



SCBU8832-15 (zh-cn)
2018年10月
(中文版 2018年10月)



操作和保养手册

Product Link™ PLE601、PL641、 PL631、PL631V2、PL542、PL240、 PL240B、PL241、PL141、PL131和 PL161 系统

PL6 1-UP (机器控制系统和
制导产品)

PL2 1-UP (机器控制系统和
制导产品)

PL1 1-UP (机器控制系统和
制导产品)

PL5 1-UP (机器控制系统和
制导产品)

重要安全信息

产品操作、保养和修理中发生的大多数事故，都是由于不遵守基本安全规则或预防措施而引起的。若能在事故发生前认识到各种潜在危险，事故往往可以避免。人员必须对潜在的危险保持警惕，其中包括可能影响安全的人为因素。还必须进行必要的培训，以掌握正确执行各种功能的技能和工具。

对该产品进行不正确的操作、润滑、保养或修理可能引发危险，甚至可能会造成人员伤亡。

在确认已经获得执行此工作的授权并且阅读和了解了操作、润滑、保养和修理信息前，不要操作本产品或者对本产品执行任何润滑、保养或修理工作。

本手册中及产品上均提供有安全预防措施和警告。如果对这些危险警告不加以注意，可能会导致自身或他人伤亡。

危险由“安全警告符号”标识，跟随“信号语言”如“危险”，“警告”或“小心注意”。安全警告的“警告”标签如下所示。



此安全警告符号的含义如下：

注意！提高警惕！事关您的安全。

该警告下面的信息说明具体危险情况，或以文字书写，或以图形表示。

对于可能造成产品损坏的片面操作，在产品上和本手册中均以“注意”标志表示。

Caterpillar 无法预料到可能发生危险的每一种情况。因此，本手册和产品上的警告并不包罗所有情况。请务必首先考虑在使用场所操作本产品所适用的所有安全守则和预防措施，包括具体地点的规定以及适用于现场的预防措施，不得超出本手册的范畴使用本产品。如果采用了并非 **Caterpillar** 公司专门推荐的工具、流程、工作方法或操作技术，必须确保该工具、流程、工作方法或操作技术对您自己和他人是安全的。您还应当确保已经获得执行此工作的授权，并且产品不会由于您将采用的操作、润滑、保养或修理程序而损坏或者变得不安全。

本手册中的信息、技术参数和图表均以编写手册时现有的资料为依据。所列举的技术参数、扭矩、压力、测量值、调整值、图表和其它项目随时都可能变更。这些变更会影响到产品的维修。因此，在进行各项作业前，必须获得完整的最新资料。Cat 代理商可提供这些最新资料。



要求为本产品使用替换零件时，**Caterpillar** 建议使用 **Cat** 替换零件。

不遵守本警告可能会导致早期故障、产品损坏、人身伤害或死亡。

在美国，排放控制装置和系统的保养、更换或修理可根据所有人的选择，由任何修理机构或个人来进行。

目录

前言	4
安全部分	
安全标志和标贴	5
一般危险信息.....	6
产品信息资料部分	
识别资料	7
操作章节	
操作	27
索引部分	
索引	30

前言

文献资料

本手册应该存放在文件夹中。

本手册包含安全资料、操作说明和保养建议。

本出版物中某些照片或图示所显示的细节或选装部件可能与您的机器有所不同。

本手册中可能并未包括因产品设计的不断改进和升级而对机器进行的改动。要仔细阅读和研究此手册，并将它和机器保存在一起。

当您对机器或本手册有任何疑问时，请向您的Cat代理商咨询最新的资料。

安全

在安全部分中列出了基本的安全预防措施。另外，本部分中也详细列出了机器上各种警告标志和标贴的内容及位置。

操作

操作部分可供新的操作员参照执行，也可供有经验的操作员作为复习资料用。此部分讨论了各种仪表、开关、机器操纵机构、选装部件操纵机构和编程资料。

照片和图示可以指导操作员按正确的程序检查、启动、操作和停止机器。

本手册所述均为基本操作技术。操作员的技术及技能将随其对于机器及机器性能认识的深化而提高。

保养

保养部分为维护机器的指南。

安全部分

i07316739

安全标志和标贴

SMCS代码: 7606

警告

只有在阅读并理解操作和保养手册中的说明和警告后，才可以操作此设备或在其上作业。未遵守这些指示或未注意这些警告，可能会导致人身伤亡。如需更换手册，请与 **Caterpillar** 代理商联系。用户有责任小心看护机器。

警告

工作平台操作不当可能会导致伤亡。操作员须正确履行职责，并遵循与机器和工作平台有关的所有说明和指南。

警告

发动机的意外起动车会对在设备上工作的人员造成伤害或死亡。

为避免发动机意外起动车，将蓄电池电缆从蓄电池负极（-）端子上断开。用胶布将所有断开的蓄电池电缆末端的金属表面完全粘住，防止与其它的金属表面接触而激活发动机电气系统。

