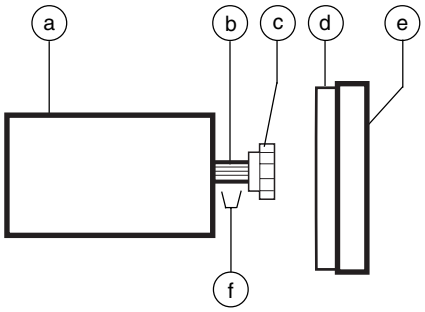
REV B

6-1
转速调整

参照维护步骤B-12，检查和调节发动机RPM.

6-2
波形板

波形板连接发动机和泵。波形板用螺栓固定在发动机飞轮上，并且在泵耦合器中心有一个断流器。



a 泵
b 泵轴
c 耦合器
d 伸缩板
e 飞轮
f 道尔茨模型。245英尺/6.2mm间隙
康明斯或珀金斯模型。255英尺/6.5mm间隙

如何拆卸波形板

1 断开电子比例控制器上的插头，安装在驱动泵上。

2 卸下空气过滤器管上的软管夹。小心地断开软管。

3 卸下空气滤清器上的紧固件。再卸下空气滤清器。

4 从泵的盖板上卸下燃油滤清器/水分离器上的紧固件。不要断开燃油软管。

5 卸下燃油滤清器/水分离器，放置在一边。

6 用起重设备吊起驱动泵。然后卸下泵的盖板和所有的螺栓。

7 小心地将泵从发动机上拔出，搬运时小心保护。

⚠ 警告 部件损坏的危险。
软管如果被扭转或挤压，会被损坏。

8 卸下波形板上的紧固件，然后从飞轮上卸下波形板。

发动机 版本B

如何安装波形板

1 把波形板安装在飞轮上时凸起的花键方向应朝向泵。

2 将乐泰® 可拆卸的螺纹密封剂粘住紧固件。然后按照以下扭矩值拧上螺栓：

康明斯发动机 : 23 ft-lbs / 31.2 Nm.

道依茨和珀金斯发动机: 28 ft-lbs / 38 Nm.

3 安装泵联结器时把紧钉螺钉朝向泵的方向，在联结器与泵之间给发动机留有恰当的位置。

4 将乐泰® 可拆卸螺纹密封剂粘住泵联合器定位螺钉。

珀金斯和康明斯发动机系列号1029之前和道依茨913发动机：

安装定位螺钉使扭矩至 20 ft-lbs / 27 Nm.

珀金斯和康明斯发动机系列号1027之后和道依茨2011发动机：

安装定位螺钉使扭矩至 61 ft-lbs / 83 Nm.

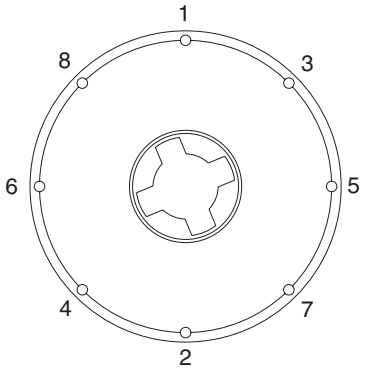
5 安装屏蔽罩和外壳。将乐泰® 可拆卸的螺纹密封剂粘住紧固件。然后按照以下扭矩值拧上螺栓：

康明斯，珀金斯和道依茨913发动机：
28 ft-lbs / 38 Nm.

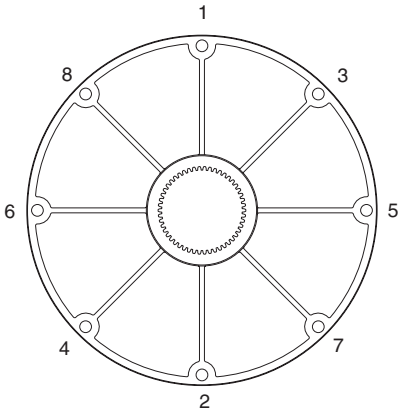
道依茨2011发动机: 47 ft-lbs / 63 Nm.

注意 **部件损坏的危险。**
当安装泵的时候，不要把泵联结器往弹性盘方向推以免导致泵轴上的密封件的损坏。

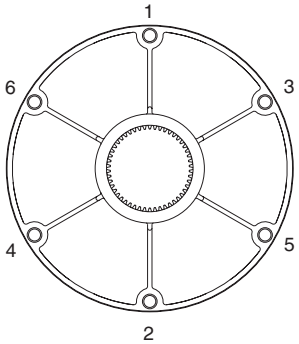
注意 **部件损坏的危险。**
当安装驱动泵时不要推动以免导致弹性盘齿的损坏。



珀金斯发动机
康明斯发动机
系列号1029之前
道依次913发动机



珀金斯发动机
康明斯发动机
系列号1028之后



道依茨2011发动机

6-3

油压和冷却液温度信号发送装备 - 康明斯和珀金斯

冷却液温度信号发送装备是个电子设备。如果冷却液温度达到210° F / 99° C, **ECM将会关闭发动机防止部件损坏，直到冷却液温度降到**210° F / 99° C **以下才会重新启动。发动机的温度会在地面控制面板的显示盘中显示，当钥匙处于ON状态并且拉出紧急停止按钮处于ON状态。使用滚动按钮，观察发动机温度屏。**

注意

部件损坏的危险。
地面控制面板上水温显示错误，不要用曲柄启动发动机。

油压信号发送装备是个电子设备。如果油压低于 12 psi / 0.8 bar, **ECM将会关闭发动机防止部件损坏，当发动机在运行时发动机的油压将会在地面控制面板上的显示屏上显示。使用滚动按钮，观察发动机油压屏。**

注意

部件损坏的危险。
地面控制面板上油压显示错误，不要用曲柄启动发动机。

6-4

油压和冷却液温度信号发送装备 - 道依茨

冷却液温度信号发送装备是个电子设备。如果冷却液温度达到275° F / 135° C**，ECM将会关闭发动机防止部件损坏，直到冷却液温度降到**275° F / 135° C **以下才会重新启动。发动机的温度会在地面控制面板的显示盘中显示，当钥匙处于ON状态并且拉出紧急停止按钮处于ON状态。使用滚动按钮，观察发动机温度屏。**

注意

部件损坏的危险。
地面控制面板上油温显示错误，不要用曲柄启动发动机。

油压信号发送装备是个电子设备。如果油压低于 12 psi / 0.8 bar, **ECM将会关闭发动机防止部件损坏，当发动机在运行时发动机的油压将会在地面控制面板上的显示屏上显示。使用滚动按钮，观察发动机油压屏。**

注意

部件损坏的危险。
地面控制面板上油压显示错误，不要用曲柄启动发动机。

地面控制

版本 A

地面控制盒是机器的交流和操作中心。它包含两个开关，一个是选择地面控制或平台控制。一个是位于底部 "服务维修开关"。它允许支臂在轴处于收缩状态被提升到10°，而且调节平台使之处于水平。如果不小心打到安全开关，地面的操作者可以将"服务通过开关"调到"复位"位置，然后机器会自动收缩。

地面控制盒包含一个可以替换的薄膜标签，它是通过感应按钮执行多项功能。地面控制盒还有两个电路板：

LCD电路板**(Liquid Crystal Display)**

安装在控制盒内侧，控制LCD显示屏。

ECM电路板是机器的主电路板。板上有可被置换的继电器。所有的操作参数和配置都被存储在ECM电路板中。

注意：地面控制盒内的ECM电路板是不能自行置换的。

如果电路板出错需要被换掉，联系Genie 公司售后服务部。

注意：如果ECM电路板被置换，均衡阀的参数需要调整。参照步骤1-3，怎样调整操纵杆。

7-1 电路板

如何拆卸LCD显示屏电路板

1. 将地面及平台控制侧的"紧急停止"按钮调到"OFF"档。
2. 拆下平台控制盒的安装螺栓，将平台控制盒从机器上拆下来。

注意 部件损坏的危险。
如果被压缩或扭转，电缆将会被损坏。

3. 将连接到控制盒的电缆定位。记录每根电缆以及其在控制盒中的位置。
4. 从平台控制盒底部断开电缆。
5. 将电缆控制插座的螺栓从平台控制盒的底部拆下来。
6. 拆下平台控制盒盖的固定螺栓。打开控制盒盖。

7. 将ECM电路板安装到平台控制盒内侧。

⚠ 警告 **电击的危险。**
触摸到充电的电路板可能会导致死亡或严重受伤。请不要穿戴戒指、手表和其它首饰。

注意 **部件损坏的危险。**
过度充电会损坏电路板的组成部分。只能接触机器接地端的部位，否则用一个橡胶手套。

8. 拆下ECM电路板固定螺栓。
9. 将ECM电路板小心地从平台控制盒上拆下来。

7-2 薄膜标签

薄膜标签是一种背面含有电子薄膜的特殊标签。薄膜含有触摸敏感区域，被挤压的时候，可以激活机器功能。薄膜的激活功能类似于开关，但它不包含任何可移动区域。

如何替换薄膜标签

1. 将地面控制侧的主开关调到"关"。
2. 将地面和平台控制侧的"紧急停止"按钮都调到"OFF"档。
3. 拆下地面控制盒盖的固定螺栓。打开控制盒盖。
4. 小心地拆下ECM电路板上的与薄膜标签相连的两根电缆。

⚠ 警告 **电击的危险。**
触摸到充电的电路板可能会导致死亡或严重受伤。请不要穿戴戒指、手表和其它首饰。

注意 **部件损坏的危险。**
过度充电会损坏电路板的组成部分。只能接触机器接地端的部位，否则用一个橡胶手套。

5. 将电缆拿出的同时，小心地从控制盒盖上拆下薄膜标签。
6. 用温和的溶剂出去所有的胶痕。

注意：不要将溶剂弄到LCD显示屏上

7. 将电缆装进控制盒的同时，安装新的薄膜标签（Genie 序列号50811）。
8. 将电缆连接到ECM电路板上。
9. 关上控制盒盖，将固定螺栓安装上。

7-3 控制继电器

实现单一功能的继电器是单刀双掷的继电器。

如何测试单向传递的控制继电器

⚠ 警告 电击的危险。触摸到充电的电路板可能会导致死亡或严重受伤。请不要穿戴戒指、手表和其它首饰。

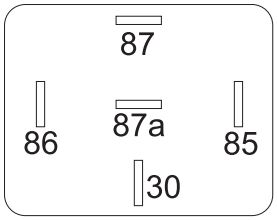
部件损坏的危险。

注意 过度充电会损坏电路板的组成部分。只能接触机器接地端的部位，否则用一个橡胶手套。

1. 将主开关调到"OFF"档。
2. 打开控制盒，将需要被测试的控制继电器从ECM电路板拆下来。

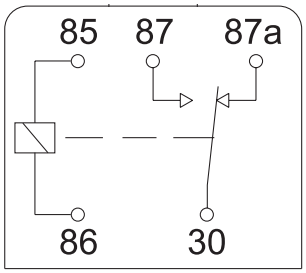
3. 将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个接线端连接器。终端85和86代表线圈，不能在别的连接器测试。

测试	预期结果
终端85到86	85到95Ω
终端87到87a&30	不连续（无限Ω）
终端87a到30	连续（0 Ω）



4. 将12V的直流电源连接到终端85，终端86接地，然后调试下面的终端连续性。

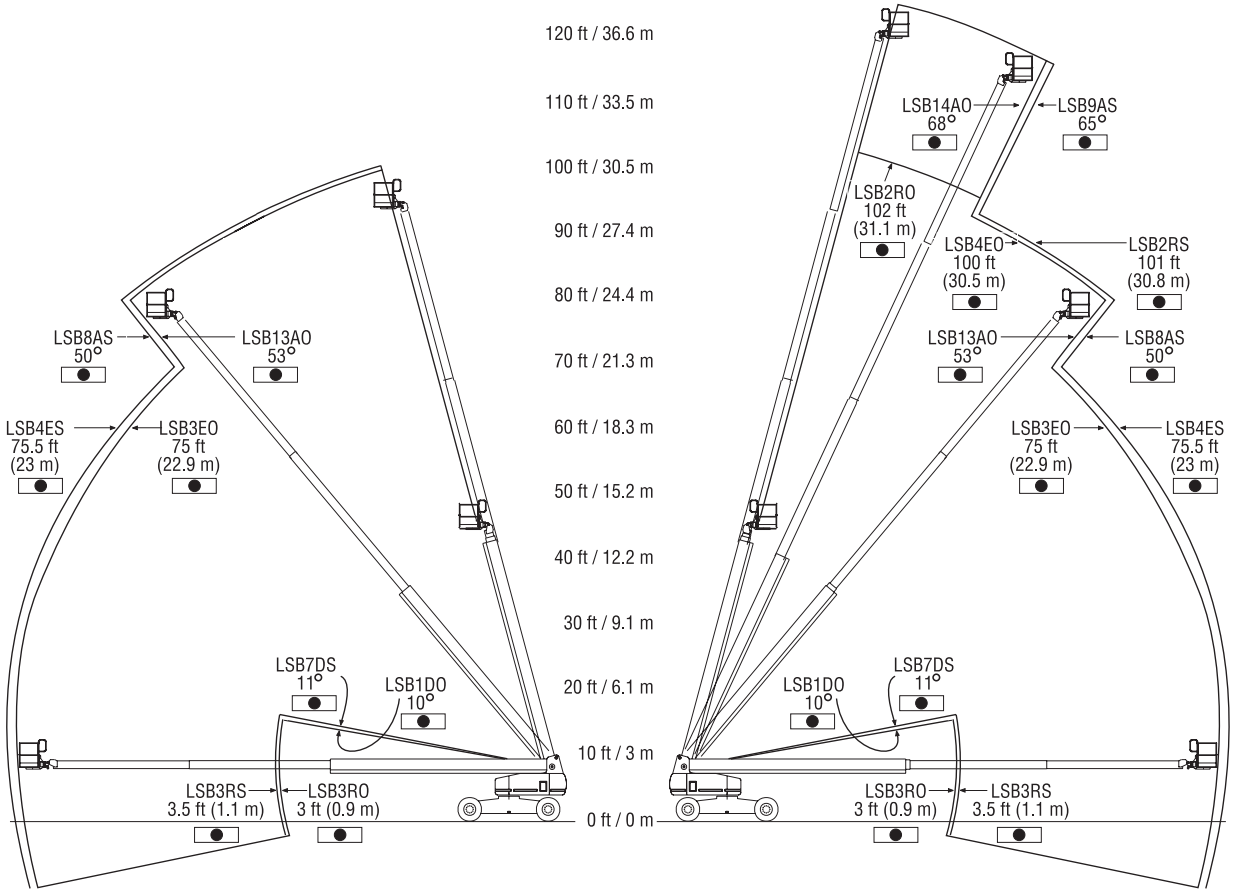
测试	预期结果
终端87到87a	不连续（无限 Ω）
终端87a到30	不连续（无限 Ω）
终端87到30	连续（0 Ω）



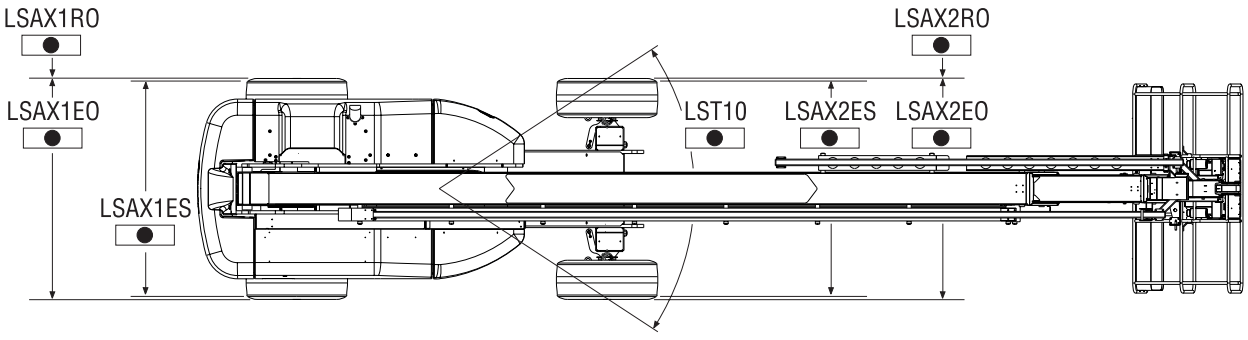
控制继电器原理图

限位开关

REV A



S-100 and S-105机型 **S-120 and S-125机型**



REV A

限位开关

8-1
限位开关

如何测试限位开关

有两种类型的限制开关：机械的和接近的。机械的限位开关主要靠机器移动开关的长度来激活它。接近的开关是磁性的，由含铁金属的压力激活开关。

机械操作限位开关

1. 手动激活限位开关。

⊙ **结果：限制开关臂必需可以自由移动，弹簧弹回到中心位置时，可以听到一种独特的声音。**

2. 将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

端子号1到2	**连续 (0 Ω)**
端子号3到4	**不连续 (无限Ω)**
端子号1到3和4	**不连续 (无限Ω)**
端子号2到3和4	**不连续 (无限Ω)**

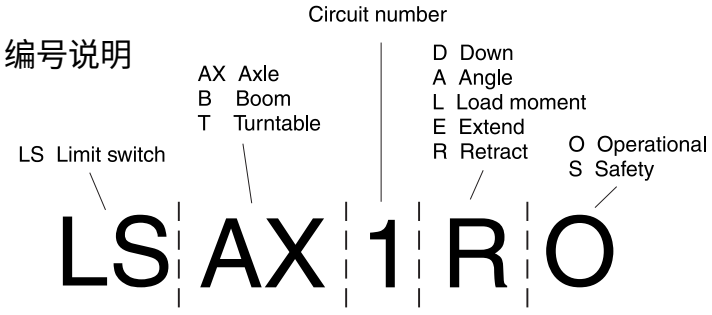
3. 激活限表开关。将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

端子号1到2	**不连续 (无限Ω)**
端子号3到4	**连续 (0 Ω)**
端子号1到3和4	**不连续 (无限Ω)**
端子号2到3和4	**不连续 (无限Ω)**

机械安全限位开关

1. 激活限位开关。将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

端子号1到2	**连续 (0 Ω)**
端子号3到4	**连续 (0 Ω)**
端子号1到3和4	**不连续 (无限Ω)**
端子号2到3和4	**不连续 (无限Ω)**



限位开关 REV A

2．激活限位开关。将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

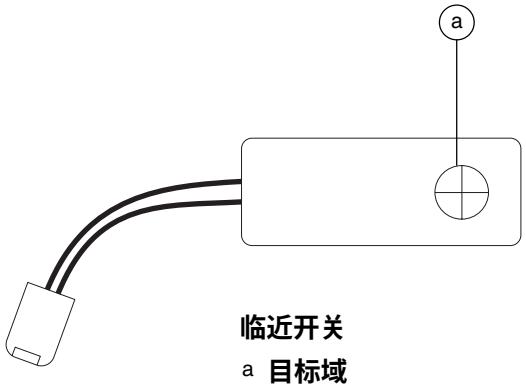
端子号1到2	**不连续（无限Ω）**
端子号3到4	**不连续（无限Ω）**
端子号1到3和4	**不连续（无限Ω）**
端子号2到3和4	**不连续（无限Ω）**

接近的限位开关：

1． 将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

端子号3到4	**不连续（无限Ω）**

2． 定位接近限位开关的目标区域。



临近开关

a **目标域**

3． 将一块黑色的金属放置在目标区域，从而使接近限位开关处于不超过12.7㎜的位置。

4． 将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

端子号3到4	**连续（0 Ω）**

5． 移动黑色的金属放置在目标区域，从而使接近限制开关处于不超过12.7㎜的位置。

6． 将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。

端子号3到4	**不连续（无限Ω）**

如何调节限位开关

注意：在一个平坦的、没有障碍物的区域进行以下操作。

1． 将支臂完全收回。

2． 将一根数字延长线或数字水平线放置在支臂管的顶部。

REV A 限位开关

S-120 and S-125 模型:

3. 升高支臂直至延长器读数为67.5°。
4. 将68°接近性限位开关（LSB14A0）的固定螺栓拆下。
5. 断开68°接近开关（LSB14A0），并且将欧姆表或连续性测试器的端口连接到每一个以下接线端连接器。检查连续性。
6. 调整机器直至开关刚好打开。观察数字延长器的同时，提升支臂直至开关闭合，然后降低支臂直至开关打开。重复上述动作直到开关处于67.5°~68°。
7. 拧紧68°接近开关（LSB14A0）的固定螺栓。
8. 降低支臂到63.5°
9. 拧松65°安全开关（LSB9AS）的固定螺栓。
10. 断开65°安全开关（LSB9AS），并且将欧姆表或连续性测试器的端口连接到3、4接线端连接器。检查连续性。
11. 调整机器直至开关刚好打开。观察数字延长器的同时，提升支臂直至开关闭合，然后降低支臂直至开关打开。重复上述动作直到开关处于65°~65.5°。
12. 拧紧65°安全开关的固定螺栓。
13. 降低支臂到52.5°

所有型号：

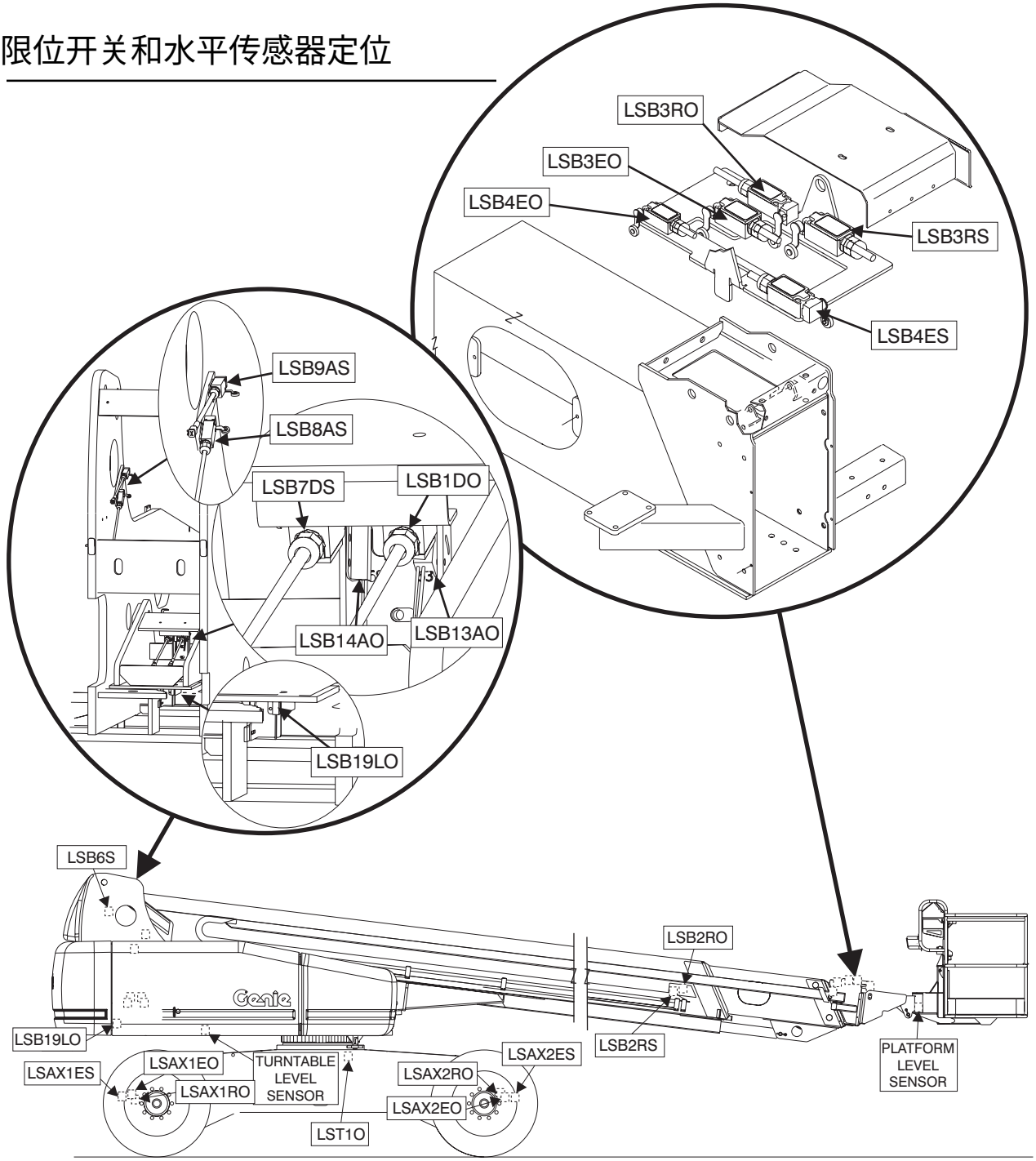
14 **S-100 and S-105** 模型:
提升支臂到52.5°

15. 拧松53°接近开关（LSB13A0）的固定螺栓。
16. 断开53°安全开关（LSB13A0），并且将欧姆表或连续性测试器的端口连接到3、4接线端连接器。检查连续性。
17. 调整LSB13A0直至开关刚好打开。观察数字延长器的同时，提升支臂直至开关闭合，然后降低支臂直至开关打开。重复上述动作直到开关处于52.5°~53°。
18. 拧紧53°限位开关的固定螺栓。
19. 降低支臂到50.3°。
20. 拧紧53°安全开关(LSB8AS)的固定螺栓。
21. 断开50°安全开关(LSB8AS)，并且将欧姆计或连续性测试器的1、2端口连接到3、4接线端连接器。检查连续性。
22. 调整LSB8AS直至开关刚好打开。观察数字延长器的同时，提升支臂直至开关闭合，然后降低支臂直至开关打开。重复上述动作直到开关处于50°~50.5°。

限位开关 REV B

8-2

限位开关和水平传感器定位



在驱动底盘末端盖子上，方盖的末端中心（蓝色）：
LSAX1RO , LSAX1EO, LSAX1ES

在驱动底盘末端盖子上，圆盖的末端中心（黄色）：
LSAX2RO , LSAX2EO, LSAX2ES

在旋转底盘中间 :LST1O

在液压槽托架上 :Turntable Level Sensor

在配重末端的旋转底盘内 :LSB9AS, LSB8AS

在配重末端的旋转底盘上：LSB1LO

在初端支臂配重部 1LSB6S

在提升油缸配重边 :LSB1DO, LSB7DS,
LSB13AO, LSB14AO

在初端支臂底部的平台外面 1LSB2RO, LSB2RS

在第2节支臂底部的平台顶部：
LSB3EO, LSB3RS, LSB3RO, LSB2RO, LSB4ES

在平台旋转器上 :Platform Level Sensor

8-3
限位开关功能

LSAX1RO: 操作限位开关,前轴，收缩.当轴完全收缩时，两秒钟后激活轴收缩LED并关闭轴收缩电源。

LSAX2RO: 操作限位开关,后轴，收缩.当轴完全收缩时，两秒钟后激活轴收缩LED并关闭轴收缩电源。

LSAX1EO: 操作限位开关,前轴，伸长.当轴完全伸长时，开关激活。如果开关没被激活，支臂功能将会被限制在某一范围之内。如果超过这一范围，所有的支臂功能将会被停用。当处于恢复状态时，轴可以被伸长。

LSAX2EO: 操作限位开关,前轴，伸长.当轴完全伸长时，开关激活。如果开关没被激活，支臂功能将会被限制在某一范围之内。如果超过这一范围，所有的支臂功能将会被停用。当处于恢复状态时，轴可以被伸长。

LSAX1ES: 安全限位开关，前轴，伸长。如果这个开关被停止，轴就不能完全伸长。在这种情况下，如果部件没有收缩，电源将会被断掉，无法控制轴伸长和收缩。

LSAX2ES: 安全限位开关，后轴，伸长。如果这个开关被停止，轴就不能完全伸长。在这种情况下，如果部件没有收缩，电源将会被断掉，无法控制轴伸长和收缩。

限位开关 REV B

LSB6S: 安全限位开关，电缆拉紧。如果伸长电缆不能调整或其中一个停止，断开电源.

LSB1DO: 操作限位开关，10 ° 。只要支臂上升到10 ° 以上，这个开关就被激活。如果轴没有伸长，支臂就不能上升，轴LED和图标将会不停闪烁直至支臂能够上升。在这种情况下，如果轴能伸长，发动机被切换到低速且速度不能超过0.7mph。

LSB7DS: 安全限位开关，11 ° 。如果轴不能被伸长，当支臂上升到11 ° 时开关被激活，关闭控制支臂上升和轴收缩的电源。

LSB13AO: 操作限位开关，53 ° 。当支臂处于53 ° 时开关被激活，容许支臂伸长到超过75英尺。如果支臂超过75英尺时，支臂通过这个开关降低，支臂就不能伸长和降低。如果轴没有降低，轴LED、图标和警钟将会不停闪烁直至支臂能够下降。

LSB8AS: 安全限位开关，50 ° 。这个开关控制着支臂伸长，支臂下降和发动机燃油电磁阀，如果支臂伸长超过75.5英尺，当在50 ° 下会机械地被激活。

LSB14AO: 操作限位开关，68 ° 。当支臂处于68 ° 时开关被激活，容许支臂被伸展到超过100英尺。如果支臂超过100英尺时，支臂通过这个开关降低，支臂就不能伸长和降低。如果轴没有降低，轴LED、图标和警钟将会不停闪烁直至支臂能够下降。

LSB9AS: 安全限位开关，65 ° 。这个开关控制着支臂伸长，支臂下降和发动机燃油电磁阀，如果支臂伸长超过101英尺，在65 ° 以下会机械地被激活。

LSB3RO: 操作限制开关，3'伸长。当支臂被伸展到超过3英尺时，此开关被激活。如果轴没有被伸长，支臂就不能伸长，轴LED和图标将会不停闪烁直至支臂操作。在这种情况下，如果轴被伸长，发动机需要调到低速，并且速度不能超过0.7mph。支臂上升/下降速度以及转盘旋转速度被限制在最大速度的60%以内。

LSB3RS: 安全限位开关，3.5'伸长。如果轴没有被伸长，当支臂被伸长到超过3.5英尺时，此开关被激活，关闭控制支臂伸长和轴收缩的电源。

LSB3EO: 操作限位开关，75'伸展。当支臂被伸长到超过75英尺时，此开关被激活，在这种情况下，转速被减为0.4mph，支臂上升/下降速度被限制在最大速度的29%。转盘的旋转速度减至最大速度的40%，如果支臂角度小于53 ° ，支臂将不能被伸展。如果轴没有操作，轴LED、图标和警钟将会不停闪烁直至支臂能够下降。

LSB4ES: 安全限位开关，50 ° 。这个开关控制着支臂伸长，支臂下降和发动机燃油电磁阀，如果支臂伸长超过75.5英尺，当50 ° 下机械地被激活。

LSB4EO: 操作限位开关，100'伸展。当支臂被伸长到超过100英尺或超过时，此开关被激活。

上升/下降速度被减少到最大速 度的20%。如果 支臂角度小于68 ° ，支臂将不能被伸展。并且提升臂LED和图标以及警钟将会不停闪烁直至支臂能够伸展。如果臂的角度大于65度，BO封锁阀将会被启动允许液压流到外部的油缸继续伸展到120英尺。

REV B 限位开关

LSB2RS: 安全限位开关，65 ° 。这个开关控制着支臂伸长，支臂下降和发动机燃油电磁阀，如果支臂伸长超过101英尺，在65 ° 以下会机械地被激活。

LSB2RO: 操作限位开关，100'伸缩。当支臂长度不超过100'时，这个开关被激活。只要这个开关被激活，这个支臂就会收回，BN 闭锁阀就会让液压油流出内部油缸。

LSB19LO: 操作限位开关，下降过载。这个开关只能实现在支臂收缩、上升、激活警钟以及支臂下降过载诊断编码的功能。

LST1O: 操作限位开关，可驱动。当转盘在标准驱动区循环转动时，此开关将会被激活。

转盘水平传感器：**测量转盘的水平坐标和垂直坐标，当处于4.5 ° 时，警钟会响。**

平台水平传感器 **:测量平台的角度，测量范围是+/-20 ° 。安全剪切块被设置在+/-10 ° ，与重力方向的夹角，它将会使主臂的上升/下降功能和平台水平上升/下降功能停用。**

液压泵

REV A

9-1
功能泵

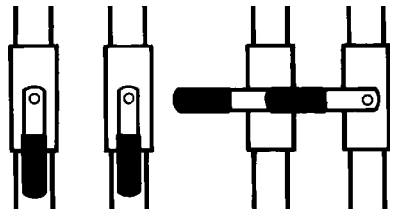
有三个压水泵被连接到发电机上，其中有一个可变排水量的泵用于驱动，另外两个排水量固定的泵是用于机器的其他功能的。

如何拆卸功能泵

注意：当拆卸一个软管或者接头时，接头或软管上的O型圈在安装时必须被替换，然后扭转规格的位置。

参照第二部分，液压软管和接头扭矩说明书。

1 关闭两个液压油箱阀，在液压油箱上。



注意 **部件损坏的危险。液压油箱节流阀是在“关闭”位置时，发动机一定不能起动，否则部件将会被损坏，如果油箱节流阀关闭时，请拔掉钥匙开关上的钥匙并在机器上留下信息通知其它人阀已关闭。**

2 贴上标签、断开并且连接工作泵上的液压软管。盖上泵上的接头。

⚠ 警告 身体受伤的危险。**喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。**

3 用桁车或其他起重设备吊起工作泵。

4 卸下泵上的螺栓。小心地卸下泵。

⚠ 警告 **挤压的危险。当卸下泵上的螺栓时，如果桁车起吊不当，将会导致工作泵不平衡甚至可能有 掉落的危险。**

注意 **部件损坏的危险。确保打开两个液压油箱阀并且安装后调整泵。参照9-2，如何调整泵。**

REV A 液压泵

9-2 驱动泵

行驶泵时双向可变排量柱塞泵。泵的排量由安装在泵上的电子排量控制器（EDC）控制。唯一可做的调整是中性或者归零调整。任何对泵内部的操作必须经过Sundstrand-Sauer认证。打电话给Genie服务部门来联系当地的服务中心。

如何拆除驱动泵

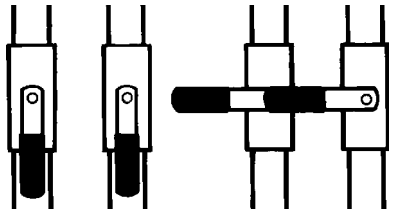
注意 零件损坏危险。进行此项操作时，工作区域地面必须干净，没有瓦砾，否则一旦进入液压系统，会对零件造成严重损害。推荐有经销商进行服务。

提示：拆除软管组件或配件时，O型密封圈必须更换，并按扭矩说明旋紧。参见第二章。

1 拆除功能泵。参见如何拆除功能泵。

2 断开排量控制器（EDC）的电气接头。

3 关闭液压油箱的两个截止阀。



注意 零件损坏危险。油箱截止阀关闭时，一定不能发动引擎，否则会导致零件损坏。油箱截止阀关闭时，拔掉主开关钥匙，并标记告知操作人员。

4 标记、断开并塞住驱动泵上的液压软管，盖上泵上的配件。

⚠ 当心 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。

5 用合适的起重设备支撑驱动泵，拆除两个泵的安装紧固件。

6 小心地拉出泵，直到泵接合器从波形板分开。

液压泵 REV A

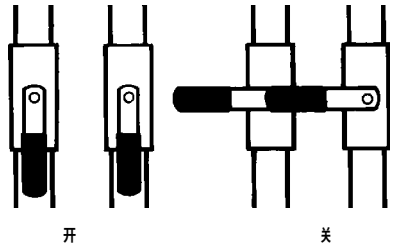
7 拆除驱动泵。

注意 零件损坏危险。泵装完后，确保打开两个液压油箱截止阀和主臂泵。

提示：在安装泵之前，确认合适的泵连接器间隙。参见发动机的波形板安装说明。

如何启动泵

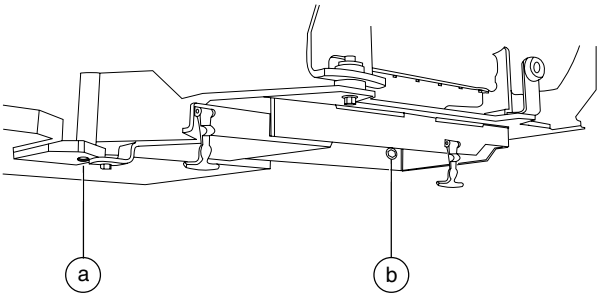
注意 零件损坏危险。启动泵之前，确保液压油箱截止阀打开。截止阀关闭的情况下一定不能发动引擎，否则会导致零件损坏。



