Genie
A TEREX BRAND

操作手册

Z®-45J

DC Power
Bi-Energy Power

CE

带有
维修信息

原始说明的翻译
Eighth Edition
Second Printing
Part No. 1317799CSGT

Manufacturer: CE

Terex Global GmbH
Bleicheplatz 2
Schaffhausen, 8200
Switzerland

EU Authorized representative:

Genie Industries B.V.
Boekerman 5
4751 XK OUD GASTEL
The Netherlands

UK Authorized representative:

Genie UK Limited
The Maltings
Wharf Road
Grantham
NG31 6BH
UK

目录

简介 1
符号和危险图示定义.....6
一般安全.....9
人员安全..... 13
工作区安全..... 14
图例..... 22
控制器..... 23
检查..... 30
操作说明..... 44
运输和提升说明..... 53
维护..... 56
规格..... 59

© 2006 Terex Corporation 版权所有

第八版: 第二次印刷, 8 月 2026

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

符合：

CE 机械指令 2006/42/EC
（有效期至 2027 年 1 月 19 日）

机械法规 2023/1230/EC
（自 2027 年 1 月 20 日起生效）

简介

关于本手册

Genie 感谢您选择并使用我们的机器。我们首要关注的是用户的安全，这需要我们的共同努力才能更好地实现。此书是供 Genie 机器的用户或操作员使用的操作和日常维护手册。

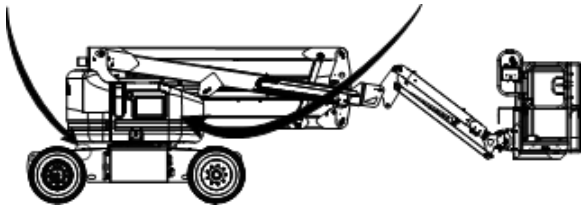
应将此手册当作机器的一部分并始终与机器放在一起。如有任何问题，请联系 Genie。

产品识别

机器序列号位于序列号标签上。

序列号
印在底盘上

序列号标签
（位于盖子下）



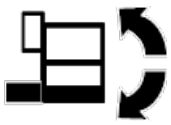
设计用途和熟悉手册

此机器的用途仅限于将人员及其工具和材料提升到空中工作场所。操作机器之前，操作员有责任阅读并理解本熟悉手册。

- ☑ 操作移动式升降工作平台 (Mobile Elevating Work P, MEWP) 前，必须先接受培训。
- ☑ 每个经过授权、足以胜任且训练有素的人员都必须熟悉 MEWP。
- ☑ 只有训练有素且经过授权的人员方可操作该机器。
- ☑ 操作员有责任阅读、理解并遵守制造商说明和操作手册中的安全规则。
- ☑ 操作手册位于平台上的手册储存箱内。
- ☑ 如需特定产品应用，请查看**联系制造商**。

简介

平台控制器符号和相关机器移动：


平台调平


平台旋转


短臂上升/下降


第一臂杆上升/下降


转盘旋转


第一臂杆伸展/缩进

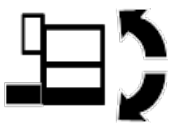

第二臂杆上升/下降


驱动向前/向后


右/左转向

简介

地面控制器符号和相关机器移动：


平台调平


平台旋转


短臂上升/下降


第一臂杆上升/下降


转盘旋转


第一臂杆伸展/缩进


第二臂杆上升/下降

时序函数和移动：

- 驱动和转向。

互锁函数：

- 升高驱动速度。
- 不在水平时升高驱动。
- 当臂杆旋转越过非转向轮时，驱动启用。
- 所有平台和地面控制器。

使用限制：

- 此机器的用途仅限于将人员及其工具和材料提升到空中工作场所。
- 只有在坚实、平坦的地面上才能提升平台。

稳定性增强方式：

- 海绵橡胶芯轮胎。

受限操作范围：

- 平台承载量：500 磅/227 kg。

简介

公告分发和合规性

产品用户的安全对 Genie 是最重要的。Genie 使用各种公告来向销售商和机器所有者传达重要的安全和产品信息。

公告中所包含的信息依赖于使用机器型号和序列号的特定机器。

公告的分发基于正式记录的最新所有者以及与他们关联的销售商，所以注册您的机器并使您的联系信息保持最新很重要。

为了保证人员的安全和机器的可靠持续运行，请确保遵守各个公告中所指示的操作。

要查看与您机器相关的任何未执行公告，请浏览我们的网站 www.genielift.com

符合性声明

您可以访问我们的网站 https://my.genielift.com，获取原版符合性声明的副本。

联系制造商

有时可能必须联系 Genie。当您联系 Genie 时，请准备好提供您机器的型号和序列号，以及您的姓名和联系信息。至少，以下信息应联系 Genie：

事故报告

关于产品应用和安全的问题

标准和合规性信息

当前所有者更新，例如机器所有权的变更或您联系信息的变更。请参阅下方的“所有权转让”。

机器所有权转让

花费几分钟来更新所有者信息将确保您能接收到适用于您机器的重要安全性、维护和操作信息。

请通过访问我们的网站 www.genielift.com 或者通过给我们的免费电话 1-800-536-1800 致电来注册您的机器。

简介



危险

不遵守本手册中的说明和安全规则将导致死亡或严重伤害事件的发生。

不要进行操作，除非：

☑ 您已经了解并实践过本操作手册中有关安全操作机器的规则。

1 避免出现危险情况。

在继续下一步操作前知道并理解安全规则。

2 始终执行操作前检查。

3 始终执行使用前功能测试。

4 检查工作场所。

5 仅根据机器的设计意图使用机器。

☑ 您已阅读、理解并遵守制造商说明和安全规则 - 安全手册、操作手册以及机器标贴。

☑ 应阅读、理解并遵守使用者安全规则和工作现场规章。

☑ 您已阅读、理解并遵守所有适用的政府规章。

☑ 您接受过安全操作机器的适当培训。

安全标识维护

更换任何丢失或损坏的安全标识。操作员须时刻保持安全意识。使用中性肥皂和清水清洁安全标识。请勿使用溶剂型的清洁剂，因为这类清洁剂可能损坏安全标识材料。

危险分类

本机器上的标贴使用的符号、色标和符号性文字含义如下：



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

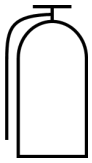
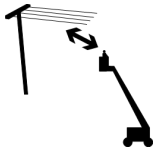
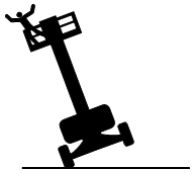
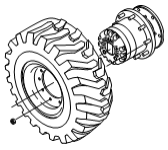
危险 提示危险情况，如未避免，会导致人员死亡或严重伤害。

警告 提示危险情况，如未避免，可能导致人员死亡或严重伤害。

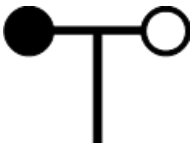
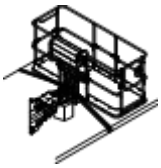
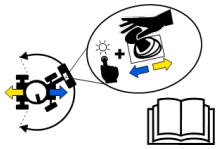
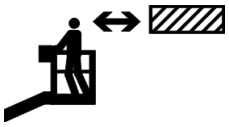
当心 提示危险情况，如未避免，会导致轻微的或中等程度的人身伤害。

注意 提示财产损失信息。

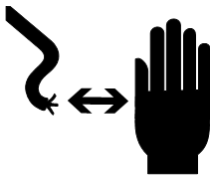
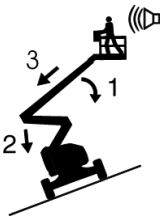
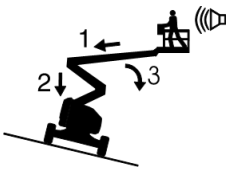
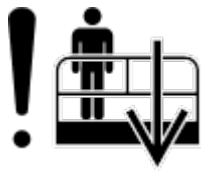
符号和危险图示定义

				
起火的危险	爆炸的危险	爆炸的危险	不要在配备有热线点火塞的机器中使用乙醚或其它高效启动辅助剂。	禁止吸烟。 无明火。 停止发动机。
				
灭火器	禁止吸烟	爆炸的危险	电击的危险	保持必要间隙
				
倾翻的危险	倾翻的危险	倾翻的危险	倾翻的危险	轮胎规格

符号和危险图示定义

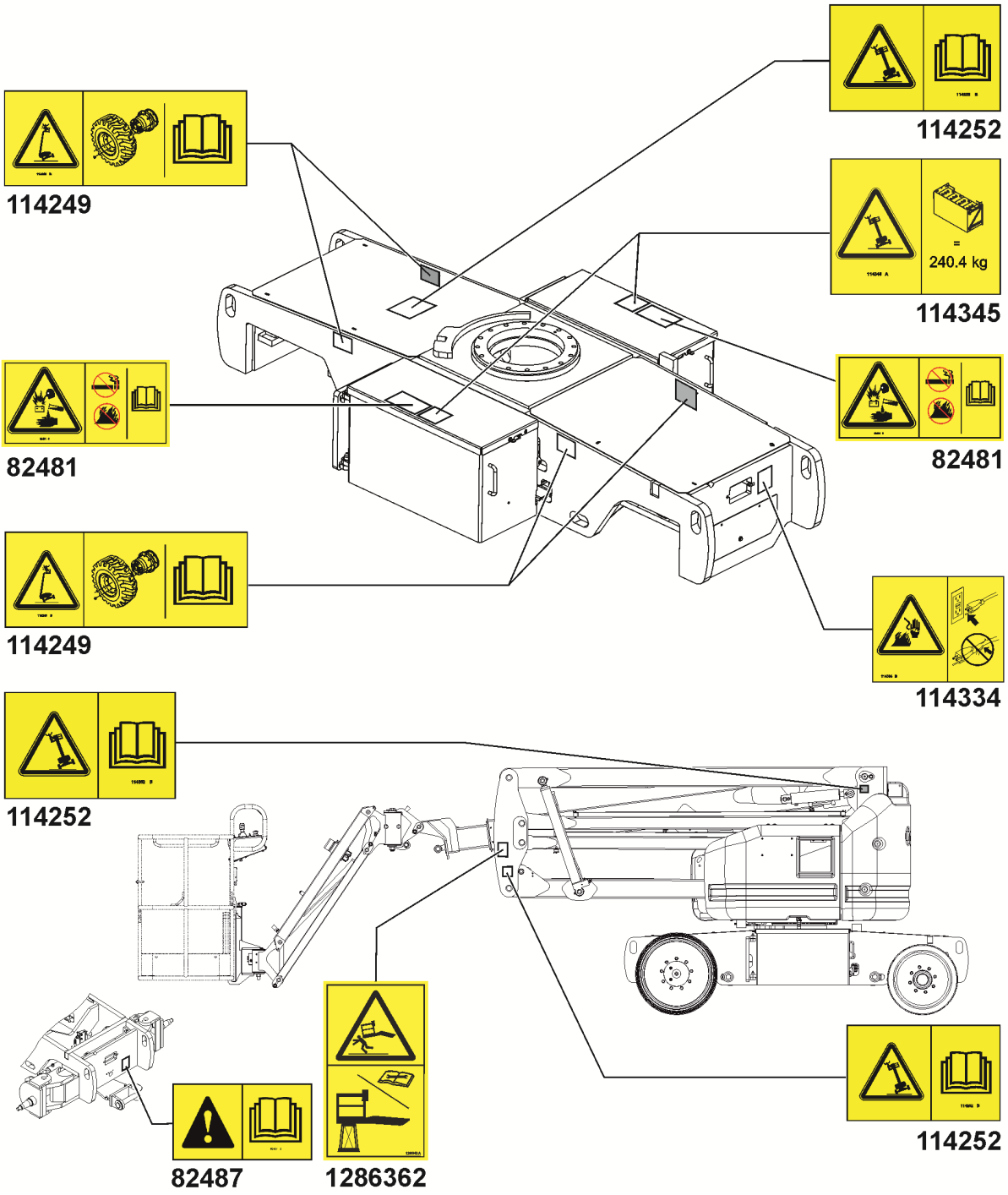
 车轮负载	 风速	 最大承载量	 手动力	 维护期间支撑平台或臂杆
 系牢点	 提升点	 平台系牢说明	 提升与系牢说明	 系索固定点
 腐蚀性酸。	 色标方向箭头	 失控危险	 碰撞的危险	 空中障碍物

符号和危险图示定义

<table>
<tr><td>
电击的危险</td><td>
禁止触摸</td><td>
断开蓄电池</td><td>
平台电源的电压额定值</td><td>
通到平台的空气管的压力额定值</td></tr>
<tr><td colspan="2">提升时如果倾斜警报器鸣响所采用的恢复过程。</td><td rowspan="2">
请阅读操作手册</td><td rowspan="2">
只有训练有素且经过授权的人员方可访问</td><td rowspan="2">
请阅读维修手册</td></tr>
<tr><td>
平台上坡：
1 降低第一臂杆。
2 降低第二臂杆。
3 缩进第一臂杆。</td><td>
平台下坡：
1 缩进第一臂杆。
2 降低第二臂杆。
3 降低第一臂杆。</td></tr>
<tr><td>
辅助下降</td><td>
砸压的危险</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