将蓄电池断路器开关转到断开位置，并用安全锁将蓄电池断路器开关锁定。

将专门说明书，**SEHS7332**，不准操作的标签放在起动车开关和蓄电池断路器位置，以告知人们正在对机器作业。

安全信息

可在仪表板或控制面板等处找到图 1 中的警告贴膜。操作员对机器进行正常操作时，警告贴膜清晰可见。

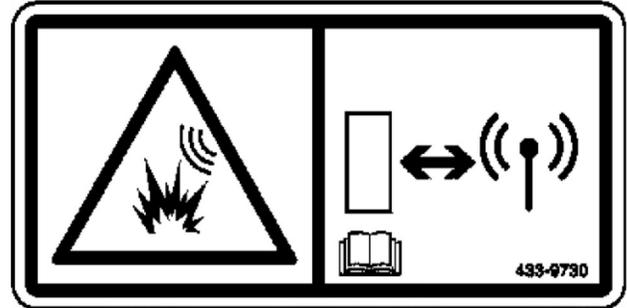


图 1
贴膜

g03356592

警告

此设备配备 **Cat® Product Link** 通信设备。如要在爆破操作中使用电雷管，无线电频率设备会干扰用于爆破操作的电雷管，造成严重伤亡。在适用的国家或地区法规要求强制规定的距离内，应停用 **Product Link** 通信设备。如无法规要求，**Caterpillar** 建议终端用户自行进行风险评估，确定安全操作距离。

爆破现场定义为装载中处理爆炸材料的区域。这包括已装入炸药的爆破孔形成的周边区域。

以下为禁用 **Caterpillar Product Link** 通信设备的建议方法（如有配备）：

- 将 **Product Link** 无线电停用开关转到断开位置。
- 将 **Caterpillar Product Link** 通信设备从主电源上断开。通过断开 **Product Link** 无线电配线线束可执行此操作。
- 如果配备有 PL141 或 PL131，关闭 **Product Link** 设备，或拆下其内部电池。
- 如果配备有 PL161，从设备上拆下 PL161。
- PL542 包含一个无法手动关闭的内置蓄电池。如有必要，从设备上拆下 PL542。
- PL240B 包含一个无法手动关闭的内置蓄电池。如有必要，从设备上拆下 PL240B。

注:如未安装无线电停用开关,而设备将在爆破区附近工作,可安装无线电停用开关。开关使 Caterpillar Product Link 通信设备可由操作员从设备控制面板进行关断。请参阅专门说明书,REHS7339、专门说明书,REHS8850、专门说明书,REHS9111、专门说明书,SEHS0377和专门说明书,REHS9757,了解更多详情和安装说明。

其它贴膜

可在仪表板或控制面板等处找到图 2 中的贴膜。操作员对机器进行正常操作时,警告贴膜清晰可见。



图 2

g03356733

图 2 中的贴膜用于提示操作员设备配备了无线传输设备。有关此设备、设备状况和设备操作的相关数据相应地由 Caterpillar Product Link 通信设备传输到 Caterpillar 并通过用户界面与用户和 Caterpillar 代理商通信。这些数据将用于更好地为客户服务,以及提高 Caterpillar 产品和服务的质量。通过 Caterpillar Product Link 通信设备进行的信息传输应遵从各地不同的法律要求。

其他信息,请参阅操作和保养手册,SCBU8832,操作和操作和保养手册,SCBU8832,合规性部分。

i05955885

一般危险信息

SMCS代码: 7606



只有在阅读并理解操作和保养手册中的说明和警告后,才可以操作此设备或在其上作业。未遵守这些指示或未注意这些警告,可能会导致人身伤亡。如需更换手册,请与 Caterpillar 代理商联系。用户有责任小心看护机器。

前言

本文档是设备操作和保养手册的补充资料。设备的操作和保养手册永久性随附本文档。

简介

本文档提供 Caterpillar Product Link 通信设备操作的相关信息。

只有在阅读并理解该设备的操作和保养手册中的说明和警告后,才可以操作及保养该设备。必须理解本文档的内容,才能操作 Caterpillar Product Link 通信设备配备的设备。

产品信息资料部分

识别资料

i07316737

制造信息

SMCS代码: 7606

产品信息

经授权可根据欧亚经济联盟海关联合技术法规的规定在需要时进行沟通的实体：“Caterpillar 欧亚”有限公司

俄罗斯，莫斯科，115035 Sadovnicheskaya Emb 75

电话：+7 (495) 2133340，传真：+7 (495) 2133372，电子邮件：cat_moscow@cat.com

制造商：Caterpillar 公司

100 NE Adams Street Peoria, Illinois 61629 United States of America

原产国 - 美国

制造日期

设备和/或机组上的标记包含关于制造日期的信息，或指向此信息来源的链接。如果需要，可通过联系您的授权代理商，通过产品序列号获得制造日期。

储存和运输的条款和条件

产品包装在制造商的消费包装中。产品应按照 GOST 15150-69 组 4 的气候因素，在工厂包装和储存条件下储存。当必须遵循箱子警告标签上的装载和运输要求时，将禁止出现会影响设备外观和性能的冲击和颠簸。