1 在驱动泵下的测试接口接一个0-600psi（0-41bar）的压力计。

康明斯和帕金斯机型：

2 拆除发动机枢轴板紧固件。将枢轴板推离机器，进入燃油喷射泵。



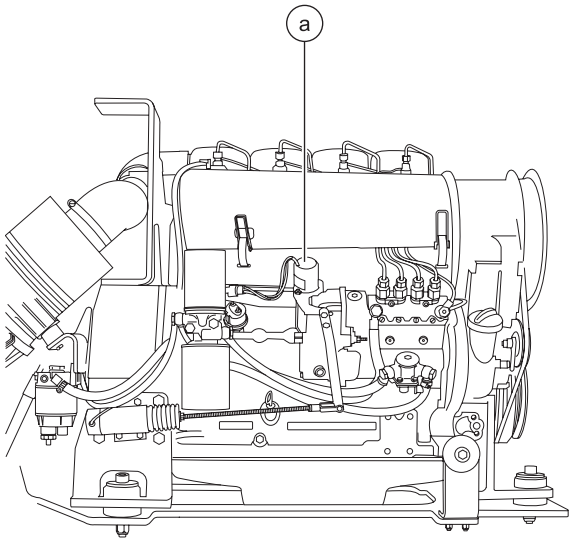
a 发动机枢轴板固定孔
b 发动机枢轴板固定螺栓

3 找到发动机枢轴板尾部的固定孔。

4 用刚才拆除的紧固件固定发动机枢轴板。

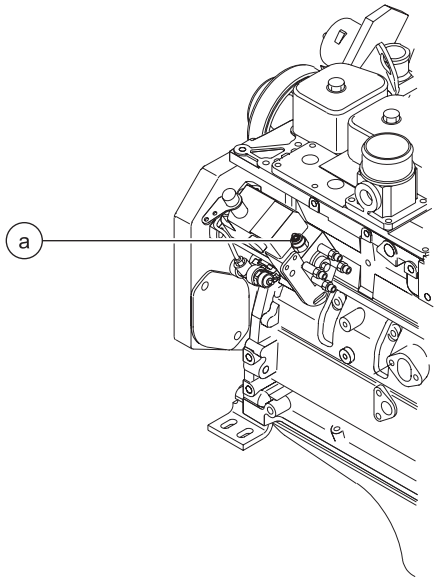
⚠ 警告 挤压危险。未固定枢轴板可能造成严重的伤亡事故。

5 道依茨机型：断开喷射泵上燃料切断电磁阀的发动机线束。

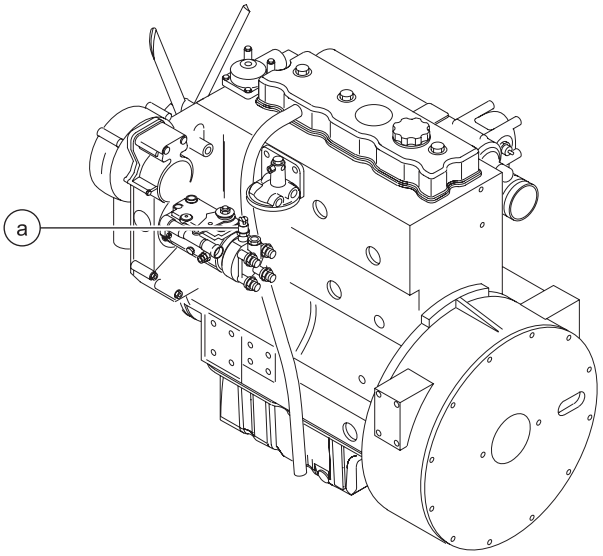


道尔茨模型
a 燃料切断电磁阀

康明斯和帕金斯机型：断开喷射泵上燃料切断电磁阀的电线。



康明斯模型
a 燃料切断电磁阀



珀金斯模型
a 燃料切断电磁阀

6 由另一个人用曲柄摇启动马达15秒钟，等15秒钟，再摇15秒钟直到压力达到250psi/17.2bar。

⚠ 警告 人身伤害危险。曲柄启动时，保持手、宽松的衣服和头发远离所有运动的发动机部件。

7 道依茨机型：连接发动机线束到喷射泵的燃料切断电磁阀上。

康明斯和帕金斯机型：连接喷射泵上的电磁阀电线。

8 发动引擎，检查液压泄漏。

液压泵 REV A

9-3
辅助泵：

如何测试辅助泵：

辅助泵是一个2节齿轮驱动泵。1号泵靠近马达，2号泵远离马达。每节泵上都有溢流阀。

提示：拆除软管组件或配件时，O型密封圈必须更换，并按扭矩说明旋紧。参见第二章。

1 断开并塞住1号泵的高压油管。

⚠ 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。

2 在1号泵的高压口连接一个0-5000psi/0-345bar压力计。

3 主开关切换到地面控制，拉开紧急停止按钮。

4 用辅助电源进行功能操作。

⊙ 结果：如果压力读数2500psi/172bar，立即停止。泵是好的。

⊠ 结果：如果没有达到2500psi/172bar,内部溢流阀设置错误，或者泵坏了需要修理或更换。

5 关闭主开关。

6 拆除压力计，重新接上液压管。

7 断开2号泵高压口的液压软管。

8 在2号泵的高压口连接一个0-5000psi/0-345bar压力计。

9 主开关切换到地面控制，拉开紧急停止按钮。

10 用辅助电源进行功能操作。

⊙ 结果：如果压力读数3000psi/207bar，立即停止。泵是好的。

⊠ 结果：如果没有达到3000psi/207bar,内部溢流阀设置错误，或者泵坏了需要修理或更换。

11 拆除压力计，重新接上液压管。

REV A 液压泵

如何拆除辅助泵

1 打开地面控制侧转盘盖板。

2 标记、断开并塞住泵上的液压软管。

3 拆除泵安装紧固件，并从马达上拆除泵。

阀组

REV A

10-1
功能阀组部件，S-100和S-105模型

(系列号136)

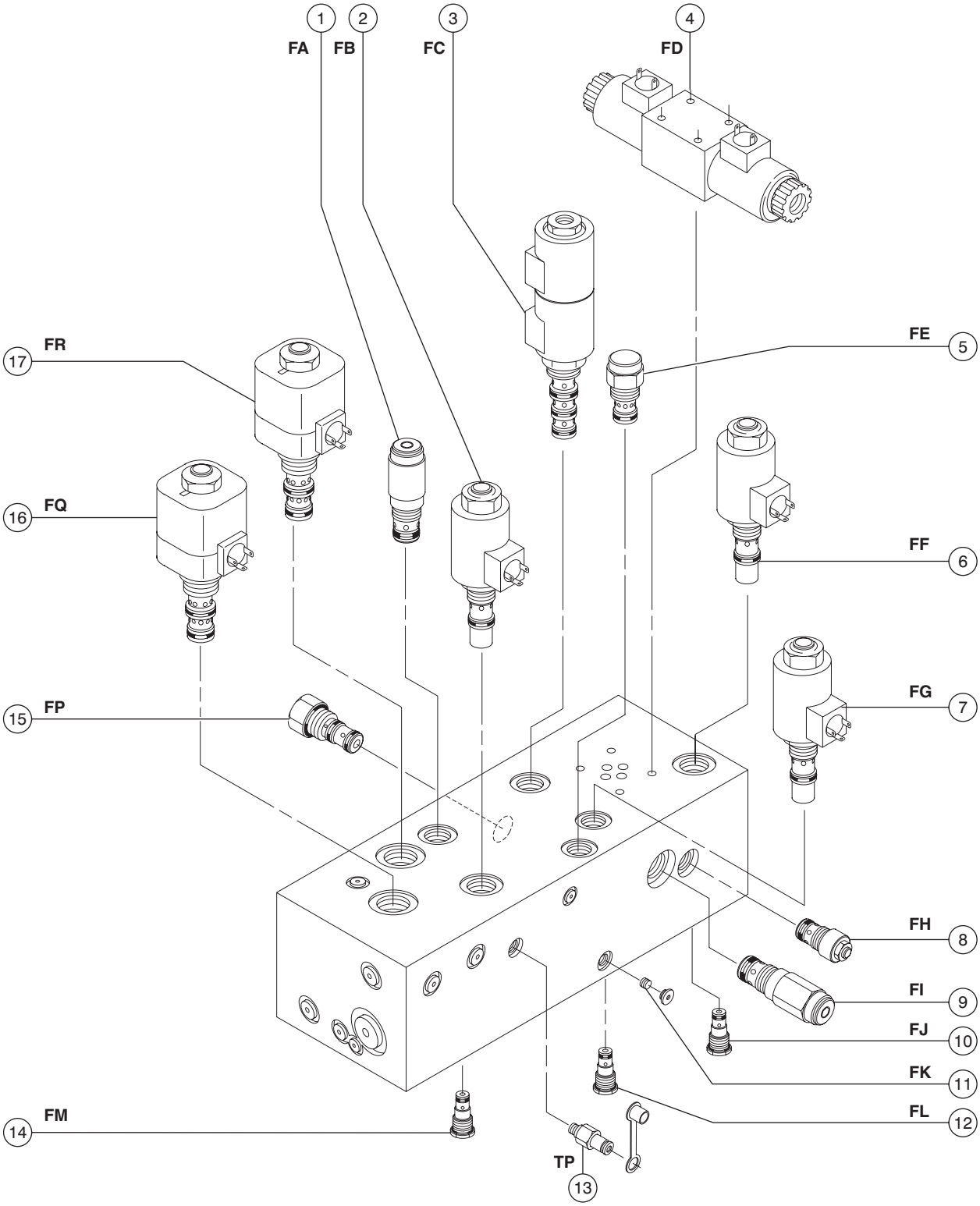
功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**溢流阀,**1800 psi / 124.1 bar	FA	**臂杆伸缩压力极限**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
2	**比例电磁阀**	FB	**臂杆伸长/收缩比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 44.9-50.3 Nm
3	**电磁阀，3路4位**	FC	**转盘旋转 左/右**	25-27 ft-lbs / 34-36.7 Nm
4	**D03阀，3路4位**	FD	**臂杆提升/下降**	30-35 in-lbs / 3-4 Nm
5	**优先流量调节阀,** 0.1 gpm / 0.38 L/min	FE	**放压差动传感阀至油箱**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
6	**比例电磁阀**	FF	**臂杆提升/下降比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 44.9-50.3 Nm
7	**比例电磁阀**	FG	**转盘旋转比例速度控制**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
8	**背压阀,** 3200 psi / 220.6 barFH		**臂杆下降回路**	30-35 ft-lbs / 38-41 Nm
9	**溢流阀,**2600 psi / 179.3 bar	FI	**转盘旋转，臂杆提升和臂杆收缩压力限制**	25-27 ft-lbs / 34-36.7 Nm
10	**止回阀**	FJ	**压力传感回路，臂杆提升/下降**	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm

此表继续，请翻页。

版本 A

阀组


1
FA
2
FB
3
FC
4
FD
17
FR
FE
5
16
FQ
FF
6
FG
7
15
FP
FH
8
FI
9
FJ
10
FK
11
FL
12
14
FM
TP
13

阀组 版本 A

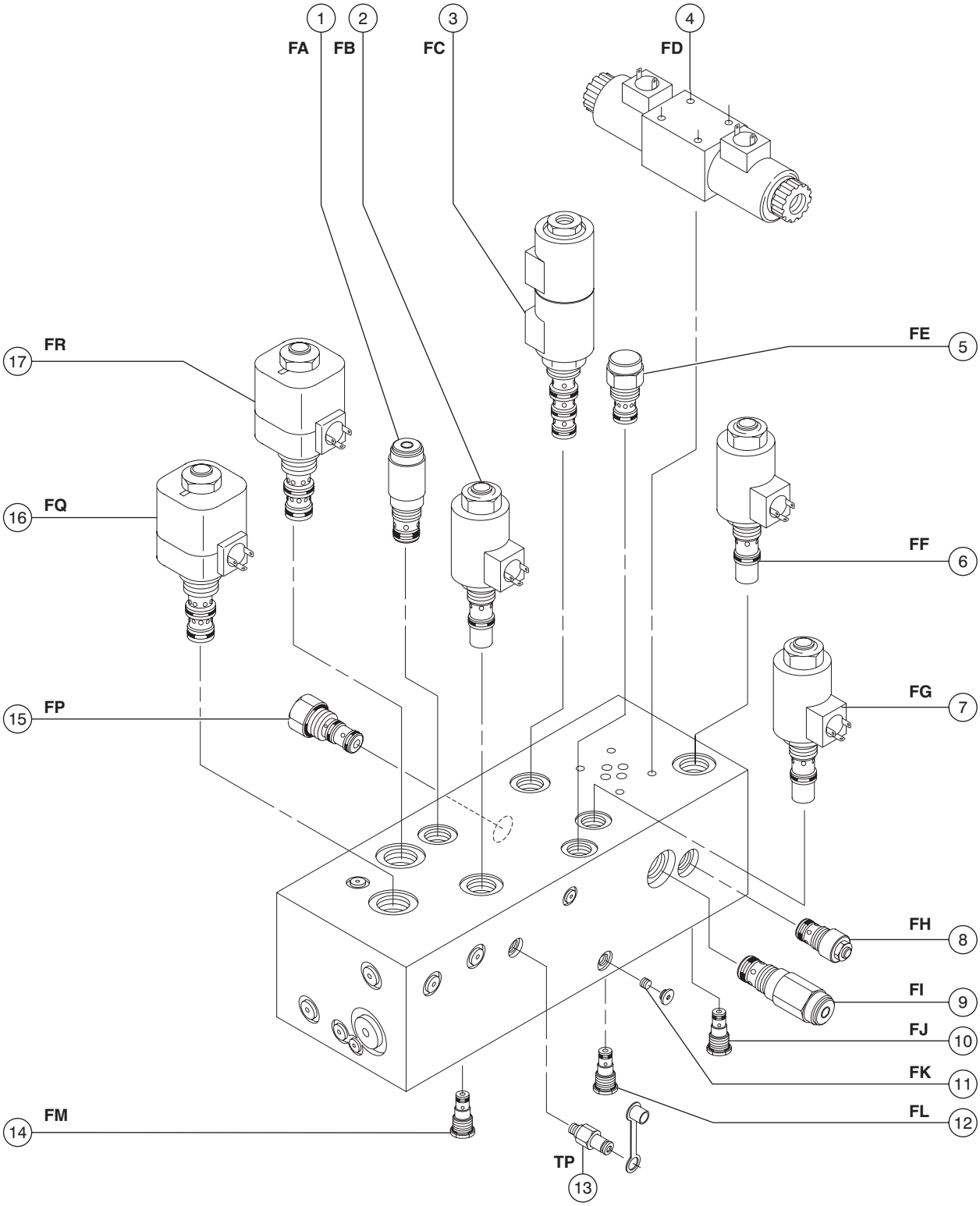
功能阀部件,S-100和S-105模型，接上，(系列号136之后)

功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
11	**节流塞，** 0.040 inch / 1.02 mm	FK	**差动传感器**	
12	**止回阀**	FL	**压力传感器回路，转盘旋转**	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
13	**诊断模块**		**测试**	
14	**止回阀**	FM	**压力传感器回路，臂杆伸长/收缩**	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
15	**差动传感阀**	FP	**单向流动**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
16	**电磁阀，2路3位**	FQ	**臂杆收缩控制**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
17	**电磁阀，2路3位**	FR	**臂杆伸长控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm

版本 A

阀组


1
FA
2
FB
3
FC
4
FD
17
FR
FE
5
16
FQ
FF
6
FG
7
15
FP
FH
8
FI
9
FJ
10
FK
11
FL
12
14
FM
TP
13

阀组 版本 A

10-2
功能阀组,S-100和S-105模型
(系列号136之后)

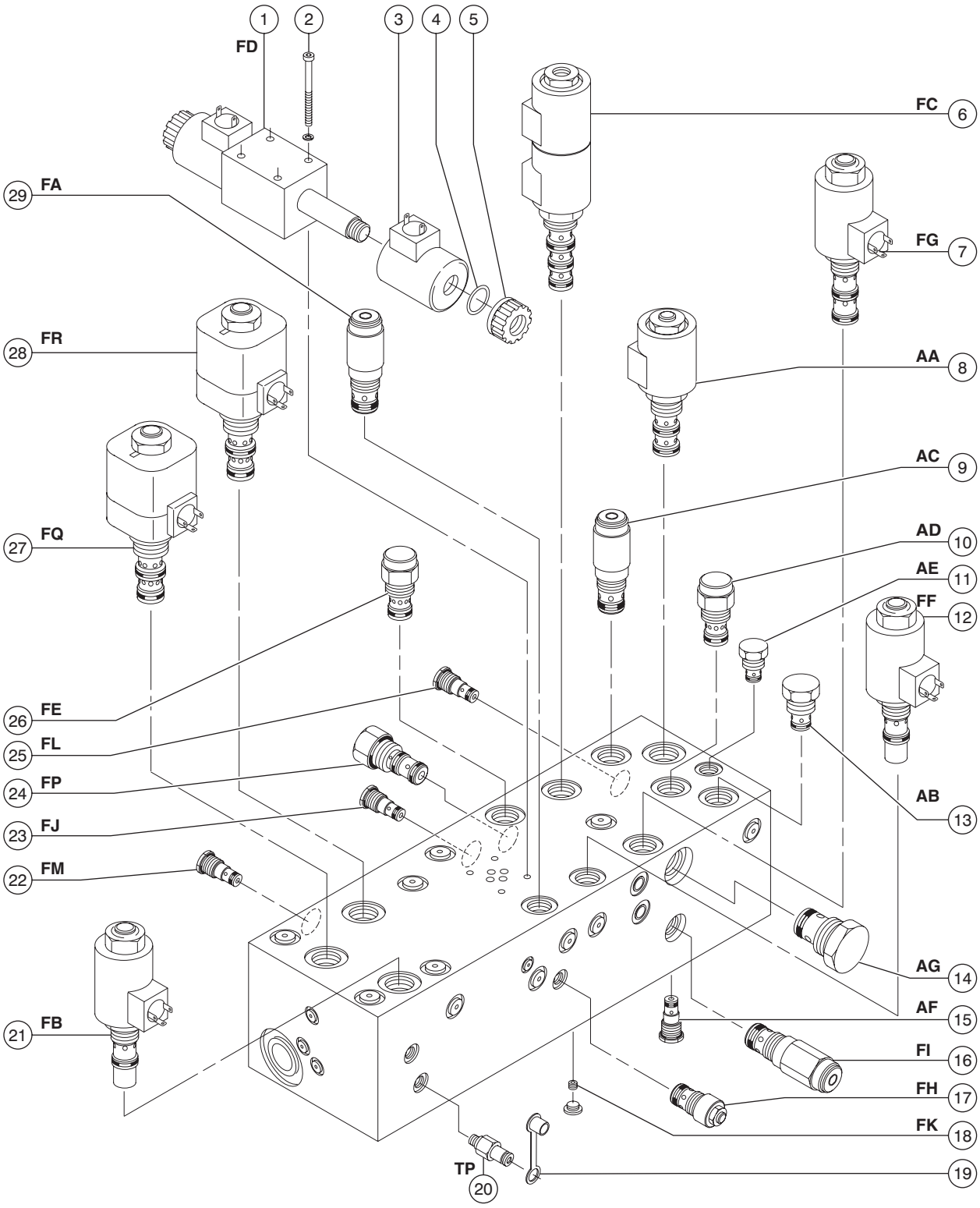
功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**电磁阀装配，3路4位,**DO3, 12V DC	FD	**臂杆提升/下降**	30-35 in-lbs / 3-4 Nm
6	**电磁阀，3路4位**	FC	**转盘左/右旋转控制**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
7	**比例电磁阀，**	FG	**转盘旋转，比例速度控制**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
8	**电磁阀，2路3位**	AA	**辅助驱动/转向旋转器**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
9	**溢流阀,**3000 psi / 206.8 bar	AC	**平台阀组压力限制**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
10	**流量调节阀，**3 gpm / 11.36 L/min	AD	**优先流向平台**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
11	**止回阀,**5 psi / 0.34 bar	AE	**阻塞流量从泵2到辅助的泵**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
12	**比例电磁阀,**N.C	FF	**主提升，比例阀速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
13	**止回阀,**10 psi / 0.69 bar	AB	**阻塞流量从泵1和2到辅助的泵**	18-20 ft-lbs / 24.5-27.2 Nm
14	**止回阀**	AG	**阻塞流量从辅助泵，端口2A到泵1**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
15	**止回阀,**5 psi / 0.34 bar	AF	**阻塞流量从辅助泵，端口2A和3A到泵2**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm

此列表下页继续。

版本 A

阀组


1
2
3
4
5
FD
FC
6
29
FA
FG
7
28
FR
AA
8
AC
9
27
FQ
AD
10
AE
11
FF
12
26
FE
25
FL
24
FP
AB
13
23
FJ
22
FM
AG
14
AF
15
21
FB
FI
16
FH
17
FK
18
TP
20
19

阀组 版本 A

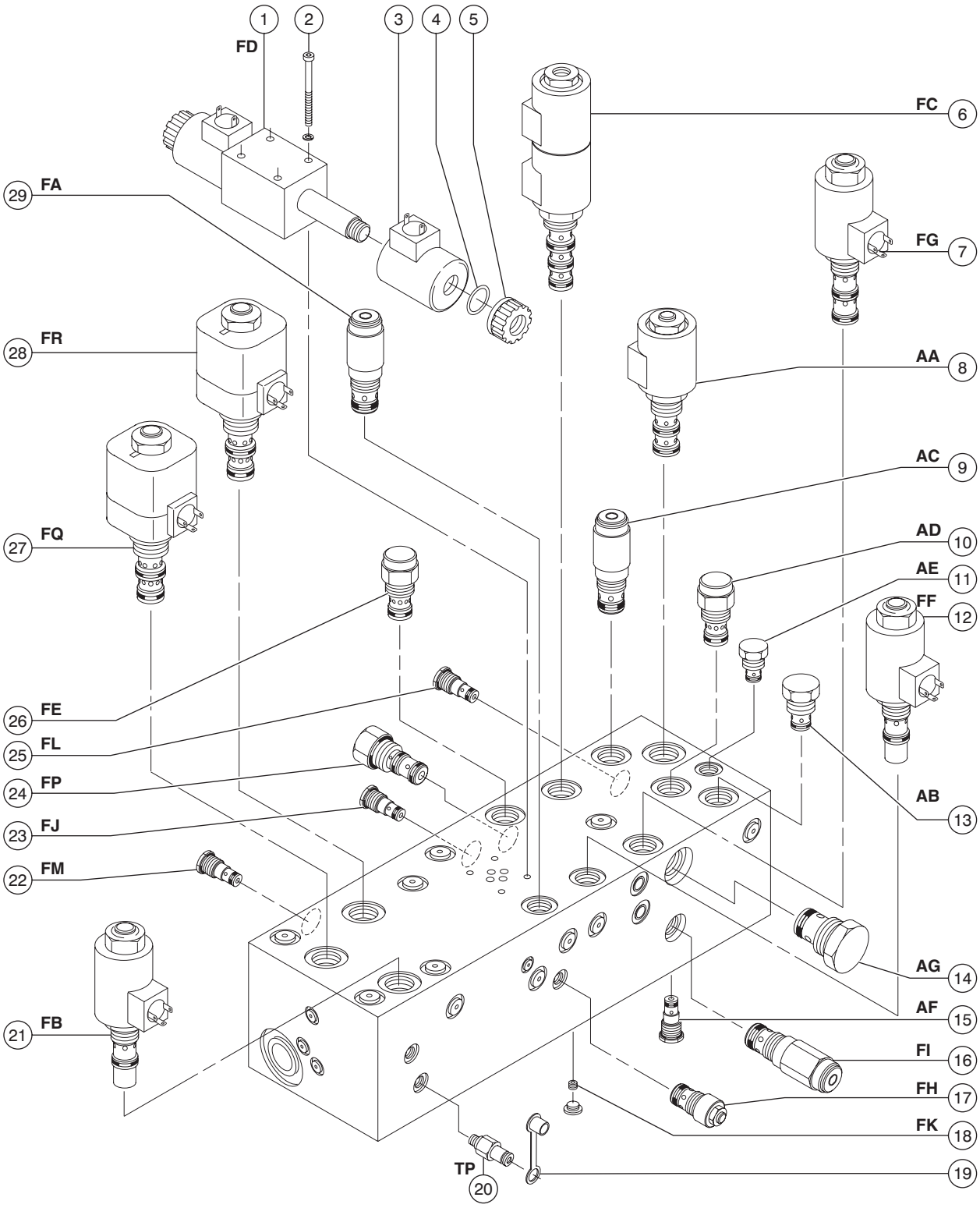
功能阀组,S-100和S-105模型，接上，(系列号136之后)

功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
16	**溢流阀** 2600 psi / 179.3 bar	FI	转盘,主要升程	
			臂杆收缩压力极限	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
17	平衡阀，3200 psi / 220.6 bar	FH	**主要升程，载重保持**	30-35 ft-lbs / 38-41 Nm
18	节流阀，0.040 inch / 1.016 mm	FK	**差动传感器**	
20	**诊断模块**	TP	**测试**	
21	**比例阀**	FB	**臂杆伸缩电磁阀**	
			比例速度控制	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
22	**止回阀** , 5 psi / 0.34 bar	FM	**伸缩油缸的负载传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
23	**止回阀** , 5 psi / 0.34 bar	FJ	**主要提升负载传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
24	**差动传感阀，**110 psi / 7.58 bar	FP	**单向流动**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
25	**止回阀**, 5 psi / 0.34 bar	FL	**臂杆伸缩电磁阀**	
			比例速度控制	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
26	**流量调节阀，**0.1 gpm / 0.38 L/min	FE	**放压差动传感阀至油箱**	18-20 ft-lbs / 24.5-27.2 Nm
27	**电磁阀，2路3位**	FQ	**臂杆收缩控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm
28	**电磁阀，2路3位**	FR	**臂杆收缩控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm
29	**溢流阀** , 1800 psi / 124.1 bar	FA	**臂杆伸长压力极限**	18-20 ft-lbs / 24.5-27.2 Nm

版本 A

阀组


1
2
3
4
5
FD
FC
6
29
FA
FG
7
28
FR
AA
8
AC
9
27
FQ
AD
10
AE
11
FF
12
26
FE
25
FL
24
FP
AB
13
23
FJ
22
FM
AG
14
AF
15
21
FB
FI
16
FH
17
FK
18
TP
20
19

10-3

阀的调整-功能阀
S-100 and S-105 模型

如何调节溢流阀

注意：此操作需在臂杆处于收缩状态执行。

1. **在功能阀的测试端口连接一个0-5000psi/0-345bar的压力表。**
2. **通过地面控制面板启动发动机。**
3. **同时按下慢速/高速和收缩臂杆按钮直到臂杆完全缩回。观察压力表上的数值。参阅第二部分液压油说明书。**
4. **关闭发动机。用扳手扳住安全阀并卸掉安全阀盖（记号FI）**
5. **调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上安全阀盖。**

⚠ 警告 **倾翻的危险。**
不要过高地调节溢流阀的压力。

6. **重复操作2-5来确定溢流阀的压力。**

如何调节臂杆伸长溢流阀

注意：此操作需在臂杆处于收缩状态执行。

1. **在功能阀的测试端口连接一个0-3000psi/0-207bar的压力表**
2. **通过地面控制面板启动发动机。**
3. **完全提升并伸长臂杆。**
4. **同时按下慢速/高速和收缩臂杆按钮直到臂杆完全缩回。观察压力表上的数值。参阅第二部分液压油说明书。**
5. **关闭发动机。用扳手扳住溢流阀并拆下溢流阀盖（记号FA）**
6. **调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上安全阀盖。**

⚠ 警告 **倾翻的危险。**
不要过高地调节溢流阀的压力。

7. **重复操作2-5来确定溢流阀的压力。**

版本 A 阀组

10-4

比例阀-功能阀组

注意：当替换阀芯或将阀线圈移动到型腔时，阀芯或线圈需要校准。参照1-3，如何校正操纵杆。

阀组 版本 A

10-5
功能阀组，S-120 and S-125
（系列号431之前）

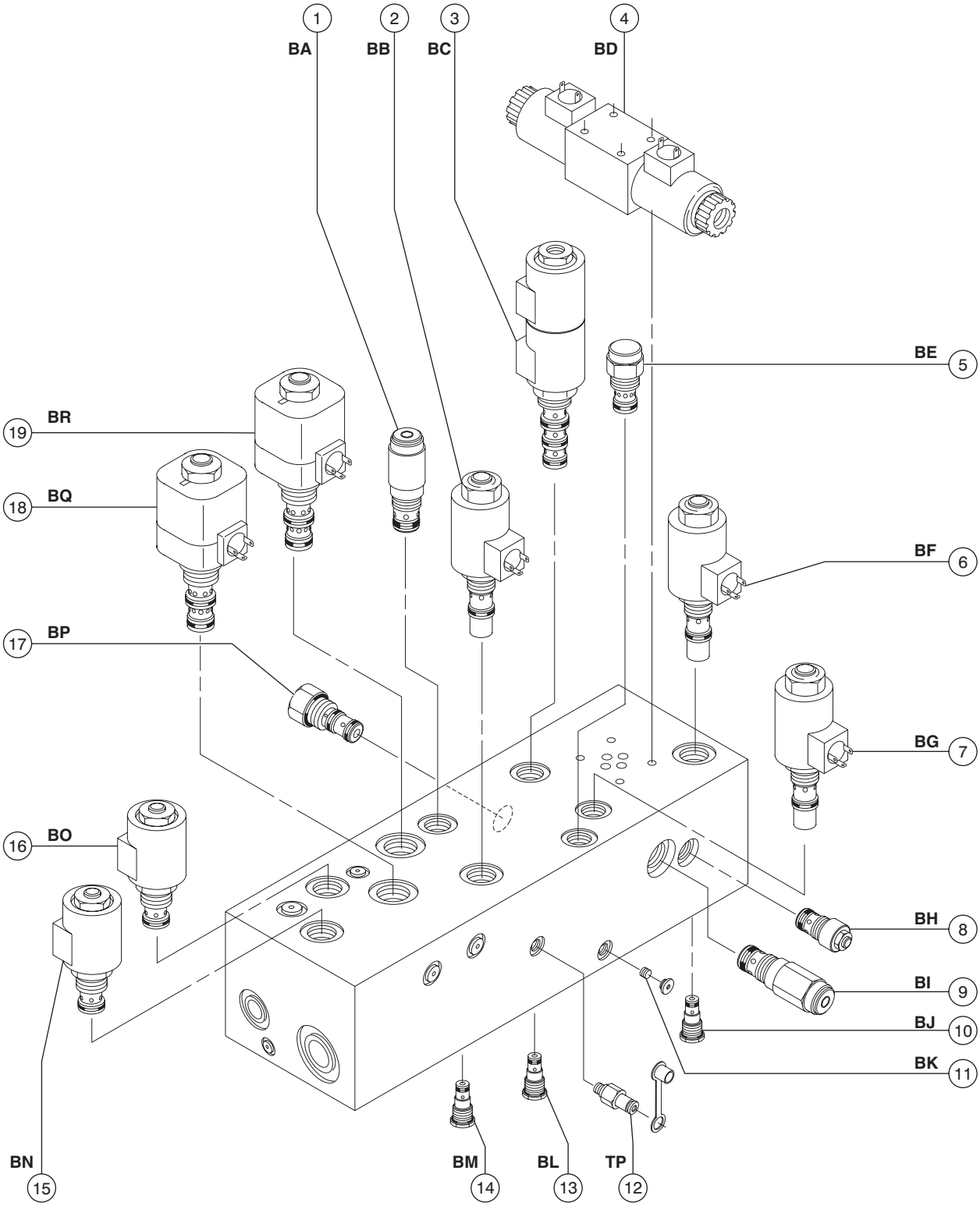
功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**溢流阀**, 1800 psi / 124.1 bar	BA	**臂杆伸长压力极限**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
2	**比例电磁阀**	BB	**臂杆伸长/收缩比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
3	**电磁阀,3路4位**	BC	**转盘左/右旋转**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
4	**D03阀，3路4位**	BD	**臂杆提升/下降**	30-35 in-lbs / 3-4 Nm
5	**流量控制阀** 0.1 gpm / 0.38 L/min	BE	**放压差动传感阀至油箱**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
6	**比例电磁阀**	BF	**臂杆伸长/收缩比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
7	**比例电磁阀**	BG	**转盘旋转比例速度控制**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
8	**背压阀，** 3200 psi / 220.6 bar	BH	**臂杆下降回路**	30-35 ft-lbs / 38-41 Nm
9	**溢流阀**, 2600 psi / 179.3 bar	BI	**转盘旋转，臂杆提升和收缩压力极限**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
10	**止回阀**	BJ	**压力传感回路，臂杆提升/下降**	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
11	**节流塞，** 0.040 inch / 1.02 mm	BK	**差动传感阻尼**	

此列表继续，请翻页。

版本 A

阀组


1
BA
2
BB
3
BC
4
BD
BE
5
19
BR
18
BQ
BF
6
17
BP
BG
7
16
BO
BH
8
BI
9
BJ
10
BK
11
BN
15
BM
14
BL
13
TP
12

阀组 版本 A

功能阀组, S-120 and S-125，接上

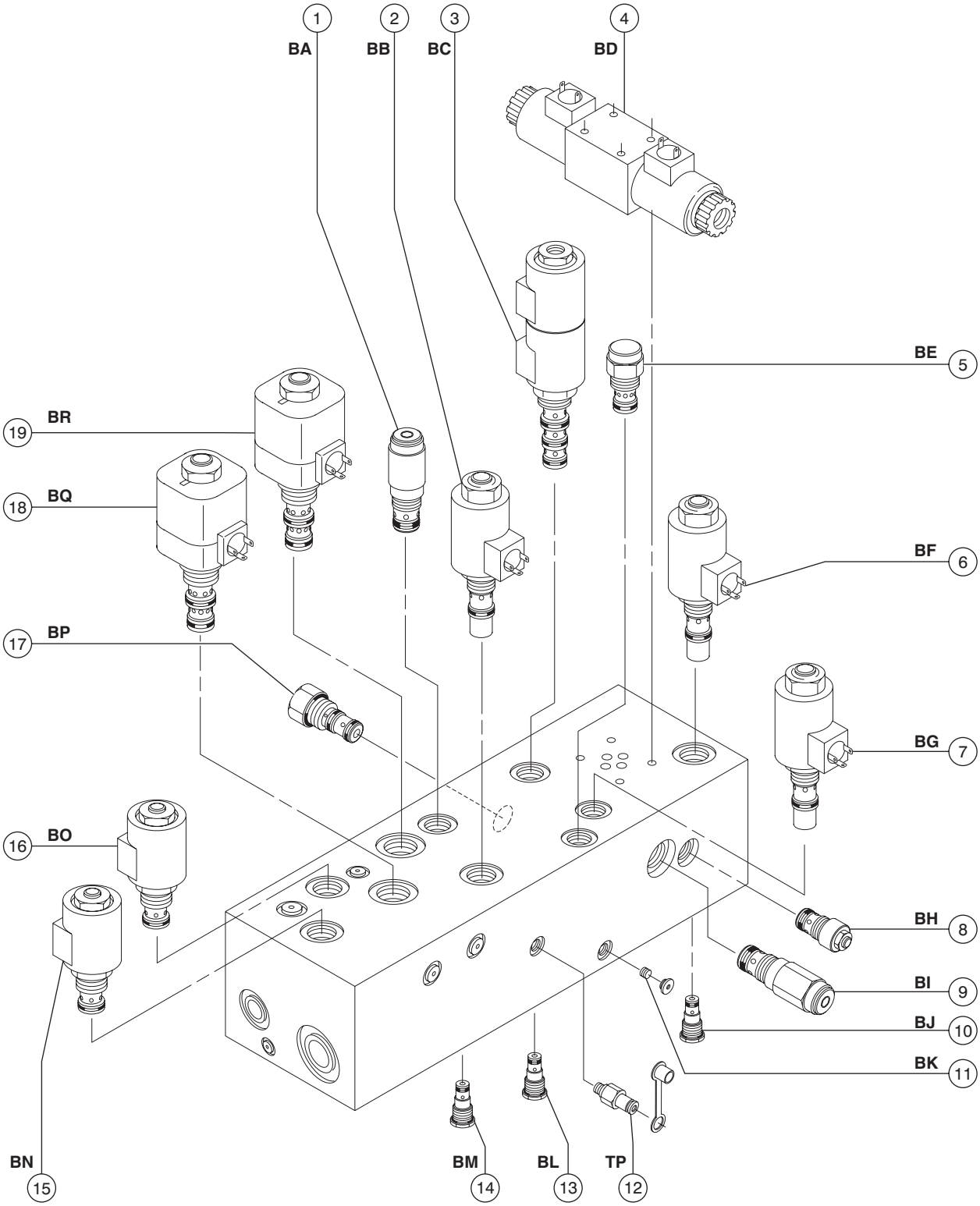
(系列号431之前)

功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
12	**诊断模块**		**测试**	
13	**止回阀**	BL	**压力传感回路，转盘旋转**	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
14	**止回阀**	BM	**压力传感回路，臂杆伸长/收缩**	12-14 ft-lbs / 16-19 Nm
15	**电磁阀,** N.C. **提升阀**	BN	**臂杆收缩顺序控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
16	**电磁阀,** N.C. **提升阀**	BO	**臂杆收缩顺序控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
17	**差动传感阀**	BP	**单向流动**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
18	**电磁阀,2路3位**	BQ	**臂杆收缩控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm
19	**电磁阀,2路3位**	BR	**臂杆伸长控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm

版本 A

阀组


1
BA
2
BB
3
BC
4
BD
BE
5
19
BR
18
BQ
BF
6
17
BP
BG
7
16
BO
BH
8
BI
9
BJ
10
BK
11
BN
15
BM
14
BL
13
TP
12

阀组 版本 A

10-6
功能阀组,S-120 and S-125

(从系列号431到574)