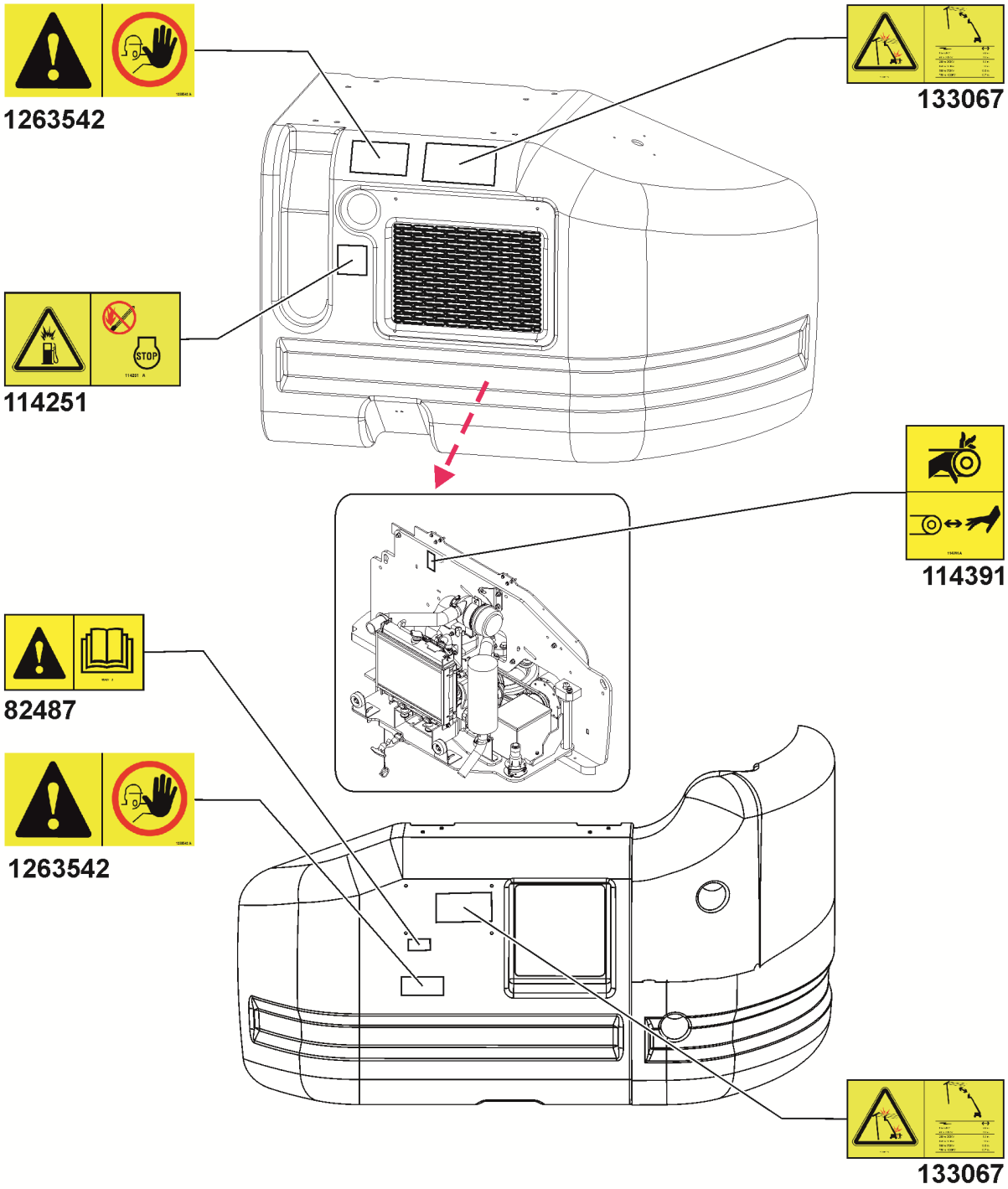
一般安全

Z-45 DC、Z-45 BE



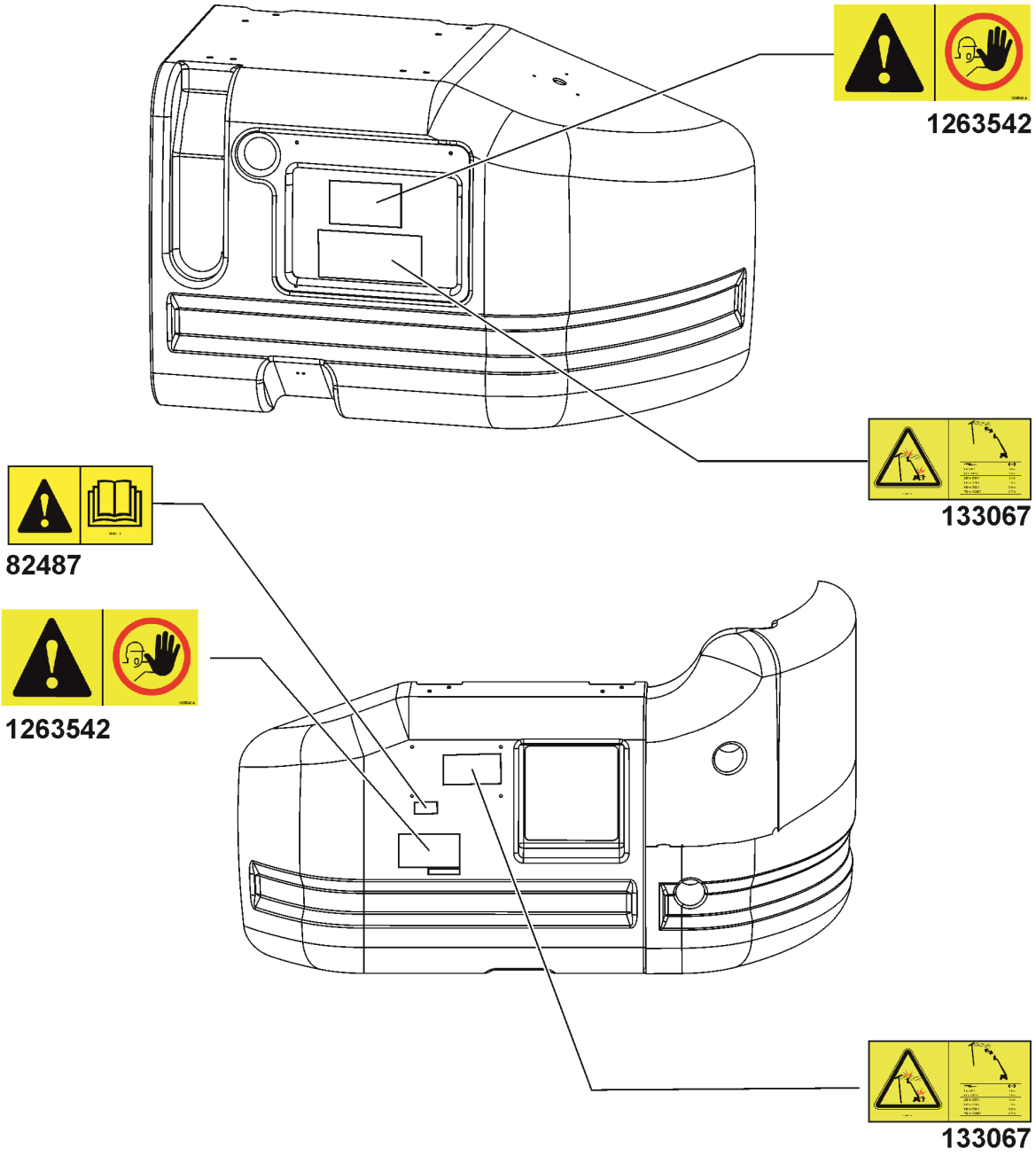
一般安全

Z-45 BE



一般安全

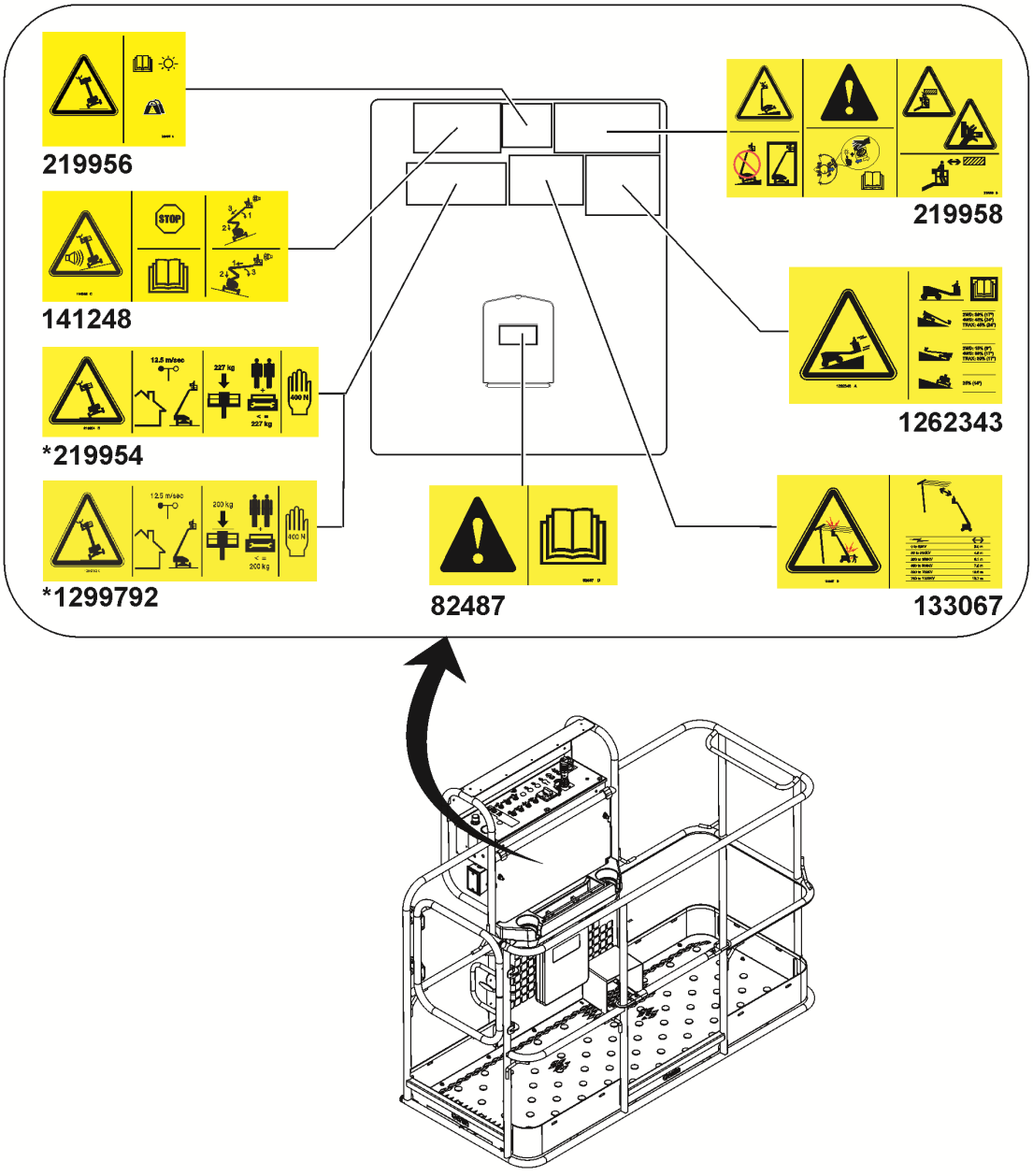
Z-45 DC



一般安全

Z-45 DC、Z-45 BE

* 这些标贴为型号、选项或配置特定内容。



人员安全

人身坠落保护

操作本机器时要求使用人身坠落保护装备 (PFPE)。

平台上的人员必须佩带安全带或使用符合政府规章的安全设施。将系索系在平台的锚上。

使用者必须遵守关于使用人身保护装备的使用者规则、工作场所规则和政府规则。

所有的 PFPE 必须符合对应的政府规章，必须根据 PFPE 制造商说明进行检查和使用。

工作区安全

⚠ 电击的危险

本机器并不绝缘，并且在接触或靠近电线时不提供触电保护。



有关距离电源线所需的间隙，请遵守所有的地方和政府规章。至少必须遵守下表中列出的所需间隙。

线路电压		必要间隙
0 到 50KV	10 ft	3.05 m
50 到 200KV	15 ft	4.60 m
200 到 350KV	20 ft	6.10 m
350 到 500KV	25 ft	7.62 m
500 到 750KV	35 ft	10.67 m
750 到 1000KV	45 ft	13.72 m

要考虑到平台移动、电线摆动或下垂的影响，并能承受强风或阵风。



如果机器接触到带电的电线，请远离机器。切断电源前，禁止地面或平台上的人员触摸或操作机器。

请勿在有闪电或暴风雨时操作机器。

请勿在焊接时将机器用作地线。

⚠ 倾翻的危险

平台上的人员、设备和材料，不得超过平台最大承载量。

最大平台承载量	500 lbs	227 kg
最大平台承载量		
配备有轮挡保护套件的机器		
配备有平台衬垫选件的机器	440 lbs	200 kg
最多容纳人员数		2

选件和附件（如管架、面板支架和焊机）的重量，将降低平台额定承载量，因此必须计入平台总装载量之内。请参阅选件和附件的标贴。

如果使用附件，应阅读、理解并遵守附件上的标贴和说明。

请勿改变或禁止使用限位开关。

工作区安全

不要使用充气轮胎。这些机器安装了海绵橡胶芯轮胎。车轮的重量和适当的配重结构对稳定性至关重要。



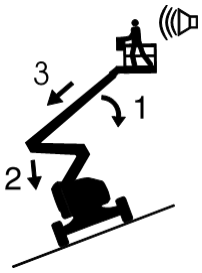


只有当机器在坚固、平坦的地面上时才能升起或延伸臂杆。

请勿把倾斜警报器当成水平指示器。只有机器严重倾斜时，平台上的倾斜警报器才会鸣响。

如果臂杆下降时倾斜警报器鸣响：不要延伸、旋转或升起臂杆超出水平面。提升平台之前，把机器移动到坚固、水平的地面上。

如果平台升起时倾斜警报器鸣响，要十分小心。机器非水平指示灯将变亮且驱动功能在单一方向或两个方向均不运行。确定斜坡上臂杆的状态，如下所示。在将机器移动到坚固、水平的地面之前，按照以下步骤降低臂杆。降低时切勿旋转臂杆。

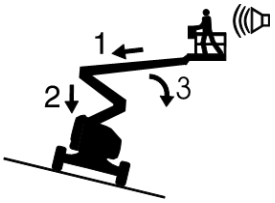


如果倾斜警报器在平台上坡时鸣响：

1 降低第一臂杆。

2 降低第二臂杆。

3 缩进第一臂杆。



如果倾斜警报器在平台下坡时鸣响：

1 缩进第一臂杆。

2 降低第二臂杆。

3 降低第一臂杆。

请勿在强风或阵风时操作机器。请勿增加平台或负载的表面面积。加大暴露在风中的面积将降低机器的稳定性。

工作区安全



当风速可能超过 28 mph / 12.5 m/s 时不要升起臂杆。如果臂杆升起后风速超过 28 mph / 12.5 m/s，应降低臂杆并且不要继续操作机器。



在收起位置，当机器行驶在不平坦的地形上、有碎石、不稳定或光滑的表面、靠近洞口和陡坡等处时，要非常小心并降低速度。

臂杆升起或延伸时，机器不能在不平坦的地形、不稳定的表面上或其它危险状况下行驶，或在这些地区附近行驶。



请勿推拉处在平台外的任何物体。

最大允许手动力： – 90 lbs/400 N

不要改变或损坏任何可能影响安全性和稳定性的机器部件。

请勿用不同重量或规格的零件更换影响机器稳定性的关键零件。

未经制造商事先书面许可，请勿修改或改动移动式升降工作平台。在平台、趾板或防护栏系统上安装用于放置工具或其他材料的附加装置，可能会增大平台重量、平台表面面积或负载。