可通过所覆盖的各种运输车辆完成运输。当进行空运时，确保 Product Link 设备在密封加热隔室中运输。

技术故障情况下的操作

在致电代理商进行修理前，请检查电线的完整性，并循环通断设备的蓄电池电源。可通过以下方式循环通断蓄电池电源：

- 关闭后再打开机器主断路器。
- 从机器接头上拔下 Product Link 线束，然后再插回。
- 从蓄电池负极端子上断开负极电缆，然后重新连接电缆。

如果这些解决方案没有帮助，请致电寻求维修。

i07567280

01'æDÔ

SMCS代码: 7606

注意

通过 Caterpillar Product Link 通信设备进行的信息传输应遵从法律要求。法律要求因地区而异，包括但不限于无线电频率使用授权。Caterpillar Product Link 通信设备的使用必须限于 Caterpillar Product Link 通信设备和通信网络的所有使用要求已满足的地区。

如果配备了 Caterpillar Product Link 通信设备的设备位于或重新定位在 (i) 不满足法律要求或 (ii) 跨越多个地区传输或处理这样的信息为不合法行为的地方，Caterpillar 对此类违规行为概不负责，且 Caterpillar 可中断来自该设备的信息传输。

有关 Product Link 系统在具体国家的操作问题，可咨询 Cat 代理商。

关于开源软件的重要通知

注意

本产品使用可通过某种许可证获得的开源软件。其中一些要求将许可文本包含在分销中。根据需要访问 <http://www.cat.com/opensource> 了解各许可证和源代码的副本。

PL631 / PL631V2 无线电声明

FCC 声明

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。
- 此无线电发射器（IC: 4629A-9523 用于 PL631 和 IC: 4629A-9523N 用于 PL631V2）已获得加拿大工业部的批准，可以使用下面列出的天线类型进行操作，同时指出了最大允许增益。此列表中未包含的天线类型（其增益大于该类型指示的最大增益）严禁与此设备一起使用。
- 此设备设计用于与下列天线一起使用，其最大增益为 3 dBi。未列入此列表或增益大于 3 dBi 的天线严禁与此设备一起使用。所需的阻抗为 50 欧姆。

使用天线：

- 443-8462 天线组件硬安装件
- 443-8463 天线组件粘接剂安装件

欧盟用户声明

构建的 PL631 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。

PL631 / PL631V2 认证标志

COUNTRIES	Certification Marking Requirements
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	

图 3

g06279687

PL641 无线电声明

FCC 声明

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

- 此无线电发射器 (IC: 7830A-PXS8) 已获得加拿大工业部的批准，可以使用下面列出的天线类型进行操作，同时指出了最大允许增益。此列表中未包含的天线类型 (其增益大于该类型指示的最大增益) 严禁与此设备一起使用。

- 此设备设计用于与下列天线一起使用，其最大增益为 2.51 dBi。未列入此列表或增益大于 2.51 dBi 的天线严禁与此设备一起使用。所需的天线阻抗为 50 欧姆。

使用天线：

- 443-8460 天线组件硬安装件
- 443-8462 天线组件硬安装件
- 443-8463 天线组件粘剂安装件

欧盟用户声明

构建的 PL641 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。

PL641 认证标志

COUNTRIES	Certification Marking Requirements
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	

图 4

g06279687

PL542 无线电声明

FCC 声明

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 部分证明符合 FCC 第 22 部分、第 24 部分以及 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

欧盟用户声明

构建的 PL542 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。

泰国

该电信设备符合 NTC 技术要求。

尼日利亚

尼日利亚通信委员会允许连接和使用该通信设备。

PL542 认证标志

COUNTRIES	Certification Marking Requirements
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	

