

壁挂式连接器， 40A 单相电流 安装手册

产品规格

此文件中的所有规格和说明均已打印时得到验证，以确保准确无误。但是，因为持续改善是 Tesla 的目标，我们保留随时进行修改的权利。

错误或疏漏

若要传达此手册中的不准确或疏漏之处，请发送电子邮件至：
ownersmanualfeedback@teslamotors.com。

©2014 特斯拉电机公司保留所有权利。

本文档中的所有信息以及所有 MODEL S® 软件的版权和其他知识产权归特斯拉电机公司及其授权人所有。未经特斯拉电机公司及其授权人事先书面许可，不得对资料进行全部或部分复印、复制或修改。可根据要求提供其他信息。以下是特斯拉电机公司在美国和其他国家（地区）的商标或注册商标：

TESLA 特斯拉电机

特斯拉跑车



TESLA



MODEL S MODEL X

本文档所包含的所有其他的商标是其各自所有者的财产；本文使用这些商标，并不意味着对其产品或服务的赞助或背书认可。严禁擅用本文档中显示的或汽车上的任何商标。



重要提示！

安装或使用壁挂式连接器前，请通读此必备文件。若未阅读或未遵守此文件中的说明和警告，则会导致火灾、触电、严重伤害或死亡。

壁挂式连接器必须由正式注册的合格电工进行安装，并遵守管理电器及其安装、使用和维护的地方法规和条例。

安全信息.....	1
规格.....	2
特性.....	3
供电电线 - 单相	4
安装简介.....	5
步骤 1 - 检查箱内物品	6
步骤 2 - 安装壁挂支架	7
步骤 3 - 准备安装.....	8
步骤 4 - 安装到墙上	9
步骤 5 - 连接电线.....	10
步骤 6 - 设置工作电流	11
步骤 7 - 确认是否正确安装	12
步骤 8 - 固定罩子并通电	13
故障诊断.....	14
维护和维修.....	15



保存此类重要的安全说明

该文件包含安装和维护壁挂式连接器时需要遵守的重要说明和警告。



警告

该壁挂式连接器必须通过永久电线系统或设备接地导体进行接地。

请勿在易燃、易爆、粗糙或可燃材料、化学物或蒸汽附近安装或使用壁挂式连接器。

安装或清洁壁挂式连接器前，请关闭断路器上的输入电源。

仅按照指定的操作参数使用壁挂式连接器。

设计该壁挂式连接器仅供特斯拉车辆（不包括特斯拉跑车）

充电。请勿将其用于其他目的或其他车辆或物体。

请勿将水或其他液体直接喷到安装在墙上的控制箱上。请勿将水喷到充电把手上或将充电把手浸在液体中。将充电把手存放在地面上方，以防止接触不必要的污染物或水汽。

若壁挂式连接器存在缺陷、出现裂痕、磨损、破裂或受到损坏或不能作业或持续运行，则请停止使用或不要使用。

请勿试图拆卸、维修、摆弄或改装壁挂式连接器。壁挂式连接器不是用户可维修的设备。若要进行任何维修或改装，请联络 Tesla。

运输壁挂式连接器时，请务必小心谨慎。请勿使其承受强作用力或冲击力或拉动、扭曲、缠结、拖拽或踩踏壁挂式连接器，以防止其自身或组件受损。

请勿用锋利的金属物体（例如电线、工具或针）接触壁挂式连接器的末端。

请勿将壁挂式连接器的任何部件用力折叠或对其施加压力或使用锋利的物体进行破坏。

请勿将异物插入壁挂式连接器的任何部件。

若车罩在车辆上，则请勿使用壁挂式连接器。

使用壁挂式连接器会影响或损坏医疗或植入式电子设备操作，例如植入式心脏起搏器或植入式心律去纤颤器。使用壁挂式连接器前，请就充电对此类电子设备的影响向电子设备制造商进行咨询。