不要在此机器的任何部件上放置或系缚固定或悬垂载荷。



请勿将梯子或脚手架放在平台内，或靠向机器的任何部分。

只能运输分布均匀且可以由平台上的人安全移动的工具和材料。

请勿在移动的或活动的表面或者车辆上使用机器。

确保轮胎状况良好且槽形螺母已拧紧。

当平台被绊住、卡住，或附近的其它物体阻碍它正常运动时，不要使用平台控制器释放平台。如果打算利用地面控制器释放平台，则需在所有人员离开平台之后方可操作。

工作区安全

不要使用重量小于原装蓄电池的蓄电池。蓄电池不仅起到配重作用，而且对保持机器的稳定性至关重要。每个蓄电池重量必须达到 105 磅 / 47.6 kg。每个蓄电池箱（包含蓄电池）的最小重量必须达到 530 磅/240.4 kg。

不要把机器当成吊车使用。

请勿用臂杆推动机器或其它物体。

请勿让臂杆接触邻近构件。

请勿将臂杆或平台捆绑在邻近构件上。

不要将负载置于平台的周边之外。

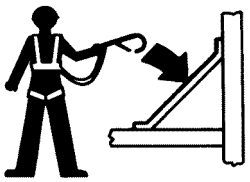
⚠ 在斜坡上操作的危险

不要在超过机器最大上坡、下坡或侧坡额定值的斜坡上驱动机器。斜坡额定值只适用于处于收起位置的机器。

收起位置的最大斜坡额定值		
平台下坡	30%	(17°)
平台上坡	20%	(11°)
侧坡	25%	(14°)

注意：斜坡额定值受平台内承载一人时地面状况和足够牵引力的限制。额外的平台重量会减少斜坡额定值。请参阅“操作说明”部分中的“在斜坡上驾驶”。

⚠ 坠落危险



平台上的人员必须佩带安全带或使用符合政府规章的安全设施。将系索系在平台的锚上。



请勿坐、站或爬在平台的防护栏上。任何时候都应当稳定地站在平台地板上。



当平台提升时，请勿从平台上爬下。

保持平台地板上无碎屑。

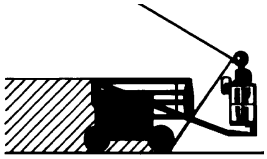
操作前降低平台入口中栏或关闭入口门。

除非机器处于收起位置并且平台在地平面上，否则请勿进入或退出平台。

与特定产品应用高空出入相关的危险在机器设计时已全面考虑，有关详细信息，请联系 Genie（请参阅“联系制造商”一节）。

工作区安全

⚠ 碰撞危险



开动或操作机器时，应注意视线范围和盲点的存在。

旋转转盘时，请当心臂杆的位置和转盘甩尾。



检查工作区，以免头顶出现障碍物或有其它可能的危险。



在抓住平台防护栏时，当心有挤压的危险。

使用者必须遵守关于使用人身保护装备的使用者规则、工作场所规则和政府规则。

应观察和使用平台控制器和驱动底盘上的行驶和转向功能色标方向箭头。



当下方区域没有人员和障碍物时，才能降低臂杆。



根据地面状况、拥塞程度、坡度、人员位置和可能引起碰撞的任何其它因素，限制行进速度。

请勿在任何吊车的路线上操作臂杆，除非吊车控制器已锁定，和/或已采取了防止任何潜在碰撞的防范措施。

操作机器时，请勿危险驾驶或嬉戏操作。

工作区安全

⚠ 爆炸和起火的危险

所有型号：

只有在开阔、通风良好并远离火花、火焰和燃着的香烟等火源处才能为蓄电池充电。

不要在危险或可能存在易燃或易爆气体或微粒的地方使用机器。

Bi-Energy 型号：

如果闻到或察觉到液化石油气 (LPG)、汽油、柴油或其它易爆物质，不要启动发动机。

发动机运行时，不要给机器加油。

只有在开阔、通风良好并远离火花、火焰和燃着的香烟等火源处才能给机器加油。

切勿将乙醚喷射到配备有热线点火塞的发动机中。

⚠ 身体受伤的危险

所有型号：

当液压油或空气泄漏时请不要操作机器。液压油漏油或漏气可能会渗透和/或烧伤皮肤。

错误接触盖子下面的任何部件将导致重伤。只有经过培训的维护人员才能检修隔舱。建议：仅在执行操作前检查时，由操作员进行检修。在操作过程中，所有隔舱必须保持关闭和锁定。

Bi-Energy 型号：

发动机运行时，应在通风良好的地方操作机器，以避免一氧化碳中毒。

工作区安全

⚠ 损坏机器的危险

不要使用已经损坏或有故障的机器。

每次换班之前，对机器进行彻底的操作前检查，并测试所有功能。已损坏或有故障的机器应立即加上标志，并停止操作。

确保已按照本手册和相应的 Genie 维修手册中的规定进行了所有维护操作。

确保所有标贴位置适当且易于识别。

确保操作手册完整、清晰，并存放在机器上的储存箱中。

⚠ 部件损坏的危险

所有型号：

请勿在焊接时将机器用作地线。

Bi-Energy 型号：

不要使用任何大于 12V 的蓄电池或充电器来启动发动机。

⚠ 蓄电池安全性

烧伤危险

蓄电池含酸性物质。使用蓄电池时应穿上防护服并戴上防护眼镜。





避免蓄电池中的酸性物质溢出或与之接触。用苏打与水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

蓄电池组必须保持垂直放置。

充电期间不要将蓄电池或充电器暴露在水或雨中。

爆炸危险



禁止火花、火焰和点燃的香烟靠近蓄电池。蓄电池能够释放出易爆气体。

在整个充电期间蓄电池组盖子应保持打开。



请勿使用可能引起火花的工具接触蓄电池端子或电缆夹。



工作区安全

部件损坏的危险

不要使用大于 48V 的任何蓄电池充电器给蓄电池充电。

两个蓄电池组必须一起充电。

拆下蓄电池组前应断开蓄电池组插销。

电击/烧伤的危险



只能将蓄电池充电器连接到已接地的交流三线电源插座上。

每日检查线缆、电缆和接线是否有损坏。操作前更换损坏的物件。

避免由于与蓄电池端子接触而遭受电击。摘掉所有的戒指、手表和其它饰品。

倾翻的危险

不要使用重量小于原装蓄电池的蓄电池。蓄电池不仅起到配重作用，而且对保持机器的稳定性至关重要。每个蓄电池重量必须达到 105 磅 / 47.6 kg。每个蓄电池箱（包含蓄电池）的最小重量必须达到 530 磅/240.4 kg。

提升时的危险

使用叉车拆卸或安装蓄电池组。

每次使用后锁定

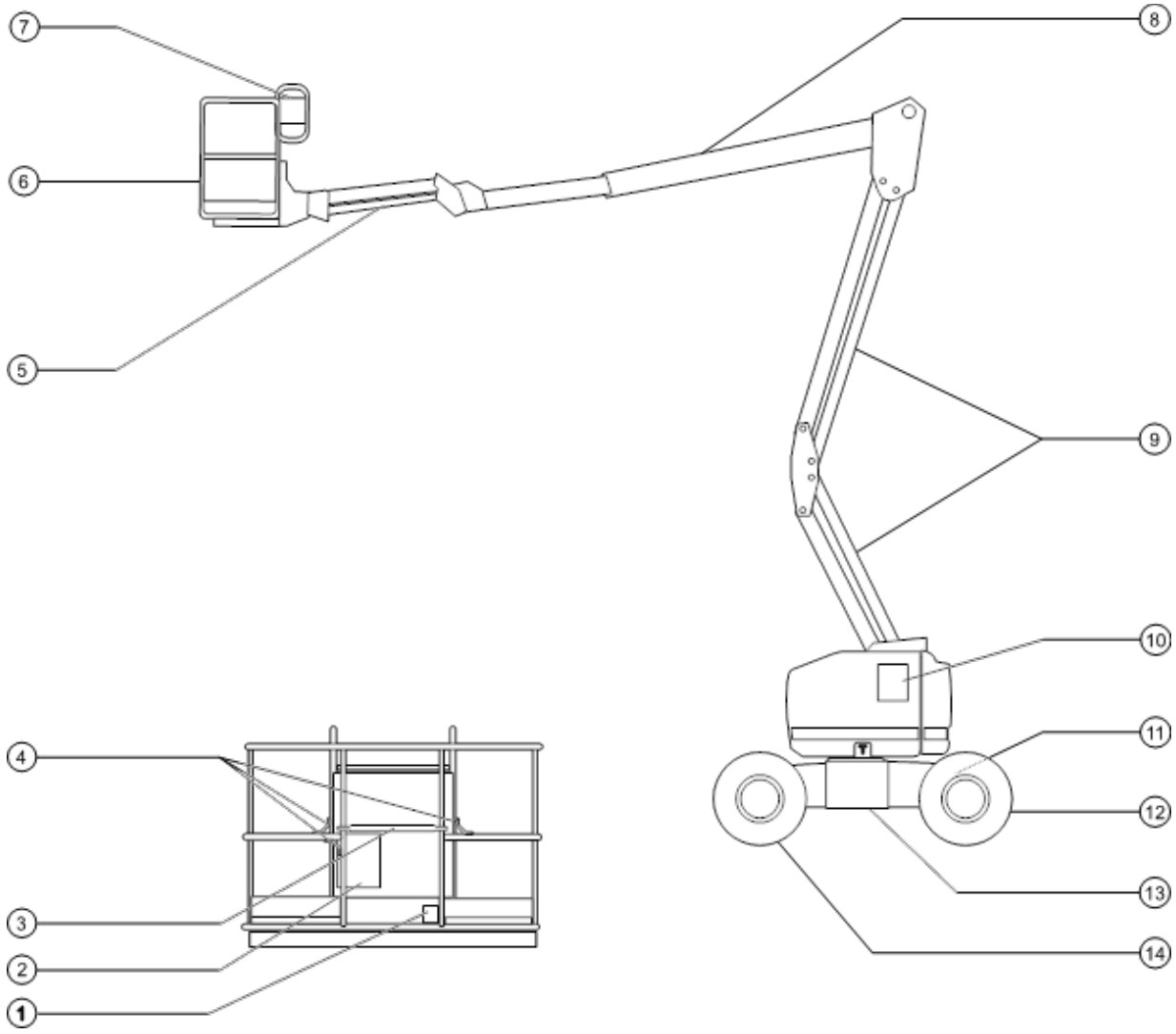
1 选择一个安全停放位置，可以是坚固的水平地面、没有障碍物并避开运输繁忙的地方。

2 缩进并降低臂杆到收起位置。

3 旋转转盘以使臂杆位于非转向轮之间。

4 将钥匙开关转至 off（关）位置并拔掉钥匙，以避免出现未经授权即使用的情况。

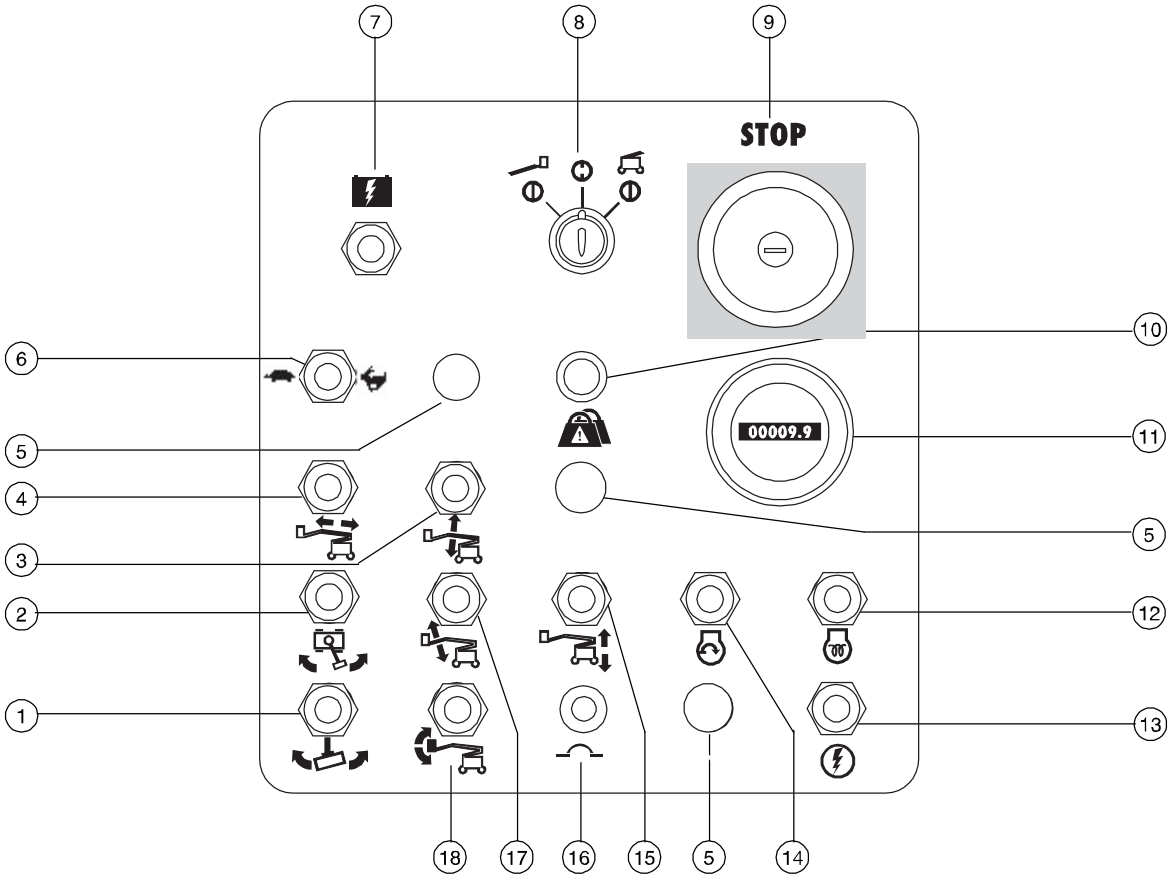
图例



1 脚踏开关
2 手册储存箱
3 滑动中栏
4 系索固定点
5 短臂
6 平台
7 平台控制器
8 第一臂杆
9 第二臂杆
10 地面控制器
11 充电器电源 （转向轮胎之间）
12 转向轮胎
13 蓄电池箱
14 非转向轮胎

控制器

地面控制站将用于升起平台，以进行存放和功能测试。地面控制站可在紧急事件中启用，以营救平台上无法行动的人员。选择地面控制站后，平台控制器则无法使用，包括紧急停机开关。



地面控制面板

1 平台旋转开关
2 转盘旋转开关
3 第一臂杆上升/下降开关
4 第一臂杆延伸/缩进开关
5 用于可选设备
6 Bi-Energy 型号：
发动机怠速 (rpm) 选择开关
- 乌龟：低怠速
- 兔子：高怠速和最快速蓄电池充电

