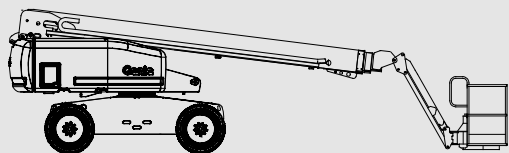
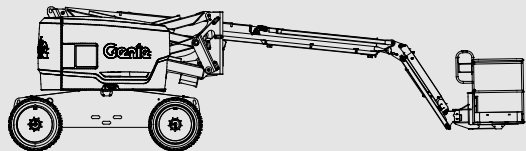


维护手册 - 臂杆

S Booms



Z Booms



如需型号列表，请参阅此手册的内封面。

此手册包含每一项维护检查的详细程序。

有关修理程序、故障代码、电气和液压示意图的信息，请参阅您机器的相关维修和修理手册。

零件号 **1268489CS**

版本 **B**

2016 年 3 月

简介

要点

在尝试任何维护程序前，应阅读、理解并遵守机器相关操作手册中的安全规则和操作说明。

本手册为机器所有者和用户提供了定期维护的详细信息。

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

合规性

机器分类

B 组/类型 3，由 ISO 16368 定义

机器设计寿命

如操作、检查得当并进行定期维护，将大大延长设计寿命。

技术出版物

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

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

请与我们联系：

网址：www.genielift.com

电子邮件：awp.techpub@terex.com

© 2015 Terex Corporation 版权所有

1268489 修订版B，2016 年 3 月

第一版，第二次印刷

Genie 是 Terex South Dakota, Inc. 在美国和其他多个国家/地区的注册商标。

“S”和“Z”是 Terex South Dakota, Inc. 的商标。

简介

此手册中包含型号

请通过下图了解此手册所包含型号的特定序列号。

型号	序列号
S-40/S-45	S4015-20505 之后
S-60/S-65 (所有型号)	S6013-26296 之后 S6014D-101 之后
S-80/S-85	S80/85/80X15-12264 之后
S-100/S-105	S10015D-1001 之后 S10515D-1012 之后
S-120/S-125	S12015D-1012 之后 S12515D-984 之后
S-100HD/S-120HD	S100HD14D-200 之后 S120HD14D-201 之后
SX-150	SX15015-100 之后
SX-180	SX18014-100 之后
Z-30/20N (RJ)	Z30N14-15222 之后
Z-33/18	Z331815M-101 之后
Z-34/22 DC	Z3414-9686 之后
Z-34/22 N	Z34N14-10984 之后
Z-34/22 IC	Z3406-4800 之后
Z-34/22 BE	Z3414-9686 之后
Z-40/23N RJ	Z40N13-1902 之后
Z-45/25(J) DC	Z452513A-48153 之后 Z452513B-3078 之后 Z452513D-101 之后
Z-45/25(J) IC	Z452513A-47001 之后 Z452514B-3301 之后
Z-45/25(J) BE	Z452513A-48153 之后
Z-51/30J	Z513014B-1201 之后
Z-60/37 DC/Z-60/37 FE	Z6016N-101 之后
Z-62/40	Z6215A-101 之后
Z-80/60	Z8013-4592 之后
Z-135/70	Z13505-101 至 Z13513-2000
ZX-135/70	ZX13514-2533 之后 (包括 2463、2469、2531)

确定您机器型号对应的正确程序

除非另有说明，每个程序都适用于所有型号。仅适用于特定型号或选件的程序将在程序标题中包含相应信息。

适用于特定型号的程序示例：

- 测试发动机怠速选择 - 发动机型号
- 测试转盘水平传感器 - **Z-80/60**
- **ALC1000** 型号，包括以下型号：S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD、S-125、SX-150、SX-180、Z-80/60、Z-135/70 和 ZX-135/70。

适用于所有型号的程序示例：

- 测试驱动速度 - 收起位置
- 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩

寻找适用于您机器型号的其他手册

请转到 <http://www.genielift.com>

通过链接可找到维修手册、维护手册、维修和修理手册、零件手册和操作手册。

简介

修订历史

修订	日期	章节	程序/说明
A	2015年9月		初版
A1	2015年10月	季度	Q-27 测试第一臂杆角度传感器
A2	2015年11月	规格	液压和驱动轮毂容量
A3	2015年11月	简介	包含型号更新 Z-80/60 序列号
A4	2015年12月	季度	Q-17 检查校准标贴
A5	2016年1月	规格	性能规格Z62
B	2016年3月		增加 Z-60 DC/FE
		规格	增加 Kubota D1105-E4B、GM .998L、GM 3.0L. 更新 Deutz D2.9 L4 和 Perkins 404F 发动机 rpm。
引用示例：			<p style="text-align: center;">电子版</p> 单击任意程序或以蓝色突出显示的页码可以查看更新。
章节 - 规格			
章节 - 维护（程序）			

简介

修订历史 (续)

修订	日期	章节	程序/说明
引用示例：			
章节 - 规格			电子版
章节 - 维护 (程序)			单击任意程序或以蓝色突出显示的页码可以查看更新。

安全规则



危险

不遵守本手册和相应机器操作手册中的说明以及安全规则将会导致死亡或严重的人身伤害。

在执行维护与修理程序时，操作手册中指出的诸多危险也将构成安全隐患。

除非具备下述条件，否则不得进行机器维护工作：

- 您接受了本机器维护方面的培训并已获得相关资格。
- 须阅读、理解和遵守：
 - 制造商说明和安全规则
 - 雇主的安全规则和工作场所规章
 - 适用的政府规章
- 您已配备正确的工具、提升设备并拥有可进行相关操作的车间。

安全规则

人员安全

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



仔细阅读每一个程序。本手册和机器上的标贴使用了一些符号性文字，其含义如下：



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



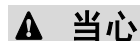
危险

提示紧急危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



警告

提示潜在的紧急情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



当心

提示潜在的紧急情况，如未避免，有可能造成轻微或中等程度的人身伤害。



注意

提示潜在的紧急情况，如未避免，可能导致财产损失。



如果情况需要，务必佩戴防护眼镜，并穿上防护服。



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

工作场所安全

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



务必禁止火花、火焰和点燃的香烟靠近可燃物和易燃物质，诸如蓄电池气体和发动机燃料。将合格的灭火器放在容易接近的地方。



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



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



务必确保杜绝一次性紧固件（即开口销和自锁螺母）的重复使用。再次使用这些部件可能导致失效。



务必妥善处理废油或其它液体。使用合格的容器。保证环境安全。



务必保持车间通风良好和光线明亮。

目录

简介	简介	ii
	重要信息	ii
	此手册中包含型号	iii
	确定您机器型号对应的正确程序	iii
	寻找适用于您机器型号的其他手册	iii
	修订版历史	iv
章节 1	安全规则	vi
	一般安全规则	vi
章节 2	性能规格	1
	功能速度 - S-100、S-105 和 S-100HD	1
	功能速度 - S-120、S-125 和 S-120HD	2
	功能速度 - 所有其他型号	3
	行驶速度	7
	扭矩规格	9
	轮胎和车轮	9
	TRAX 扭矩规格	10
	发动机规格	11
	发动机操作和维护手册	11
	Deutz 发动机型号	12
	Perkins 发动机型号	13
	Ford 发动机型号	14
	Kubota 发动机型号	15
	GM 发动机型号	16
	Continental 发动机型号	16
	Cummins 发动机型号	17
	液压规格	18
	液压安全阀	18
	液压和驱动轮毂液体容量	21
	液压油规格	23
	液压软管和接头扭矩规格	26
	扭矩程序	27

章节 3	维护程序.....	29
	简介	29
	维护时间表	31
	交付前的准备报告	32
	定期维护检查报告 - 臂杆	33
	计划维护检查报告 - 臂杆	34
	试运行程序	35
	C-1 进行 50 小时维修	35
	C-2 执行发动机维护 - 50 小时	35
	C-3 进行 150 小时维修	36
	季度维护程序	37
	Q-1 检查有无未执行公告和用户登记	37
	Q-2 蓄电池检查	38
	Q-3 检查电气接线	40
	Q-4 检查电气接触器 - 直流/Bi-Energy 型号	41
	Q-5 检查排放系统	42
	Q-6 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩	42
	Q-7 检查发动机皮带和滑轮, Bi-Energy 型号	43
	Q-8 检查振动方向阀连杆机构 (如果配备)	44
	Q-9 目视检查液压油	45
	Q-10 检查液压过滤器	46
	Q-11 检查并调整发动机转速	47
	Q-12 测试地面控制器超越控制	52
	Q-13 测试警报器套件 (如果配备)	52
	Q-14 测试紧急动力源系统	53
	Q-15 测试发动机怠速选择 - 发动机型号	54
	Q-16 测试燃料选择操作 - 汽油/LPG 型号	55

目录

Q-17 检查校准标贴 - ALC1000 型号	56
Q-18 测试恢复模式系统 - ALC1000 型号	57
Q-19 测试平台自动调平	59
Q-20 确认制动器功能配置完好	59
Q-21 测试驱动制动器	60
Q-22 测试驱动速度 - 收起位置	60
Q-23 测试驱动速度 - 升起或伸展状态	61
Q-24 测试驱动速度 - 升起和伸展, ALC1000 型号	62
Q-25 测试转盘水平传感器 - Z-135/70、ZX135/70、SX-150 和 SX-180	63
Q-26 测试第二臂杆角度传感器 - Z-135/70 和 ZX135/70	65
Q-27 测试第一臂杆角度传感器 - Z-135/70 和 ZX135/70	67
Q-28 测试第一臂杆角度传感器 - SX-150 和 SX-180	70
Q-29 测试安全封套限位开关 - Z-135/70、ZX135/70、SX-150 和 SX-180	72
Q-30 测试第一臂杆角度传感器 - Z-80/60	76
Q-31 测试安全封套和回路 - Z-80/60	77
Q-32 检查安全封套限位开关和角度传感器 - S-60X、S-60XC 和 S-80X	79
Q-33 测试安全封套和回路 - S-100、S-105、S-120 和 S-125	81
Q-34 测试轮挡保护系统 (如果配备)	87
Q-35 测试操作员保护警报器 (如果配备)	89

目录

年度维护程序	90
A-1 为转盘旋转轴承和旋转齿轮涂润滑脂	90
A-2 检查转盘旋转轴承螺栓	91
A-3 检查转盘轴承磨损	92
A-4 检查可伸长轴 - S-100、S-105、S-120 和 S-125.....	93
A-5 执行维护 - 短臂旋转轴承.....	94
A-6 测试旁路/恢复钥匙开关 - ALC1000 型号	95
A-7 为平台过载机械装置（如果配备）涂润滑脂	98
A-8 测试平台过载系统 - 所有型号（ALC1000 和 S-60HC 型号除外）	98
A-9 测试平台过载系统 - ALC1000 型号.....	100
A-10 测试平台负载传感系统 - S-60 HC.....	102
A-11 检查臂杆伸展/缩进电缆 - S-60 和 S-80 型号	103
A-12 检查臂杆伸展/缩进电缆 - S-100、S-105、S-120 和 S-125 型号.....	104
A-13 检查臂杆伸展和缩进电缆 - SX-150 和 SX-180 型号	106
A-14 检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩	107
计划维护程序	110
P0-1 检查履带张力和紧固件扭矩，TRAX 型号 - S-60、S-65 和 Z-62 型号	110
P0-2 检查履带张力和紧固件扭矩，TRAX 型号 - S-40 和 S-45 型号	111
P0-3 润滑可伸长轴 - S-100、S-105、S-120 和 S-125.....	113
P0-4 Continental 发动机维护 - 1000 小时以下	114
P0-5 Cummins 发动机维护 - 1000 小时以下	115
P0-6 Deutz 发动机维护 - 1000 小时以下	116
P0-7 Ford 发动机维护 - 1000 小时以下	117
P0-8 Kubota 发动机维护 - 1000 小时以下	118
P0-9 Perkins 发动机维护 - 1000 小时以下	119
P0-10 GM .998L 发动机维护 - 1000 小时以下	120
P0-11 GM 3.0L 发动机维护 - 1000 小时以下	121

目录

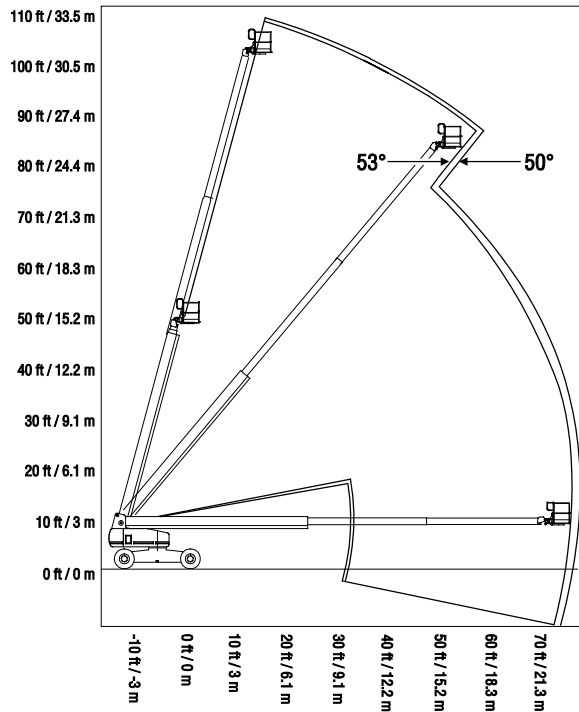
P1-1 执行发动机维护 - 1000 小时	122
P1-2 更换驱动轮毂油	123
P2-1 执行发动机维护 - 2000 小时	126
P2-2 测试或更换液压油	128
P2-3 更换液压过滤器	129
P2-4 检查自由轮配置	131
P2-5 检查臂杆耐磨垫	133
P2-6 检查可伸长轴耐磨衬垫 - S-100、S-105、S-120、S-125、S100HD 和 S-120HD	136
P2-7 检查转盘旋转齿轮齿隙	136
P2-8 润滑转向轴车轮轴承，所有 2WD 型号 (除 S-60/S-65、Z-60 DC/FE 和 Z-62 外)	137
P2-9 为转向轴车轮轴承涂润滑脂，2WD 型号 - S-60/S-65、Z-60 DC/FE 和 Z-62	139
P3-1 执行发动机维护 - 3000 小时	140
P4-1 执行发动机维护 - 4000 小时	141
P5-1 执行发动机维护 - 5000 小时	142
P6-1 执行发动机维护 - 6000 小时	142
P12-1 执行发动机维护 - 12000 小时	143
P12-2 更换臂杆伸展/缩进电缆 - S-100HD 和 S-120HD	143
P12-3 更换臂杆伸展/缩进电缆 - S-60 型号、S-80 型号、 S-100、S-105、S-120、S-125、SX-150、SX-180	144

性能规格

功能速度 - S-100、S-105 和 S-100HD 型号

注意：使用平台的最大额定载荷时平台控制器的最大功能速度。

第一臂杆上升/下降， (缩进)	80 - 88 秒
第一臂杆上升/下降， 伸展至 >4 ft/>1.2 m (从完全收起到完全升起位置 的时间)	100 - 100 秒
第一臂杆上升/下降， 伸展至 >80 ft/>24.4 m (从 53 度封套限位到完全升起 位置的时间)	50 - 55 秒
第一臂杆伸展， 完全升起位置 (0 到 100 ft/0 到 30.5 m)	120 - 140 秒
第一臂杆缩进， 完全升起位置 (100 到 0 ft/30.5 到 0 m)	120 - 140 秒
短臂上升/下降， (S-105 型号)	28 - 32 秒
转盘旋转，360° 臂杆水平且完全缩进	170 - 190 秒
转盘旋转， 臂杆水平且伸展 >0 ft/>0 m	63 - 70 秒 驱动启用到驱动启用
转盘旋转， 臂杆完全升起且伸 展 >80 ft/>24.4 m	109 - 120 秒 驱动启用到驱动启用
平台旋转	18 - 22 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒

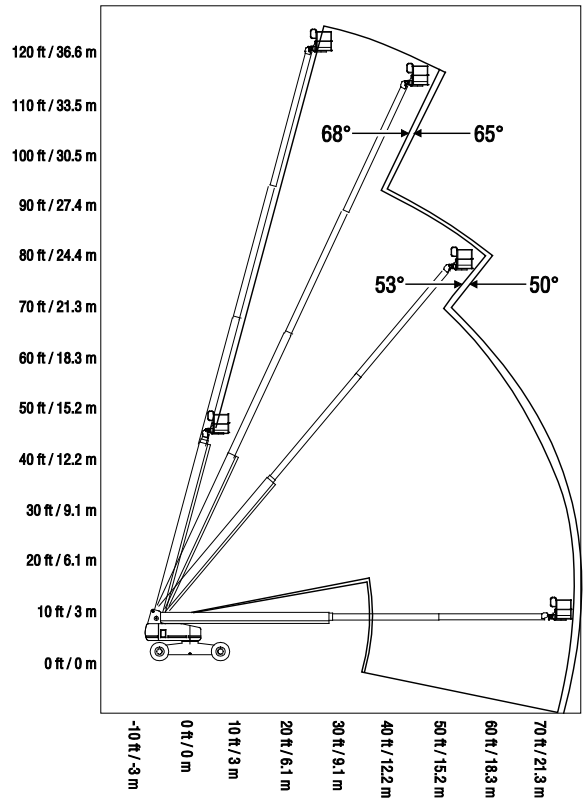


性能规格

功能速度 - S-120、S-125 和 S-120HD 型号

注意：使用平台的最大额定载荷时平台控制器的最大功能速度。

第一臂杆上升/下降， (缩进)	80 - 88 秒
第一臂杆上升/下降， 伸展至 >4 ft/>1.2 m (从完全收起到完全升起位置 的时间)	100 - 100 秒
第一臂杆上升/下降， 伸展至 >80 ft/>24.4 m (从 53 度封套限位到完全升起 位置的时间)	50 - 55 秒
第一臂杆上升/下降， 伸展至 >100 ft/>30.5 m (从 68 度封套限位到完全升起 位置的时间)	24 - 28 秒
第一臂杆伸展， 完全升起位置 (0 到 100 ft/0 到 30.5 m)	170 - 190 秒
第一臂杆缩进， 完全升起位置 (100 到 0 ft/30.5 到 0 m)	170 - 190 秒
短臂上升/下降， (S-125 型号)	28 - 32 秒
转盘旋转，360° 臂杆水平且完全缩进	170 - 190 秒
转盘旋转， 臂杆水平且伸展 >0 ft/>0 m	63 - 70 秒 驱动启用到驱动启用
转盘旋转， 臂杆完全升起且伸 展 >80 ft/>24.4 m	109 - 120 秒 驱动启用到驱动启用
平台旋转	18 - 22 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒



性能规格

功能速度 - 所有其他型号

注意：使用平台的最大额定载荷时平台控制器的最大功能速度。

功能	S-40、S-45 (包括 TRAX 型号)	S-60、S-65、S-60HC、 S-60X、S-60XC (包括 TRAX 型号)	S-80、S-85、S-80X (ANSI/CSA 型号)	S-80、S-85 (AS/CE 型号)
第一臂杆上升	50 - 60 秒	60 - 70 秒	57 - 65 秒	75 - 83 秒
第一臂杆下降	50 - 60 秒	60 - 70 秒	61 - 69 秒	75 - 83 秒
第一臂杆伸展	30 - 60 秒	58 - 66 秒	59 - 67 秒	59 - 67 秒
第一臂杆缩进	15 - 35 秒	53 - 62 秒	57 - 65 秒	57 - 65 秒
短臂上升	35 - 45 秒 (S-45)	60 - 70 秒 (S-65)	25 - 35 秒 (S-85)	25 - 35 秒 (S-85)
短臂下降	20 - 30 秒 (S-45)	40 - 50 秒 (S-65)	15 - 25 秒 (S-85)	15 - 25 秒 (S-85)
转盘旋转收起	70 - 100 秒	78 - 86 秒	90 - 103 秒	90 - 103 秒
转盘旋转伸展	120 - 140 秒	125 - 165 秒	210 - 250 秒	210 - 250 秒
平台旋转	6 - 10 秒	8 - 12 秒	8 - 12 秒	8 - 12 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒			

功能	Z-30N、Z-30N RJ	Z-34 BE	Z-34N、Z-34 (直流型号)	Z-33
第一臂杆上升	14 - 22 秒	14 - 22 秒	16 - 22 秒	36 - 40 秒 (缩进) 48 - 52 秒 (伸展)
第一臂杆下降	12 - 20 秒	12 - 20 秒	13 - 20 秒	46 - 50 秒 (缩进) 55 - 59 秒 (伸展)
第一臂杆伸展	15 - 19 秒	12 - 18 秒	11 - 15 秒	18 - 20 秒
第一臂杆缩进	10 - 14 秒	12 - 18 秒	13 - 17 秒	18 - 20 秒
第二臂杆上升	11 - 18 秒	11 - 18 秒	15 - 22 秒	20 - 24 秒
第二臂杆下降	7 - 15 秒	7 - 15 秒	11 - 18 秒	20 - 24 秒
短臂上升	19 - 23 秒	23 - 29 秒	20 - 24 秒	X
短臂下降	17 - 21 秒	20 - 26 秒	18 - 22 秒	X
短臂旋转	13 - 17 秒 (Z-30N RJ)	X	X	X
转盘旋转	62 - 72 秒	62 - 72 秒	62 - 72 秒	62 - 65 秒
平台旋转	5 - 11 秒	5 - 11 秒	5 - 11 秒	X
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒			10 - 12 秒

性能规格

注意：使用平台的最大额定载荷时平台控制器的最大功能速度。

功能	Z-34 IC	Z-40N、Z-40N RJ	Z-45/25、Z-45/25J (直流、BE 型号)	Z-45/25、Z-45/25J (IC 型号)
第一臂杆上升	15 - 21 秒	26 - 30 秒	32 - 40 秒	24 - 28 秒
第一臂杆下降	13 - 19 秒	26 - 30 秒	26 - 30 秒	24 - 28 秒
第一臂杆伸展	24 - 30 秒	18 - 22 秒	14 - 18 秒	18 - 22 秒
第一臂杆缩进	14 - 20 秒	18 - 22 秒	17 - 21 秒	18 - 22 秒
第二臂杆上升	15 - 21 秒	32 - 36 秒	38 - 46 秒	24 - 28 秒
第二臂杆下降	11 - 17 秒	32 - 36 秒	38 - 46 秒	24 - 28 秒
短臂上升	24 - 30 秒	16 - 20 秒	32 - 40 秒 (Z45J)	45 - 55 秒
短臂下降	15 - 21 秒	16 - 20 秒	26 - 30 秒 (Z45J)	25 - 35 秒
短臂旋转	X	16 - 20 秒 (Z40N RJ)	X	X
转盘旋转	62 - 72 秒	62 - 68 秒	95 - 125 秒	62 - 68 秒
平台旋转	5 - 11 秒	10 - 14 秒	6 - 10 秒	6 - 10 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒			

功能	Z-51	Z-60 (DC/FE)	Z-62 (包括 TRAX 型号)	Z-80
第一臂杆上升	36 - 40 秒	60 - 70 秒	60 - 65 秒	60 - 70 秒 (缩进) 80 - 96 秒 (伸展)
第一臂杆下降	36 - 40 秒	60 - 70 秒	65 - 70 秒	75 - 85 秒 (缩进) 80 - 96 秒 (伸展)
第一臂杆伸展	18 - 22 秒	41 - 49 秒	40 - 50 秒	48 - 52 秒
第一臂杆缩进	18 - 22 秒	31 - 39 秒	45 - 50 秒	38 - 52 秒
第二臂杆上升	36 - 40 秒	31 - 39 秒	40 - 45 秒	38 - 48 秒
第二臂杆下降	36 - 40 秒	31 - 39 秒	45 - 50 秒	38 - 48 秒
短臂上升	45 - 55 秒	13 - 17 秒	68 - 73 秒	23 - 33 秒
短臂下降	25 - 35 秒	13 - 17 秒	77 - 82 秒	21 - 31 秒
转盘旋转	82 - 88 秒	39 - 43 秒 (收起) 62 - 83 秒 (伸展)	120 - 125 秒 (收起) 240 - 245 秒 (伸展)	114 - 126 秒 (缩进) 200 - 240 秒 (伸展)
平台旋转	6 - 10 秒	10 - 14 秒	12 - 17 秒	10 - 14 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒			

性能规格

注意：使用平台的最大额定载荷时平台控制器的最大功能速度。

功能	Z-135	ZX-135
第一臂杆上升/下降	88 - 105 秒	110 - 125 秒
第一臂杆伸展/缩进	38 - 42 秒	35 - 48 秒
第二臂杆上升/下降	80 - 95 秒	80 - 95 秒
第二臂杆伸展/缩进	88 - 98 秒	88 - 98 秒
短臂上升/下降	38 - 43 秒	38 - 43 秒
短臂伸展/缩进	27 - 38 秒	27 - 38 秒
转盘旋转收起	88 - 92 秒	88 - 92 秒
转盘旋转 (短臂或第一臂杆伸展)	160 - 180 秒	160 - 180 秒
转盘旋转 (短臂和第一臂杆伸展)	280 - 350 秒	280 - 350 秒
平台旋转	20 - 25 秒	20 - 25 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒	

性能规格

注意：使用平台的最大额定载荷时平台控制器的最大功能速度。

功能	SX-150	SX-180
第一臂杆上升/下降, (收起)	80 - 88 秒 82°	80 - 88 秒 82°
第一臂杆上升/下降, 弦线电位器 = 76 in/193 cm	100 - 110 秒 82°	100 - 110 秒 82°
第一臂杆上升/下降, 弦线电位器 = 158 英寸 / 401 cm	45 - 50 秒 20°	45 - 50 秒 20°
第一臂杆上升/下降, 弦线电位器 = 238 英寸 / 605 cm	71 - 80 秒 20°	71 - 80 秒 20°
第一臂杆上升/下降, 弦线电位器 = 370 英寸 / 940 cm	26 - 31 秒 5°	26 - 31 秒 5°
第一臂杆上升/下降, 弦线电位器 = 596 英寸 / 1514 cm	X	34 - 39 秒 5°
第一臂杆伸展, 0 - 100 in/254 cm	30 - 33 秒	30 - 33 秒
第一臂杆缩进, 100 in/254 cm - 0	30 - 33 秒	30 - 33 秒
短臂上升/下降	58 - 62 秒	58 - 62 秒
短臂旋转	28 - 32 秒	28 - 32 秒
转盘旋转, 驱动启用到驱动启用 (80 度) (收起)	38 - 42 秒	38 - 42 秒
转盘旋转, 驱动启用到驱动启用 (80 度) 弦线 电位器 = 36 in/91.4 cm)	63 - 70 秒	63 - 70 秒
转盘旋转, 驱动启用到驱动启用 (80 度) 弦线 电位器 = 76 in/193 cm (高于 75 ft/22.8 m)	109 - 120 秒	109 - 120 秒
转盘旋转, 驱动启用到驱动启用 (80 度) 弦线 电位器 = 258 in/655 cm (高于 125 ft/38.1 m)	155 - 175 秒	155 - 175 秒
平台旋转	20 - 24 秒	20 - 24 秒
平台调平 (10° 运动范围)	ANSI/CSA 3 - 5 秒 AS/CE 20 - 22 秒	

性能规格

行驶速度

功能	S-40、S-45 (包括 TRAX 型号)	S-60、S-65、S-60HC、 S-60X、S-60XC (包括 TRAX 型号)	S-80、S-85、S-80X	S-100、S-105、S-120、 S-125、S-100HD、 S-120HD
2WD 型号， 收起位置	5.2 - 5.9 秒 40 ft / 12.2 m	6.1 - 7.8 秒 40 ft / 12.2 m	7.9 - 8.5 秒 40 ft / 12.2 m	X
4WD 型号， 收起位置	5.2 - 5.9 秒 40 ft / 12.2 m	8 - 10.5 sec 40 ft / 12.2 m	8 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	8.8 - 9.3 秒 40 ft / 12.2 m
高浮力轮胎， 收起位置	X	X	11 - 13 秒 40 ft / 12.2 m	X
2WD 或 4WD， 升起或伸展时	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m
2WD 或 4WD， 升起和伸展时	X	X	X	72.4 - 81.3 秒 40 ft / 12.2 m
TRAX 型号， 收起位置	9 - 11 秒 40 ft / 12.2 m	10.7 - 13.6 秒 40 ft / 12.2 m	X	X
TRAX 型号， 升起或伸展时	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	55 - 62 秒 40 ft / 12.2 m	X	X
制动距离， 在铺砌表面上变化范围较大	3 - 4 ft 0.9 - 1.2 m	3 - 6 ft 0.9 - 1.8 m	3 - 6 ft 0.9 - 1.8 m	4 - 6 ft 1.2 - 1.8 m

功能	SX-150、SX-180	Z-30N、Z30N RJ	Z-33	Z-34N、Z34DC、 Z-34BE
2WD 型号， 收起位置	X	6 - 8 秒 40 ft / 12.2 m	8.5 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	6 - 8 秒 40 ft / 12.2 m
4WD 型号， 收起位置	9.8 - 11.8 秒 40 ft / 12.2 m	X	X	X
2WD 或 4WD， 升起或伸展时	68 - 75.5 秒 40 ft / 12.2 m	42 - 48 sec 40 ft / 12.2 m	50 - 55 秒 40 ft / 12.2 m	42 - 48 秒 40 ft / 12.2 m
2WD 或 4WD， 升起和伸展时	275.5 - 293.3 秒 40 ft / 12.2 m	X	190 - 195 秒 40 ft / 12.2 m	X
制动距离， 在铺砌表面上变化范围较大	4 - 6 ft 1.2 - 1.8 m	2 - 4 ft 0.6 - 1.2 m	5 - 7 ft 1.5 - 2 m	2 - 4 ft 0.6 - 1.2 m

性能规格

功能	Z-43 IC	Z-40N、Z-40N RJ	Z-45/25、Z-45/25J (DC 和 BE 型号)	Z-45/25 IC、Z-45/25J IC、Z-51
2WD 型号, 收起位置	8.5 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	(ANSI/CSA) 6.1 - 7.1 秒 40 ft / 12.2 m (AS/CE) 7.3 - 8.3 秒 40 ft / 12.2 m	8 - 10 秒 40 ft / 12.2 m	6 - 6.8 秒 40 ft / 12.2 m
4WD 型号, 收起位置	8.5 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	X	X	6 - 6.8 秒 40 ft / 12.2 m
高浮力轮胎, 收起位置	8.5 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	X	X	6 - 6.8 秒 40 ft / 12.2 m
2WD 或 4WD, 升起或伸展时	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	42 - 48 秒 40 ft / 12.2 m	42 - 48 秒 40 ft / 12.2 m
制动距离, 在铺砌表面上变化范围较大	3 - 4 ft 0.9 - 1.2 m	5 - 7 ft 1.5 - 2 m	5 - 7 ft 1.5 - 2 m	3 - 6 ft 0.9 - 1.8 m

功能	Z-60 (DC/FE)	Z-62 (包括 TRAX 型号)	Z-80	Z-135、ZX-135
2WD 型号, 收起位置	13.6 - 14.5 秒 40 ft / 12.2 m	6.1 - 7.8 秒 40 ft / 12.2 m	X	X
4WD 型号, 收起位置	13.6 - 14.5 秒 40 ft / 12.2 m	8 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	8.7 - 9.3 秒 40 ft / 12.2 m	8.9 - 9.6 秒 40 ft / 12.2 m
高浮力轮胎, 收起位置	X	8 - 10.5 秒 40 ft / 12.2 m	13.6 - 14.5 秒 40 ft / 12.2 m	X
2WD 或 4WD, 升起或伸展时	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m (仅升起)	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m	RT 轮胎 40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m 高浮力轮胎, 62 - 70 秒 40 ft / 12.2 m	40 - 45 秒 40 ft / 12.2 m
2WD 或 4WD, 升起和伸展时	X	X	X	66 - 70 秒 40 ft / 12.2 m 第一臂杆和第二臂杆 升起, 第一臂杆或短臂 伸展
TRAX 型号, 收起位置	X	10.7 - 13.6 秒 40 ft / 12.2 m	X	X
TRAX 型号, 升起或伸展时	X	55 - 62 秒 40 ft / 12.2 m	X	X
制动距离, 在铺砌表面上变化范围较大	X	3 - 6 ft 0.9 - 1.8 m	4 - 6 ft 1.2 - 1.8 m	4 - 6 ft 1.2 - 1.8 m

扭矩规格

轮胎和车轮

所列为润滑后扭矩值, 除非另有说明。从机器上拆下和更换凸耳螺母时, 必须为其涂覆一层矿物润滑油。

型号	凸耳螺母扭矩	轮胎压力 粗糙地面	轮胎压力 高浮力	轮胎压力 工业
S-40 和 S-45 (包括 TRAX 型号)	170 ft-lbs 230 Nm	45 psi / 3.1 bar	38 psi / 2.6 bar	X
S-60、S-65、S-60HC、S-60X 和 S-60XC (包括 TRAX 型号)	180 ft-lbs 244 Nm	70 psi / 4.8 bar	60 psi / 4.1 bar	X
S-80、S-85 和 S-80X	320 ft-lbs 434 Nm	X	70 psi / 4.8 bar	X
S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD 和 S-125	320 ft-lbs 434 Nm	X	X	X
SX-150 和 SX-180	320 ft-lbs 434 Nm	X	X	X
Z-30N 和 Z-30N RJ	95 ft-lbs 129 Nm	X	X	X
Z-33	94 ft-lbs 127 Nm	X	X	X
Z-34N、Z-34DC 和 Z-34BE	95 ft-lbs 129 Nm	X	X	100 psi / 6.9 bar (Z-34DC/BE)
Z-34 IC	95 ft-lbs 129 Nm	45 psi / 3.1 bar	44 psi / 3.0 bar	100 psi / 6.9 bar
Z-40N 和 Z-40N RJ	94 ft-lbs 127 Nm	X	X	X
Z-45/25 和 Z-45/25J (DC 和 BE 型号)	94 ft-lbs 127 Nm	X	X	X
Z-45/25 IC、Z-45/25J IC 和 Z-51	94 ft-lbs 127 Nm	60 psi / 4.1 bar	38 psi / 2.6 bar	X
Z-62 (包括 TRAX 型号)	180 ft-lbs 244 Nm	70 psi / 4.8 bar	60 psi / 4.1 bar	X
Z-80	320 ft-lbs 434 Nm	X	X	X
Z-135	420 ft-lbs 569 Nm	X	X	X
ZX-135 序列号 ZX13515-2584 之前	420 ft-lbs 569 Nm	X	X	X
ZX-135 (干扭矩) 序列号 ZX13515-2585 之后	320 ft-lbs 434 Nm	X	X	X