图 5

g06279687

乍得

57/ARCEP/DG/DRN/SAI/2018

31/05/18



图 6

g06320305

贝宁

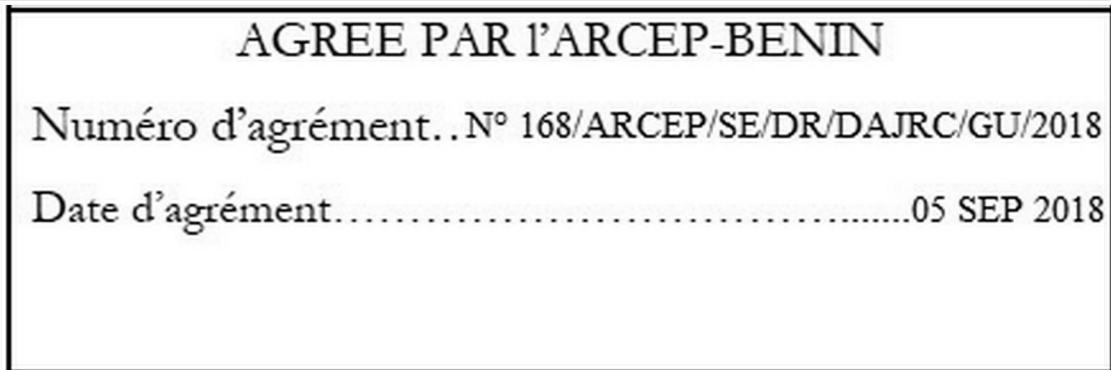


图 7

毛里塔尼亚



图 8

g06320307

PL240 无线电声明**FCC 声明**

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

欧盟用户声明

构建的 PL240 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。

印度尼西亚证书

49587/SDPPI/2017

3130

新加坡证书

符合 IMDA 标准 DB105771

PL240 认证标志

COUNTRIES	Labeling Requirements
AUSTRALIA	 E401
COSTA RICA	FCC mark
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	
HONG KONG	 Certified for use in Hong Kong 經驗證可在香港使用 Certificate No. 證書號碼 ZZZZZYXXXXX 通訊事務管理局 COMMUNICATIONS AUTHORITY
INDONESIA	49587/SDPPI/2017 3130
JAPAN	 R 003-160123 T D160071003
NEW ZEALAND	 E401
NIGERIA	"Connection and use of this Communications equipment is permitted by the Nigerian Communications Commission"
PHILIPPINES	 NTC Type Approved No: ESD-CPE-1703322
QATAR	ictQATAR Type Approval reg. No: CRA/SA/2016/R-5433
SINGAPORE	Complies with IMDA Standards Dealer License: DB105771
THAILAND	"This telecommunication equipment conforms to NTC technical requirement"
UKRAINE	 028
UNITED ARAB EMIRATES	TRA REGISTERED No: ER47254/16 DEALER No: DA0130583/14

图 9

g06279690

PL241 无线电声明

FCC 声明

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。
- 此无线电发射器 (IC: 5131A-HE910) 已获得加拿大工业部的批准，可以使用下面列出的天线类型进行操作，同时指出了最大允许增益。此列表中未包含的天线类型 (其增益大于该类型指示的最大增益) 严禁与此设备一起使用。
- 此设备设计用于与下列天线一起使用，其最大增益为 3.31 dBi。未列入此列表或增益大于 3.31 dBi 的天线严禁与此设备一起使用。所需的天线阻抗为 50 欧姆。

使用天线：

- 443-8460 天线组件硬安装件
- 443-8462 天线组件硬安装件
- 443-8463 天线组件粘接剂安装件

欧盟用户声明

构建的 PL241 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。

PL241 认证标志

COUNTRIES	Certification Marking Requirements
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	

图 10

g06279687

PL141 无线电声明**FCC 声明**

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

欧盟用户声明

构建的 PL141 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。



必须小心处理锂电池。

锂电池为不可维修部件。

蓄电池爆炸可造成人员伤亡。

必须小心，如果更换的蓄电池类型不正确，可能会有爆炸危险。

切勿将蓄电池丢入火中。蓄电池会爆炸并释放出腐蚀性化学物质。

按照联邦和本地法律处置旧的蓄电池。

PL141 认证标志

COUNTRIES	Certification Marking Requirements
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	

图 11

g06279687

PL131 无线电声明**FCC 声明**

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。

欧盟用户声明

构建的 PL131 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。



必须小心处理锂电池。

锂电池为不可维修部件。

蓄电池爆炸可造成人员伤亡。

必须小心，如果更换的蓄电池类型不正确，可能会有爆炸危险。

切勿将蓄电池丢入火中。蓄电池会爆炸并释放出腐蚀性化学物质。

按照联邦和本地法律处置旧的蓄电池。

PL161 无线电声明**FCC 声明**

该设备符合 FCC 规则的第 15 部分。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会产生有害干扰。
- 本设备必须接受任何接收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

本设备已经过测试，根据 FCC 规则第 15 节证明符合 B 类数字设备的限制。这些限制旨在为居民区安装提供合理保护，防止产生有害干扰。本设备产生、使用并能发射无线电频率能量，如果未按照说明进行安装和使用，则可能会对无线电通信产生有害干扰。不过，不能保证特殊安装下不会发生干扰。如果通过打开和关闭设备确定本设备确实对无线电或电视接收造成了有害干扰，鼓励用户尝试通过以下一种或多种措施来排除干扰：

- 重新调整或放置接收天线

- 增加设备和接收器之间的距离
- 不要将设备和接收器连接在相同电路插座中
- 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助

未经 Caterpillar 批准，不得擅自变更本设备，否则可能会使用户使用本设备的权限无效。

加拿大工业部用户声明

该设备符合加拿大工业部免执照 RSS。操作应符合以下两个条件：

- 本设备不会造成干扰。
- 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致设备意外操作的干扰。



警告

必须小心处理锂电池。

锂电池为不可维修部件。

蓄电池爆炸可造成人员伤亡。

必须小心，如果更换的蓄电池类型不正确，可能会有爆炸危险。

切勿将蓄电池丢入火中。蓄电池会爆炸并释放出腐蚀性化学物质。

按照联邦和本地法律处置旧的蓄电池。

欧盟用户声明

构建的 PL161 符合比利时使用无线电频谱的适用要求，可在比利时工作。

PL161 认证标志

COUNTRIES	Labeling Requirements
AUSTRALIA	 E401
CHINA	CMIIT ID 2017DJ4992
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	
JAPAN	 R 011- 345678
MEXICO	
NEW ZEALAND	 E401
QATAR	ictQATAR Type Approval reg. No: CRA/SA/2017R-6432
SINGAPORE	DA106210
SOUTH AFRICA	
THAILAND	"This telecommunication equipment conforms to NTC technical requirement"
UKRAINE	 U.A.TR.028
UNITED ARAB EMIRATES	TRA REGISTERED No: ER57063/17 DEALER No: DA0130583/14

图 12

g06278478

PLE601 网络管理员声明

必须小心处理锂电池。

锂电池为不可维修部件。

蓄电池爆炸可造成人员伤亡。

必须小心，如果更换的蓄电池类型不正确，可能会有爆炸危险。

切勿将蓄电池丢入火中。蓄电池会爆炸并释放出腐蚀性化学物质。

按照联邦和本地法律处置旧的蓄电池。

PLE601 认证标志

COUNTRIES	Certification Marking Requirements
EAEU (RUSSIA, BELORUSSIA, KAZAKHSTAN, ARMENIA, KYRGYZSTAN)	

遵从性声明 (PL161)

SMCS代码: 7606

表 1

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link PL161 Telematics 设备

品牌：Caterpillar

型号：PL161

天线零件号：内部

零件号：503-2958

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

指令 2014/30/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序： 附件 II、 附件 III、 附件 IV

2014/53/EU：红色

LVD (Sec 3.1a):

EN60950-1:2006 + A12:2011 + A2:2013

EMC (Sec 3.1b):

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-17 V3.2.0

RF (Sec 3.2)

EN 300 328 V2.1.1

2011/65/EU: RoHS

EN 50581:2012

2014/30/EU EMC

EN 13309:2010

Signature:



Name: Michael Caruthers

Title: Engineering Manager

Place: Peoria, IL

Date: 15oct2018

遵从性声明 (PL240)

SMCS代码: 7606

表 2

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link、PL240、无线电电台 Telematics 设备

品牌：Caterpillar

型号：PL240

天线零件号：内部

零件号：505-6727

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序：_____ 附件 II、___X___ 附件 III、_____ 附件 IV

2014/53/EU:

LVD (Sec 3.1a):

EN60950-1:2006 + A11:2009+ A1:2010 +
A12:2011 + A2:2013
EN 62311:2008

EMC (Sec 3.1b):

EN 301 489-1 V2.1.1

EN 301 489-19 V2.1.0

EN 301 489-52 V1.1.0

RF (Sec 3.2)

EN 301 511 V12.1.10

EN 301 908-1 V11.1.1

EN 301 908-2 V11.1.1

EN 303 413 V1.1.0

2011/65/EU:

RoHS

EN 50581:2012

公告机构名称：TUV SUD BABT：

通知机构编号：0168

考试证书#：BABT-RED000350 i01.01

Signature:



Name: Michael Caruthers

Title: Engineering Manager

Place: Peoria, IL

Date: 15oct2018

遵从性声明
(PL241)

SMCS代码: 7606

表 3

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link、PL241、无线电电台 Telematics 设备，

品牌：Caterpillar

型号：PL241

零件号：444-9619

天线零件号：443-8463、443-8462、
443-8460

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序： 附件 II、 附件 III、 附件 IV

2014/53/EU:

LVD (Sec 3.1a):

EN60950-1:2006 + A11:2009+ A1:2010 +
A12:2011 + A2:2013
EN 62311:2008

EMC (Sec 3.1b):

EN 301 489-1 V2.1.1

EN 301 489-19 V2.1.0

EN 301 489-52 V1.1.0

RF (Sec 3.2)

EN 301 511 V12.5.1

EN 301 908-1 V11.1.1

EN 301 908-2 V11.1.1

EN 300 440 V2.1.1

2011/65/EU:

RoHS

EN 50581:2012

Signature:



Name:

Michael Caruthers

Title:

Engineering Manager-3

Place:

Peoria, IL

Date:

29 Aug 2017

遵从性声明 (PL542)

SMCS代码: 7606

表 4

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC
100 N.E. Adams Street
Peoria, IL 61629
USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link, PL542 Telematics 设备

品牌：Caterpillar

型号：PL542

天线零件号：内部

零件号：515-7080

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

指令 2014/30/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序： 附件 II、 附件 III、 附件 IV

2014/53/EU:	LVD (Sec 3.1a):	EN60950-1:2006 (2nd Ed)+ Am12:2011 + Am: 2:2013 EN62311:2008
	EMC (Sec 3.1b)	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 301 489-17 V3.2.0 EN 301 489-52 V1.1.0
	RF (Sec 3.2)	EN 300 328 V2.1.1 EN 300 440-2 V1.4.1 EN 301 511 V9.0.2 EN 301 908-1 V11.1.1 EN 301 908-2 V11.1.1
2011/65/EU:	RoHS	EN 50581:2012
2014/30/EU	EMC	EN 13309:2010

Signature: *Michael Carnethers*

Name: *Michael Carnethers*

Place: *Massville, IL*

Title: *Engineering Manager-3*

Date: *29 June 2017*

**遵从性声明
(PL631)****SMCS代码: 7606**

表 5

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link、PL631、无线电电台 Telematics 设备

品牌：Caterpillar

型号：PL631

零件号：442-7199

天线零件号：443-8463、443-8462

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序：_____ 附件 II、___X___ 附件 III、_____ 附件 IV

2014/53/EU:

LVD (Sec 3.1a):

EN60950-1:2006 + A11:2009+ A1:2010 +

A12:2011 + A2:2013

EN 62311:2008

EMC (Sec 3.1b):

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-19 V2.1.0

EN 301 489-20 V2.1.0

RF (Sec 3.2)

EN 301 441 V2.1.1

EN 303 413 V1.1.1

2011/65/EU:

RoHS

EN 50581:2012

公告机构名称：TUV SUD BABT：

通知机构编号：0168

考试证书#：BABT-RED00351 i02

Signature:**Name: Michael Caruthers****Place: Peoria, IL****Title: Engineering Manager****Date: 23aug2018**

遵从性声明 (PL641)

SMCS代码: 7606

表 6

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link、PL641、无线电电台 Telematics 设备

品牌：Caterpillar

型号：PL641

零件号：440-2104440-2105

天线零件号：440-2104 使用内部天线

天线零件号：440-2105 可使用 443-8463、443-8462 和 443-8460

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序：_____ 附件 II、___X___ 附件 III、_____ 附件 IV

2014/53/EU:

LVD (Sec 3.1a):

EN60950-1:2006 + A11:2009+ A1:2010 +
A12:2011 + A2:2013
EN 62311:2008

EMC (Sec 3.1b):

EN 301 489-1 V2.1.1
EN 301 489-19 V2.1.0
EN 301 489-52 V1.1.0
EN 301 511 V12.1.10
EN 301 908-1 V11.1.1
EN 301 908-2 V11.1.1
EN 303 413 V1.1.0

RF (Sec 3.2)

2011/65/EU:

RoHs

EN 50581:2012

公告机构名称：TUV SUD BABT：

通知机构编号：0168

考试证书#：BABT-RED000353 i01.01

Signature:



Name: Michael Caruthers

Title: Engineering Manager

Place: Peoria, IL

Date: 15oct2018

**遵从性声明
(PL631V2)****SMCS代码: 7606**

表 7

CATERPILLAR®
EU 合规性声明

本合规性声明由制造商负责发行。

代表制造商的签名人：

CATERPILLAR INC

100 N.E. Adams Street

Peoria, IL 61629

USA

特此声明本说明的对象，即本产品：

Product Link、PL631V2、无线电电台 Telematics 设备

品牌：Caterpillar

型号：PL631V2

零件号：544-1881

天线零件号：443-8463、443-8462

符合欧盟统一立法：

指令 2014/53/EU

指令 2011/65/EU

合规性符合以下文件的适用要求：

合规性评估程序：_____ 附件 II、___X___ 附件 III、_____ 附件 IV

2014/53/EU:

LVD (Sec 3.1a):

EN60950-1:2006 + A11:2009+ A1:2010 +

A12:2011 + A2:2013

EN 62311:2008

EMC (Sec 3.1b):

EN 301 489-1 V2.2.0

EN 301 489-19 V2.1.0

EN 301 489-20 V2.1.0

RF (Sec 3.2)

EN 301 441 V2.1.1

EN 303 413 V1.1.1

2011/65/EU:

RoHS

EN 50581:2012

公告机构名称：TUV SUD BABT：

通知机构编号：0168

考试证书#：BABT-RED000351 i012

Signature:**Name: Michael Caruthers****Place: Peoria, IL****Title: Engineering Manager****Date: 23aug2018**

操作章节

操作

i07567279

İµí³_ÄÊö

SMCS代码: 7606

注:您的设备可能配备 Caterpillar Product Link 通信设备。

Caterpillar Product Link 通信设备使用蜂窝和/或卫星技术进行设备信息通信。该信息传输给 Caterpillar、Cat 代理商和 Caterpillar 客户。Caterpillar Product Link 通信设备包括全球定位系统 (GPS) 卫星接收器。