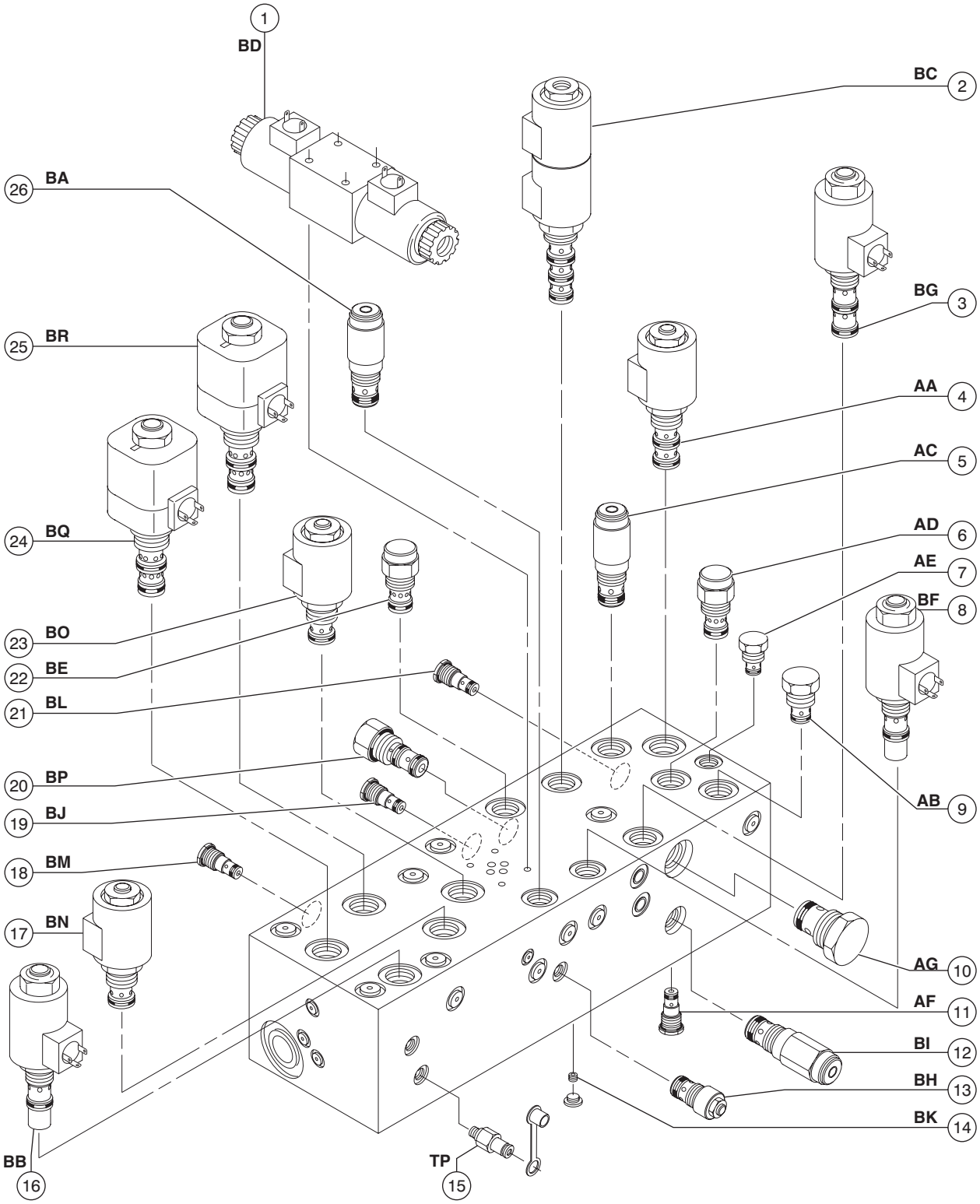
功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**DO3阀，3路4位**	BD	**臂杆提升/下降**	30-35 in-lbs / 3-4 Nm
2	**电磁阀,3路4位**	BC	**转盘左/右旋转**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
3	**比例电磁阀**	BG	**转盘旋转,比例速度控制**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
4	**电磁阀,2路3位**	AA	**辅助驱动/行程选择器**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
5	**溢流阀**, 3000 psi / 206.8 bar	AC	**平台阀组压力极限**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
6	**流量调节阀，** 3 gpm / 11.36 L/min	AD	**优先流向平台**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
7	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	AE	**阻塞流量从泵2到辅助的泵**	12-14 ft-lbs / 16.2-18.9 Nm
8	**比例电磁阀** N.C	BF	**主提升，比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
9	**止回阀**	AB	**阻塞流量从泵1和2到辅助的泵**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
10	**止回阀**	AG	**阻塞流量从辅助泵，端口2A到泵1**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
11	**止回阀**	AF	**阻塞流量从辅助泵，端口2A和3A到泵2**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
12	**溢流阀，**2600 psi / 179.3 bar	BI	**转盘，主提升和臂杆收缩压力极限**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm

此列表下页继续。

版本 A

阀组


1 BD
BC 2
26 BA
BG 3
25 BR
AA 4
AC 5
24 BQ
AD 6
AE 7
BF 8
23 BO
22 BE
21 BL
AB 9
20 BP
19 BJ
18 BM
17 BN
AG 10
AF 11
BI 12
BH 13
BK 14
BB 16
TP 15

阀组 版本 A

功能阀组，S-120 and S-125，接上。

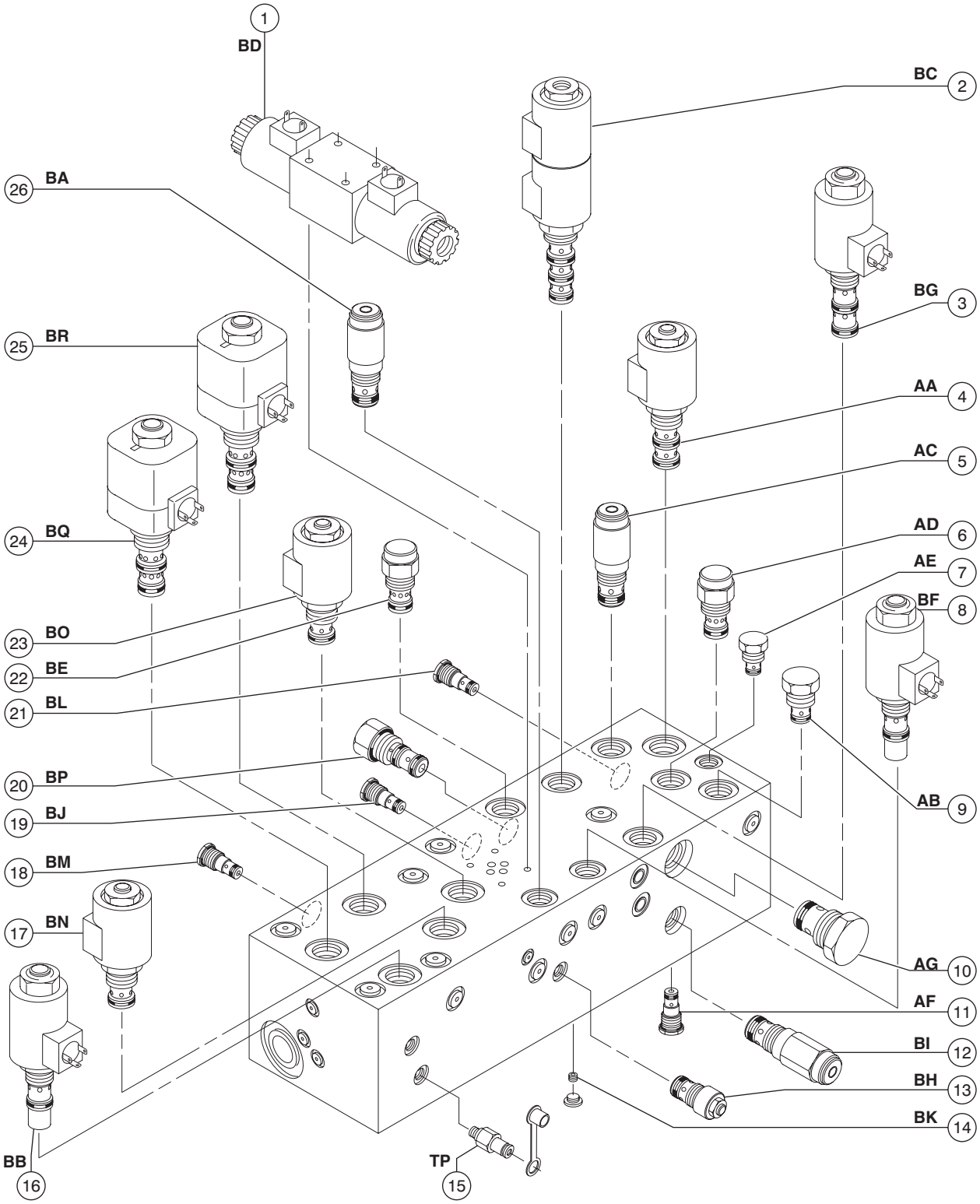
(从系列号431到574)

功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
13	**背压阀，** 3200 psi / 220.6 bar	BH	**主要升程，载重保持**	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
14	**节流塞，** 0.040 inch / 1.016 mm	BK	**差动传感阻尼**	
15	**诊断模块**	TP	**测试**	
16	**比例电磁阀，**N.C	BB	**臂杆收缩比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
17	**电磁阀，2路3位，**N.C	BN	**臂杆收缩顺序控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
18	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	BM	**伸长油缸压力传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
19	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	BJ	**主提升力传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
20	**差动传感阀，** 110 psi / 7.58 bar	BP	**单向流动**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
21	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	BL	**转盘旋转压力传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
22	**流量调节阀，** 0.1 gpm / 0.38 L/min	BE	**放压差动传感阀至油箱**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
23	**电磁阀，2路3位，**N.C	BO	**臂杆伸长顺序控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
24	**电磁阀，2路3位**	BQ	**臂杆收缩控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm
25	**电磁阀，2路3位**	BR	**臂杆伸长控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm
26	**溢流阀，**1800 psi / 124.1 bar	BA	**臂杆伸长压力极限**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm

版本 A

阀组


1
BD
BC
2
26
BA
BG
3
25
BR
AA
4
AC
5
24
BQ
AD
6
AE
7
BF
8
23
BO
22
BE
21
BL
20
BP
19
BJ
AB
9
18
BM
17
BN
AG
10
AF
11
BI
12
BH
13
BK
14
BB
16
TP
15

阀组 版本 A

10-7
功能阀组，S-120 and S-125
(系列号574之后)

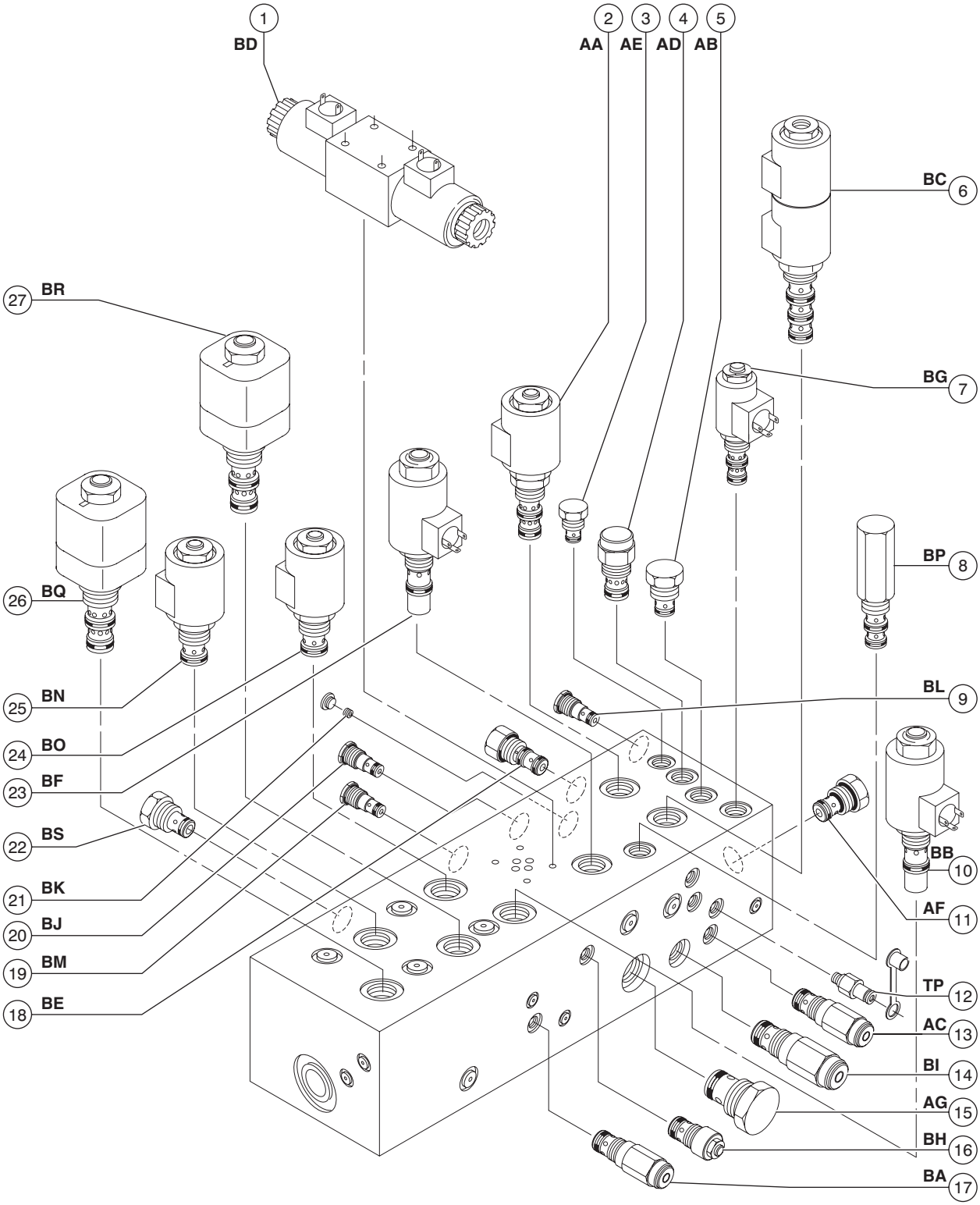
功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**电磁阀装配，3路4位，**DO3, 12V DC	BD	**臂杆提升/下降**	30-35 in-lbs / 3-4 Nm
2	**电磁阀，2路3位**	AA	**辅助驱动/行程选择器**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
3	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	AE	**阻塞流量从泵2到辅助的泵**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
4	**流量调节阀，**3 gpm / 11.36 L/min	AD	**优先流向平台**	23-25 ft-lbs / 31.2-33.9 Nm
5	**止回阀，**10 psi / 0.69 bar	AB	**阻塞流量从泵1和2到辅助的泵**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
6	**电磁阀，3路4位**	BC	**转盘旋转控制，左/右**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
7	**比例电磁阀**	BG	**转盘旋转，比例速度控制**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
8	**差动传感阀，**230 psi / 15.9 bar	BP	**单向流动**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
9	**止回阀，**	BL	**转盘旋转，压力传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
10	**比例电磁阀**	BB	**臂杆伸长/收缩比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
11	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	AF	**阻塞流量从辅助泵，端口2A和3A到泵2**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
12	**诊断模块**	TP	**测试**	
13	**溢流阀，**3000 psi / 206.8 bar	AC	**平台阀组压力极限**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm

此列表下页继续。

版本 A

阀组


1
BD
2
AA
3
AE
4
AD
5
AB
BC
6
BG
7
BP
8
BL
9
BB
10
AF
11
TP
12
AC
13
BI
14
AG
15
BH
16
BA
17
27
BR
26
BQ
25
BN
24
BO
23
BF
22
BS
21
BK
20
BJ
19
BM
18
BE

阀组 版本 A

功能阀组，S-120 and S-125，接上。

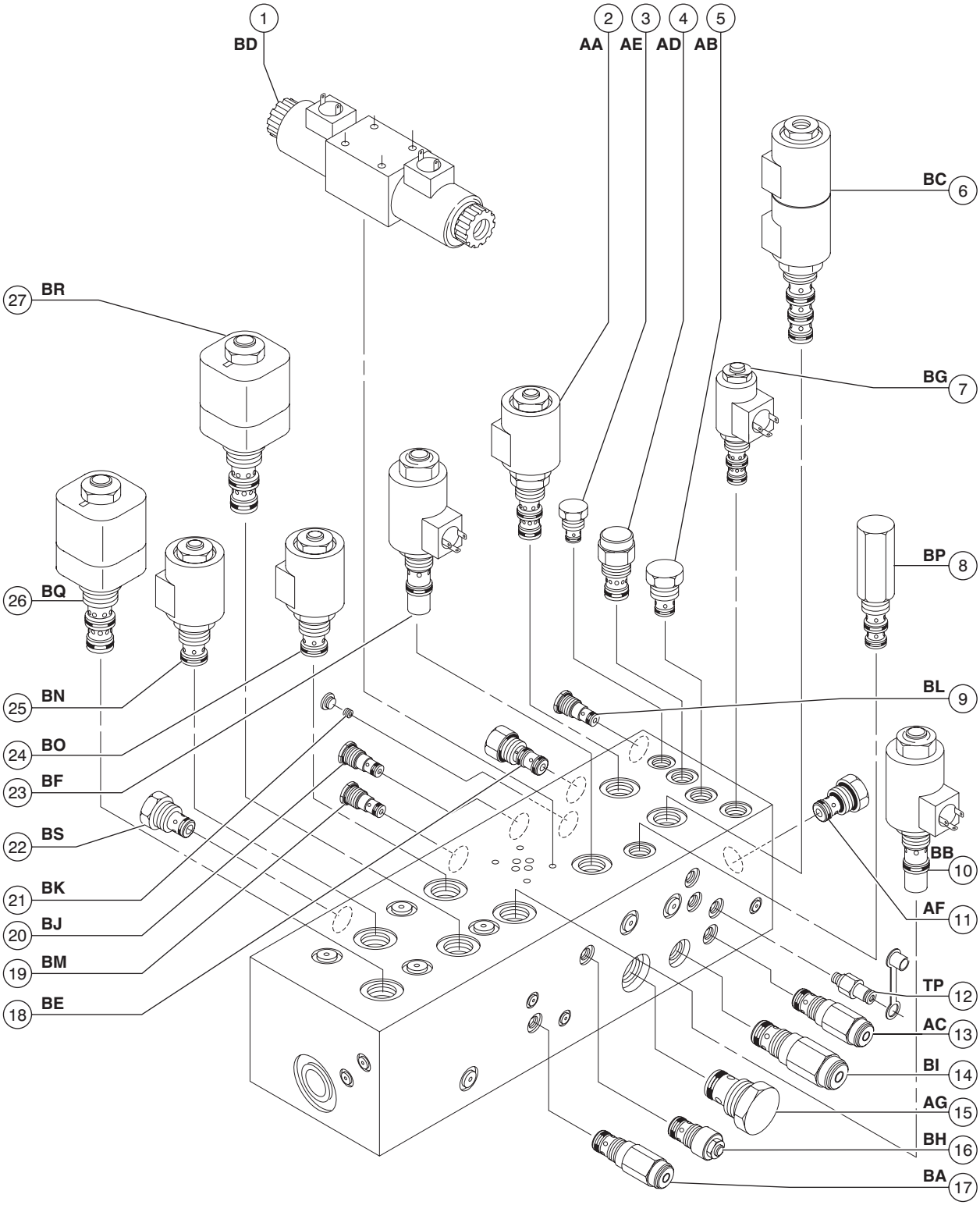
(系列号574之后)

功能阀安装在靠近地上控制板的转盘上.

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
14	**溢流阀,**2600 psi / 179.3 bar	BI	转盘,主要升程	
			臂杆收缩压力极限	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
15	**止回阀**	AG	**阻塞流量从辅助泵，端口2A到泵1**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
16	**背压阀，**3200 psi / 220.6 bar	BH	**主要升程，载重保持**	30-35 ft-lbs / 41-47 Nm
17	**溢流阀，**1800 psi / 124.1 bar	BA	**臂杆伸长压力限制**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
18	**流量调节阀，**0.1 gpm / 0.38 L/min	BE	**放压差动传感阀至油箱**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
19	**止回阀,**5 psi / 0.34 bar	BM	**伸长油缸压力传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
20	**止回阀,**5 psi / 0.34 bar	BJ	**主要提升负载传感器**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
21	节流阀，0.040 inch / 1.016 mm	BK	**差动传感器**	
22	**止回阀，**30 psi / 2.06 bar	BS	**背压检查，臂杆伸长**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
23	**比例电磁阀**	BF	**主要升程，比例速度控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
24	**电磁阀，2路3位,**N.C.	BO	**臂杆伸长顺序控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
25	**电磁阀，2路3位,**N.C.	BN	**臂杆收缩顺序控制**	33-37 ft-lbs / 45-50 Nm
26	**电磁阀，2路3位**	BQ	**臂杆收缩控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm
27	**电磁阀，2路3位**	BR	**臂杆伸长控制**	52-60 ft-lbs / 71-82 Nm

版本 A

阀块


1
BD
2
AA
3
AE
4
AD
5
AB
BC
6
BG
7
BP
8
BL
9
BB
10
AF
11
TP
12
AC
13
BI
14
AG
15
BH
16
BA
17
27
BR
26
BQ
25
BN
24
BO
23
BF
22
BS
21
BK
20
BJ
19
BM
18
BE

阀块 版本 A

10-8

阀的调整-功能阀
S-120 and S-125 模型

如何调节溢流阀

注意：此操作需在臂杆处于收缩状态执行。

1. **在功能阀的测试端口连接一个0-5000psi/0-345bar的压力表。**
2. **通过地面控制面板启动发动机。**
3. **同时按下慢速/高速和收缩臂杆按钮直到臂杆完全缩回。观察压力表上的数值。参阅第二部分液压油说明书。**
4. **关闭发动机。用扳手扳住安全阀并卸掉安全阀盖（记号BI）**
5. **调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上安全阀盖。**

⚠ 警告 **倾翻的危险。**
不要过高地调节溢流阀的压力。

6. **重复操作2-5来确定溢流阀的压力。**

如何调节臂杆伸长溢流阀

注意：此操作需在臂杆处于收缩状态执行。

1. **在功能阀的测试端口连接一个0-3000psi/0-207bar的压力表**
2. **通过地面控制面板启动发动机。**
3. **完全提升并伸长臂杆。**
4. **同时按下慢速/高速和收缩臂杆按钮直到臂杆完全缩回。观察压力表上的数值。参阅第二部分液压油说明书。**
5. **关闭发动机。用扳手扳住溢流阀并拆下溢流阀盖（记号BA）**
6. **调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上安全阀盖。**

⚠ 警告 **倾翻的危险。**
不要过高地调节溢流阀的压力。

7. **重复操作2-5来确定溢流阀的压力。**

版本 A

阀块

10-9

比例阀-功能阀

注意：当替换阀芯或将阀线圈移动到型腔时，阀芯或线圈需要校准。参照1-3，如何校正操纵杆。

阀块 版本 A

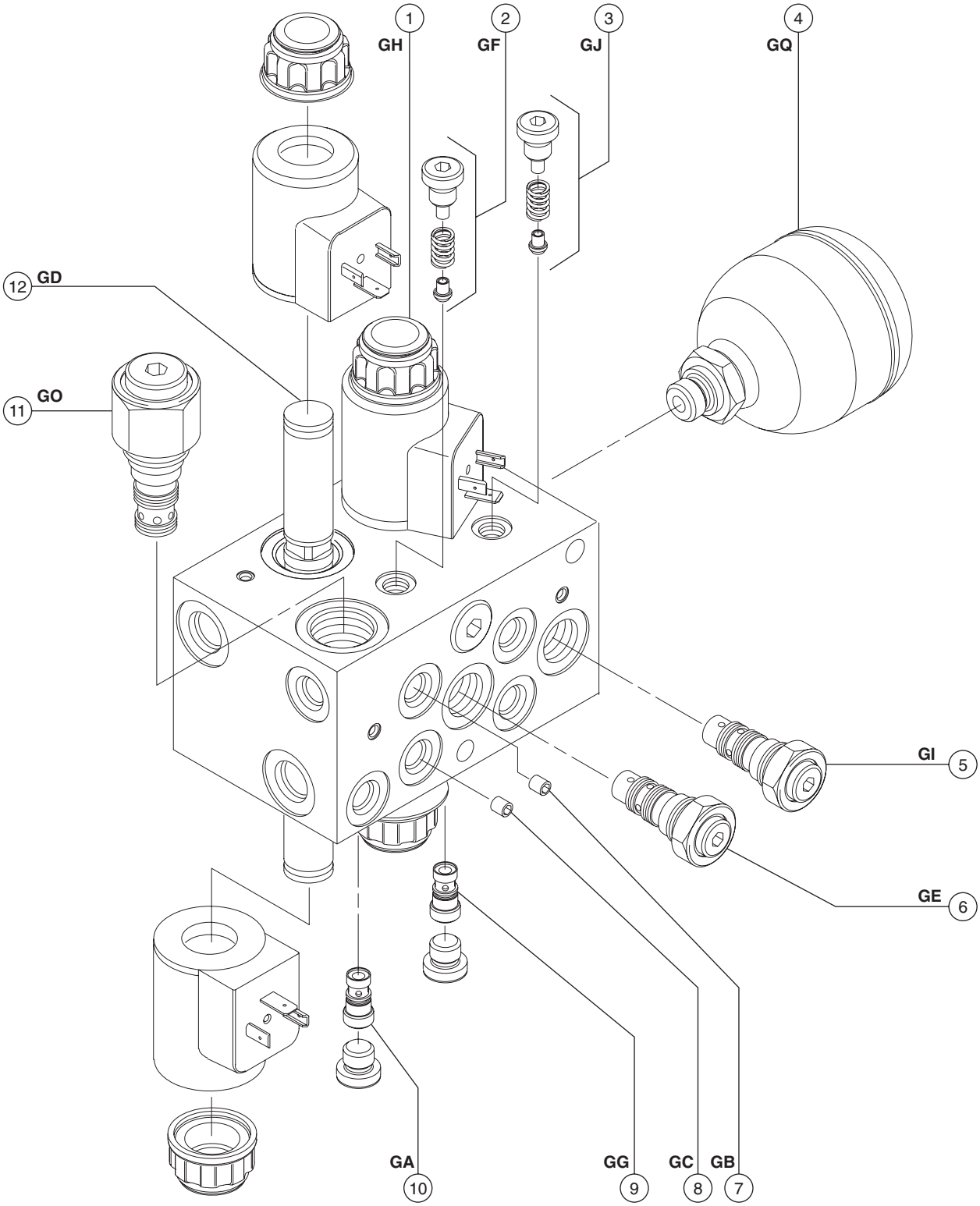
10-10
平台阀组部件, S-100 and S-120 模型

平台阀组安装在平台的焊接部位

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**比例电磁阀, 3路4位**	GH	**平台水平 提升/下降**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
2	**止回阀**	GF	**平台旋转回路**	
3	**止回阀**	GJ	**平台水平回路**	
4	**蓄电池,** 500 psi / 34.5 bar	GM	**液压阻尼**	23 ft-lbs / 31 Nm
5	**差动传感阀,** N.O	GI	**平台水平差动传感回路**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
6	**差动传感阀,** N.O	GE	**平台旋转差动传感回路**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
7	**节流塞,** 0.030 inch / 0.762 mm	GB	**平台向左旋转回路**	
8	**节流塞,** 0.030 inch / 0.762 mm	GC	**平台向右旋转回路**	
9	**换向阀**	GG	**平台水平压力传感回路**	7.4-9 ft-lbs / 10-12 Nm
10	**换向阀**	GA	**平台旋转压力传感回路**	7.4-9 ft-lbs / 10-12 Nm
11	**差动传感阀,** N.C	GC	**单向流动**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
12	**比例电磁阀, 3路4位**	GD	**平台向左/右旋转**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm

版本 A

阀块



阀块 版本 A

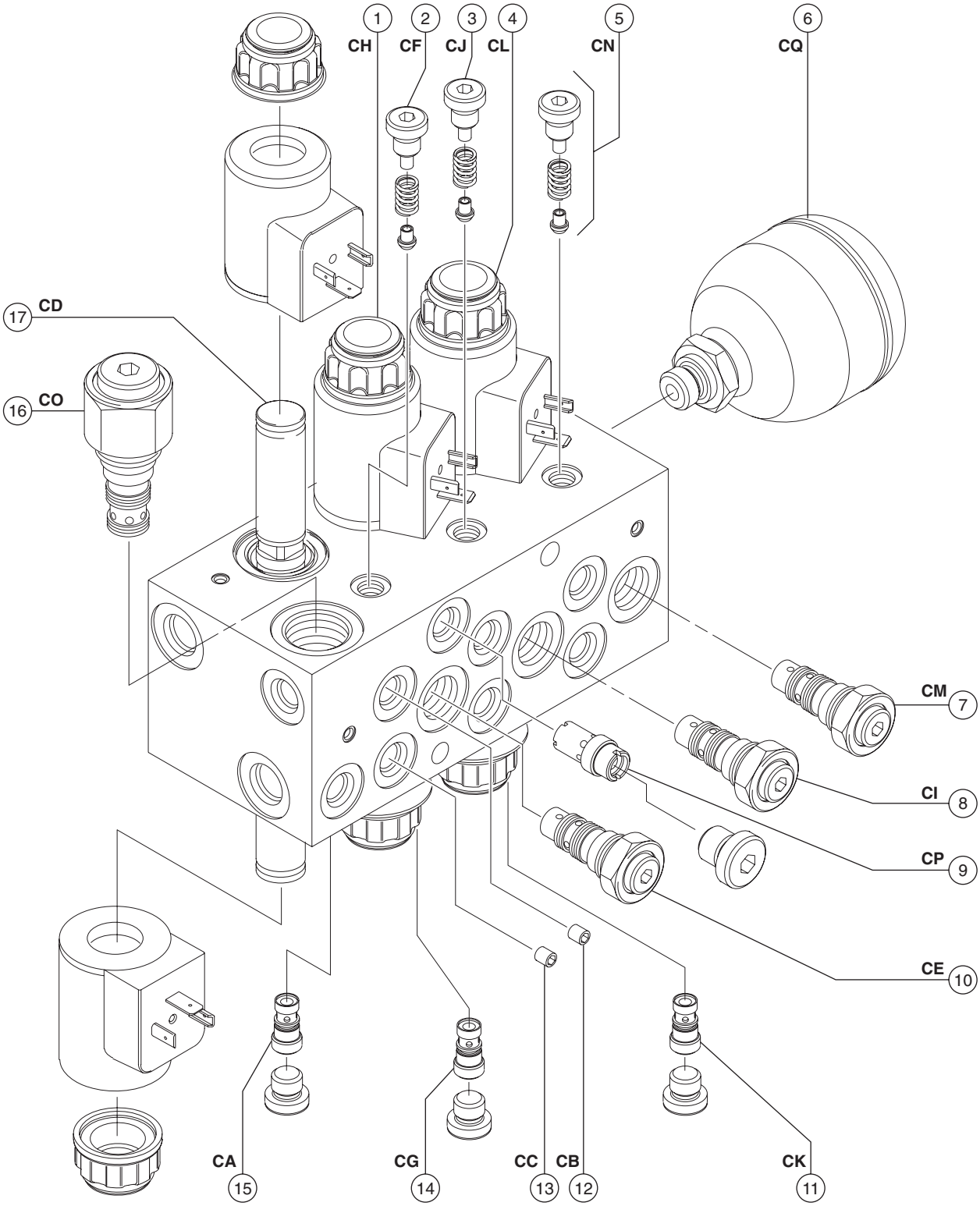
10-11
平台阀组部件，S-105 and S-125模型

平台阀组安装在平台的焊接部位

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**比例电磁阀，3路4位**	CH	**平台水平 提升/下降**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
2	**止回阀**	GF	**平台旋转回路**	
3	**止回阀**	GJ	**平台水平回路**	
4	**比例电磁阀，3路4位**	CL	**悬臂提升/下降**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
5	**止回阀**	CN	**悬臂回路**	
6	**蓄电池，**500 psi / 34.5 bar	CQ	**液压阻尼**	23 ft-lbs / 31 Nm
7	**差动传感阀，**N.O.	CM	**悬臂差动传感回路**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
8	**差动传感阀，**N.O.	CI	**平台水平差动传感回路**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
9	**流量控制阀，**0.1 gpm / 0.38 L/min	CP	**放压差动传感阀至油箱**	
10	**差动传感阀，**N.O.	CE	**平台旋转差动传感回路**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
11	**换向阀**	CK	**悬臂压力传感回路**	
12	**节流塞，**0.030 inch / 0.762 mm	CB	**平台向左旋转回路**	
13	**节流塞，**0.030 inch / 0.762 mm	CC	**平台向右旋转回路**	
14	**换向阀**	CG	**平台水平压力传感回路**	7.4-9 ft-lbs / 10-12 Nm
15	**换向阀**	CA	**平台旋转压力传感回路**	7.4-9 ft-lbs / 10-12 Nm
16	**差动传感阀，**N.C.	CO	**单向流动**	23-25 ft-lbs / 31-34 Nm
17	**比例电磁阀，3路4位**	CD	**平台向左/右旋转**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm

版本 A

阀块


1 CH
2 CF
3 CJ
4 CL
5 CN
6 CQ
17 CD
16 CO
CM 7
CI 8
CP 9
CE 10
CA 15
CG 14
CC 13
CB 12
CK 11

阀块 版本 A

10-12

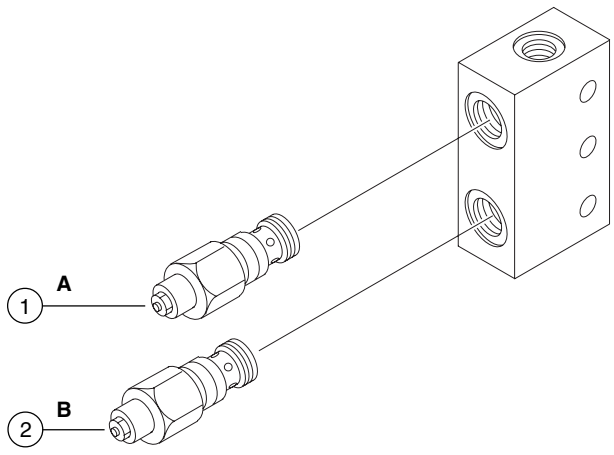
比例阀-平台阀组

注意：当替换阀芯或将阀线圈移动到型腔时，阀芯或线圈需要校准。参照1-3，如何校正操纵杆。

10-13

平台旋转平衡阀部件

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**平衡阀**	A	**平台向左旋转**	37-44 ft-lbs / 50-60 Nm
1	**平衡阀**	B	**平台向右旋转**	37-44 ft-lbs / 50-60 Nm



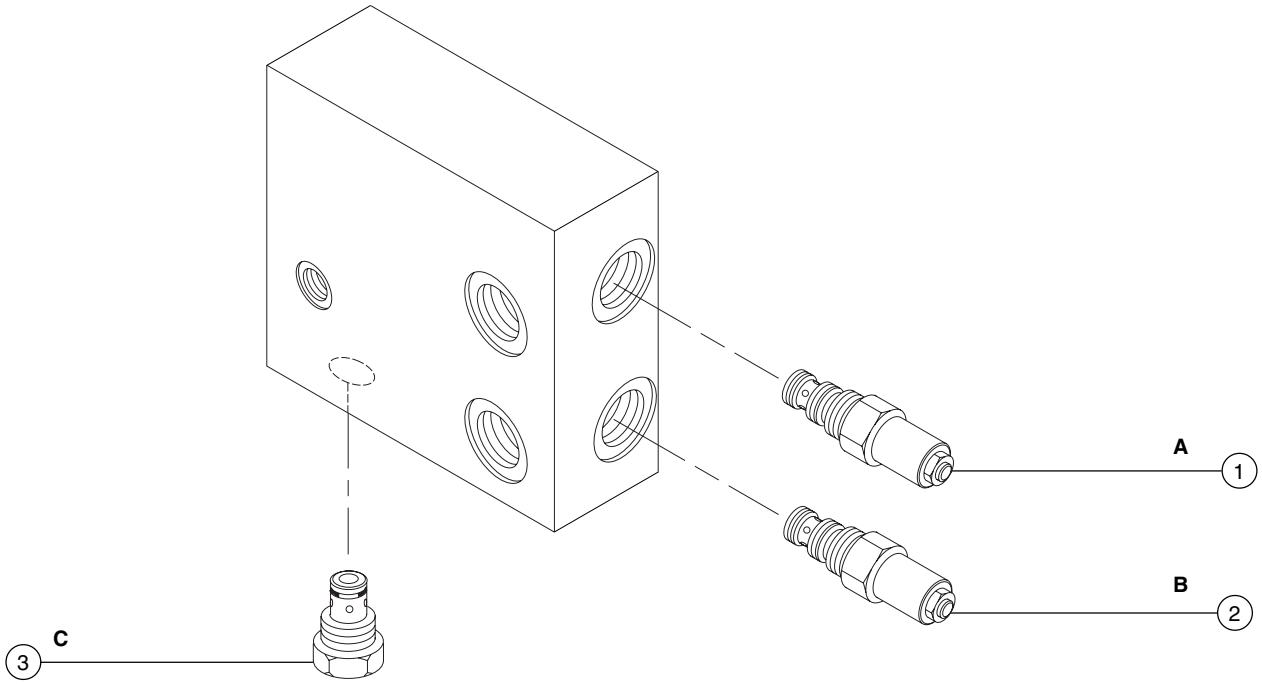
版本 A

阀块

10-14
转盘旋转阀组部件

转盘旋转阀安装在转盘旋转器上。

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**平衡阀**	A	**转盘向左旋转**	37-44 ft-lbs / 50-60 Nm
2	**平衡阀**	B	**转盘向右旋转**	37-44 ft-lbs / 50-60 Nm
3	**换向阀，2路3位**	C	**转盘旋转中断释压**	10-12 ft-lbs / 14-16 Nm