扭矩规格

TRAX 扭矩规格

链轮至轮毂适配器紧固件

3/4 - 10 螺栓, GR 8, 干燥	317 ft-lbs 430 Nm
3/4 - 10 螺栓, GR 8, 润滑	281 ft-lbs 381 Nm
1/2 - 13 FHS 螺栓, 干燥	80 ft-lbs 108 Nm
1/2 - 13 螺栓, 润滑	60 ft-lbs 81 Nm

轮毂适配器至驱动轮毂紧固件

S-60、S-65 和 Z-62

凸耳螺母扭矩, 干燥	240 ft-lbs 325 Nm
凸耳螺母扭矩, 润滑	180 ft-lbs 244 Nm

S-40 和 S-45

凸耳螺母扭矩, 干燥	230 ft-lbs 312 Nm
凸耳螺母扭矩, 润滑	170 ft-lbs 230 Nm

链轮轴承轮毂紧固件

1 - 14 螺栓, GR 8, 干燥	650 ft-lbs 881 Nm
1 - 14 螺栓, GR 8, 润滑	488 ft-lbs 662 Nm

惰轮和支重轮紧固件

3/4 - 10 螺栓, GR 8, 干燥	375 ft-lbs 508 Nm
3/4 - 10 螺栓, GR 8, 润滑	281 ft-lbs 381 Nm

发动机规格

发动机操作和维护手册

Deutz D2011L03i 和 TD2011L04i

Genie 零件号 139320

Deutz D 2.9 L4 和 TD 2.9 L4

Genie 零件号 1251561

Perkins 403D-11

Genie 零件号 131661

Perkins 403F-11

Genie 零件号 1262169

Perkins 404D-22

Genie 零件号 94890

Perkins 404F-22 和 404F-22T

Genie 零件号 1251562

Perkins 804D-33

Genie 零件号 111332

Perkins 854F-E34T

Genie 零件号 1263971

Perkins 1104D-44T

Genie 零件号 107526

Ford DSG-423

Genie 零件号 119488

诊断手册

Genie 零件号 119494

Ford MSG-425

Genie 零件号 215322

诊断手册

Genie 零件号 162067

Kubota D1105-E3B

Genie 零件号 229761

Kubota D1105-E4B

Genie 零件号 1273089

Kubota WG-972

Genie 零件号 227584

Kubota Z482-E

Genie 零件号 139420

Continental TME27

Genie 零件号 111901

Cummins B3.3T

Genie 零件号 139324

GM .998L

Genie 零件号 2016 年 5 月后上市

GM 3.0L

Genie 零件号 1273154

发动机规格

Deutz 发动机型号

D2011 L03i

低怠速	1500 rpm 313 Hz
高怠速	2500 rpm 521.7 Hz
油容量 (包括过滤器)	9.5 夸脱 9 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

TD2011 L04i

低怠速 (Z-80)	1500 rpm 450 Hz
低怠速 (所有其他型号)	1300 rpm 390 Hz
高怠速 (SX-150 和 SX-180)	2450 rpm 735 Hz
高怠速 (所有其他型号)	2350 rpm 705 Hz
油容量 (包括过滤器)	12.8 夸脱 12.1 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

D 2.9 L4

低怠速 (备用)	1000 rpm 1000 Hz
低怠速 (功能启用)	1500 rpm 1500 Hz
高怠速	2500 rpm 2500 Hz
油容量 (包括过滤器)	9.4 夸脱 9 升
发动机冷却液	乙二醇
发动机冷却液容量	10 夸脱 9.4 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

TD 2.9 L4

低怠速 (备用) (SX-150、SX-180、Z-135、ZX-135) (S-100/105/120/125/100HD/120HD)	1000 rpm 1000 Hz
低怠速 (功能启用) (SX-150、SX-180、Z-135、ZX-135) (S-100/105/120/125/100HD/120HD)	1500 rpm 1500 Hz
低怠速 (所有其他型号)	1000 rpm 1000 Hz
高怠速	2500 rpm 2500 Hz
油容量 (包括过滤器)	9.4 夸脱 9 升
发动机冷却液	乙二醇
发动机冷却液容量	11.1 夸脱 10.5 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

Perkins 发动机型号

403D-11

低怠速	1500 rpm 150 Hz
高怠速	2800 rpm 280 Hz
油容量 (包括过滤器)	4.3 夸脱 4.1 升
发动机冷却液容量	3.3 夸脱 3.1 升
风扇皮带挠度	5/16 英寸 8 mm

403F-11

低怠速	1500 rpm 150 Hz
高怠速	2800 rpm 280 Hz
油容量 (包括过滤器)	4.6 夸脱 4.4 升
发动机冷却液容量	3.3 夸脱 3.1 升
风扇皮带挠度	3/16 英寸 5 mm

404D-22

低怠速 (Z-45/25 和 Z-45/25 J)	1500 rpm 265 Hz
低怠速 (所有其他型号)	1300 rpm 229.7 Hz
高怠速	2500 rpm 441.7 Hz
油容量 (包括过滤器)	9.4 到 11.2 夸脱 8.9 到 10.6 升
发动机冷却液容量	13.3 夸脱 12.6 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

404F-22

低怠速 (备用)	1000 rpm 500 Hz
低怠速 (功能启用)	1500 rpm 750 Hz
高怠速	2500 rpm 1250 Hz
油容量 (包括过滤器)	9.4 到 11.2 夸脱 8.9 到 10.6 升
发动机冷却液	乙二醇
发动机冷却液容量	13.3 夸脱 12.6 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

404F-22T

低怠速	1300 rpm 650 Hz
高怠速	2300 rpm 1150 Hz
油容量 (包括过滤器)	9.4 到 11.2 夸脱 8.9 到 10.6 升
发动机冷却液	乙二醇
发动机冷却液容量	13.3 夸脱 12.6 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

804D-33

低怠速 (带发电机)	1400 rpm 284.7 Hz
低怠速 (不带发电机)	1650 rpm 335.5 Hz
高怠速	2300 rpm 467.7 Hz
油容量 (包括过滤器)	10.6 夸脱 10 升
发动机冷却液容量	12.5 夸脱 11.8 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

发动机规格

854F-E34T

低怠速（备用） (SX-150、SX-180、Z-135、ZX-135) (S-100/105/120/125/100HD/120HD)	1000 rpm 500 Hz
低怠速（功能启用） (SX-150、SX-180、Z-135、ZX-135) (S-100/105/120/125/100HD/120HD)	1500 rpm 750 Hz
高怠速	2500 rpm 1250 Hz
油容量（包括过滤器）	7.7 夸脱 7.3 升
发动机冷却液	乙二醇
发动机冷却液容量	16.5 夸脱 15.6 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

1104D-44T

低怠速	1300 rpm 314.2 Hz
高怠速（SX-150 和 SX-180）	2450 rpm 592 Hz
高怠速（所有其他型号）	2350 rpm 568 Hz
油容量（包括过滤器）	10.4 夸脱 13 升
发动机冷却液容量	14 夸脱 9.8 升
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

Ford 发动机型号

DSG-423

低怠速	1600 rpm 53.3 Hz
高怠速	2500 rpm 83.3 Hz
油容量（包括过滤器）	4 夸脱 3.8 升
发动机冷却液容量	10 夸脱 9.5 升
火花塞间隙	0.049 到 0.053 英寸 1.25 到 1.35 mm
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

MSG-425

低怠速	1500 rpm 50 Hz
高怠速	2500 rpm 83.3 Hz
油容量（包括过滤器）	6.7 夸脱 6.4 升
发动机冷却液容量	10 夸脱 9.5 升
火花塞间隙	0.049 到 0.053 英寸 1.25 到 1.35 mm
风扇皮带挠度	3/8 至 1/2 英寸 9 至 12 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

Kubota 发动机型号

D1105-E3B

低怠速	1250 rpm 208.3 Hz
高怠速	3000 rpm 500 Hz
油容量（包括过滤器）	5.4 夸脱 5.1 升
发动机冷却液容量	3.3 夸脱 3.1 升
风扇皮带挠度	5/16 英寸 8 mm

D1105-E4B

低怠速 (Z-34 IC)	1250 rpm 208.3 Hz
低怠速 (Z-60 FE)	2150 rpm 358.3 Hz
高怠速	3000 rpm 500 Hz
油容量（包括过滤器）	5.4 夸脱 5.1 升
发动机冷却液容量	3.3 夸脱 3.1 升
风扇皮带挠度	5/16 英寸 8 mm

WG-972

低怠速	1600 rpm 266.7 Hz
高怠速	3000 rpm 500 Hz
油容量（包括过滤器）	3 夸脱 2.8 升
发动机冷却液容量	0.61 夸脱 2.36 升
火花塞间隙	0.024 到 0.028 英寸 0.6 到 0.7 mm
风扇皮带挠度	5/16 英寸 8 mm

Z482-E

低怠速	2000 rpm 333.3 Hz
高怠速	3000 rpm 500 Hz
油容量（包括过滤器）	2.64 夸脱 2.5 升
发动机冷却液容量	3 夸脱 2.8 升
风扇皮带挠度	5/16 英寸 8 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

GM 发动机型号

.998L

低怠速	1100 rpm 36.6 Hz
高怠速	3000 rpm 100 Hz
油容量（包括过滤器）	3.2 夸脱 3.0 升
发动机冷却液容量	5 夸脱 4.7 升
火花塞间隙	0.039 到 0.047 英寸 1.0 到 1.2 mm

3.0L

低怠速（备用）	1000 rpm 33.3 Hz
低怠速（功能启用）	1500 rpm 50 Hz
高怠速	2500 rpm 83.3 Hz
油容量（包括过滤器）	5 夸脱 4.7 升
发动机冷却液容量	12 夸脱 11.4 升
火花塞间隙	0.035 英寸 89 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

Continental 发动机型号

TME27

低怠速	1600 rpm 53.3 Hz
高怠速	2500 rpm 83.3 Hz
油容量（包括过滤器）	7 夸脱 6.6 升
发动机冷却液容量	10.7 夸脱 10.1 升
火花塞间隙	0.032 英寸 0.8 mm
风扇皮带挠度	1/2 英寸 12 mm

设备装运时采用 15W-40 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

发动机规格

Cummins 发动机型号

B3.3T	
低怠速	1300 rpm 229.7 Hz
高怠速	2350 rpm 415 Hz
油容量（包括过滤器）	9 夸脱 8.5 升
发动机冷却液容量	9.1 夸脱 10.1 升
风扇皮带挠度	3/8 到 1/2 英寸 9 到 12 mm

设备装运时采用 **15W-40** 机油。在极端的操作温度下可能需要使用替代发动机机油。有关燃油要求的详细信息，请参阅您发动机上的“发动机操作手册”。

液压规格

液压安全阀压力

功能集流腔安全阀压力/Bar									
型号	系统安全保护	第一臂杆下降	第二臂杆下降	第二臂杆上升	第一臂杆伸展	第二臂杆伸展	转盘旋转	比例安全	平台调平
S-40 (包括 TRAX 型号)	2600 psi 179 bar	2200 psi 152 bar	X	X	1950 psi 134 bar	X	X	X	X
S-45 (包括 TRAX 型号)	2900 psi 200 bar	2200 psi 152 bar	X	X	1950 psi 134 bar	X	X	X	X
S-60、S-65、S-60HC、S-60X 和 S-60XC (包括 TRAX 型号)	3000 psi 207 bar	X	X	X	X	X	X	X	X
S-80、S-85 和 S-80X	3200 psi 221 bar	2400 psi 165 bar	X	X	2400 psi 165 bar	X	X	X	X
S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD 和 S-125	2600 psi 179.3 bar	X	X	X	X	X	X	X	3000 psi 207 bar
SX-150 和 SX-180	3200 psi 221 bar	X	X	X	2500 psi 172 bar	X	X	X	X
Z-30N 和 Z-30N RJ	3000 psi 207 bar	1600 psi 110 bar	1600 psi 110 bar	X	1800 psi 124 bar	X	1100 psi 76 bar	X	X
Z-33	X	1885 psi 130 bar	1885 psi 130 bar	X	X	X	X	50 - 3000 psi 3.4 - 207 bar	X
Z-34N 和 Z-34 DC	3200 psi 221 bar	1600 psi 110 bar	1600 psi 110 bar	X	1800 psi 124 bar	X	1100 psi 76 bar	X	X
Z-34 BE	3200 psi 221 bar	1400 psi 96.5 bar	1600 psi 110 bar	X	1800 psi 124 bar	X	1100 psi 76 bar	X	X
Z-34 IC	3200 psi 221 bar	1600 psi 110 bar	1600 psi 110 bar	X	X	X	X	X	X
Z-40N 和 Z-40N RJ	X	2100 psi 145 bar	X	X	X	X	1800 psi 124 bar	50 - 3000 psi 3.4 - 207 bar	2500 psi 172 bar

液压规格

型号	系统安全 保护	第一臂杆 下降	第二臂杆 下降	第二臂杆 上升	第一臂杆 伸展	第二臂杆 伸展	转盘旋转	比例安全	平台调平
Z-45/25 和 Z-45/25J (DC 和 BE 型号)	3200 psi 221 bar	X	2100 psi 145 bar	X	X	X	X	X	X
Z-45/25 IC 和 Z-45/25J IC	3200 psi 221 bar	X	2100 psi 145 bar	X	X	X	X	X	2500 psi 172 bar
Z-51	3200 psi 221 bar	X	2100 psi 145 bar	X	X	X	X	X	2500 psi 172 bar
Z-60 (DC/FE)	X	X	X	X	1250 psi 86 bar	X	X	50 - 3000 psi 3.4 - 207 bar	2800 psi 193 bar
Z-62 (包括 TRAX 型号)	3000 psi 207 bar	X	X	X	X	X	X	X	2800 psi 193 bar
Z-80	3200 psi 221 bar	1300 psi 89.6 bar	2500 psi 172 bar	2500 psi 172 bar	1300 psi 89.6 bar	2600 psi 179 bar	X	X	3000 psi 207 bar
Z-135 和 ZX-135	3100 psi 213.7 bar	X	X	X	2600 psi 179 bar	X	X	X	X

液压规格

牵引和转向/轴集流腔和振动安全阀压力/Bar			
型号	灼热液压油安全	振动安全	轴伸展
S-40 和 S-45 (包括 TRAX 型号)	280 psi 19.3 bar	950 psi 66 bar	X
S-60、S-65、S-60HC、S-60X 和 S-60XC (包括 TRAX 型号)	280 psi 19.3 bar	800 psi 55 bar	X
S-80、S-85 和 S-80X	280 psi 19.3 bar	950 psi 66 bar	X
S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD 和 S-125	280 psi 19.3 bar	X	1800 psi 124 bar
SX-150 和 SX-180	250 psi 17.2 bar	X	2400 psi 165 bar
Z-34 IC	2WD - 170 psi 11.7 bar 4WD - 150 psi 10.3 bar	X	X
Z-45/25 IC、Z-45/25J IC 和 Z-51	250 psi 17.2 bar	X	X
Z-60 (DC/FE)	X	400 psi 28 bar	X
Z-62 (包括 TRAX 型号)	280 psi 19.3 bar	800 psi 55 bar	X
Z-80	280 psi 19.3 bar	800 psi 55 bar	X
Z-135 和 ZX-135	250 psi 17.2 bar	X	2400 psi 165 bar

液压规格

液压和驱动轮毂液体容量

驱动轮毂油料类型：SAE 90 多用途准双曲面齿轮油 API 使用分类 GL5

型号	2WD 驱动轮毂	4WD 驱动轮毂	转盘旋转驱动轮毂	液压油箱	液压系统 (包括油箱)
S-40 和 S-45 (包括 TRAX 型号)	20 fl oz 591 cc	20 fl oz 591 cc	8 fl oz 237 cc	45 加仑 170 升	55 加仑 208 升
S-60、S-65、S-60HC、S-60X 和 S-60XC (包括 TRAX 型号)	20 fl oz 591 cc	20 fl oz 591 cc	43 fl oz 1262 cc	45 加仑 170 升	55 加仑 208 升
S-80、S-85 和 S-80X	23 fl oz 680 cc	30.5 fl oz 902 cc	43 fl oz 1262 cc	40 加仑 151 升	50 加仑 189 升
S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD 和 S-120HD	X	47 fl oz 1390 cc	93 fl oz 2750 cc	55 加仑 208 升	80 加仑 303 升
SX-150	X	67 fl oz 1981 cc	43 fl oz 1262 cc	110 加仑 416 升	175 加仑 662 升
SX-180	X	67 fl oz 1981 cc	43 fl oz 1262 cc	110 加仑 416 升	225 加仑 852 升
Z-30N 和 Z-30N RJ	24.5 fl oz 725 cc	X	X	4 加仑 15 升	6 加仑 23 升
Z-33	23 fl oz 680 cc	X	X	6 加仑 23 升	8 加仑 30 升
Z-34N 和 Z-34DC	24.5 fl oz 725 cc	X	X	4 加仑 15 升	6 加仑 23 升
Z-34BE	17.5 fl oz 518 cc	X	X	4 加仑 15 升	6 加仑 23 升
Z-34 IC	17 fl oz 503 cc	17 fl oz 503 cc	X	19 加仑 72 升	22 加仑 83 升
Z-40N 和 Z-40N RJ	23 fl oz 680 cc	X	5 fl oz 148 cc	8 加仑 30 升	11 加仑 41 升

液压规格

液压和驱动轮毂液体容量 (续)

型号	2WD 驱动轮毂	4WD 驱动轮毂	转盘旋转驱动轮毂	液压油箱	液压系统 (包括油箱)
Z-45/25 和 Z-45/25J (DC 和 BE 型号)	EW1 类型 17 fl oz 503 cc W1 类型 23 fl oz 680 cc	X	5 fl oz 148 cc	8 加仑 30 升	11 加仑 41 升
Z-45/25 IC 和 Z-45/25J IC	24 fl oz 710 cc	24 fl oz 710 cc	5 fl oz 148 cc	22 加仑 83 升	28 加仑 106 升
Z-51	X	转向端 17 fl oz 503 cc 非转向端 42 fl oz 1242 cc	5 fl oz 148 cc	22 加仑 83 升	28 加仑 106 升
Z-60 (DC/FE)	24 fl oz 710 cc	24 fl oz 710 cc	43 fl oz 1262 cc	18 加仑 68 升	21 加仑 80 升
Z-62 (包括 TRAX 型号)	20 fl oz 591 cc	20 fl oz 591 cc	43 fl oz 1262 cc	35 加仑 132 升	45 加仑 170 升
Z-80	X	30.5 fl oz 902 cc	40 fl oz 1183 cc	45 加仑 170 升	80 加仑 208 升
Z-135 和 ZX-135	X	47 fl oz 1390 cc	40 fl oz 1183 cc	65 加仑 246 升	123 加仑 465 升

液压规格

液压油规格

液压油规格

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

最小清洁度	ISO 15/13
-------	-----------

最大含水量	250 ppm
-------	---------

推荐液压油

液压油类型	Chevron Rando HD Premium
-------	--------------------------

粘度等级	32
------	----

粘度指数	200
------	-----

可选液压油

矿物油	Shell Tellus S2 V 32
	Shell Tellus S2 V 46
	Shell Tellus S4 VX 32
	Shell Shell Donax TG (Dexron III)
	Chevron 5606A

可生物降解	Petro Canada Environ MV 46
-------	----------------------------

耐火	UCON 氢化润滑油 HP-5046
----	--------------------

注意: Genie 规范要求合格的可选流体需符合附加设备和特殊安装的说明。在使用前请咨询

Genie 产品支持部门。

注意

可选液压油的使用寿命可能不同，并且可能损坏部件。

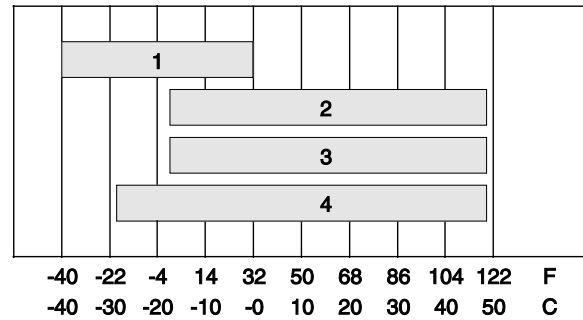
注意: 机器伸展会导致液压油温度升高，超过最大允许范围。如果液压油温度持续保持在 200 °F / 90 °C 以上，需使用液压油冷却器。

注意

请勿加入不相容的液压油。由于添加剂的基本化学性质不同，因此不同的液压油之间可能不相容。如果混入不相容的液压油，则不能溶解的物质可能会沉积在液压系统中，进而堵塞液压管线、过滤器和控制阀，最终导致部件损坏。

注意: 当环境温度持续超过 120 °F / 49 °C 时，请勿运行机器。

液压油温度范围



环境空气温度

- 1 Chevron 液压油 5606A
- 2 Petro-Canada Environ MV 46
- 3 UCON 氢化润滑油 HP-5046D
- 4 Chevron Rando HD premium 液压油 MV

液压规格

Chevron Rando HD Premium Oil MV 液压油属性

ISO 等级	32
粘度指数	200
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	7.5
cSt @ 104 °F / 40 °C	33.5
布鲁克菲尔德粘度	
cP @ -4 °F / -20 °C	1040
cP @ -22 °F / -30 °C	3310
闪点	375 °F / 190 °C
倾点	-58 °F / -50 °C
最大连续运行温度	171 °F / 77 °C

注意：当环境温度持续低于 0 °F/-18 °C 时，建议使用液压热油系统。

注意：当环境温度低于 -20 °F/-29 °C 时，请勿使用 Rando HD Premium MV 运行机器。

Chevron 5606A 液压油属性

ISO 等级	15
粘度指数	300
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	5.5
cSt @ 104 °F / 40 °C	15.0
cSt @ -40 °F / -40 °C	510
闪点	180 °F / 82 °C
倾点	-81 °F / -63 °C
最大连续运行温度	124 °F / 51 °C

注意：如果环境温度持续保持在 0 °F/-17 °C 以下且未使用热油系统，则需要使用 Chevron 5606A 或等效液压油。

注意

在温度高于 32 °F/0 °C 的环境中持续使用 Chevron 5606A 液压油可能导致部件损坏。

液压规格

Petro-Canada Environ MV 46 液压油属性

ISO 等级	46
粘度指数	154
运动粘度	
cSt @ 200 °F / 100 °C	8.0
cSt @ 104 °F / 40 °C	44.4
闪点	482 °F / 250 °C
倾点	-49 °F / -45 °C
最大连续运行温度	180 °F / 82 °C

UCON 氢化润滑油 HP-5046 属性

ISO 等级	46
粘度指数	192
运动粘度	
cSt @ 149 °F / 65 °C	22
cSt @ 104 °F / 40 °C	46
cSt @ 0 °F / -18 °C	1300
闪点	无
倾点	-81 °F / -63 °C
最大连续运行温度	189 °F / 87 °C

Shell Tellus S4 VX 液压油属性

ISO 等级	32
粘度指数	300
运动粘度	
cSt @ 200°F/100°C	9
cSt @ 104°F/40°C	33.8
布鲁克费尔德粘度	
cSt @ -4°F/-20°C	481
cSt @ -13°F/-25°C	702.4
cSt @ -40°F/-40°C	2624
闪点	>100
倾点	-76°F / -60°C
最大连续运行温度	103°F / 75°C

液压规格

液压软管和接头扭矩规格

本机器配备了 Parker Seal-Lok™ ORFS 或 37° JIC 接头和软管端。Genie 规范要求拆卸或安装接头和软管端或安装新的软管或接头时，扭矩应符合相关规范的说明。

Seal-Lok™ 接头

(软管端头 - ORFS)

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

JIC 37°接头

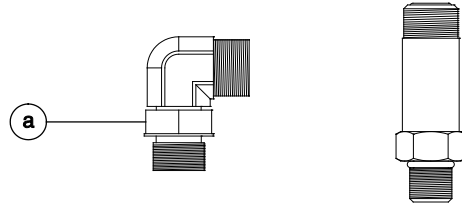
(旋转螺母或软管接头)

SAE Dash 尺寸	螺纹尺寸	平面
-4	7/16-20	2
-6	9/16-18	1 ¼
-8	3/4-16	1
-10	7/8-14	1
-12	1 1/16-12	1
-16	1 5/16-12	1
-20	1 5/8-12	1
-24	1 7/8-12	1

SAE O 型环凸台口

(管接头 - 安装到铝材中)
(所有类型)

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



可调接头

不可调接头

a 止动螺母

SAE O 型环凸台口

(管接头 - 安装到钢材中)

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

液压规格

扭矩程序

Seal-Lok™ 接头

- 1 更换 O 形圈 若密封破裂后必须随时更换 O 形圈。如果接头或管头的紧固力超过了手拧的程度，O 形圈则不能再使用。

注：Parker Seal Lok™ 接头中的 O 形圈和管头是定制尺寸的 O 形圈。它们不是标准尺寸 O 形圈。它们可从 O 形圈现场服务套件(吉尼产品型号 49612)中得到。

- 2 在安装前应润滑 O 形圈。
- 3 保证正确地安放和保留 O 形圈的正面密封。
- 4 将管子和螺母正对接头正面密封一端放好，然后用手拧紧螺母。
- 5 将螺母或接头紧固到合适的扭矩。参见本节中的恰当扭矩表。
- 6 启动所有的机器功能，观察软管、接头和相关零部件，确认没有泄漏。

JIC 37° 接头

- 1 将喇叭口（六角螺母）对准接头主体的尖端（六角接头主体），并将六角螺母手拧紧固至六角接头主体，约 30 英寸·磅 / 3.4 牛·米。
- 2 用油性记号笔，在六角螺母的一个平面上做参考记号，并将记号延伸画至六角接头主体上。参见图 1。

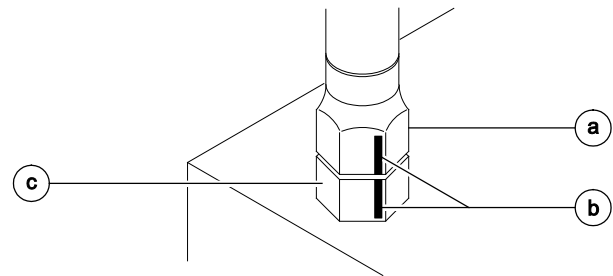


插图 1

- a 六角螺母
- b 参考标记
- c 主体六角接头

液压规格

- 沿六角接头主体的顺时针方向，用油性记号笔另做一记号。参见图2。

注：利用本节的 JIC 37° 接头列表确定合适的拧紧位置的正确数。

注：标记表明了已断定拧紧位置正确。松开连接后，利用六角接头主体上的第二个标记来进行适当的紧固拧紧。

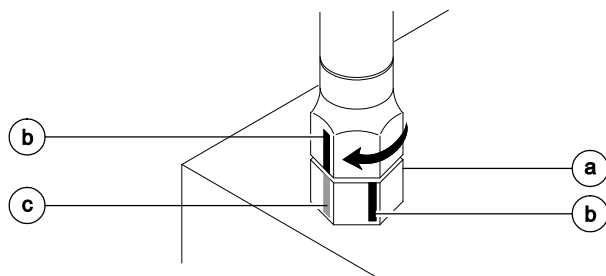


插图 2

- a 主体六角接头
 - b 参考标记
 - c 第二个标记
- 拧紧六角螺母，直至对齐六角接头主体上的第二个标记。
 - 启动所有的机器功能，观察软管、接头和相关零部件，确认没有泄漏。

维护程序



遵守和服从：

- ☑ 应该由经过专业维护培训且合格的人员对本机器进行维护检查。
- ☑ 按照 *维护检查报告* 中的要求完成定期维护检查。可以根据国家/地区规定确定定期检查及测试的频率和范围。

警告

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

- ☑ 已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。
- ☑ 操作机器之前必须对所有损坏和存在故障的部件进行修理。
- ☑ 只能使用 Genie 认可的更换零件。
- ☑ 对于闲置时间超过 3 个月的机器，必须进行季度检验。

机器配置：

- ☑ 如未作另外规定，那么只有当机器处于下列配置时，才能执行每一个程序：
 - 将机器停放在坚固、平坦的表面上
 - 钥匙开关处于 **off**（关）位置，且钥匙已拔出
 - 地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮均处于 **off**（关）位置
 - 已用楔子垫住车轮
 - 机器已经断开与所有外部交流电源的连接
 - 机器处于收起位置
 - 转盘已用转盘旋转锁固定

维护程序

关于本节内容

本节包含每一项定期维护检查的详细程序。
每个程序包括说明、安全警告和分步骤操作说明。

符号图例



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



提示紧急危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



提示潜在的紧急情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。



提示潜在的紧急情况，如未避免，有可能造成轻微或中等程度的人身伤害。



提示潜在的紧急情况，如未避免，可能导致财产损失。

- ⊙ 指示在完成一系列步骤之后，可能出现特定结果。
- ⊗ 指示在完成一系列步骤之后，出现错误结果。

维护符号图例

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



表示执行此程序需要工具。



表示执行此程序需要新的零件。



表示此程序需要销售商服务人员执行。



表示执行此程序需要处于冷状态的电机/泵或发动机。



表示执行此程序需要处于热状态的发动机。

维护程序

维护时间表

维护程序分为不同子章节，包括：试运行、季度、年度和计划维护。维护检查报告按照机器一般区域分类，包括：驱动底盘、臂杆和平台、功能和控制器、发动机和转盘。

如果未执行这些程序，可能导致性能欠佳、部件损坏并产生不安全的工作条件。这些程序对安全操作、机器性能和使用寿命至关重要。

试运行：每隔 50 小时和 150 小时需执行的一系列一次性维护程序。

季度和年度维护：每季度或每年需执行的一系列维护程序。

计划维护：需在交付前准备期间或根据机器运行时间执行的一系列维护程序。

维护检验报告

维护检查报告包含每一类定期检查的检查表。







复制 *维护检查报告* 以用于每一项检查。将已完成的表格至少保存 4 年，或按照雇主、工作场所和政府法规及要求保存。

说明示例









试运行示例：

Commissioning		 50	 150
 Engine - all models	 PO-1		





季度和年度维护示例：

 Drive Chassis	 Intervals	Q	A
 Inspect the tires, wheels and Lug Nut Torque	 Q-4		 \emptyset

计划维护示例（1000 小时）：

Programmed Maintenance - Under 1000 HRS		Status	Enter Hours
 Check Track Tension/Fastener Torque	 PO-1		 50
 Engines - Deutz Under 1000 HRS	 PO-2		

计划维护示例：

Programmed Maintenance	 Hours are in thousands					
All models	1	2	3	4	6	12
 Engine - all models, 1000 hrs	 P1-1		\emptyset	\emptyset	\emptyset	\emptyset

说明图例

按照以下详细说明确定维护检查报告的设计用途。

-  具体间隔：空方框是需要遵循的间隔， \emptyset 表示不需要遵循的间隔。
-  需要完成的程序或检查表说明。
-  需要完成的程序或检查表编号。
-  指示检查状态的单选框。
-  此程序不需要具体间隔。
-  机器上需完成此程序的一般区域。
-  如果此方框指定了一个时间间隔：这是完成此程序或检查表的具体时间间隔。

如果此方框为空：维护检查表将包括多个时间间隔，请在此方框填入完成检查的具体间隔。

交付前的准备报告

基本原则

执行“交付前准备”是经销商的职责。

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

已损坏或更改过的机器应禁止使用。如果发现损坏或与出厂状态不同的任何变化，应对机器进行标记并停止使用。

根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能修理机器。

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

说明

使用机器的操作手册。

“交付前准备”的步骤包括完成操作前检查、维护项目和功能测试。

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

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

图例

- Y = 合格，可以接受
- N = 不合格，停止工作
- R = 已修理

备注

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



A TEREX BRAND

Genie Industries USA
500 Oak Wood Road
PO Box 1150
Watertown, SD 57201-6150
(605) 882-4000

Genie UK
The Maltings, Wharf Road
Grantham, Lincolnshire
HG31-8BH England
(44) 1476-584333

型号

序列号

日期

机器所有者

检查员（请用正楷书写）

检查员签名

检验员职务

检查员所在公司



型号	计时器	日期
序列号	检查员所在公司	机器所有者
检查员 (请用正楷书写)	检查员签名	
检验类型 Q = 季度检验或频繁检验 A = 年度检验	图例 Y = 合格, 可以接受 N = 不合格, 停止工作 R = 已修理 ∅ = 不适用	复制本报告以供每次检查使用。 依据要执行的检查类型选择适当的程序。