注意

壁挂式连接器的错误安装和测试会对车辆电池和 / 或壁挂式连接器本身带来潜在的损坏。导致的任何损坏均不属于《新车有限质量保证》和《壁挂式连接器有限质量保证》的保修范围。

请勿在超出壁挂式连接器操作范围（-30°C - +45°C）的温度下操作壁挂式连接器。

确保已将壁挂式连接器的充电电缆妥善放置，因此其不会被踩踏、被压入、被绊住或受到损坏或压力。

请勿使用清洁剂清洁壁挂式连接器的任何组件。应定期使用干净的干布擦拭壁挂式连接器的外部、充电电缆和连接器末端，以清除积聚的脏污和灰尘。

拆卸电接口时，请勿破坏电路板。

壁挂式连接器的最大额定功率为 10 kW 或在 220 V 电压下的电流为 40 amps。您的车辆可在 180 - 265 V 电压下充电。

电压和电线	220V 单相交流电：火线、中性线和接地
电流	最大为 50A 断路器
频率	50 Hz
电缆长度	约 7.6m
壁挂式连接器尺寸	高度：385 mm 宽度：157 mm 深度：100 mm
支架尺寸	高度：382 mm 宽度：158.2 mm 深度：96 mm
重量（包括支架）	9 kg
工作温度	-30°C - 45°C
存放温度	-50°C - 85°C
外壳防护等级	IP 44
机构认证	CE



可选电路等级

为快速充电，建议使用额定电流为 50 amps 的断路器。

自我监控和恢复

壁挂式连接器设有接地监控电路，其持续检查是否进行安全的接地连接并自动从故障中恢复。不要求手动测试和重新设置。

接地故障或电网功率骤增等临时问题均可自动解决。若出现影响充电的接地故障断路器故障，则壁挂式连接器会自动尝试消除故障并重新试图充电。

若再次立即感应到该问题，则壁挂式连接器在尝试充电前会等待 15 分钟。将该流程重复八次，若所有尝试均失败，则会断电且不再进行其他尝试。在此情况下，前面板上的红色错误指示灯将会亮起（参阅第 14 页中的故障诊断表）。建议在您看到红色错误指示灯时，可通过关闭断路器来关闭壁挂式连接器，然后将其再次打开。

电力中断

若出现电力中断的情况，则壁挂式连接器会在电力恢复后自动恢复充电。若在电力恢复后将充电电缆插入车辆，则灯会闪烁且装置在约 15 秒至 3 分钟内不会激活充电电缆。这避免公共电网在电力恢复后出现功率骤增的情况，以随机的方式（而非突然）让车辆开始充电。



警告：壁挂式连接器是单相设备。请勿连接 3 相进给的 3 个所有相。

警告：安装壁挂式连接器前，请确定可用的现场电网供电连接类型。若您不确定维修面板上的连接类型是否可用，请咨询当地电网公司或联络 Tesla 以请求援助。

注意：线路连接必须测量至中性线的 220V 输出功率，壁挂式连接器必须与接地相连。

针对大多数 50A 的分支电路，请使用至少为 16 mm^2 、 75°C 的铜线。接地电线至少应为 10 mm^2 。若接地电线与总线不符，请使用接线螺帽或其他适用的连接方法。

请在墙体立柱左侧运行 32 mm 的金属管和阻燃管。导管与壁挂式连接器背部或左侧的开口相符，如第 8 页中所述。

连接电线和中性线时，必须小心谨慎，以清楚地知道服务变压器的二次连接以及主断路器面板上的三根电线已得到正确连接和标示。提供的插图显示中国最常用的电线格式。

注意：插图中标示的火线、零线和地线输出与壁挂式连接器的输出相符。

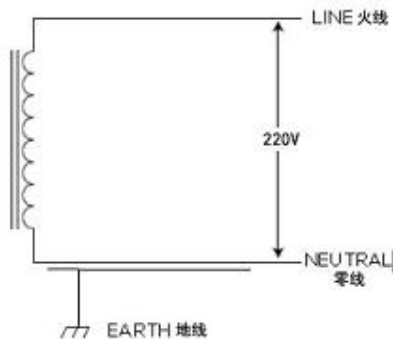
接地连接

切记将维修面板上的地线连接至地面。若地线未与地面相连，则不可进行接地故障保护。

若不能进行接地保护，您必须在附近安装接地桩。必须将接地桩与主断路器面板上的接地棒相连。

警告：安装接地桩时，请遵守当地的电力法规。

重要提示！指拨开关 4 必须设置在 1（左侧）位置处。参阅第 11 页。





所需工具

安装壁挂式连接器前，请确保拥有以下工具：

- 铅笔或标识器
- 电钻和 8 mm 钻头
- T20 梅花起子
- 32 mm 的孔锯
- 尖刀或剃刀
- 十字螺丝刀
- 剥线器
- 带 8 mm 和 17 mm 套筒且延伸长度至少为 50mm 的棘轮扳手
- 伏特计或数字万用表（用于测量现场的交流电源）

步骤简介

使用 32 mm 金属管和阻燃管将供电电线送到所需安装位置（参阅第 4 页至第 4 页）并安装正确的断路器后，请关闭电源。之后，按照以下步骤安装壁挂式连接器：

- 1 检查箱内物品（参阅第 6 页）。
- 2 安装壁挂支架（参阅第 7 页）。
- 3 准备安装（参阅第 8 页）。
- 4 安装到墙上（参阅第 9 页）
- 5 连接电线（参阅第 10 页）
- 6 设置工作电流（参阅第 11 页）
- 7 确认是否正确安装（参阅第 12 页）
- 8 固定罩子并通电（参阅第 13 页）



除该《安装指南》外，包装箱中含有以下组件。若组件受损或丢失，请联络 Tesla。

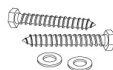
壁挂式连接器总成



安装支架



M10 方头螺钉和
垫圈 (2)



接地线



M6 法兰螺
钉 (2)





步骤 2 - 安装壁挂支架

您可将 32 mm 金属管和阻燃管插入壁挂式连接器主外壳的后部或左侧。无论您使用哪个导管开口，切记在墙体立柱左侧操作导管。若要获取尺寸，请参阅下方插图。

确定在何处安装壁挂式连接器时，请谨记在未张紧任何一端的情况下，7.6 m 充电电缆易于到达车辆的充电端口。

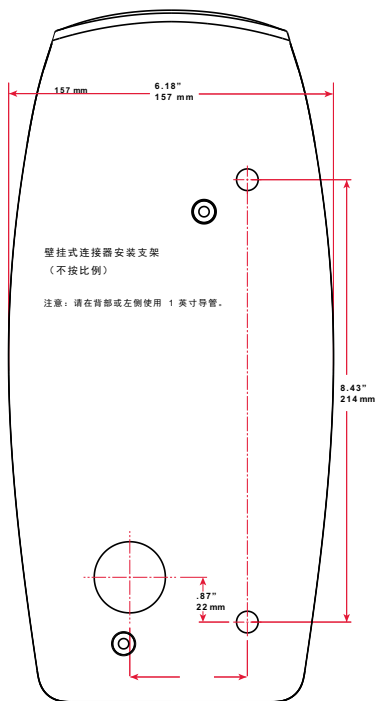
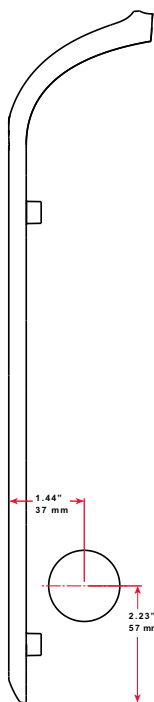
- 1 将安装支架作为指导，以在墙上标记两个安装螺钉的位置。

- 使孔之间恰好相隔 214 mm。

- 支架高度应确保充电连接器与地面最多相距 122 cm。若在室内安装，最小高度为 46 cm；若在室外安装，最小高度为 61 cm。

- 2 在墙上钻出两个 8 mm 的孔。

- 3 使用墙体材料支持的紧固件固定壁挂支架。只要安装到实木的墙体立柱上，就使用提供的方头螺钉。若要安装到其他类型的墙体上（空心、砌石等），请使用足够长的紧固件牢牢固定壁挂式连接器，其至少可支撑 36 kg。





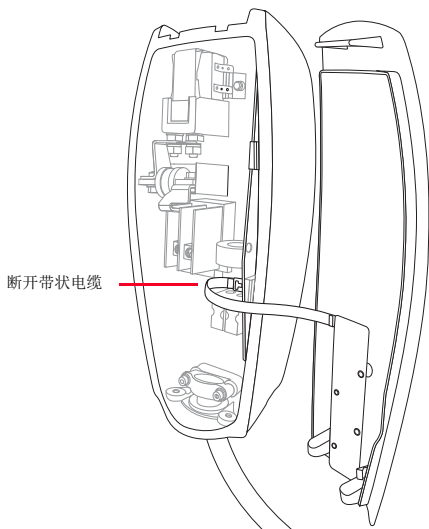
- 1 使用 T20 梅花起子从壁挂式连接器底部拆卸两个安全螺钉。



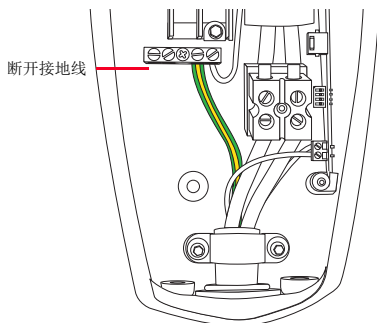
- 2 通过向内拉动到一定长度来谨慎地松开前罩，以断开带状电缆。从主外壳内部断开带状电缆，以完全松开前罩。



注意：拆卸前罩时，请勿损坏带状电缆。完全松开前罩前，请断开带状电缆。



- 3 从端子上断开接地线并将其推出，以避免在完成下一步骤时使其受损。



- 4 使用 32 mm 孔锯从连接器的侧面或后部拆卸接电缺口。



注意：使用孔锯时，请勿破坏内部组件。

若使用侧面缺口，请将孔锯放到缩进孔的中间位置并钻通所有层。钻通后，请使用尖刀或剃刀切除并拆卸橡胶模塑，如橡胶中的压痕所示。



侧面缺口



背部缺口

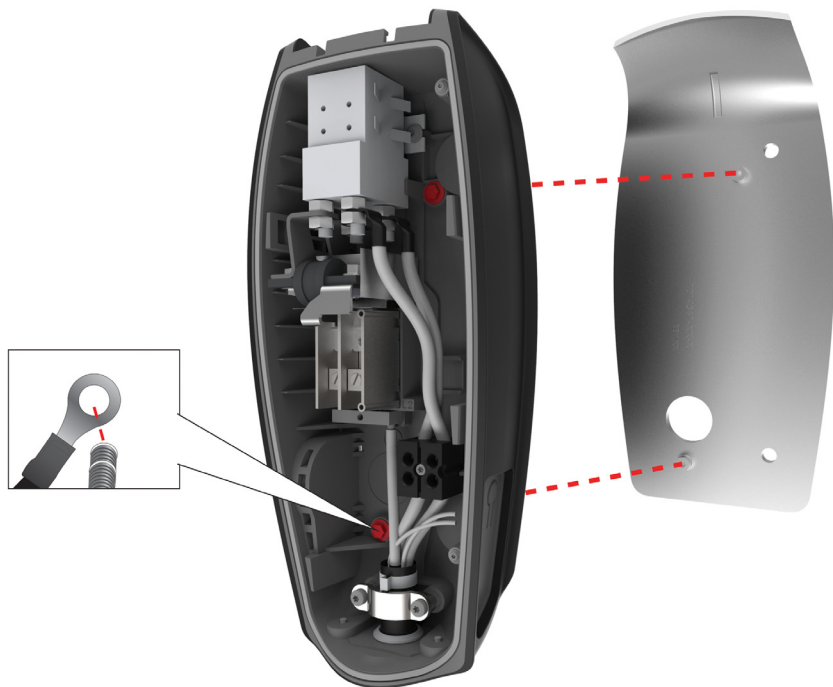
注意：安装至基架时或在墙后使用电线时，请使用背部缺口。

- 5 将接地线连接至端子板。



步骤 4 - 安装到墙上

- 1 将连接器放到安装支架上的螺栓上方，如下图所示。
- 2 固定接地线，如下图所示。
- 3 使用提供的法兰螺钉将连接器固定到支架上。使用棘轮扳手和 8 mm 套筒进行紧固，直至固定到位。





注意：针对大多数 50A 的分支电路，请使用至少为 16 mm²、75°C 的铜线。

警告： 阅读并完全了解此文件第 4 页的供电电线说明前，请勿连接供电电线。若您不确定维修面板上的电源类型是否可用，请咨询当地电网的公司或联络 Tesla 以请求援助。

1 关闭电源。



警告： 小心触电！连接电线前，请使用伏特计确认供电电线或终端没有通电。

2 将供电电线拉进壁挂式连接器。若使用集线器，在将集线器连接到外壳前，请先将导管与其相连。

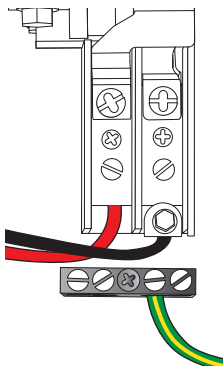
3 剥开三根 10 mm 电线。

4 将电线连接到端子上。将火线 L1 接到黑色端子，将零线 N/L2 接到红色端子，将绿色的地线接到两个接地端子中的任意一个，如图所示。



注意： 切断电线脉冲并将其完全插入端子板。

注意：接地电线至少应有 10 mm²。为确保正确运行，请验证零线是否与断路器盒内部或主配电板上的零线点相连。



5 将 L1 和 L2 螺钉拧紧至 3.5 - 5.6 Nm，这取决于线规。按以下标准拧紧接地螺钉：

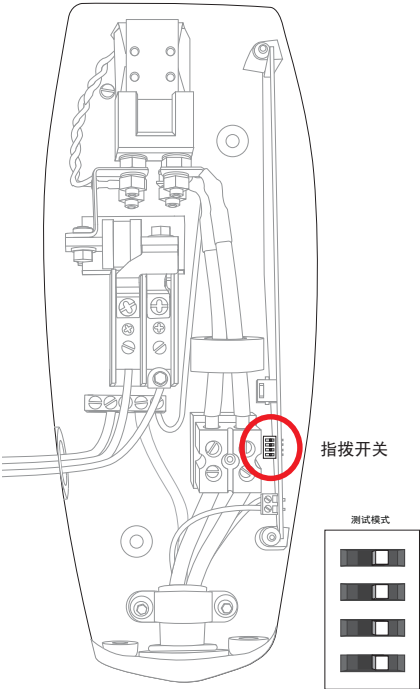
线规 AWG (铜线)	扭矩 (Nm)
2-5 mm ²	2.3
8 mm ²	2.8
13-21 mm ²	3.5
两根 2-3 mm ²	2.8



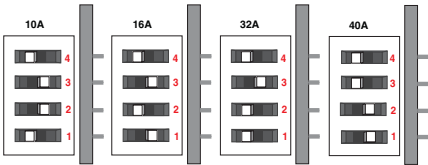
步骤 6 - 设置工作电流

调节指拨开关，以设置工作电流。使用塑料笔等带尖端的非导电物体。

警告：设置或更改指拨开关前，必须将电源保持关闭状态。若您在通电状态下设置指拨开关，不仅因为可能触电而存在危险，而且所做的更改也不会得到认可。



设置



断路器

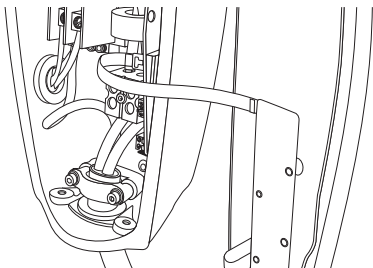
根据所使用的断路器类型调节工作电流：

断路器额定电流 (Amps)	为车辆提供的最大电流 (Amps)
50	40
40	32
20	16
16	10

为确定您所需要的电气断路器类型，请检查配电板 / 断路器盒，以明确安装位置的可用电流量。



- 1 握住连接器附近的前罩时，请重新连接带状电缆。



- 2 将前罩挂在连接器顶部的铰链上。请勿固定前罩。
- 3 打开电源。
- 4 将重置按钮按住 5 秒。该按钮位于壁挂式连接器的右下方。



您应听到触体关闭声并看到壁挂式连接器的灯持续显示绿色。



步骤 8 - 固定罩子并通电

- 1** 将前罩重新放到装置上方，将前罩背部的五个锁片与相应的插槽对齐。从底部开始并向上操作，紧紧按住前罩两侧，直至其完全嵌入。
- 2** 使用 T20 梅花起子，重新接上您在第 8 页的“步骤 3 - 准备安装”中从壁挂式连接器的底部拆卸的安全螺钉。
- 3** 打开电源。
- 4** 尝试为您的电动车充电，以确保壁挂式连接器正确运行并按照选定的工作电流进行充电。有关如何充电的说明，请参阅与车辆一同提供的车主信息。



观察壁挂式连接器前部的灯，再使用下表排除故障。

绿灯	红灯	含义	措施
顶灯亮起	关闭	通电。壁挂式连接器已通电，但未进行充电。	确保已将壁挂式连接器插入汽车。
关闭	1 次闪烁	接地故障。电流通过潜在的不安全路径泄露。	这应在 15 分钟内自动重置。若未重置，请确保没有人接触汽车，再按重置按钮。
关闭	2 次闪烁	壁挂式连接器未通过内部自我检查。	从汽车上拔出壁挂式连接器并按重置按钮。将壁挂式连接器回插到汽车上。若错误仍然存在，请从汽车上拔出壁挂式连接器，关闭壁挂式连接器，再在将其回插到汽车前重新打开。
关闭	3 次闪烁	接触器故障。	从汽车上拔掉壁挂式连接器并等待 10 秒。若错误仍然存在，请联络 Tesla。
关闭	4 次闪烁	接地断开。	确保电源插座已正确接地。确保热中性线插脚已正确连接。若不能确定，请咨询电工。
关闭	5 次闪烁或更多	壁挂式连接器需要维修。	联络 Tesla。



务必确保在充电后，将充电电缆缠绕在壁挂式连接器上。

定期检查壁挂式连接器和充电电缆有无损坏。若发现损坏，请联络 Tesla。

壁挂式连接器不包含用户可维修的组件。若装置未正常运行，请联络 Tesla。

用干净的干布擦拭壁挂式连接器外部、充电电缆和充电电缆的连接器末端，以清除积聚的脏污和灰尘。



警告：清洁壁挂式连接器前，请关闭断路器的输入电源。



警告：请勿使用清洁剂、去污粉或任何研磨垫清洁壁挂式连接器、其充电电缆或车辆充电端口。



注意：为降低触电或设备故障风险，在清洁时，不得让液体进入壁挂式连接器。