7 辅助电源开关
8 平台/关/地面选择钥匙开关
9 红色“紧急停机”按钮
10 平台过载指示灯
11 计时器
12 Bi-Energy 型号： 热线点火塞开关
13 功能启用按钮
14 Bi-Energy 型号： 发动机启动开关
15 第二臂杆上升/下降开关
16 控制器电路的 10A 断路器
17 短臂上升/下降开关
18 平台调平开关

控制器

地面控制面板

1 平台旋转开关

向右扳平台旋转开关，平台将向右旋转。向左扳平台旋转开关，平台将向左旋转。



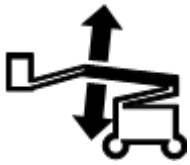
2 转盘旋转开关

向右扳转盘旋转开关，转盘向右旋转。向左扳转盘旋转开关，转盘向左旋转。



3 第一臂杆上升/下降开关

向上扳开关，第一臂杆将升起。向下扳开关，第一臂杆将下降。



4 第一臂杆延伸/缩进开关

向左扳开关，臂杆将延伸。向右扳开关，臂杆将缩进。



5 用于可选设备

6 Bi-Energy 型号： 发动机怠速 (rpm) 选择开关

将开关扳到左侧（乌龟）可获得低怠速。

将开关扳到右侧（兔子）可获得高怠速和最快速蓄电池充电。

7 辅助电源开关

如果主动力源出故障，请使用辅助动力。

在保持辅助动力开关打开的同时启动所需功能。

8 平台/关/地面选择钥匙开关

将钥匙开关转到平台位置，平台控制器将运行。将钥匙开关转到关的位置，机器将关闭。将钥匙开关转到地面位置，地面控制器将运行。

9 红色“紧急停机”按钮

将红色“紧急停机”按钮向里推至 off（关）位置，可以停止所有功能。将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置，可以操作机器。

10 平台过载指示灯

指示灯闪烁表示平台过载，将停止所有功能。卸下载荷直到指示灯熄灭。

11 计时器

计时器显示机器已运行的小时数。

12 Bi-Energy 型号： 热线点火塞开关

将热线点火塞开关扳到任一侧，并保持 3 到 5 秒钟。

控制器

13 功能启用开关

将功能启用开关扳到任一侧，可以使地面控制面板上的功能运行。

14 Bi-Energy 型号： 发动机启动开关

将发动机启动开关扳到任一侧，以启动发动机。

15 第二臂杆上升/下降开关

向上扳开关，第二臂杆将升起。向下扳开关，第二臂杆将下降。



16 控制器电路的 10A 断路器

17 Z-45/25J： 短臂上升/下降开关

向上扳开关，短臂将升起。向下扳开关，短臂将下降。

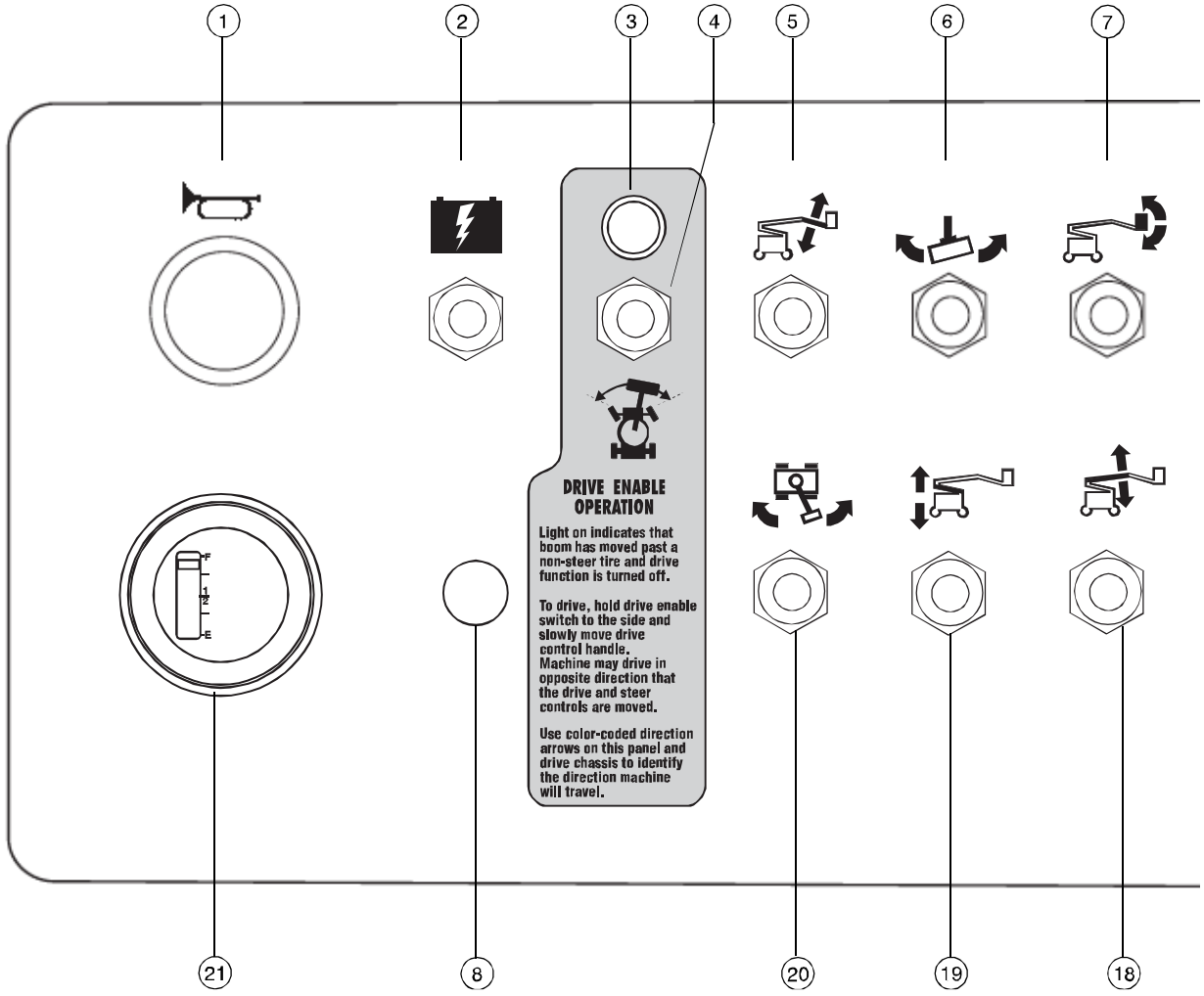


18 平台调平开关

向上扳平台调平开关，平台水平面将上升。向下扳平台调平开关，平台水平面将下降。



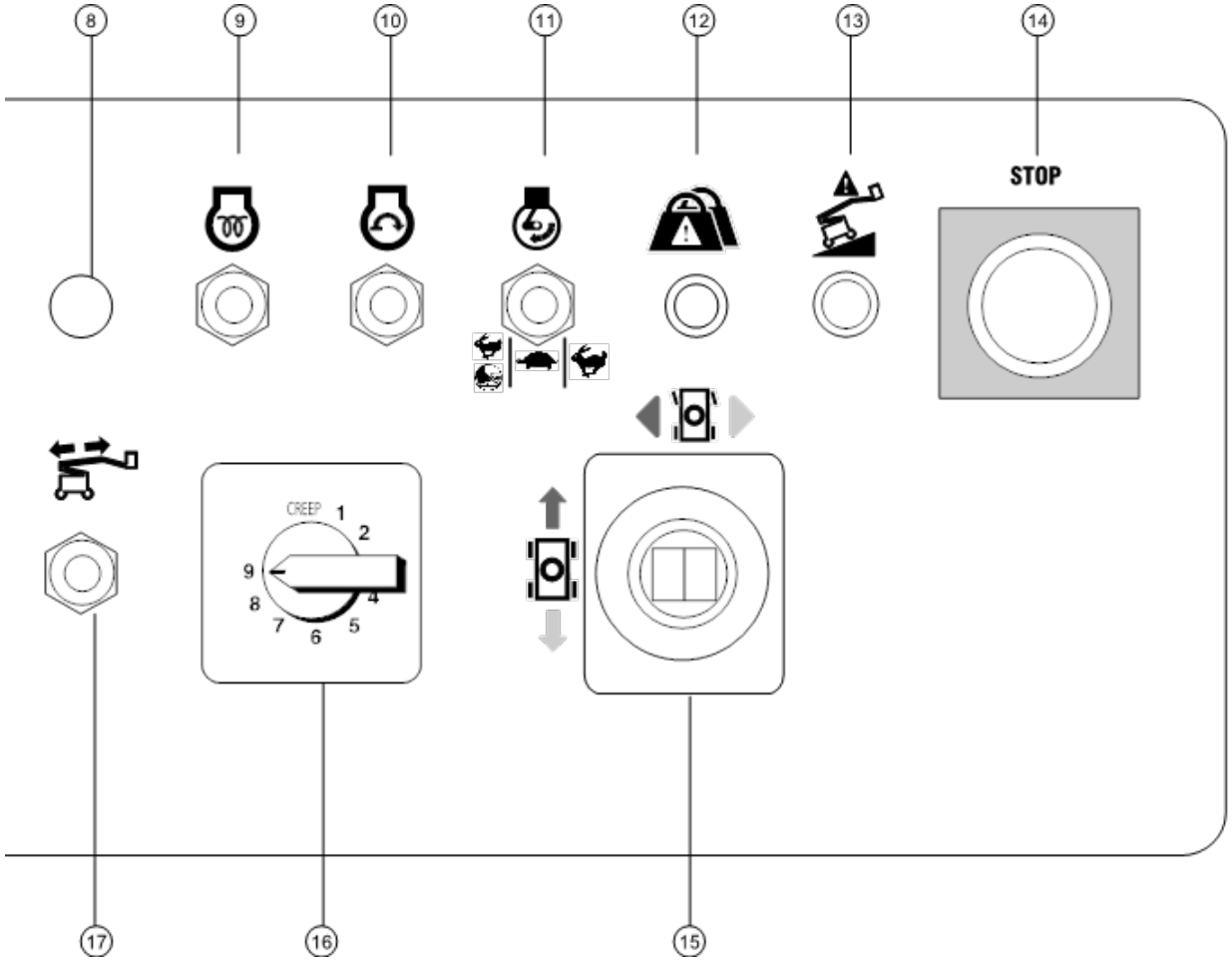
控制器



平台控制面板

1 喇叭按扭
2 辅助电源开关
3 驱动启用指示灯
4 驱动启用开关
5 Z-45/25J： 短臂上升/下降开关
6 平台旋转开关
7 平台调平开关
8 用于可选设备
9 Bi-Energy 型号： 热线点火塞开关
10 Bi-Energy 型号： 发动机启动开关
11 Bi-Energy 型号： 发动机怠速 (rpm) 选择开关
兔子与脚踏开关：脚踏开关启动高怠速
乌龟：低怠速
兔子：高怠速和最快速蓄电池充电

控制器



12 平台过载指示灯
13 机器非水平指示灯
14 红色“紧急停机”按钮
15 用于驱动功能的比例控制手柄和用于转向功能的拇指摇杆。
16 臂杆功能速度控制器
17 第一臂杆延伸/缩进开关
18 第一臂杆上升/下降开关
19 第二臂杆上升/下降开关
20 转盘旋转开关
21 蓄电池充电指示器

控制器

平台控制面板

1 喇叭按扭

按下此按钮，喇叭将会鸣响。释放此按钮，喇叭将停止鸣响。

2 带盖的辅助动力开关

如果主动力源出故障，请使用辅助动力。

在保持辅助动力开关打开的同时启动所需功能。

3 驱动启用指示灯

指示灯亮起表示臂杆已移动到超过两个非转向轮之一，并且驱动功能已关闭。

4 驱动启用开关

要进行驱动，请在驱动启用灯亮起时将驱动启用开关扳向任一侧，缓慢移动驱动控制手柄，使其偏离中心位置。请注意，机器可能会朝着与驱动和转向控制手柄相反的方向移动。

5 Z-45/25J： 短臂上升/下降开关

向上扳开关，短臂将升起。向下扳开关，短臂将下降。



6 平台旋转开关

向右扳平台旋转开关，平台将向右旋转。向左扳平台旋转开关，平台将向左旋转。



7 平台调平开关

向上扳平台调平开关，平台水平面将上升。向下扳平台调平开关，平台水平面将下降。



8 用于可选设备

9 Bi-Energy 型号： 热线点火塞开关

将热线点火塞开关扳到任一侧，并保持 3 到 5 秒钟。

10 Bi-Energy 型号： 发动机启动开关

将发动机启动开关扳到任一侧，以启动发动机。

11 Bi-Energy 型号： 发动机怠速 (rpm) 选择开关

将开关扳到左侧（兔子和脚踏开关）可获得脚踏开关激活的高怠速。

将开关扳到中心（乌龟）可获得低怠速。

将开关扳到右侧（兔子）可获得高怠速和最快速蓄电池充电。

12 平台过载指示灯

指示灯闪烁表示平台过载，将停止所有功能。卸下载荷直到指示灯熄灭。

13 机器非水平指示灯

该指示灯在平台升起而机器严重倾斜时闪烁。驱动功能在单一方向或两个方向均不启用。

控制器

14 红色“紧急停机”按钮

将红色“紧急停机”按钮向里推至 off（关）位置，可以停止所有功能。将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置，可以操作机器。

15 用于驱动功能的比例控制手柄和用于转向功能的拇指摇杆

按照控制面板上蓝色箭头指示的方向移动控制手柄，机器将向前驱动。按照黄色箭头指示的方向移动控制手柄，机器将向后驱动。

按下拇指摇杆的左侧，机器将向左转弯。按下拇指摇杆的右侧，机器将向右转弯。

16 臂杆功能速度控制器

旋转刻度盘增加或减少机器功能速度。

17 第一臂杆延伸/缩进开关

向左扳开关，臂杆将延伸。向右扳开关，臂杆将缩进。



18 第一臂杆上升/下降开关

向上扳开关，第一臂杆将升起。向下扳开关，第一臂杆将下降。



19 第二臂杆上升/下降开关

向上扳开关，第二臂杆将升起。向下扳开关，第二臂杆将下降。



20 转盘旋转开关

向右扳转盘旋转开关，转盘向右旋转。向左扳转盘旋转开关，转盘向左旋转。



21 蓄电池充电指示器

蓄电池充电指示器显示蓄电池的充电电平。

检查



不要进行操作，除非：

☑ 您已经了解并实践过本操作手册中有关安全操作机器的规则。

1 避免出现危险情况。

2 始终进行操作前检查。

在继续下一步之前应了解和理解操作前检查。

3 始终执行使用前功能测试。

4 检查工作场所。

5 仅根据机器的设计意图使用机器。

操作前检查基本原则

执行操作前检查和常规维护是操作员的职责。

操作前检查是操作员在每次换班之前执行的目视检查。检查的目的是在操作员执行功能测试之前发现机器是否存在明显问题。

操作前检查也可用来确定是否需要进行常规维护程序。操作员仅能执行在此手册中规定的常规维护项目。

请查阅下一页中的清单并检查每一个项目。

如果发现损坏或与出厂状态不同的任何未经许可的变化，则应标记机器并停止使用。

根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能维修机器。维修结束后，操作员必须在继续功能测试之前再一次执行操作前检查。