如果有任何一项的检查标为“N”，则对机器加以标记并停止使用，对其进行修理后再重新检查。修理后，在框中填上“R”。

驱动底盘	间隔	Q	A	功能和控制器	间隔	Q	A
检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩	Q-6			检查有无未执行公告和用户登记	Q-1		
检查振动阀连杆机构 (如果配备)	Q-8			测试地面控制器超越控制	Q-12		
确认制动器功能配置完好	Q-20			测试警报器套件 (如果配备)	Q-13		
可伸长轴耐磨衬垫 (如已配备)	A-4	∅		测试紧急动力源系统	Q-14		
检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩	A-14	∅		测试发动机怠速选择操作	Q-15		
转盘机械和液压系统	间隔	Q	A	测试燃料选择操作 - 汽油/LPG 型号	Q-16		
目视检查液压油	Q-9			检查校准标贴 - ALC1000 型号	Q-17		
检查液压过滤器	Q-10			测试恢复系统 - ALC1000 型号	Q-18		
给转盘旋转轴承涂润滑脂	A-1	∅		测试平台自动调平	Q-19		
检查转盘轴承螺栓	A-2	∅		测试驱动制动器	Q-21		
检查转盘轴承磨损	A-3	∅		测试驱动速度 - 收起位置	Q-22		
电气	间隔	Q	A	测试驱动速度 - 升起或伸展状态	Q-23		
检查电气接触器 - 直流/Bi-Energy 型号	Q-4			测试驱动速度 - 升起和伸展状态 - ALC1000 型号	Q-24		
蓄电池检查	Q-2			测试转盘水平传感器 - Z-135/70、ZX135/70、SX-150 和 SX-180	Q-25		
检查电气接线	Q-3			测试第二臂杆角度传感器 - Z-135/70 和 ZX135/70	Q-26		
发动机	间隔	Q	A	测试第一臂杆角度传感器 - Z-135/70 和 ZX135/70	Q-27		
检查排放系统	Q-5			测试第一臂杆角度传感器 - SX-150 和 SX-180	Q-28		
检查发动机皮带/滑轮 - Bi-Energy 型号	Q-7			测试安全封套限位开关 - Z-135/70、ZX135/70、SX-150 和 SX-180	Q-29		
检查并调整发动机 rpm	Q-11			测试第一臂杆角度传感器 - Z-80/60	Q-30		
臂杆和平台	间隔	Q	A	测试安全封套和回路 - Z-80/60	Q-31		
短臂旋转轴承 (如果配备)	A-5	∅		检查安全封套限位开关和角度传感器 - S-60X、S-60XC 和 S-80	Q-32		
为平台过载机械装置涂润滑脂	A-7	∅		测试安全封套和回路 - S-100、S-105、S-120 和 S-125	Q-33		
测试平台过载 - 所有型号, 除 ALC1000 和 S-60HC 型号之外	A-8	∅		测试轮挡保护系统 (如果配备)	Q-34		
测试平台过载 - (ALC1000 型号)	A-9	∅		测试操作员保护警报器 (如果配备)	Q-35		
测试平台过载 - (S-60 HC 型号)	A-10	∅		测试旁路/恢复钥匙开关	A-6	∅	
检查臂杆电缆 - 所有 S-60、S-80 型号	A-11	∅					
检查臂杆电缆 - S-100 至 S-125 型号	A-12	∅					
检查臂杆电缆 - SX-100 至 SX-180 型号	A-13	∅					

型号	计时器	日期
序列号	检查员所在公司	机器所有者
检查员 (请用正楷书写)	检查员签名	
计划维护应按照机器运行小时数完成。此计划包含新产品的一次性或试运行程序。 一次性维护应在机器运行 50 或 150 小时时完成。		复制本报告以供每次检查使用。 依据要执行的检查类型选择适当的程序。
图例 Y = 合格, 可以接受 N = 不合格, 停止工作 R = 已修理 ∅ = 不适用		

如果有任何一项的检查标为“N”，则对机器加以标记并停止使用，对其进行修理后再重新检查。修理后，在框中填上“R”。

试运行	50	150
50 小时维修 - 所有型号 C-1		∅
发动机 - Ford/Kubota 型号 C-2		∅
进行 150 小时维修 C-3	∅	
计划维护 - 1000 小时以下	状态	输入时间
检查轨道张力和紧固件扭矩 - S-60、S-65 和 Z-62 型号 P0-1		50
检查轨道张力和紧固件扭矩 - S-40 和 S-45 型号 P0-2		50
为可伸长轴涂润滑脂 - (如果配备) P0-3		50
发动机 - Continental 1000 小时以下 P0-4		
发动机 - Cummins 1000 小时以下 P0-5		
发动机 - Deutz 1000 小时以下 P0-6		
发动机 - Ford 1000 小时以下 P0-7		
发动机 - Kubota 1000 小时以下 P0-8		
发动机 - Perkins 1000 小时以下 P0-9		
发动机 - GM .998L 1000 小时以下 P0-10		
发动机 - GM 3.0L 1000 小时以下 P0-11		

计划维护	千小时					
	1	2	3	4	6	12
所有型号 执行间隔:						
发动机 - 所有型号, 1000 小时 P1-1		∅	∅	∅	∅	∅
更换驱动轮毂油 P1-2		∅	∅	∅	∅	∅
发动机 - 所有型号, 2000 小时 P2-1	∅		∅	∅	∅	∅
测试或更换液压油 P2-2	∅		∅	∅	∅	∅
更换液压过滤器 P2-3	∅		∅	∅	∅	∅
检查自由轮配置 P2-4	∅		∅	∅	∅	∅
检查臂杆耐磨衬垫 P2-5	∅		∅	∅	∅	∅
检查可伸长轴耐磨衬垫 P2-6	∅		∅	∅	∅	∅
检查转盘齿轮齿隙 - ALC1000 型号 P2-7	∅		∅	∅	∅	∅
为转向轴车轮轴承涂润滑脂, 2WD 型号 (除 Z-62/S-60/S-65 外) P2-8	∅		∅	∅	∅	∅
为转向轴车轮轴承涂润滑脂, 2WD 型号 - Z-62/S-60/S-65 P2-9	∅		∅	∅	∅	∅
发动机 - 所有型号, 3000 小时 P3-1	∅	∅		∅	∅	∅
发动机 - 所有型号, 4000 小时 P4-1	∅	∅	∅		∅	∅
发动机 - 所有型号, 6000 小时 P6-1	∅	∅	∅	∅		∅
发动机 - 所有型号, 12000 小时 P12-1	∅	∅	∅	∅	∅	
更换臂杆电缆 - S-100HD 和 S-120HD P12-2	每 7 年更换					
更换臂杆电缆 - S-60 型号、S-80 型号、P12-3 S-100、S-105、S-120、S-125、SX-150、SX-180	每 10 年更换					

试运行程序

C-1 进行 50 小时维修



首次使用设备 50 小时以后，需进行一次性的系列程序，即 50 小时维护程序。此后，则按照维护检查报告来安排后续的定期维护。

1 执行以下维护程序：

所有型号：

- Q-6 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩
- A-1 为转盘旋转轴承和旋转齿轮涂润滑脂
- A-2 检查转盘旋转轴承螺栓
- A-5 检查短臂旋转器紧固件扭矩
(SX-150 和 SX-180 型号)
- P1-2 更换驱动轮毂油
- P2-3 更换液压过滤器

C-2 执行发动机维护 - 50 小时



首次使用设备 50 小时以后，需进行一次性的系列程序，即 50 小时维护程序。此后，则按照维护检查报告来安排后续的定期维护。

Ford 型号

- 机油、冷却液、燃料、排气和真空软管 - 检查有无泄漏、损坏或劣化
- 电气接线 - 检查有无擦伤或损坏

Kubota 型号

- 发动机油 - 更换
- 滤油器 - 更换

GM .998L

- 缸盖螺栓 - 扭矩
(40.5 ft-lbs/55 Nm)
- 阀间隙 - 检查/调整

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

试运行程序

C-3

进行 150 小时维修



首次使用设备 150 小时以后，需进行一次性的系列程序，即 150 小时维护程序。此后，则按照维护时间表来安排后续的定期维护。

1 执行以下维护程序：

Q-9 目视检查液压油

Q-10 检查液压过滤器

季度维护程序

Q-1 检查有无未执行公告和用户登记



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

完成必要公告对于机器的安全操作至关重要。为了确保您机器没有未执行公告，一个重要的方法是经常在我们的公告数据库中查找您的 Genie 机器的序列号。您可以通过以下链接查看任何与您机器相关，需要立即强制完成的未执行公告。

注意：如果您无法在我们的网站上访问这些信息，请按照此手册封底提供的联系信息联系您所在地区的 Genie 代表。

- 1 找到您机器上的序列号铭牌或标签，记下您的 Genie 机器序列号（严格按照序列号铭牌或标签上的记录）。
- 2 通过拨打 1-800-536-1800 联系我们的保修部门确认 Genie 已经记录了当前机器所有者的信息，或是通过此步骤中包含的链接下载并填写新用户登记表。
- 3 使用所提供的链接查找与您机器相关的当前公告。

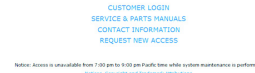
若机器购于澳大利亚：

访问 [澳大利亚公告区](http://genielift.com.au/contact)
(<http://genielift.com.au/contact>)

- 1 联系澳大利亚周围的任一 Genie 服务中心，安排经过工厂培训的技师照顾您的设备需求。

若机器购于亚洲、北美和拉美：

访问 [亚洲、北美和拉美公告区](https://www.gogenielift.com/)
(<https://www.gogenielift.com/>)



- 1 选择“Customer Login（客户登录）”以登录，或是选择“Request New Access（申请新账户）”以创建新账户。
- 2 在主页选择“Unit Configuration（设备配置）”，输入您机器的序列号。
- 3 按下“Lookup（查找）”按钮查看您机器配置并查找未完成公告。
- 4 完成针对您的具体机器序列号显示的所有必要公告。

若机器购于欧洲、中东、非洲和俄罗斯：

访问 [EMEAR 公告区](http://www.genielift.co.uk/en/sales-and-support/bulletin-campaigns/index.htm)
(<http://www.genielift.co.uk/en/sales-and-support/bulletin-campaigns/index.htm>)



- 1 输入您机器序列号，按下搜索查找未完成公告。
- 2 完成针对您的具体机器序列号显示的所有必要公告。

季度维护程序

Q-2

蓄电池检查



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

蓄电池状况完好对正常的发动机和机器性能以及安全操作至关重要。电解液液位错误或电缆和连接损坏都可能导致发动机和部件受损并产生危险情况。

警告

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

警告

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

注意：在执行此程序前，应将蓄电池充满电，并将其静置 24 小时，使蓄电池单元达到均衡。

- 1 打开侧盖。
- 2 确保蓄电池电缆的接线未受腐蚀。

注意：加装接线端保护器并使用防腐密封剂将有助于避免蓄电池接线端和电缆受到腐蚀。

- 3 确保蓄电池定位器、电缆接线紧固。
- 4 确保蓄电池隔板接线紧固（如果配备）。

不具备免维护或密封电池的型号：

- 5 穿上防护服并佩戴防护眼镜。
- 6 取下蓄电池通风盖，并用液体比重计检查每个蓄电池单元的比重。记下结果。
- 7 检查环境空气温度并按照以下内容调整每个单元的比重读数：
 - 若温度高于 80 °F / 26.7 °C，则每增加 10 ° / 5.5 °C，将每个单元的读数增加 0.004。
 - 若温度低于 80 °F / 26.7 °C，每减少 10 ° / 5.5 °C，将每个单元的读数减少 0.004。
- ⊙ 结果：所有蓄电池单元显示调整后的比重为 1.277 或更高。蓄电池已经充满。继续执行步骤 11。
- ⊗ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重为 1.276 或更低。继续执行步骤 8。
- 8 使蓄电池均衡充电或充分充电并至少静置 6 小时。
- 9 取下蓄电池通风盖，并用液体比重计检查每个蓄电池单元的比重。记下结果。

季度维护程序

- 10 检查环境空气温度并按照以下内容调整每个单元的比重读数：
 - 若温度高于 $80^{\circ}\text{F} / 26.7^{\circ}\text{C}$ ，则每增加 $10^{\circ} / 5.5^{\circ}\text{C}$ ，将每个单元的读数增加 0.004。
 - 若温度低于 $80^{\circ}\text{F} / 26.7^{\circ}\text{C}$ ，每减少 $10^{\circ} / 5.5^{\circ}\text{C}$ ，将每个单元的读数减少 0.004。
- ⊙ 结果：所有蓄电池单元所显示的比重为 1.277 或更高。蓄电池已经充满。继续执行步骤 11。
- ☒ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重从 1.218 至 1.269 不等。蓄电池仍然可用，但性能下降。将需要更加频繁地对蓄电池充电。继续执行步骤 11。
- ☒ 结果：一个或多个蓄电池单元所显示的比重从 1.217 至 1.173 不等。蓄电池寿命即将结束。继续执行步骤 11。
- ☒ 结果：不同单元在比重读数上的差异大于 0.1，或者一个或多个单元的比重小于 1.177。更换蓄电池。
- 11 检查蓄电池酸液液位。如果需要，请将蒸馏水补充到蓄电池加液管底部下方 1/8 英寸 / 3 mm 处。切勿添加过量。
- 12 安装通风盖并中和任何可能溢出的电解液。

季度维护程序

Q-3

检查电气接线



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

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

⚠ 警告

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

- 1 检查以下区域是否存在被烧坏、磨破、腐蚀、挤坏和松动的接线：

注意：检查区域将因型号而异。

- 发动机线束
- 发动机继电器块
- 液压集流腔接线
- 所有连接地面控制箱的线束接头
- 地面控制箱内部
- 转盘区域

- 电缆轨道
- 第一、第二臂杆和短臂上的电缆
- 短臂/平台旋转集流腔
- 平台控制箱内部
- 所有连接平台控制箱的线束接头
- 蓄电池舱
- 蓄电池隔板
- 蓄电池充电器
- 接触器
- 电机控制器
- 电动机
- 泵电机
- 限位开关
- 旋转传感器

- 2 检查所有线束连接上是否都涂有均匀的绝缘润滑脂薄层：

注意：请勿在线束接头、引脚或插座上涂抹过多绝缘润滑脂。

注意：请勿在发动机 ECU/ECM 或发动机线束接头上涂抹绝缘润滑脂。

季度维护程序

Q-4 检查电气接触器 - 直流/Bi-Energy 型号



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维持电气接触器处于完好状态对安全操作机器至关重要。未能及时发现磨损或损坏的接触器可能造成操作不安全并损坏部件。

Z-30N、Z-33、Z-34、Z-40 和 Z-45 型号:

- 1 从机器的非转向端拆下驱动底盘盖，找到电气接触器。
- 2 找到安装在保险丝支架上的电气接触器。
- 3 目测检查接触器接触点的以下方面：
 - 过度烧灼
 - 过度弯曲
 - 过度点蚀

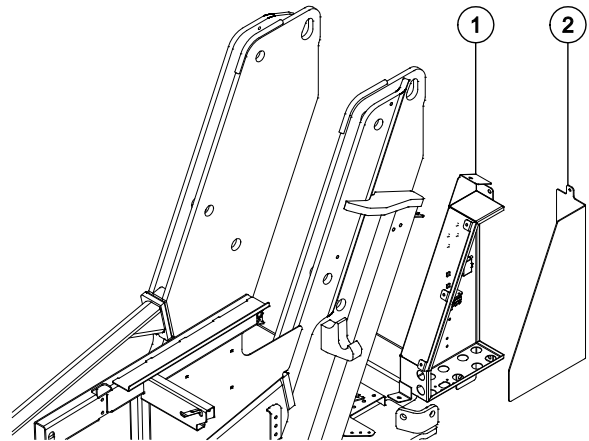
⚠ 警告

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

注意：如发现任何损坏，则需更换接触器。

Z-60 DC/FE 型号:

- 1 打开转盘盖，取下保险丝盒盖。



- 1 保险丝盒
- 2 保险丝盒盖

- 2 目测检查接触器接触点的以下方面：

- 过度烧灼
- 过度弯曲
- 过度点蚀

⚠ 警告

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

注意：如发现任何损坏，则需更换接触器。

季度维护程序

Q-5 检查排放系统

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护排放系统对发动机的良好性能和较长的使用寿命至关重要。在排放系统损坏或者泄漏的情况下，运行发动机会导致部件损坏并造成操作不安全。

警告 身体受伤的危险。发动机运行时请勿对其进行检查。取下钥匙，以免发生误操作。

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

- 1 确保所有螺母和螺栓都紧固。
- 2 检查所有的焊接处是否有裂纹。
- 3 检查排放泄漏情况，如在焊缝和接头处的碳堆积。

Q-6 检查轮胎、车轮和凸耳螺母扭矩



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护轮胎和车轮（包括合适的车轮紧固件扭矩）对于安全操作和良好的机器性能至关重要。轮胎和/或车轮损坏可能导致机器倾翻。若未发现问题并进行修理，也可能导致机器部件损坏。

警告 身体受伤危险。充气过足的轮胎会爆炸，并可能导致人员死亡或严重伤害。

警告 倾翻危险。不要使用临时性补胎产品。

注意：一些机器上的轮胎是泡沫填充或实心橡胶，无需为它们充气。

- 1 检查所有轮胎胎面和侧壁是否有切口、裂纹、穿孔和异常磨损。
- 2 检查各车轮是否有损坏、弯曲以及焊接处是否有裂缝。
- 3 检查每个凸耳螺母的扭矩是否合适。如需了解相关规格，请参阅 *机器规格*。
- 4 检查每个充气轮胎的压力。

季度维护程序

Q-7 检查发电机皮带、滑轮和电压 - Bi-Energy 型号

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

维护发电机皮带和滑轮对发电机的良好性能和较长的使用寿命至关重要。皮带松弛或缺陷将导致发电机运行不正常，继续使用可能会造成部件损坏。

警告

身体受伤危险。发动机运行时请勿对其进行检查。取下钥匙，以免发生误操作。

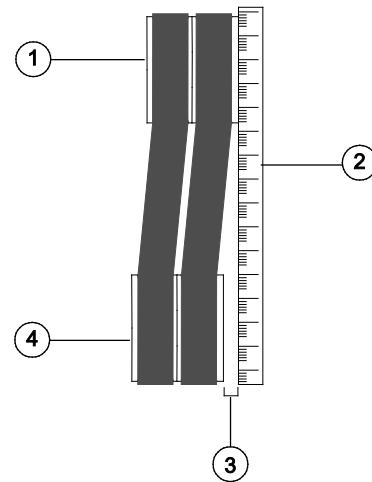
当心

身体受伤的危险。要小心灼热的发动机部件。接触灼热的发动机部件会造成严重烫伤。

注意：发动机无法使蓄电池充分充电。应定期使用交流蓄电池充电器为蓄电池充分充电。

- 1 确保发电机上的所有紧固件和电缆都固定牢固。
- 2 拆下发动机飞轮盖安装紧固件，然后取下飞轮盖。
- 3 确保滑轮安装紧固件固定牢固，滑轮没有损坏或不正常磨损的迹象。

- 4 用直尺检查确保发动机滑轮和发电机滑轮对齐符合规格。



- 1 发动机滑轮
- 2 直尺
- 3 最大滑轮偏差
- 4 发电机滑轮

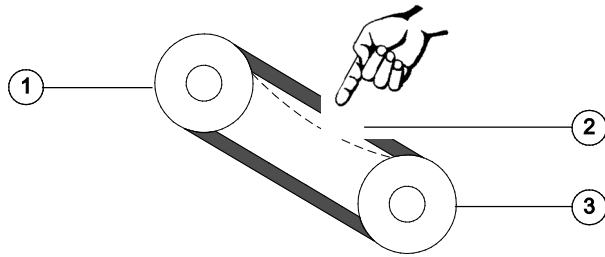
注意：如果对齐不符合规格，请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*安装发动机驱动滑轮的方法*，调整滑轮对齐。

滑轮对齐，最大偏差	0.0625 英寸 1.58 mm
-----------	----------------------

- 5 检查发动机皮带是否出现以下状况：
 - 开裂
 - 磨光
 - 脱离
 - 断裂
- 6 如发现任何损坏，需同时更换两根皮带。

季度维护程序

- 7 检查发电机皮带的张力是否正确。如果皮带挠度不符合规格，请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调整发电机皮带的方法*。



- 1 发动机滑轮
- 2 发电机皮带
- 3 发电机滑轮

最大允许值皮带挠度	1/4 英寸 6.5 mm
-----------	------------------

- 8 检查发电机上滑轮定位螺母的扭矩。

发电机滑轮 定位螺母扭矩	80-90 ft-lbs 108-122 Nm
发动机滑轮定位螺栓	108 in-lbs 12.2 Nm

- 9 将万用表的正极导线连接到交流发电机背部的正极接线柱上。将负极导线连接到负极接线柱上。将万用表设置为直流电压。
- 10 从地面控制器启动发动机。
- ⊙ 结果：电压不超过 54V DC。

Q-8 检查振动方向阀连杆机构 (如果配备)



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

注意：只能对配备振动轴的型号执行此测试。

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

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

季度维护程序

Q-9 目视检查液压油



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

更换或测试液压油对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。脏的液压油以及阻塞的吸油滤网都有可能造成机器性能下降，如继续使用还会引起部件损坏。在严重肮脏的环境下，需要经常更换液压油。有关液压油的规格，请参阅*液压规格*。

注意：在更换液压油之前，需让液压油经销商对该油的具体污染程度进行测试，以确认是否有必要更换。若测试不能通过，则须更换液压油。请参阅维护程序：*测试或更换液压油*。

- 1 收集一份液压油样本，放入透明容器中。目测检查液压油的以下方面：
 - 颜色：液压油应为清澈的浅蜜色
 - 外观：液压油应清澈透亮，不应浑浊或使透过观察窗或容器观看时的视野发生任何明显的扭曲
 - 不含任何颗粒、异物或其他杂质
 - 液压油可以通过闻（可以闻到“热”但不是“焦糊味”）或用手指捻搓（应感觉发粘，并且没有任何颗粒导致的粗糙感）
- ⦿ 如果液压油通过了以上所有检测，可继续执行定期维护。
- ✘ 如果液压油未能通过以上任何一项检测，则必须让液压油经销商对液压油进行测试，或更换液压油。

注意：如果未在到达 2000 小时维护间隔时或到达间隔之前更换液压油，则必须由液压油经销商每季度对液压油进行一次测试，直到液压油未能通过测试并更换为止。更换液压油之后，应继续执行季度定期维护检查。

注意：更换液压油时，建议同时更换所有液压过滤器。

季度维护程序

Q-10

检查液压过滤器

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

确保液压过滤器处于良好的状态，对于出色的系统性能和机器的安全操作至关重要。当液压流量绕过被阻塞的过滤器时，过滤器状态指示器将显示。若未经常检查和更换过滤器，杂质将会存留在液压系统中并造成部件损坏。

注意：液压过滤器有四种类型：油箱回油过滤器、中压过滤器、高压过滤器和驱动电机机壳放油过滤器。过滤器的数量和类型可能因型号而异。

带过滤器状态指示器的型号：

- 1 自地面控制器启动发动机。
- 2 将发动机怠速设置为高 rpm（兔子符号）。
- 3 目测检查过滤器状态指示器。
- ⊙ 结果：过滤器状态指示器在绿色区域运行。
- ☒ 结果：过滤器状态指示器在红色区域运行。这表示液压过滤器被绕过，应对其进行更换。请参阅维护程序：[更换液压过滤器](#)。

不带过滤器状态指示器的型号：

注意：无法检查没有过滤器状态指示器的型号。按照所需维护间隔更换过滤器。

液压油箱盖（如果配备）：

- 1 从液压油箱拆下通气盖。
 - 2 检查通风是否良好。
 - ⊙ 结果：空气从通气孔盖中穿过。继续执行步骤 4。
 - ☒ 结果：如果空气没有从盖中穿过，则清洁或更换盖。继续执行步骤 3。
- 注意：在检查令人满意的箱盖通风时，空气应该自由从盖中穿过。
- 3 使用中性溶剂小心地清洗盖通风系统。使用低压压缩空气烘干。从步骤 2 开始重复此程序。
 - 4 将通气盖安装在液压油箱上。

季度维护程序

Q-11

检查并调整发动机转速



发动机规格要求此程序每季度执行一次。

确保正确设定低怠速和高怠速下的发动机转速，对于发动机的良好性能和使用寿命至关重要。转速设定不正确将导致机器运行不正常，继续使用可能会造成部件损坏。

注意：这些程序不适用于以下发动机型号。发动机 rpm 由 ECM 控制并且只能够通过重新编程 ECM 来进行调整。如果需要调整 rpm 或者维修，请联系 Genie 产品支持部门。

Continental 型号：TME27

Ford 型号：DSG-423 • MSG-425

Deutz 型号：D 2.9 L4 • TD 2.9 L4

Perkins 型号：403F-11 • 404F-22 • 404F-22T • 854F-34T

注意：一些程序可能需要两人来操作。

注意：有关发动机 rpm 信息，请参阅您的发动机型号对应的规格，*发动机规格*。

带 ALC-1000 操作系统的型号：

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号 减号 上一个 进入

- 1 自地面控制器启动发动机。
- 2 按 LCD 屏幕上的**进入**或**上一个**按钮，直到显示发动机转速。
 - ⊙ 结果：低怠速 rpm 正确。继续执行步骤 3。
 - ⊗ 结果：低怠速 rpm 不正确。执行您发动机型号对应的低 rpm 怠速程序。
- 3 按住功能开启/高速按钮。记录显示屏上的发动机转速。
 - ⊙ 结果：高怠速 rpm 正确。
 - ⊗ 结果：高怠速 rpm 不正确。执行您发动机型号对应的高 rpm 怠速程序。

所有其他型号：

- 1 将一个转速计连接到发动机上。从地面控制器启动发动机并检查 rpm。
 - ⊙ 结果：低怠速 rpm 正确。继续执行步骤 2。
 - ⊗ 结果：低怠速 rpm 不正确。执行您发动机型号对应的低 rpm 怠速程序。
- 2 将功能启用扳钮开关扳到高怠速（兔子符号）位置，检查 rpm。
 - ⊙ 结果：高怠速 rpm 正确。
 - ⊗ 结果：高怠速 rpm 不正确。执行您发动机型号对应的高 rpm 怠速程序。

季度维护程序

Kubota WG-972:

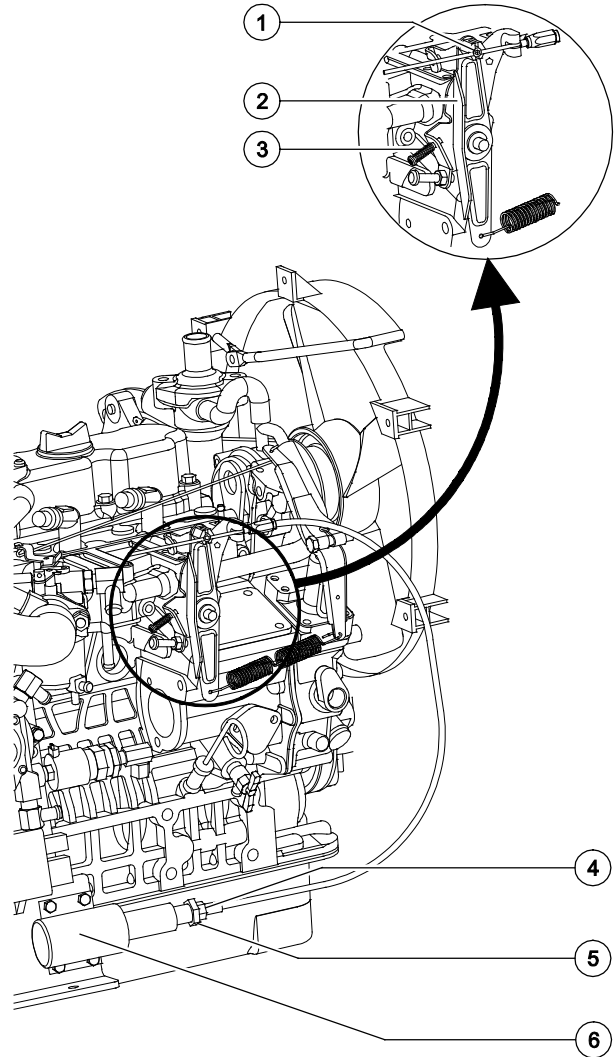
低 rpm 怠速调整:

- 1 松开核心夹紧螺钉，使电缆能够自由移动。
- 2 按住油门控制杆，使其紧靠低怠速调整螺钉。
- 3 顺时针转动调整螺钉以增大低 rpm，或者逆时针转动以减小低 rpm。
- 4 在按住油门控制杆使其紧靠低怠速调整螺钉的同时，拧紧核心夹紧螺钉。

高 rpm 怠速调整:

- 1 松开高怠速调整螺母上的锁紧螺母。
- 2 顺时针转动高怠速调整螺母以增大高 rpm，或者逆时针转动以减小高 rpm。

3 拧紧锁紧螺母。



- 1 核心夹紧螺钉
- 2 油门控制杆
- 3 低怠速调整螺钉
- 4 锁紧螺母
- 5 高怠速调整螺母
- 6 高怠速电磁线圈

季度维护程序

所有其他发动机型号:

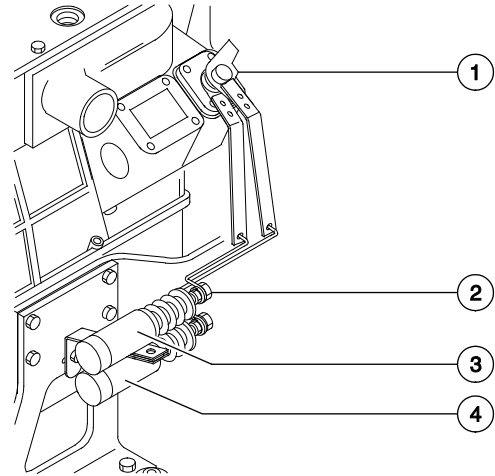
低 rpm 怠速调整:

- 1 松开低怠速调整螺钉上的锁紧螺母。
- 2 顺时针转动调整螺钉以增大低 rpm，或者逆时针转动以减小低 rpm。
- 3 拧紧锁紧螺母。

高 rpm 怠速调整:

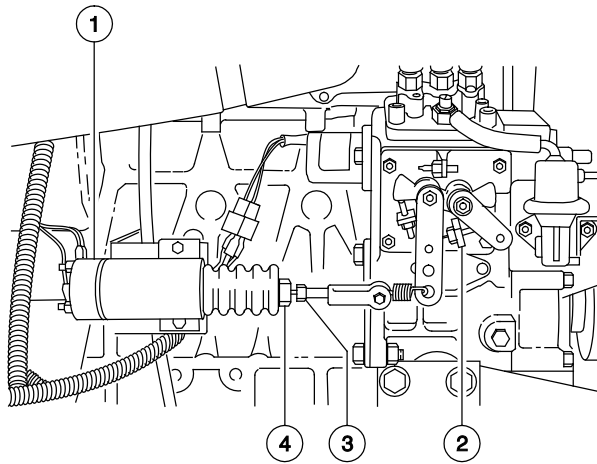
- 1 松开高怠速调整螺母上的锁紧螺母。
- 2 逆时针转动高怠速调整螺母以增大 rpm，或者顺时针转动以减小 rpm。
- 3 拧紧锁紧螺母。

Kubota Z482-E



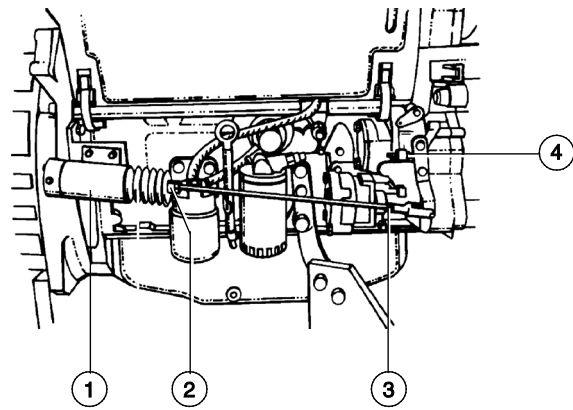
- 1 低怠速调整螺钉（图中未显示）
- 2 高怠速调整螺母
- 3 高怠速电磁线圈
- 4 燃料截止阀电磁线圈

Kubota D1105-E3B、D1105-E4B



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 低怠速调整螺钉
- 3 锁紧螺母
- 4 高怠速调整螺母

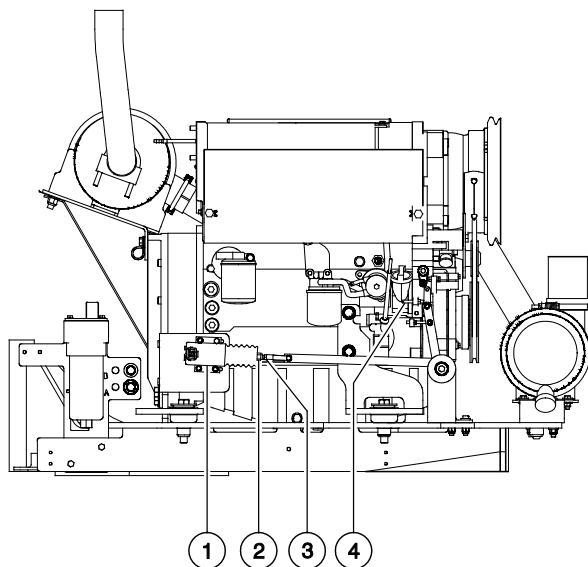
Deutz D2011L03i



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 锁紧螺母
- 4 低怠速调整螺钉

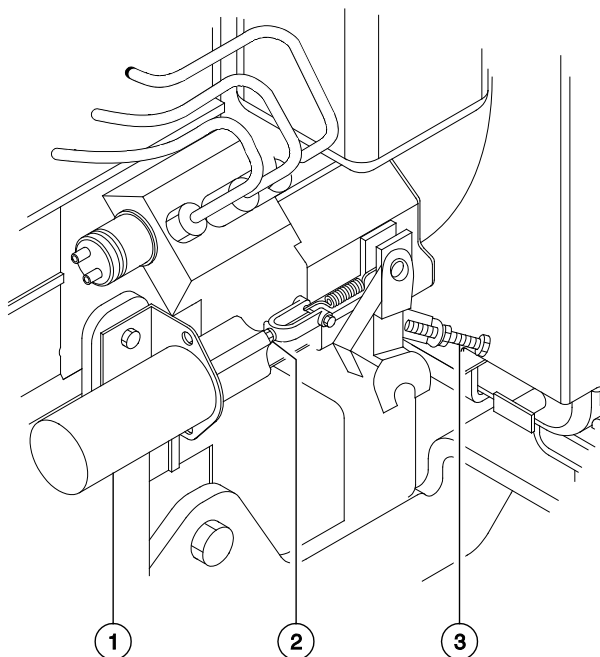
季度维护程序

Deutz TD2011L04i



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 锁紧螺母
- 4 低怠速调整螺钉

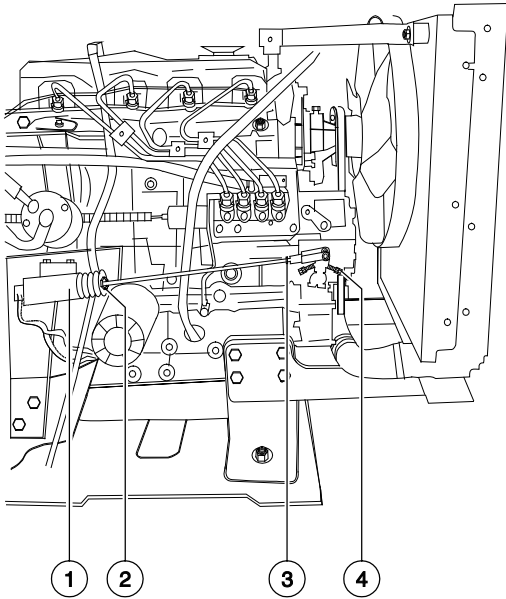
Perkins 403D-11



- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 低怠速调整螺钉

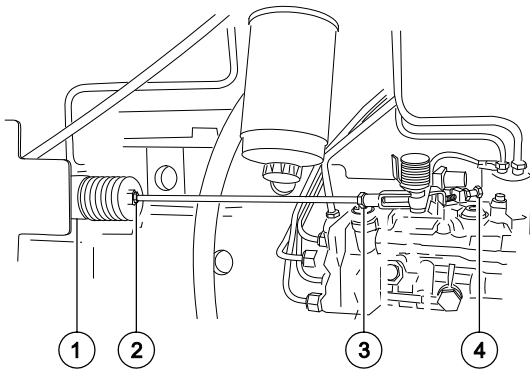
季度维护程序

Perkins 404D-22



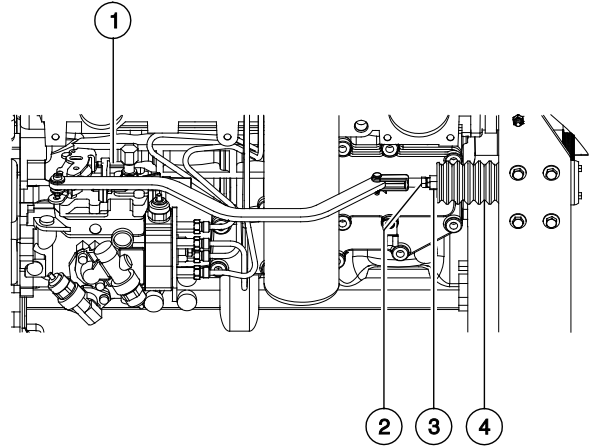
- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 锁紧螺母
- 4 低怠速调整螺钉