阀块 版本 A

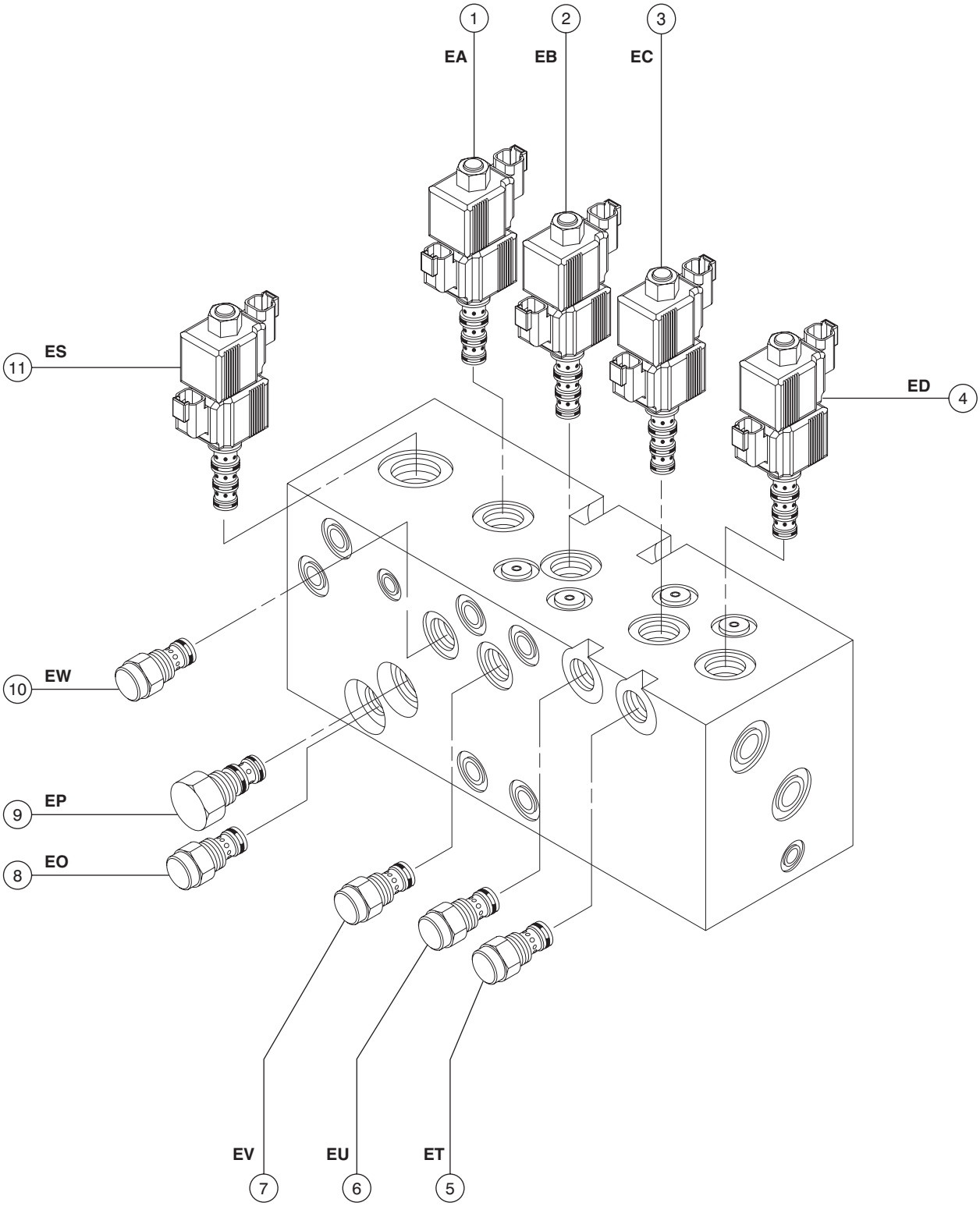
10-15
转向和轴向伸长/收缩阀部件-查看1

转向和轴向伸长/收缩阀安装在驱动底盘的内部

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**电磁阀，3路4位**	EA	**转向油缸控制，方端，右侧**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
2	**电磁阀，3路4位**	EB	**转向油缸控制，方端，左侧**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
3	**电磁阀，3路4位**	EC	**转向油缸控制，圆端，右侧**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
4	**电磁阀，3路4位**	ED	**转向油缸控制，圆端，左侧**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
5	**流量调节阀，** 1.4 gpm / 5.3 L/min	ET	**转向油缸速度，圆端，右侧，收缩**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
6	**流量调节阀，** 2 gpm / 7.6 L/min	EU	**转向油缸速度，圆端，左侧，伸长**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
7	**流量调节阀，** 2 gpm / 7.6 L/min	EV	**转向油缸速度，方端，右侧，伸长**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
8	**流量调节阀，** 0.1 gpm / 0.38 L/min	EO	**放压差动传感阀至油箱**	8-20 ft-lbs / 24-27 Nm
9	**差动传感阀，**110 psi	EP	**流量传感器**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm
10	**流量调节阀，** 1.4 gpm / 5.3 L/min	EW	**转向油缸速度，圆端，左侧，收缩**	18-20 ft-lbs / 24-27 Nm
11	**电磁阀，3路4位**	ES	**轴向伸长控制**	25-27 ft-lbs / 34-37 Nm

版本 A

阀块



阀块 版本 A

10-16
转向和轴向伸长/收缩阀部件-查看2

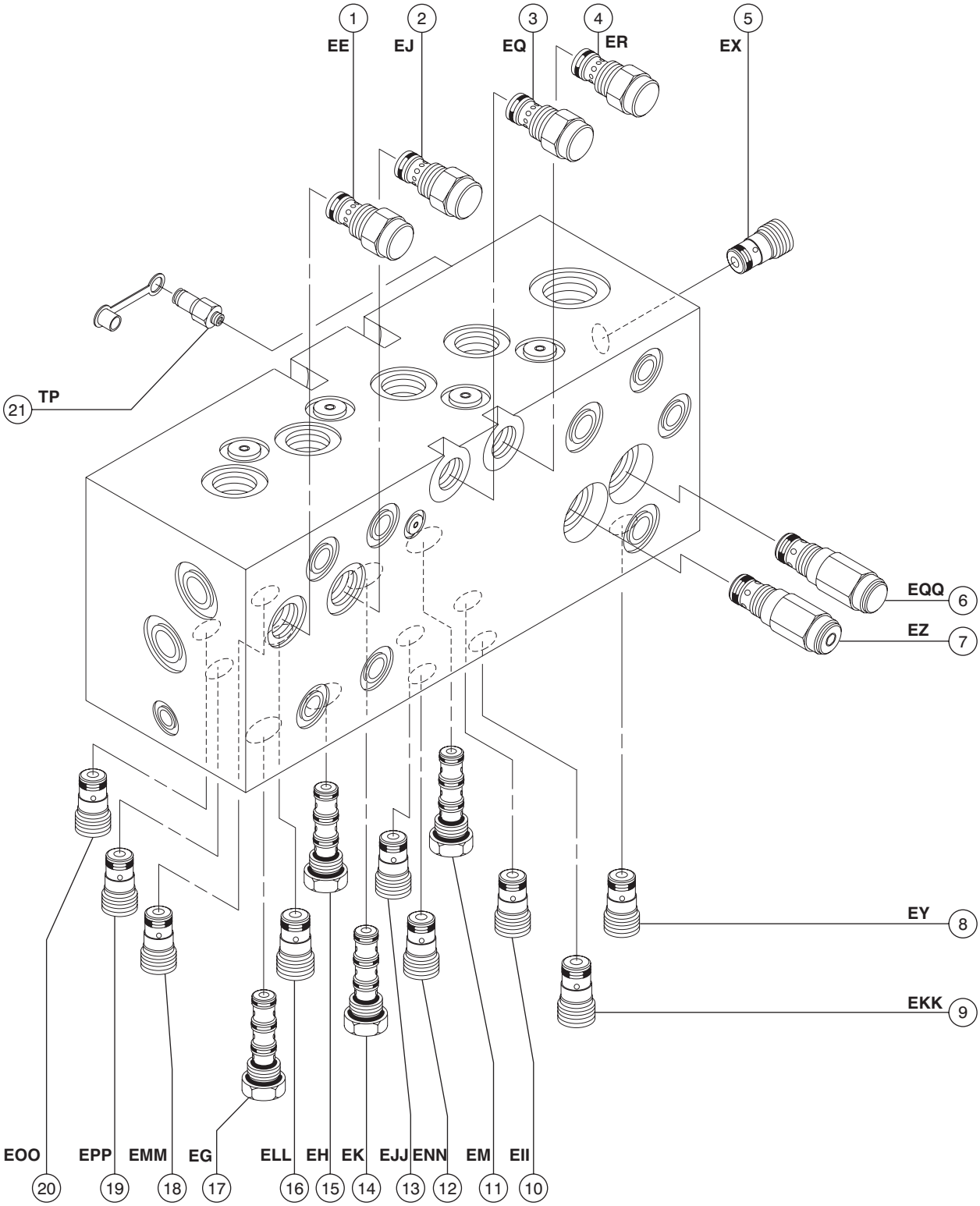
转向和轴向伸长/收缩阀安装在驱动底盘的内部

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**流量调节阀，** 2 gpm / 7.6 L/min	EE	**转向油缸速度**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
2	**流量调节阀，** 1.4 gpm / 5.3 L/min	EE	**转向油缸速度，圆弧端，左侧，收缩**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
3	**流量调节阀，** 1.4 gpm / 5.3 L/min	EQ	**转向油缸速度，方端，右侧，收缩**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
4	**流量调节阀，** 2 gpm / 7.6 L/min	ER	**转向油缸速度，方端，左侧，收缩**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
5	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	EX	**轴向伸长压力传感，两端**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
6	**溢流阀，** 1800 psi / 124 bar	EQQ	**轴向伸长**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
7	**溢流阀，** 3000 psi / 207 bar (从S-120/125系列号522，S-100/105系列号148替换)	EZ	**转向压力限制**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
8	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	EY	轴向收缩压力传感器，两端	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
9	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	EKK	**转向压力传感器，方端，右侧，伸长**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
10	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	EII	**转向压力传感器，方端，右侧，收缩**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
11	**止回阀，**	EM	**转向油缸锁定，方端，右侧，伸长/收缩**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
12	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	ENN	**转向压力传感器，方端，左侧，收缩**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
13	**止回阀，** 5 psi / 0.34 bar	EJJ	**转向压力传感器，方端，左侧，伸长**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm

此列表继续，请翻页。

版本 A

阀块


1
EE
2
EJ
3
EQ
4
ER
5
EX
21
TP
EQQ
6
EZ
7
EY
8
EKK
9
EOO
20
EPP
19
EMM
18
EG
17
ELL
16
EH
15
EK
14
EJJ
13
ENN
12
EM
11
EII
10

阀块 版本 A

转向和轴向伸长/收缩阀部件-查看2

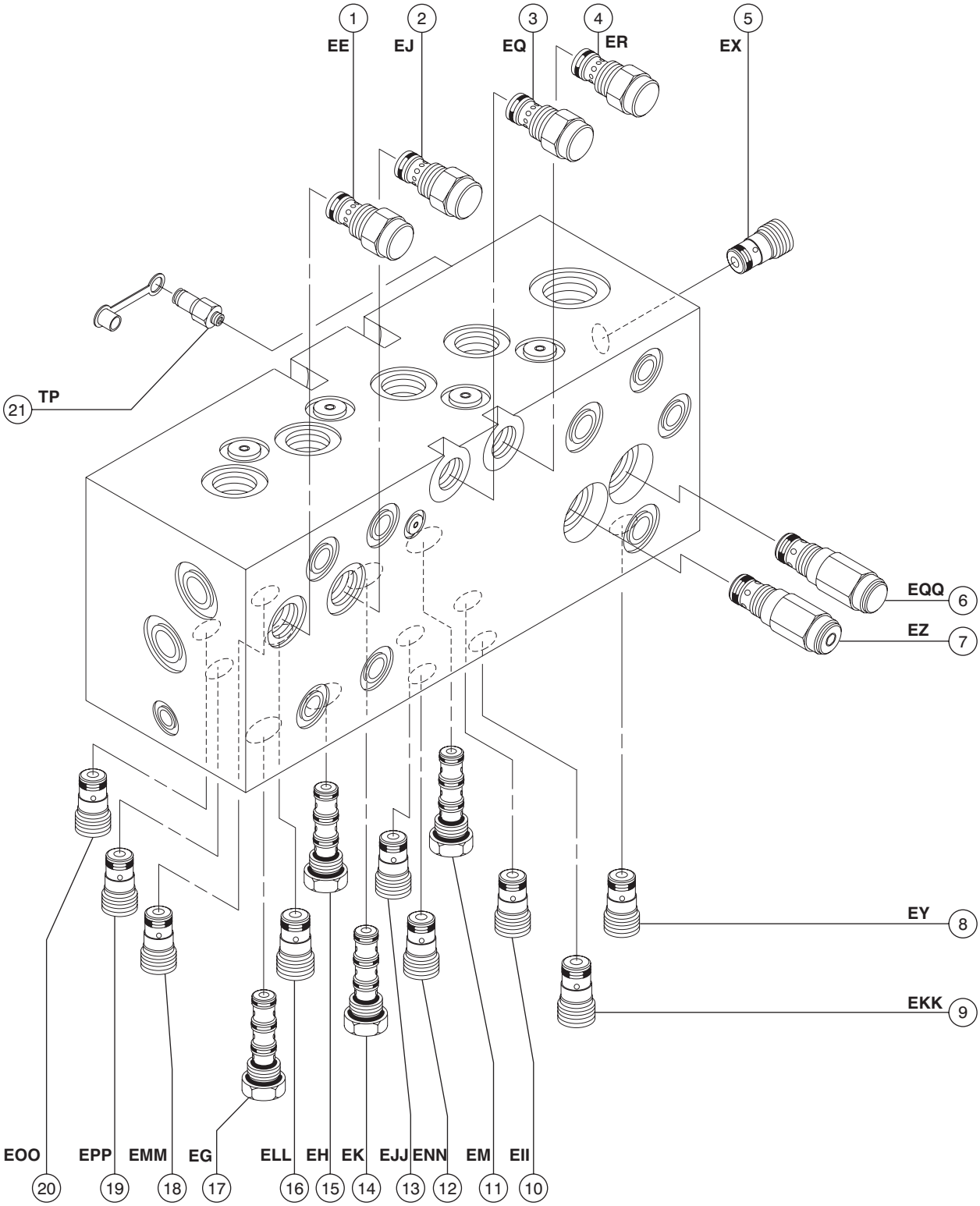
继续

转向和轴向伸长/收缩阀安装在驱动底盘的内部

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
14	**止回阀**	EK	**转向油缸锁定，方端，左侧，伸长/收缩**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
15	**止回阀**	EH	**转向油缸锁定，圆端，右侧，伸长/收缩**	18-20 ft-lbs / 25-27 Nm
16	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	ELL	**转向压力传感器，圆弧端，右侧，收缩**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
17	**止回阀**	EG	**转向油缸锁定，圆弧端，左侧，伸长/收缩**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
18	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	EMM	**转向压力传感器，圆弧端，右侧，伸长**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
19	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	EPP	**转向压力传感器，圆弧端，左侧，伸长**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
20	**止回阀，**5 psi / 0.34 bar	EOO	**转向压力传感器，圆弧端，左侧，收缩**	12-14 ft-lbs / 16.3-19 Nm
21	**诊断模块**	TP	**测试**	

版本 A

阀块


1
EE
2
EJ
3
EQ
4
ER
5
EX
21
TP
EQQ
6
EZ
7
EY
8
EKK
9
EOO
20
EPP
19
EMM
18
EG
17
ELL
16
EH
15
EK
14
EJJ
13
ENN
12
EM
11
EII
10

阀块 版本 A

10-17

阀调节装置-转向和轴向伸长/收缩阀

如何调整转向收缩溢流阀

注意：此操作需在轴和臂杆处于收缩状态执行。

1. **在转向和轴伸长/收缩阀的测试端口连接一个0-5000psi/0-345bar的压力表。**
2. **通过平台控制面板启动发动机。**
3. **停放机器使左前轮不能移动。**
4. **踏上脚踏开关，操作转向功能。使轮子转向并保持。观察压力表上的数值。参照第2部分，液压部件说明书。**
5. **关闭发动机。用扳手扳住安全阀并卸掉安全阀盖（记号EZ）**
6. **调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上安全阀盖。**

⚠ 警告 **倾翻的危险。**
不要过高地调节溢流阀的压力。

7. **重复操作2-6来确定溢流阀的压力。**

如何调整轴向收缩溢流阀

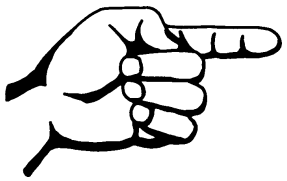
注意：此操作需在轴和臂杆处于收缩状态执行。

1. **在转向和轴伸长/收缩阀的测试端口连接一个0-5000psi/0-345bar的压力表。**
2. **通过平台控制面板启动发动机。**
3. **踏上脚踏开关，操作转向功能。使轮子转向并保持。观察压力表上的数值。参照第2部分，液压部件说明书。**
4. **关闭发动机。用扳手扳住安全阀并卸掉安全阀盖（记号EZ）**
5. **调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上安全阀盖。**

⚠ 警告 **倾翻的危险。**
不要过高地调节溢流阀的压力。

6. **重复操作2-5来确定溢流阀的压力。**

阀块



阀块 版本 A

10-18
牵引阀部件
(S-100/105- 系列号291之前 **)**
(S-120/125- 系列号1195之前 **)**

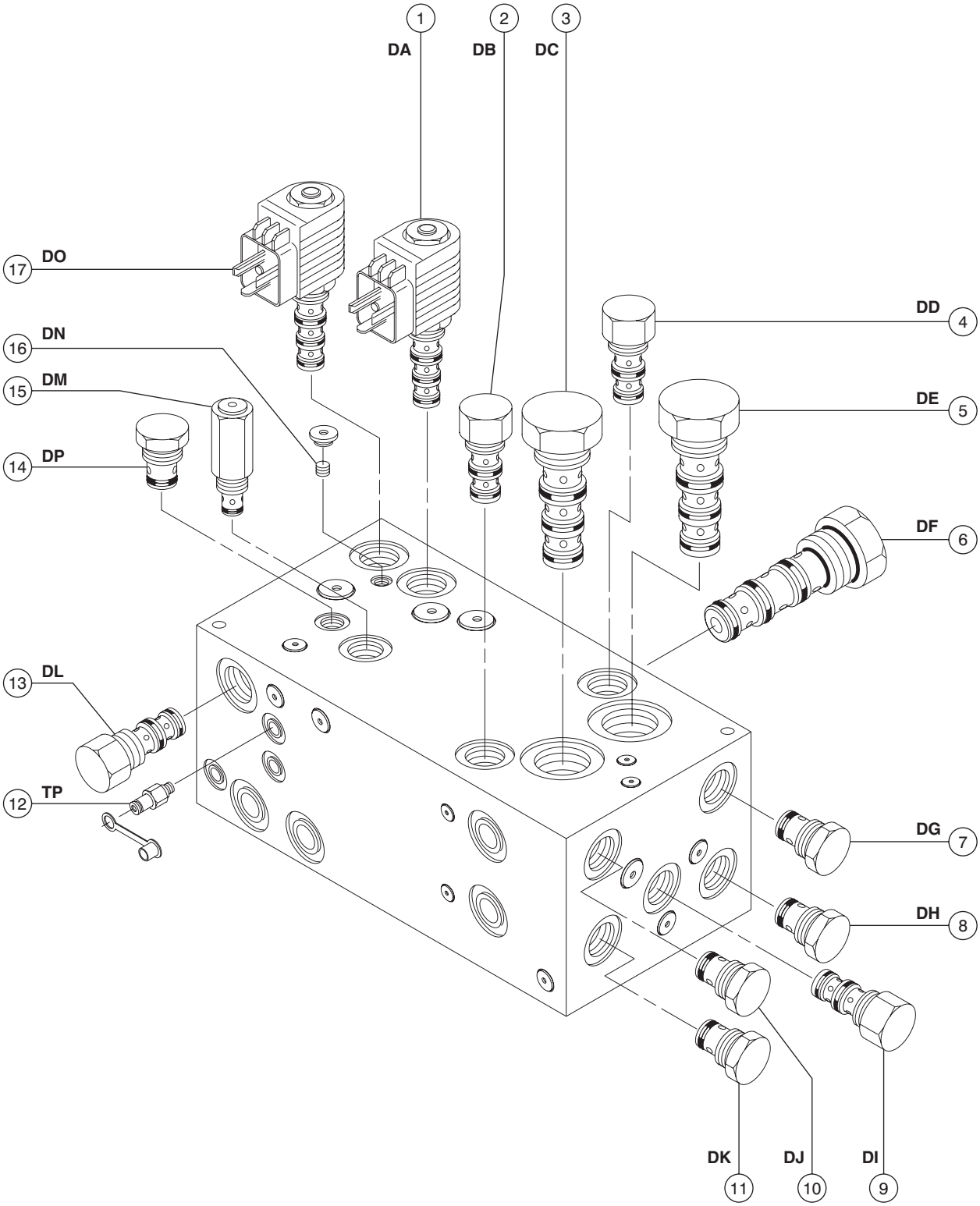
牵引阀安装在驱动底盘的内部。

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**电磁阀，2位3通**	DA	**双速控制**	25-30 ft-lbs / 38-41 Nm
2	**流量调节阀，** 2 gpm / 7.57 L/min	DB	**滑动限制，后**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
3	**流量分流阀/合流阀**	DC	**双向控制后驱动马达的流量**	130-140 ft-lbs / 176-190 Nm
4	**流量调节阀，** 2 gpm / 7.57 L/min	DD	**滑动限制，前**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
5	**流量分流阀/合流阀**	DE	**双向控制前驱动马达的流量**	130-140 ft-lbs / 176-190 Nm
6	**流量分流阀/合流阀**	DF	**控制行走马达前进和后退的流量** (items DC and DE)	130-140 ft-lbs / 176-190 Nm
7	**止回阀**	DG	**抗气蚀**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
8	**止回阀**	DH	**抗气蚀**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
9	**流量调节阀，** 2.7 gpm / 10.22 L/min	DI	**滑动限制，前和后**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
10	**止回阀**	DJ	**抗气蚀**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
11	**止回阀**	DK	**抗气蚀**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm

此列表继续，请翻页。

版本 A

阀块


1
DA
2
DB
3
DC
17
DO
DD
4
16
DN
15
DM
DE
5
14
DP
DF
6
13
DL
12
TP
DG
7
DH
8
DK
11
DJ
10
DI
9

阀块 版本 A

牵引阀部件，继续

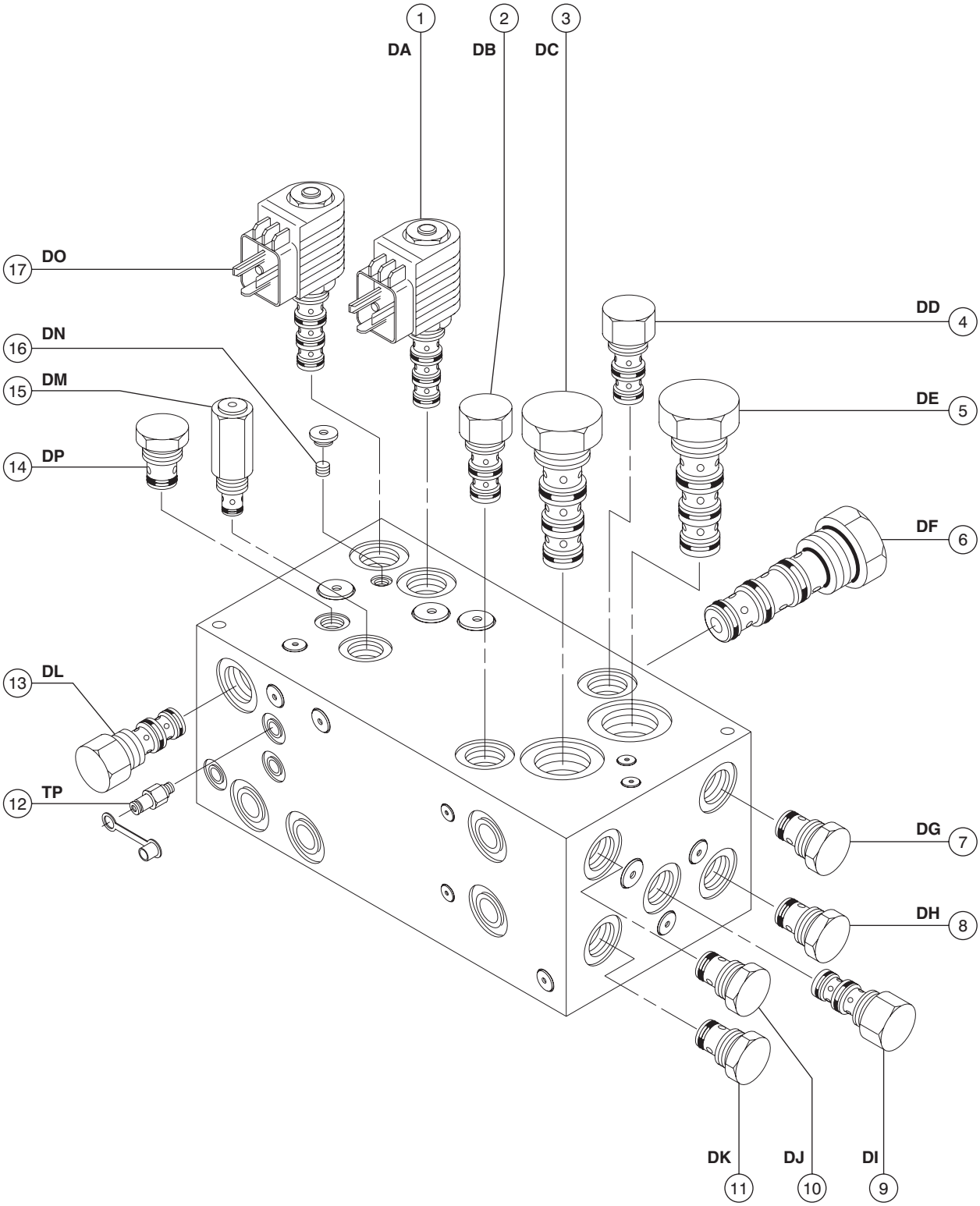
(S-100/105- 系列号291之前), (S-120/125- 系列号1195之前)

驱动阀安装在机器圆端的驱动底盘上。

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
12	**诊断模块**	TP	**测试**	
13	**换向阀，3路3位**	DL	**控制回路压力，引导热油流出行走泵的低压区**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
14	**止回阀**, 50 psi / 3.45 bar	DP	**双速/刹车压力回路**	25-30 ft-lbs / 38-41 Nm
15	**溢流阀，**250 psi / 17.2 bar	DM	**检测压力回路**	35-40 ft-lbs / 47-54 Nm
16	**节流塞，**0.030 inch / 0.762 mm	DN	**松开刹车和2个换挡控制**	
17	**电磁阀，2路3位**	DO	**刹车控制**	25-30 ft-lbs / 38-41 Nm

版本 A

阀块


1
DA
2
DB
3
DC
17
DO
DD
4
16
DN
15
DM
DE
5
14
DP
DF
6
13
DL
12
TP
DG
7
DH
8
DK
11
DJ
10
DI
9

阀块 版本 A

10-19
牵引阀部件
(S-100/105- 系列号290之后**)**
(S-120/125- 系列号1194之后**)**

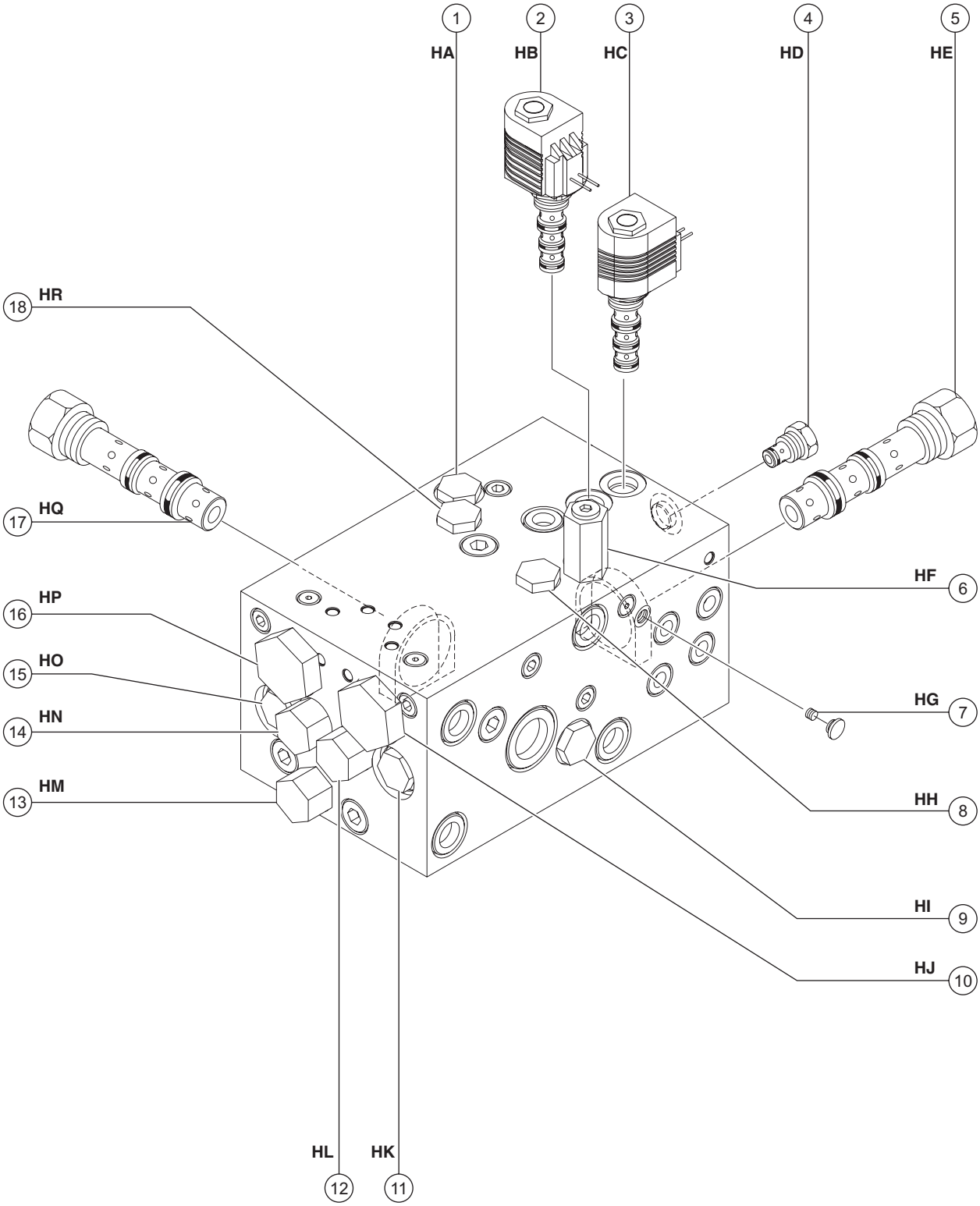
驱动阀安装在机器圆端的驱动底盘上。

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
1	**止回阀**	HA	**抗气蚀**	30-35 ft-lbs / 40.7-47.5 Nm
2	**电磁阀,2位3通**	HB	**双速驱动马达档**	26-30 ft-lbs / 35.3-40.7 Nm
3	**电磁阀,2路3位**	HC	**松开刹车**	26-30 ft-lbs / 35.3-40.7 Nm
4	**止回阀**	HD	**当充油压力暂时减少,保持松开刹车**	20-25 ft-lbs / 27.1-33.9 Nm
5	**换向阀,3路3位**	HE	**控制回路压力,引导热油流出行走泵的低压区**	50-55 ft-lbs / 67.8-74.6 Nm
6	**溢流阀**, 250 psi / 17.23 bar	HF	**充油压力回路**	20-25 ft-lbs / 27.1-33.9 Nm
7	**节流塞**, 0.030 inch / 0.762 mm	HG	**刹车和双速回路**	20-25 ft-lbs / 27.1-33.9 Nm
8	**止回阀**	HH	**抗气蚀**	20-25 ft-lbs / 27.1-33.9 Nm
9	**止回阀**	HI	**抗气蚀**	30-35 ft-lbs / 40.7-47.5 Nm
10	**分流阀/合流阀**	HJ	**双向控制流向圆端驱动马达**	90-100 ft-lbs / 122-135.6 Nm
11	**止回阀**	HK	**抗气蚀**	20-25 ft-lbs / 27.1-33 .9 Nm
12	**双向流量调节阀,** 2 gpm / 7.6 L/min	HL	**在分流阀/合流阀FJ两边补偿压力**	30-35 ft-lbs / 40.7-47.5 Nm

此列表下页继续，请翻页。

版本 A

阀块


1
HA
2
HB
3
HC
4
HD
5
HE
18
HR
17
HQ
16
HP
15
HO
14
HN
13
HM
HF
6
HG
7
HH
8
HI
9
HJ
10
HL
12
HK
11

阀块 版本 A

牵引阀部件，继续

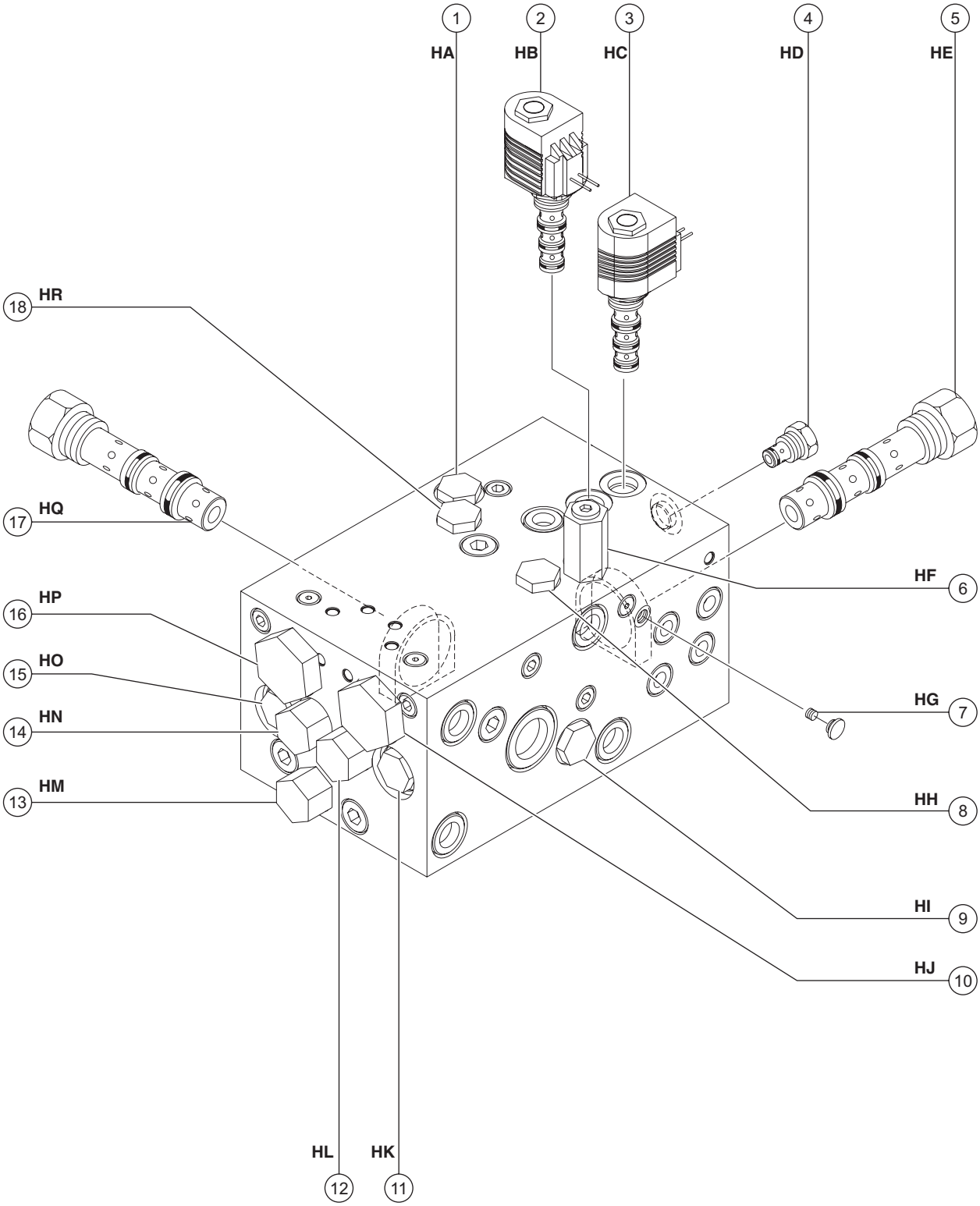
(S-100/105- 系列号290之后), (S-120/125- 系列号1194之后)

驱动阀安装在机器圆端的驱动底盘上。

索引序号	描述	概图项目	功能	扭矩
13	**双向流量调节阀，** 2 gpm / 7.6 L/min	HM	**补偿压力在离合阀FQ两边**	30-35 ft-lbs / 40.7-47.5 Nm
14	**双向流量调节阀，** 2 gpm / 7.6 L/min	HN	**补偿压力在离合阀FQ两边**	30-35 ft-lbs / 40.7-47.5 Nm
15	**止回阀**	HO	**抗气蚀**	20-25 ft-lbs / 27.1-33.9 Nm
16	**分流阀/合流阀**	HP	**双向控制流向圆端驱动马达**	90-100 ft-lbs / 122-135.6 Nm
17	**分流阀/合流阀**	HQ	**控制流量分流阀/合流阀FJ,FP**	90-100 ft-lbs / 122-135.6 Nm
18	**止回阀**	HR	**抗气蚀**	20-25 ft-lbs / 27.1-33.9 Nm

版本 A

阀块


1
HA
2
HB
3
HC
4
HD
5
HE
18
HR
17
HQ
16
HP
15
HO
14
HN
13
HM
HF
6
HG
7
HH
8
HI
9
HJ
10
HL
12
HK
11

阀块 版本 A

10-20

阀调节装置-牵引阀

如何调节充气压力溢流阀

1. 在驱动阀的测试端口连接一个0-600psi/0-41bar的压力表。
2. 通过地面控制面板启动发动机。
3. 在任意一个方向慢慢驱动机器并观察压力表上的读数。参阅第二部分液压说明书。
4. 关闭发动机。用扳手扳住安全阀并卸掉安全阀盖.(记号DM或OFF)
5. 调节内六角插座。顺时针旋转是拧紧或者逆时针方向旋转是拧松。装上溢流阀盖。
6. 重复操作2-5来确定溢流阀的压力。

10-21

阀线圈

如何检测线圈

合适的线圈会产生电磁力，控制着电磁阀。关键是在线圈里要正常运行。零阻力或者无穷大阻力表明线圈失效了。

因为线圈对温度敏感，额外的阻力能造成不稳定的运行。当线圈阻力减小到规定值以下，电流会增加。同样阻力超过规定值时，电压会增加。

尽管当线圈阻力值超出规定值时溢流阀可能仍能运行，维持线圈在规定值内能确保在一个大范围内的温度变化内溢流阀的正常运行。

⚠ 警告 电击的危险。
与带电回路接触会导致死亡或者严重受伤。请不要穿戴戒指，手表和其它珠宝。

注意：如果机器已经启动，确保检测前必须让线圈冷却3个小时。

1 贴上标签，并断开要被测试线圈的电线。

2. 把万用表拨到电阻档来测试线圈阻力。参阅阀门线圈电阻规格表

☒ 结果：如果电阻值不在调整过的规定值内，增加或者减少10%来替换这个线圈。

版本 A 阀块

阀线圈电阻说明书

注意：下面的线圈电阻说明书是在68 ° F / 20 ° C的室温下测得的。因为线圈电阻对外界空气温度很敏感，当空气温度从68 ° F / 20 ° C每增加或减少18 ° F / 20 ° C线圈阻值会增加或减少4%。