根据制造商的规定，应由合格的维修技术人员执行定期维修检查。

检查

操作前检查

- ❑ 确保操作手册完整、清晰，并存放在平台中的储存箱内。
- ❑ 确保所有标贴清晰易读且位置适当。请参阅“检查”部分。
- ❑ 检查液压油是否泄漏以及油位是否适当。根据需要加油。请参阅“维护”部分。
- ❑ 检查蓄电池液是否泄漏以及液位是否合适。根据需要加蒸馏水。请参阅“维护”部分。
- ❑ 检查发动机油是否泄漏及油位是否适当。请根据需要加油。请参阅“维护”部分。
- ❑ 检查发动机冷却液是否泄漏以及冷却液液位是否适当。请根据需要添加冷却液。请参阅“维护”部分。
- ❑ 具有充气轮胎的 Z-45/25 RT 和 Z-45/25J RT 型号：检查轮胎压力是否适当。请根据需要充气。请参阅“维护”部分。

检查下列部件或区域有无损坏、安装不当或零件丢失及未经许可更改的情况：

- ❑ 电气部件、接线和电缆
- ❑ 液压软管、接头、液压缸和集流腔
- ❑ 燃油和液压油箱
- ❑ 驱动电机与转盘电机和驱动轮毂
- ❑ 耐磨垫
- ❑ 轮胎和车轮
- ❑ 发动机和相关部件
- ❑ 限位开关和喇叭
- ❑ 警报器和指示灯（如已配备）
- ❑ 螺母、螺栓和其它紧固件
- ❑ 平台入口中栏或门

检查整部机器以查找：

- ❑ 焊缝或结构部件的裂纹
- ❑ 机器的凹痕或损坏
- ❑ 生锈、腐蚀或氧化现象严重

- ❑ 确认是否所有结构部件和其它关键部件都齐备，以及所有相关紧固件和销钉是否均已就位并适当拧紧。
- ❑ 完成检查后，确保所有隔舱盖位置适当并且锁紧。

检查



不要进行操作，除非：

☑ 您已经了解并实践过本操作手册中有关安全操作机器的规则。

1 避免出现危险情况。

2 始终执行操作前检查。

3 始终执行使用前功能测试。

在继续下一步之前知道并理解功能测试。

4 检查工作场所。

5 仅根据机器的设计意图使用机器。

功能测试基本原则

功能测试用于在开始使用机器之前发现故障。操作员必须按照分步说明测试机器的所有功能。

禁止使用出现故障的机器。如果发现故障，必须标记机器并停止使用。根据制造商的规定，只有合格的维修技术人员才能维修机器。

维修结束后，操作员必须在开始使用机器之前，再一次执行操作前检查和功能测试。

检查

在地面控制器上

1 选择坚实、水平且没有危险的测试区域。

2 将钥匙开关转至地面控制器。

3 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on （开）位置。

⊙ 结果：指示灯（如果配备）应闪烁。

4 Bi-Energy 型号： 启动发动机。请参阅“操作说明”部分。

测试紧急停机

5 将红色“紧急停机”按钮向里推至 off （关）位置。

⊙ 结果：发动机（如果配备）应关闭。

6 启动机器每一功能控制手柄或扳钮开关。

⊙ 结果：所有功能都不会运行。

7 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on （开）位置。

测试机器功能和下降警报

8 不要将功能启用开关扳向任一侧。试着启动每个臂杆和平台功能扳钮开关。



⊙ 结果：所有臂杆和平台功能都不应运行。

9 将功能启用开关扳向任一侧并启动每个臂杆和平台功能扳钮开关。

⊙ 结果：所有的臂杆和平台功能都应该运行一个完整周期。当臂杆下降时，下降警报应鸣响。

测试倾斜传感器

10 将钥匙开关朝平台控制器方向旋转。将平台红色“紧急停机”按钮拔出至 on （开）位置。

11 打开地面控制器相对一侧的转盘盖并找到倾斜传感器。



12 按下倾斜传感器的一侧。

⊙ 结果：平台上的警报器应鸣响。

测试辅助下降

13 将钥匙开关转至地面控制器。

14 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on （开）位置。

15 在保持辅助电源开关打开的同时，启动每个臂杆功能扳钮开关。



注意：为节省蓄电池电能，请在部分周期内测试每一功能。

⊙ 结果：所有臂杆功能都应当运行。

16 将钥匙开关朝平台控制器方向旋转。

检查

对于平台控制器

17 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on （开）位置。

18 Bi-Energy 型号： 启动发动机。请参阅“操作说明”部分。

测试紧急停机

19 将平台红色“紧急停机”按钮推至 off （关）位置。

⊙ 结果：发动机（如果配备）应关闭。

20 启动机器每一功能控制手柄或扳钮开关。

⊙ 结果：所有功能都不会运行。

21 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on （开）位置。

测试喇叭

22 按下喇叭按钮。

⊙ 结果：喇叭应鸣响。

测试脚踏开关

23 请勿压下脚踏开关。

⊙ 结果：所有功能都不会运行。

测试机器功能和下降警报

24 压下脚踏开关。

25 启动机器每一功能控制手柄或扳钮开关。

⊙ 结果：所有的臂杆和平台功能都应该运行一个完整周期。当臂杆下降时，下降警报应鸣响。

测试转向

26 压下脚踏开关。

27 按照控制面板上的蓝色三角所指示的方向，按下控制手柄顶部的拇指摇杆开关。

⊙ 结果：转向轮应按照驱动底盘上蓝色三角所指示的方向转动。

28 按照控制面板上的黄色三角指示的方向，按下控制手柄顶部的拇指摇杆开关。

⊙ 结果：转向轮应按照驱动底盘上黄色三角所指示的方向转动。

检查

测试驱动和刹车功能

29 压下脚踏开关。

30 按照控制面板上蓝色箭头指示的方向，缓慢移动驱动控制手柄直至机器开始移动，然后将手柄恢复到中心位置。

⊙ 结果：机器应按照驱动底盘上蓝色箭头所指示的方向移动，然后突然停止。

31 按照控制面板上黄色箭头指示的方向，缓慢移动控制手柄直至机器开始移动，然后将手柄恢复到中心位置。

⊙ 结果：机器应按照驱动底盘上黄色箭头所指示的方向移动，然后突然停止。

注意：在机器能够攀爬的任何坡度上，刹车必须能够使它停稳。

测试驱动启用系统

32 压下脚踏开关，并将臂杆降到收起位置。

33 旋转转盘，直至第一臂杆移动到超过一个非转向轮。

⊙ 结果：臂杆在如图所示范围内的任何位置处，驱动启用指示灯都应亮着。



34 将驱动控制手柄移开中心位置。

⊙ 结果：驱动功能不应运行。

35 移动并将驱动启用扳钮开关扳向任一侧，缓慢移动驱动控制器手柄，使其偏离中心位置。

⊙ 结果：驱动功能应运行。

注意：使用驱动启用系统时，机器可按行驶和转向控制手柄移动的相反方向行驶。

使用平台控制器和驱动底盘上的色标方向箭头来确定移动方向。



检查

测试限制的驱动速度

36 压下脚踏开关。

37 将第一臂杆升起约 3 英尺 / 91 cm。

38 缓慢移动驱动控制手柄至全驱动位置。

⊙ 结果：第一臂杆升起状态下可达到的最大驱动速度不应超过每秒 1 ft / 30 cm。

39 将第一臂杆降到收起位置。

40 将第二臂杆升起约 3 英尺 / 91 cm。

41 缓慢移动驱动控制手柄至全驱动位置。

⊙ 结果：第二臂杆升起状态下可达到的最大驱动速度不应超过每秒 30 cm。

42 将第二臂杆降到收起位置。

43 将第一臂杆延伸约 2 ft/61 cm。

44 缓慢移动驱动控制手柄至全驱动位置。

⊙ 结果：第一臂杆延伸状态下可达到的最大驱动速度不应超过每秒 1 ft / 30 cm。

45 缩进臂杆。

如果第一臂杆或第二臂杆升起时或第一臂杆延伸时驱动速度超过每秒 1 英尺/30 cm，应立即对机器加以标记并停止使用。

测试驱动倾斜保险开关

46 压下脚踏开关。

47 臂杆完全收起时，将机器驱动到底盘节面角大于 2.5° 的斜坡。

⊙ 结果：此机器将继续驱动。

48 返回到水平地面并将第一臂杆上升到未收起位置（大约高出水平面 10°）。

⊙ 结果：当机器达到 2.5° 底盘倾斜时，应当立即停止机器，并且应当在平台控制器处发出警报。

49 将第一臂杆降到收起位置。

⊙ 结果：机器应驱动。

50 返回到水平地面并将第一臂杆延伸大约 1.6 ft / 0.5 m。

51 将机器驱动到底盘节面角大于 2.5° 的斜坡。

⊙ 结果：当机器达到 2.5° 底盘倾斜时，应当立即停止机器，并且应当在平台控制器处发出警报。

52 将第一臂杆缩进到收起状态。

⊙ 结果：机器应驱动。

检查

53 返回到水平面并收起臂杆。

54 臂杆完全收起时，将机器驱动到底盘节面角大于 2.5° 的斜坡。

⊙ 结果：此机器将继续驱动。

55 返回到水平地面并将第二臂杆上升到未收起位置（大约高出水平面 15°）。

⊙ 结果：当机器达到 2.5° 底盘倾斜时，应当立即停止机器，并且应当在平台控制器处发出警报。

56 将第二臂杆降低到收起位置或在相反方向驱动。

⊙ 结果：机器应驱动。

57 臂杆完全收起时，将机器驱动到底盘节面角大于 2.5° 的斜坡。

⊙ 结果：此机器将继续驱动。

58 返回到水平地面并将第一臂杆上升到未收起位置（大约高出水平面 10°）。

59 将机器驱动到底盘旋转角大于 4.5° 的斜坡。

⊙ 结果：当机器达到 4.5° 底盘倾斜时，应当立即停止机器，并且应当在平台控制器处发出报警。

60 将第一臂杆降到收起位置或在相反方向驱动。

⊙ 结果：机器应驱动。

61 返回到水平地面并将第一臂杆延伸大约 1.6 ft / 0.5 m。

62 将机器驱动到底盘旋转角大于 4.5° 的斜坡。

⊙ 结果：当机器达到 4.5° 底盘倾斜时，应当立即停止机器，并且应当在平台控制器处发出报警。

63 将第一臂杆缩进到收起状态。

⊙ 结果：机器应驱动。

64 返回到水平面并收起臂杆。

65 臂杆完全收起时，将机器驱动到底盘旋转角大于 4.5° 的斜坡。

⊙ 结果：此机器将继续驱动。

66 返回到水平地面并将第二臂杆上升到未收起位置（大约高出水平面 15°）。

67 将机器驱动到底盘旋转角大于 4.5° 的斜坡。

⊙ 结果：当机器达到 4.5° 底盘倾斜时，应当立即停止机器，并且应当在平台控制器处发出报警。

68 将第一臂杆降到收起位置。

⊙ 结果：机器应驱动。

检查

测试接触警报装置 （如果配备）

69 请在未激活脚踏开关的情况下，按下接触警报装置电缆，使致动器从开关插座中释放。

⊙ 结果：接触警报装置指示灯不闪烁，机器喇叭不响。

70 通过按下脚踏开关激活脚踏开关。

⊙ 结果：接触警报装置指示灯闪烁，机器喇叭响起。

71 将致动器插入开关插座中。

⊙ 结果：指示灯和喇叭将关闭。

72 按下脚踏开关将其激活，按下接触警报装置电缆将致动器从开关插座中释放。

⊙ 结果：接触警报装置指示灯闪烁，机器喇叭响起。

73 运行机器的每个功能。

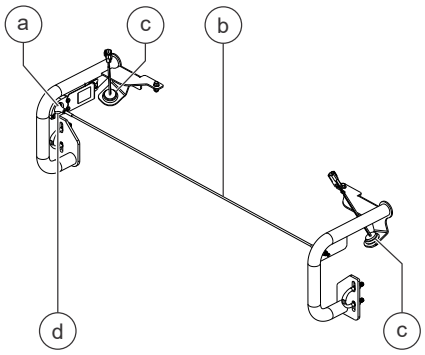
⊙ 结果：所有机器功能应该不运行。

74 将致动器插入开关插座中。

⊙ 结果：指示灯和喇叭将关闭。

75 运行机器的每个功能。

⊙ 结果：机器的所有功能都应当运行。



a 致动器
b 接触警报装置电缆
c 闪烁警示灯
d 开关插座

测试辅助下降

76 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on （开）位置。

77 压下脚踏开关。

78 在保持辅助电源开关打开的同时，启动每个功能控制手柄或扳钮开关。

注意：为节省蓄电池电能，请在部分周期内测试每一功能。

⊙ 结果：所有臂杆和转向功能都应运行。驱动功能不应与辅助电源一起工作。

检查



不要进行操作，除非：

☑ 您已经了解并实践过本操作手册中有关安全操作机器的规则。

1 避免出现危险情况。

2 始终执行操作前检查。

3 始终执行使用前功能测试。

4 检查工作场所。

在继续下一步之前了解和理解工作场所检查。

5 仅根据机器的设计意图使用机器。

工作场所检查基本原则

工作场所检查有助于操作员决定工作场所是否能保证机器的安全操作。将机器移动到工作场所之前操作员应首先进行此项工作。

了解并记住工作场所的危险事项，然后当移动、安装和操作机器时留意并避免这些问题，这是操作员的职责。

工作场所检查

当心和避免下列危险情况的出现：

- ❑ 陡坡或洞穴
- ❑ 突起物、地面障碍物或碎屑
- ❑ 倾斜表面
- ❑ 不牢固或光滑表面
- ❑ 空中障碍物和高压电线
- ❑ 危险位置
- ❑ 不足以承受机器所施加全部负载力的表面支撑物
- ❑ 风和天气状况
- ❑ 出现未经许可的人员
- ❑ 其它可能出现的不安全情况