Perkins 804D-33



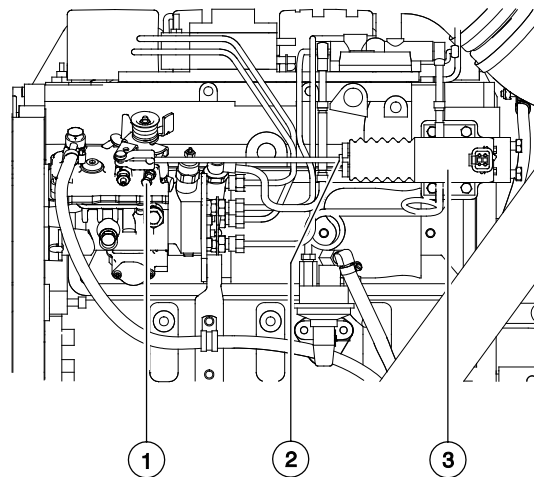
- 1 高怠速电磁线圈
- 2 高怠速调整螺母
- 3 锁紧螺母
- 4 低怠速调整螺钉

Perkins 1104D-44T



- 1 低怠速调整螺钉
- 2 锁紧螺母
- 3 高怠速调整螺钉
- 4 高怠速电磁线圈

Cummins B3.3T



- 1 低怠速调整螺钉
- 2 高怠速调整螺母
- 3 高怠速电磁线圈

季度维护程序

Q-12

测试地面控制器超越控制

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正确的地面控制器超越控制功能对于机器的安全操作至关重要。地面控制器超越控制功能的用途是，让地面人员通过地面控制器操作机器，无论平台控制器上的“紧急停机”按钮处于 on（开）还是 off（关）位置。当平台控制器的操作员无法将臂杆返回到收起位置时，此功能特别有用。

- 1 将平台红色“紧急停机”按钮推至 off（关）位置。
- 2 将钥匙开关转至地面控制器。
- 3 将地面控制器的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。
- 4 启动发动机，在部分周期内运行每项臂杆功能。
 - ⊙ 结果：所有臂杆功能都应当运行。
- 5 在平台上启动脚踏开关，运行各项臂杆功能。
 - ⊙ 结果：所有臂杆功能都不应运行。
- 6 将平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。
- 7 启动脚踏开关并运行各项臂杆功能。
 - ⊙ 结果：所有臂杆功能都不应运行。

Q-13

测试警报器套件（如果配备）

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

警报器套件包括：

- 移动警报器
- 下降警报器
- 闪光指示灯

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

注意：无论发动机运行与否，警报器和指示灯都会运行。

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

Z-80/60、S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD、S-120HD、SX-150、SX-180、Z-135/70 和 ZX-135/70 型号：

- ⊙ 结果：警报应鸣响两次。闪烁指示灯应该亮起并闪烁。

所有其他型号：

- ⊙ 结果：闪烁指示灯应该亮起并闪烁。

季度维护程序

所有型号:

- 2 激活臂杆下降功能，按住一段时间后释放。
 - ⊙ 结果：当下降功能激活时，下降警报应鸣响。
 对每个适用臂杆完成这一步骤：第一、第二臂杆和短臂。
- 3 将钥匙开关转到平台控制器。
 - ⊙ 结果：闪烁指示灯应该亮起并闪烁。
- 4 压下脚踏开关。激活臂杆下降功能，按住一段时间后释放。
 - ⊙ 结果：当下降功能激活时，下降警报应鸣响。
 对每个适用臂杆完成这一步骤：第一、第二臂杆和短臂。
- 5 压下脚踏开关。将驱动控制手柄从中心位置移开，按住一段时间后释放。将驱动控制手柄从中心位置向相反方向移开，按住一段时间后释放。
 - ⊙ 结果：当驱动控制手柄在任一方向偏离中心位置时，移动警报器应该鸣响。

Q-14

测试紧急动力源系统 (ALC-1000 型号除外)



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

定期测试紧急动力源系统对机器在主动力源出现故障时保持安全操作至关重要。

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 在地面控制器上，解开安全系带并提起紧急动力开关帽（如果配备）。
- 3 在保持紧急动力开关打开的同时，在部分周期内运行每项臂杆功能。
 - ⊙ 结果：所有臂杆功能都可运行。
- 4 关闭紧急动力开关帽，并用安全系带（如果配备）固定。
- 5 将钥匙开关朝平台控制器方向旋转。
- 6 在平台控制器上，解开安全系带并提起紧急动力开关帽（如果配备）。
- 7 压下脚踏开关，在保持紧急动力开关打开的同时，在部分周期内运行每项臂杆功能。
 - ⊙ 结果：所有臂杆功能都可运行。
- 8 关闭紧急动力开关帽，并用安全系带（如果配备）固定。

季度维护程序

Q-15 测试发动机怠速选择操作 - 发动机型号

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正确运行发动机怠速选择功能对良好的发动机性能和机器的安全操作至关重要。机器可提供两种设置。

低怠速（乌龟符号）让操作员控制单个臂杆功能。大部分型号可在低怠速下运行驱动功能，但性能会有所下降。

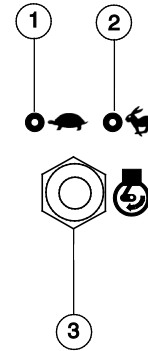
高怠速（兔子符号）应该用于正常机器操作。

S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD、S-120HD、SX-150、SX-180、Z-80/60、Z-135/70 和 ZX-135/70 型号：

- 1 将钥匙开关转至地面控制器。
 - 2 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。
 - 3 自地面控制器启动发动机。
 - 4 按下并松开 rpm 选择按钮，直到选中高 rpm（兔子符号）。
- ⊙ 结果：发动机转速应该更改为高怠速。

- 5 按下并松开 rpm 选择按钮，直到选中低 rpm（乌龟符号）。

- ⊙ 结果：发动机应该返回到低怠速。



- 1 低怠速指示灯
- 2 脚踏开关激活高怠速指示灯
- 3 发动机转速选择按钮

- 6 将钥匙开关转到平台控制器。
 - 7 按下发动机 rpm 选择按钮，直到选中低怠速（乌龟符号）。
- ⊙ 结果：发动机转速应该保持在低怠速。
- 8 压下脚踏开关。
- ⊙ 结果：发动机转速应该保持在低怠速。
- 9 按下发动机怠速选择按钮，直到选中高怠速（兔子符号）。
- ⊙ 结果：发动机转速应该更改为高怠速。

季度维护程序

所有其他型号：

- 1 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 将 rpm 选择扳钮开关拨至高怠速（兔子符号）位置，激活功能启用。
- ⊙ 结果：发动机转速应该更改为高怠速。
- 4 松开功能启用按钮。
- ⊙ 结果：发动机应该返回到低怠速。
- 5 将钥匙开关转到平台控制器。
- 6 将发动机怠速选择开关拨至脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号）。
- ⊙ 结果：发动机转速不应更改为高怠速。
- 7 压下脚踏开关。
- ⊙ 结果：发动机转速应该更改为高怠速。
- 8 将发动机 rpm 选择开关拨至脚踏开关激活低怠速（乌龟符号）。
- ⊙ 结果：发动机应该更改到低怠速。

Q-16

测试燃料选择操作 - 汽油/LPG 型号



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

根据需要在汽油和 LPG 燃料之间选择和切换对于安全操作机器至关重要。无论发动机正在运行与否都可以进行燃料选择。在两种燃料模式下和全部怠速速度下，切换故障和/或发动机正确启动和运行故障表明燃料系统存在问题，此问题可能导致危险情况。

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

- 1 在平台控制器处，将燃料选择开关扳到汽油位置，然后将发动机怠速控制开关扳到脚踏开关激活高怠速（兔子和脚踏开关符号）。
- 2 从平台控制器启动发动机并使其在低怠速下运行。
- 3 压下脚踏开关以使发动机在高怠速下运行。
- ⊙ 结果：发动机应该及时启动并在低怠速和高怠速下平稳运行。
- 4 释放脚踏开关并通过将红色“紧急停机”按钮按入到 off（关）位置关闭发动机。

季度维护程序

- 5 将燃料选择开关扳到 LPG。
 - 6 重新启动发动机并使其在低怠速下运行。
 - 7 压下脚踏开关以使发动机在高怠速下运行。
- ⊙ 结果：发动机应该及时启动并在低怠速和高怠速下平稳运行。

注意：如果在发动机运行时切换燃料源，发动机可能停顿片刻，然后使用所选燃料继续运行。

Q-17

检查校准标贴 - SX-150、SX-180、Z-135/70 和 ZX-135/70 型号

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

保持安全标贴完好对于机器的安全运行至关重要。标贴用于警示操作员及相关人员注意使用本机器许多可能存在的危险。它们还为用户提供了一些操作和维护信息。如果标贴字迹模糊，将无法警示工作人员需要进行的某一程序或存在的危险，同时可能产生不安全操作条件。

- 1 将地面控制器的钥匙开关转至 **off** (关) 位置，并将红色“紧急停机”按钮按下至 **off** (关) 位置。
 - 2 打开机器地面控制器侧的转盘盖。
 - 3 打开地面控制箱。
 - 4 确认地面控制面板已配备必需的校准标贴。
- ⊙ 结果：控制箱已配备必需标贴，标贴完好且易于识别。
- ✘ 结果：控制箱未配备必需标贴，或者标贴字迹模糊或是有残缺。在更换标贴之前停止使用机器。

注意：如果需要更换，请与 Genie 或由其授权的 Genie 经销商联系。

季度维护程序

Q-18 测试恢复系统 - ALC-1000 型号

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

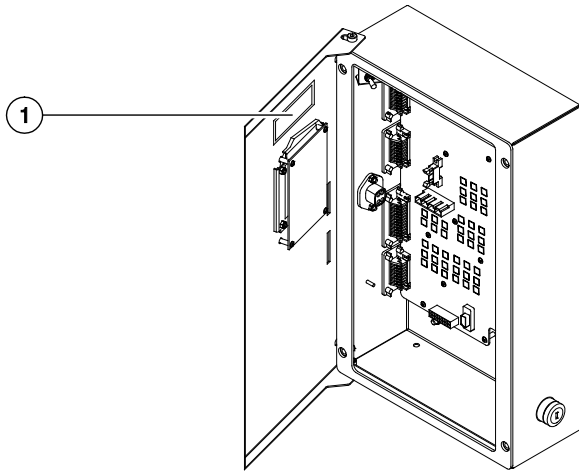
正常工作的恢复系统对机器的安全运行非常重要。当平台操作员无法使用平台控制器降低平台、系统出现故障或者发生紧急情况时，使用恢复模式可以降低平台。

此维护程序适用于以下型号：**S-100, S-105, S-120, S-125, S-100HD, S-120HD, SX-150, SX-180, Z-80/60, Z-135/70 和 ZX-135/70。**

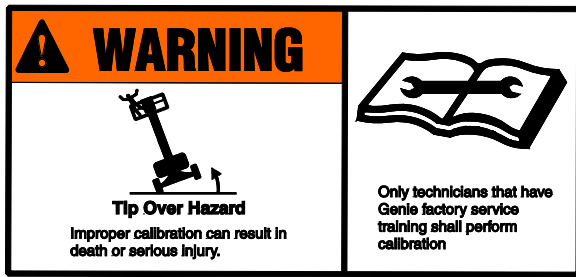
注意：对轴进行伸展时，在坚固、平坦的表面上对机器执行此程序。

注意：从平台上卸下所有的重物、工具和设备，在人员撤离后执行此程序。

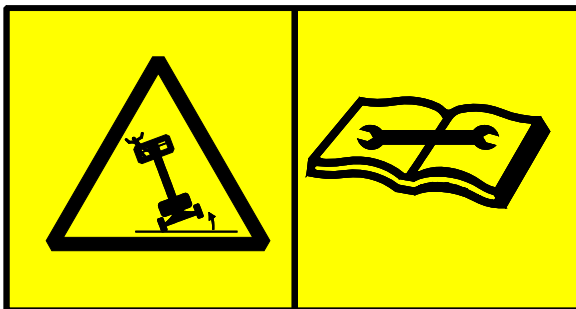
注意：如果任何臂杆安全限位开关出现故障，第一臂杆将仅会缩进而不会下降。



1 校准标贴

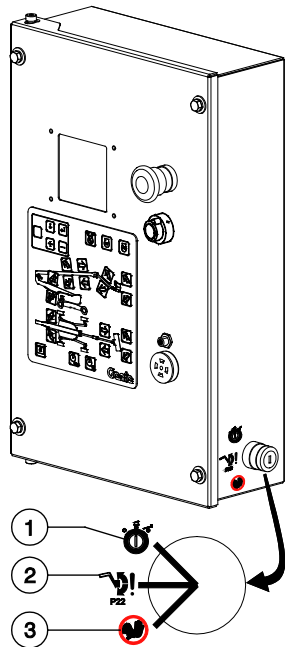


ANSI 和 CSA



CE 和 AUS

季度维护程序



- 1 运行
- 2 旁路
- 3 恢复

1 将钥匙开关转至地面控制器，并将红色“紧急停止”按钮拉至 on（开）位置。启动发动机。

Z-80、Z-135 和 ZX-135 型号：

2 完全升起第二臂杆，然后将其伸展大约 4 ft/1.2 m。

所有型号：

3 升起第二臂杆至大约 15 度，然后将其伸展大约 4 ft/1.2 m。

4 将钥匙开关转到 off（关）位置关闭发动机。将钥匙开关转回至地面控制器。

注意：如果此程序在主钥匙开关处于 off（关）位置的情况下执行，将生成活动且锁定的安全故障，需要排除该故障。

5 从主钥匙开关上移除钥匙，并将其插入旁路/恢复钥匙开关。

注意：在序列号 Z8013-3911 之前的 Z-80 上和序列号 Z13512-1712 之前的 Z-135 上，旁路/恢复钥匙开关位于前面板右下角。

6 将旁路/恢复钥匙开关转动至恢复位置，并使其保持在该位置。开关必须保持在恢复位置。

⊙ 结果：紧急动力装置将开启，臂杆将开始执行以下恢复顺序。

SX-150、SX-180、S-100/105/120/125、S-100/120HD：

- 第一臂杆将缩进
- 第一臂杆将下降

Z-135 和 ZX-135：

- 第一臂杆将缩进
- 第二臂杆将缩进
- 第一臂杆将下降

注意：无需完全降下第一臂杆。

Z-80/60：

- 第一臂杆将缩进
- 第一臂杆将下降
- 第二臂杆将缩进

7 将旁路/恢复钥匙开关转到运行位置。

8 从旁路/恢复钥匙开关上取下钥匙，并将其插入主钥匙开关。

9 启动发动机并将臂杆返回到收起位置。

季度维护程序

Q-19 测试平台自动调平



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

ALC-1000 型号:

第一臂杆升起和降低的完整周期内，平台自动调平对于机器的安全操作至关重要。平台通过平台水平传感器与转盘水平传感器之间的通信保持水平。如果平台未达到水平，平台控制器的计算机将打开平台集流腔中相应的电磁阀，从而令平台保持水平。

所有其他型号:

在臂杆升起和降低的完整周期内平台自动调平对于安全操作机器至关重要。平台通过平台调平从动液压缸保持水平，平台调平从动液压缸在一个闭环液压回路中通过位于臂杆底部的主液压缸运行。平台自动调平功能发生故障会给平台和地面人员造成不安全的工作情况。

- 1 在地面控制器上降低臂杆到收起位置。
 - 2 激活功能启用，将平台调整到水平位置。
 - 3 在一个完整的周期内上升并下降第一臂杆。
- ⊙ 结果：平台应该在 ± 5 度以内始终保持水平。

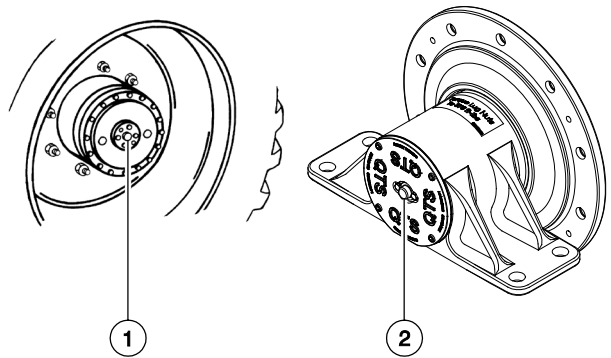
Q-20 确认制动器功能配置完好



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

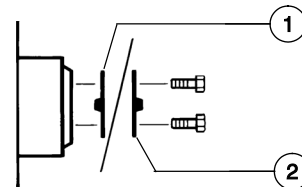
制动器功能配置完好对安全操作和良好的机器性能至关重要。当液压释放和电气释放的静液压制动器、弹簧作用的单个车轮制动器不能自如操作时，可能看起来却好像可以正常操作。

- 1 找到驱动轮毂分离盖。



- 1 带轮胎的型号
- 2 带 TRAX 的型号

- 2 检查每个驱动轮毂分离盖，确保其处于啮合位置。



- 1 制动器脱离位置
- 2 制动器啮合位置

季度维护程序

Q-21

测试驱动制动器



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

制动器功能完好对机器安全工作至关重要。驱动制动器应运行平稳且没有滞后、颠簸和异常噪音。当液压和电气释放、弹簧作用的单个车轮制动器实际上不能自如操作时，可能看起来却好像可以正常操作。

⚠ 警告

碰撞的危险。确保机器未处于自由轮或部分自由轮配置状态。请参阅维护程序：*确认制动器功能配置完好*。

注意：选择地面坚固、平坦且无障碍物的区域进行测试。

- 1 在地面上标出作为参考的测试线。
- 2 选择机器上的一点（如轮胎与地面的接触点）作为机器通过测试线时的视觉参考点。
- 3 在到达测试线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过测试线时，释放驱动操纵杆。
- 4 测量测试线和机器参考点之间的距离。如需了解相关规格，请参阅*性能规格*。

注意：在机器能够攀爬的任何坡度上，制动器必须能够使它停稳。

Q-22

测试驱动速度 - 收起位置



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

驱动功能正常对机器安全操作至关重要。在操作员控制下，驱动功能应快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、颠簸和异常噪音。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

注意：当机器处于收起状态时，执行本程序。

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 3 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 4 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

季度维护程序

Q-23

测试驱动速度 - 升起或伸展状态



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

驱动功能正常对机器安全操作至关重要。在操作员控制下，驱动功能应快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、颠簸和异常噪音。

注意：选择地面坚固、平坦且无障碍物的区域进行测试。

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 按下脚踏开关并将第一臂杆抬起至高出水平面 10 度以上。
- 3 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 4 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 5 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。
- 6 将臂杆降低到收起位置并将第一臂杆伸展 4 ft/1.2 m。
- 7 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 8 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 9 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

季度维护程序

Q-24

测试驱动速度 - 升起和伸展状态, ALC1000 型号



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

驱动功能正常对机器安全操作至关重要。在操作员控制下，驱动功能应快速响应且运行平稳。在整个比例控制的速度范围内，驱动性能也应该没有滞后、颠簸和异常噪音。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

此维护程序适用于以下型号：**S-100, S-105, S-120, S-125, S-100HD, S-120HD, SX-150, SX-180, Z-80/60, Z-135/70 和 ZX-135/70。**

S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD 和 S-120HD

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 将臂杆上升到水平位置。
- 3 伸展第一臂杆，直到范围警报器和 LED 被激活。
- 4 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 5 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 6 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

SX-150 和 SX-180

注意：此程序需要两人来执行。

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 在地面控制箱上访问 MACHINE STATUS（机器状态）菜单，向下滚动，直到显示“LENGTH SENSOR EXTENSION”（传感器伸展长度）。
- 3 升起并伸展第一臂杆，直到显示读数至少为 258 in/656 cm。臂杆将伸展约 120 ft/36.6 m。
- 4 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 5 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 6 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

季度维护程序

Z-80/60、Z-135/70 和 ZX-135/70

- 1 在地面上相距 40 英尺 / 12.2 m 处标出两条线作为开始线和停止线。
- 2 按下脚踏开关，将第一臂杆上升至 10 度以上，将第二臂杆上升至 20 度以上。
- 3 **Z-80/60:** 将第一臂杆伸展 12 in/0.3 m。
Z-135/70 和 ZX-135/70: 将第一臂杆伸展至 12 in/0.3 m，短臂伸展至 12 in/0.3 m。
- 4 在机器上选择一个点，即轮胎与地面的接触点，作为机器通过开始线和停止线时的一个视觉参考点。
- 5 在到达开始线前使机器处于全速驱动状态。当机器上的参考点通过开始线时，开始计时。
- 6 继续保持全速状态，当机器参考点通过停止线时，记下时间。请参阅规格，*驱动速度规格*。

Q-25

测试转盘水平传感器 - Z-135/70、ZX-135/70、SX-150 和 SX-180

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正常工作的水平传感器 (SCON) 对于机器的安全运行至关重要。使用来自水平传感器的信号，地面控制器 (TCON) 上的 ECM 可监控机器的位置和角度。水平传感器的信号可用于控制第一臂杆和第二臂杆的最大工作高度。

注意：将需要用数字水平传感器执行此项程序。

注意：可以通过 Genie 产品支持部门获得工具包（Genie 零件号 58351）。该工具包包含一个具有磁性底座和电缆线束的数字水平传感器。

注意：正确校准的数字水平传感器对正确校准机器至关重要。请参阅制造商的校准信息。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。

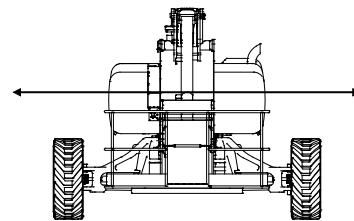


加号

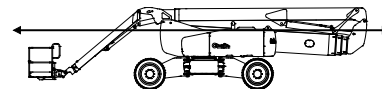
减号

上一个

进入



X 轴（图示为 ZX-135/70）



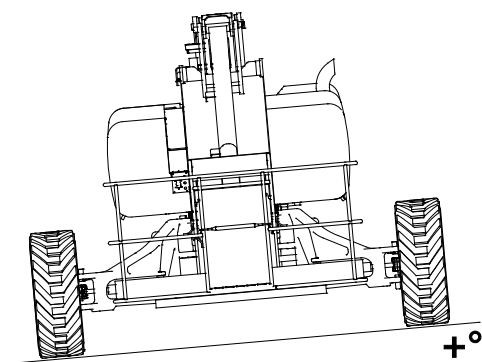
Y 轴（图示为 ZX-135/70）

季度维护程序

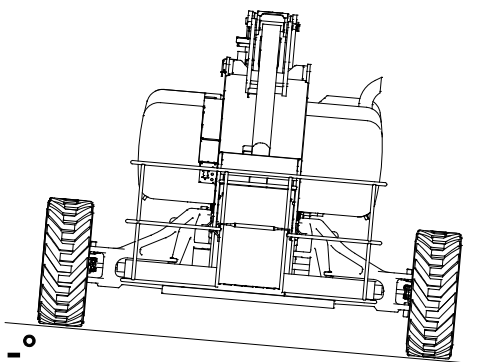
注意：当臂杆处于完全收起状态且轴处于完全伸展状态时执行此程序。

- 1 将机器置于侧坡角度大于 2 度（6.5 in/16.5 cm）但小于 5 度（16 in/40.6 cm）的坚固地面。
- 2 将已根据重力方向校准的数字水平传感器放置到转盘的 X 轴上。

注意：插图显示的是机器的平台端。



正度侧坡（图示为 ZX-135/70）



负度侧坡（图示为 ZX-135/70）

- 3 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 4 按 LCD 屏幕上的**进入**或**上一个**按钮，直到显示“TURNTABLE LEVEL SENSOR X-DIRECTION”（转盘水平传感器 X 方向）。
 - ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数差值在 ± 1 度以内。
 - ⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数差值大于 ± 1 度。必须校准水平传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准转盘水平传感器的方法*。

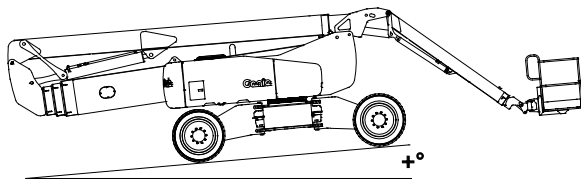
⚠ 危险

倾翻危险。如果 X 轴误差超过 ± 1 度，未对水平传感器进行正确校准可能会引起机器倾翻，进而导致严重的人员伤亡。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准转盘水平传感器的方法*。

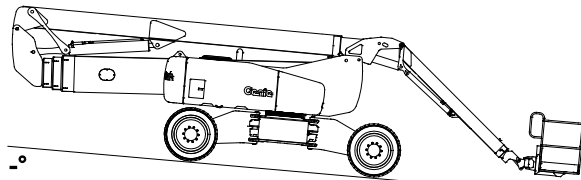
- 5 将机器置于上坡或下坡角度大于 2 度（6.5 in/16.5 cm）但小于 5 度（16 in/40.6 cm）的坚固地面。
- 6 按 LCD 屏幕上的**进入**或**上一个**按钮，直到显示“TURNTABLE LEVEL SENSOR Y-DIRECTION”（转盘水平传感器 Y 方向）。

季度维护程序

- 7 将已根据重力方向校准的数字水平传感器放置到转盘的 Y 轴上。
- 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数差值在 ± 1 度以内。
 - ✘ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数差值大于 ± 1 度。必须校准水平传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准转盘水平传感器的方法*。



正度下坡 (图示为 ZX-135/70)



负度上坡 (图示为 ZX-135/70)

⚠ 危险

倾翻危险。如果 Y 轴误差超过 ± 1 度，未对水平传感器进行校准可能会引起机器倾翻，进而导致严重的人员伤亡。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准转盘水平传感器的方法*。

Q-26

测试第二臂杆角度传感器 - Z-135/70 和 ZX135/70

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正常工作的第二臂杆角度传感器对于机器的安全操作至关重要。使用来自第二臂杆角度传感器的信号，地面控制器 (TCON) 上的 ECM 可监控第二臂杆的位置和角度。第二臂杆角度传感器的信号用于控制第二臂杆的爬坡过程。

注意：开始本程序前，必须测试转盘水平传感器。请参阅维护程序，*测试转盘水平传感器*。

注意：将需要用数字水平传感器执行此项程序。

注意：可以通过 Genie 产品支持部门获得工具包 (Genie 零件号 58351)。该工具包包含一个具有磁性底座和电缆线束的数字水平传感器。

注意：正确校准的数字水平传感器对正确校准机器至关重要。请参阅制造商的校准信息。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号

减号

上一个

进入

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on (开) 位置。
- 2 自地面控制器启动发动机。

季度维护程序

3 在 LCD 屏幕上同时按**加号**和**减号**按钮，进入“MACHINE STATUS”（机器状态）屏幕。按**进入**或**上一个**按钮，直到显示“SECONDARY BOOM ANGLE”（第二臂杆角度）。

4 升起第二臂杆，直到其完全升高且刚刚开始伸展。不要继续伸展臂杆。

5 将数字水平传感器保持与转盘的 Y 轴同向。请参阅维护程序，*测试转盘水平传感器*。

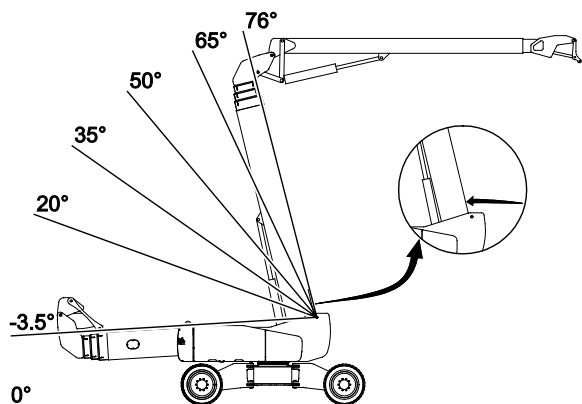
6 将数字水平传感器置于第二臂杆顶部接近第二臂杆枢轴端的位置。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数等于或大于 75.5 度。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数小于 75.5 度。必须校准第二臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。

⚠ 危险

倾翻危险。如果臂杆不等于或大于 75.5 度，立即降低第二臂杆。如果未降低臂杆，可能会引起机器倾翻，进而导致严重的人员伤亡。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。



7 将第二臂杆下降至 65 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 65 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 65 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第二臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。

8 将第二臂杆下降至 50 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 50 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 50 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第二臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。

9 将第二臂杆下降至 35 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 35 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 35 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第二臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。

季度维护程序

- 10 将第二臂杆下降至 20 度。
- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 20 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
 - ✘ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 20 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第二臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。
- 11 完全降下第二臂杆直至其在大约 -3.5 度时停止。
- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -3.5 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
 - ✘ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -3.5 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第二臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第二臂杆角度传感器的方法*。

Q-27

测试第一臂杆角度传感器 - Z-135/70 和 ZX135/70

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正常工作的第一臂杆角度传感器对于机器的安全操作至关重要。使用来自第一臂杆角度传感器的信号，地面控制器 (TCON) 上的 ECM 可监控第一臂杆的位置和角度。第一臂杆角度传感器的信号用于控制第一臂杆的爬坡过程，可将第一臂杆的速度限制在每秒 2.3 英尺 / 0.7 米。

注意：开始本程序前，必须测试转盘水平传感器和第二臂杆角度传感器。请参阅维护程序，*测试转盘水平传感器*和*测试第二臂杆角度传感器*。

注意：将需要用数字水平传感器执行此项程序。

注意：可以通过 Genie 产品支持部门获得工具包 (Genie 零件号 58351)。该工具包包含一个具有磁性底座和电缆线束的数字水平传感器。

注意：正确校准的数字水平传感器对正确校准机器至关重要。请参阅制造商的校准信息。

季度维护程序

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号

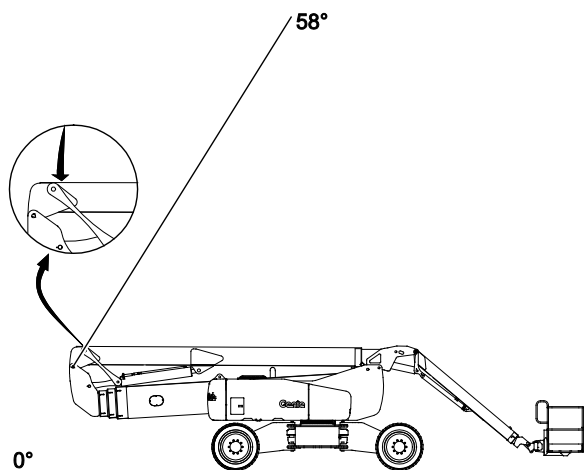
减号

上一个

进入

注意：当机器处于坚固、平坦的地面上，臂杆处于完全收起状态且轴为完全伸展状态时，执行本程序。

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 按 LCD 屏幕上的**进入**或**上一个**按钮，直到显示“PRIMARY BOOM ANGLE TO GRAVITY DEGREES”（第一臂杆重力角度数）。
- 4 将已根据重力方向校准的数字水平传感器放置在第一臂杆顶部。

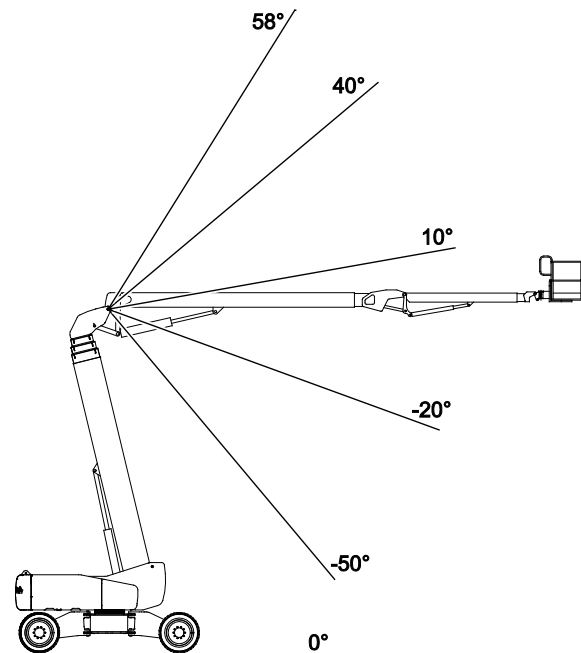


- 5 升起第一臂杆，同时观察显示屏幕。
 - 6 继续升起第一臂杆直至其在大约 **58 度** 时停止。
 - ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 **58 度** 的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
 - ⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 **58 度** 的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。
- ⚠ 危险** 倾翻危险。如果臂杆不在 **58 度 ± 2 度** 范围内，立即降低第一臂杆。如果未降低臂杆，可能会引起机器倾翻，进而导致严重的人员伤亡。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。
- 7 完全升起第二臂杆。当液压缸完全伸展且臂杆停止移动时，臂杆完全升起。