描述	说明
电磁阀,2路3位,12V DC (**图解记号** DA, DO, FB, FC)	9 Ω
电磁阀,3路4位,12V DC (**图解记号** EA, EB, EC, ED) **(系列号292之前)**	9.8 Ω
电磁阀,3路4位,12V DC (**图解记号** EA, EB, EC, ED) **(系列号291之后)**	8.8 Ω
比例电磁阀,12V DC (**图解记号** FG, BG, GD, GH)	5.4 Ω
比例电磁阀,12V DC (**图解记号** FB, FF, BB, BF)	5 Ω
3路4位D03阀,12V DC (**图解记号** FD, BD)	4.6 Ω
电磁阀,2路3位,12V DC (**图解记号** FQ, FR, BQ, BR)	4.6 Ω
电磁阀,2路2位,12V DC (**图解记号** BN, BO)	7.2 Ω
电磁阀,3路4位,12V (**图解记号** ES, FC, BC) **(系列号292之前)**	7.2 Ω
电磁阀,3路4位,12V **图解记号** ES) **(系列号291之后)**	7.1 Ω
电磁阀,2路3位,12V (**图解记号** AA)	7.2 Ω

如何检测线圈二极管

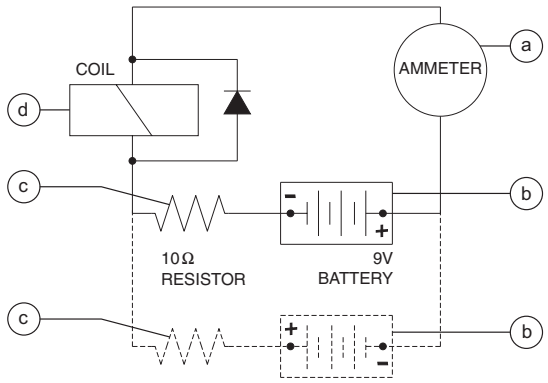
除了比例阀和那些金属线圈外，Genie公司将阻止换向阀线圈中二极管的飙升。适当的线圈二极管通过阻止突增的瞬间电压来保护电路。当电流在线圈中中断，将会在电路中产生电压尖峰。失效的二极管不能保护电气系统，从而导致跳闸断路器或组件损坏。

⚠ 警告 **电击的危险。**
与带电回路接触会导致死亡或者严重受伤。请不要穿戴戒指，手表和其它珠宝。

1. 检测线圈电阻。参阅，如何检测线圈。

2 接一个10欧姆的电阻到一个容量为9伏的电池负极上去，将电阻的另一端连到线圈上。

注意：当测试电极时，电压的读数应该大于等于是9伏。



a 万用表
b 9伏直流电源
c 10欧姆电阻
d 线圈

注意：示意图中的虚线表示按步骤6说明的反接电源。

阀块 版本 A

3 设置万用表到显示直流电流；

注意：万用表被设置到显示直流电流时，
应该最大能读到800毫安的电流。

4 将万用表负极连接到线圈的另一端；

注意：如果检测单端线圈，把负极连接到线圈内部
金属环的任意一端。

5 短暂地将万用表的正极连接到9伏直流电源的正极上，记录下表上的电流读数；

6 在电池或是线圈端，将接线反接，记录下表上的电流读数；

⊙ 结果：两哥读数都是超过0毫安并且大小相差至少20%，线圈是良好的。

⊠ 结果：如果一个或两个电流值为0毫安，或者如果两个电流相差不到20%，那么线圈或者是它内面的二极管是错误的，线圈需要更换。

版本 A

燃油箱和液压油箱

11-1
燃油箱

如何拆卸燃油箱

⚠ 危险 **爆炸和火灾的危险。**
发动机燃料易燃。把油缸移动到远离热源、火花、火苗以及点燃的烟草的开放的通风的地方。务必就近备一个灭火器。

⚠ 危险 **爆炸和火灾的危险。**
为防止火灾决不要在一个开放的集装箱中排放或贮存燃料。

1 **卸下发动机侧面转盘盖。参照5-1，如何卸下转盘盖。**
2 **贴上标签，断开并连接燃料供给和回路软管。盖上燃油箱的接头。**
3 **从油箱上卸掉加燃料的口盖。**
4 **使用手动泵，把油箱中的燃料排放到一个合适的容器中。参照容量规格。**

⚠ 危险 **爆炸和火灾的危险。**
当运输燃料时，在机器和泵或容器之间连接一根地线。

注意：确保在使用柴油燃料时只使用手动泵。

5 **拧松燃油箱上的皮带紧固件。从燃油箱上卸掉皮带紧固件。**
6 **用一个起重设备吊起和保护燃油箱。**
7 **卸下燃油箱。**

⚠ 警告 **挤压的危险。**
如果燃油箱没有正确的被桁车吊起，燃油箱会因为不平衡而将会落下来。

注意 **部件损坏的危险。**
燃油箱是塑料的，也许会掉下来而损坏。

注意：在燃油箱安装之前要进行清洗并检查有无裂纹或其他破损。

燃油箱和液压油箱 版本 A

11-2
液压油箱

液压油箱的主要功能是在操作过程中的冷却、清理以及除去液压油中的气泡。它利用内部过滤器作为泵供应线并且有一个符合过滤指标的外部回路过滤器。

如何拆卸液压油箱

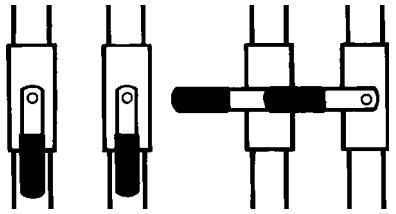
注意 部件损坏的危险。
工作区域和操作表面必须干净并且没有碎屑，因为碎屑可能进入到液压系统中。

注意：当拆卸一个软管或者接头时，接头或软管上的O型圈在安装时必须被替换，然后扭转规格的位置。

参照第二部分，液压软管和接头扭矩说明书。

1 拆卸地面控制转台盖。看5-1，如何拆卸一个带铰链的转台盖。

2 关闭液压油箱上的两个液压节流阀。



打开 关闭

注意 部件损坏的危险。
液压油箱节流阀是在“关闭”位置时，发动机一定不能起动，否则部件将会被损坏，如果油箱节流阀关闭时，请拔掉钥匙开关上的钥匙并在机器上留下信息通知其它人阀已关闭。

3 拔掉油箱上的放油塞，把油箱里的油都排放进一个合适的容器中。参照容量规格。

版本 A

燃油箱和液压油箱

4 拧松地面控制支架上的紧固件。卸掉地面控制装配。

注意 **部件损坏的危险。**
确保恰当地支撑地面控制箱。不允许用电线吊起地面控制箱。

注意 **部件损坏的危险。**
地面控制箱的导线如果被扭结或压紧可能会损坏。

5 贴上标签并断开电极臂上的电线。

6 卸掉电极臂上的紧固件。再卸掉电极臂。

7 贴上标签、断开并且连接在液压缸节流阀上的两个进油管。

8 贴上标签、断开并且连接提供动力的进油管。盖上液压油箱上的接头。

9 断开并堵塞T-接头，它位于和两个软管相连的回油过滤器上。盖上过滤器外壳上的接头。

10 卸掉液压油箱的紧固部件。

11 用两个起重皮带支撑液压油箱。放置一个起重皮带在油箱的两端并且把起重皮带和桁车相连。

12 卸掉液压油箱。

⚠ 警告 **挤压的危险。**
如果燃油箱没有正确的被桁车吊起，燃油箱会因为不平衡而将会落下来。

注意 **部件损坏的危险。**
确保在安装好液压油箱后，能够打开液压油箱的两个阀并且能够启动泵。参照9-2，如何启动泵。

注意：安装卸油塞和过滤器时要使用螺纹密封剂。

注意：参阅第2部分，机器规范说明对液压油的要求。

转盘旋转部件

版本 A

12-1

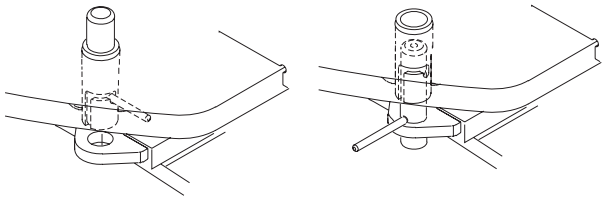
转盘旋转液压马达和驱动轮毂

如何拆卸转盘旋转液压马达

注意：当拆卸一个软管或者接头时，接头或软管上的O型圈在安装时必须被替换，然后扭转规格的位置。

参照第二部分，液压软管和接头扭矩说明书。

1. 通过旋转转盘锁销旋转来保护转盘。



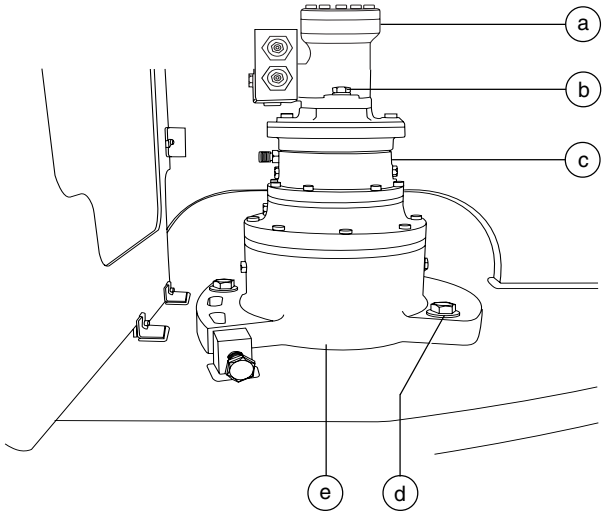
未锁住 **锁住**

2. 卸下地面控制边的转台盖。参阅5-1，如何卸下转台盖。

3. 贴上标签、断开并在将被安装在马达上的阀组上插上液压软管。

⚠ 警告 身体受伤的危险。
喷射出的液压油能渗透并灼伤皮肤，必须非常缓慢的松动液压接头并且逐渐的释放管路中的压力，不允许有液压油喷射的现象。

4. 拧下马达或刹车上的紧固件。从刹车上卸下马达。



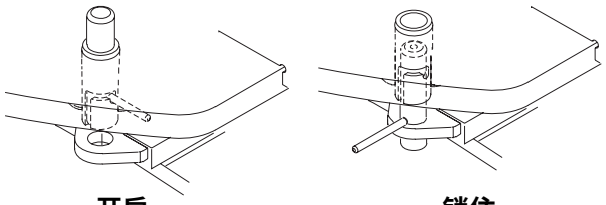
a 马达
b 马达/刹车紧固件
c 刹车
d 驱动轮毂紧固螺栓
e 驱动轮毂

版本 A

燃油箱和液压油箱

如何拆卸转盘旋转驱动轮毂

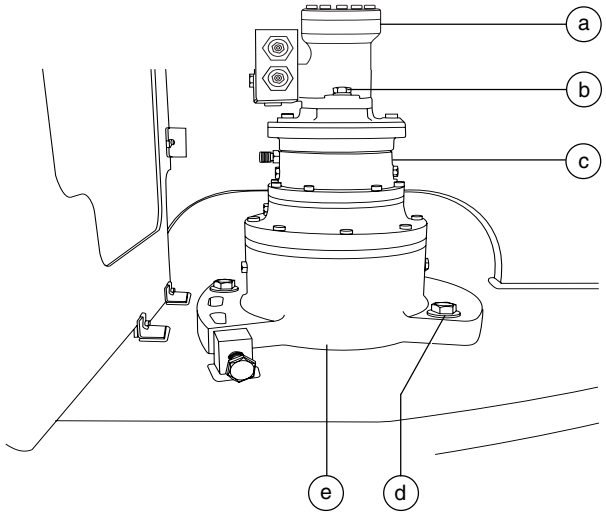
1. 通过旋转转盘锁销旋转来保护转盘。



开启 锁住

2. 卸下旋转转盘马达。参阅如何卸下旋转转盘液压马达。

3. 从驱动轮毂上卸下刹车并关闭它。



a 马达
b 马达/刹车紧固件
c 刹车
d 驱动轮毂紧固螺栓
e 驱动轮毂

4. 从桁车或其他起重装置吊起驱动轮毂。

5. 从机器上卸下驱动轮毂的安装螺栓和驱动轮毂。

⚠ 危险 倾翻的危险。
如果这个转盘旋转锁销没有按照恰当，机器的稳定性会没有保证，并且当从机器上卸掉驱动轮毂时机器可能会翻倒，因此会导致死亡或者严重受伤。

⚠ 警告 挤压的危险。
如果驱动轮毂没有正确的被桁车吊起，燃油箱会因为不平衡而将会落下来。

6. 从驱动轮毂的一边拔出塞子。让油从轮毂流出。

安装驱动轮毂：

7 用 280 ft-lbs / 380 Nm 扭矩来安装驱动轮毂的螺栓。

8 将刹车安装在驱动中心并且扭矩来安装紧固件到 20ft-lbs/27Nm.

9 将马达装在刹车上并且扭矩来安装紧固件到 93ft-lbs/126Nm.

9 用侧边孔里的油来填充驱动中心直到油面与孔底齐平。
将管螺纹密封剂装在插头上并且安装插头。
参考第二章节的说明。

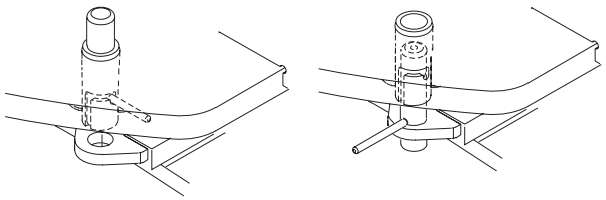
10 调整转盘旋转齿轮的后座。

如何调节转盘齿轮间隙

转盘旋转驱动轮毂是用来调整控制旋转电机齿轮和旋转轴承间的间隙。

注意：确保检查平台表面的间隙。

1 旋转锁紧销的时候注意保护转盘。

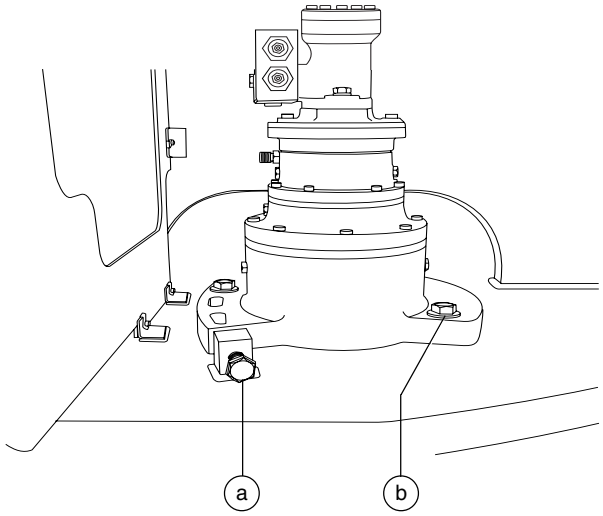


开启 **锁定**

2 卸下地面控制面板上的转盘固定端盖。参照5-1，如何卸下转盘固定端盖。

3 拧松转盘旋转驱动枢纽螺栓。不要卸下他们。

注意：有必要稍微提高臂杆来安装所有的转盘旋转驱动枢纽螺栓。



a 带锁紧螺母的调节螺钉
b 轴盘上安装螺栓

4 拧松转盘驱动轮毂上调节螺栓的锁紧螺母。

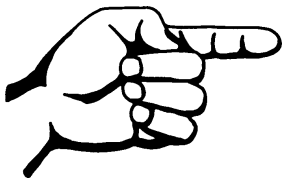
5 拧紧转盘驱动轮毂上的锁紧螺母，直到转盘驱动齿轮毂与转盘旋转齿轮完全啮合。

6 逆时针方向旋转调节螺栓3/4，拧紧锁紧螺母。

7 从转盘旋转齿轮上旋下驱动轮毂。扭转转盘驱动轮毂的螺栓。参照第二部分，规范说明书。

8 通过整个旋转来转动转盘。检查松紧确保没有约束力。有必要的话再调整一次。

转盘旋转元件



轴的组成

REV A

13-1
转向传感器

转向传感器用于测量转向角度，并将测量结果反馈给地面控制系统ECM。机器上地面控制方孔端的转向传感器是主传感器。 在与主传感器对应的位置还有其他三个测量转向角度的传感器。在每一个车轭铰接处的顶部都有一个转向传感器。

注意：如果方孔端的转向传感器失灵了，请启动圆孔端的转向模式，此时地面控制圆孔端的转向传感器将成为主传感器。

注意：这个操作可以使车轴伸展。

如何使轮胎排成直线

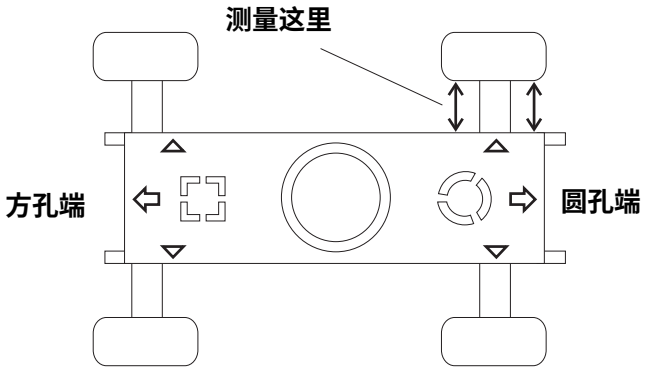
1 在操纵台上发动机器。

2 踩下脚踏开关并使发动机空转至高速。

测量圆孔端轮胎

3 按下方孔端的转向模式按钮。

4 测量圆孔端的轮胎的内侧到达车轴两端的底盘的端面的距离。



⊙ 结论：两端的测量值相同说明轮胎与底盘保持平行。

注意：如果两端的测量值不同或是一个轮胎没有平行于底盘，那么就需要对转向传感器进行调试。 请参考如何调试转向传感器。

5 对其他圆孔端轮胎重复第4步的操作。

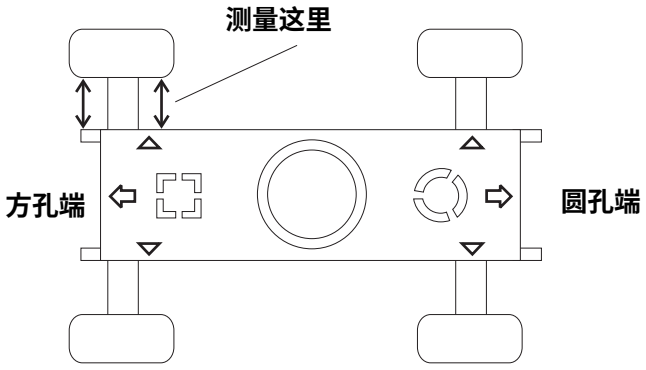
REV A

轴的组成

测量方孔端轮胎

6 按下圆孔端的转向模式按钮。

7 测量方孔端的轮胎的内侧到达车轴两端的底盘的端面的距离。



⊙ 结论：两端的测量值相同说明轮胎与底盘保持平行。

注意：如果两端的测量值不同或是一个轮胎没有平行于底盘，那么就需要对转向传感器进行调试。 请参考如何调试转向传感器。

8 对另一个方孔端轮胎重复第4步的操作。

如何调节转向传感器

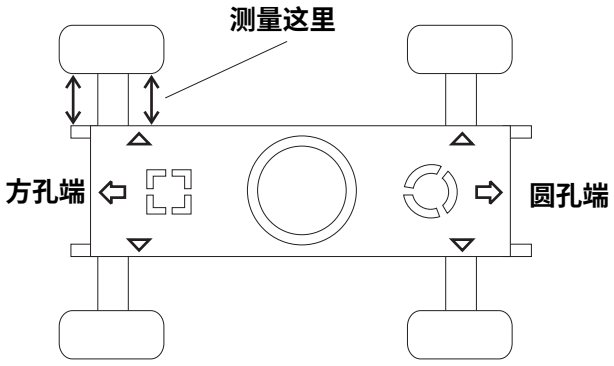
方孔端转向传感器：

1 在操纵面板上，按下圆孔端转向模式按钮。

2 找到位于车轭铰接处顶部的转向传感器。

3 拆下传感器端盖上的紧固件，不要把他们随意丢弃。

4 顺时针或逆时针的旋转转向传感器的端盖。测量测量轮胎的内侧到达车轴两端的底盘的端面的距离。



5 重复第4步的操作，直到轮胎与底盘平行为止。

6 旋紧传感器端盖上的紧固件。

7 对另一个方孔端轮胎重复第2步到第6步的操作。

轴的组成

REV A

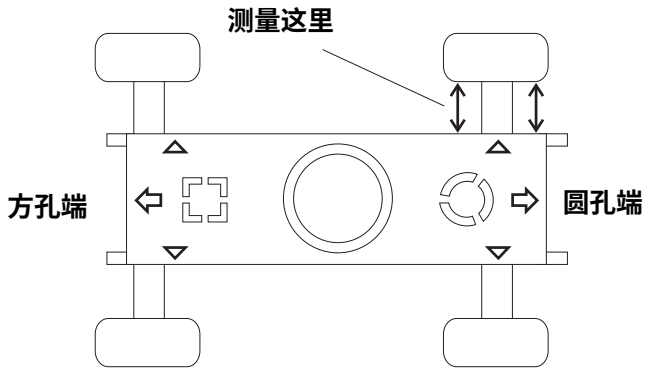
圆孔端转向传感器：

8 在操纵面板上，按下方孔端转向模式按钮。

9 找到位于车轭铰接处顶部的转向传感器。

10 拆下传感器端盖上的紧固件，不要把他们随意丢弃。

11 顺时针或逆时针的旋转转向传感器的端盖。测量测量轮胎的内侧到达车轴两端的底盘的端面的距离。



12 重复第4步的操作，直到轮胎与底盘平行为止。

13 旋紧传感器端盖上的紧固件。

14 对另一个方孔端轮胎重复第9步到第13步的操作。

13-2
轭与轮毂

如何拆除轭与轮毂

轭是通过轴套和一个需要定期更换的垫片销来安装的。在每一个车轭铰接处的顶部都有一个转向传感器。

注意：在拆换油管或接头的时候，接头或油管上面的O型圈一定要替换掉，并按照说明书上的扭矩安装。请参考第2部分的液压管路和接头的旋转扭矩说明。

1 拆下装在车轭上的管夹的紧固件。从机器上拆下管夹。

2 将从驱动马达和制动阀块上拆下的液压管堵上。并将驱动马达和制动阀快上的接头堵上。

⚠ 警告 注意危险，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。

REV A

轴的组成

3 在车轭的转向传感器的盖子上做下标记。

注意：转向传感器的准确位置非常重要，它会影响到下面的拆装过程。如果转向传感器没有正确的安装，转向功能教会失效。如果在拆装转向传感器之后转向功能失效，请参考13-1，如何调试转向传感器。

4 拆除转向传感器盖子上的紧固件。小心的把转向传感器的盖子拆下来放在旁边。

注意 元器件易损。转向传感器是非常敏感的设备。如果它掉落或是受到任何物理撞击，甚至是一些不显眼的破坏，都会导致它的内部损坏。

5 把油管和转向传感器的电缆放在一边。

注意 元器件易损。如果把电缆或油管随意的扭曲或缠绕在一起，他们

6 在车轭铰接处顶部的转向传感器的感应销做下标记。

7 拆除转向传感器的感应销上的紧固件。把转向传感器的感应销从机器上拆下来。

注意：转向传感器的感应销准确位置非常重要，它会影响到下面的拆装过程。如果转向传感器没的感应销没有正确的安装，转向功能将会失效。如果在拆装转向传感器的感之后转向功能失效，请参考13-1，如何调试转向传感器。

8 松下轮架上面的螺母，不要随意丢弃它们。

9 用千斤顶在车轭的轴的下方的中心将车顶住，不要把车顶起来，转动轮毂，并把它拆下来。

10 在机器的另一侧将轮子顶住。

11 将机器抬升到大约6英寸（15厘米）的高度，并在底盘下面用木块支撑。

12 拆下架子上的螺栓、轮胎和机轮组件。

13 拆下驱动马达上面的紧固件。

14 把驱动马达从轮毂中抽出，并把驱动马达从机器上拆下来。

15 拆下转向油缸端部铰接处销轴的紧固件。拆下销子。

16 拆下车轭铰接处上下的销子的紧固件。

轴的组成

REV A

17 用千斤顶支撑起车轭或驱动轮毂。确保车轭或驱动轮毂的安全。
18 拆除车轭铰接处的销子。
19 拆除车轭或是驱动轮毂的组件。

⚠ 警告 非常危险。当车轭铰接处的销子被拆除的时候，如果千斤顶没有顶住的话，车轭或是轮毂组件将失去平衡跌落。

20 把车轭或是驱动轮毂的组件放在水平面上，并把驱动轮毂面朝下放置。
21 拆除连接驱动轮毂与车轭的紧固件。从驱动轮毂上拆下车轭的焊接件。

注意：当安装车轭或是驱动轮毂组件时要更换止动垫圈。请参考第2部分，机械扭矩说明。

13-3
驱动马达

如何拆除驱动马达

⚠ 当心 元器件易损。马达的维修要经过马达厂家的许可。

注意 元器件易损。拆装地点一定要清洁，没有任何污染物可以进入液压系统，以免损坏元件。建议由厂家服务维修。

注意：在拆换油管或接头的时候，接头或油管上面的0型圈一定要替换掉，并按照说明书上的扭矩安装。请参考第2部分的液压管路和接头的旋转扭矩说明。

1 在从驱动马达上拆下来的液压管路做好标记。将驱动马达上的接头堵上。

⚠ 警告 注意危险，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。

2 拆下驱动马达上的紧固件。
3 把驱动马达从驱动轮毂的制动器上抽出。把驱动马达从机器上拆下来。

REV A

13-4
驱动轮毂

如何拆除驱动轮毂

注意：在拆换油管或接头的时候，接头或油管上面的O型圈一定要替换掉，并按照说明书上的扭矩安装。请参考第2部分的液压管路和接头的旋转扭矩说明。

1 拆下驱动马达。请参考13-3，如何拆除驱动马达。

2 在从制动器上拆下来的液压管路做好标记。将制动器上的接头堵上。

⚠ 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。

3 松下轮架上的螺母。不要随意丢弃它们。

4 用千斤顶在轮毂的轴的下方的中心将车顶住，不要把车顶起来。

5 在机器的另一侧将轮子顶住。

6 将机器抬升到大约6英寸（15厘米）的高度，并在底盘下面用木块支撑。

7 拆下架子上的螺栓、轮胎和机轮组件。

8 用第二个千斤顶支撑在轮毂下。

9 拆除轮毂上连接轮毂与车轭的螺栓。从机器上拆下轮毂。

⚠ 警告 非常危险。如果千斤顶没有顶住，轮毂将失去平衡跌落。请参考第2部分，机械扭矩说明。

轴的组成

REV A

13-5
转向油缸

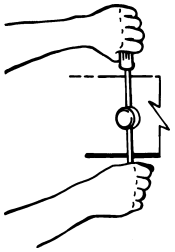
如何拆除转向油缸

注意：在拆换油管或接头的时候，接头或油管上面的0型圈一定要替换掉，并按照说明书上的扭矩安装。请参考第2部分的液压管路和接头的旋转扭矩说明。

1 找到转向油缸上的管夹。
2 拆掉管夹盖上的紧固件。拆点管夹盖。
3 从油缸上拆下管夹的紧固件。
4 油缸上拆下的油管做好标记。堵上油缸上的接头。

⚠ 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。

5 拆掉油缸铰接处销子的紧固件。
6 有适当的工具支撑住转向油缸。
7 用一根杆子穿过转向油缸的销孔并旋转，以便拔出销子。



8 从机器上拆下转向油缸。

⚠ 当心 非常危险。如果转向油缸的支撑工具不够稳靠，转向油缸将会失去平衡跌落。

REV A

13-6

延伸轴

延伸轴可以使车的底盘支撑点加宽，让车变得更稳。

如何用垫片填延伸轴

注意：测量每一个衬套。把不足7/16英寸或11毫米的放回原处。如果衬套大于7/16英寸或是11毫米，我们可以进行下面的步骤了。

1 把轴全部伸出来。

2 拆掉衬套上的紧固件。

衬套的一侧：

3 在衬套上安装新的垫片以保证他们没有间隙和摩擦。

4 用一个圆棒穿过穿过衬套的孔，使衬套和垫片同轴。安装衬套的紧固件。

5 把轴穿过圆孔。检查松紧程度是否会引起应力或刮削。

注意：在内外轴之间一定要很小心。

衬套的两端：

3 用千斤顶顶住要加垫片的轴。不要将机器升起。

4 在机器的另一侧将轮子顶住。

5 升起机器直到他与轴脱离。不要使车轮离开地面。

6 在衬套下安装新的垫片以保证他们没有间隙和摩擦。

7 用一个圆棒穿过穿过衬套的孔，使衬套和垫片同轴。安装衬套的紧固件。

8 把轴穿过圆孔。检查松紧程度是否会引起应力或刮削。

注意：在内外轴之间一定要很小心。

轴的组成

REV A

如何拆除内轴

注意：在拆换油管或接头的时候，接头或油管上面的O型圈一定要替换掉，并按照说明书上的扭矩安装。请参考第2部分的液压管路和接头的旋转扭矩说明。

注意：在进行这一步的时候，一定要保证轮胎与底盘平行并且轴要完全的展开。

1 拆下底盘上面的盖子。

2 拆下车轭与轮毂。请参考13-2部分如何拆除车轭与轮毂。

3 拆下转向油缸。 请参考13-5部分如何拆除转向油缸。

4 在轴的上方拆掉轴的盖子的紧固件。从机器上拆下底盘的盖子。

5 拆下衬套上面盖板的紧固件。拆下衬套上面的盖板。

6 用带子把内轴绑住，用行车把内轴吊住。不要吊起来。

7 拆除外轴的衬套上下两端的紧固件。不要拆衬套侧面的。

注意：注意每个衬套上面所添加的垫片的数量和位置。

8 拆除轴的止动销上的紧固件。用锤子把销子拆下来。

9 拆除轴的末端的与油缸插销相连的盖子上的紧固件，并把盖子也拆下来。

10 在油缸杆的末端用支撑块支撑。

11 拆下油缸杆U型叉上的开口销。

注意：在安装U型叉的时候，要用新的开口销。

12 拆下油缸杆上的开口销。

13 仔细的支撑并把内轴从底盘上抽出。把轴从机器上拆下来。

⚠ 警告 非常危险。如果起重机没有吊住，内轴将失去平衡跌落，在他被拆除的时候。

注意 元器件易损。在拆卸过程中，如果轴跌落了，会引起铝制的限位开关和油缸杆的损坏。

注意：在拆修过程中，要小心保证起重机的皮带的平衡。

注意：在安装内轴时，一定要保证接近开关和铝制限位开关之间的的距离在1/8英寸或3.1毫米之上。测量轴在缩回和伸出时时的间隙。调试接近开关使间隙在1/8英寸或3.1毫米之间。

REV A

轴的组成

如何拆除延伸轴的油缸

1 拆下车轮与轮毂。请参考13-2部分如何拆除车轮与轮毂。
2 拆下车轴。请参考如何拆除车内轴。
3 拆下剩下的轴的末端的盖子。
4 给拆下来的延伸轴油缸做好标记并塞住。堵上油缸上的接头。

⚠ 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。

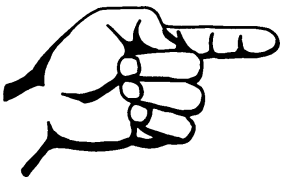
5 标记并拔下接近开关和限位开关。不要拆下开关。
注意：开关上的接插件可以插在底盘上的插孔。
6 在延伸轴下面用支撑块撑住。
7 用起重带绑住延伸油缸的末端。
注意：用起重带绑住油缸的末端有助于内轴的拆除。
8 拆掉留在内轴上延伸油缸杆的开口销 。
注意：在安装U型销的时候一定要用新的开口销。
9 拆下销子。

⚠ 当心 非常危险。如果没有足够的支撑，延伸油缸杆会掉下来。

注意 元件易受损。如果延伸油缸杆掉落的话，延伸油缸杆和限位开关将会损坏。

10 小心支撑并抽出延伸油缸杆。
注意：在拆卸过程中，起重机需要仔细的调节以保持平衡。

轴的组成



此页留作空白

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-100、S-105、S-120、S-125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。

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

故障码

故障来源	故障类型	效果	修复
	没校准	除了一个或多个方向的临界值是0以外的基本功能，信息显示在LCD上	校准临界值
主臂伸/缩流阀	只是校准	1秒警报嘟嘟声	自动净化（短暂）
	5V时 值太高时 值太低时 0V时	速度和方向被定在0，中间并伴有警报声	纠正启动控制器
主臂升/降流阀	没校准	除了一个或多个方向的临界值是0以外的基本功能，信息显示在LCD上	校准临界值
	只是校准	1秒警报嘟嘟声	自动净化（短暂）
	5V时 值太高时 值太低时 0V时	速度和方向被定在0，中间并伴有警报声	纠正有故障的启动控制器
主臂伸出阀 主臂收缩阀 主臂上升阀 主臂下降阀	故障检查	速度和方向定在0，中间并伴有警报声	纠正有故障的启动控制器
发动机速度 油压 水/油温	范围检查（降低速度） 范围检查（降低油压） 范围检查（高温）	在LCD上显示信息	纠正有故障的启动控制器
水/油温传感器 油压传感器	故障检查	在LCD上显示信息	纠正有故障的启动控制器
轴伸/缩按钮	故障检查	轴伸/缩失灵，信息显示在LCD上	纠正有故障的启动控制器
轴阀	故障检查	速度以及方向定在0或中间，并伴有警报声	纠正有故障的启动控制器

故障码

REV A

故障来源	故障类型	效果	修复
主伸 / 缩摇杆	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度被冻结在 0 或中间，有警报声	纠正有问题的启动控制器
	没有校准	摇杆速度和方向定在 0 刻度或中间	校准摇杆
	只是校准	1 秒明显的嘟嘟的警报声	自动净化
主升 / 降摇杆	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度和方向定在 0 刻度以及中并伴有警报声	纠正有问题的启动控制器
	没有校准	摇杆速度和方向定在 0 刻度以及中间	校准摇杆
	只是校准	开始 1 秒有明显嘟嘟的警报声	自动净化（短暂的）
转向摇杆	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度以及方向定在0刻度及中间并伴有警报声	纠正有问题的启动控制器
	没有校准	摇杆速度和方向定在 0 刻度及中间	校准摇杆
	只是校准	起初 1 秒明显的嘟嘟的警报声	自动净化（短暂的）
TCON 上主臂升 / 降开关	故障检查（两个按钮都要按）	主臂升 / 降失灵，其信息显示在 LCD 上	纠正有问题的启动控制器
TCON 上主臂伸 / 缩开关	故障检查（两个按钮都要按）	主臂伸 / 缩失灵，其信息显示在 LCD 上	纠正有问题的启动控制器
主臂长度	故障检查（长度未知）	停止臂的一切功能，只允许臂收缩一旦完全收回，把臂降下，信息显示在 LCD 上	纠正有问题的启动控制器
主臂角度	故障检查（角度未知）	停止臂的一切功能，只允许臂收缩信息显示在 LCD 上	纠正有问题的启动控制器

故障来源	故障类型	效果	修复
基本升 / 降速度	没有校准	信息显示在 LCD 上并允许在默认速度下操作	执行自动校准
基本伸 / 缩速度	没有校准	信息显示在 LCD 上并允许在默认速度下操作	执行自动校准
安全开关 P3	故障检查	P3 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	纠正有故障的启动控制器
安全开关 P6R1		P6R1 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P6R2		P6R2 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P7		P7 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P7R		P7R 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P9A		P9A 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P9B		P9B 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P10		P10 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P11		P11 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P12		P10 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P14		P14 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P18		P18 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P22		P22 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
安全开关 P22R		P22R 安全开关故障，此信息显示在 LCD 上	
总线车	故障检查	在 LCD 上显示信息	纠正有故障的启动控制器

诊断编码 REV A

故障源	故障类型	效果	修复
主臂锁定阀 #1 主臂锁定阀 #2	故障检查	速度和方向定在 0 刻度及中间并伴有警报声	纠正有故障的启动控制器
平台过载关闭模式	故障检查（如果启用）	显示信息在 LCD 上	纠正有故障的启动控制器
转盘旋转摇杆	5V 时	速度和方向定在 0 刻度及中间并伴有警报声	纠正有故障的启动控制器
	值太高时		
	值太低时		
	0V 时		
	没有校准	摇杆速度和方向定在 0 和中间	校准摇杆
	只是校准	起初有 1 秒明显嘟嘟警报声	自动净化（短暂的）
转盘旋转按钮	故障检查两个按钮都要按	转盘旋转失灵，其信息显示在 LCD 上	纠正有故障的启动控制器
转盘旋转速度	没有校准	信息显示在 LCD 上，并允许在默认速度下操作	进行自动校准
转盘旋转流动阀	没有校准	除了临界值是 1 或其他方向是 0 以外的基本功能，信息显示在 LCD 上	校准临界值
	只是校准	起初 1 秒明显嘟嘟的警报声	自动净化（短暂的）
	5V 时	速度和方向定在 0 及中间并有警报声	校准有故障的启动控制器
	值太高时		
	值太低时		
	0V 时		
转盘旋转顺时针阀 转盘旋转逆时针阀	故障检查	速度和方向定在 0 和中间并伴有警报声	校准有故障的启动控制器
转盘水平传感器 X 方向 转盘水平传感器 Y 方向 平台水平传感器 Y 方向	故障检查	信息显示在 LCD 上并伴有明显的警报	校准故障

故障源	故障类型	效果	修复
推进摇杆	5V 时	速度和方向定在0和中间，并伴有警报声	校准有故障的启动控制器
	值太高时		
	值太低时		
	0V 时		
	没有校准	摇杆速度和方向定在 0 和中间	自动净化（短暂的）
	只是校准		
	没有校准	除了一个或多个方向的临界值是 0 以外的基本功能，信息显示在 LCD 上	校准临界值
推进阀（高电流）	只是校准	起初 1 秒明显嘟嘟警报声	自动净化
	5V 时	关闭发动机，限定速度和方向在 0 和中间，并有警报声	校准有故障的启动控制器
	值太高时		
	值太低时		
	0V 时		
马达速度阀 刹车阀	故障检查	关闭发动机速度和方向限定在 0 和中间并有警报声	校准有故障的启动控制器
平台水平上升阀 平台水平下降阀 平台顺时针旋转阀 平台逆时针旋转阀 小臂上升阀 小臂下降阀	故障检查	速度和方向限定在 0 和中间发出警报声	纠正有故障的启动控制器
小臂转换阀 平台旋转切换 平台水平切换	故障检查（两个按钮都要按）	缩影响到的功能失灵信息显示在 LCD 上	纠正有故障的启动控制器
脚踏超时		信息显示在 LCD 上	再生电源
液压发电机 / 焊接机支路阀	故障检查	发电机失灵，信息显示在 LCD 上	纠正有故障的启动控制器

诊断编码 REV A

故障源	故障类型	效果	修复
转向摇杆	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度和方向被限定在0和中间 发出警报声	纠正有故障的电源 启动控制器
	没有校准	限定摇杆的速度和方向在 0 和	校准摇杆
	只是校准	中间	自动净化 （短暂的）
左前转向角度传感器	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度和方向限定在0和中间 发出警报声	纠正有故障的电源 启动控制器
右前转向角度传感器	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度和方向限定在0和中间 发出警报声	纠正有故障的电源 控制器
右后转向角度传感器	5V 时 值太高时 值太低时 0V 时	速度和方向限定在0和中间 发出警报声	纠正有故障的电源 控制器
左前转向阀 右前转向阀 左后转向阀 右后转向阀	故障检测	速度和方向限定在0和中间 发出警报声	纠正有故障的电源 控制器
液压发电机/焊接机旁路阀	故障检测	信息显示在LCD上	纠正有故障的电源 控制器

控制系统故障编码

如何清除臂安全开关故障

从软件发布3.0开始，臂范围的开关将会闭锁并且必须在软件中或在TCONLCD的使用中重设故障。通过重启机器是不能清除的。

注意：有2种方法可以重设故障，使用Web GPI 或者TCONLCD上可用的菜单。

使用Web GPI

1 用RS-232线缆将含有WEB GPI的设备连接到TCON上。

2 先选择安全文件，接着是故障状态屏幕

3 改变安全开关直到菜单显示故障变为正常。按下发送。

4 退出Web GPI.

使用 TCONLCD

注意：当使用这种方法避免重设临界值时要当心。

1. 将钥匙开关关闭，按住 ↵ 按钮然后打开钥匙开关。5秒后松开 ↵ 按钮并按下 − − ↓ ↓ 按钮。
2. 按住 ↓ 按钮直到CLEAR ALL SAFETY SWITCHFAULTS 字样出现。
3. 选择YES,然后按下 ↵ 按钮。
4. 按下 ↓ 按钮直到EXIT出现。
5. 选择YES,再按下 ↵ 按钮。

注意：此操作清楚的是锁定故障而不是标准故障。

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-100、S-105、S-120、S-125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。

REV A

图表

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。

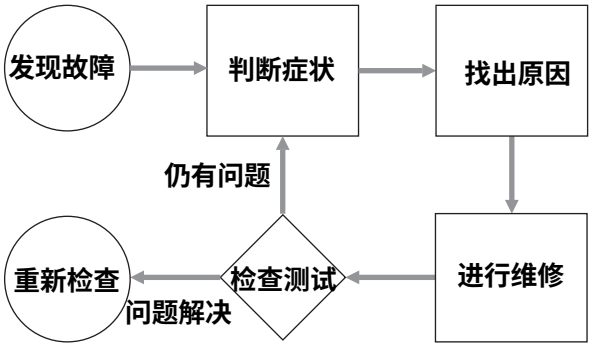
电气原理图

⚠ 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



电气符号

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

电气符号

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 B

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 B

电气符号

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

颜色	线路号	优先功能
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

电气符号

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 B

电气符号

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

颜色	线路号	优先功能
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

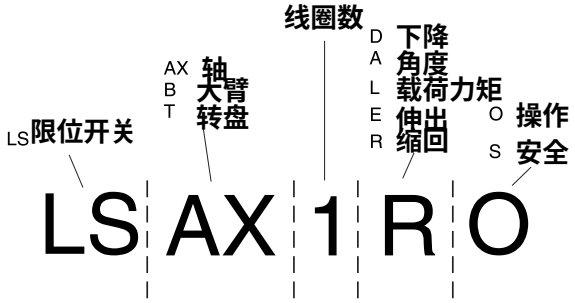
限位开关

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



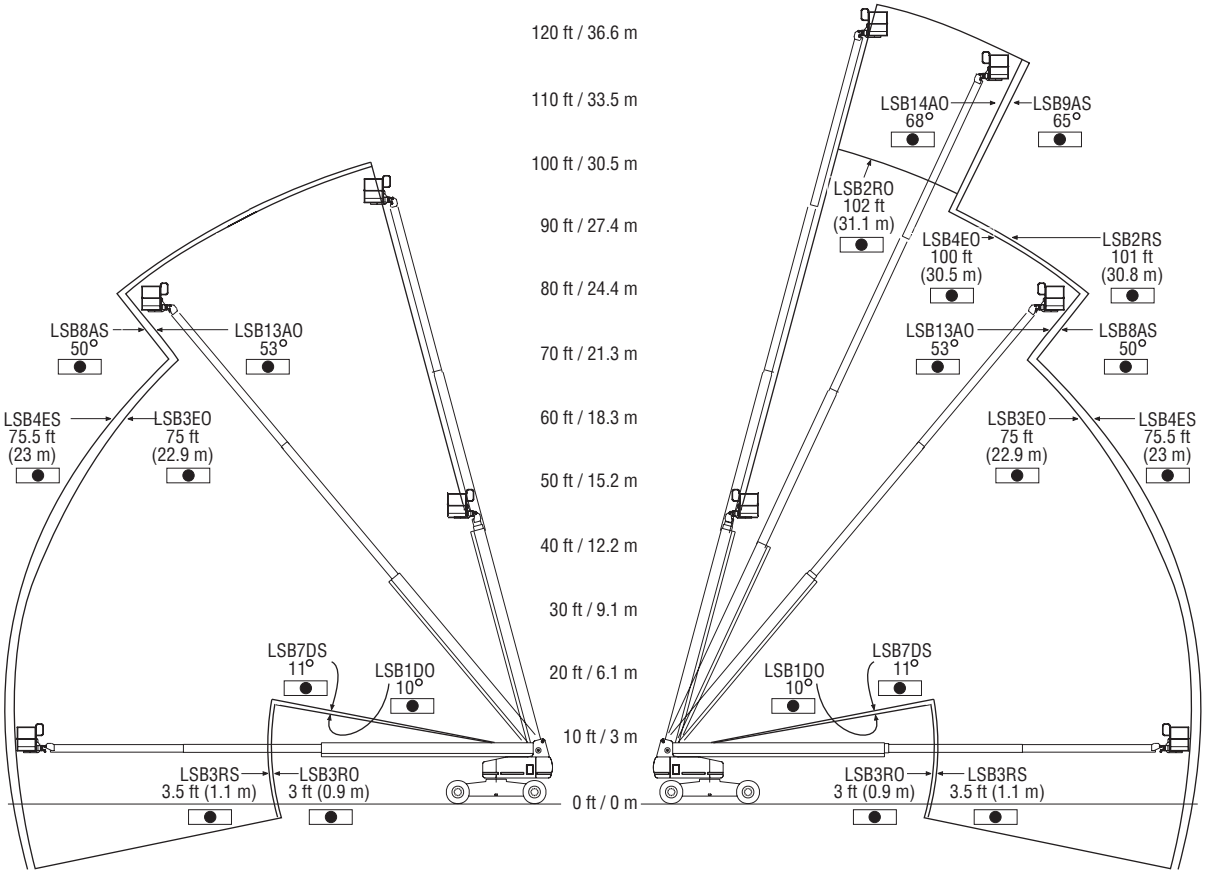
限位开关代码

LSAX1RO	前轴收回操作
LSAX2RO	后轴收回操作
LSAX1EO	前轴伸出操作
LSAX2EO	后轴伸出操作
LSAX1ES	前轴伸出操作
LSAX2ES	后轴伸出操作
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-120 和 SY-125)

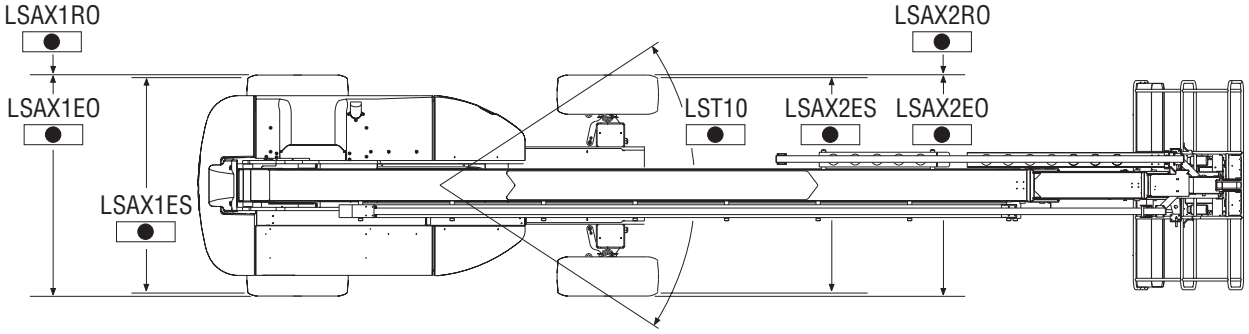
REV A

限位开关



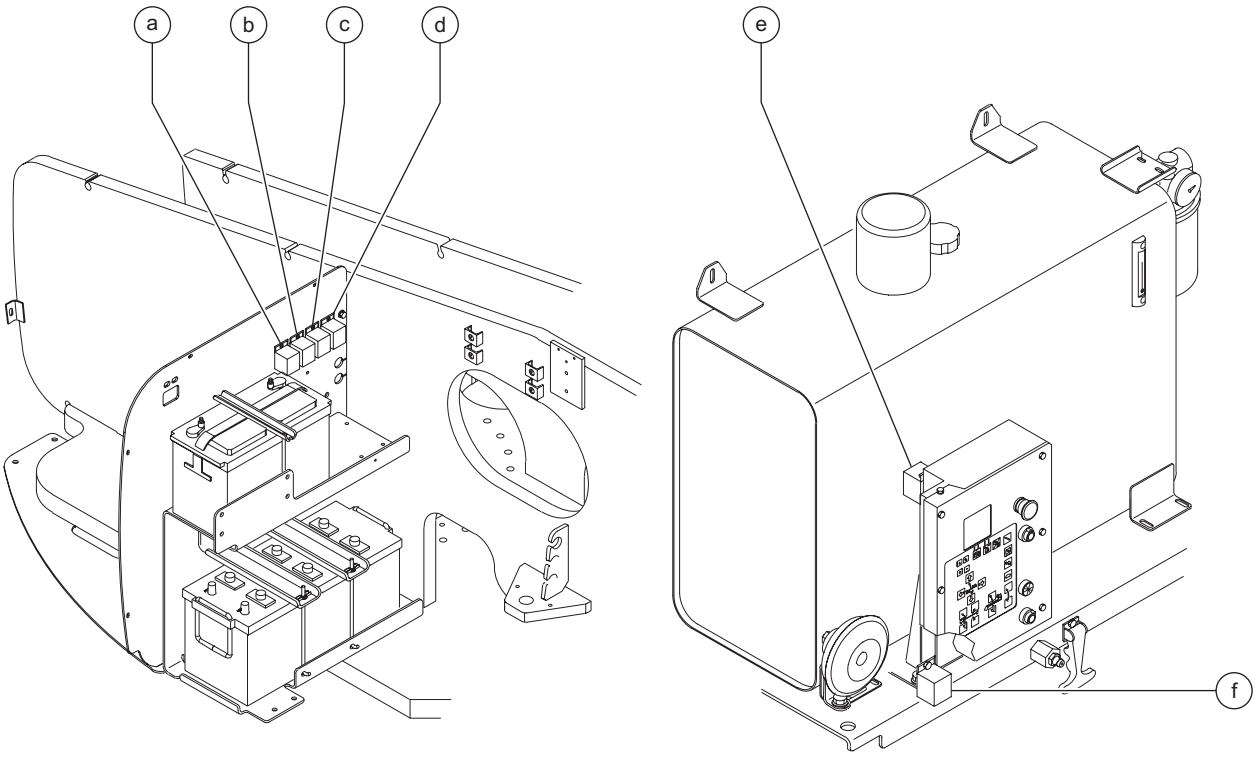
S-100 & S-105 机型
(S-100 图列)

S-120 & S-125 机型
(S-120 图例)

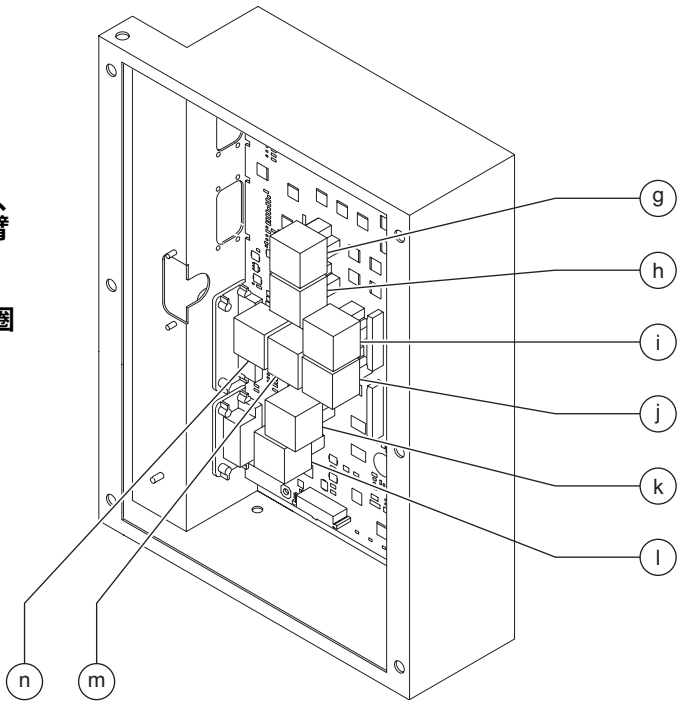


继电器布局

REV A

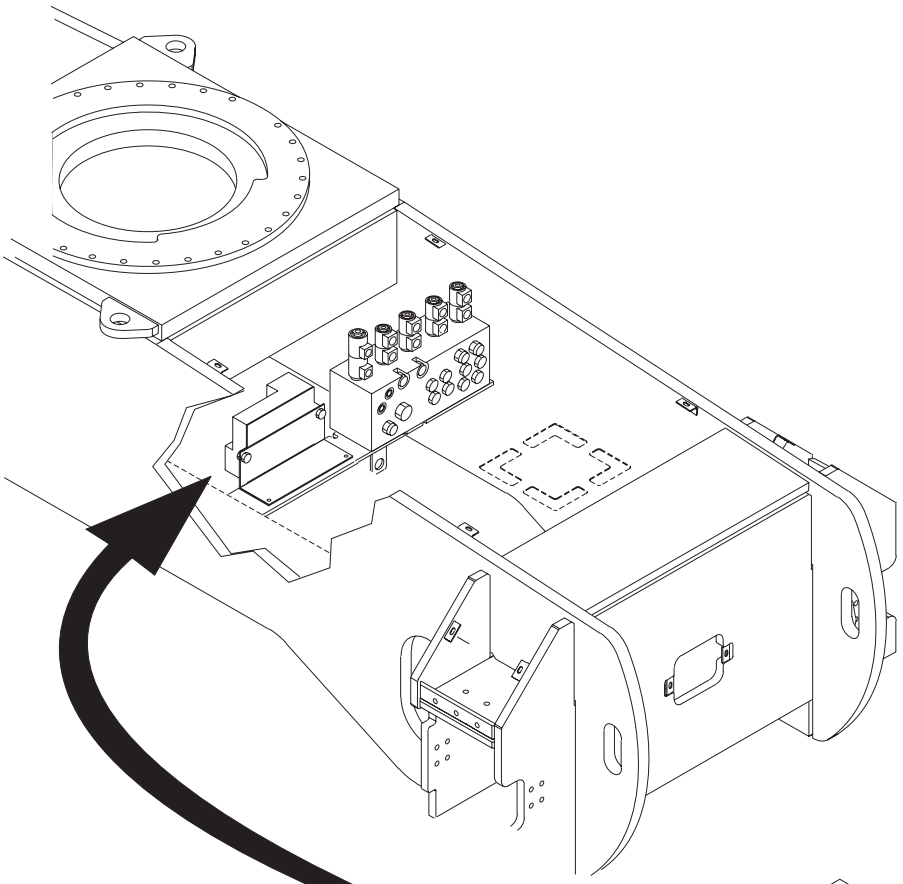


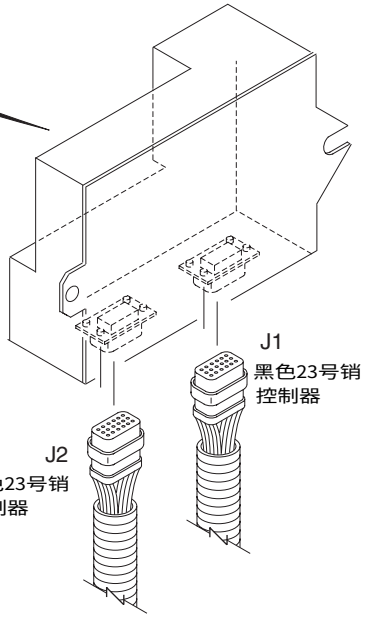
a **燃油螺管继电器（只有**Deutz F4L913**模式**).
b **油冷却器继电器**
c **发动机冷启动继电器**
d **启动继电器**
e **喇叭继电器**
f **闪动标灯继电器**
g CR17**继电器** (K7) - C35RPM **线圈力（螺旋管高低）**
h CR16**继电器** (K8) -C34SA **线圈力（发动机冷启动）**
i CR12**继电器** (K8) - **优先阀1和2、点火装置、热线点火塞、启动继电器、发电机、大臂收回、多功能阀、平台旋转阀线圈力。**
j CR14**继电器**(K2) - P7R**或**S56PRV **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**

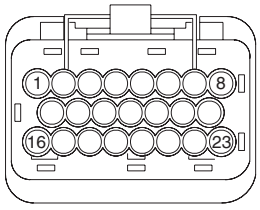


驱动底盘控制器接口图

REV B







23号销的编号

连接器

（ 线边 ）

DCON
DRIVE CHASSIS
CONTROLLER
J2

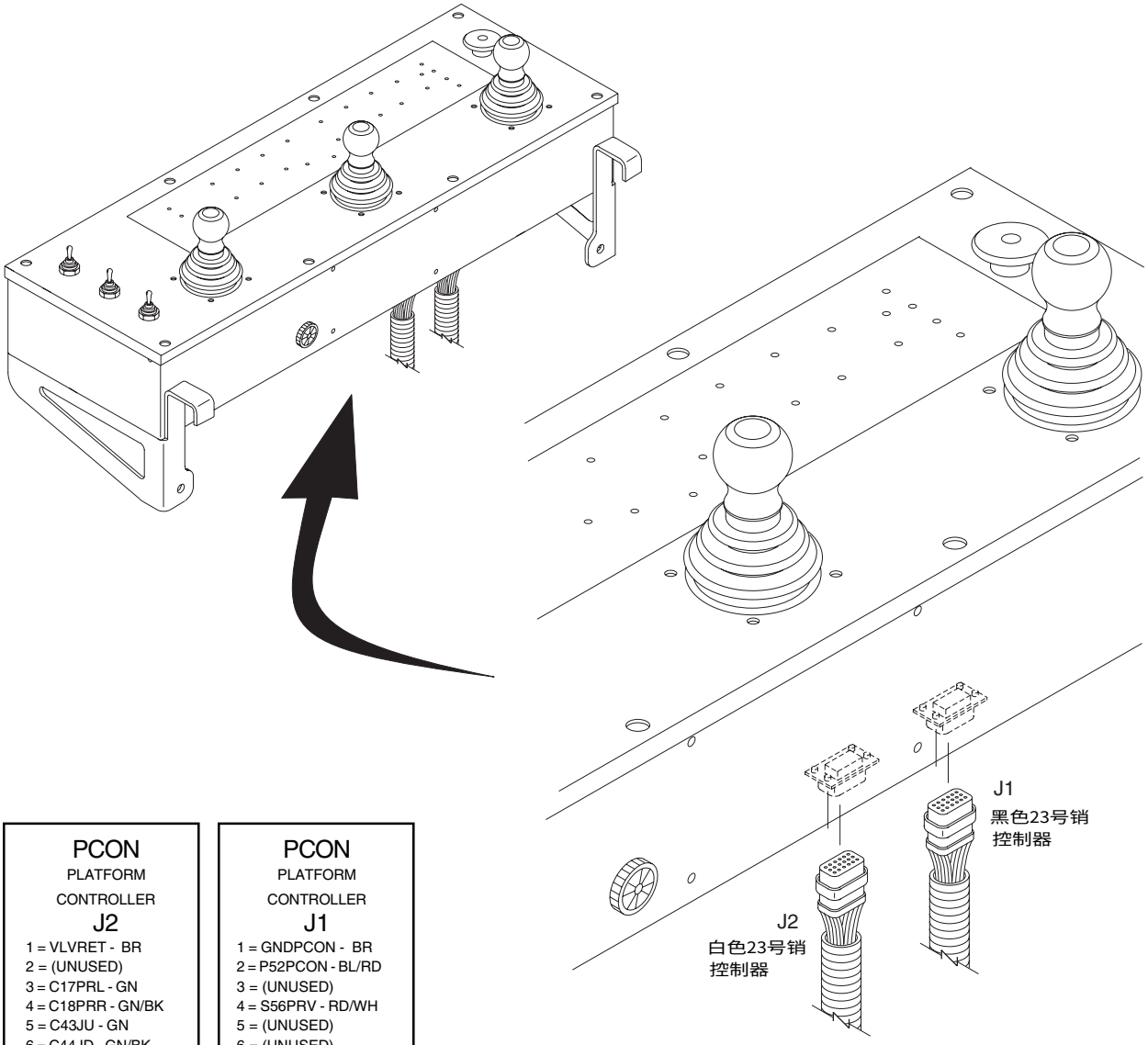
1 = VLVRET - BR
2 = V61AXRT - GN
3 = V60AXEX - GN/WH
4 = V29MS - RD/WH
5 = (UNUSED)
6 = V52AFV - BL/RD
7 = V52REV - BL/RD
8 = V36RRS - BL
9 = V37RRS - BL/BK
10 = C111RRS - OR
11 = C111LRS - OR
12 = C111RFS - OR
13 = C111LFS - OR
14 = VLVRET2 - BR
15 = V32BRK - WH/RD
16 = V36LRS - BL
17 = V37LRS - BL/BK
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

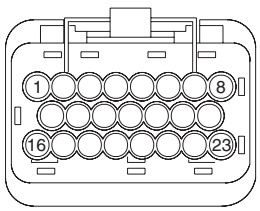
操作平台接口图

REV C



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



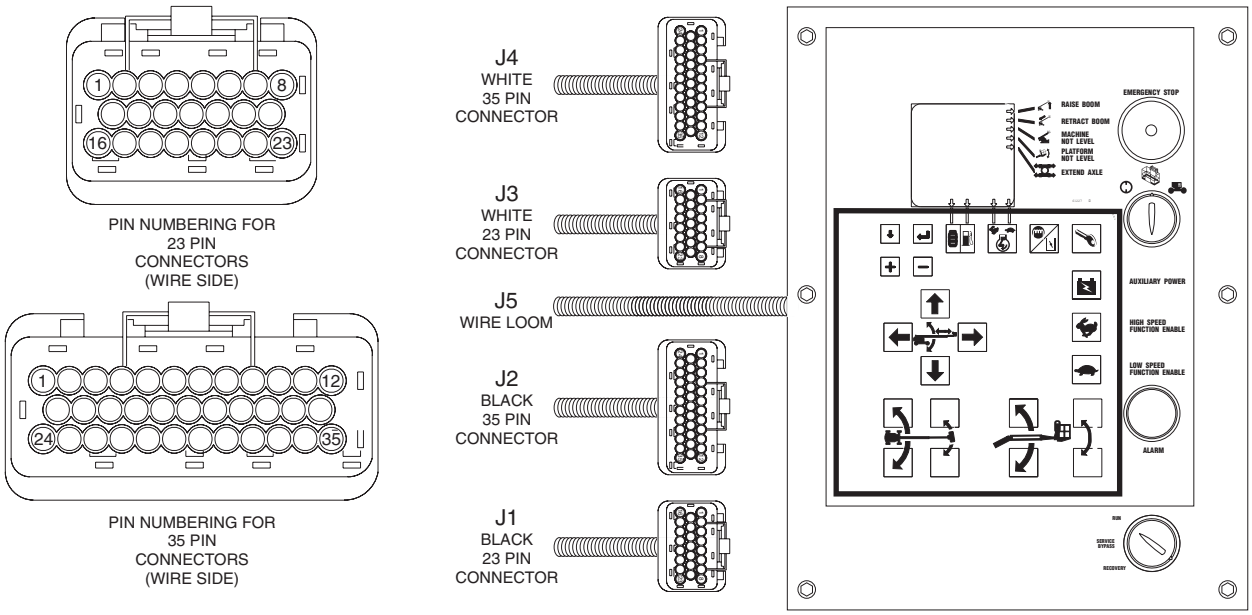
23号销的编号

连接器

(线边)

转盘控制器接口图

REV C



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

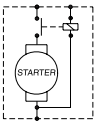
交叉节点

非交叉节点

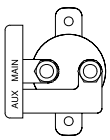
二极管

蓄电池

保险丝

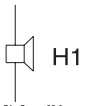


启动电机



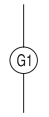
蓄电池隔板

断路器



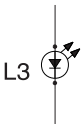
喇叭或报警器

闪光灯



仪表

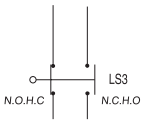
计时器



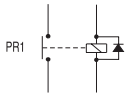
发光二极管

预热线圈

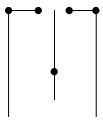
接地



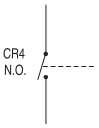
限位开关



电源继电器

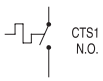


拨动开关

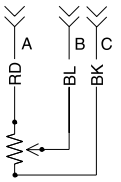


控制继电器
的常开触点

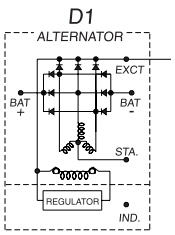
常开油温开关



常开水温开关



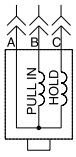
转向传感器



交流发电机

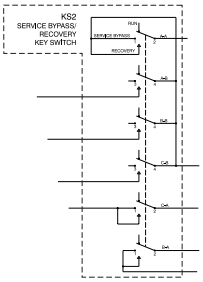
常闭油压开关

发射单元

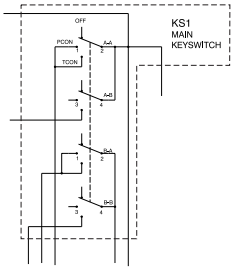


熄火电磁阀

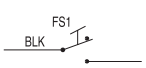
线圈



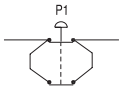
旁通服务/复
位钥匙开关



主钥匙开关



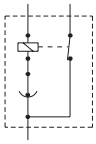
脚踏开关



常闭紧急制动按钮

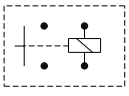
液压油冷
却风扇

辅助泵

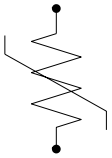


倾角传感器

继电器



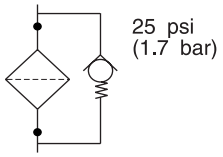
电源继电器



限流器

液压符号图

REV A



带旁通阀的过滤器

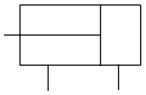
定量泵

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）



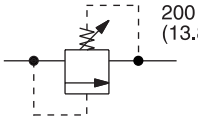
双作用油缸

蓄能器

不可调节流阀

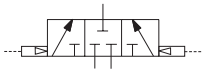
可调节流阀

单向阀

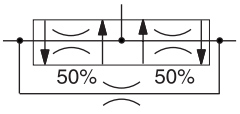


压力溢流阀

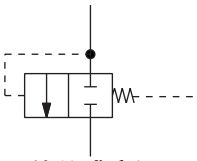
手动换向阀



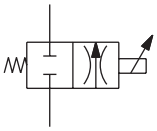
3位3通先导换向阀



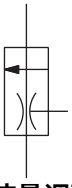
可调压力流量平衡
分流集流阀



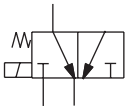
差分感应阀



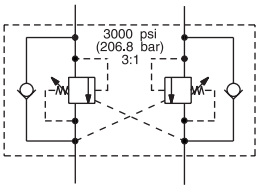
电磁比例阀



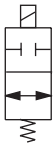
优先流量调整阀



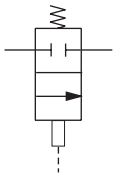
两位三通电磁换向阀



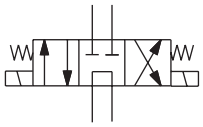
平衡阀



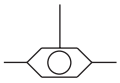
两位两通电磁换向阀



两位两通先导换向阀



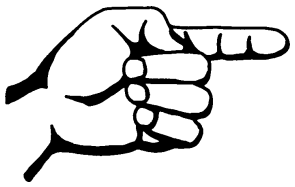
三位四通电磁换向阀



两位三通梭阀

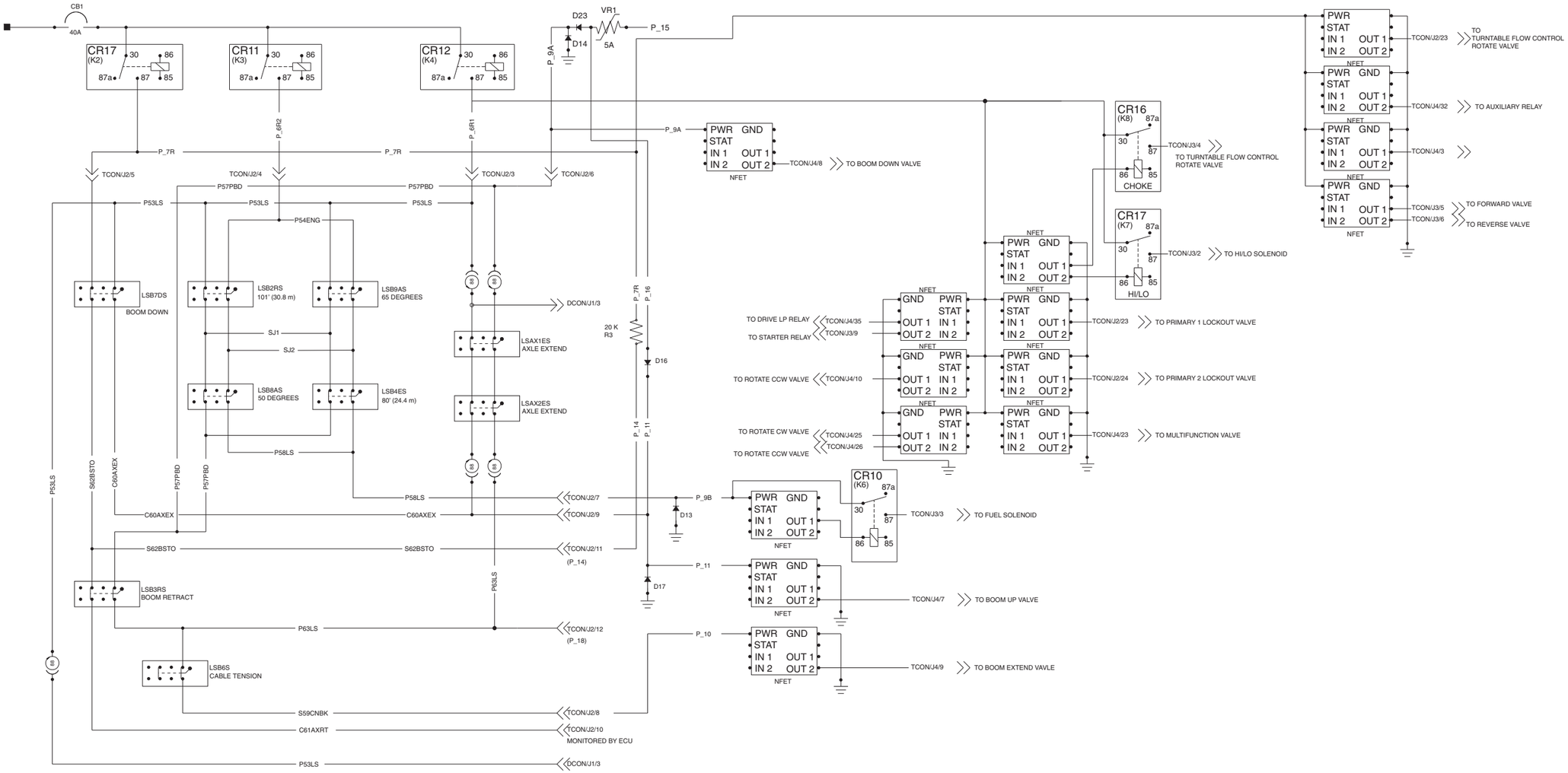
液压冷却器

制动器

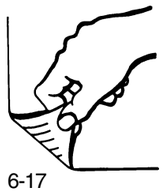


此页留作空白

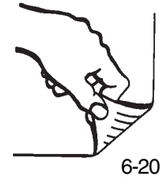
安全电路原理图


CB1
40A
CR17 (K2)
CR11 (K3)
CR12 (K4)
30 86 87a 87 85
D23
D14
VR1
5A
P_15
P_9A
P_7R
P_6R2
P_6R1
TCON/J2/5
TCON/J2/4
TCON/J2/3
TCON/J2/6
P57PBD
P53LS
P54ENG
LSB7DS
BOOM DOWN
LSB2RS
101' (30.8 m)
LSB9AS
65 DEGREES
SJ1
SJ2
LSB8AS
50 DEGREES
LSB4ES
80' (24.4 m)
P58LS
DCON/J1/3
LSAX1ES
AXLE EXTEND
LSAX2ES
AXLE EXTEND
20 K
R3
D16
P_7R
P_16
P_14
P_11
S62BSTO
C60AXEX
P57PBD
P57PBD
P53LS
P63LS
TCON/J2/7
TCON/J2/9
TCON/J2/11
(P_14)
TCON/J2/12
(P_18)
P_9B
D13
D17
P_11
P_10
LSB3RS
BOOM RETRACT
LSB6S
CABLE TENSION
S59CNBK
C61AXRT
TCON/J2/8
TCON/J2/10
MONITORED BY ECU
DCON/J1/3
PWR GND
STAT
IN 1 OUT 1
IN 2 OUT 2
NFET
TCON/J4/8
TO BOOM DOWN VALVE
CR16 (K8)
CHOKE
TCON/J3/4
TO TURNTABLE FLOW CONTROL
ROTATE VALVE
CR17 (K7)
HI/LO
TCON/J3/2
TO HI/LO SOLENOID
GND PWR
STAT
OUT 1 IN 1
OUT 2 IN 2
TO DRIVE LP RELAY
TO STARTER RELAY
TCON/J4/35
TCON/J3/9
TO ROTATE CCW VALVE
TCON/J4/10
TO ROTATE CW VALVE
TO ROTATE CCW VALVE
TCON/J4/25
TCON/J4/26
TCON/J2/23
TO PRIMARY 1 LOCKOUT VALVE
TCON/J2/24
TO PRIMARY 2 LOCKOUT VALVE
TCON/J4/23
TO MULTIFUNCTION VALVE
CR10 (K6)
TCON/J3/3
TO FUEL SOLENOID
TCON/J4/7
TO BOOM UP VALVE
TCON/J4/9
TO BOOM EXTEND VAVLE
TCON/J2/23
TO TURNTABLE FLOW CONTROL
ROTATE VALVE
TCON/J4/32
TO AUXILIARY RELAY
TCON/J4/3
TCON/J3/5
TCON/J3/6
TO FORWARD VALVE
TO REVERSE VALVE

安全电路原理图

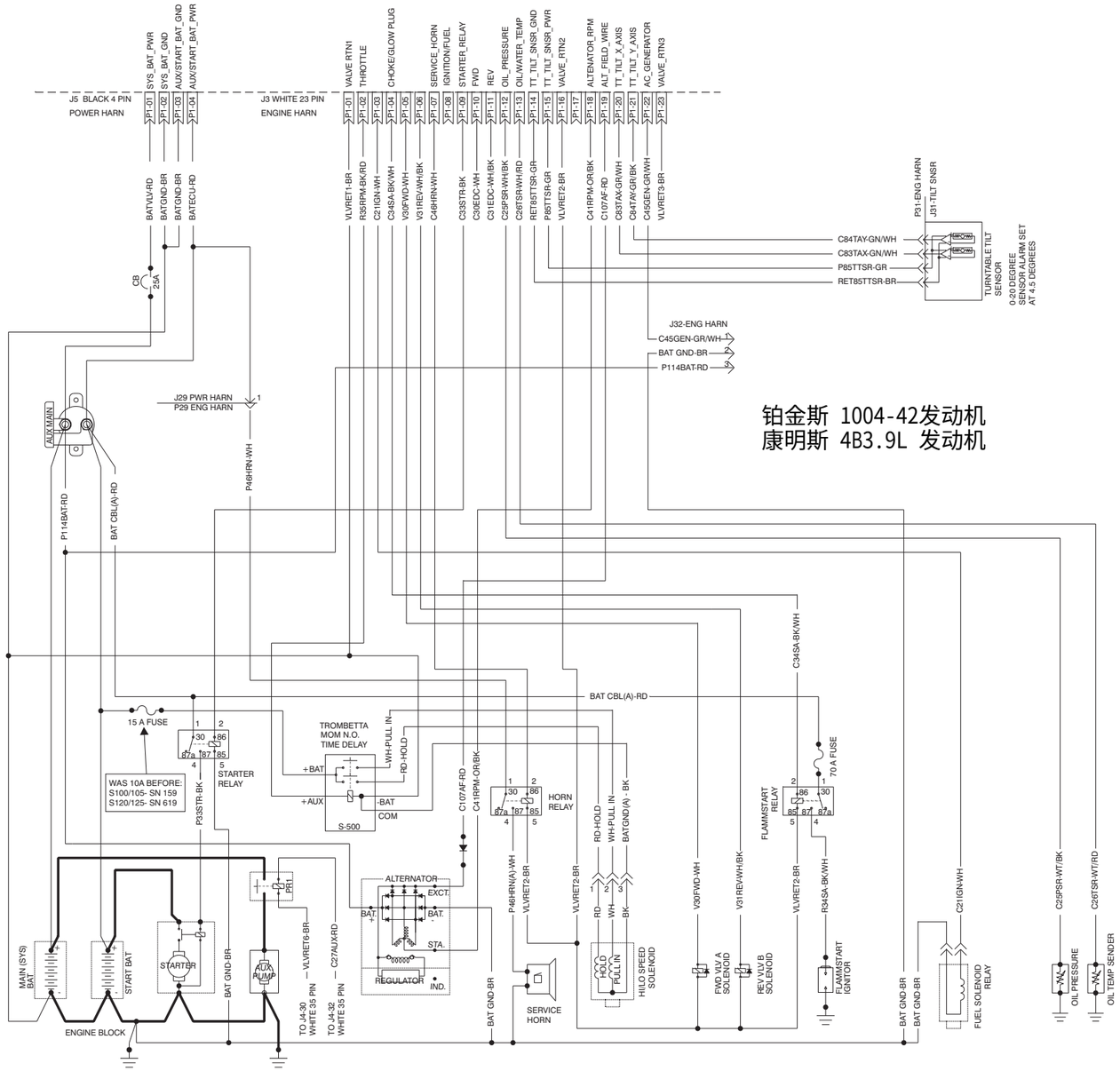


发动机选项-铂金斯和康明斯
S-100/105（序列号219之前）
S-120/125（序列号933之前）



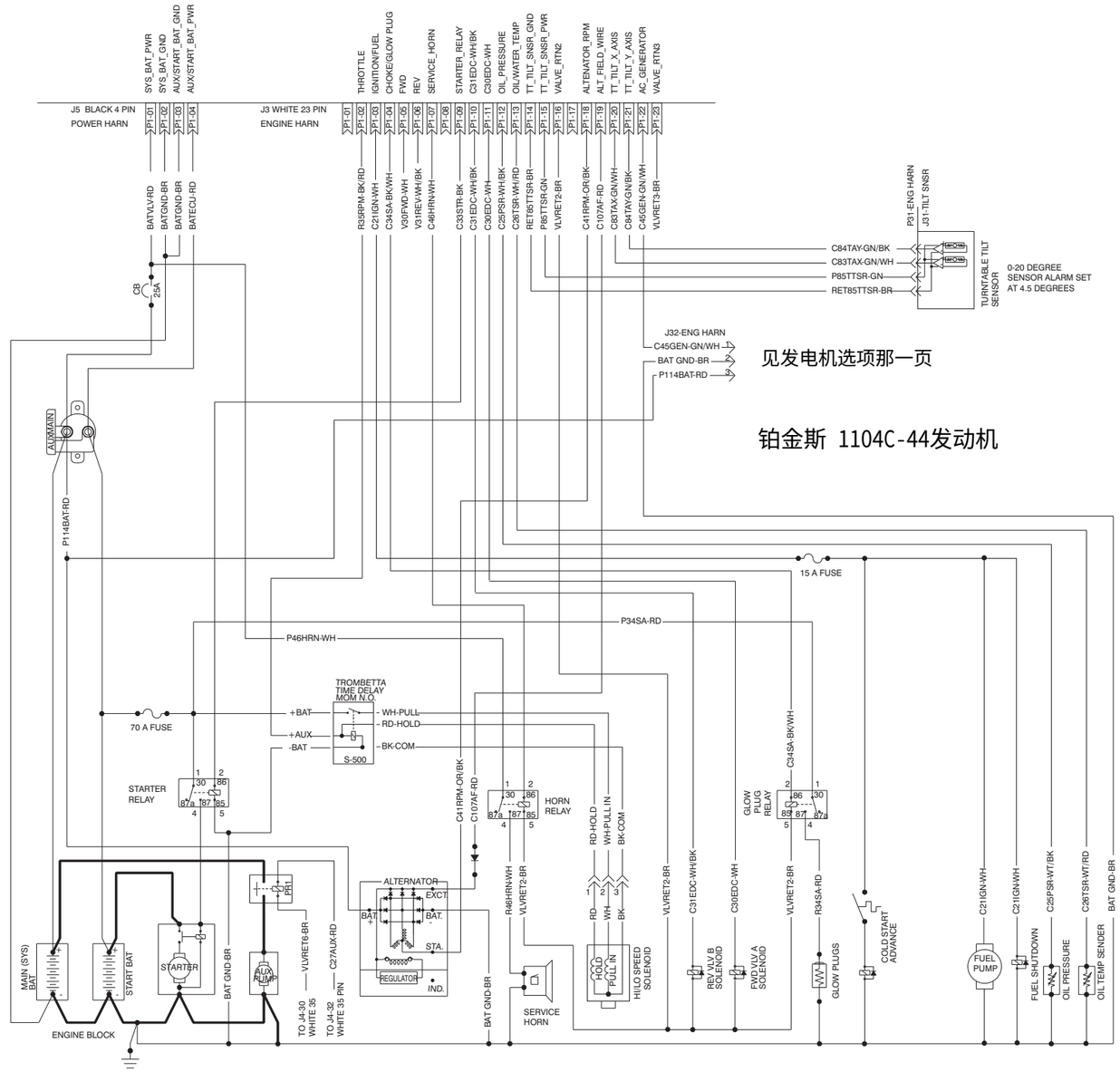
REV A

发动机选项-铂金斯和康明斯
S-100/105（序列号219之前）
S-120/125（序列号933之前）

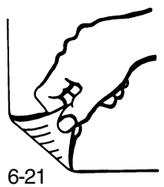


REV A

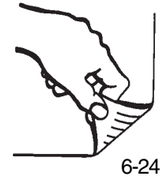
发动机选项-铂金斯
S-100/105（序列号219-247）
S-120/125（序列号933-984）



发动机选项-铂金斯
S-100/105（序列号219-247）
S-120/125（序列号933-984）

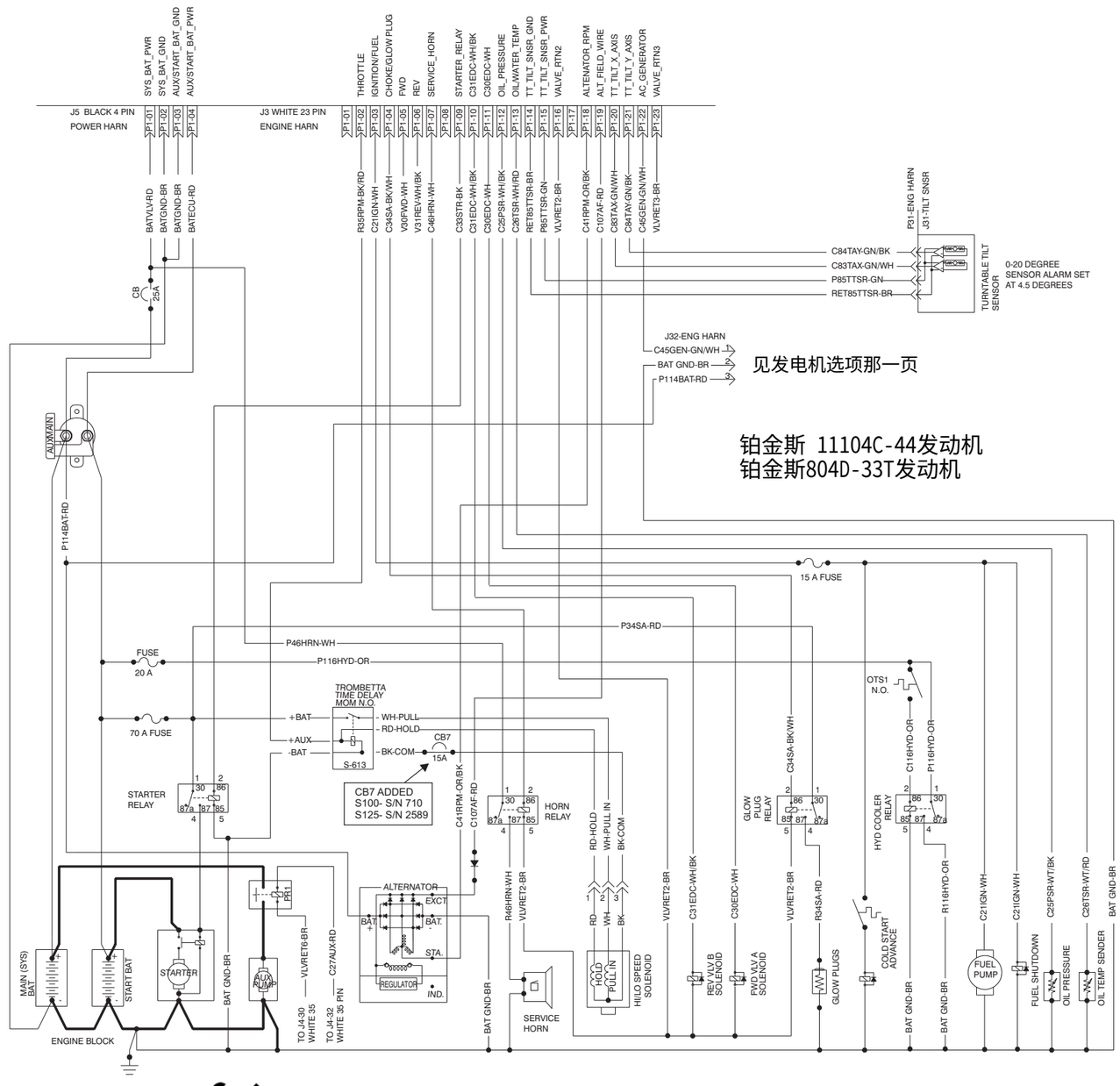


发动机选项-铂金斯
S-100/105（序列号248起）
S-120/125（序列号985起）



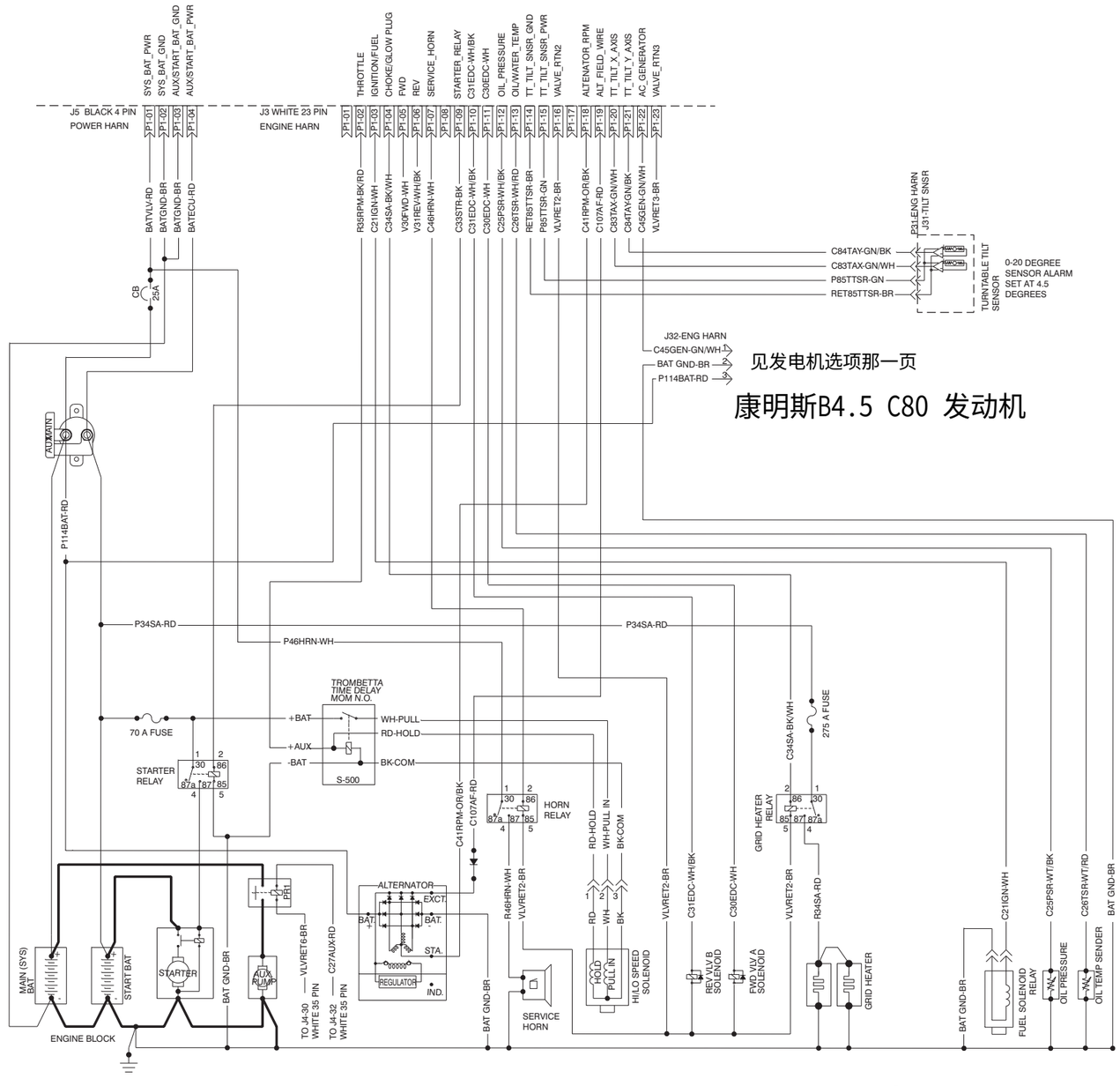
REV A

发动机选项-铂金斯
S-100/105（序列号248起）
S-120/125（序列号985起）

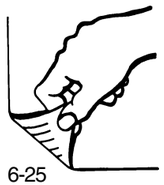


REV A

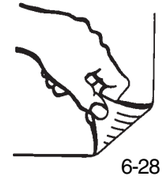
发动机选项-康明斯
S-100/105（序列号219-247）
S-120/125（序列号933-984）



发动机选项-康明斯
S-100/105（序列号219-247）
S-120/125（序列号933-984）

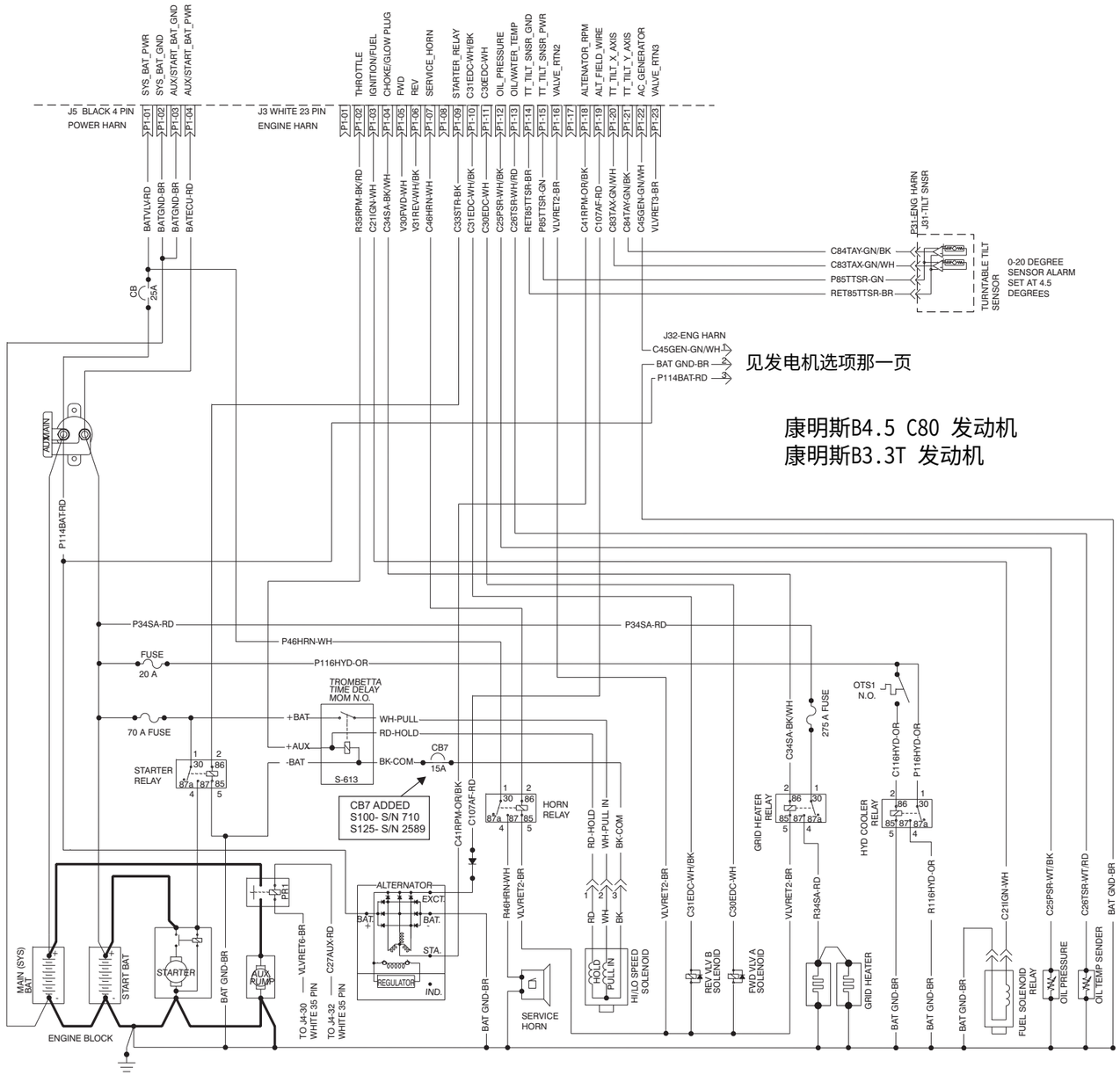


发动机选项-康明斯
S-100/105（序列号248起）
S-120/125（序列号985起）



REV A

发动机选项-康明斯
S-100/105（序列号248起）
S-120/125（序列号985起）

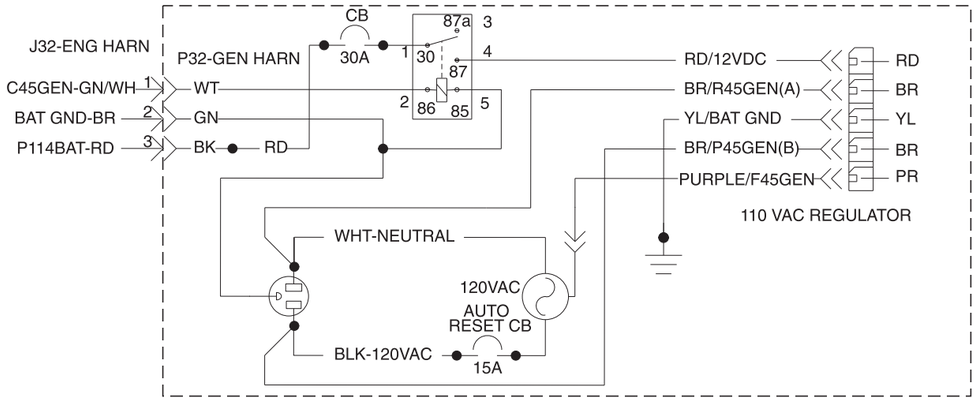


电气原理图-发电机选项

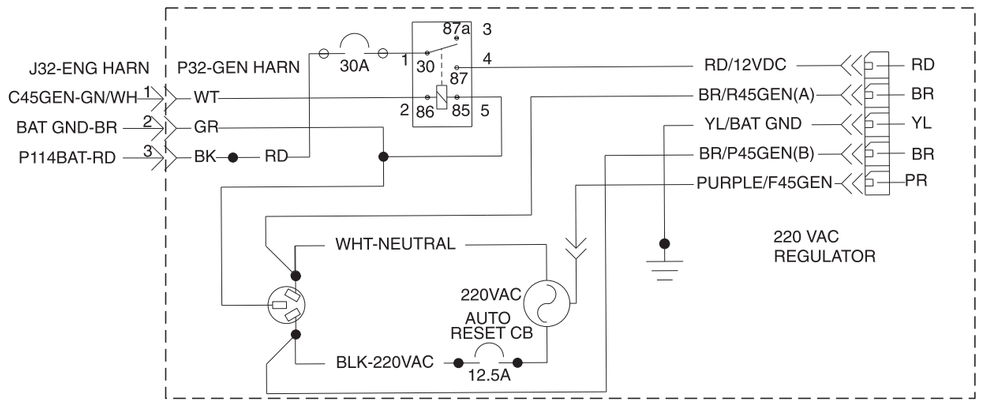
电气原理图-发电机选项

REV A

皮带驱动发电机选项

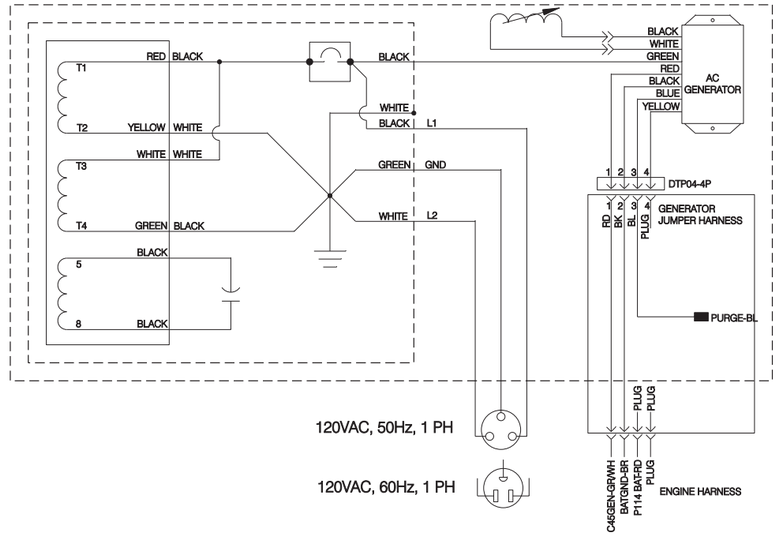


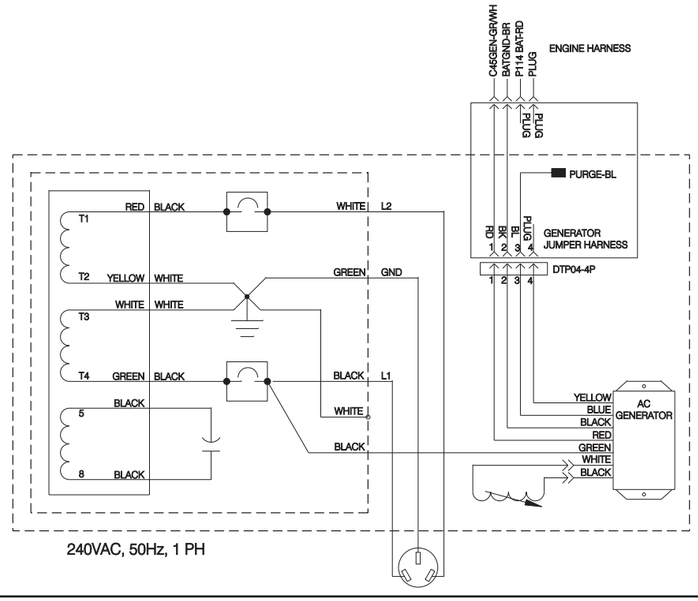
120VAC GENERATOR W/REGULATOR.



220VAC GENERATOR W/REGULATOR.

液压发电机选项



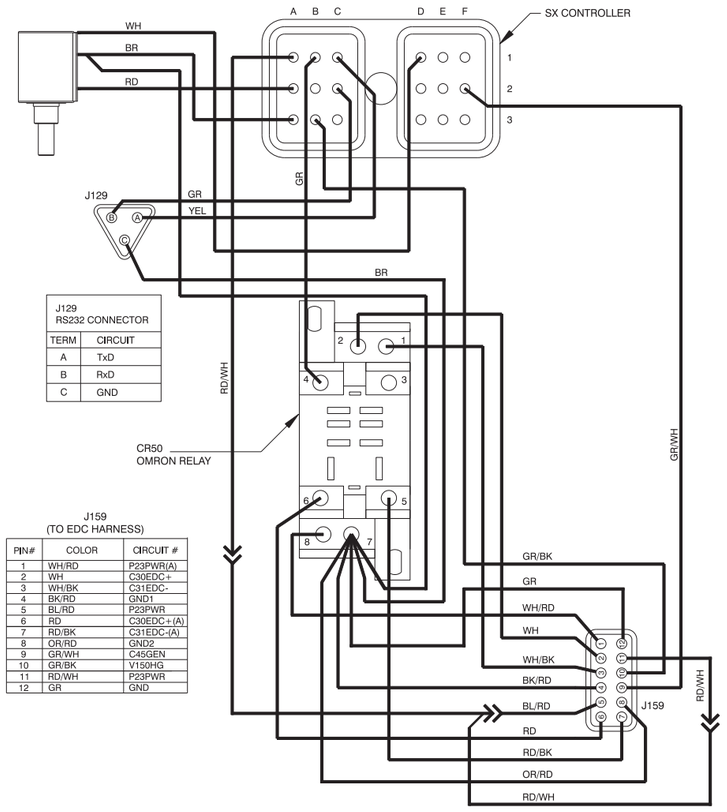


240VAC, 50Hz, 1 PH

REV A

电气原理图-12KW 发电机（焊接机选项）

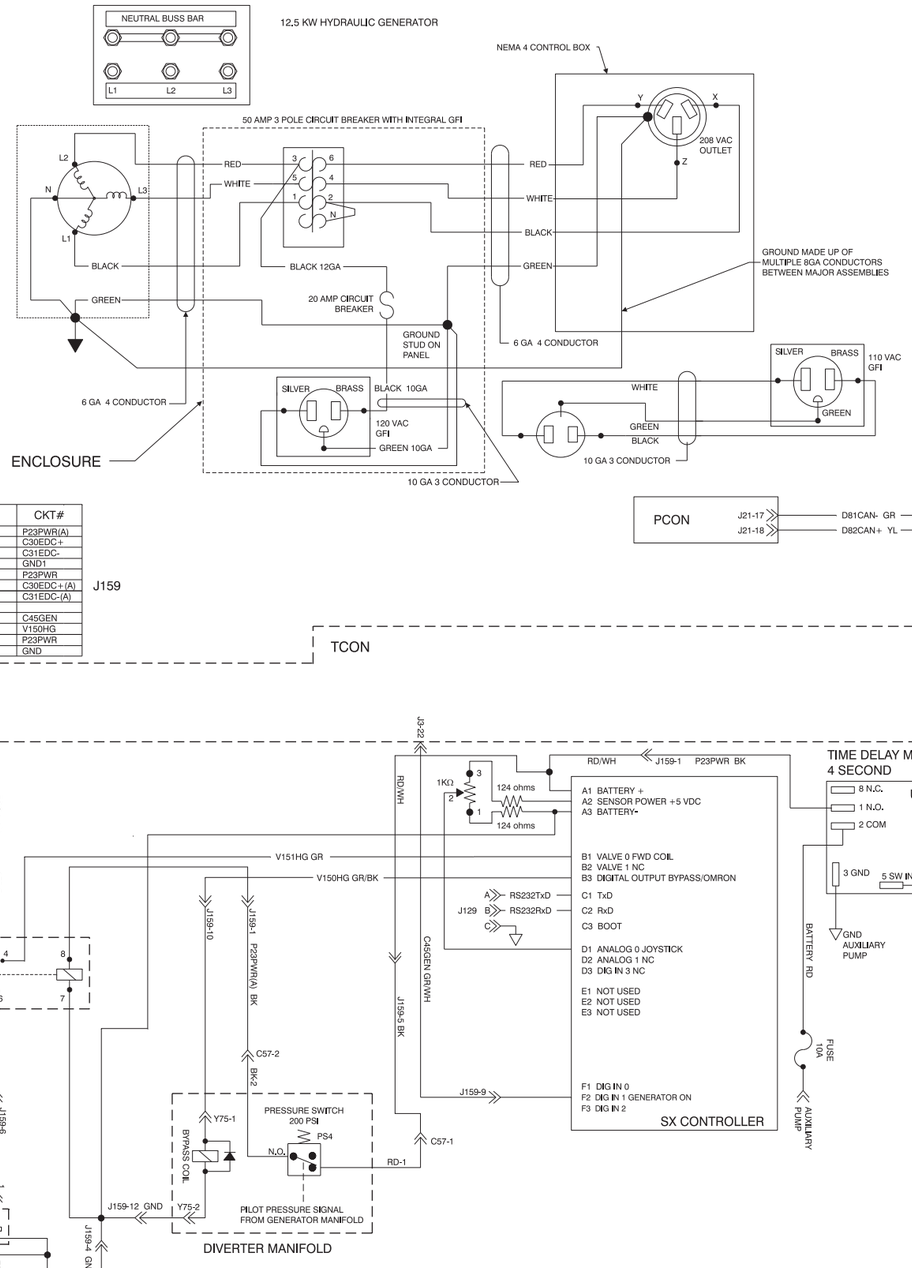
SX CONTROLLER SAUER #K23334		
TERMINAL	CIRCUIT	COLOR
A1	P23PWR	RD/WH
A2	SENSOR POWER +5V	RD
A3	BATTERY-	BR
B1	V151HG	GR
B2	NC	
B3	V150HG	GR/BK
C1	TxD	YEL
C2	RxD	GR
C3	/BOOT	
D1	JOYSTICK	WH
D2	NC	
D3	NC	
E1	NOT USED	
E2	NOT USED	
E3	NOT USED	
F1	NOT USED	
F2	C45GEN	GR/WH
F3	NOT USED	



J129 RS232 CONNECTOR	
TERM	CIRCUIT
A	TxD
B	RxD
C	GND

J159
(TO EDC HARNESS)

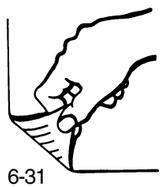
PIN#	COLOR	CIRCUIT #
1	WH/RD	P23PWR(A)
2	WH	C30EDC+
3	WH/BK	C31EDC-
4	BK/RD	GND1
5	BL/RD	P23PWR
6	RD	C30EDC+(A)
7	RD/BK	C31EDC-(A)
8	OR/RD	GND2
9	GR/WH	C45GEN
10	GR/BK	V150HG
11	RD/WH	P23PWR
12	GR	GND



PIN#	COLOR	CKT#
1	BK	P23PWR(A)
2	WH	C30EDC+
3	WH/BK	C31EDC-
4	BR	GND1
5	BK	P23PWR
6	WH	C30EDC+(A)
7	WH/BK	C31EDC-(A)
8	PLUG	
9	GR/WH	C45GEN
10	GR/BK	V150HG
11	BK	P23PWR
12	BR	GND

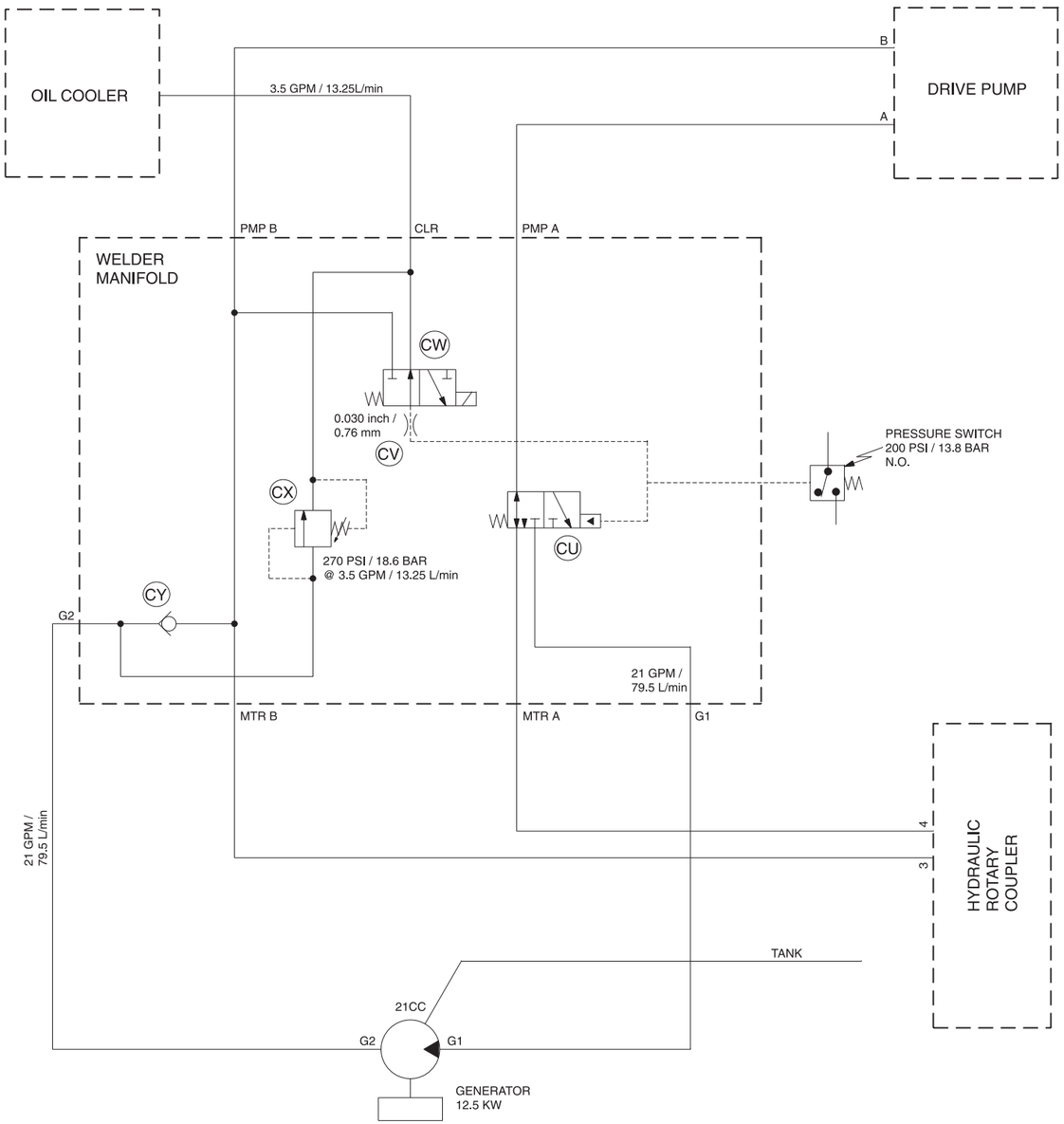
J159

电气原理图-12KW 发电机
（焊接机选项）

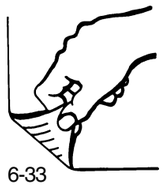


REV A

液压原理图-12KW 发电机
（焊接机选项）



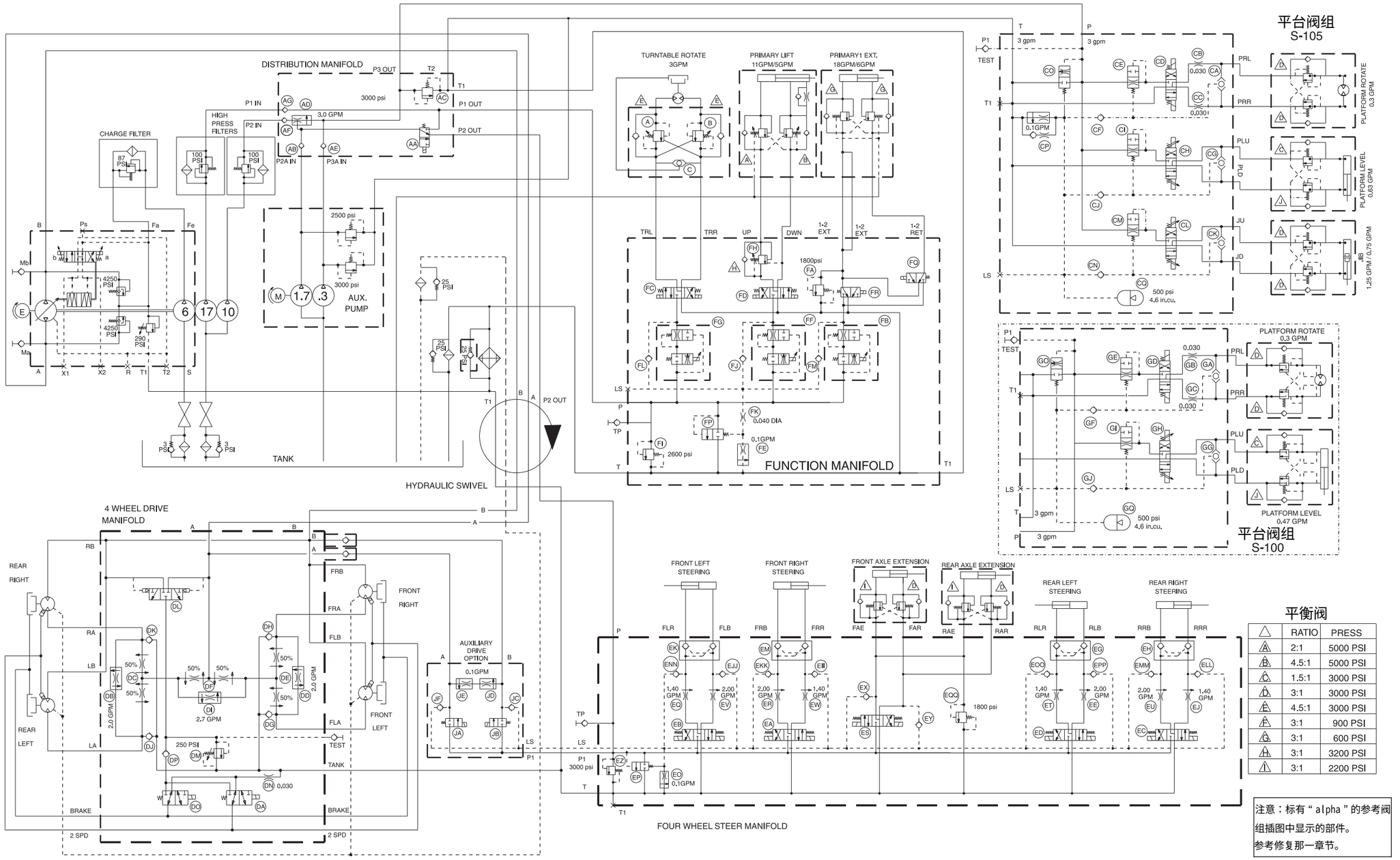
液压原理图-12KW 发电机
（焊接机选项）



液压原理图-S-100 S-105 机型
（序列号136）

液压原理图，S-100 S-105机型
（序列号136）

REV A



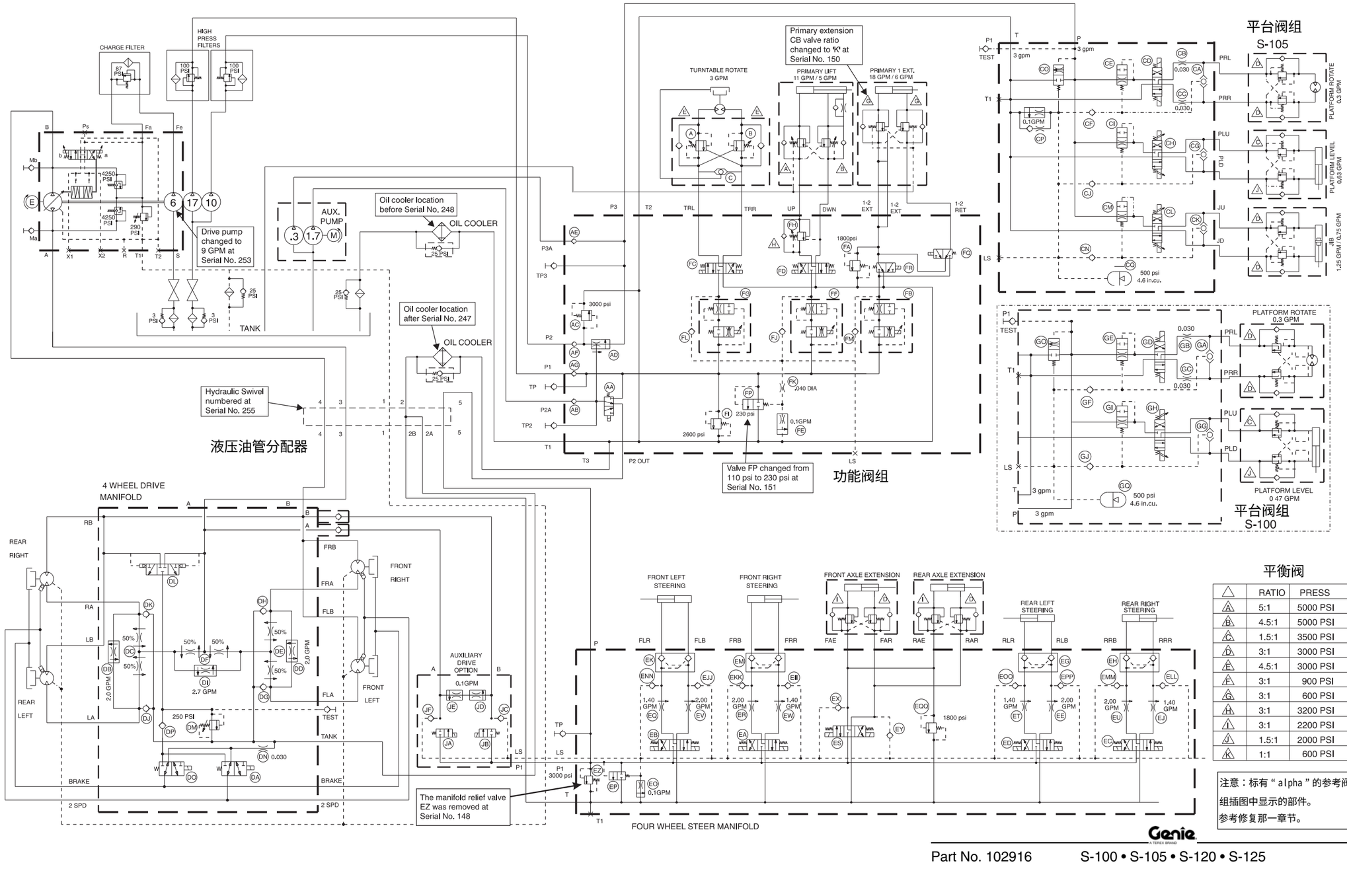
平衡阀

△	RATIO	PRESS
Ⓐ	2:1	5000 PSI
Ⓑ	4.5:1	5000 PSI
Ⓒ	1.5:1	3000 PSI
Ⓓ	3:1	3000 PSI
Ⓔ	4.5:1	3000 PSI
Ⓕ	3:1	900 PSI
Ⓖ	3:1	600 PSI
Ⓗ	3:1	3200 PSI
Ⓘ	3:1	2200 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

REV A

液压原理图，S-100 S-105机型 （序列号137-290）

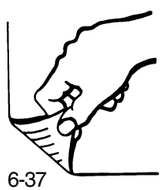


平衡阀

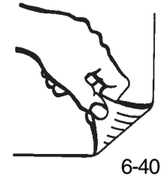
	RATIO	PRESS
A	5:1	5000 PSI
B	4.5:1	5000 PSI
C	1.5:1	3500 PSI
D	3:1	3000 PSI
E	4.5:1	3000 PSI
F	3:1	900 PSI
G	3:1	600 PSI
H	3:1	3200 PSI
I	3:1	2200 PSI
J	1.5:1	2000 PSI
K	1:1	600 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

液压原理图，S-100 S-105机型
（从序列号137-290）

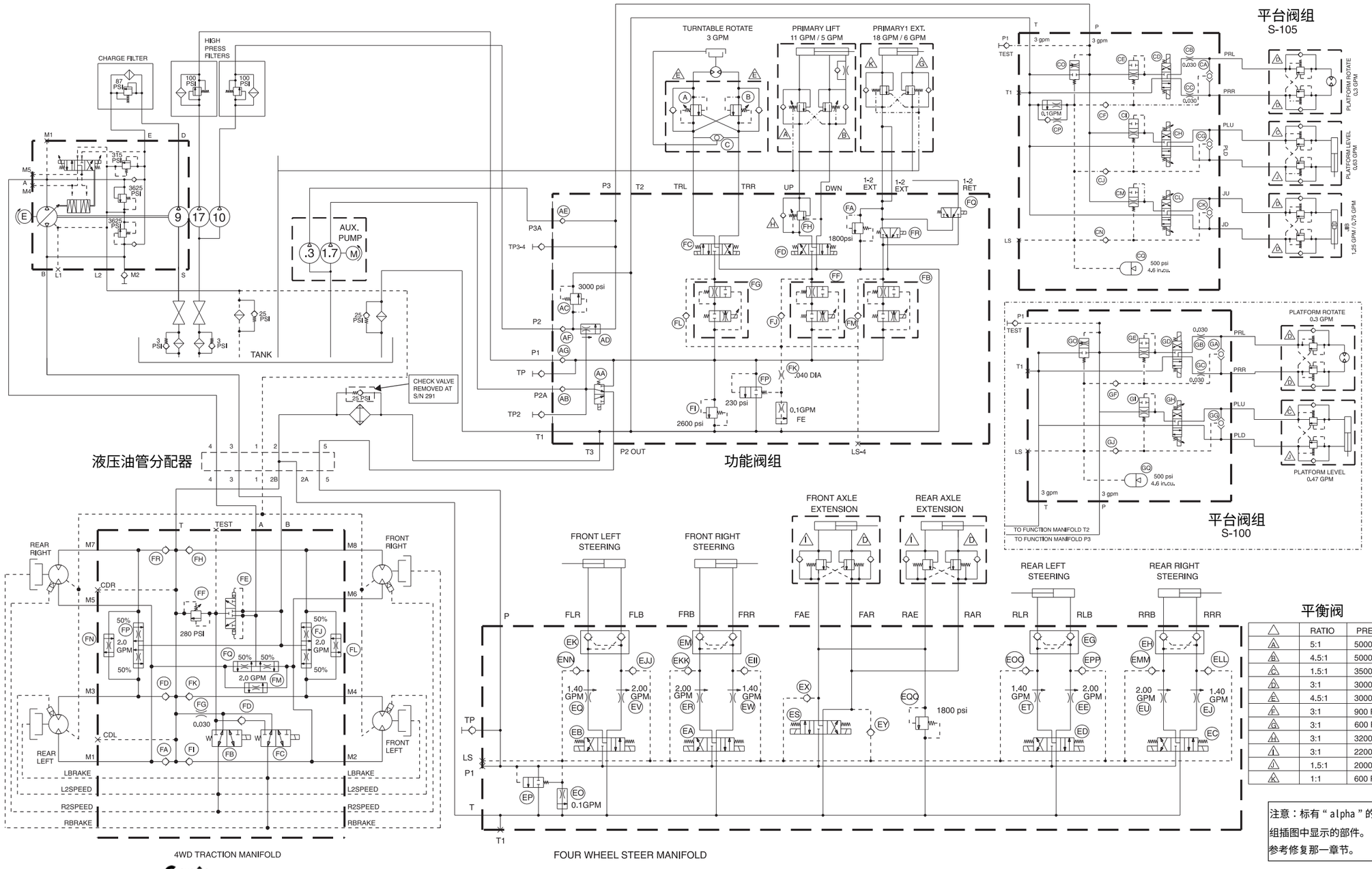


液压原理图，S-100 S-105机型
（从序列号291-738）



液压原理图，S-100 S-105机型
（从序列号291-738）

REV A



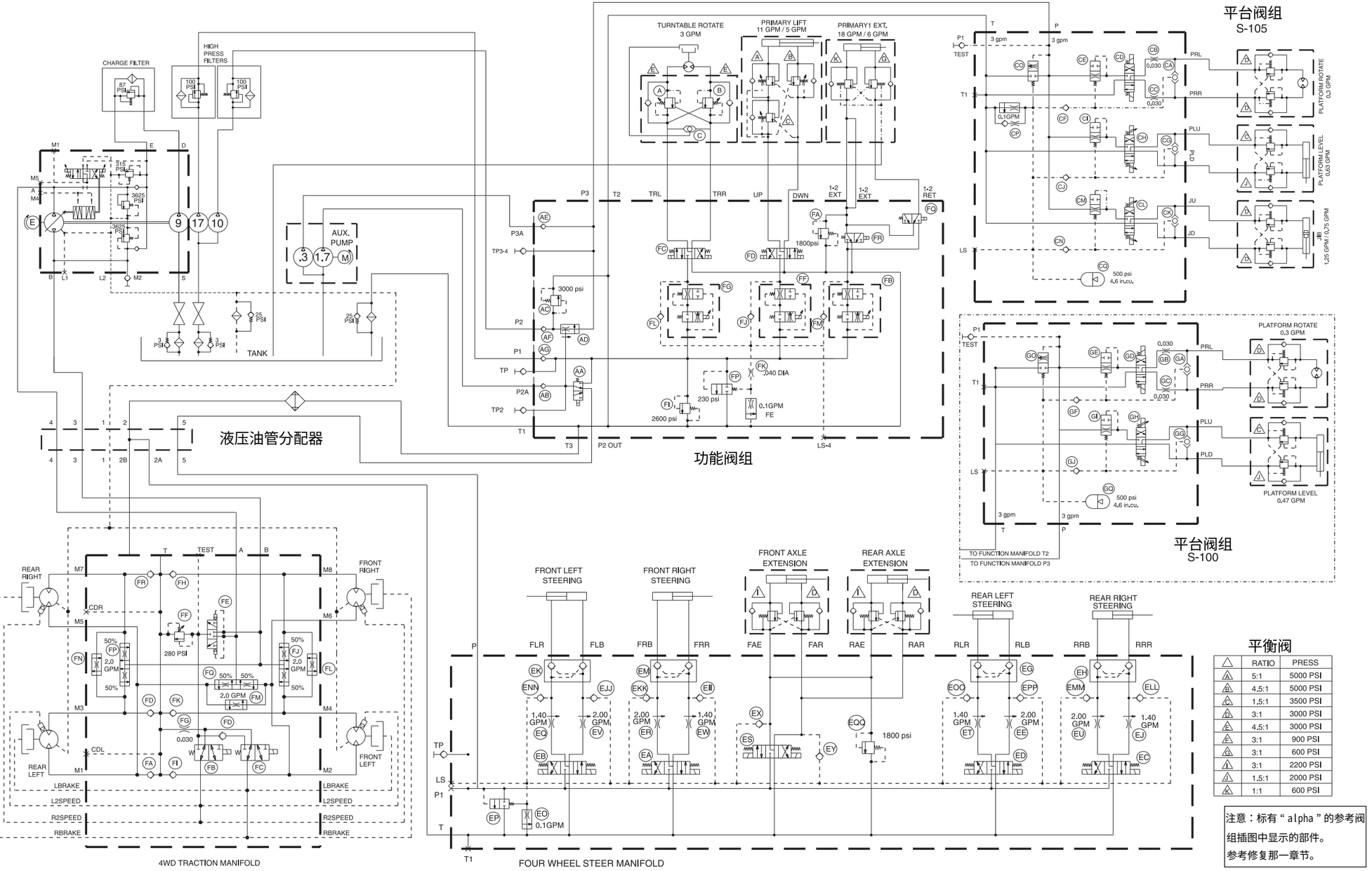
平衡阀

	RATIO	PRESS
△		
Ⓐ	5:1	5000 PSI
Ⓑ	4.5:1	5000 PSI
Ⓒ	1.5:1	3500 PSI
Ⓓ	3:1	3000 PSI
Ⓔ	4.5:1	3000 PSI
Ⓕ	3:1	900 PSI
Ⓖ	3:1	600 PSI
Ⓗ	3:1	3200 PSI
Ⓘ	3:1	2200 PSI
Ⓙ	1.5:1	2000 PSI
Ⓚ	1:1	600 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

REV A

液压原理图，S-100 S-105机型
（从序列号739起）

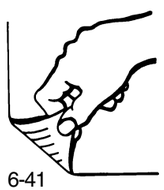


平衡阀

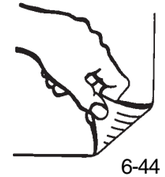
	RATIO	PRESS
△		
②	5:1	5000 PSI
③	4,5:1	5000 PSI
④	1,5:1	3500 PSI
⑤	3:1	3000 PSI
⑥	4,5:1	3000 PSI
⑦	3:1	900 PSI
⑧	3:1	600 PSI
⑨	3:1	2200 PSI
⑩	1,5:1	2000 PSI
⑪	1:1	600 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

液压原理图，S-100 S-105机型
（从序列号739起）

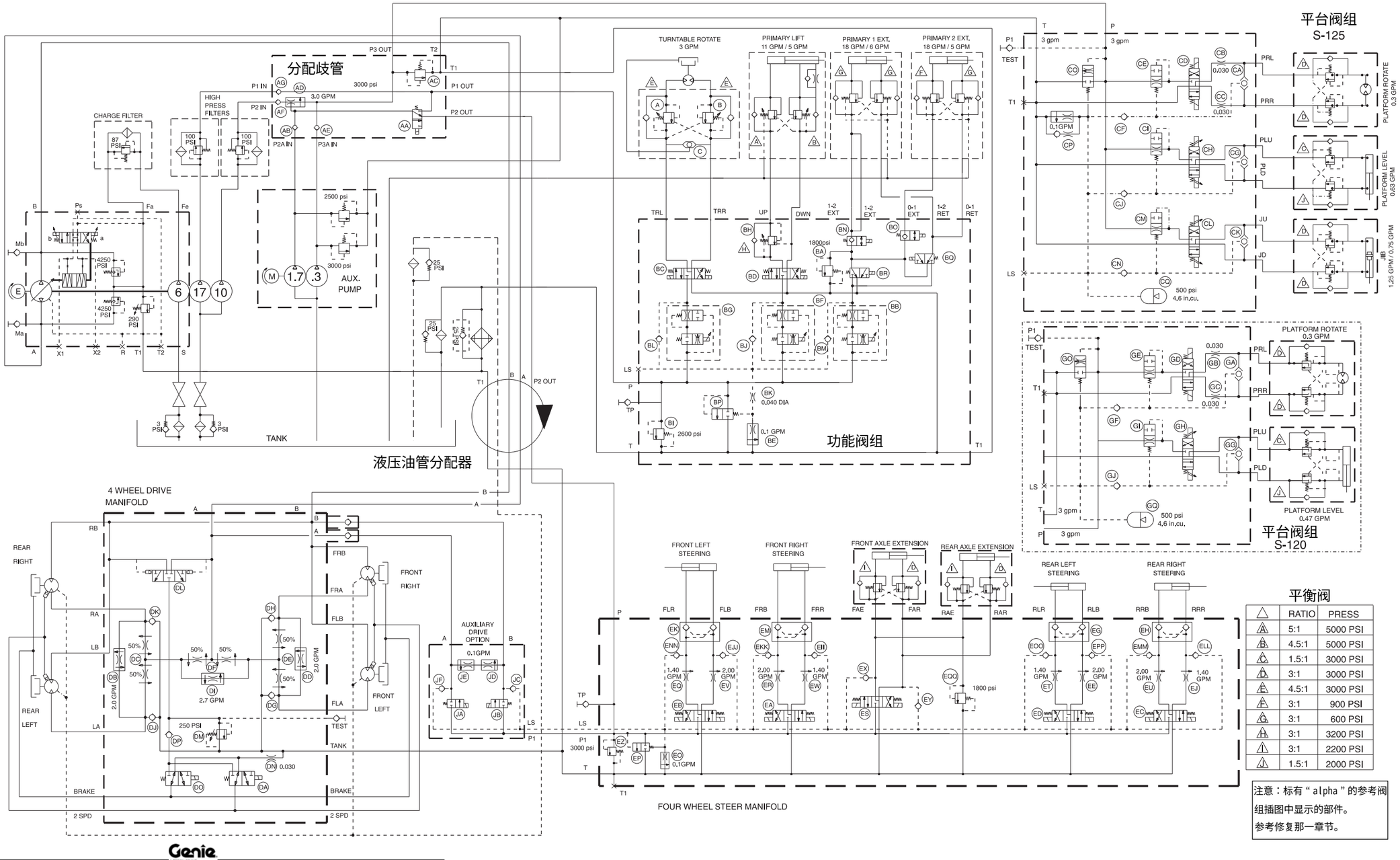


液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号404-430）



液压原理图，S-120 S-125机型
(从序列号404-430)

REV A



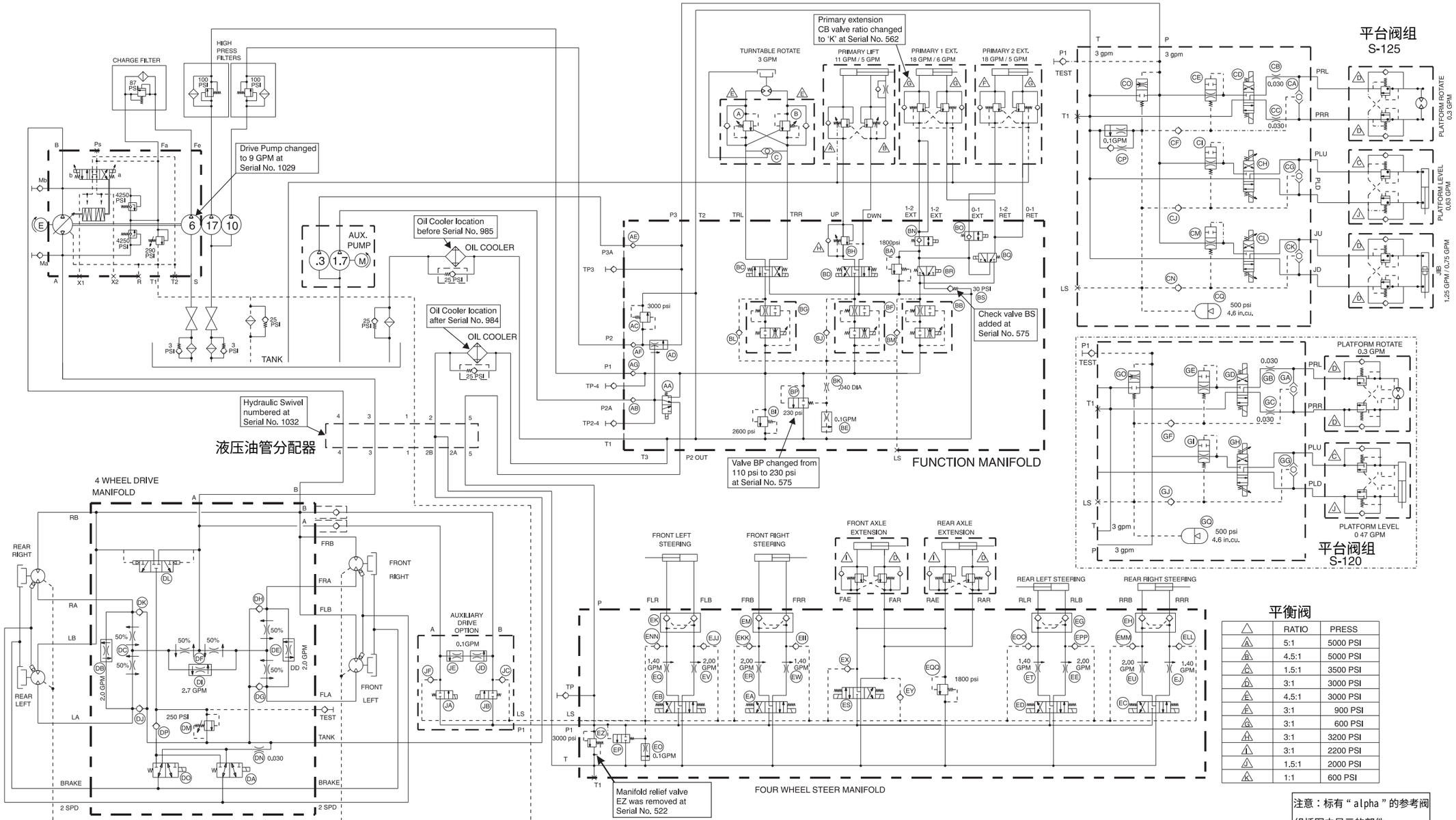
平衡阀

△	RATIO	PRESS
A	5:1	5000 PSI
B	4.5:1	5000 PSI
C	1.5:1	3000 PSI
D	3:1	3000 PSI
E	4.5:1	3000 PSI
F	3:1	900 PSI
G	3:1	600 PSI
H	3:1	3200 PSI
I	3:1	2200 PSI
J	1.5:1	2000 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

REV A

液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号431-1194）

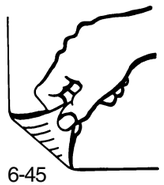


平衡阀

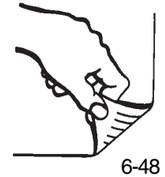
	RATIO	PRESS
A	5:1	5000 PSI
B	4.5:1	5000 PSI
C	1.5:1	3500 PSI
D	3:1	3000 PSI
E	4.5:1	3000 PSI
F	3:1	900 PSI
G	3:1	600 PSI
H	3:1	3200 PSI
I	3:1	2200 PSI
J	1.5:1	2000 PSI
K	1:1	600 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号431-1194）

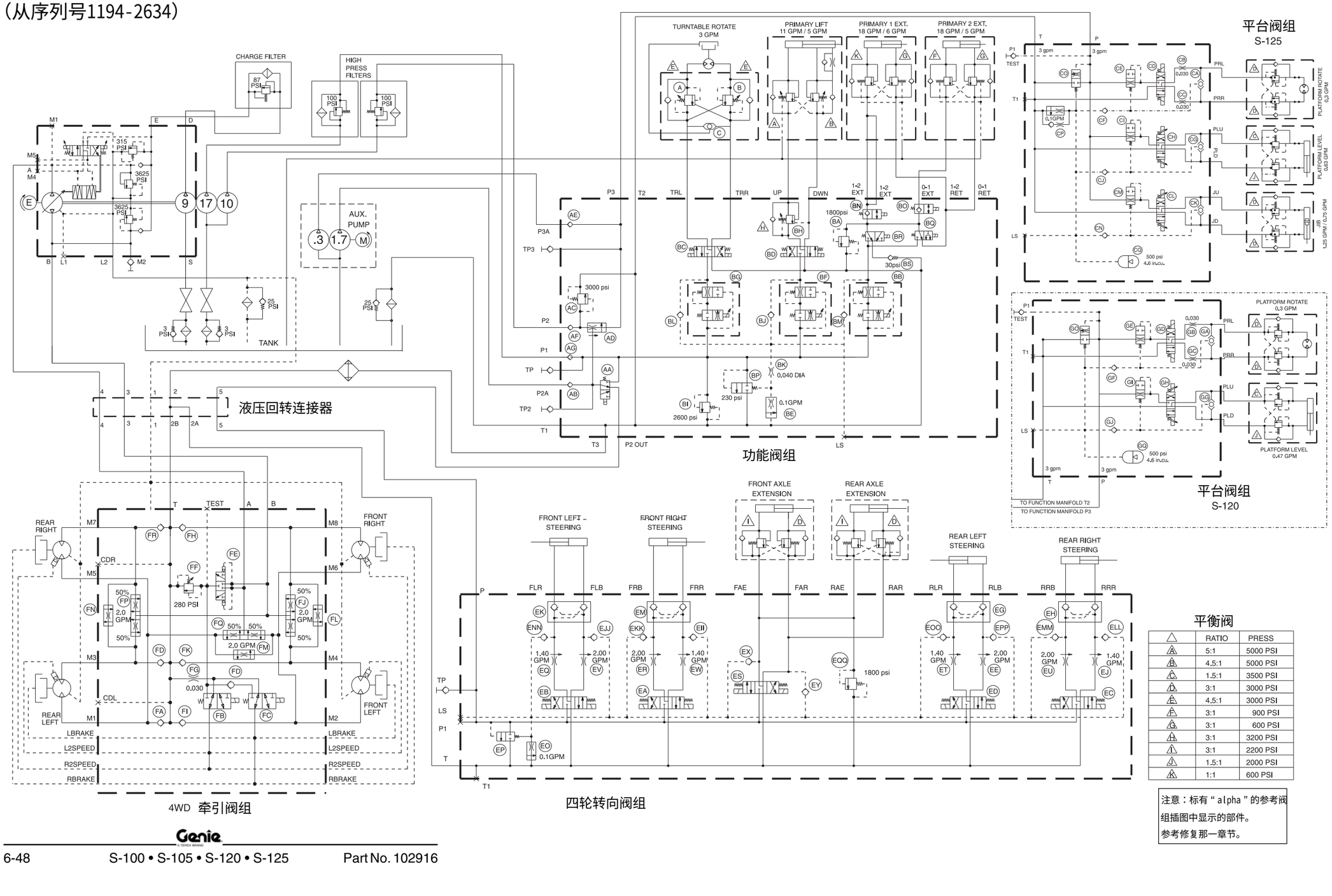


液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号1195-2634）



液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号1194-2634）

REV A



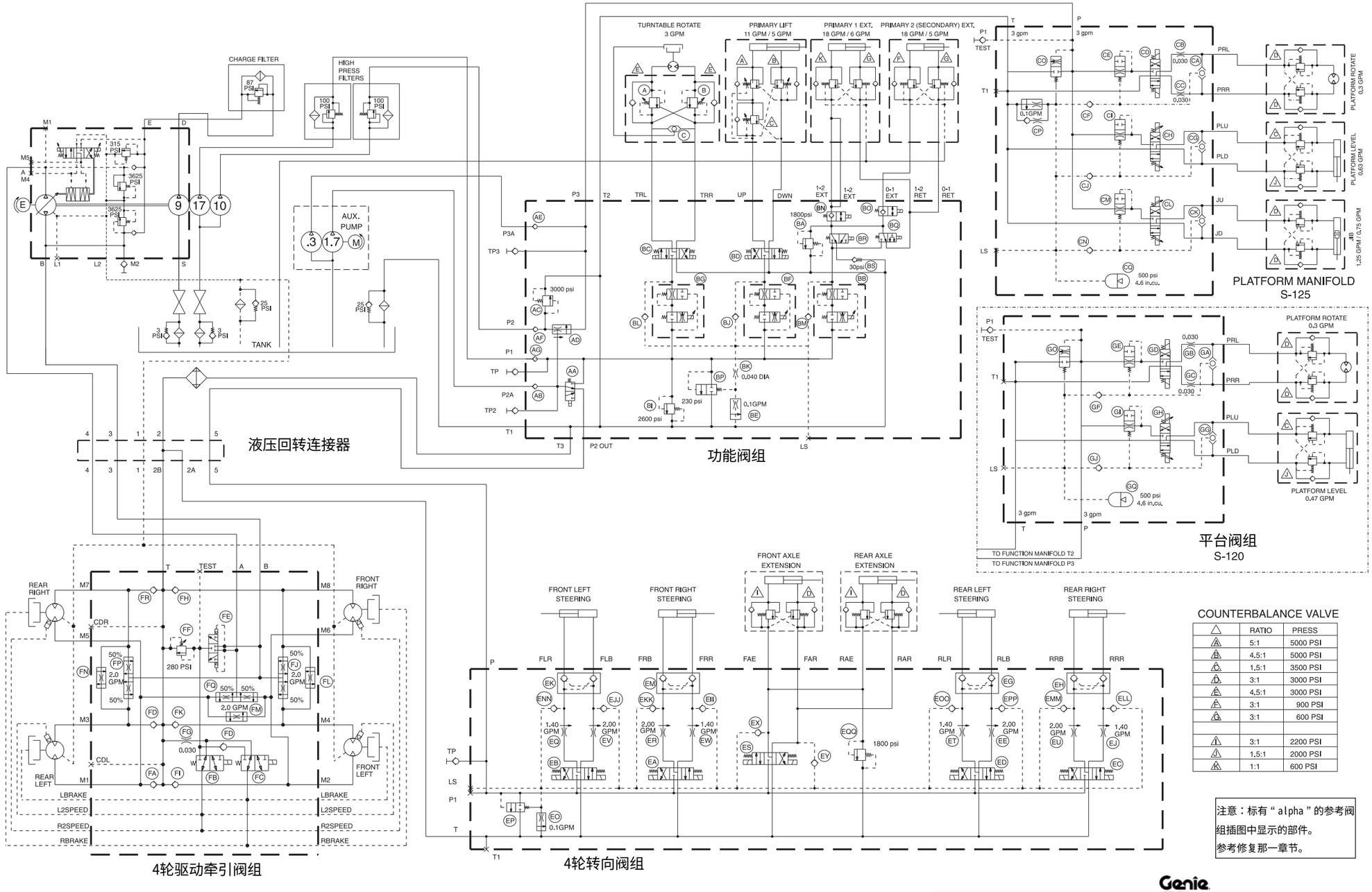
平衡阀

△	RATIO	PRESS
A	5:1	5000 PSI
B	4.5:1	5000 PSI
C	1.5:1	3500 PSI
D	3:1	3000 PSI
E	4.5:1	3000 PSI
F	3:1	900 PSI
G	3:1	600 PSI
H	3:1	3200 PSI
I	3:1	2200 PSI
J	1.5:1	2000 PSI
K	1:1	600 PSI

注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

REV A

液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号2635起）

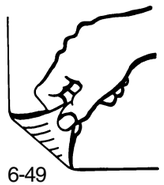


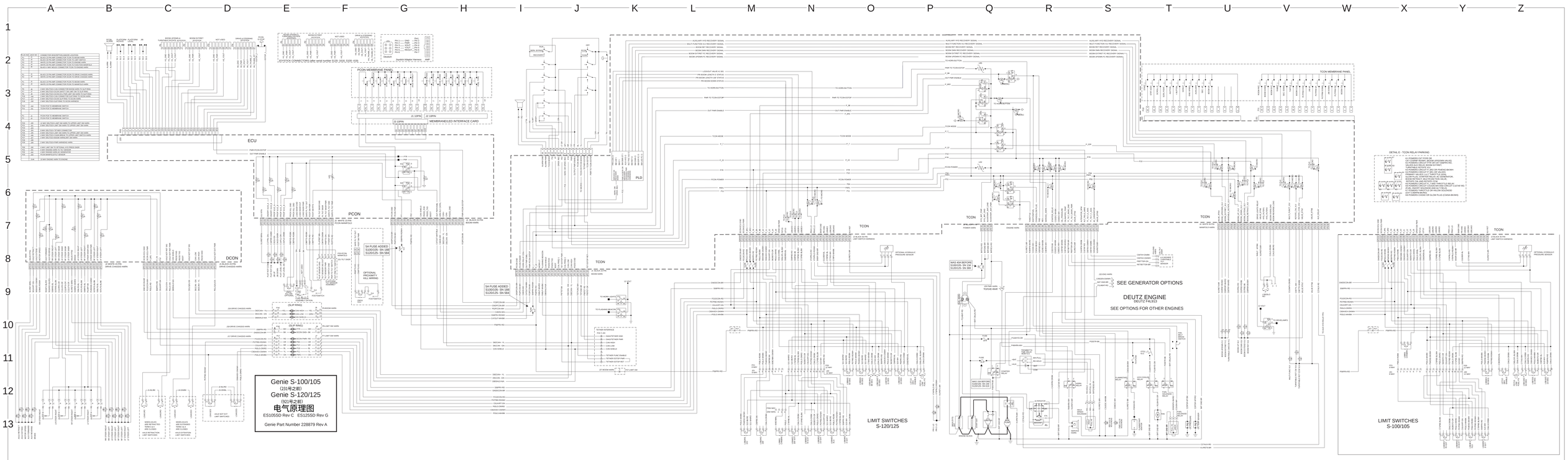
COUNTERBALANCE VALVE

	RATIO	PRESS
△		
⚠	5:1	5000 PSI
⚠	4.5:1	5000 PSI
⚠	1.5:1	3500 PSI
⚠	3:1	3000 PSI
⚠	4.5:1	3000 PSI
⚠	3:1	900 PSI
⚠	3:1	600 PSI
⚠	3:1	2200 PSI
⚠	1.5:1	2000 PSI
⚠	1:1	600 PSI

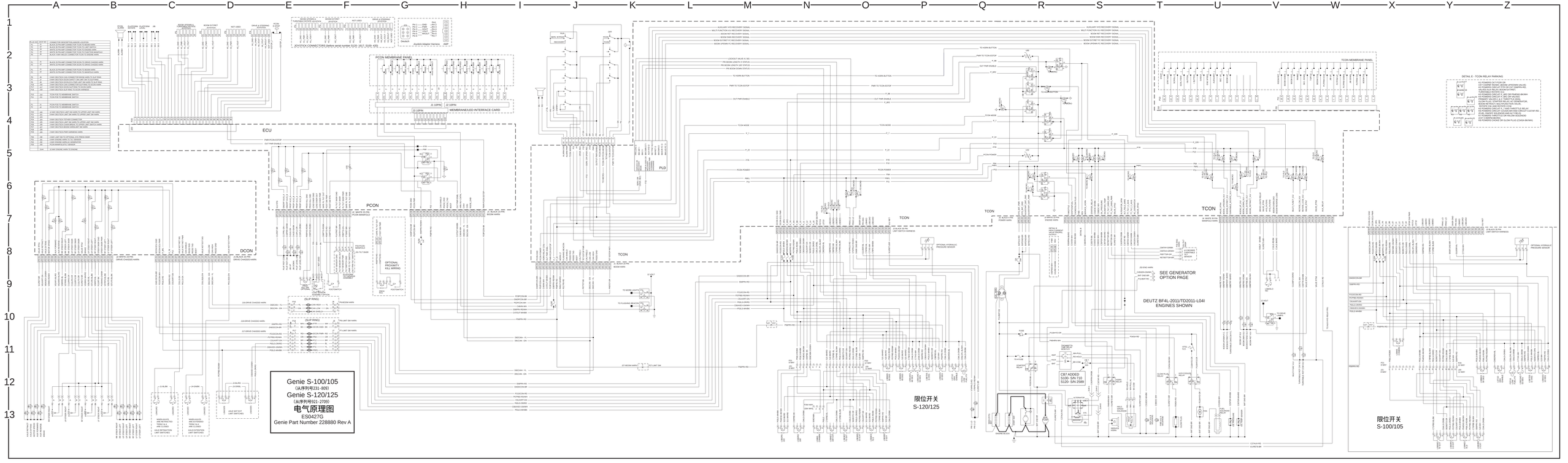
注意：标有“alpha”的参考阀组插图中显示的部件。
参考修复那一章节。

液压原理图，S-120 S-125机型
（从序列号2635起）





Genie S-100/105
(231号之前)
Genie S-120/125
(921号之前)
电气原理图
ES105SD Rev C ES125SD Rev G
Genie Part Number 228879 Rev A
ECU
PCON
DCON
TCON
PLD
PCON MEMBRANE PANEL
MEMBRANELED INTERFACE CARD
TCON MEMBRANE PANEL
SEE GENERATOR OPTIONS
DEUTZ ENGINE
DEUTZ F4L913
SEE OPTIONS FOR OTHER ENGINES
LIMIT SWITCHES
S-120/125
LIMIT SWITCHES
S-100/105



Genie S-100/105
(从序列号231-809)
Genie S-120/125
(从序列号921-2709)
电气原理图
ES0427G
Genie Part Number 228880 Rev A
限位开关
S-120/125
限位开关
S-100/105
ECU
PCON
DCON
TCON
PLD
MEMBRANE/LED INTERFACE CARD
PCON MEMBRANE PANEL
TCON MEMBRANE PANEL
DETAIL E - TCON RELAY PARKING
SEE GENERATOR OPTION PAGE
DEUTZ BF4L-2011/TD2011-L04I ENGINES SHOWN
CB7 ADDED S100- S/N 710 S120- S/N 2589

Genie S-100/105
（从序列号810起）
Genie S-120/125
（从序列号2710起）
电气原理图
ES0509C
Genie Part Number 228882 Rev A

DEUTZ BF4L-2011/TD2011-LO4I
发动机图示

限位开关
S-120/125

限位开关
S-100/105

ES0509C

加州第65条提案

警告

经加州政府鉴定此产品排放的化学物质会引起癌症，出生缺陷及其他生殖疾病。

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 +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

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

服 务 手 册

S-100 • S-105 • S-120 • S-125

(从序列号S100/105-136)

(从序列号S120/125-404)

Part No. 102916

Rev E

Genie