检查

标贴检查 - Bi-Energy 型号（带有符号）

使用下页上的图片检查所有的标贴是否易于识别且位置适当。

以下是含有数量和说明的数据列表。

零件号	标贴说明	数量
27204	箭头 – 蓝色	1
27205	箭头 – 黄色	1
27206	三角形 – 蓝色	2
27207	三角形 – 黄色	2
28159	标签 – 柴油	1
28174	标签 – 平台电源，230V*	2
28235	标签 – 平台电源，115V*	2
44981	标签 – 通到平台的空气管路（选件）*	2
46468	功能超越控制*	1
52475	标签 – 运输系牢部位**	4
65278	小心 – 禁止脚踏*	3
72086	标签 – 提升点**	4
72444	地面控制面板	1
72867	标签 – 工作灯（选件）*	1
82279	平台控制面板	1
82481	标签 – 蓄电池/充电器安全性	2
82487	标签 – 阅读手册*	3
82647	标签 – 驱动启用临时电路	1
97815	标签 – 下降中栏	3
114025	标签 – 车轮负载	4
114248	标签 – 倾翻的危险，倾斜警报	1
114249	标签 – 倾翻的危险，轮胎	4
114251	标签 – 爆炸的危险	1
114252	标签 – 倾翻的危险，限位开关	3
114334	标签 – 电击的危险，插头	1
114343	标签 – 紧急下降	1
114345	标签 – 倾翻危险，蓄电池	2
114391	标签 – 身体受伤的危险	1
133067	标签 – 电击危险	3
133286	标签 – 充电器电源	1
219954	标签 – 倾翻危险*	1
219956	标签 – 平台超载	1
219958	标签 – 倾翻，砸压危险	1
1262343	标签 – 机器失控危险	1
1263542	标签 – 隔舱通路	2
1272242	标签 – 机器注册/所有权转移	1
1278542	说明 – 接触警报	1
1278982	标签 – 致动器开关插座	1
1280679	标签 – 100 DB	1
1281174	标签 – 系索固定点、坠落制停/坠落抑制	8
1286362	标签 – 砸压危险，使用中	1
1298825	标签 – 继电器，Z-45、Z-45BE、Z-45DC	1
1299744	标签 – 运输图，Z-45	2
1299792	标签 – 倾翻危险轮挡保护（轮挡保护套件）*	1

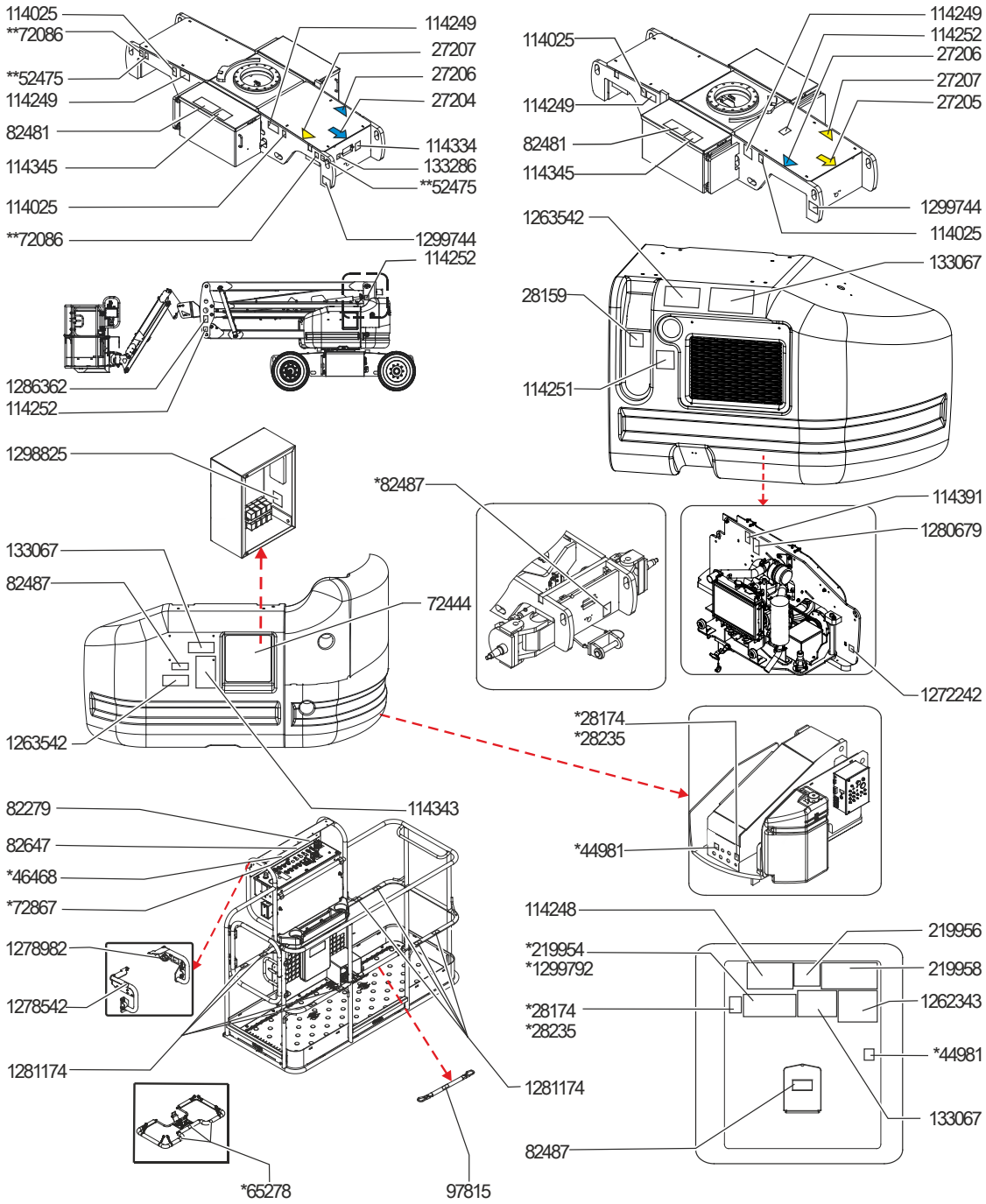
■ 阴影表示标贴是隐藏的，如在盖子的下面

* 这些标贴为型号、选项或配置特定内容。

** 这些标贴安装在底盘的两侧。

检查

Z-45 BE


114025
**72086
**52475
114249
82481
114345
114025
**72086
114249
27207
27206
27204
114334
133286
**52475
1299744
114252
1286362
114252
1298825
133067
82487
1263542
82279
82647
*46468
*72867
1278982
1278542
1281174
*65278
114343
97815
1281174
*82487
72444
114025
114249
82481
114345
114249
114252
27206
27207
27205
1299744
114025
1263542
133067
28159
114251
114391
1280679
1272242
*28174
*28235
*44981
114248
*219954
*1299792
*28174
*28235
219956
219958
1262343
*44981
133067
82487

检查

标贴检查 - DC 型号（带有符号）

使用下页上的图片检查所有的标贴是否易于识别且位置适当。

以下是含有数量和说明的数据列表。

零件号	标贴说明	数量
27204	箭头 – 蓝色	1
27205	箭头 – 黄色	1
27206	三角形 – 蓝色	2
27207	三角形 – 黄色	2
28174	标签 – 平台电源，230V*	2
28235	标签 – 平台电源，115V*	2
44981	标签 – 通到平台的空气管路（选件）*	2
46468	功能超越控制*	1
52475	标签 – 运输系牢部位**	4
65278	小心 – 禁止脚踏*	3
72086	标签 – 提升点**	4
72444	地面控制面板	1
72867	标签 – 工作灯（选件）*	1
82279	平台控制面板	1
82481	标签 – 蓄电池/充电器安全性	2
82487	标签 – 阅读手册*	3
82647	标签 – 驱动启用临时电路	1
97815	标签 – 下降中栏	3
114025	标签 – 车轮负载	4
114248	标签 – 倾翻的危险，倾斜警报	1
114249	标签 – 倾翻的危险，轮胎	4
114252	标签 – 倾翻的危险，限位开关	3
114334	标签 – 电击的危险，插头	1
114343	标签 – 紧急下降	1
114345	标签 – 倾翻危险，蓄电池	2
114350	标签 – 交流变换器电源（选件）*	2
133067	标签 – 电击危险	3
133286	标签 – 充电器电源	1
219954	标签 – 倾翻危险*	1
219956	标签 – 平台超载	1
219958	标签 – 倾翻，砸压危险	1
1262343	标签 – 机器失控危险	1
1263542	标签 – 隔舱通路	2
1272242	标签 – 机器注册/所有权转移	1
1278542	说明 – 接触警报	1
1278982	标签 – 致动器开关插座	1
1281174	标签 – 系索固定点、坠落制停/坠落抑制	8
1286362	标签 – 砸压危险，使用中	1
1298825	标签 – 继电器，Z-45、Z-45BE、Z-45DC	1
1299744	标签 – 运输图，Z-45	2
1299792	标签 – 倾翻危险轮挡保护（轮挡保护套件）*	1

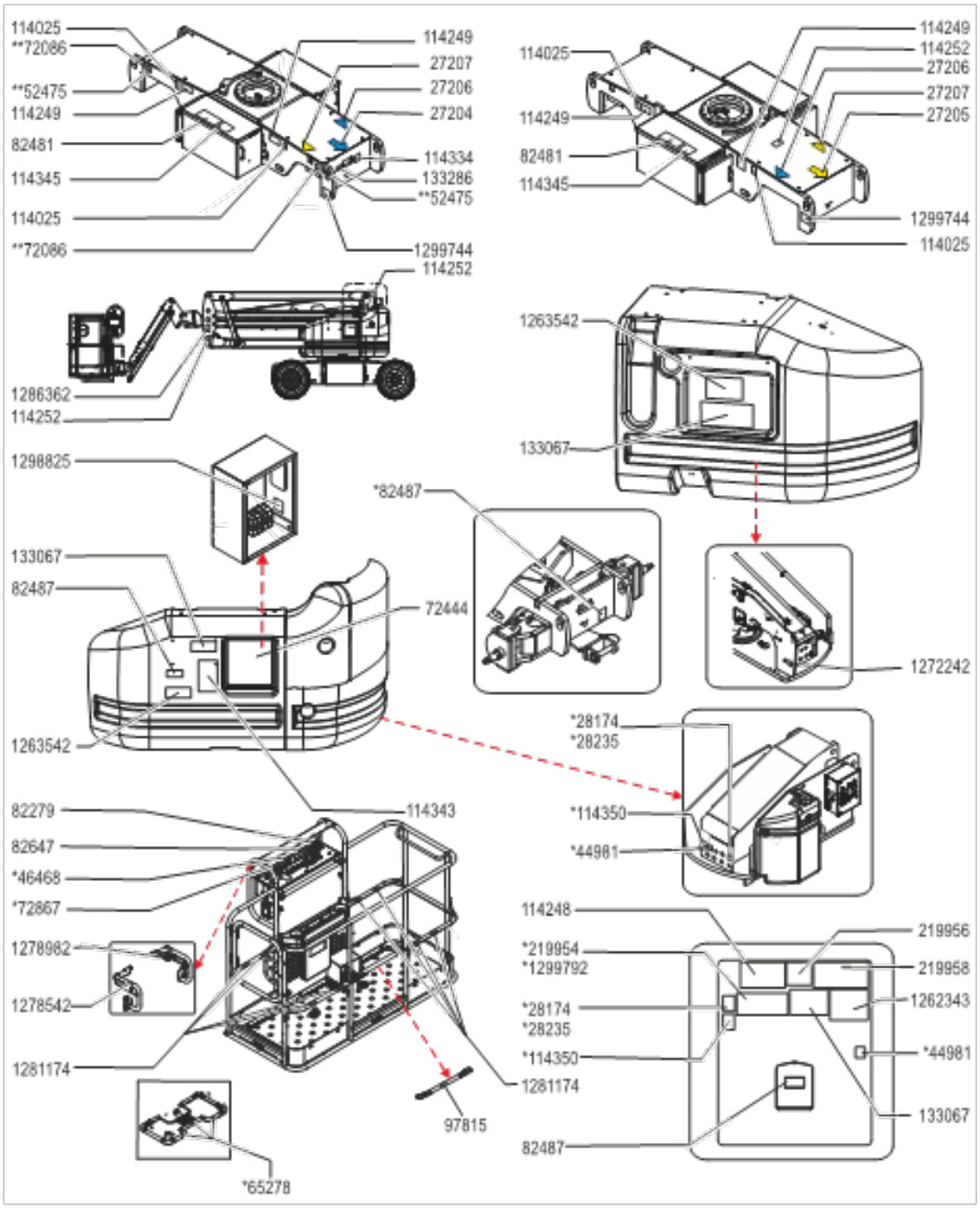
阴影表示标贴是隐藏的，如在盖子的下面

* 这些标贴为型号、选项或配置特定内容。

** 这些标贴安装在底盘的两侧。

检查

Z-45 DC


114025
**72086
**52475
114249
82481
114345
114025
**72086
114249
27207
27206
27204
114334
133286
**52475
1299744
114252
1286362
114252
1298825
133067
82487
72444
1263542
82279
82647
*46468
*72867
1278982
1278542
1281174
*65278
97815
1281174
114343
*82487
1263542
133067
1272242
*28174
*28235
*114350
*44981
114248
*219954
*1299792
*28174
*28235
*114350
82487
219956
219958
1262343
*44981
133067
114025
114249
82481
114345
114249
114252
27206
27207
27205
1299744
114025

操作说明



不要进行操作，除非：

☑ 您已经了解并实践过本操作手册中有关安全操作机器的规则。

1 避免出现危险情况。

2 始终执行操作前检查。

3 始终执行使用前功能测试。

4 检查工作场所。

5 仅根据机器的设计意图使用机器。

基本原则

操作说明部分为机器操作的各个方面提供了具体说明。遵循所有安全规则和操作手册说明是操作者的职责。

除了将人员及其工具和材料提升到空中工作场所外，将此机器用作其它目的是不安全甚至是危险的。

只有训练有素和授权的人员方可操作该机器。如果在同一工作班次的不同时间内，不止一个操作员使用同一台机器，那么他们必须都是合格的操作人员并且遵循操作手册上的所有安全规则和说明。这意味着每个新操作员在使用机器以前，都应该进行操作前检查、功能测试和工作场所检查。

操作说明

简介

不论发动机是否运转，Bi-Energy 型号均可操作。

启动发动机

1 在地面控制器上，将钥匙开关转至所需位置。

2 确保地面和平台控制红色“紧急停机”按钮都拉出到 on（开）位置。

3 将发动机启动扳钮开关扳至任一侧。如果发动机不能启动或死机，重新启动延时将禁用启动开关 3 秒钟。



如果起动 15 秒钟后发动机仍不能成功启动，请确定原因并修理故障。再次尝试启动前应等待 60 秒。

在低温条件下，将热线点火塞开关扳到任一侧，并保持 3 到 5 秒钟，然后启动发动机。

在极低温度条件下，20 °F/-6 °C 及更低，将热线点火塞开关扳到任一侧，并保持 10 秒钟，然后启动发动机。加热发动机（使用低怠速）5 分钟，以防止液压系统损坏。