季度维护程序

8 将第一臂杆下降至 -50 度。

- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -50 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
- ☒ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -50 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。



9 将第一臂杆升至 -20 度。

- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -20 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
- ☒ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -20 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

10 升起第一臂杆至 10 度。

- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 10 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
- ☒ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 10 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

11 升起第一臂杆至 40 度。

- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 40 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
- ☒ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 40 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

12 完全升起第一臂杆直至其在大约 58 度时停止。

- ⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 58 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
- ☒ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 58 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

季度维护程序

Q-28 测试第一臂杆角度传感器 - SX-150 和 SX-180

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正常工作的第一臂杆角度传感器对于机器的安全操作至关重要。使用来自第一臂杆角度传感器的信号，地面控制器 (TCON) 上的 ECM 可监控第一臂杆的位置和角度。第一臂杆角度传感器的信号用于控制第一臂杆的爬坡过程，可将第一臂杆的速度限制在每秒 2.3 英尺 / 0.7 米。

注意：开始本程序前，必须测试转盘水平传感器。请参阅维护程序：[测试转盘水平传感器](#)。

注意：将需要用数字水平传感器执行此项程序。

注意：可以通过 Genie 产品支持部门获得工具包（Genie 零件号 58351）。该工具包包含一个具有磁性底座和电缆线束的数字水平传感器。

注意：正确校准的数字水平传感器对正确校准机器至关重要。请参阅制造商的校准信息。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号

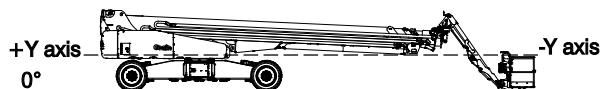
减号

上一个

进入

注意：当机器处于坚固、平坦的地面上，臂杆处于完全收起状态且轴为完全伸展状态时，执行本程序。

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 按 LCD 屏幕上的**进入**或**上一个**按钮，直到显示“PRIMARY BOOM ANGLE TO GRAVITY DEGREES”（第一臂杆重力角度数）。
- 4 将已根据重力方向校准的数字水平传感器放置在第一臂杆顶部。



- 5 升起第一臂杆，同时观察显示屏。
 - 6 继续升起第一臂杆直至其在大约 80 度时停止。
- ⊙ 结果：显示屏和数字水平传感器上显示的读数与 80 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。
 - ⊗ 结果：显示屏和数字水平传感器上显示的读数与 80 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：[校准第一臂杆角度传感器的方法](#)。

⚠ 危险

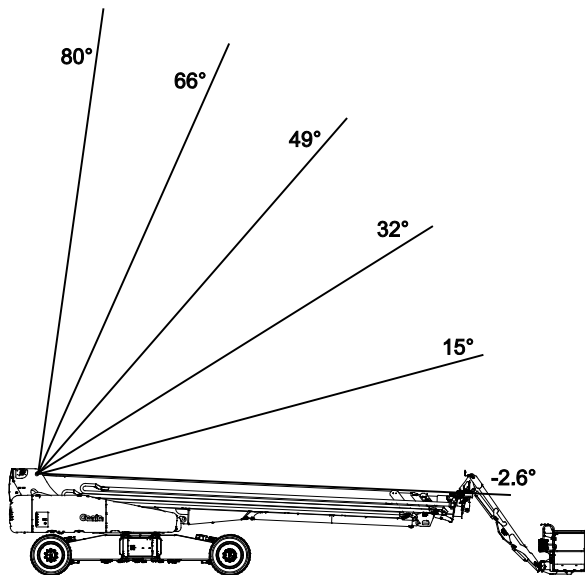
倾翻危险。如果臂杆不在 80 度 ± 2 度范围内，立即降低第一臂杆。如果未降低臂杆，可能会引起机器倾翻，进而导致严重的人员伤亡。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：[校准第一臂杆角度传感器的方法](#)。

季度维护程序

7 将第一臂杆下降至 66 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 66 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 66 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。



8 将第一臂杆下降至 49 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 49 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 49 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

9 将第一臂杆下降至 32 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 32 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 32 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

10 将第一臂杆下降至 15 度。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 15 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 15 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

11 完全降下第一臂杆直至其在大约 -2.6 度时停止。

⊙ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -2.6 度的差值以及两者之间差值均在 ± 2 度以内。

⊗ 结果：显示屏幕和数字水平传感器上显示的读数与 -2.6 度的差值以及两者之间差值大于 ± 2 度。必须校准第一臂杆角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

季度维护程序

Q-29

测试安全封套限位开关，Z-135/70、ZX-135/70、SX-150 和 SX-180 型号

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

测试机器封套安全限位开关对机器的安全操作至关重要。在安全开关无法正确运行时，如果允许操作臂杆，机器的稳定性可能会受到影响，甚至可能发生倾翻。

注意：在臂杆处于收起位置时，执行此程序。

注意：在轴伸展时执行此程序。

注意：将需要两人执行此项程序。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号



减号



上一个



进入

Z-135/70 和 ZX-135/70 型号：

第二臂杆 #1 缩进安全限位开关，LSS1RS

- 1 在转盘的平台端，支撑转盘提升装置下端盖并将其固定到适当的提升设备上。
- 2 拆除下盖定位紧固件，然后从转盘上拆除下盖。

警告

砸压的危险。从转盘上拆卸转盘提升装置下盖时，如果支撑不正确或未固定到提升设备上，下盖可能失去平衡并坠落。

- 3 支撑转盘提升装置上端盖并将其固定到适当的提升设备上。
- 4 拆除上盖定位紧固件，然后从转盘上拆除上盖。

警告

砸压的危险。从转盘上拆卸转盘提升装置上盖时，如果支撑不正确或未固定到提升设备上，下盖可能失去平衡并坠落。

- 5 找到第二臂杆管内部的第二臂杆 #1 的缩进安全限位开关 (LSS1RS)。

注意：第二臂杆 #1 的缩进安全限位开关 (LSS1RS) 与臂杆管 #1 连接，可通过限位开关电缆上附带的蓝色和红色扎带轻松识别。

- 6 自地面控制器启动发动机。
- 7 完全升起第二臂杆。切勿伸展臂杆。关闭机器。
- 8 找到 Deutsch 连接器并断开其与 LSS1RS 的连接。
- 9 将导线从带接通功能的万用表连接至限位开关电缆上 Deutsch 连接器的引脚 1 和引脚 2。
 - ⊙ 结果：限位开关应不接通。
 - ⊗ 结果：限位开关确已接通。限位开关发生故障，需进行更换。

季度维护程序

- 10 拆下万用表导线并将 Deutsch 连接器连接至限位开关。
- 11 自地面控制器启动发动机。
- 12 伸展第二臂杆，同时目视检查限位开关的滚轮臂。继续伸展第二臂杆，直到限位开关斜坡支架松开限位开关臂。
- ⊙ 结果：限位开关的滚轮臂在整个行程上都会保持在限位开关斜坡支架的中心位置。
 - ☒ 结果：限位开关的滚轮臂在整个行程上无法保持在限位开关斜坡支架的中心位置。调节或更换限位开关斜坡支架，以确保限位开关的滚轮臂在整个行程上都会保持在限位开关斜坡支架的中心位置。
 - ☒ 结果：限位开关的滚轮臂损坏。更换限位开关滚轮臂或限位开关。
- 注意：限位开关斜坡支架与臂管 4# 连接。
- 13 找到 Deutsch 连接器并断开其与 LSS1RS 的连接。
- ⊙ 结果：警报应鸣响。
 - ⊙ 结果：LCD 屏幕应显示消息“SEC BOOM RETRACTED SAFETY SWITCH DISCONNECTED FAULT”（第二臂杆缩进安全开关断开连接故障）。
 - ☒ 结果：警报器不会鸣响，LCD 屏幕不显示故障消息。限位开关发生故障，需进行更换。
- 注意：作为此测试的结果，还将显示“P30 Power Fault”（P30 电源故障）和“P11 Power Fault”（P11 电源故障）。
- 14 重新连接 Deutsch 连接器与 LSS1RS。
- ⊙ 结果：LCD 屏幕显示“SEC LSS1RS FAULT”（第二臂杆 LSS1RS 故障）。
 - ☒ 结果：LCD 屏幕不显示故障消息。限位开关发生故障，需进行更换。
- 15 关闭发动机。
- 16 在钥匙开关处于关闭位置时，按住**进入**按钮，将钥匙开关转至 on（开）位置。5 秒钟后松开**进入**按钮，然后依次按下（减号）（减号）（上一个）（上一个）按钮。
- 17 按上一个按钮，直到显示“clear all safety switch faults”（清除所有安全开关故障）。
- 18 选择“YES”（是），然后按**进入**按钮。
- 19 按上一个按钮，直到显示“EXIT”（退出）。
- 20 选择“YES”（是），然后按**进入**按钮。
- 21 安装第二臂杆端盖。

季度维护程序

Z-135/70、ZX-135/70、SX-150 和 SX-180 型号 转盘旋转安全限位开关, LST1S

- 1 找到转盘中心处的转盘旋转安全限位开关 (LST1S)。

注意: 转盘旋转安全限位开关 (LST1S) 位于两个操作转盘旋转开关之间。可通过限位开关电缆上附带的橙色和红色扎带轻松识别。

- 2 找到 Deutsch 连接器并断开其与 LST1S 的连接。
- 3 将导线从带接通功能的万用表连接至限位开关电缆上 Deutsch 连接器的引脚 1 和引脚 2。
 - ⊙ 结果: 限位开关应接通。
 - ✘ 结果: 限位开关未接通。限位开关发生故障, 需进行更换。
- 4 拆下万用表导线并将 Deutsch 连接器连接至限位开关。
- 5 启动发动机并将转盘旋转超过 15°。关闭发动机。
- 6 找到 Deutsch 连接器并断开其与 LST1S 的连接。

- 7 将导线从带接通功能的万用表连接至限位开关电缆上 Deutsch 连接器的引脚 1 和引脚 2。
 - ⊙ 结果: 限位开关应不接通。
 - ✘ 结果: 限位开关确已接通。限位开关发生故障, 需进行更换; 或是限位开关的安装位置需要调节, 直到其可在转盘旋转超过 15° 时激活。
- 8 拆下万用表导线并将 Deutsch 连接器连接至 LST1S。

季度维护程序

Z-135/70、ZX-135/70、SX-150 和 SX-180 型号

轴伸展安全限位开关, LSFA1ES 和 LSRA1ES

- 1 自地面控制器启动发动机并降低臂杆到收起位置。
- 2 将钥匙开关转到平台控制器。
- 3 从平台控制器使机器向任一方向行驶, 并完全缩进轴。关闭机器。
- 4 选择要测试的轴伸展安全限位开关。
- 5 找到 Deutsch 连接器并断开其与轴伸展安全限位开关的连接。
- 6 将导线从带接通功能的万用表连接至限位开关电缆上 Deutsch 连接器的引脚 1 和引脚 2。
 - ⊙ 结果: 限位开关应不接通。
 - ✗ 结果: 限位开关确已接通。限位开关发生故障, 需进行更换。
- 7 拆下万用表导线并将 Deutsch 连接器连接至限位开关。
- 8 对其它轴伸展安全限位开关重复步骤 5 到 7。
- 9 通过平台控制器启动发动机并完全伸展轴。关闭机器。
- 10 选择要测试的轴伸展安全限位开关。
- 11 找到 Deutsch 连接器并断开其与轴伸展安全限位开关的连接。
- 12 将导线从带接通功能的万用表连接至限位开关电缆上 Deutsch 连接器的引脚 1 和引脚 2。
 - ⊙ 结果: 限位开关应接通。
 - ✗ 结果: 限位开关未接通。限位开关发生故障, 需进行更换。
- 13 拆下万用表导线并将 Deutsch 连接器连接至限位开关。
- 14 对其它轴伸展安全限位开关重复步骤 11 到 13。

季度维护程序

Q-30 测试第一臂杆角度传感器 - Z-80/60

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

正常工作的第一臂杆角度传感器 (PBAS) 对于机器的安全操作至关重要。第一臂杆角度传感器用于限制第一臂杆相对于第二臂杆角度和重力角的角度。使用来自 PBAS 的信号，地面控制器 (TCON) 上的 ECM 可监控第一臂杆的位置和角度。PBAS 的信号用于控制第一臂杆的爬坡过程和控制速度，可将第一臂杆的速度限制在每秒 1.3 ft/0.4 m。

注意：在稳固、平坦的地面上对机器执行此程序。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号

减号

上一个

进入

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 在 LCD 屏幕上按**进入**或**上一个**按钮，直到显示第一臂杆角度。

- 3 自地面控制器启动发动机。
 - 4 升起第一臂杆。屏幕开始会显示臂杆角度为 40 度。
 - 5 继续升起第一臂杆，直至屏幕显示 65 度。
- ⊙ 结果：第一臂杆停止。

结果：第一臂杆不停止。立即松开功能启用按钮并降低臂杆。校准角度传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*校准第一臂杆角度传感器的方法*。

⚠ 危险

倾翻危险。如果臂杆在 65 度时没有停止，应立即松开功能启用按钮并降低第一臂杆。如果未降低臂杆，可能会引起机器倾翻，进而导致严重的人员伤亡。

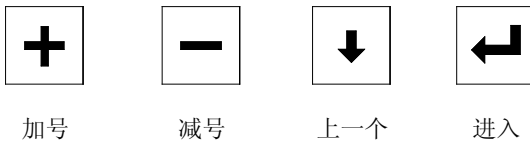
季度维护程序

Q-31 测试安全封套和回路 - Z-80/60

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

测试机器安全封套对机器的安全操作至关重要。在安全开关无法正确运行时，如果允许操作臂杆，机器的稳定性会受到影响，甚至可能发生倾翻。有关限位开关和角度传感器的信息，请参阅您机器的相关维修和修理手册。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



第二臂杆 #1 角度安全限位开关, LSS2AS

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 自地面控制器启动发动机。
- 3 在 LCD 屏幕上按（加号）（减号）按钮，以激活状态模式。
- 4 在 LCD 屏幕上按**进入**或**上一个**按钮，直到显示第二臂杆长度。
- 5 完全抬起第二臂杆，然后将第二臂杆伸展大约 2 ft/61 cm。
- 6 从第二臂杆平台端的转盘提升装置盖上拆下紧固件。拆下盖。

- 7 从第二臂杆平台端靠近底盘的第二臂杆安全缩进开关 (LSS1RS) 处找到 Deutsch 连接器。该连接在接线组件上会用黄色束带作标记。断开连接器。
- 8 在第二臂杆端部的第二臂杆 #1 缩进操作限位开关 (LSS1RO) 处找到 Deutsch 连接器。该连接在接线组件上会用红色束带作标记。断开连接器。
- 9 在步骤 8 拆下线束的 Deutsch 连接器引脚 1 和引脚 2 之间安装一根跳线。
- 10 在此线束的 Deutsch 连接器引脚 3 和引脚 4 之间安装另一根跳线。
- ⊙ 结果：显示器将显示 = 0FT。
- 11 按住高速功能启用按钮，降低第二臂杆。
- ⊙ 结果：第二臂杆应降低至 60 度，发动机应停止。
- ✘ 结果：如果发动机没有在 60 度处停止且第二臂杆继续降低，说明第二臂杆 #2 角度安全限位开关 (LSS2AS) 调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。立即停止使用机器，直到修理完成。

⚠ 危险 身体受伤危险。如果第二臂杆在没有停止发动机的情况下降低至 60 度以下，应立即停止并将第二臂杆升高至 60 度以上。如未升起第二臂杆，可能会导致死亡和严重伤害。

季度维护程序

- 12 从主钥匙开关中拔出钥匙，插入旁路/恢复钥匙开关，将钥匙转至旁路模式，使用紧急动力将第二臂杆升高至 60 度以上。
- 13 拆下步骤 9 和 10 安装的跳线，将线束连接至步骤 8 拆下的 LSS1RO。
- 14 完全抬起第二臂杆，然后将第二臂杆伸展大约 1 ft/30.5 cm。
- 15 将旁路/恢复钥匙开关转回运行位置，将钥匙插回主钥匙开关，从地面控制器启动发动机。
- 16 重新连接步骤 7 断开的第二臂杆安全缩进开关 (LSS1RS) 处的 Deutsch 连接器。

第二臂杆 #1 缩进安全限位开关, LSS1RS

- 17 在 LCD 屏幕上按 (加号) (减号) 按钮，以激活状态模式。
- 18 在 LCD 屏幕上按 **进入** 或 **上一个** 按钮，直到显示第二臂杆长度。
- 19 升起第二臂杆直至屏幕显示 ≥ 35 度。
- 20 从转盘提升装置内侧的第二臂杆 #2 角度安全限位开关 (LSS2AS) 处找到 Deutsch 连接器。该连接在接线组件上会用紫色束带作标记。断开连接器。

- 21 从转盘提升装置内侧的第二臂杆 #2 角度操作限位开关 (LSS2AO) 处找到 Deutsch 连接器。该连接在接线组件上会用绿色束带作标记。断开连接器。

- 22 在步骤 21 拆下线束的 Deutsch 连接器引脚 1 和 2 之间安装一根跳线。

⦿ 结果：显示器将显示 65 度。

- 23 按住低速功能启用按钮，伸展第二臂杆。

⦿ 结果：第二臂杆伸展不应超过 12 in/30.5 cm，然后停止。发动机应停止，显示器将显示 “P9B SAFETY SWITCH FAULT” (P9B 安全开关故障) 和 “P11 SAFETY FAULT” (P11 安全开关故障)。

✘ 结果：如果发动机没有停止且第二臂杆继续伸展，说明第二臂杆 #1 缩进安全限位开关 (LSS1RS) 调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

危险

身体受伤危险。如果第二臂杆在没有停止发动机的情况下继续伸展，应立即停止并缩进第二臂杆。如未缩进第二臂杆，可能会导致死亡和严重伤害。

- 24 拆下步骤 22 安装的跳线，将线束连接至 LSS2AO。

- 25 重新连接步骤 20 断开的第二臂杆 #2 角度安全限位开关 (LSS2AS) 处的 Deutsch 连接器。

季度维护程序

Q-32 检查安全封套限位开关和角度传感器 - S-60X、S-60XC 和 S-80X



Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

定期测试安全封套系统对安全操作机器至关重要。继续使用无法正常工作的安全封套可能会导致系统不限制运动范围。机器的稳定性会受到影响，进而导致机器倾翻。

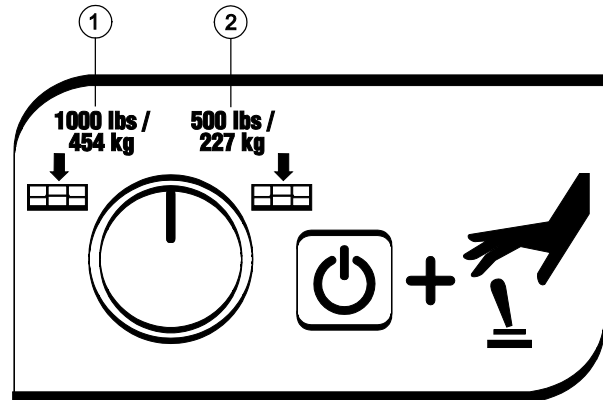
注意：在平台卸下所有重物、工具和设备的情况下，在坚固、水平的表面上对机器执行此程序。

注意：在臂杆完全缩进并处于收起位置时开始此程序。

地面控制器：

- 1 将钥匙开关转至地面控制器，并将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。
- 2 自地面控制器启动发动机。

- 3 转动并按住功能启用开关到受限制的平台最大承载量位置并提升第一臂杆直至其完全升起。



- 1 受限制的最大平台承载量
- 2 不受限制的最大平台承载量

- 4 伸展第一臂杆直至其完全伸展。
- 5 下降第一臂杆直至其停止。
 - ⊙ 结果：在 10 度后，臂杆将自动停止。
 - ⊗ 结果：在 10 度后，第一臂杆没有停止。检查限位开关 LST3O 和 LST3S。
- 6 将地面控制器的钥匙开关转至 off（关）位置，并将红色“紧急停机”按钮按下至 off（关）位置。

注意：可使用卷尺或者数字角度仪（Genie 零件号 58377）执行下一步骤。

季度维护程序

7 卷尺:

S-60X 和 S-60XC 型号:

按照所示方法测量枢轴销中心之间的距离。
此距离应为 171 in/434 cm ± 2.0 in/5 cm。

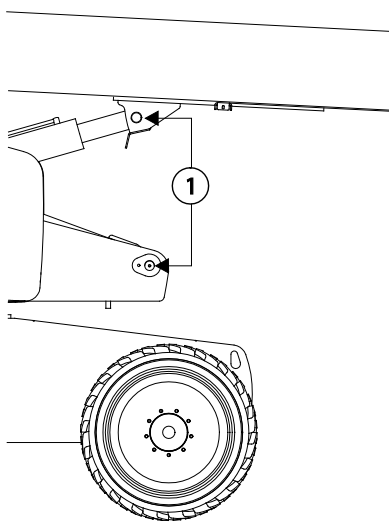
S-80X 型号:

按照所示方法测量枢轴销中心之间的距离。
此距离应为 201.75 in/512 cm ± 2.0 in/5 cm。

数字角度仪:

在转盘底盘上放置数字角度仪并重置其角度为 0°。将数字角度仪放置在第一臂杆顶部。数字角度仪应该显示 58° ± 2°。

- ☒ 结果: 第一臂杆角度不符合规格。请咨询 Genie 产品支持部门。

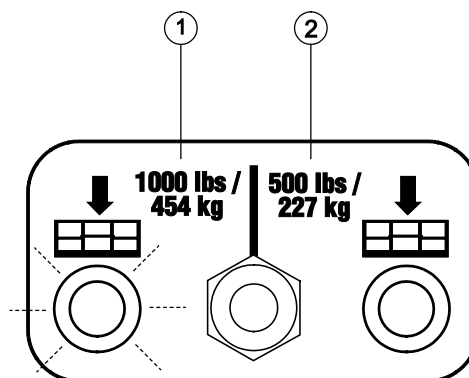


1 测量这些枢轴销中心之间的距离

平台控制器:

注意: 在臂杆完全缩进并处于收起位置时开始此程序。

- 1 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on (开) 位置并启动发动机。
- 2 使用扳钮开关选择受限制的最大平台承载量。



- 1 受限制的最大平台承载量
- 2 不受限制的最大平台承载量

- 3 升起第一臂杆直至其完全升高。
 - 4 伸展第一臂杆直至其完全伸展。
 - 5 下降第一臂杆直至其停止。
- ⊙ 结果: 在 10 度之后, 臂杆将会自动停止且不受限制的平台承载量灯将会闪烁。
 - ☒ 结果: 在 10 度后, 第一臂杆没有停止。校准臂杆角传感器。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序: *校准臂杆角度传感器的方法*。

季度维护程序

- 6 移动第一臂杆下降操纵杆使其离开中心位置并缩进第一臂杆，直至不受限制的平台承载量灯停止闪烁。
 - ⊙ 结果：第一臂杆下降应该返回到正常操作状态。
- 7 使第一臂杆下降 5 ft/1.5 m 并激活第一臂杆伸展。
 - ⊙ 结果：第一臂杆伸展将停止且不受限制的平台承载量灯将开始闪烁。
- 8 激活第一臂杆伸展并升起第一臂杆，直至不受限制的平台承载量灯停止闪烁。
 - ⊙ 结果：第一臂杆伸展应该返回到正常操作状态。
- 9 使机器返回到完全收起位置。

Q-33

测试安全封套和回路 - S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD 和 S-120HD

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

测试机器安全封套对机器的安全操作至关重要。在安全开关无法正确运行时，如果允许操作臂杆，机器的稳定性会受到影响，甚至可能发生倾翻。

注意：请通过下图了解此程序中所使用的各个 LCD 显示屏控制按钮的含义。



加号



减号



上一个



进入

- 1 自地面控制器启动发动机。
- 2 将臂杆提升至 60 度左右。

S-100、S-105 和 S-100HD 型号：继续执行步骤 28。

101 ft/30.8 m 长度安全开关，LSB2RS：

- 3 将臂杆伸展至超过 80 ft/24.4 m。
- 4 将红色紧急停机按钮按入至 off（关）位置。
- 5 将 LSB2RS 测试跳线插入下限位开关和功能集流腔（地面控制箱上的 J2 和 J4 连接器）之间。
- 6 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置并启动发动机。

季度维护程序

- 7 断开 68 度接近开关 LSB14AO，在 Deutsch 连接器的引脚 3 和引脚 4 之间安装一根跳线。
- ⊙ 结果：地面控制器的显示器将显示“>68 度”。
- 8 激活功能启用/高 rpm 按钮，将臂杆伸展至 101 ft/30.8 m。
- ⊙ 结果：发动机应该停止工作并且臂杆伸展功能应禁用。
- ☒ 结果：如果发动机没有停止且臂杆继续伸展，说明 LSB2RS 开关调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

⚠ 警告

身体受伤危险。如果臂杆在没有停止发动机的情况下伸展至 101 ft/30.8 m，应立即停止并缩进臂杆直至臂杆伸展低于 100 ft/30.5 m。如未缩进臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

- 9 使用紧急动力缩进臂杆，直至臂杆伸展为大约 95 ft/29 m。
- 10 拆下步骤 7 安装的跳线，将 Deutsch 连接器连接至 LSB14AO。
- 11 将红色紧急停机按钮按入至 off（关）位置。
- 12 拆除下限位开关和功能集流腔（地面控制箱上的 J2 和 J4 连接器）之间的 LSB2RS 测试跳线。
- 13 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置并启动发动机。

65 度角度安全开关，LSB9AS:

- 14 将臂杆上升到最大角度。
- 15 完全伸展臂杆。
- 16 断开 68 度接近开关 LSB14AO，在 Deutsch 连接器的引脚 3 和引脚 4 之间安装一根跳线。
- 17 激活功能启用/高 rpm 按钮，将臂杆降低至 65 度。
- ⊙ 结果：发动机应该停止工作并且臂杆下降功能应禁用。
- ☒ 结果：如果发动机没有停止且臂杆继续降低至低于 65 度，说明 LSB9AS 开关调整不当或接线存在故障，需要更换或修理。

⚠ 警告

身体受伤危险。如果臂杆在没有停止发动机的情况下降低至低于 65 度，应立即停止并升起臂杆，直至臂杆升高至高于 68 度。如未升起臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

- 18 测量臂杆角度。
- ⊙ 结果：臂杆角度应大于 65 度。
- 19 使用紧急动力升起臂杆，直至臂杆角度大于 68 度。
- 20 拆下步骤 16 安装的跳线，将 Deutsch 连接器连接至 LSB14AO。

季度维护程序

- 21 在钥匙开关处于关闭位置时，按住**进入**按钮，将钥匙开关转至 **on**（开）位置。5 秒钟后松开**进入**按钮，然后按下（**减号**）（**减号**）（**上一个**）（**上一个**）按钮。
- 22 按上一个按钮，直到显示“clear all safety switch faults”（清除所有安全开关故障）。
- 23 选择“YES”（是），然后按**进入**按钮。
- 24 按上一个按钮，直到显示退出。
- 25 选择“YES”（是），然后按**进入**按钮。
- 26 启动发动机。

50 度角度安全开关，LSB8AS:

- 27 将臂杆降低至约 60 度。
- 28 将臂杆伸展大约 95 ft/28.96 m。
- 29 断开 53 度接近开关 LSB13AO，在 Deutsch 连接器的引脚 3 和引脚 4 之间安装一根跳线。
- 30 激活功能启用/高 rpm 按钮，将臂杆降低至 50 度。
 - ⊙ 结果：发动机应该停止工作并且臂杆下降功能应禁用。
 - ⊗ 结果：如果发动机没有停止且臂杆继续降低至低于 50 度，说明 LSB8AS 开关调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

警告

身体受伤危险。如果臂杆在没有停止发动机的情况下降低至低于 50 度，应立即停止并升起臂杆，直至臂杆升高至高于 53 度。如未升起臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

- 31 测量臂杆角度。
 - ⊙ 结果：臂杆角度应大于 50 度。
- 32 使用紧急动力升起臂杆，直至臂杆角度大于 53 度。
- 33 拆下步骤 29 安装的跳线，将 Deutsch 连接器连接至 LSB13AO。
- 34 在钥匙开关处于关闭位置时，按住**进入**按钮，将钥匙开关转至 **on**（开）位置。5 秒钟后松开**进入**按钮，然后按下（**减号**）（**减号**）（**上一个**）（**上一个**）按钮。
- 35 按上一个按钮，直到显示“clear all safety switch faults”（清除所有安全开关故障）。
- 36 选择“YES”（是），然后按**进入**按钮。
- 37 按上一个按钮，直到显示退出。
- 38 选择“YES”（是），然后按**进入**按钮。
- 39 重新启动发动机，缩进臂杆使其伸展低于 75 ft/22.9 m，然后充分降低臂杆以便能够触及 LSB3EO。

注意：LSB3EO 位于机器平台端臂杆管 #2 顶部。

季度维护程序

76 ft/23.2 m 长度安全开关, LSB4ES:

- 40 断开 75 ft/22.9 m 安全开关 LSB3EO。
- 41 启动发动机, 激活功能启用/高 rpm 按钮, 将臂杆伸展至 76 ft/23.2 m。
- ⊙ 结果: 发动机应该停止工作并且臂杆伸展功能应禁用。
- ⊗ 结果: 如果发动机没有停止且臂杆继续伸展, 说明 LSB4ES 开关调整不当或接线回路存在故障, 需要更换或修理。

⚠ 警告

身体受伤危险。如果臂杆在没有停止发动机的情况下伸展至 76 ft/23.2 m, 应立即停止并缩进臂杆直至臂杆伸展低于 75 ft/22.9 m。如未缩进臂杆, 可能会导致死亡或严重的人身伤害。

- 42 使用紧急动力缩进臂杆, 直至臂杆伸展低于 75 ft/22.9 m。
- 43 将线束插头重新连接至 LSB3EO。
- 44 在钥匙开关处于关闭位置时, 按住**进入**按钮, 将钥匙开关转至 on (开) 位置。5 秒钟后松开**进入**按钮, 然后按下**(减号)** **(减号)** **(上一个)** **(上一个)** 按钮。
- 45 按上一个按钮, 直到显示“clear all safety switch faults” (清除所有安全开关故障)。
- 46 选择“YES” (是), 然后按**进入**按钮。
- 47 按上一个按钮, 直到显示退出。
- 48 选择“YES” (是), 然后按**进入**按钮。

电缆断裂限位开关, LSB6S:

- 49 启动发动机, 激活功能启用/高 rpm 按钮, 缩进臂杆至臂杆伸展低于 2 ft/0.6 m。
- 50 从臂杆枢轴端拆下臂杆端盖。
- 51 拆下电缆断裂限位开关 LSB6S 的开关臂。

注意: LSB6S 位于臂杆枢轴端臂杆管末端。

- 52 将步骤 51 拆下的开关臂重新放回 LSB6S 开关上, 与其原始位置成 180 度角。将开关头部顺时针转动 45 度, 激活功能启用/高 rpm 按钮, 尝试伸展臂杆。

⊙ 结果: 臂杆伸展功能应禁用。

⊗ 结果: 如果臂杆能够伸展, 说明 LSB6S 开关或接线回路存在故障, 需要更换或修理。

⚠ 警告

身体受伤危险。如果臂杆完全伸展, 应立即停止并缩进臂杆, 直至臂杆伸展低于 2 ft/0.6 m。如未缩进臂杆, 可能会导致死亡或严重的人身伤害。

- 53 激活功能启用/高 rpm 按钮, 尝试缩进臂杆。
- ⊙ 结果: 臂杆缩进功能应启用。
- ⊙ 结果: 如果臂杆不能缩进, 说明 LSB6S 开关或接线回路存在故障, 需要更换或修理。

季度维护程序

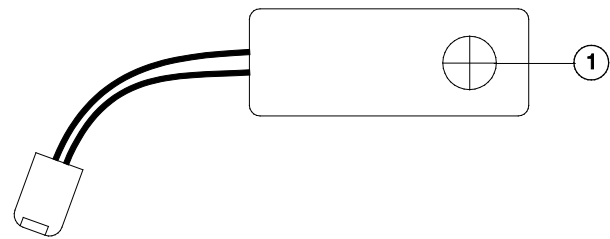
- 54 让开关回到中间位置，然后将开关头部逆时针转动 **45 度**，激活功能启用/高 rpm 按钮，尝试伸展臂杆。
- ⦿ 结果：臂杆伸展功能应禁用。
 - ✘ 结果：如果臂杆能够伸展，说明 **LSB6S** 开关或接线回路存在故障，需要更换或修理。

⚠ 警告 身体受伤危险。如果臂杆完全伸展，应立即停止并缩进臂杆，直至臂杆伸展低于 **2 ft (0.6 m)**。如未缩进臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

- 55 将开关臂装回其在 **LSB6S** 上的原始位置。
轴伸展安全开关，LSAX1ES 和 LSAX2ES 和 3 ft/0.9 m 安全开关，LSB3RS 和 11 度角度安全开关，LSB7DS：

- 56 完全缩进并降低臂杆到收起位置。
 57 将两根轴缩进大约 **1 ft/0.3 m**。
 58 拆下每根轴上的检修盖。
 59 断开方端轴伸展安全开关 **LSAX1ES**，在 **Deutsch** 连接器的引脚 **3** 和引脚 **4** 之间安装一根跳线。

- 60 在轴伸展接近开关 **LSAX1EO** 的目标区域上方放置一个金属垫圈，再在轴伸展接近开关 **LSAX2EO** 的目标区域上方放置一个金属垫圈，以闭合触点。
- ⦿ 结果：地面控制器和平台控制器上的轴伸展指示灯应亮起。