注:Product Link PL161 不包含 GPS 接收器。

Caterpillar Product Link 通信设备具有设备和远程用户之间的双向通信功能。远程用户可以为代理商，也可以为一个客户。

注:Product Link PL161 不支持双向通信。

注:所有带有内置天线的 Product Link 设备和所有带有相关发射天线的设备都必须位于离机器操作员 20 cm (7.874 inch) 远的地方，以符合 FCC 关于 RF 人体安全的规定。

数据广播

有关此设备、设备状况和设备工作的相关数据由 Caterpillar Product Link 通信设备传输到 Caterpillar 并通过用户界面与用户和 Caterpillar 代理商通信。这些数据将用于更好地为客户服务，以及提高 Caterpillar 产品和服务的质量。传输的信息可能包括：设备序列号、设备位置和工作数据、包括但不限于：故障代码、排放数据、耗油量、工时计小时数、软硬件版本号和安装的附件。

Caterpillar 和/或 Cat 代理商可以将此信息用于各个方面。有关可能的用途，参考以下列表：

- 为用户和/或设备提供服务
- 检查或保养 Product Link 系统
- 监测设备性能的健康情况
- 帮助保养设备和/或提高设备效率
- 评估或改进 Caterpillar 产品和服务
- 符合法规要求和有效的议会法令
- 执行市场调研
- 为用户提供新产品和服务

Caterpillar 可以与 Caterpillar 关联公司、代理商及授权代表分享收集的部分或全部信息。Caterpillar 不会将收集的信息出售或租借给任何第三方，并采取适当的措施保护信息安全。Caterpillar 承认并尊重客户的隐私。有关详细内容，请咨询当地 Cat 代理商。

爆破场所的 Product Link 无线电操作

**警告**

此设备配备 Cat® Product Link 通信设备。如要在爆破操作中使用电雷管，无线电频率设备会干扰用于爆破操作的电雷管，造成严重伤亡。在适用的国家或地区法规要求强制规定的距离内，应停用 Product Link 通信设备。如无法规要求，Caterpillar 建议终端用户自行进行风险评估，确定安全操作距离。

注:如果使用以前版本的 Product Link 无线电 (PL121SR、522、523、420 或 421)，参考操作和保养手册, SEBU8142, Product Link - 121SR/321SR/420/421/522/523 中规定的爆破现场要求。

以下为禁用 Caterpillar Product Link 通信设备的建议方法 (如有配备)：

- 将 Product Link 无线电停用开关转到断开位置。
- 将 Caterpillar Product Link 通信设备从主电源上断开。通过断开 Product Link 无线电电源线束可执行此操作。
- 要关闭 PL141 或 PL131，按下电源按钮，或取下内部电池。
- PL161 无法关闭。如有必要，从设备上拆下 PL161。
- PL542 包含一个无法手动关闭的内置蓄电池。如有必要，从设备上拆下 PL542。
- PL240B 包含一个无法手动关闭的内置蓄电池。如有必要，从设备上拆下 PL240B。

注:如未安装无线电停用开关，而设备将在爆破区附近工作，可在设备上安装 Product Link 无线电停用开关。开关使 Caterpillar Product Link 通信设备可由操作员从设备控制面板进行关断。请参阅专门说明书, REHS7339、专门说明书, REHS8850、专门说明书, SEHS0377 和专门说明书, REHS9111，了解更多详情和安装说明。

提供下列 Caterpillar Product Link 通信设备技术规格，帮助进行相关的危险评估并确保遵守所有当地法规：

表 8

无线电发射器技术规格		
无线电型号 (最大)	发射器频率范围	发射器功率

(续)

(表 8, 续)

PL641 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL641)	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型), 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	
	1920 MHz - 1980 MHz	
	2110 MHz - 2170 MHz	
PL631 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL631)	1616 MHz - 1626.5 MHz	5.1W (最大)
PL631V2 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL631V2)	1616 MHz - 1626.5 MHz	5.1W (最大)
PL542 (基于蜂窝通信的工程机械 Telematic 无线电设备, Product Link Cat® 品牌, 型号 PL542)	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型), 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	
	1920 MHz - 1980 MHz	
2110 MHz - 2170 MHz		
PL240 (基于蜂窝的 Telematic 无线电设备, Product Link Cat® 品牌, 型号 PL240)	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型), 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	
	1920 MHz - 1980 MHz	
2110 MHz - 2170 MHz		
PL241 (基于蜂窝的 Telematic 无线电设备, Product Link Cat® 品牌, 型号 PL241)	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型), 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	
	1920 MHz - 1980 MHz	
	2110 MHz - 2170 MHz	

(表 8, 续)

PL141 (蜂窝位置传感器, 品牌 Caterpillar 型号 PL141)	824 MHz - 849 MHz	0.5W (典型), 2W (最大)
	880 MHz - 915 MHz	
	1710 MHz - 1755 MHz	
	1850 MHz - 1910 MHz	
	1920 MHz - 1980 MHz	
	2110 MHz - 2170 MHz	
PL131 (卫星位置传感器, 品牌 Caterpillar 型号 PL131)	1616 MHz - 1626.5 MHz	1.2W (典型), 1.5W (最大)
PL161 (Bluetooth 发射器, Cat® 品牌, 型号 PL161)	2.4 GHz - 2.48 GHz	2.5 mW

表 9

无线电发射器技术规格 — 俄罗斯特定		
无线电型号和零件号	发射器频率范围	发射器平均功率
PL631 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL631) 467 - 4162, 463 - 1177, 455 - 5564, 442 - 7199	1621.35 MHz - 1626.5 MHz	2.16 dBW

注:PL631 是唯一在俄罗斯运行在不同频率范围的系统。所有其他系统的操作如表 8 所示。

表 10

Product Link 工作电压和电流消耗		
型号	电压范围	最大电流消耗范围
PL640 (Product Link 640)	9–32V	500mA - 150mA
PL641 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL641)	9–32V	750mA - 225mA
PL631 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL631)	9–32V	1.3A - 2.0A
PL631V2 (Telematic 无线电设备, Cat® 品牌, 型号 PL631V2)	9–32V	1.3A - 2.0A

(续)

(续)

(表 10, 续)

PL542 (基于蜂窝通信的工程机械 Telematic 无线电设备, Product Link Cat® 品牌, 型号 PL542)	9-32V	850mA - 225mA
PL240 (基于蜂窝的 Telematic 无线电设备, Product Link Cat® 品牌, 型号 PL240)	9-32V	250mA - 200mA
PL241 (基于蜂窝的 Telematic 无线电设备, Product Link Cat® 品牌, 型号 PL241)	9-32V	1.5A - 400mA
PL141 (蜂窝位置传感器, 品牌 Caterpillar 型号 PL141)	3.6V (内部蓄电池)	2A
PL131 (卫星位置传感器, 品牌 Caterpillar 型号 PL131)	3.6V (内部蓄电池)	2A
PL161 (Bluetooth 发射器, Cat® 品牌, 型号 PL161)	3.6V (内部蓄电池)	32mA

如有疑问, 请咨询您的 Cat 代理商。

Caterpillar Product Link 通信设备的初始安装信息可在专门说明书, REHS7339、专门说明书, REHS8850、专门说明书, REHS9111、专门说明书, SEHS0377、专门说明书, REHS9757 和专门说明书, M0077632 中找到。

有关 Caterpillar Product Link 通信设备的操作、配置和故障排除信息, 见于系统操作、故障排除、测试和调整, UENR3697、系统操作、故障排除、测试和调整, UENR5823、系统操作、故障排除、测试和调整, UENR5824、系统操作、故障排除、测试和调整, M0070044 和系统操作、故障排除、测试和调整, UENR6983。

索引

I	
ïµí³, ÅËö	27
爆破场所的 Product Link 无线电操作	27
数据广播	27
O	
oí¹æÐÔ	7
PL131 无线电声明	16
PL141 无线电声明	15
PL161 认证标志	18
PL161 无线电声明	16
PL240 无线电声明	13
PL241 无线电声明	14
PL542 无线电声明	10
PL631 / PL631V2 无线电声明	7
PL641 无线电声明	9
PLE601 网络管理员声明	18
欧盟用户声明	17
—	
一般危险信息	6
简介	6
前言	6
±	
产品信息资料部分	7
刀	
前言	4
安全	4
保养	4
操作	4
文献资料	4
制造信息	7
产品信息	7
储存和运输的条款和条件	7
技术故障情况下的操作	7
制造日期	7
⊖	
安全标志和标贴	5
安全信息	5
其它贴膜	6
安全部分	5
手	
操作	27
操作章节	27
目	
目录	3
ì	
识别资料	7
讠	
遵从性声明 (PL161)	20
遵从性声明 (PL240)	21
遵从性声明 (PL241)	22
遵从性声明 (PL542)	23
遵从性声明 (PL631)	24
遵从性声明 (PL631V2)	26
遵从性声明 (PL641)	25
里	
重要安全信息	2

产品和代理商资料

注: 关于产品识别标牌位置, 请参阅 《操作与保养手册》 的“产品识别信息资料” 部分。

交货日期: _____

产品资料

型号: _____

产品识别号: _____

发动机序列号: _____

发电机序列号: _____

附件序列号: _____

附件资料: _____

用户设备编号: _____

代理商设备编号: _____

代理商资料

名称: _____ 分公司: _____

地址: _____

代理商联系人

电话号码

办公时间

销售: _____

零件: _____

服务: _____