紧急停机

将地面或者平台控制器的红色“紧急停机”按钮推至 off（关）位置，停止所有功能并关闭发动机。

修复任何操作功能须在按下红色“紧急停机”按钮时进行。

选择和操作地面控制器将中断平台红色“紧急停机”按钮的功能。

辅助控制器

如果主电源出故障，请使用辅助电源。

1 将钥匙开关转至地面或平台控制器。

2 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

3 从平台操作辅助控制器时，压下脚踏开关。

4 在保持辅助电源开关打开的同时启动所需功能。



驱动功能不应与辅助动力一起工作。

操作说明

从地面进行操作

1 将钥匙开关转至地面控制器。

2 将红色“紧急停机”按钮拉出到 on（开）位置。

给平台定位

1 将功能启用开关扳到任一侧。



2 按照控制面板上的记号移动适当的扳钮开关。

通过地面控制器无法使用驱动和转向功能。

平台过载指示灯

指示灯闪烁表示平台过载。发动机将停止工作，并且任何功能都不起作用。

从平台上卸下载荷直到指示灯熄灭，然后重新启动发动机。

注意：当出现过载情况时，平台上将响起警报；当从平台上卸下载荷时，警报将停止鸣响。

从平台操作

1 将钥匙开关朝平台控制器方向旋转。

2 将地面和平台的红色“紧急停机”按钮均拉出到 on（开）位置。

给平台定位

1 将臂杆功能速度控制器设置到预期值。

注意：驱动和转向功能不受臂杆功能速度控制器的影响。

2 压下脚踏开关。

3 按照控制面板上的记号移动适当的扳钮开关。

转向

1 压下脚踏开关。

2 用位于控制手柄顶部的拇指摇杆开关转动转向轮。

使用平台控制器和驱动底盘上的色标方向三角，以辨别车轮转动的方向。

操作说明

驱动

1 压下脚踏开关。

2 增加速度：缓慢移动控制手柄，使其偏离中心位置。

减小速度：缓慢移动控制手柄，使其朝中心位置移动。

停止：使控制手柄回到中心位置或释放脚踏开关。

使用平台控制器和驱动底盘上的色标方向箭头来确定机器行进的方向。

臂杆升起或延伸时机器的行进速度受到限制。

驱动启用

指示灯亮起表示臂杆刚移动到超过两个非转向轮之一，并且驱动功能已关闭。



要进行驱动，将驱动启用开关扳向任一侧，缓慢移动驱动控制手柄，使其偏离中心位置。

请注意，机器可能会朝着与驱动和转向控制手柄相反的方向移动。

始终根据平台控制器和驱动底盘上的色标方向箭头来确定机器行进的方向。

⚠ 在斜坡上驾驶

确定机器的上坡、下坡和侧坡额定值以及坡度。



最大斜坡额定值，平台下坡（爬坡能力）：
30% (17°)



最大斜坡额定值，平台上坡：
20% (11°)



最大侧坡额定值：
25% (14°)

注意：斜坡额定值受平台承载一人时，地面状况和足够牵引力的限制。额外的平台重量会减少斜坡额定值。术语爬坡能力只在平台下坡配置中使用。

确定臂杆处于水平位置之下，平台位于非转向轮之间。

将驱动速度选择开关扳到机器处于斜面上符号处。

操作说明

确定坡度：

用数字式测斜计测量斜坡或按照以下步骤进行测量。

您需要有以下工具：

- 木工尺
- 直木块，长度至少为 3 ft / 1 m
- 卷尺

将木块放在斜面上。

在下坡末端，将木工尺放在木块的上边缘，提升木块末端直到水平。

保持木块水平，测量木块底部到地面的垂直距离。

用卷尺距离（升高高度）除以木块的长度（行程），然后再乘以 100。

例如：



木块 = 144 in (3.6 m)

行程 = 144 in (3.6 m)

升高高度 = 12 in (0.3 m)

12 in ÷ 144 in = 0.083 x 100 = 8.3% 等级
0.3 m ÷ 3.6 m = 0.083 x 100 = 8.3% 等级

如果坡度超过最大上坡、下坡或侧坡额定值，则必须将机器沿斜坡上下提升或运输。请参阅“运输和提升”部分。

倾斜传感器激活设置

型号	底盘角度（从一侧到另一侧）	底盘角度（从前到后）
Z-45J DC	4.5°	2.5°
Z-45J BE	4.5°	2.5°



当机器开启，倾斜指示灯亮起并且倾斜警报器响起时，下列功能会受到影响；驱动功能被禁用。

按照臂杆降低程序（请参阅“操作说明”）恢复驱动功能。



当机器放在斜坡上并且倾斜警报器响起时，下列功能会受到影响；提升功能被禁用。

将机器返回到水平地面以恢复提升功能。

交流换流器（如果配备）



该换流器可以在拆下外部交流电源时为平台提供电源。

将机器上的平台电源电缆插入换流器的电源电缆。

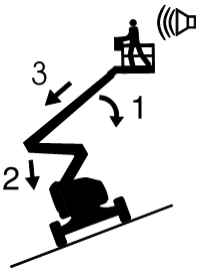
向上扳动换流器开关以启动换流器。
向下扳动开关以关闭换流器。
在使用换流器时，所有臂杆功能都可以运行。

操作说明

机器非水平指示灯



如果平台升起时倾斜警报鸣响，则机器非水平指示灯将亮起且驱动功能在单一方向或两个方向均不运行。确定斜坡上臂杆的状态，如下所示。在将机器移动到坚固、水平的地面之前，按照以下步骤降低臂杆。降低时切勿旋转臂杆。

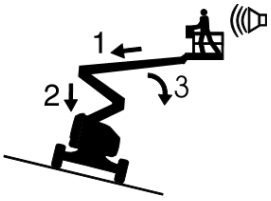


如果倾斜警报器在平台上坡时鸣响：

1 降低第一臂杆。

2 降低第二臂杆。

3 缩进第一臂杆。



如果倾斜警报器在平台下坡时鸣响：

1 缩进第一臂杆。

2 降低第二臂杆。

3 降低第一臂杆。

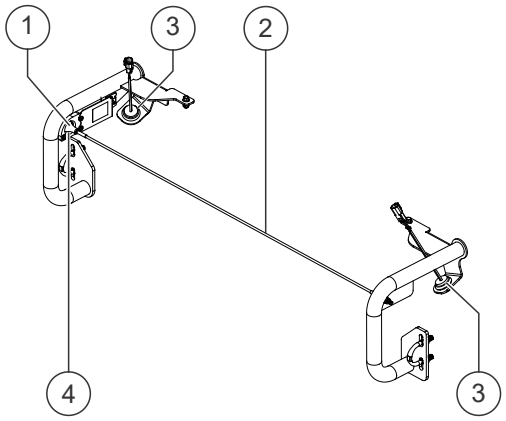
接触警报装置（如果配备）

接触警报装置设计用于在操作员接触到平台控制面板时，向地面人员发出警报，中断臂杆运动、发出警报并闪烁警示灯。

当接触警报装置电缆跳闸时，在平台上禁用提升和驱动功能。激活声音和视觉警报，提醒其他人可能需要援助。这些通知将持续发出，直到系统重置为止。

1 接触警报装置电缆跳闸，从开关插座中释放致动器。

2 将致动器插入开关插座，关闭闪烁灯和声音警报。



1 致动器

2 接触警报装置电缆

3 闪烁警示灯

4 开关插座

操作说明

轮挡保护套件（如果配备）

如果平台保险杠接触轮挡部件，机器将关闭且所有功能将停止运行。

1 启动发动机。

2 压下脚踏开关。

3 扳动并按住轮挡保护功能超越控制开关。

4 扳动相应的功能控制手柄或扳钮开关可将机器移动至远离轮挡部件的位置。

每次使用后锁定

1 选择一个安全停放位置，可以是坚固的水平地面、没有障碍物并避开运输繁忙的地方。

2 缩进并降低臂杆到收起位置。

3 旋转转盘以使臂杆位于非转向轮之间。

4 将钥匙开关转至 off（关）位置并拔掉钥匙，以避免出现未经授权即使用的情况。

机器存放

正确准备和收放机器可延长存储时间，将使机器更容易重新投入使用。

1 请参阅“每次使用后”部分，了解基本的机器收放说明。

2 将机器存放在干燥、通风良好的地方。确保机器清洁干燥。

3 执行完整的操作前检查。

带有发动机的型号：加满油箱。

4 请参阅相应维修手册中的“定期维护”部分，并完成每个润滑程序。

5 取出电池并存放好。

6 带有发动机的型号：有关其他延长存储时间的程序，请参阅 OEM 发动机手册。根据需要，启动并运行发动机 10 分钟。

操作说明



蓄电池和充电器说明

遵守下列事项：

- ☑ 不要使用外部充电器或升压蓄电池。
- ☑ 在通风良好的地方为蓄电池充电。
- ☑ 使用充电器上指示的正确交流输入电压进行充电。
- ☑ 仅使用 Genie 认可的蓄电池和充电器。
- ☑ 蓄电池充电器插在电源上时不要操作机器。

给蓄电池充电

使用发动机（如果配备）或交流蓄电池充电器重新给蓄电池充电。

Bi-Energy 型号： 使用发动机给蓄电池充电

发动机运行时将自动给蓄电池充电。在高怠速下，发动机供应足够的用于充电和机器功能的动力。在低怠速下，机器功能将使用蓄电池电源。

发动机运行时，可操作所有提升和驱动功能。

当关闭发动机 2-3 分钟后，蓄电池充电指示器将复位。

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。

使用交流充电器给蓄电池充电

1 在充电前确保蓄电池已连接好。

2 打开蓄电池舱盖。在整个充电过程中舱盖应保持打开。

免维护型蓄电池

1 将蓄电池充电器连接到已接地的交流电路上。

2 蓄电池充满时充电器会给出指示。

操作说明

标准蓄电池

1 取下蓄电池通风盖并检查蓄电池酸液液位。如有必要，只添加足以盖住极板的蒸馏水。充电过程前切勿添加过量。

2 盖上蓄电池通风盖。

3 将蓄电池充电器连接到已接地的交流电路上。

4 蓄电池充满时充电器会给出指示。

5 充电周期结束时检查蓄电池酸液液位。将蒸馏水补充到加液管的底部。切勿添加过量。

干蓄电池加液和充电说明

1 取下蓄电池通风盖并从蓄电池通风口上永久性地拆下塑料密封。

2 将蓄电池酸液（电解液）加注到每个单元直到液位能够盖过极板。

在蓄电池充电过程结束以前，不要填充到最高液位。加液过量可导致蓄电池酸液在充电时溢出。用碳酸氢钠和水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

3 装上蓄电池通风盖。

4 给蓄电池充电。

5 充电周期结束时检查蓄电池酸液液位。将蒸馏水补充到加液管的底部。切勿添加过量。

运输和提升说明

遵守和服从：

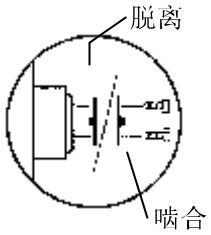
- ☑ Genie 提供该安全信息作为建议之用。操作人员应完全负责确保机器已正确固定并已选择正确的拖车。
- ☑ 需要使用集装箱承载任何提升装置或 Genie 产品以进行国际货运的 Genie 客户，应该寻求在准备、装载、保护集装箱和提升设备方面具有专业经验的合格货运代理公司。
- ☑ 只有合格的移动式升降工作平台操作员才能将机器从卡车中吊进吊出。
- ☑ 运输车辆必须停在水平地面上。
- ☑ 装载机器时，运输车辆必须固定以防止滚动。
- ☑ 确保车辆容量、装载面、链条或皮带足以支撑机器的重量。Genie 提升设备相对于其体积而言较重。请参阅序列号标签了解机器重量。请参阅“检查”部分了解序列号标签位置。
- ☑ 确保运输前转盘已用转盘旋转锁固定。确保操作时解除对转盘的锁定。
- ☑ 不要在超过机器上坡、下坡或斜坡额定值的斜坡上驱动机器。请参阅“操作说明”部分中的“在斜坡上驾驶”。
- ☑ 如果运输车辆车身的坡度超过最大上坡或下坡斜坡额定值，则必须使用绞盘按照刹车释放操作中的说明装载和卸载机器。请参阅“规格”部分了解斜坡额定值。

绞盘的自由轮配置

用楔子垫住车轮，以防止机器滚动。

翻转驱动轮毂分离盖以释放非转向轮制动器。

必须确保绞盘索已正确固定到驱动底盘的系牢点上，并且通道上没有障碍物。



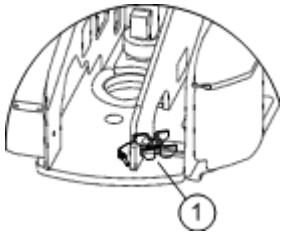
反序执行上述程序以重新啮合刹车。

运输和提升说明

确保卡车或拖车运输安全

每次运输机器时都应当使用转盘旋转锁销。

锁销位于机器液压油箱一侧的转盘的下面。



1 转盘旋转锁销

运输前，将钥匙开关转至 off（关）位置，然后取下钥匙。

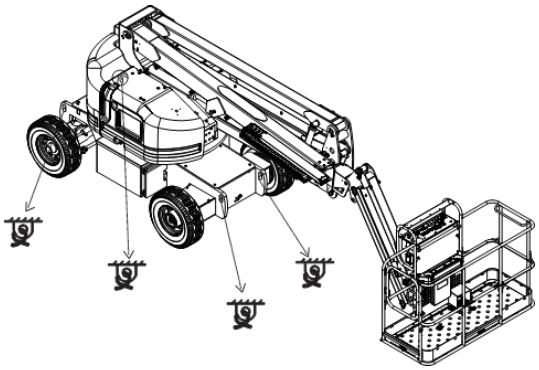
全面检查机器，以防止有松动或未固定的部件。

固定底盘

确保链条具有足够的负荷强度。

最少使用 4 根链条或皮带。

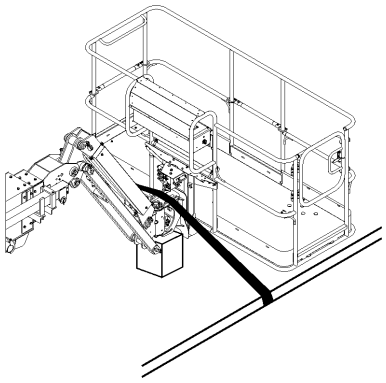
调整索具以防止损坏链条。



固定平台 – Z-45/25J

确保短臂和平台处于收起位置。

用放在平台旋转器（见下图）附近平台底座上的尼龙带固定平台。在保护臂杆部件时不要施加过大向下的力。



运输和提升说明

遵守和服从：

- ☑ 只有合格的索具装配员才能为机器装配索具。
- ☑ 只有取得认证的吊车操作员才可以提升机器并且仅当符合适用的吊车规章才可以。
- ☑ 确保吊车提升能力、装载面、皮带或绳索足以支撑机器的重量。请参阅序列号标签了解机器重量。