接近开关

1 目标区域

- 61 激活功能启用/高 rpm 按钮，尝试伸展臂杆。
- ⦿ 结果：臂杆伸展不应超过 **3 ft/0.9 m**。
 - ✘ 结果：如果臂杆伸展超过 **3 ft/0.9 m**，说明 **LSAX1ES** 或 **LSAX2ES** 开关调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

⚠ 警告 身体受伤危险。如果臂杆伸展超过 **3 ft/0.9 m**，应立即停止并缩进臂杆，直至臂杆伸展低于 **2 ft/0.6 m**。如未缩进臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

季度维护程序

62 激活功能启用/高 rpm 按钮，尝试升起臂杆。

⦿ 结果：臂杆不应上升至超过 11 度。

✘ 结果：如果臂杆继续上升，说明 LSAX1ES 或 LSAX2ES 开关调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

警告 身体受伤危险。如果臂杆上升至超过 11 度，应立即停止并降低臂杆，直至臂杆低于 11 度。请参阅“修理”章节。如未缩进臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

63 拆下步骤 59 安装的跳线，将 Deutsch 连接器连接至 LSAX1ES。

64 断开圆端轴伸展安全开关 LSAX2ES，在 Deutsch 连接器的引脚 3 和引脚 4 之间安装一根跳线。

65 激活功能启用/高 rpm 按钮，尝试伸展臂杆。

⦿ 结果：臂杆伸展不应超过 3 ft/0.9 m。

✘ 结果：如果臂杆伸展超过 3 ft/0.9 m，说明 LSAX1ES 或 LSAX2ES 开关调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

警告 身体受伤危险。如果臂杆伸展超过 3 ft/0.9 m，应立即停止并缩进臂杆，直至臂杆伸展低于 2 ft/0.6 m。如未缩进臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

66 激活功能启用/高 rpm 按钮，尝试升起臂杆。

⦿ 结果：臂杆不应上升至超过 11 度。

✘ 结果：如果臂杆继续上升，说明 LSAX1ES 或 LSAX2ES 开关调整不当或接线回路存在故障，需要更换或修理。

警告 身体受伤危险。如果臂杆上升至超过 11 度，应立即停止并降低臂杆，直至臂杆低于 11 度。如未降低臂杆，可能会导致死亡或严重的人身伤害。

67 拆下步骤 64 安装的跳线，将 Deutsch 连接器连接至 LSAX2ES。

季度维护程序

Q-34 测试轮挡保护系统（如果配备）

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

测试机器轮挡保护系统对机器的安全操作至关重要。在接近开关无法正确工作时，如果允许操作臂杆，可能会导致机器损坏和财产损失。

注意：在机器处于完全收起状态时开始此程序。

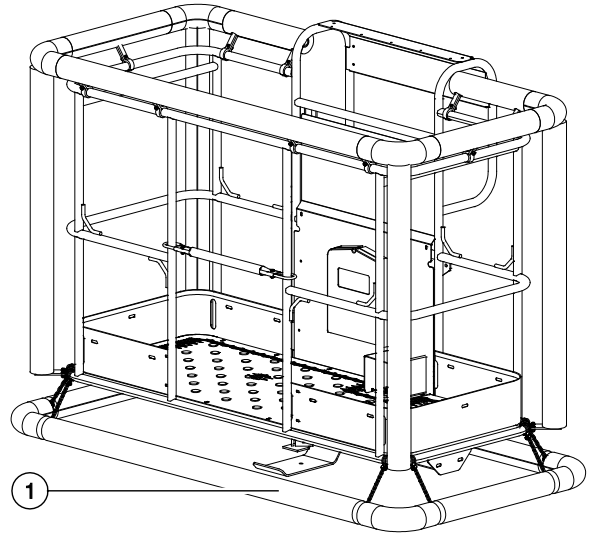
- 1 将钥匙开关转到平台控制器，然后将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

发动机供电型号：

- 2 通过平台控制器启动发动机。

所有型号：

- 3 将平台底部的黄色保险杠向任何方向移动 4 英寸 / 10 cm。



1 黄色保险杠

- 4 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均可运行。
- 5 将第一臂杆伸展约 3 ft/1 m。
- 6 将平台底部的黄色保险杠向任何方向移动 4 英寸 / 10 cm。
- 7 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均不能运行。

季度维护程序

- 8 激活并按住轮挡保护超越控制开关。
 - 9 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均可运行。
 - 10 完全缩进第一臂杆。
 - 11 将第一臂杆上升到高出水平面 5°。
 - 12 将平台底部的黄色保险杠向任何方向移动 4 英寸 / 10 cm。
 - 13 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均不能运行。
 - 14 激活并按住轮挡保护超越控制开关。
 - 15 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均可运行。
 - 16 将第一臂杆降到收起位置。
- 铰接式 (Z) 臂杆：**
- 17 将第二臂杆升起约 3 ft/1 m。
 - 18 将平台底部的黄色保险杠向任何方向移动 4 英寸 / 10 cm。
 - 19 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均不能运行。
 - 20 激活并按住轮挡保护超越控制开关。
 - 21 启动每个功能控制手柄或扳钮开关。
 - ⊙ 结果：所有臂杆、驱动和转向功能均可运行。
 - 22 将第二臂杆降到收起位置。

季度维护程序

Q-35

测试操作员保护警报器（如果配备）

Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

测试操作员保护警报器 (OPA) 对正常操作至关重要。

- 1 将钥匙开关转到平台控制器，然后将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

发动机供电型号：

- 2 通过平台控制器启动发动机。

所有型号：

- 3 请勿激活脚踏开关。压下操作员保护激活杆。
 - ⊙ 结果：没有音响警报或闪烁指示灯。发动机没有关闭（发动机型号）。
- 4 激活脚踏开关。压下操作员保护激活杆超过 0.4 秒，然后松开。
 - ⊙ 结果：应响起间歇性音响警报，同时指示灯应闪烁。臂杆功能禁用，发动机关闭（发动机型号）。10 秒后将响起持续音响警报。
- 5 按下复位按钮。
 - ⊙ 结果：音响警报停止，闪烁指示灯熄灭。可以启动发动机（发动机型号）。臂杆功能可以运行。

年度维护程序

A-1 为转盘旋转轴承和旋转齿轮涂润滑脂

Genie 规格要求此程序每年执行一次。

在多尘条件下或是在高温环境下操作机器时，需要更加频繁地执行此程序。

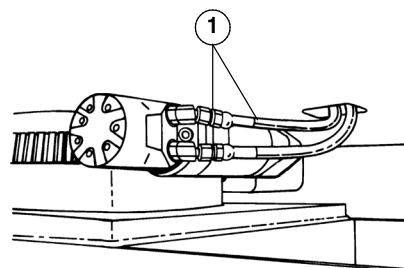
经常为转盘轴承和旋转齿轮涂润滑剂，对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。持续使用润滑脂涂覆不正确的轴承和齿轮将导致部件损坏。

- 1 找到转盘旋转轴承的润滑脂嘴。
- 2 用泵将润滑脂抽送到转盘旋转轴承中。每次按 4 到 5 in/10 到 13 cm 的增量旋转转盘并且重复此步骤直到整个轴承全部被涂上润滑脂。
- 3 **带驱动齿轮的型号：**对位于转盘底部的驱动齿轮的每个轮齿涂润滑脂。

带蜗杆驱动齿轮的型号：为转盘旋转轴承外侧的每个轮齿涂润滑脂。

带蜗杆驱动齿轮的型号：

- 1 找到蜗杆驱动壳体顶部的 2 个润滑脂嘴。



1 润滑脂嘴

- 2 用泵将润滑脂抽送到齿轮中，直到能够看到润滑脂从齿轮壳体一侧溢出。

润滑脂规格

Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 1（锂基）
或等效型

年度维护程序

A-2

检查转盘旋转轴承螺栓



Genie 规格要求此程序每年执行一次。

确保对转盘轴承螺栓施加正确的扭矩对机器的安全操作至关重要。不正确的螺栓扭矩可能会产生不安全操作条件并造成部件损坏。

注意：上下转盘轴承螺栓的接近方式将因型号而异。

1 S 臂杆和 Z-45/25 (J) IC、DC、Bi-Energy:

升起（第一）臂杆并在提升液压缸活塞杆上放置一个安全楔。小心地降低臂杆到提升液压缸安全楔上，或用适当的提升设备支撑臂杆组件。

所有其他 Z 臂杆：升起第二臂杆并在提升液压缸活塞杆上放置一个安全楔。小心地降低臂杆到提升液压缸安全楔上，或用适当的提升设备支撑臂杆组件。

警告 砸压危险。降低臂杆时，双手保持远离液压缸和所有移动零件。

注意：提升液压缸安全楔可通过 Genie 零件部门获得。

2 将钥匙开关转至 off（关）位置。

- 3 根据相关规范，按照星形确定每个转盘安装螺栓都已按顺序以正确的扭矩拧紧。
- 4 升起臂杆，拆下安全楔或提升设备。
- 5 将臂杆降到收起位置。
- 6 根据相关规范，按照星形确定每个下部轴承安装螺栓都已按顺序以正确的扭矩拧紧。

Z-60 DC/FE 和 Z-62	160 ft-lbs 217 Nm
Z-135 和 ZX-135 (5/8-11 SHC)	180 ft-lbs 244 Nm
Z-135 和 ZX-135 (3/4-10 SHC)	320 ft-lbs 434 Nm
S-40、S-45 (包括 TRAX 型号)	160 ft-lbs 217 Nm
S-60、S-65、S-60X、S-60XC (包括 TRAX 型号) (序列号 S6015A-29677 之前)	180 ft-lbs 244 Nm
S-60 S-65、S-60X、S-60XC (包括 TRAX 型号) (序列号 S6015A-29678 之后)	160 ft-lbs 217 Nm
SX-150 和 SX-180	455 ft-lbs 617 Nm
所有其他型号	180 ft-lbs 244 Nm

年度维护程序

A-3

检查转盘轴承磨损



Genie 规格要求此程序每年执行一次。

定期检查转盘轴承磨损对机器的安全操作、保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。继续使用磨损的转盘轴承可能会产生不安全的操作条件，导致死亡或严重人身伤害并可能会造成部件损坏。

注意：当机器置于坚固、水平的表面上且臂杆处于收起位置时，执行本程序。

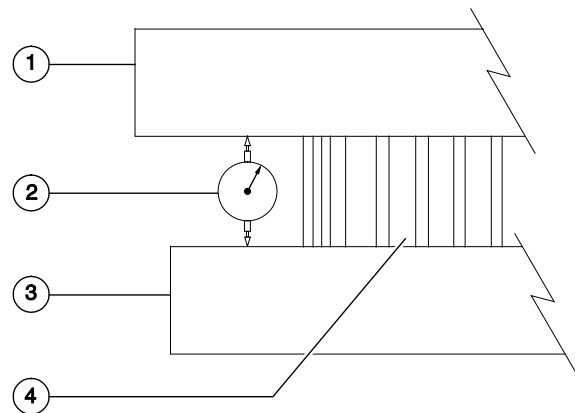
- 1 给转盘轴承涂润滑脂。请参阅维护程序：*润滑转盘轴承和旋转齿轮*。
- 2 根据相关规范，以正确的扭矩拧紧转盘轴承螺栓。请参阅维护程序：*检查转盘旋转轴承螺栓*。
- 3 **S 臂杆：**使用地面控制器将臂杆上升至最大高度。切勿伸展臂杆。

Z 臂杆：使用地面控制器将第一和第二臂杆上升至最大高度。请勿伸展第一臂杆。

Z-80/60、Z-135/70 和 ZX-135/70：使用地面控制器，完全升起（但不要伸展）第一臂杆和短臂。第二提升装置应保持在收起位置。

- 4 在驱动底盘和转盘之间放置一个刻度盘指示器，应在臂杆正下方或与臂杆成一直线的位置，且距轴承不能超过 1 英寸/2.5 cm。

注意：为了获得准确的测量结果，应将刻度盘指示器放置在距转盘旋转轴承不超过 1 英寸/2.5 cm 处。



- 1 转盘
- 2 刻度盘指示器
- 3 驱动底盘
- 4 转盘旋转轴承

- 5 将刻度盘指示器指针调整至“0”位置。
- 6 **S 臂杆：**完全伸展臂杆并降低至水平位置。
Z 臂杆：将第二臂杆降至收起位置，将第一臂杆降至水平位置。完全伸展第一臂杆。
Z-80/60, Z-135/70 和 ZX-135/70：升起第二提升装置，但不要伸展。将第一臂杆和短臂移动至水平位置，并完全伸展。

年度维护程序

- 7 记下刻度盘指示器上的读数。
- ⊙ 结果：测量结果小于规格要求。轴承状况良好。
 - ⊗ 结果：测量结果大于规格要求。轴承已经磨损，需进行更换。

型号	测量
S-40 (所有)、S-60 (所有)、SX150、SX180、Z-60 DC/FE、Z-62/40	0.063 英寸 1.6 mm
Z-30/20N、Z-34/22 (所有)、Z-40/23、Z-45/25 (所有)、Z-51/30	0.055 英寸 1.4 mm
Z-33/18	0.043 英寸 1.1 mm
S-80 (所有)、S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD、S-125、Z-80、Z-135/70、ZX-135/70	0.118 英寸 3.0 mm

- 8 将臂杆移动至步骤 3 指示的位置。目测检查刻度盘指示器以确保指针回到“零”位置。
- 9 拆下刻度盘指示器并将转盘旋转 90°。
- 10 重复步骤 4 到 9，直到检查至少四个等距区域内相差 90° 的旋转轴承。
- 11 降低臂杆至收起位置并关闭机器。
- 12 从机器上拆下刻度盘指示器。

A-4

检查可伸长轴 - S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD 和 S-125



Genie 规格要求此程序每年执行一次。

确保轴的耐磨衬垫状态完好对机器的安全操作至关重要。将可更换的耐磨衬垫置于轴管表面可以降低移动零件之间的摩擦力。耐磨衬垫垫入不正确或继续使用磨损的耐磨衬垫可能会导致部件损坏和产生不安全的操作条件。

- 1 从平台控制器启动发动机并伸展轴。
- 2 对每个轴耐磨衬垫进行测量。
- 3 如果任何耐磨衬垫没有达到规格要求，应更换此耐磨衬垫。如果耐磨衬垫不低于规格要求，应根据需要添加垫片以保持最小间隙和零拖动力。
- 4 在轴的整个运动范围内伸展和缩进轴以检查紧固点，紧固点故障可能会导致轴管移动受限或发生刮擦。

注意：外部和内部轴管之间务必保持垂直。

耐磨衬垫规格	最薄
可伸长轴耐磨衬垫	0.4375 英寸 11.11 mm

年度维护程序

A-5 执行维护 - 短臂旋转轴承 - SX-150 和 SX-180



短臂旋转轴承规格要求这些程序每年执行一次。

定期检查短臂轴承磨损对机器的安全操作、保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。继续使用磨损的短臂轴承可能会产生不安全的操作条件，导致死亡或严重人身伤害并可能会造成部件损坏。

注意：应在臂杆完全缩回至收起位置且机器位于稳固、平坦的地面上时执行此程序。

检查短臂旋转器紧固件扭矩

- 1 根据相关规范，按照星形确定每个短臂旋转器外部安装螺栓都已按顺序以正确的扭矩拧紧。
- 2 对其他内部安装螺栓重复此程序。

短臂旋转轴承螺栓	200 ft-lbs 271 Nm
----------	----------------------

为短臂旋转器涂润滑脂

- 3 在旋转短臂的同时，将润滑脂泵入每个轴承润滑脂嘴，直到外部密封处可以看到新鲜润滑脂。

- 4 在旋转短臂的同时，将润滑脂泵入蜗杆齿轮润滑脂嘴，直到一个密封唇或轴承盖处可以看到新鲜润滑脂。

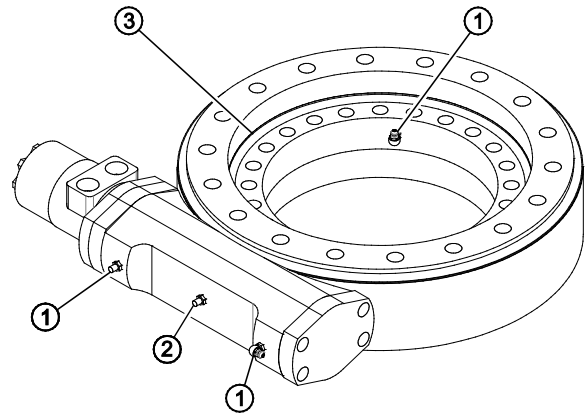


插图 1

- 1 轴承润滑嘴
- 2 蜗杆齿轮润滑嘴
- 3 密封唇

短臂旋转器轴承磨损

- 5 将一个 750 lb/340 kg 重物放在平台上，升起短臂直到其位置水平且与臂杆平行。
- 6 将刻度盘指示器放在旋转器轴承壳体侧面，按照插图 2 所示测量轴承。
- 7 使用叉车升起平台和短臂部件，让旋转器轴承不承受任何重量。
- 8 将刻度盘指示器指针调整至“零”位置。
- 9 降低叉车，让平台和短臂组件停留。

年度维护程序

- 10 记下刻度盘指示器上的读数。
 - ⊙ 结果：测量结果小于 0.063 in/1.6 mm。轴承状况良好。
 - ⊗ 结果：测量结果大于 0.063 in/1.6 mm。轴承已经磨损，需进行更换。
- 11 降低平台并移走重物。
- 12 从机器上拆下刻度盘指示器。

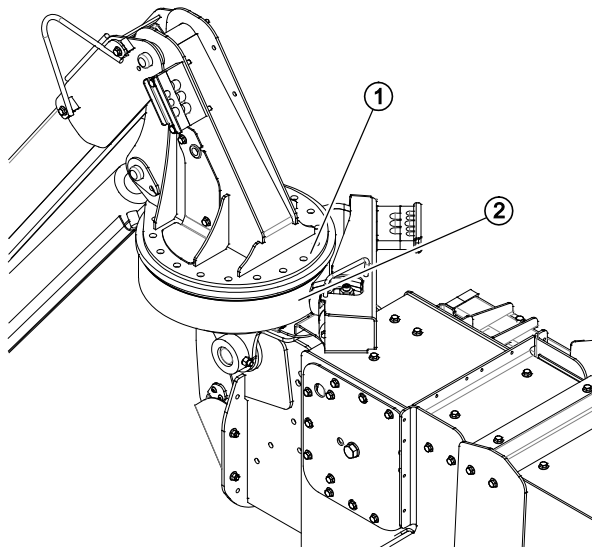


插图 2

- 1 测量表面
- 2 刻度盘指示器安装表面

年度维护程序

A-6 测试钥匙开关 - ALC1000 型号

Genie 规格要求此程序每年执行一次。

钥匙开关作用和反应正确对安全操作机器至关重要。任何一个钥匙开关不能正常工作都可能导致操作发生危险。

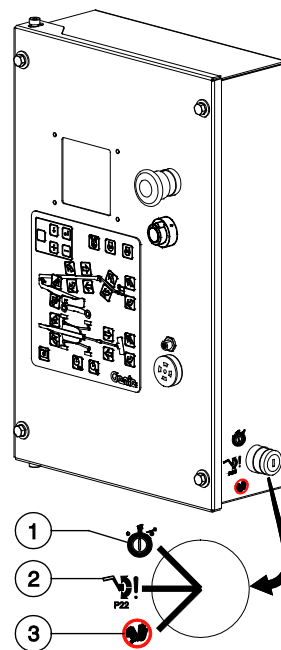
此维护程序适用于以下型号：**S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD、S-125、SX-150、SX-180、Z-80/60、Z-135/70 和 ZX-135/70。**

机器上有两个钥匙开关 - 主钥匙开关和旁路/恢复钥匙开关。

主钥匙开关用于在地面或平台控制器上控制机器运行。

当旁路/恢复钥匙开关旋至旁路位置时，第一臂杆可在轴缩回的情况下抬起（如果配备可伸缩轴）。此项功能尤其有助于机器的存放或装运。

如果操作旁路/恢复钥匙开关旋至恢复位置，紧急动力装置将开启并执行程序以降下平台。当平台上的操作员无法降低臂杆、平台控制器不工作或安全开关跳闸使机器返回安全位置时，此项功能尤其有用。



- 1 运行
- 2 旁路
- 3 恢复

年度维护程序

注意：在机器处于收起位置时，在坚固、水平的表面上执行此程序。

- 1 打开地面控制器侧的转盘侧盖。
- 2 将地面控制器和平台控制器上的红色“紧急停机”按钮拉出至 **on**（开）位置。
- 3 将地面控制器的旁路/恢复钥匙开关旋至运行位置。
- 4 将主钥匙开关旋至地面控制器位置，启动发动机，然后将钥匙开关旋至平台控制器位置。
- 5 在地面控制器上检查任一机器功能。
 - ⊙ 结果：该机器功能均不应运行。
- 6 将主钥匙开关转到地面控制器。
- 7 在平台控制器上检查任一机器功能。
 - ⊙ 结果：该机器功能均不应运行。
- 8 将主钥匙开关转至 **off**（关）位置。
 - ⊙ 结果：发动机应该停止工作并且所有功能应该停止运行。
- 9 将主钥匙开关转至地面控制器，然后启动发动机。
- 10 从主钥匙开关上取下钥匙。将钥匙插入旁路/恢复钥匙开关并旋转至旁路位置。
 - 注意：主钥匙开关必须保持在地面控制器位置。
- 11 升起第一臂杆 **3 ft / 1 m**。
 - ⊙ 结果：第一臂杆升起。
- 12 从旁路/恢复钥匙开关上取下钥匙，并将其插入主钥匙开关。
- 13 将主钥匙开关转至 **off**（关）位置。
- 14 从主钥匙开关上移除钥匙，并将其插入旁路/恢复钥匙开关。
- 15 将旁路/恢复钥匙开关转动至恢复位置，并使其保持在该位置。开关必须保持在恢复位置。
 - ⊙ 结果：第一臂杆降低至收起位置。
- 16 将旁路/恢复钥匙开关转到运行位置。
- 17 从旁路/恢复钥匙开关上取下钥匙，并将其插入主钥匙开关。
 - ⊙ 关闭转盘侧盖。

年度维护程序

A-7 为平台过载机械装置（如果配备） 涂润滑脂



Genie 规范要求此程序每年执行一次。

在多尘条件下，需要经常执行此程序。

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

- 1 将润滑脂喷嘴置于平台过载组件的每个枢轴销上。
- 2 仔细地将润滑脂泵送到每个润滑脂喷嘴中。

润滑脂规格

Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 1（锂基）
或等效型

A-8 测试平台过载系统 - 所有型号 （ALC1000 和 S-60HC 型号除外）



Genie 规范要求每年执行一次此程序或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

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

此维护程序适用于以下型号：**S-40、S-45、S-60、S-65、S-80、S-85、Z-45/25 (J)、Z-51/30J、Z-30/20N (RJ)、Z-34/22、Z-34/22 (N)、Z-34/22 IC、Z-40/23N (RJ)、Z-45/25 (J) DC、Z-45/25 (J) Bi-Energy、Z-60 DC/FE、Z-62/40 和配备 340 kg 承载量选件的型号**

注意：应在臂杆完全缩回至收起位置且机器位于稳固、平坦的地面上时执行此程序。

- 1 从平台上卸下所有重物、工具和设备。

注意：若未从平台上卸下所有重物、工具和附件，将导致测试结果不准确。

年度维护程序

- 2 **发动机型号：** 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。通过地面控制器启动发动机并使发动机保持水平。请勿关闭发动机。

直流型号： 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。对平台进行调平。

- 3 应确定平台的最大承载量。请参阅机器序列号铭牌。
- 4 使用合适的提升设备，将与平台可承载量相同的测试重物置于图中所示的一个位置。请参见插图 1。
- ⊙ 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭，警报器不应鸣响，发动机应继续运行。

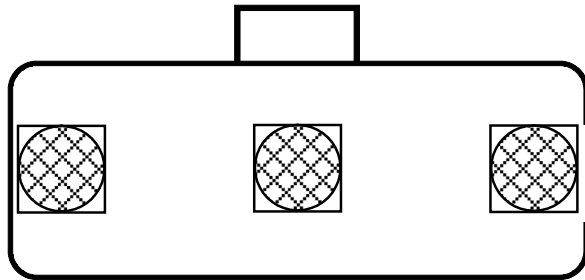


插图 1

- 5 小心地将测试重物移动到平台上的每个剩余位置。请参见插图 1。
- ⊙ **发动机型号：** 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭，警报器不应鸣响，发动机应继续运行。
 - ⊙ **直流型号：** 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭并且警报器不应鸣响。
- 6 在平台上增加一个重量等于但不超过最大额定负载 15% 的附加载荷。将附加的载荷固定。请参阅机器序列号铭牌。
- ⊙ **发动机型号：** 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应闪烁，警报器应鸣响，发动机应关闭。
 - ⊙ **直流型号：** 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应闪烁并且警报器应鸣响。

注意：过载指示灯闪烁以及警报器鸣响前，可能会有 2 秒钟的延时。

- 7 小心地将测试重物移动到平台上的每个剩余位置。请参见插图 1。
- ⊙ **发动机型号：** 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应闪烁，警报器应鸣响，发动机应无法启动运行。
 - ⊙ **直流型号：** 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应闪烁并且警报器应鸣响。

注意：过载指示灯闪烁以及警报器鸣响前，可能会有 2 秒钟的延时。

年度维护程序

- 8 使用紧急动力，从地面控制器测试所有机器功能。
- ⊙ 结果：所有地面控制器的功能应该正常运行。
- 9 使用紧急动力，从平台控制器测试所有机器功能。
- ⊙ 结果：所有平台控制器功能应正常运行。
- 10 使用适当的提升设备，从平台提升附加的测试载荷。
- ⊙ 结果：地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭并且警报器不应鸣响。

注意：过载指示灯和警报器关闭前，可能会有 2 秒钟的延时。

- 11 **发动机型号：** 启动发动机并从地面控制器测试所有机器功能。
- 直流型号：** 自地面控制器测试所有机器功能。
- ⊙ 结果：所有地面控制器的功能应该正常运行。
- 12 使用适当的提升设备，从平台上卸下所有测试载荷。

A-9 测试平台过载系统 - ALC1000 型号



Genie 规范要求每年执行一次此程序或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

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

此维护程序适用于以下型号：**S-100, S-105, S-120, S-125, S-100HD, S-120HD, SX-150, SX-180, Z-80/60, Z-135/70 和 ZX-135/70。**

注意：应在臂杆完全缩回至收起位置且机器位于稳固、平坦的地面上时执行此程序。

- 1 从平台上卸下所有重物、工具和设备。

注意：若未从平台上卸下所有重物、工具和附件，将导致测试结果不准确。

- 2 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置。通过地面控制器启动发动机并使发动机保持水平。请勿关闭发动机。
- 3 应确定平台的最大承载量。请参阅机器序列号铭牌。

年度维护程序

- 4 使用合适的提升设备，将与平台可承载量相同的测试重物置于图中所示的一个位置。请参见插图 1。
- ⊙ 结果：平台控制器上的平台过载指示灯应为熄灭状态，地面控制器 LCD 显示屏上不应显示错误消息。警报器不应鸣响，发动机应继续运行。

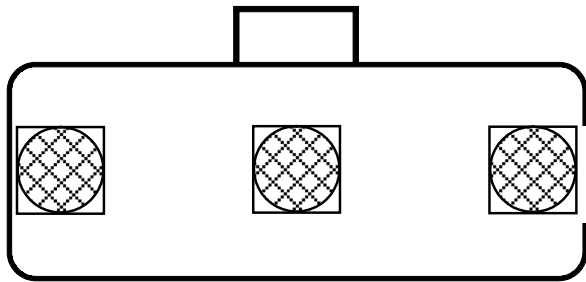


插图 1

- 5 小心地将测试重物移动到平台上的每个剩余位置。请参见插图 1。
- ⊙ 结果：平台控制器上的平台过载指示灯应为熄灭状态，地面控制器 LCD 显示屏上不应显示错误消息。警报器不应鸣响，发动机应继续运行。
- 6 在平台上增加一个重量等于但不超过最大额定负载 15% 的附加载荷。将附加的载荷固定。请参阅机器序列号铭牌。
- ⊙ 结果：平台控制器上的平台过载指示灯应亮起，地面控制器 LCD 屏幕上应显示平台过载。警报器鸣响，发动机应无法启动运行。

注意：过载指示灯闪烁以及警报器鸣响前，可能会有 2 秒钟的延时。

- 7 小心地将测试重物移动到平台上的每个剩余位置。请参见插图 1。
- ⊙ 结果：平台控制器上的平台过载指示灯应亮起，地面控制器 LCD 屏幕上应显示平台过载。警报器鸣响，发动机应无法启动运行。

注意：过载指示灯闪烁以及警报器鸣响前，可能会有 2 秒钟的延时。

- 8 使用紧急动力，从地面控制器测试所有机器功能。

- ⊙ 结果：所有地面控制器的功能应不起作用。

注意：序列号 471 之前且软件版本为 1.00 的 Z-135 型号将无法使用辅助泵运行。

注意：Z-80 和 Z-135 型号所有功能均应运行，除第一臂杆伸展外。

- 9 使用适当的提升设备，从平台提升附加的测试载荷。
- ⊙ 结果：平台控制器上的平台过载指示灯应熄灭，地面控制器 LCD 屏幕上不应显示错误消息，警报器不应鸣响。

注意：过载指示灯和警报器关闭前，可能会有 2 秒钟的延时。

- 10 启动发动机并从地面控制器测试所有机器功能。
- ⊙ 结果：所有地面控制器的功能应该正常运行。
- 11 使用适当的提升设备，从平台上卸下所有测试载荷。

年度维护程序

A-10

测试平台负载传感系统 - S-60 HC



Genie 规范要求每年执行一次此程序或者在机器无法提升最大额定载荷时执行。

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

注意：执行此程序前，应确保负载传感系统不存在故障。

注意：在正常工作的机器上，地面控制箱旁边两个控制模块上的 LED 均应熄灭。

1 从平台上卸下所有重物、工具和设备。

注意：若未从平台上卸下所有重物、工具和附件，将导致测试结果不准确。

2 将钥匙开关转至地面控制器，然后将地面和平台控制器的红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

3 自地面控制器启动发动机。

4 使用合适的提升设备，将重量等于 340.2 kg 的适当测试重物置于平台地板的中央。

⊙ 结果：平台控制器上运动 LED 的黄色限制范围应亮起，发动机应继续运行。

5 使用合适的提升设备，将另一个重量等于 227.2 至 231.3 kg 的适当测试重物置于平台地板的中央。平台上的总重量必须等于 567.4 至 571.5 kg。

⊙ 结果：警报器应鸣响且发动机应关闭。地面控制器和平台控制器上的平台过载指示灯应亮起。

6 使用适当的提升设备，从平台上卸下所有测试载荷。

7 将地面控制器的红色“紧急停机”按钮推至 off（关）位置，然后将红色“紧急停机”按钮拉出至 on（开）位置以复位控制系统。

年度维护程序

A-11 检查臂杆伸展和缩进电缆 - S-60 和 S-80 型号



Genie 规格要求此程序每年执行一次。

臂杆伸展/缩进电缆负责伸展和缩进臂杆管。定期检查臂杆伸展/缩进电缆及相关部件是否有异物、损坏和/或不合适调节对良好的机器性能和安全操作机器至关重要。若臂杆伸展和缩进功能正常，机器应运行平稳且没有滞后、颠簸及异常噪音。

此维护程序适用于以下型号：**S-60、S-65、S-60 TRAX、S-65 TRAX、S-60 HC、S-60X、S-60XC、S-80、S-85、S-80X。**

- 1 将臂杆升起至水平位置，然后完全伸展臂杆。
- 2 完全伸展臂杆之后，降低臂杆直至平台达到胸部高度。关闭机器。
- 3 **S-60、S-65、S-60X、S-60XC、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX、S-80、S-85、S-80X：**拆下臂杆端盖定位紧固件并拆下端盖。

S-60 HC：从臂杆枢轴端拆下臂杆端盖，同时将弦线电位器小电缆从端盖槽中引出。将端盖和弦线电位器靠在配重上。

注意

部件损坏危险。弦线电位器电缆受到扭曲或挤压时可能会损坏。

- 4 从位于机器平台端臂杆侧的检修盖上拆下定位紧固件。拆下盖子。
- 5 通过两个检查孔目测检查电缆和部件的下列方面：
 - 磨损或断裂的钢绞线
 - 电缆扭曲
 - 腐蚀
 - 电缆上有油漆或异物
 - 电缆两端分叉或破裂
 - 电缆在所有滑轮上
 - 伸展电缆断裂限位开关臂位于枢轴板中心处
 - 电缆张力相等
 - 电缆在调整范围末端
 - 滑轮没有破裂或损坏
 - 滑轮没有异常或过度磨损
 - 所有紧固件位置适当且已固定
 - **S-60 HC：**弦线电位器电缆断裂限位开关臂牢固地连接到电缆端部

注意：可能需要手电筒和检查镜来彻底检查上述项目。

注意：应该使用滑轮槽表来检查滑轮状况。

年度维护程序

- 6 **S-60、S-65、S-60X、S-60XC、S-60 TRAX 和 S-65 TRAX、S-80、S-85、S-80X:** 将端盖安装到臂杆枢轴端。

S-60 HC: 将端盖安装到臂杆枢轴端, 同时将弦线电位器小电缆引入端盖槽。

注意

部件损坏危险。弦线电位器电缆受到扭曲或挤压时可能会损坏。

注意: 安装臂杆端盖之前, 先确保弦线电位器的电缆正确围绕小滑轮排布。

- 7 将检修面板安装在臂杆侧面。
 - 8 自地面控制器启动发动机并且完全缩进并降低臂杆到收起位置。
 - 9 将钥匙开关转到平台控制器。
 - 10 将臂杆伸展大约 2 ft/0.6 m。
 - 11 缩进臂杆。在缩进臂杆时, 目视检查 2 号和 3 号臂杆管。
- ⊙ 结果: 在 3 号臂杆管开始缩进之前, 2 号臂杆管的移动不应该超过 1/2 英寸/13 mm。

注意: 如果在 3 号臂杆管开始缩进之前, 2 号臂杆管的移动超过 1/2 英寸/13 mm, 则需要调整臂杆伸展/缩进电缆。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序: *调节臂杆伸展/缩进电缆的方法*。

A-12

检查臂杆伸展和缩进电缆 - S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD 和 S-120HD 型号



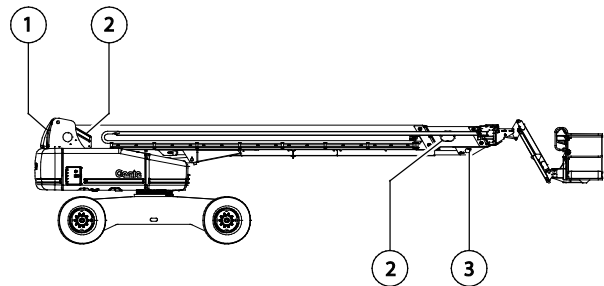
Genie 规格要求此程序每年执行一次。

臂杆伸展/缩进电缆负责伸展和缩进 S-100、S-105 和 S-100HD 上的 3 号臂杆管和 S-120、S-125 和 S-120HD 上的 2 号和 3 号臂杆管。定期检查臂杆伸展/缩进电缆是否有异物、损坏和/或不合适调节对良好的机器性能和安全操作机器至关重要。若臂杆伸展和缩进功能正常, 机器应运行平稳且没有滞后、颠簸及异常噪音。

注意: 在臂杆处于收起位置时, 执行此程序。

注意: 在发动机关闭的情况下执行此程序。

- 1 从臂杆枢轴端拆下臂杆端盖。



- 1 臂杆端盖
- 2 侧检修盖
- 3 电缆端部 (位于臂杆下方)

年度维护程序

- 2 从位于机器平台端臂杆侧的检修盖上拆下定位紧固件。拆下盖子。
- 3 通过两个检查孔目测检查电缆和部件的下列方面：
 - 磨损或断裂的钢绞线
 - 扭曲或挤压电缆
 - 腐蚀
 - 电缆上有油漆或异物
 - 电缆两端分叉或破裂
 - 电缆在所有滑轮上
 - 电缆张力相等
 - 电缆在调整范围末端
 - 滑轮没有破裂或损坏
 - 滑轮没有异常或过度磨损
 - 所有紧固件位置适当且已固定

注意：可能需要手电筒和检查镜来彻底检查上述项目。

注意：应该使用滑轮槽表来检查滑轮状况。

- 4 如发现任何损坏，则需更换电缆。
- 5 在臂杆枢轴端，目测检查以下方面：
 - 红色锁定支架牢固安装在电缆调整螺栓上方。

- 6 塑料盖安装在臂杆枢轴端，检修面板安装在臂杆侧面。
- 7 通过平台控制器启动发动机。
- 8 将臂杆伸展大约 2 ft/0.6 m。
- 9 缩进臂杆。在缩进臂杆时，目视检查 2 号和 3 号臂杆管。
 - ⊙ 结果：在 3 号臂杆管开始缩进之前，2 号臂杆管的移动不应该超过 1/2 英寸/13 mm。

注意：如果在 3 号臂杆管开始缩进之前，2 号臂杆管的移动超过 1/2 英寸/13 mm，则需要调整臂杆伸展/缩进电缆。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调节臂杆伸展/缩进电缆的方法*。

年度维护程序

A-13 检查臂杆伸展和缩进电缆 - SX-150 和 SX-180 型号

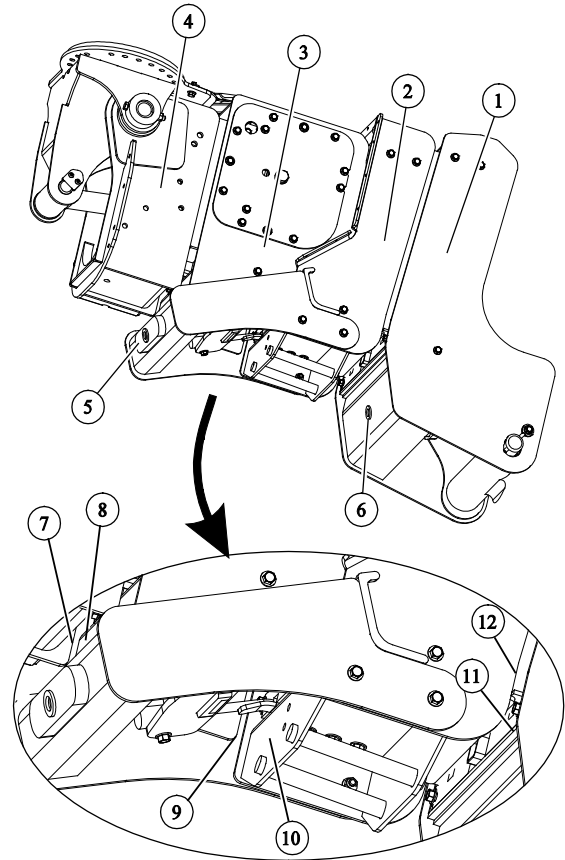


Genie 规格要求此程序每年执行一次。

电缆调整不当可能造成操作不安全并损坏部件。若臂杆伸展和缩进功能正常，机器应运行平稳且没有滞后、颠簸及异常噪音。

注意：若伸展/缩进电缆调整正确，臂杆管 #2 和 #3 以及臂杆管 #3 和 #4 之间将保持一定的间隙。

- 1 自地面控制器启动发动机。
- 2 完全抬起臂杆，然后将臂杆伸展大约 15 ft/4.6 m。
- 3 完全缩进臂杆并降低到水平位置。
- 4 停止发动机。
- 5 在图中标示 (11) 和 (12) 的位置测量臂杆管 #1 和 #2 之间的距离，此为尺寸“A”。



- 1 臂杆管 #1
- 2 臂杆管 #2
- 3 臂杆管 #3
- 4 臂杆管 #4
- 5 臂杆 #4 缩进螺栓
- 6 臂杆 #3 缩进螺栓
- 7 臂杆 #4 测量边缘
- 8 臂杆 #3 测量表面
- 9 臂杆 #3 测量边缘
- 10 臂杆 #2 测量表面
- 11 臂杆 #1 测量边缘
- 12 臂杆 #2 测量边缘

年度维护程序

- 6 在图中标志 (9) 和 (10) 的位置测量臂杆管 #2 和 #3 之间的距离。间隙应为 1 in/2.6 cm 至 1.5 in/3.9 cm，大于尺寸“A”。

注意：如果尺寸“A”为 1.25 in/3.2 cm，则臂杆管 #2 和 #3 之间的间隙应为 2.25 in/5.7 cm 至 2.75 in/7.1 cm 之间。

- ⊙ 结果：臂杆管 #2 和 #3 之间的距离为 1 in/2.6 cm 至 1.5 in/3.9 cm，大于尺寸“A”。臂杆管处于可接受的范围内。继续执行步骤 8。
- ☒ 结果：臂杆管 #2 和 #3 之间的距离小于 1 in/2.6 cm 或大于 1.5 in/3.8 cm，大于尺寸“A”。

- 7 需要调整臂杆管。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调节臂杆伸展/缩进电缆的方法*。

- 8 在图中标示 7 和 8 的位置测量臂杆管 #3 和 #4 之间的距离。

- ⊙ 结果：臂杆管 #3 和 #4 之间的距离为 1 in/2.6 cm 至 1.5 in/3.9 cm，大于尺寸“A”。臂杆管处于可接受的范围内。使臂杆返回工作位置。
 - ☒ 结果：臂杆管 #3 和 #4 之间的距离小于 1 in/2.6 cm 或大于 1.5 in/3.8 cm，大于尺寸“A”。
- 9 需要调整臂杆管。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调节臂杆伸展/缩进电缆的方法*。

A-14

检查驱动轮毂油位和紧固件扭矩

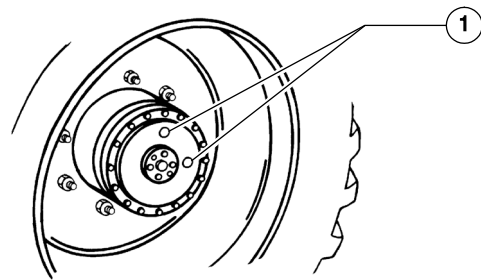


Genie 规格要求此程序每季度执行一次。

若驱动轮毂油位不正确，可能会导致机器性能欠佳，继续使用可能导致部件损坏。

带轮胎的型号：

- 1 驱动机器旋转轮毂直到一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。



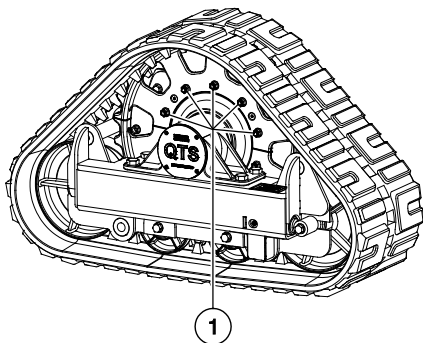
1 驱动轮毂塞

- 2 拆下位于 90 度位置的塞子并检查油位。
 - ⊙ 结果：油位应该与塞孔的底部齐平。
- 3 如有必要，拆下顶部塞并加油，直到油位与侧塞孔的底部相平。
- 4 将塞子安装到驱动轮毂中。
- 5 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。如需了解相关规格，请参阅*机器扭矩规格*。
- 6 对每个驱动轮毂重复此程序。

年度维护程序

带 TRAX 的型号:

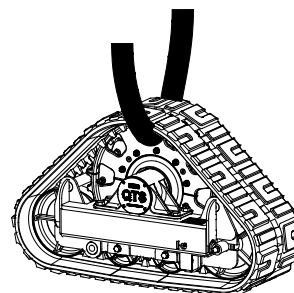
- 1 选择要换油的驱动轮毂。从轮毂适配器松开并拆下尽可能多的链轮定位紧固件。



1 链轮定位紧固件

- 2 向任一方向驱动机器，直至刚好能够触及剩余紧固件。不要拆下这些定位紧固件。
- 3 用楔子垫起机器另一端的履带，以防止机器滚动。
- 4 在履带之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。
- 5 提升机器，直到履带离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。

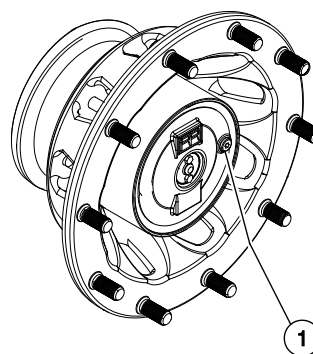
- 6 用一根提升皮带连接高架吊车 (2000 lbs/1000 kg) 于链轮上方履带组件的中心点。



- 7 从轮毂适配器上拆下剩余的链轮定位紧固件。
- 8 从驱动轮毂上小心地拆下履带组件并将其放在一边。

⚠ 当心 砸压危险。如果高架吊车支撑不当，轨道组件从机器上拆下时可能会失去平衡并坠落。

- 9 在驱动轮毂中心找到轮毂分离销。手动压下销，旋转驱动轮毂，直到一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。



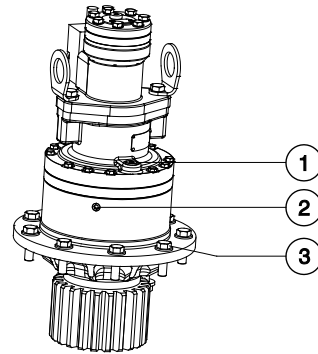
1 驱动轮毂塞

年度维护程序

- 10 拆下位于 90 度位置的塞子并检查油位。
- ⊙ 结果：油位应该与塞孔的底部齐平。
- 11 如有必要，拆下顶部塞并加油，直到油位与侧塞孔的底部相平。
- 12 将塞子安装到驱动轮毂中。
- 13 检查驱动轮毂安装螺栓的扭矩。如需了解相关规格，请参阅 *机器扭矩规格*。
- 14 用一根提升皮带连接高架吊车于链轮上方履带组件的中心点。
- 15 将履带组件安装到驱动轮毂适配器上，同时将轮毂适配器螺柱引入履带组件链轮中。将尽可能多的链轮定位紧固件安装到轮毂适配器上，并按规格要求设定扭矩。请参阅规格，*TRAX 扭矩规格*。
- 16 提升机器，取出千斤顶支架，再降下机器。
- 17 向任一方向驱动机器，直至刚好能够将剩余链轮定位紧固件安装到驱动轮毂适配器上。关闭机器。
- 18 将剩余链轮定位紧固件安装到驱动轮毂适配器上，并按规格要求设定扭矩。请参阅规格，*TRAX 扭矩规格*。
- 19 对每个驱动轮毂重复此程序。

转盘旋转驱动轮毂：

- 1 拆下位于轮毂侧面的塞子并检查油位。
- ⊙ 结果：油位应该与侧孔的底部齐平。



- 1 加注口塞
- 2 放油塞
- 3 安装紧固件

- 2 如有必要，请拔出加注口塞并加油，直到油位与放油塞底部齐平。
- 3 为塞子涂抹管螺纹密封剂并将其安装到驱动轮毂中。
- 4 检查转盘驱动轮毂安装紧固件的扭矩。

扭矩规格

S-40 (所有型号)	170 ft-lbs 230 Nm
S-60 (所有型号)、S-80 (所有型号)、S-100、S-105、S-120、S-125、S-100HD、S-120HD、Z-45/25 (所有型号)、Z-51、Z-60 DC/FE、Z-62、Z-80、Z-135、ZX-135	80 ft-lbs 108 Nm
SX-150、SX-180	干燥 - 95 ft-lbs 129 Nm

计划维护程序

P0-1 检查履带张力和紧固件扭矩, TRAX 型号 - S-60、S-65 和 Z-62 型号

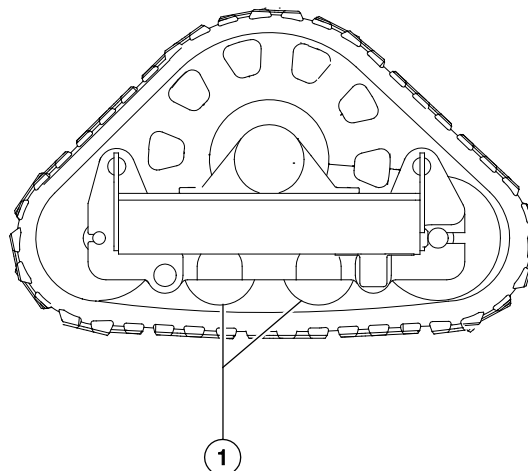


制造商规范要求此程序每 50 小时执行一次。

保持正确的履带张力和紧固件扭矩对机器的良好性能和较长的使用寿命至关重要。如果履带没有正确张紧，机器就无法正常运行。继续使用履带没有正确张紧的机器可能会导致部件损坏。

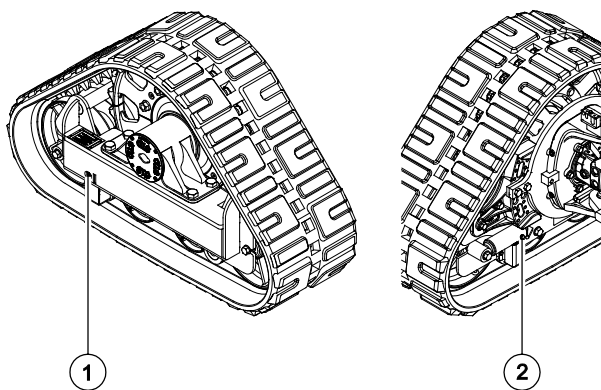
- 1 彻底清除履带组件上的任何灰尘、石块、粘土等。
- 2 用楔子垫起机器一端的履带，以防止机器滚动。
- 3 在机器另一端履带之间驱动底盘下方居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。
- 4 提升机器，直到履带离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。

- 5 目视检查支重轮下方的履带部分。
 - ⊙ 结果：支重轮与履带内表面之间的间隙应小于 1 in/2.5 cm。继续执行步骤 12。
 - ⊗ 结果：支重轮与履带内表面之间的间隙等于或大于 1 in/2.5 cm。继续执行步骤 6。



1 支重轮

- 6 在履带张紧油缸上找到润滑脂塞。拧松塞子，但不要拆下。



1 润滑脂加注口
2 润滑脂塞

计划维护程序

- 7 在履带张紧油缸的另一侧找到润滑脂加注嘴。
- 8 将润滑脂泵入张紧油缸的润滑脂加注嘴，直到没有空气的润滑脂从润滑脂塞流出。牢牢拧紧润滑脂塞。不要拧得过紧。
- 9 继续将润滑脂泵入润滑脂加注嘴，直到惰轮移动。检查履带张力。
- 10 如有必要，继续将润滑脂泵入油缸，直到履带张力正确。

注意

部件损坏危险。请勿将履带拧得过紧。过度拧紧履带会导致机器在操作过程中失去动力。

注意：如果履带变得过紧，松开油缸上的润滑脂塞，排出润滑脂并松开履带。

- 11 清除溢出的所有润滑脂。
- 12 检查履带组件紧固件的扭矩。请参阅规格，*TRAX 扭矩规格*。
- 13 提升机器，取出千斤顶支架，再降下机器。
- 14 对每个履带组件重复此程序。

润滑脂规格

Chevron Ultra-duty 润滑脂、EP NLGI 1（锂基）或等效型

P0-2

检查履带张力和紧固件扭矩， TRAX 型号 - S-40 和 S-45 型号



制造商规范要求此程序每 50 小时执行一次。

保持正确的履带张力和紧固件扭矩对机器的良好性能和较长的使用寿命至关重要。如果履带没有正确张紧，机器就无法正常运行。继续使用履带没有正确张紧的机器可能会导致部件损坏。

- 1 彻底清除履带组件上的任何灰尘、石块、粘土等。
- 2 用楔子垫起机器一端的履带，以防止机器滚动。
- 3 在机器另一端履带之间驱动底盘下方居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。
- 4 提升机器，直到履带离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。

计划维护程序

5 目视检查支重轮下方的履带部分。

⊙ 结果：支重轮与履带内表面之间的间隙应小于 1 in/2.5 cm。继续执行步骤 7。

⊗ 结果：支重轮与履带内表面之间的间隙等于或大于 1 in/2.5 cm。继续执行步骤 6。

6 松开张紧器止动螺母和张紧轮两侧的惰轮轴螺栓，拧紧张紧器螺母直到支重轮和履带内表面之间的间隙为 0.75 - 1 in/1.9 - 2.5 cm。

注意

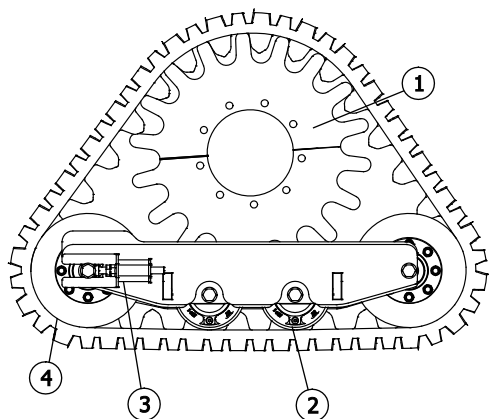
部件损坏危险。请勿将履带拧得过紧。过度拧紧履带会导致机器在操作过程中失去动力。

7 拧紧止动螺母。

8 检查履带组件紧固件的扭矩。请参阅规格，*TRAX 扭矩规格*。

9 提升机器，取出千斤顶支架，再降下机器。

10 对每个履带组件重复此程序。



- 1 半链轮
- 2 支重轮
- 3 张紧器组件
- 4 惰轮

计划维护程序

P0-3

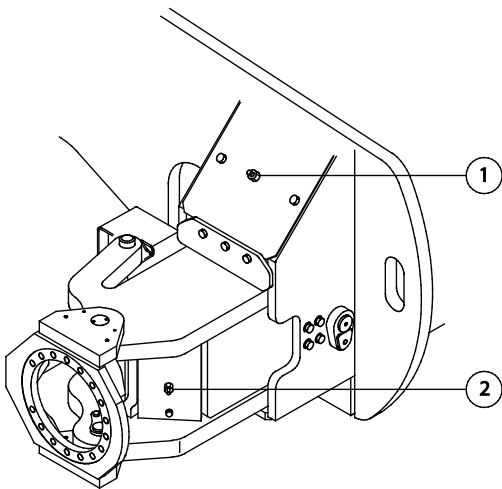
润滑可伸长轴 - S-100、S-105、 S-120、S-125、S100HD 和 S-120HD



制造商规范要求此程序每 50 小时执行一次。

润滑前后轮轴有助于确保轮轴在产品使用寿命期间流畅运行。每根轴上有两个润滑脂嘴，用于润滑顶部和底部滑动耐磨衬垫。

- 1 找到可伸长轴盖上的润滑脂嘴。



- 1 顶部耐磨衬垫润滑脂嘴
- 2 侧面耐磨衬垫润滑脂嘴

- 2 仔细地将润滑脂泵送到每个润滑脂嘴中。将润滑脂泵入每个润滑脂嘴时，润滑脂会由一根软管引导至顶部或底部耐磨衬垫。
- 3 循环进出可伸长轴。

注意: Genie 建议至少每周循环进出可伸长轴一次。

计划维护程序

P0-4

Continental 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Continental TME27		时间间隔				
程序	∅ = 不需要	日	50	100	250	500
目视检查发动机			∅	∅	∅	∅
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅
空气清洁器 - 检查			∅	∅	∅	∅
PCV 系统 - 检查			∅	∅	∅	∅
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅
空气过滤器排放阀 - 清洁			∅	∅	∅	∅
风扇皮带张力 - 检查		∅		∅	∅	∅
蓄电池 - 检查		∅		∅	∅	∅
发动机油 - 更换		∅	∅		∅	∅
滤油器 - 更换		∅	∅		∅	∅
线束连接 - 检查		∅	∅	∅		∅
冷却系统 - 检查		∅	∅	∅		∅
空气过滤器 - 更换		∅	∅	∅		∅
PCV 阀 - 检查		∅	∅	∅	∅	
阀挺杆间隙 - 调整		∅	∅	∅	∅	
燃料系统 - 检查		∅	∅	∅	∅	
燃料泵 - 检查		∅	∅	∅	∅	
燃料过滤器 - 更换		∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P0-5

Cummins 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Cummins B3.3T		时间间隔		
程序	∅ = 不需要	日	250	500
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅
燃料水分离器 - 排放			∅	∅
油位 - 检查			∅	∅
冷却液液位 - 检查			∅	∅
驱动皮带 - 检查			∅	∅
冷却风扇 - 检查			∅	∅
发动机油 - 更换		∅		∅
滤油器 - 更换		∅		∅
阀间隙 - 调整（初次，一次性换油间隔）		∅		∅
进气系统 - 检查		∅		∅
空气清洁剂阻塞 - 检查		∅		∅
燃料过滤器 - 更换		∅	∅	
燃料供应管路 - 放空		∅	∅	
喷射泵 - 放空		∅	∅	
冷却系统 - 检查		∅	∅	

计划维护程序

P0-6

Deutz 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

此维护程序适用于以下 Deutz 发动机：

Deutz D2011L03i	Deutz TD2011L04i	Deutz D 2.9 L4	Deutz TD 2.9 L4		
Deutz 发动机		时间间隔			
程序	∅ = 不需要	日	250	500	
油位 - 检查			∅	∅	
冷却液液位 - 检查			∅	∅	
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	
燃料系统过滤器/水分离器 - 检查/排放			∅	∅	
空气过滤器排放阀 - 清洁			∅	∅	
排气系统 - 检查			∅	∅	
检查/清洁油冷却器和散热片 - Deutz 2011 型号		∅		∅	
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅		
空气过滤器 - 更换		∅	∅		
阀间隙 - 检查/调整		∅	∅		
发动机冷却液 - 测试/添加		∅	∅		
进气管 - 检查		∅	∅		
V 型皮带 - 检查		∅	∅		
燃料过滤器/分离器 - 更换		∅	∅		

计划维护程序

P0-7

Ford 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

此维护程序适用于以下 Ford 发动机：

Ford MSG 425

Ford DSG 423

Ford 发动机		时间间隔				
程序	∅ = 不需要	日	100	200	400	800
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅
机油、冷却液、燃料、排气和真空软管 - 检查有无泄漏、损坏或劣化		∅		∅	∅	∅
电气接线 - 检查有无擦伤或损坏		∅		∅	∅	∅
发动机皮带 - 检查/调整		∅	∅		∅	∅
燃料过滤器 - 检查/更换		∅	∅		∅	∅
发动机油 - 更换		∅	∅	∅		∅
滤油器 - 更换		∅	∅	∅		∅
空气过滤器 - 更换		∅	∅	∅		∅
火花塞 - 清洁/调整/更换		∅	∅	∅		∅
紧固件松动或缺失 - 拧紧/更换		∅	∅	∅		∅
PCV 阀 - 检查		∅	∅	∅	∅	
PCV 软管、管路和接头 - 清洁		∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P0-8

Kubota 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

此维护程序适用于以下 Kubota 发动机：

Kubota D-1105-E3B		Kubota D1105-E4B		Kubota WG972		Kubota Z482-E				
Kubota 发动机		时间间隔								
程序	∅ = 不需要	日	50	75	100	150	200	400	500	800
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
燃料软管和管箍 - 检查		∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
发动机油 - 更换、Z482		∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅	∅
风扇皮带张力和损坏 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
蓄电池电解液液位 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
火花塞 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
空气清洁器滤芯 - 清洁 (清洁 6 次后更换滤芯)		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
燃油过滤器 (芯式) - 清洁		∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅	∅
滤油器滤筒 - 更换、Z482		∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅	∅
滤油器滤筒 - 更换、D1105、WG972		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
发动机油 - 更换、D1105、WG972		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
散热器软管和管箍 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
进气管路 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅	∅
燃料过滤器滤筒 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅	∅
空气清洁器滤芯 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
风扇皮带 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
水套清洁 (散热器内部)		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
清除燃料箱中的沉积物		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
重新给蓄电池充电		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
电气接线损坏和连接松动 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅		∅
阀间隙 - 检查		∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P0-9

Perkins 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

此维护程序适用于以下 Perkins 发动机：

Perkins 403D-11
Perkins 404F-22T

Perkins 403F-11
Perkins 804D-33

Perkins 404D-22
Perkins 854F-34T

Perkins 404F-22
Perkins 1104D-44T

Perkins 发动机		时间间隔		
程序	∅ = 不需要	日	50	500
空气过滤器排放阀 - 清洁			∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅
交流发电机皮带 - 检查/调整/更换			∅	∅
冷却液液位 - 检查/添加			∅	∅
油位 - 检查			∅	∅
燃料系统过滤器/水分离器 - 排放			∅	∅
发动机空气预滤器 - 检查/排放			∅	∅
燃料箱水/沉积物 - 排放		∅		∅
软管及软管夹 - 检查/更换		∅		∅
蓄电池电解液液位 - 检查		∅	∅	
冷却系统补充添加剂 - 测试/添加		∅	∅	
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅	
燃料系统过滤器 - 更换		∅	∅	
散热器 - 清洁		∅	∅	
空气清洁器滤芯 - 清洁/更换		∅	∅	
风扇间隙 - 检查		∅	∅	

计划维护程序

P0-10

GM .998L 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

GM .998L 发动机		时间间隔					
程序	∅ = 不需要	日	100	150	200	400	800
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅	∅
风扇皮带张力和损坏 - 检查		∅		∅	∅	∅	∅
散热器软管和管箍 - 检查		∅		∅	∅	∅	∅
进气集流腔 - 检查有无真空泄漏		∅		∅	∅	∅	∅
LPG 系统 - 检查有无泄漏		∅		∅	∅	∅	∅
散热器 - 清洁		∅		∅	∅	∅	∅
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅		∅	∅	∅
LPG 汽化器 - 排放/清洁		∅	∅		∅	∅	∅
PCV 阀 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅
空气清洁剂滤芯 - 清洁/更换		∅	∅	∅		∅	∅
正时皮带 - 检查		∅	∅	∅		∅	∅
电气接线 - 检查有无擦伤或损坏		∅	∅	∅	∅		∅
真空管路和接头 - 检查		∅	∅	∅	∅		∅
燃料过滤器 - 更换		∅	∅	∅	∅		∅
燃料管路和管箍 - 检查有无泄漏		∅	∅	∅	∅		∅
进气系统 - 检查 有无泄漏		∅	∅	∅	∅		∅
缸盖螺栓 - 扭矩 (40.5 ft-lbs/55 Nm)		∅	∅	∅	∅		∅
阀间隙 - 检查/调整		∅	∅	∅	∅		∅
PCV 阀 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	
冷却系统冷却液 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	
火花塞 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	
火花塞导线 - 检查/更换		∅	∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P0-11

GM 3.0L 发动机维护 - 1000 小时以下

需要进行额外的发动机维护。有关适用的具体间隔，请参阅 *计划维护检查报告*。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

GM 3.0L 发动机		时间间隔						
程序	∅ = 不需要	日	100	150	200	250	400	800
冷却液液位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅	∅
油位 - 检查			∅	∅	∅	∅	∅	∅
机油、燃料和冷却液系统 - 检查有无泄漏			∅	∅	∅	∅	∅	∅
散热器 - 清洁		∅		∅	∅	∅	∅	∅
LPG 汽化器 - 排放/清洁		∅	∅		∅	∅	∅	∅
空气清洁剂滤芯 - 清洁/更换		∅	∅	∅		∅	∅	∅
发动机油及过滤器 - 更换		∅	∅	∅	∅		∅	∅
燃料过滤器 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅		∅
空气过滤器 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅		∅
分电器盖 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅	
火花塞导线 - 更换		∅	∅	∅	∅	∅	∅	

计划维护程序

P1-1

执行发动机维护 - 1000 小时



发动机规范要求此程序每 1000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Continental TME27

- 火花塞 - 更换
- O2 传感器 - 更换

Cummins 型号

- 驱动皮带张力 - 测量
- 驱动皮带 - 检查

GM 3.0L

- 风扇皮带 - 检查/更换
- 散热器软管和管箍 - 检查
- PCV 系统 - 检查

Deutz 型号

所有型号：

- 燃料系统主过滤器（水分离器）元件 - 更换
- 燃料系统次级过滤器 - 更换
- 软管及软管夹 - 检查/更换
- 旁通滤油器 - 更换
- 发动机架 - 检查
- 电热塞 - 检查
- V 形带 - 重新张紧/修复
- 冷起动装置（如果配备） - 检查
- 蓄电池和电缆连接器 - 检查
- 发动机阀间隙 - 检查/调整

D 2.9 和 TD 2.9 型号：

- 冷却液（添加剂浓度） - 检查

计划维护程序

Perkins 型号

所有型号:

- 交流发电机和风扇皮带 - 更换
- 发动机阀间隙 - 检查/调整
- 发动机曲轴箱通气孔 - 更换

403D-11、404F-22

- 涡轮增压器 - 检查

804D-33

- 交流发电机 - 检查
- 启动电机 - 检查
- 涡轮增压器 - 检查

854F 型号

- 水泵 - 检查
- 发动机曲轴箱通气孔 - 更换

Kubota 型号

WG972

- 火花塞 - 更换
- LPG 汽化器冷却液和真空锁喉 - 更换
- 散热器冷却液 (L.L.C.) - 更换
- 清洁水套和散热器内部
- 阀间隙 - 检查
- 清洁缸盖
- 阀座 - 检查
- 空气清洁器滤芯 - 更换
- 汽油燃料软管和管箍 - 更换
- 化油器和燃料箱内部 - 清洁

Z482-E、D-1105

- 燃料喷嘴喷射压力 - 检查

P1-2

更换驱动轮毂油



驱动轮毂规范要求首次使用 50 小时后执行此程序。初次换油后，规范要求此程序每 1000 小时执行一次。

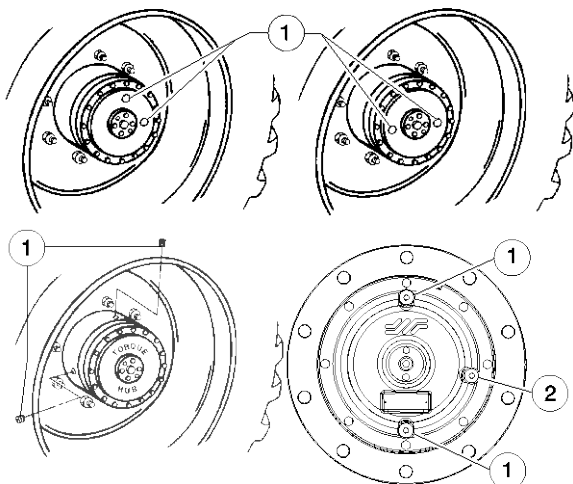
更换驱动轮毂油对保持机器的良好性能和使用寿命至关重要。未更换驱动轮毂油可能导致机器性能欠佳，继续使用可能会导致部件损坏。

驱动轮毂:

- 1 选择要换油的驱动轮毂。驱动机器直到两个塞子的其中一个处于最低点。
- 2 取下塞子，将油排至合适的容器中。

计划维护程序

- 3 驱动机器直到两个塞子的其中一个处于最高点。



- 1 驱动轮毂塞
- 2 中间塞

- 4 **带 2 个塞的驱动轮毂：**向轮毂中加油直到油位与最低塞孔的底部相平。请参阅规格，*液压规格*。

带 3 个塞的驱动轮毂：向轮毂中加油直到油位与中间塞孔的底部相平。请参阅规格，*液压规格*。

- 5 将塞子安装到驱动轮毂中。
- 6 对每个驱动轮毂重复此程序。

带 TRAX 的型号：

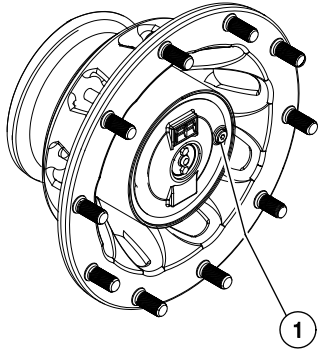
- 1 选择要换油的驱动轮毂。从轮毂适配器松开并拆下尽可能多的链轮定位紧固件。
- 2 向任一方向驱动机器，直至刚好能够触及剩余紧固件。不要拆下这些定位紧固件。
- 3 用楔子垫起机器另一端的履带，以防止机器滚动。
- 4 在履带之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。
- 5 提升机器，直到履带离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。
- 6 用一根提升皮带连接高架吊车 (2000 lbs/1000 kg) 于链轮上方履带组件的中心点。
- 7 从轮毂适配器上拆下剩余的链轮定位紧固件。
- 8 从驱动轮毂上小心地拆下履带组件并将其放在一边。