提升说明

完全降低并缩进臂杆。完全降低短臂（如果配备）。卸下机器上所有松动的部件。

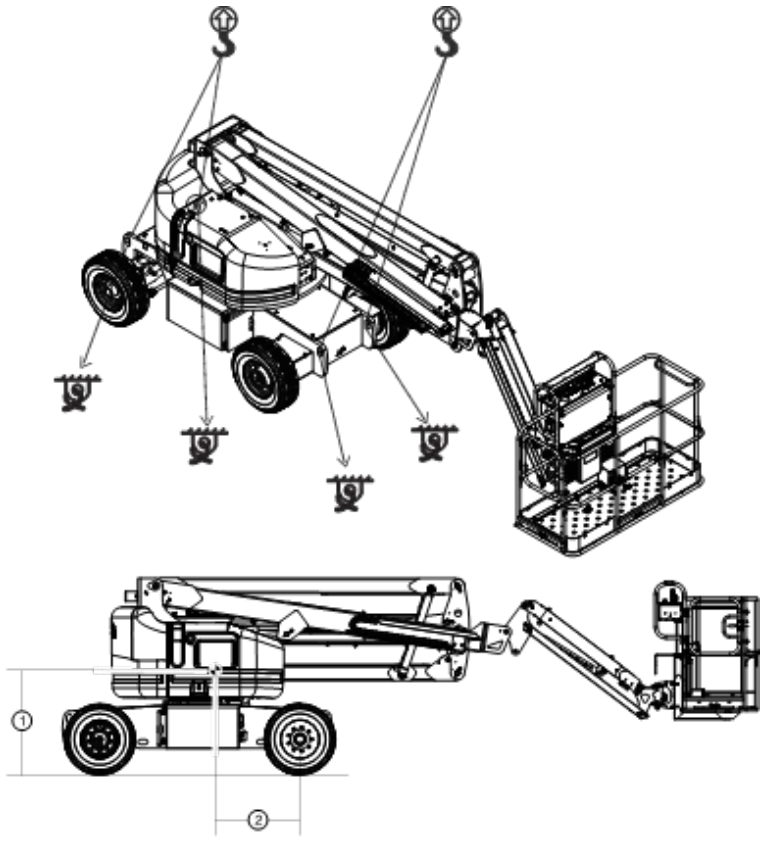
使用转盘旋转锁固定转盘。

使用此页上的图表和图片确定机器的重心。

只能将索具连接到机器上指定的提升点上。底盘上有四个提升点。

调整索具以避免损坏机器并保持机器水平。

Y 轴 (1)	41.9 英寸	106.5 cm
X 轴 (2)	34.6 英寸	88 cm



维护



遵守和服从：

☑ 操作员仅能执行此手册中规定的常规维护项目。

☑ 根据制造商的规定，应由合格的维修技术人员执行定期维修检查。

☑ 按照政府规章处理材料。

☑ 只能使用 Genie 认可的更换零件。

维护符号图例

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



表示执行此程序需要工具。



表示执行此程序需要新的零件。



表示执行此程序需要处于冷状态的电机或泵。

检查蓄电池



蓄电池状况完好对正常的机器性能和安全操作至关重要。不适当的电解液液位或损坏的电缆及接线可能导致部件损坏和危险情形。

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

⚠ 身体受伤的危险。蓄电池含酸性物质。避免蓄电池中的酸性物质溢出或与之接触。用苏打与水来中和溢出的蓄电池酸性物质。

1 穿上防护服并戴上防护眼镜。

2 确保蓄电池电缆的接线牢固且未受腐蚀。

3 确保蓄电池锁定支架位置适当且牢固。

标准蓄电池

4 取下蓄电池通风盖。

5 检查每个蓄电池中酸性液体的液位。如果需要，将蒸馏水补充到蓄电池充填管的底部。切勿添加过量。

6 装上通风盖。

注意：添加接线端保护器和防腐密封剂将有助于消除对蓄电池接线端和电缆的腐蚀。

维护

检查液压油油位

使液压油维持在合适的油位对机器运作至关重要。如液压油处于不合适的油位，会损坏液压部件。通过日常检查，检验员能够确定液压油油位的变化，这种变化可表示液压系统存在的问题。

1 确保臂杆处于收起状态。

2 目测检查位于液压油箱侧面的油位计。

⊙ 结果：冷却液液位应处于 FULL（满）标记处。

3 根据需要加油。切勿添加过量。

液压油规格	
液压油类型	Chevron Rando HD 的等价物

检查发动机油位（Bi-Energy 型号）

保持合适的发动机油位对维持发动机的良好性能和使用寿命至关重要。在油位不合适时操作机器会损坏发动机部件。

注意：在发动机关闭时检查油位。

1 检查油位计。根据需要加油。

Kubota 发动机 Z482-E	
油粘度要求	10W-30
发动机油特性应当为美国石油协会 (API) 分类的 CC/SE、CD/SE、CC/SF 或 CD/SF 等级。设备装运时采用 10W-40 SG/CC	

维护

检查发动机冷却液液位（Bi-Energy 型号）



使发动机冷却液维持在合适的液位对发动机的使用寿命至关重要。不合适的冷却液液位将影响发动机的冷却能力并损坏发动机部件。通过日常检查，检验员能够确定冷却液液位的变化，这种变化可表示冷却系统存在的问题。

⚠ 烫伤的危险。要小心灼热的发动机零件和冷却液。触及灼热的发动机零件和/或冷却液可能会造成严重的烫伤。

注意：请勿拆下散热器盖。

1 检查冷却液回收箱中的液位。根据需要添加冷却液。

⊙ 结果：冷却液液位应处于 FULL（满）标记处。

定期维护

每季度、每年和每两年一次的维护项目必须由受过此机器维护方面培训并合格的人员，根据此机器维修手册中的程序来完成。

对闲置时间超过三个月的机器，必须进行季度检查后才能重新投入使用。

请遵守当地和政府有关机器使用寿命结束时如何处置和退役的所有规定。有关其他信息，请参阅相应的 Genie 维修手册。

规格

Z-45J DC（短臂）

工作时最大高度	51 ft 1 in	15.58 m
平台最大高度	45 ft 1 in	13.75 m
收起时的最大高度	6 ft 7 in	2.0 m
最大水平延伸，平台 90°	25 ft 1 in	7.7 m
宽度	5 ft 10.3 in	1.79 m
收起时的长度	22 ft 5 in	6.83 m
最大装载量	500 lbs	227 kg
最大平台承载量，有轮挡保护套件的型号	440 lbs	200 kg
最大平台承载量，带有平台衬垫选件的型号	440 lbs	200 kg
最大风速	28 mph	12.5 m/s
轴距	6 ft 8 in	2.0 m
回转半径（外侧）	14 ft	4.3 m
回转半径（内侧）	6 ft	1.8 m
转盘旋转		355°
转盘甩尾	0 in	0 cm
电源		8 组 903，L-16，6V 390AH 蓄电池
收起时驱动速度	3.0 mph 40 ft/9 sec	4.8 km/h 12.2 m/9 sec
行驶速度，臂杆升起状态	0.6 mph 40 ft/45 sec	1 km/h 12.2 m/45 sec
空中噪声辐射		73 dB
工作区正常操作时的最大噪声等级（A 级检测）		
离地间隙，中心	9.5 in	24.1 cm
离地间隙，最小间隙	7.5 in	19.1 cm
重量	16,300 lbs	7,394 kg
（机器重量根据选件配置不同而有所差异。请参阅序列号标签了解特定机器重量。）		
操作环境温度		-20 °F 至 120 °F -29 °C 至 49 °C
平台尺寸，6 英尺（长 x 宽）		72 in x 30 in 1.8 m x 76 cm
平台尺寸，5 英尺（长 x 宽）		60 in x 30 in 1.5 m x 76 cm
平台尺寸，4 英尺（长 x 宽）		48 in x 30 in 1.2 m x 76 cm
平台调平		自动调平
平台旋转		160°
控制器		24V 直流比例控制
平台交流电插座		标准
最大液压压力（臂杆功能）	3,200 psi	221 bar
系统电压		48V
轮胎尺寸，2WD 工业用 仅限海绵橡胶芯轮胎		9-14.5 LT
燃料箱容量	9 加仑	34.1 升

收起位置的最大斜坡额定值

平台下坡	30% (17°)
平台上坡	20% (11°)
侧坡	25% (14°)

注意：斜坡额定值受平台承载一人时，地面状况和足够牵引力的限制。额外的平台重量会减少斜坡额定值。

底盘最大允许倾斜角度 请参阅“倾斜传感器激活设置”部分

地面承载信息

最大轮胎负载	8,100 lbs	3,674 kg
轮胎接触压力	100 psi	7.03 kg/cm^2 689 kPa
对地压力	315 psf	1,538 kg/m^2 15.08 kPa

注意：地面承载信息为近似信息，未将不同的选件配置因素包括在内。只有在具有足够高的安全系数情况下，才可以使用此信息。

Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格如有变动，恕不另行通知。

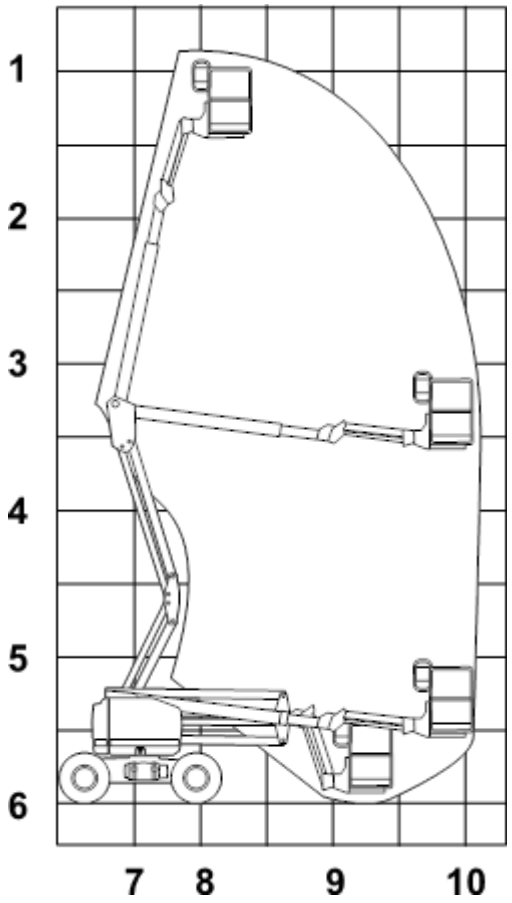
规格

Z-45J Bi-Energy（短臂）		
工作时最大高度	51 ft 1 in	15.58 m
平台最大高度	45 ft 1 in	13.75 m
收起时的最大高度	6 ft 7 in	2.0 m
最大水平延伸，平台 90°	25 ft 1 in	7.7 m
宽度	5 ft 10.3 in	1.79 m
收起时的长度	22 ft 5 in	6.83 m
最大装载量	500 lbs	227 kg
最大平台承载量，有轮挡保护套件的型号	440 lbs	200 kg
最大平台承载量，有带平台衬垫选件的型号	440 lbs	200 kg
最大风速	28 mph	12.5 m/s
轴距	6 ft 8 in	2.0 m
回转半径（外侧）	14 ft	4.3 m
回转半径（内侧）	6 ft	1.8 m
转盘旋转		355°
转盘甩尾	0 in	0 cm
电源	8 组 903，L-16，6V 390AH 蓄电池 配备 Kubota Z482-E 发动机	
收起时驱动速度	3.0 mph 40 ft/9 sec	4.8 km/h 12.2 m/9 sec
行驶速度，臂杆升起状态	0.6 mph 40 ft/45 sec	1 km/h 12.2 m/45 sec
离地间隙，中心	9.5 in	24.1 cm
离地间隙，最小间隙	7.5 in	19.1 cm
重量	16,800 lbs	7,620 kg
（机器重量根据选件配置不同而有所差异。请参阅序列号标签了解特定机器重量。）		
操作环境温度	-20 °F 至 120 °F -29 °C 至 49 °C	
平台尺寸，6 英尺（长 x 宽）	72 in x 30 in 1.8 m x 76 cm	
平台尺寸，5 英尺（长 x 宽）	60 in x 30 in 1.5 m x 76 cm	
平台尺寸，4 英尺（长 x 宽）	48 in x 30 in 1.2 m x 76 cm	

平台调平		自动调平
平台旋转		160°
手/臂系统所承受的总振动值不超过 2.5 m/s^2。		
整个机身所承受的加权加速度的最高均方根值不超过 0.5 m/s^2。		
控制器	24V 直流比例控制	
平台交流电插座		标准
最大液压压力（臂杆功能）	3,200 psi	221 bar
系统电压		48V
轮胎尺寸，2WD 工业用 仅限海绵橡胶芯轮胎		9-14.5 LT
燃料箱容量	9 加仑	34.1 升
空中噪声辐射		
平台工作区的声压级		75 dBA
地面工作区的声压级		89 dBA
保证的声功率级		100 dBA
收起位置的最大斜坡额定值		
平台下坡		30% (17°)
平台上坡		20% (11°)
侧坡		25% (14°)
注意：斜坡额定值受平台承载一人时，地面状况和足够牵引力的限制。额外的平台重量会减少斜坡额定值。		
底盘最大允许倾斜角度	请参阅“倾斜传感器激活设置”部分	
地面承载信息		
最大轮胎负载	8,100 lbs	3,674 kg
轮胎接触压力	100 psi	7.03 kg/cm^2 689 kPa
对地压力	325 psf	1587 kg/m^2 15.56 kPa
注意：地面承载信息为近似信息，未将不同的选件配置因素包括在内。只有在具有足够高的安全系数情况下，才可以使用此信息。		
Genie 的宗旨是不断改进产品。产品规格如有变动，恕不另行通知。		

规格

Z-45J 移动范围表



最大重量			最大可及范围		
1	50 英尺	15.2 m	**7**	0 英尺	0 m
2	40 英尺	12.2 m	**8**	5 英尺	1.5 m
3	30 英尺	9.1 m	**9**	15 英尺	4.6 m
4	20 英尺	6.1 m	**10**	25 英尺	7.6 m

经销商：

www.genielift.com