⚠ 当心

砸压危险。如果高架吊车支撑不当，轨道组件从机器上拆下时可能会失去平衡并坠落。

计划维护程序

- 9 在驱动轮毂中心找到轮毂分离销。手动压下销，旋转驱动轮毂直到两个塞中有一个处于最低点。



1 驱动轮毂塞

- 10 取下塞子，将油排至合适的容器中。
- 11 手动压下轮毂分离销，旋转驱动轮毂直到一个塞子在最高点，另一个塞子在 90 度位置。
- 12 向轮毂中加油直到油位与侧塞孔的底部相平。请参阅规格，*液压规格*。
- 13 将塞子安装到驱动轮毂中。
- 14 用一根提升皮带连接高架吊车于链轮上方履带组件的中心点。
- 15 将履带组件安装到驱动轮毂适配器上，同时将轮毂适配器螺柱引入履带组件链轮中。将尽可能多的链轮定位紧固件安装到轮毂适配器上，并按规格要求设定扭矩。请参阅规格，*TRAX 扭矩规格*。

- 16 提升机器，取出千斤顶支架，再降下机器。
- 17 向任一方向驱动机器，直至刚好能够将剩余链轮定位紧固件安装到驱动轮毂适配器上。关闭机器。
- 18 将剩余链轮定位紧固件安装到驱动轮毂适配器上，并按规格要求设定扭矩。请参阅规格，*TRAX 扭矩规格*。
- 19 对每个驱动轮毂重复此程序。

转盘旋转驱动轮毂：

- 1 使用转盘旋转锁销固定转盘，使之不再旋转。
- 2 标记、断开并插入驱动轮毂电机和制动器上的液压软管。

警告

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

- 3 将适用的提升设备连接到转盘旋转驱动轮毂组件的吊环上。

计划维护程序

- 拆下驱动轮毂组件上的驱动轮毂安装螺栓。小心地从机器上拆下转盘旋转驱动轮毂组件。

注意：如果配备有两个转盘旋转驱动轮毂组件，请勿将其同时拆下。

警告

砸压的危险。从机器上拆卸转盘旋转驱动轮毂组件时，如果提升设备支撑不当，转盘旋转驱动轮毂总成可能失去平衡并坠落。

- 从驱动轮毂侧面拆下塞子。将油从轮毂中排至合适的容器中。
- 将驱动轮毂组件安装到机器上。根据规范润滑并转动驱动轮毂安装螺栓。如需了解相关规格，请参阅 *机器扭矩规格*。
- 使用油加注驱动轮毂。为塞子涂管螺纹密封剂。安装塞子。请参阅规格，*液压规格*。
- 如果配备有两个转盘旋转驱动轮毂组件，对另一个转盘旋转驱动轮毂组件重复步骤 2 至 7。
- 调整转盘旋转齿轮齿隙。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调整转盘旋转齿轮齿隙的方法*。

P2-1

执行发动机维护 - 2000 小时



发动机规范要求此程序每 2000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Cummins 型号

- 冷却系统 - 冲洗
- 阀间隙 - 检查/调整

GM .998L

- 进气集流腔 - 检查有无真空泄漏
- 正时皮带 - 更换

GM 3.0L

- 电气接线 - 检查有无擦伤或损坏
- 真空管路和接头 - 检查
- 火花塞 - 更换
- LPG 燃料锁闭阀 - 检查有无泄漏
- 燃料管路和管箍 - 检查有无泄漏
- 进气系统 - 检查有无泄漏
- 进气集流腔 - 检查有无真空泄漏
- 排气集流腔 - 检查有无泄漏
- 排放系统 - 检查有无泄漏
- HEGO 传感器 - 检查有无损坏
- 催化剂 - 检查

计划维护程序

Deutz 型号

所有型号

- V 型皮带 - 更换
- 电热塞 - 更换

D 2.9 和 TD 2.9 型号

- 冷却系统冷却液 - 更换
- 长效冷却液 (ELC) - 更换

Perkins 型号

所有型号

- 交流发电机 - 检查
- 发动机架 - 检查
- 启动电机 - 检查
- 发动机曲轴箱通气孔 - 更换

Perkins 854F-34T

- 水泵 - 检查
- 涡轮增压器 - 检查
- 后冷却器芯 - 检查

Perkins 1104D-44T

- 后冷却器芯 - 检查
- 涡轮增压器 - 检查
- 水泵 - 检查
- 冷却系统冷却液 - 更换

Kubota 型号

Z482-E, D1105, WG972

- 散热器冷却液 (L.L.C.) - 更换
- 蓄电池 - 更换
- 散热器软管和管箍 - 更换
- 燃料管道和管箍 - 更换
- 进气管路 - 更换

WG972

- 燃料过滤器 - 更换
- LPG 燃料软管和管箍 - 更换
- LPG 汽化器冷却液和真空锁喉 - 更换

计划维护程序

P2-2

测试或更换液压油



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

更换或测试液压油对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。液压油脏污以及吸油滤网或液压过滤器阻塞都有可能造成机器性能下降，继续使用还会引起部件损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常更换液压油。

注意：在更换液压油之前，需让液压油经销商对该油的具体污染程度进行测试，以确认是否有必要更换。在进行 2000 小时检查时，如果液压油仍然没有被更换，则对液压油进行季度测试。若测试不能通过，则须更换液压油。

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

测试液压油：

- 1 与液压油经销商完成液压油测试。
- ⊙ 如果在 2000 小时维护间隔时液压油通过测试，则必须由液压油经销商每季度对液压油进行一次测试，直到液压油未能通过测试并更换为止。
- ⊗ 如果在 2000 小时维护间隔时液压油未能通过测试，则必须更换液压油。更换液压油之后，应继续执行季度定期维护检查。

更换液压油：

- 1 拆下液压油箱上的放油塞，并将油箱中的油彻底排到容量合适的容器中。请参阅规格，*液压油容量规格*。
- 2 用适合您机器的液压油加注油箱。请参阅规格，*液压规格*。
- 3 **发动机型号：**给泵灌注燃料。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*给泵灌注燃料的方法*。
- 4 清除并妥当处置任何溢出的油。

注意：更换液压油时，建议使用温和溶剂清洁液压油箱并更换所有液压过滤器和滤网。

注意：在安装吸油软管接头和放油塞时始终使用管螺纹密封剂。

注意：更换液压油之后，应继续执行季度定期维护检查。

计划维护程序

P2-3 更换液压过滤器



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

在多尘条件下，需要经常执行此程序。

更换液压过滤器对保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。脏污或阻塞的过滤器可能导致机器性能欠佳，继续使用可能导致部件损坏。在特别肮脏的环境下，需要经常更换过滤器。

注意：液压过滤器有四种类型：油箱回油过滤器、中压过滤器、高压过滤器和驱动电机机壳放油过滤器。过滤器的数量和类型可能因型号而异。

▲ 当心 身体受伤的危险。当心灼热的液压油。接触灼热的液压油会造成严重烫伤。

注意：在发动机关闭的情况下执行此程序。

液压回油过滤器

注意：回油过滤器可以安装在液压油箱的顶部（内部）或外侧（外部）。

内部：

- 1 在液压油箱顶部找到液压回油过滤器壳体。
- 2 从过滤器壳体上拆下盖子。
- 3 抬起过滤器滤芯手柄，逆时针旋转滤芯以使滤芯从壳体上松开。

- 4 从壳体上拆下过滤器元件。
- 5 将新的过滤器滤芯安装到过滤器壳体中。
- 6 将过滤器滤芯向下推以确保滤芯上的 O 型环完全固定在壳体中。
- 7 顺时针旋转过滤器滤芯以将其锁定到位。
- 8 安装过滤器壳体盖。
- 9 使用永久墨水记号笔在液压过滤器壳体上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 10 检查过滤器壳体及相关部件，确保没有泄漏。

外部：

- 1 找到液压油回油过滤器。
- 2 在过滤器下放置一个合适的容器。
- 3 用滤油器扳手拆下过滤器。
- 4 在新的液压滤油器垫圈上涂覆一薄层新油。
- 5 安装新的液压回油过滤器并用手将其拧紧。
- 6 清除在安装过程中溢出的全部油迹。
- 7 用永久墨水记号笔在滤油器上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 8 检查过滤器壳体及相关部件，确保没有泄漏。

计划维护程序

中压和高压过滤器

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

- 1 找到中压和高压过滤器。
- 2 在每个过滤器下放置一个合适的容器。
- 3 使用在壳体底部提供的螺母扳手来拆下过滤器壳体。
- 4 从壳体上拆下过滤器滤芯。
- 5 检查壳体密封件，如有必要，更换它们。
- 6 将新的过滤器滤芯安装到壳体中并将其牢固拧紧。
- 7 清除在安装过程中溢出的全部油迹。
- 8 用永久墨水记号笔在滤油器上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 9 检查过滤器壳体及相关部件，确保没有泄漏。

机壳放油过滤器：

注意：机壳放油过滤器专用于充油泵。

- 1 打开发动机侧的转盘盖，找到安装在液压泵附近发动机盘上的机壳放油过滤器。
- 2 在过滤器下放置一个合适的容器。
- 3 使用壳体底部提供的螺母扳手拆下机壳放油过滤器壳体。
- 4 从壳体上拆下机壳放油过滤器。
- 5 检查壳体密封件，如有必要，请进行更换。
- 6 将新的机壳放油过滤器安装到壳体中。将过滤器壳体安装到滤头上，并将其拧紧。
- 7 清除在安装过程中溢出的全部油迹。
- 8 用永久墨水记号笔在滤油器上写下计时器上显示的日期和小时数。
- 9 自地面控制器启动发动机。
- 10 检查所有过滤器壳体及相关部件，确保没有泄漏。

油箱通气孔过滤器（如果配备）：

- 1 找到液压油箱顶部的通气孔过滤器。
- 2 拆下该过滤器，安装新的液压油箱通气孔过滤器。用手拧紧。

计划维护程序

P2-4 检查自由轮配置



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

正确使用自由轮配置对机器安全操作至关重要。自由轮配置主要用于牵引。如果运用错误的操作知识来操作配置了自由轮的机器，可能会导致死亡或严重的人身伤害以及造成财产损失。

有 2 个转向轮的型号可配备非转向轮和转向轮。

有 4 个转向轮的型号可配备圆端轮和方端轮。

警告

碰撞的危险。选择地面坚实且平坦的工作场所。

注意

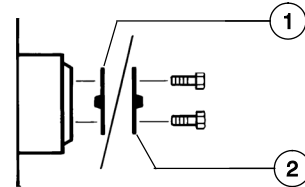
部件损坏的危险。如果必须对机器进行牵引，速度不能超过 2 mph / 3.2 km/h。

非转向轮或圆端轮：

- 1 用楔子垫住转向轮/方端轮，以防止机器滚动。
- 2 有 2 个转向轮的型号：在非转向轮胎或履带之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。

有 4 个转向轮的型号：在机器圆端的每个操纵叉下分别放置一个具有足够强度的千斤顶 (35,000 lbs/16000 kg)。

- 3 提升车轮或履带使其离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。
- 4 通过翻转每个非转向轮/圆端轮轮毂上的驱动轮毂分离盖来脱离驱动轮毂。



- 1 制动器脱离位置
- 2 制动器啮合位置

- 5 手动旋转每个非转向轮/圆端轮。
- 结果：应该使用最小的力旋转每个非转向轮/圆端轮。

注意：TRAX 型号：由于履带系统存在其他会增加旋转摩擦的部件，因此可能无法手动旋转履带。

- 6 通过翻转驱动轮毂分离盖重新啮合轮毂。旋转每个车轮或履带，检查其是否啮合。提升机器并取出千斤顶支架。

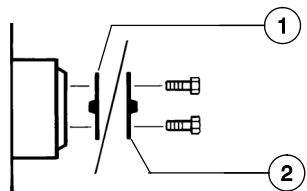
警告

碰撞的危险。如未对驱动轮毂进行重新啮合，可能会导致死亡或严重的人身伤害并造成财产损失。

计划维护程序

转向轮或方端轮：4WD 型号

- 7 用楔子垫住非转向轮/圆端轮或履带，以防止机器滚动。
- 8 **有 2 个转向轮的型号：** 在转向轮胎之间的驱动底盘下居中放置一个具有足够强度的千斤顶 (20,000 lbs/10,000 kg)。
有 4 个转向轮的型号： 在机器方端的每个操纵叉下分别放置一个具有足够强度的千斤顶 (35,000 lbs/16000 kg)。
- 9 提升车轮或履带使其离开地面，然后在驱动底盘下放置千斤顶支架作为支撑。
- 10 通过翻转每个转向轮/方端轮轮毂上的驱动轮毂分离盖来脱离驱动轮毂。



- 1 制动器脱离位置
- 2 制动器啮合位置

- 11 手动旋转每个转向轮/方端轮或履带。
- ⊙ **结果：** 应该使用最小的力旋转每个转向轮/方端轮或履带。

注意：TRAX 型号： 由于履带系统存在其他会增加旋转摩擦的部件，因此可能无法手动旋转履带。

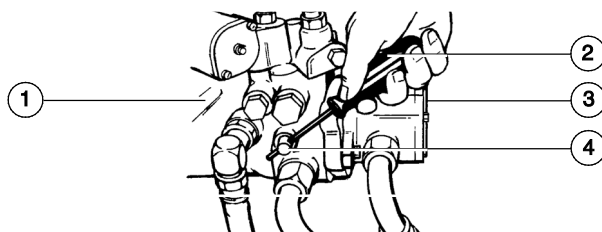
- 12 通过翻转驱动轮毂分离盖重新啮合轮毂。旋转每个车轮或履带，检查其是否啮合。提升机器，取出千斤顶支架，再降下机器。

警告 碰撞的危险。如未对驱动轮毂进行重新啮合，可能会导致死亡或严重的人身伤害并造成财产损失。

带有液压泵自由轮阀的型号：

- 13 确保驱动泵上的自由轮阀已关闭（顺时针方向）。

注意： 自由轮阀应始终保持关闭状态。



- 1 驱动泵
- 2 螺丝刀
- 3 提升泵
- 4 自由轮阀

注意： 自由轮阀的位置可能因型号而异。

计划维护程序

P2-5

检查臂杆耐磨衬垫



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

确保臂杆耐磨衬垫状态完好对机器的安全操作至关重要。将可更换的耐磨衬垫置于臂杆管表面可以降低移动零件之间的摩擦力。耐磨衬垫垫入不正确或继续使用磨损严重的耐磨衬垫，可能会导致部件损坏并产生不安全的操作条件。

- 1 对每个耐磨衬垫进行测量。当耐磨衬垫达到最小允许厚度时，应立即进行更换。如果耐磨衬垫仍在规格要求范围内，根据需要添加垫片以保持最小间隙及移动不受限制。
- 2 在臂杆的整个运动范围内伸展和缩进臂杆以检查紧固点，紧固点故障可能会导致臂杆移动受限或发生刮擦。

注意：耐磨衬垫应始终在外部和内部臂杆管之间与二者保持垂直。

SX-150/SX-180

- 3 使用适合的润滑剂对平台末端底部耐磨衬垫进行润滑。

SX-150: 润滑臂杆管 #1 和 #2。

SX-180: 润滑臂杆管 #0 和 #1。

S-40/S-45/S-60/S-65

耐磨衬垫规格	最薄
顶部和侧面耐磨衬垫 (臂杆平台端)	0.50 英寸 12.7 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆平台端)	0.625 英寸 15.9 mm
顶部和侧面耐磨垫 (臂杆枢轴端)	0.50 英寸 12.7 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.625 英寸 15.9 mm

S-80/S-85/S-80X

臂杆耐磨垫规格	最薄
一号臂杆	
底部耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	0.50 英寸 12.7 mm
顶部和侧面耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	0.625 英寸 15.9 mm
二号臂杆	
顶部、底部和侧面耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	0.50 英寸 12.7 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.50 英寸 12.7 mm
顶部和侧面耐磨垫 (臂杆枢轴端)	0.625 英寸 15.9 mm
三号臂杆	
顶部、底部和侧面耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.50 英寸 12.7 mm

S-100/S-105/S-120/S-125

S-100HD/S-120HD

臂杆耐磨垫规格	0.50 英寸 12.7 mm

计划维护程序

SX-150/SX-180

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
平台端	
底部和侧面耐磨衬垫	0.63 英寸 16 mm
顶部耐磨衬垫 (#1 至 #2; #2 至 #3) (SX180 #0 至 #1)	0.35 英寸 9 mm
顶部耐磨衬垫 (#3 至 #4)	0.47 英寸 12 mm
枢轴端	
顶部耐磨衬垫	0.63 英寸 16 mm
侧面耐磨衬垫	0.47 英寸 12 mm
润滑脂规格	
为臂杆涂润滑脂 Genie 零件号	110147

Z-30/20N (RJ)、Z-34/22N、Z-34/22DC

不带旋转短臂的型号

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部、底部和侧面耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	0.625 英寸 15.9 mm
底部和侧面耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.625 英寸 15.9 mm
顶部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.375 英寸 9.5 mm

带旋转短臂的型号:

所有耐磨衬垫	0.375 英寸 9.5 mm
--------	--------------------

Z-33/18

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部耐磨衬垫 - 平台端	0.6875 英寸 17.46 mm
侧面耐磨衬垫 - 平台端	0.5625 英寸 14.29 mm
底部耐磨衬垫 - 平台端	0.625 英寸 15.9 mm
顶部和侧面耐磨衬垫 - 枢轴端	0.69 英寸 17.46 mm
底部耐磨衬垫 - 枢轴端	0.81 英寸 20.64 mm

Z-34/22 IC、Z-34/22 Bi-Energy

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部、侧面和底部耐磨衬垫 - 平台端	0.625 英寸 15.9 mm
底部耐磨衬垫 - 枢轴端	0.50 英寸 12.7 mm
顶部耐磨衬垫 - 枢轴端	0.625 英寸 15.9 mm
侧面耐磨衬垫 - 枢轴端	0.375 英寸 9.5 mm

Z-40/23N (RJ)

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部和侧面耐磨衬垫 (臂杆平台端)	0.625 英寸 15.9 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆平台端)	0.375 英寸 9.5 mm
顶部、底部和侧面耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.375 英寸 9.5 mm

计划维护程序

Z-45/25 (J) IC、DC、BE、Z-51/30J

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部、底部和侧面耐磨衬垫 (臂杆平台端)	0.625 英寸 15.9 mm
侧面和底部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.50 英寸 12.7 mm
顶部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.625 英寸 15.9 mm

Z-60 DC/FE、Z-62

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部和底部耐磨垫	0.486 英寸 12.3 mm
侧面耐磨衬垫	0.519 英寸 13.2 mm

Z-80/60

臂杆耐磨垫规格	最薄
第一臂杆	
顶部、底部和侧面耐磨衬垫	0.625 英寸 15.9 mm
第一和第二伸展臂杆	
顶部耐磨衬垫	0.625 英寸 15.9 mm
侧面耐磨衬垫	0.50 英寸 12.7 mm
第二臂杆	
顶部耐磨衬垫	0.50 英寸 12.7 mm
侧部和底部耐磨垫	0.875 英寸 22.22 mm

Z-135/70、ZX-135/70

注意：第二臂杆耐磨衬垫的最小垫片间隙为 0.070 in/1.8 mm，最大允许垫片间隙为 0.25 in/6.4 mm。

注意：短臂和第一臂杆耐磨衬垫的最小垫片间隙为 0.070 in/1.8 mm，最大允许垫片间隙为 0.188 in/4.8 mm。

第一臂杆耐磨衬垫规格	最薄
顶部、底部和侧部耐磨垫 (臂杆平台端)	0.625 英寸 15.9 mm
顶部和底部耐磨垫 (臂杆枢轴端)	0.50 英寸 12.7 mm
侧面耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.375 英寸 9.5 mm
第二臂杆耐磨衬垫规格	
最薄	
顶部耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	0.375 英寸 9.5 mm
侧面耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	0.50 英寸 12.7 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆伸展端)	7/8 英寸 22 mm
顶部和底部耐磨垫 (臂杆枢轴端)	0.625 英寸 15.9 mm
侧面耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.50 英寸 12.7 mm
短臂耐磨垫规格	
最薄	
底部和侧部耐磨垫 (臂杆平台端)	0.625 英寸 15.9 mm
顶部耐磨衬垫 (臂杆平台端)	0.50 英寸 12.7 mm
顶部和侧部耐磨垫 (臂杆枢轴端)	0.375 英寸 9.5 mm
底部耐磨衬垫 (臂杆枢轴端)	0.625 英寸 15.9 mm

计划维护程序

P2-6

检查可伸长轴耐磨衬垫 - S-100、S-105、S-120、S-125、S100HD 和 S-120HD



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

确保轴的耐磨衬垫状态完好对机器的安全操作至关重要。将可更换的耐磨衬垫置于轴管表面可以降低移动零件之间的摩擦力。耐磨衬垫垫入不正确或继续使用磨损的耐磨衬垫可能会导致部件损坏和产生不安全的操作条件。

注意：尝试执行此程序前，应确保轴完全伸展。

- 1 对每个耐磨衬垫进行测量。

耐磨衬垫规格	最薄
顶部、侧面和底部耐磨衬垫	0.437 英寸 1.12 mm

- 2 如果任何耐磨衬垫没有达到规格要求，应更换此耐磨衬垫。如果耐磨衬垫不低于规格要求，应根据需要添加垫片以保持最小间隙和零拖动力。

注意：如果耐磨衬垫仍符合规格要求。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*给可伸长轴添加垫片的方法*。

注意：如果更换了任何耐磨衬垫，请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*润滑可伸长轴*。

- 3 在轴的整个运动范围内伸展和缩进轴以检查紧固点，紧固点故障可能会导致轴管移动受限或发生刮擦。

注意：外部和内部轴管之间务必保持垂直。

P2-7

检查转盘旋转齿轮齿隙 - ALC1000 型号

Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

正确调整转盘旋转齿轮的齿隙，对于保持良好的机器性能和较长的使用寿命至关重要。调整转盘旋转齿轮的齿隙不当将造成机器性能欠佳，持续使用可能导致部件损坏。转盘旋转驱动轮毂安装于机器地面控制器一侧固定端盖后面悬挂底盘的可调板上。

注意：应在机器完全收起且配重位于机器方端时执行此程序。

注意：在稳固且水平方向没有障碍的地面进行机器的本项测试程序。

- 1 转动转盘直到臂杆位于圆端轮中间。
- 2 向平台施加 20 lbs/89 N 左右的侧向力，将平台尽可能远地移动至一侧。
- 3 使用塞规测量悬挂轮毂小齿轮与位于其中一个驱动轮毂中央轮齿处的转盘旋转轴承之间的间隙。间隙应在中央轮齿处小齿轮的一侧进行测量。

注意：可从小齿轮罩下方底盘的外侧测量小齿轮。

计划维护程序

S-100、S-100HD、S-105、S-120、S-120HD 和 S-125

- ⊙ 结果：间隙介于 0.010 in/0.254 mm 和 0.022 in/0.559 mm 之间。齿隙在公差范围之内。
- ☒ 结果：间隙小于 0.010 in/0.254 mm 或大于 0.022 in/0.559 mm。需要调整齿隙。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调整转盘旋转齿轮齿隙的方法。*

SX-150 和 SX-180

- ⊙ 结果：间隙介于 0.016 in/0.406 mm 和 0.024 in/0.62 mm 之间。齿隙在公差范围之内。
- ☒ 结果：间隙小于 0.016 in/0.406 mm 或大于 0.024 in/0.62 mm。需要调整齿隙。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调整转盘旋转齿轮齿隙的方法。*

Z-135/70 和 ZX-135/70

- ⊙ 结果：间隙介于 0.013 in/0.33 mm 和 0.023 in/0.58 mm 之间。齿隙在公差范围之内。
 - ☒ 结果：间隙小于 0.013 in/0.33 mm 或大于 0.023 in/0.58 mm。需要调整齿隙。请参阅您机器的相关维修和修理手册中的修理程序：*调整转盘旋转齿轮齿隙的方法。*
- 4 对另一个转盘驱动轮毂重复此程序。

P2-8

润滑转向轴车轮轴承，所有 2WD 型号（除 S-60、S-65、Z-60 DC/FE 和 Z-62 外）



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

在多尘条件下，需要经常执行此程序。

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

- 1 松开车轮凸耳螺母。请勿将它们取下。
 - 2 锁定非转向轮，然后将千斤顶置于转向轴的中心。
 - 3 提升机器 6 in/15 cm，然后在驱动底盘下面放置垫块作为支撑。
 - 4 移除凸耳螺母。拆下轮胎和车轮组件。
 - 5 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。
- ⊙ 结果：不应有横向或纵向移动。

如果没有移动，请跳到步骤 10。

计划维护程序

- 6 拆下轮毂上的防尘盖。拆下槽形螺母的开口销。
- 7 按规格要求拧紧槽形螺母，以安装轴承。

S-40、S-45、Z-45/25 IC、Z-30/20N、Z-34/22N、Z-33/18、Z-34/22 IC	35 ft-lbs 47 Nm
---	--------------------

Z-34/22 BE、Z-40/23、Z-45/25 DC、Z-45/25 BE	158 ft lbs 214 Nm
--	----------------------

- 8 松开槽形螺母，再按规格要求重新拧紧。

S-40、S-45、Z-45/25 IC、Z-30/20N、Z-34/22N、Z-33/18、Z-34/22 IC	8 ft-lbs 11 Nm
---	-------------------

Z-34/22 BE、Z-40/23、Z-45/25 DC、Z-45/25 BE	35 ft lbs 47 Nm
--	--------------------

- 9 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。

⊙ 结果：如果没有横向或纵向移动，继续执行步骤 11 为车轮轴承涂润滑脂。

⊗ 结果：如果有横向或纵向移动，继续执行步骤 11 并更换新的车轮轴承。

注意：更换车轮轴承时，必须同时更换内部和外部轴承，包括压入轴承套圈。

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

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

注意 部件损坏危险。请勿用力过大，否则会导致密封件边缘损坏。

- 18 将外部轴承放入轮毂中。
- 19 安装垫圈和槽形螺母。
- 20 按规格要求拧紧槽形螺母，以安装轴承。

S-40、S-45、Z-45/25 IC、Z-30/20N、Z-34/22N、Z-33/18、Z-34/22 IC	35 ft-lbs 47 Nm
---	--------------------

Z-34/22 BE、Z-40/23、Z-45/25 DC、Z-45/25 BE	158 ft lbs 214 Nm
--	----------------------

- 21 松开槽形螺母，再按规格要求重新拧紧。

S-40、S-45、Z-45/25 IC、Z-30/20N、Z-34/22N、Z-33/18、Z-34/22 IC	8 ft-lbs 11 Nm
---	-------------------

Z-34/22 BE、Z-40/23、Z-45/25 DC、Z-45/25 BE	35 ft lbs 47 Nm
--	--------------------

- 22 安装一个新的开口销。弯曲开口销以便将其锁定到位。

注意：卸下螺母或检查螺母扭矩时，一定要更换开口销钉。

- 23 安装防尘盖，然后安装轮胎和车轮组件。根据规格设定车轮凸耳螺母的扭矩。请参阅规格，*轮胎和车轮规格*。

计划维护程序

P2-9 为转向轴车轮轴承涂润滑脂， 2WD 型号 - S-60、S-65、Z-60 DC/FE 和 Z-62



Genie 要求此程序每 2000 小时执行一次。

在多尘条件下，需要经常执行此程序。

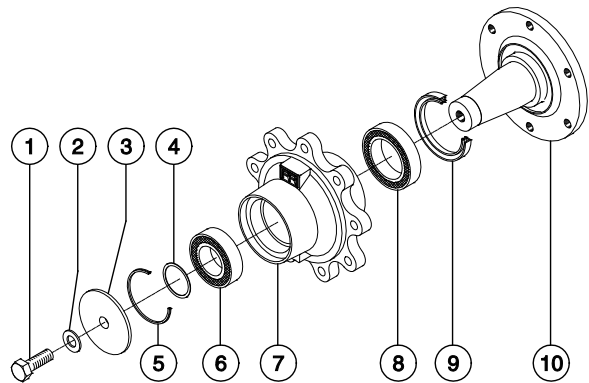
维护转向轴车轮轴承对于安全操作机器和使用寿命至关重要。操作车轮轴承松动或磨损的机器可能会产生不安全操作条件，继续使用可能导致部件损坏。极度潮湿或肮脏的条件或对机器进行定期蒸汽清洁和压力清洗需要更频繁地执行此程序。

- 1 松开车轮凸耳螺母。请勿将它们取下。
- 2 锁定非转向轮，然后将千斤顶置于转向轴的中心。
- 3 提升机器 6 in/15 cm，然后在驱动底盘下面放置垫块作为支撑。
- 4 移除凸耳螺母。拆下轮胎和车轮组件。

- 5 尝试横向然后纵向移动轮毂来检查车轮轴承的磨损情况。
 - ⊙ 结果：如果没有横向或纵向移动，继续执行步骤 10 为车轮轴承涂润滑脂。
 - ⊙ 结果：如果有横向或纵向移动，继续执行步骤 10 并更换新的车轮轴承。

注意：更换车轮轴承时，必须同时更换内部和外部轴承，包括压入轴承套圈。

- 6 从轮毂上拆下盖子。



- 1 定位紧固件
- 2 垫圈
- 3 盖
- 4 垫片
- 5 外环
- 6 外部轴承
- 7 轮毂
- 8 内部轴承
- 9 内部密封
- 10 主轴

计划维护程序

- 7 拆下垫片。
- 8 轻轻地将外环从轮毂中撬出。
- 9 将轮毂从主轴上拉出。外部轴承应从轮毂上松开。
- 10 将轮毂放在平面上并轻轻地将内部油封从轮毂中撬出。拆下内部轴承。
- 11 使用清洁的新润滑脂填满两个轴承。
- 12 将较大的内部轴承放入轮毂的后部。
- 13 将新的内部油封安装到轮毂中，均匀按压直到齐平。
- 14 将轮毂滑动到主轴上。

注意

部件损坏危险。请勿用力过大，否则会导致密封件边缘损坏。

- 15 将外部轴承放入轮毂中。
- 16 安装外环。
- 17 安装垫片。
- 18 安装盖子，将定位紧固件扭矩设定为 383 ft-lbs/519 Nm。
- 19 安装轮胎和车轮组件。根据规格设定车轮凸耳螺母的扭矩。如需了解相关规格，请参阅 *机器规格*。

P3-1

执行发动机维护 - 3000 小时



发动机规范要求此程序每 3000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Deutz 型号

所有型号：

- 喷油阀 - 更换
- 锯齿皮带 - 更换
- V 型皮带和张紧滑轮 - 更换

D 2.9 和 TD 2.9 型号：

- 后冷却器芯 - 清洁/测试
- 涡轮增压器压缩机出口 - 清洁
- 增压空气冷却器入口 - 排放润滑油/冷凝液

Ford 型号

- 冷却液加注口盖 - 清洁/更换

计划维护程序

Perkins 型号

**403D-11、403F-11、404D-22、404F-22、
404F-22T、804D、1104D-44T**

- 水泵 - 检查
- 喷油器 - 测试/更换
- 冷却系统冷却液（重载） - 更换

403F-11

- 冷却液温度调节器 - 更换

404F-22、404F-22T

- 冷却液温度调节器 - 更换
- 柴油颗粒过滤器 - 清洁
- 电热塞（ARD 燃烧） - 更换
- 散热器盖 - 检查/更换

854F-34T

- 交流发电机 - 检查
- 交流发电机和风扇皮带 - 更换
- 柴油颗粒过滤器 - 清洁
- 散热器盖 - 检查/更换

Kubota 型号

Z482-E、D-1105-E3B

- 涡轮增压器 - 检查
- 喷射泵 - 检查
- 燃料喷射正时 - 检查

P4-1

执行发动机维护 - 4000 小时



发动机规范要求此程序每 4000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Perkins 型号

854F-34T、1104D-44T

- 后冷却器芯 - 清洁/测试

计划维护程序

P5-1

执行发动机维护 - 5000 小时



发动机规范要求此程序每 6,000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

GM 3.0L

- 冷却系统冷却液 - 更换

P6-1

执行发动机维护 - 6000 小时



发动机规范要求此程序每 6,000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Perkins 1104D-44T

- 冷却系统冷却液延长剂 (ELC) - 添加

计划维护程序

P12-1 执行发动机维护 - 12000 小时



发动机规范要求此程序每 12,000 小时执行一次。

所需维护程序和附加发动机信息可以在制造商手册中获得：请参阅规格，*发动机操作和维护手册*。

Perkins 型号

所有型号

- 冷却系统冷却液 (ELC) - 更换

P12-2 更换臂杆伸展和缩进电缆 - S-100HD 和 S-120HD



Genie 规范要求此程序每 7 年执行一次。

臂杆伸展和缩进电缆的作用是伸展和缩进臂杆管。如果需要，请更换臂杆伸展和缩进电缆，这对保持良好的机器性能和机器的安全操作至关重要。若臂杆伸展和缩进功能正常，机器应运行平稳且没有滞后、颠簸及异常噪音。

更换臂杆伸展和缩进电缆请参阅“更换臂杆伸展/缩进电缆的方法”中的修理程序部分。

- 1 更换臂杆伸展和缩进电缆请参阅相关维修和修理手册中的修理程序：*更换臂杆伸展/缩进电缆的方法*。

计划维护程序

P12-3

更换臂杆伸展和缩进电缆 - S-60

型号、S-80 型号、S-100、S-105、
S-120、S-125、SX-150、SX-180



Genie 规范要求此程序每 10 年执行一次。

臂杆伸展和缩进电缆的作用是伸展和缩进臂杆管。如果需要，请更换臂杆伸展和缩进电缆，这对保持良好的机器性能和机器的安全操作至关重要。若臂杆伸展和缩进功能正常，机器应运行平稳且没有滞后、颠簸及异常噪音。

更换臂杆伸展和缩进电缆请参阅“更换臂杆伸展/缩进电缆的方法”中的修理程序部分。

- 1 更换臂杆伸展和缩进电缆请参阅相关维修和修理手册中的修理程序：*更换臂杆伸展/缩进电缆的方法*。

www.genielift.com

经销商: