

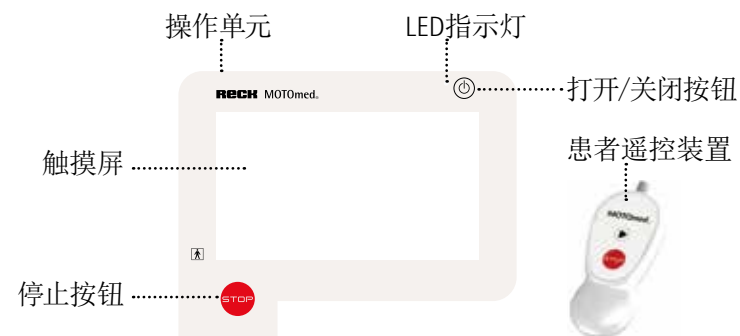
使用说明书

MOTomed® layson edition



MOTomed layson.I 带扩展底盘

RECK

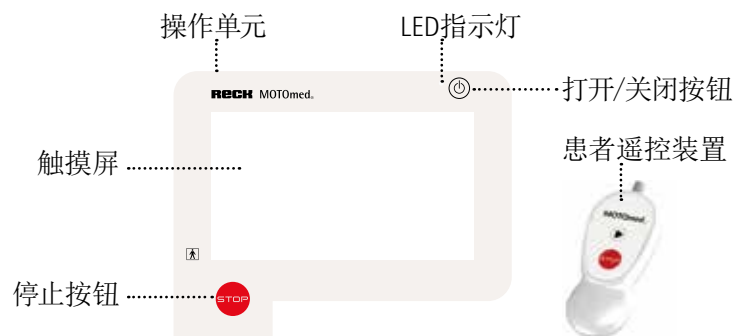


MOTomed layson.Ia



MOTomed layson.I





MOTOMed layson.la



MOTOMed layson.l

- en Please use the MOTOMed only after you have read the instruction manual.
If you should not understand the language of the present version, please request the instruction manual in your national language.
- de Benutzen Sie das MOTOMed erst, nachdem Sie die Gebrauchsanweisung gelesen haben.
Sollten Sie die vorliegende Sprachversion nicht verstehen, fordern Sie bitte eine Anleitung in Ihrer Landessprache an.
- fr Avant de commencer votre entraînement MOTOMed, veuillez lire les instructions d'utilisation. Si ces instructions d'utilisation ne correspondent pas à votre langue, n'hésitez pas à nous demander une autre traduction.
- es Utilice el MOTOMed sólo después de haber leído las instrucciones de uso.
Si no entiende el idioma de la presente versión, por favor exija un manual en su lengua nacional.
- pt Use o MOTOMed somente, depois de ter lido as instruções de operação.
Em caso que você não compreenda a língua desta instrução, peça por favor uma orientação em sua língua nacional.
- it Per un ottimo funzionamento del MOTOMed leggere le istruzioni per l'uso.
Se riscontrate qualche difficoltà riguardo la vostra lingua madre consultate il vostro servizio assistenza.
- nl Neem uw MOTOMed pas in gebruik nadat u de gebruiksaanwijzing hebt gelezen.
Indien de gebruiksaanwijzing niet overeenstemt met uw moedertaal, aarzel dan niet ons te contacteren en een andere taalversie aan te vragen.
- sv Använd MOTOMeden endast, efter du har läst fungerande anvisningen.
Om dig bör inte förstå den tillgängliga språkversionen, förfrågan var god a vägledning i ditt nationella språk.
- da MOTOMed må først anvendes, når brugsanvisningen er gennemlæst.
Forstår du ikke vedlagte brugsanvisning, rekvirer en dansk vejledning hos ProTerapi.
- pl Przed skorzystaniem z urządzenia MOTOMed prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi.
Jeśli instrukcja obsługi jest napisana w języku obcym ządajcie Państwo instrukcji w języku przez Państwa znanym.
- zh 仅可在阅读本使用说明书后才可使用MOTOMed。如果您无法理解该语言版本，请向我们索取您所在国家语言的说明书。

美观，柔和，智能。

衷心祝贺！购买MOTOmed是您正确的选择。该运动治疗仪能够为您提供卓越的治疗服务。该设备采用了RECK公司最先进的计算机技术，是一款德国制造的创新型产品。

MOTOmed是一款智能型电动机辅助的运动治疗仪。每天享受治疗为您带来惊喜。

该使用说明书能够帮助您了解MOTOmed。该说明书将引导您了解设备的功能以及操作方法并为您提供优化使用的众多小贴士和提示

第11页 您全新的运动治疗仪。请在MOTOmed启用调试前务必注意第2章中的预防措施。

第73页 如果您有任何问题或说明，RECK公司具备资质的MOTOmed咨询团队愿意竭诚为您服务。

我们祝您使用MOTOmed愉快。

第5页	导言	1
11	预防措施	2
17	目视检查	3
21	构造, 定位, 启用调试	4
43	操作	5
53	配件	6
61	故障排除	7
65	清洁, 维护, 回收	8
67	技术数据, 符号	9
73	售后服务	10
75	电磁兼容性注意事项	11
79	关键词目录	12

- 6 有关该使用说明书的信息
- 7 用途
- 7 患者目标群体
- 7 按规定使用
- 8 免责声明
- 8 治疗目标
- 9 适应症(病征)
- 9 禁忌症
- 10 副作用
- 10 严重事件

有关该使用说明书的信息

在首次使用前应务必仔细阅读该使用说明书并注意列出的各个要点。请妥善保管该使用说明书，以备今后使用。

本使用说明书中的应用注意事项适用于MOTOmed layson版本的所有型号：

MOTOmed layson.la（扩展底盘）	订购编号：261.130
MOTOmed layson.la（平行底盘）	订购编号：261.030
MOTOmed layson.l（扩展底盘）	订购编号：261.110
MOTOmed layson.l（平行底盘）	订购编号：261.010
MOTOmed layson kidz.la（扩展底盘）	订购编号：261.330
MOTOmed layson kidz.la（平行底盘）	订购编号：261.230
MOTOmed layson kidz.l（扩展底盘）	订购编号：261.310
MOTOmed layson kidz.l（平行底盘）	订购编号：261.210
MOTOmed layson.l dia（扩展底盘）	订购编号：261.119
MOTOmed layson.la prof（扩展底盘）	订购编号：261.139

该使用说明书包含安全信息，借助这些安全信息您能够辨别并避免危险的发生。

两个信号词及其相应的标识对潜在的危险进行提示：

警告 表示可能出现的具有中等程度风险的危险情况，如无法避免则可能导致死亡或（重伤）受伤。



小心 表示可能出现的具有较低风险的危险情况，如无法避免则可能导致轻伤或中等程度的受伤。也可用于警告提醒物品受损。



以下标识提醒附加的或更详细的信息：



操作MOTOmed，配件以及MOTOmed软件的附加信息。

第77页 参考更多信息或其他位置的插图（例如：第77页）。

用途

MOTOmed仅可用于患者在躺着时下肢和上肢的被动式、辅助性和主动式运动。在使用期间，MOTOmed通过一个操作单元控制。MOTOmed可移动，因此可在不同的地点和场所使用。

患者目标群体

MOTOmed layson适用于成年人和青少年。

典型患者为15岁以上，身高在140至200 cm之间，体重最高135 kg，由于疾病原因导致卧床不起的患者。

按规定使用

用户可躺在床上或在卧榻上通过MOTOmed进行训练。同时，MOTOmed必须通过地面固定装置固定好并且用户腿部必须牢固固定在搁脚板中。床榻必须制动或固定。

一旦MOTOmed移近床榻，则床榻不可再进行任何设置/更改（高度、位置等）。

无法移近的床榻不适用于采用该设备进行训练（床榻末端过宽或无法移动至床榻底部）。对于仅可从侧面移近的床榻，则必须使用MOTOmed layson.la或MOTOmed layson kidz.la。

仅可安装或连接经过制造商许可的配件或明确批准的装备。

概述

仅在遵守本使用说明书中所述的措施和安全注意事项并且不存在说明中提及的或治疗师/医生方面确定的禁忌症的情况下，才允许使用MOTOmed。

仅当脚踏曲柄或手臂曲柄未运动并且腿部和手臂未放入或固定的情况下，才允许设置和更改（操作单元的操作除外）。

MOTOmed适合在医疗专业机构以及家用环境中使用。

免责声明

制造商及其销售合作伙伴对于以下原因造成的后果不承担任何赔偿责任：

- 未按规定，错误，未按预期使用
- 忽视本使用说明书
- 故意损坏或重大过失
- 强度过高的训练，例如：竞技体育
- 未遵医嘱或治疗师要求使用
- 加装不允许的配件
- 由未经制造商授权的人员维修MOTOmed或采取其他干预措施
- 使用非制造商提供的用于MOTOmed的电源线
- 使用非制造商提供的操作单元的连接线
- 将其他设备与MOTOmed连接
- 将患者遥控装置或可拆卸操作单元与其他设备连接

治疗目标

在下列主要适应证中避免，减少和改善因运动量减少或缺乏锻炼造成的（后续）损害：

适应症(病征)

- 影响肌肉骨骼系统的神经系统疾病，例如：婴儿脑瘫、脑瘫、中风、帕金森氏病、多发性硬化症，尤其是痉挛性疾病
- 神经肌肉疾病，例如：进行性肌营养不良
- 退行性疾病，例如：关节炎和膝关节假体术后
- 神经退行性疾病，例如：阿尔茨海默氏症
- 心血管疾病，例如：动脉硬化和高血压
- 呼吸系统疾病，例如：慢性阻塞性支气管炎，慢性阻塞性肺疾病（COPD）
- 自身免疫性疾病，例如：慢性风湿病
- 重症监护病房失去行动能力患者和身患多种疾病的患者
- 脑外伤后的危重病人
- 透析期间在透析中心的患者
- 癌术后淋巴水肿患者
- 患有血管疾病（例如：四肢慢性动脉闭塞性疾病）的患者

禁忌症

在临床评估框架之下没有出现导致受试者从研究中被排除的禁忌症。

在风险分析以及运动疗法领域多年经验的框架之下，在开始训练之前，必须向医生和治疗师咨询以下适应症/症状：

- 所有急性发热性疾病
- 急性疼痛
- 急性血栓形成
- 新鲜骨折，新鲜关节损伤，使用关节置换/假体进行新鲜修复，新鲜十字韧带破裂，新鲜膝盖和全髋关节假体植入
- 骨质疏松晚期（2级和3级）
- 从孕中期开始的怀孕
- 蛛网膜下腔出血（大脑中）
- 胸痛迹象
- 患有已知心绞痛，即将发生梗死，心律不齐和心力衰竭的患者
- 患有严重的膝关节和髋关节关节炎，关节僵硬，极端肌肉缩短，髋关节和肩关节脱位的风险（例如：肩关节半脱位）
- 高血压（世界卫生组织规定的2级）

副作用

未出现或未发现由于使用MOTOmed运动治疗仪进行训练而导致的任何副作用。

剩余风险注意事项：

MOTOmed运动治疗仪的原理基于电动机的功能，电动机以定义的力驱动手臂和腿部训练仪的曲柄。制造商通过广泛的措施确保电气和功能安全，因此，在遵守所有安全说明的情况下，MOTOmed的剩余风险很小。

然而，应务必注意在疏忽大意，忽视安全注意事项或滥用MOTOmed时，旋转的曲柄仍然可能导致受伤危险。

对于无法自行遵守安全注意事项或无法自行规识别和规避危险情况的用户，仅可在具备资质的人员监督下进行训练。

严重事件

依据（欧盟）条例2017/745提请注意：

如果出现与本产品直接或间接相关的严重事件或者可能已经出现此类事件（例如：用户/患者健康状况暂时性或永久性严重恶化），应立即联系制造商（vigilance@motomed.com）或用户以及/或者患者所在成员国的主管部门。

小心



第11页

在使用MOTOmed时应务必注意第2章中的预防措施。

一般注意事项

应依据不同的病征对MOTOmed训练进行单独的调整。制造商或其销售合作伙伴的训练小贴士并不具有约束力。无法完全准确地规定如何针对不同的病征使用MOTOmed。该原则也同样适用于训练功能的各个细节，因为设置与年龄、身高、每个人的状态、手术后的负荷情况以及一般状况相关。

在首次运行MOTOmed应务必在专业人员的指导和监督下进行。在首次训练前、应务必与医生和治疗师商榷训练类型、范围、强度和时间点。在设备启动时还应务必注意选定的MOTOmed训练程序的预设。

训练时应务必注意正确的平躺位置。床榻应笔直并且呈一条直线或者与MOTOmed之间呈直角（MOTOmed layson.la）。床榻头部应略微撑起。

膝关节和髌关节的运动范围（弯曲或伸展程度更大）与训练装置和用户之间的距离相关。

应依据关节运动情况选择用户和MOTOmed之间的距离。用户应以与MOTOmed之间较小的间距开始训练，以避免伸展过度并导致膝关节卡住。仅可在平躺状态下将腿部放入搁脚板。

如果在出现麻痹症状或强烈的抽筋（痉挛）时支撑不足，则应务必针对腿部采用腿部导向»TrainCare«并且在必要时采用足部快速固定装置»QuickFix«以及在必要情况下针对手臂采用前臂垫。

确保用户掌握MOTOmed的功能和操作并且在训练期间能够通过可拆卸的操作单元或患者遥控装置自行操作和暂停MOTOmed。否则应务必持续进行监督。

未经授权的人员（来访人员、护理人员等）在训练期间禁止对床榻或MOTOmed进行任何更改。

在设备启动后如果用户的健康状况不允许通过20转/分钟的最高转速进行MOTOmed训练，则应降低转速。

手柄或搁脚板和腿部导向装置的小腿肚垫板一般可与皮肤接触。

在使用固定绑带时，应穿着袜子和/或鞋子、长裤或同类纺织品。由此能够避免皮肤直接与搁脚板或固定绑带接触并预防出现挤压位置、皮肤刺激或擦伤。

如果依据疾病情况、脚部位置和腿部导向装置的设置存在皮肤擦伤、挤压位置或其他受伤危险，则建议不要进行训练。除非用户在与医生和治疗师商榷后采取了相应的预防措施（垫入缓冲物等）。

如果存在未愈合伤口或褥疮危险（例如：由于较为敏感的组织或皮肤属性），特别是与治疗设备发生接触的身体部位，MOTOmed训练仅可在与医生和治疗师商榷后或自行承担危险所造成的后果的情况下才可进行。设备制造商对于随由于忽视本说明所导致的受伤不承担任何赔偿责任。

在酒精、毒品或药品作用下，可能造成更高的危害健康的风险。在这样的情况下，禁止使用MOTOmed。

如果出现疼痛、恶心、血液循环不良等显现，则应立即中断训练并就医。制造商或其销售合作伙伴对于用户错误使用或高强度使用不承担任何责任。

单侧训练（或者仅训练一条腿或一侧手臂或在四肢重量差异较大时）最初仅可在护理人员在场的情况下进行。单侧训练仅可在设置较高的制动阻力或在采用制造商为此而设计的配重的情况下进行。

手臂/上肢训练

针对上肢测力的预防措施：

对于儿童来说，骨骼稳定性相对较低，由此可能容易造成骨折或所谓的环面骨折（不完全性骨折）。为了降低此类受伤的风险，请确保在上肢测力期间对腕关节进行了良好的保护。

确保始终使用由您的医院推荐的手部、手腕和手臂调整装置。同样应确保儿童尽可能保持直立的坐姿，避免前臂和腕关节发生旋转运动。

第73页 如果对于正确连接MOTOmed存在疑问或问题，请联系我们服务机构的联系人。

安全和技术注意事项

MOTOmed为高度专业化的运动治疗仪，该治疗仪并非设计用于高水平竞技运动和创建诊断结果。为此我们建议您使用具备医疗技术许可并且经过校准的测力计或跑步机。

显示的测量值仅为用户提供了趋势显示或心理反馈。

第75页 作为医疗技术电子设备，MOTOmed在电磁兼容性方面采取了特殊的预防措施。因此，在安装和开始运行时，必须注意电磁兼容性注意事项。

儿童禁止在无人看管的情况下在MOTOmed上进行训练。
无人看管的儿童应远离MOTOmed。

动物应远离MOTOmed，以避免其受到伤害。

仅当MOTOmed接通时才可开始训练。

在训练期间以及在放入和固定腿部或手臂时，请勿更改MOTOmed的位置和地点。

小心 设备倾倒可能导致受伤
 MOTOmed禁止在侧面受到负荷。禁止将部分或全部身体重量（例如：支撑或向上拉起）施加于把手上。手柄仅用于在训练期间手部的抓握。
禁止攀爬设备！

小心 意外运动的设备部件可能导致受伤危险
 所有可调节元件均应通过橙色的制动手柄固定。应务必注意，在松脱制动手柄时设备部件不会突然出现意外运动。通过旋紧制动手柄固定设置好的位置。

小心 旋转的踏板曲柄以及运动的设备部件可能导致受伤危险
 在踏板曲柄旋转期间，禁止对MOTOmed进行任何机械调整。在控制操作单元上的按钮时同样应注意旋转的踏板曲柄。在踏板曲柄旋转时应务必注意手指不可伸入外壳和踏板曲柄之间。
禁止将手伸入任何运动的设备部件中！

 如果MOTOmed既无法通过红色的停止按钮，也无法通过开关按钮停止，则立即将速度降低至1转/分钟并且结束训练或将电源线从插座上拔除。仅当排除故障后才可重新开始训练。

 便携和移动式高频通信设备（如：手机或无线电设备），可能影响MOTOmed的功能。相应的设备均带有旁边所示的标识并且因此能够识别出来。

小心 外壳部件过热危险
 在连续日光直射的情况下，外壳部件可能过热，因此必须将MOTOmed放置于合适的位置。

 由于电子元件散热，操作单元外壳的表面温度最多可超出环境温度13℃。因此，即使在无日光直射的情况下，在允许的最高环境温度（40℃）时，操作单元的按钮温度也可能高达53℃。短时接触该温度而可能受伤的用户，应采取相应的保护措施。

小心 电机和电子元件损坏危险
请勿主动按压被动式设计的旋转运动。



小心 设备受损危险
在使用有线患者遥控装置/可拆卸操作单元时应务必注意，电缆不可位于搁脚板或手柄的旋转范围内，而是应该沿床榻布线。应务必特别注意，电缆在使用患者遥控装置/可拆卸操作单元时不可张紧并且不可进入到搁脚板或手柄的旋转范围内。



警告 触电可能导致受伤危险
MOTOmed在外壳拆除的情况下禁止运行。禁止打开外壳并且将金属物体伸入到MOTOmed中。
仅允许具有相应专业培训背景的工作人员打开MOTOmed。在打开MOTOmed前，应务必拔出电源插头！
禁止在潮湿的环境中使用MOTOmed。
MOTOmed禁止与水或蒸汽接触。
如果有物体或液体侵入到MOTOmed中，则在继续使用前应由具备资质的专业人员进行检查。



应务必注意避免油进入到驱动部件中。

仅可由具备相应的培训背景、知识和经验并且能够对维护保养工作进行评估和识别出可能出现的后果和危险的专业人员或在其监督指导下进行维护保养。

在未经制造商许可的情况下禁止更改MOTOmed。

加装和改装时，仅可使用原装零件和原装备件。

在经营性场所中，应务必注意电气设备和运行燃料同业工伤事故保险联合会的事事故预防条例的规定。

警告



包装材料可能导致受伤危险

请勿随意堆放包装材料。塑料薄膜, 塑料袋, 聚苯乙烯部件等可能会对儿童造成危险。

如果要將MOTOmed转交他人, 则应附上该使用说明书。

目视检查

3

在开始训练前对MOTOmed进行目视检查的说明

MOTOmed为高级医疗产品并且依据适用于医疗产品的极高的安全和质量标准开发和制造。在遵照法律规定的前提下，医疗产品制造商必须为用户提供众多安全注意事项，您将能够在接下来的数页中查阅详细说明。

请务必注意，大部分的注意事项并非意指在使用MOTOmed时存在较其他日常使用的设备更高的风险。大部分的注意事项主要是指遵守适用于医疗产品的，用于保障用户和患者安全的特别严格的规范所带来的结果，而我们正是出于对客户利益的考量愿意认真遵守和履行这些规范。

即使各种不同的注意事项看起来不言而喻，我们仍然请求您仔细阅读并严格遵守这些注意事项，以便MOTOmed能够长期为您打开高品质和最安全的帮助。

在开始训练之前，请进行目视检查，以确保设备状态正常。
下述检查在极短的时间内即可完成。

检查步骤	在目视检查中发现错误时应采取的措施	检查步骤说明
1. 检查电源和整流器		
是否电源线存在任何损坏之处，例如：擦伤、挤压位置、脆裂位置或扭结位置？	如果发现任何损坏迹象，必须更换电源线。 禁止维修损坏的电源线，因此，必须立即更换为RECK公司的原装备件，因为该公司的原装备件已经过MOTOmed的检测并获得批准。为此，应联系RECK公司的维修服务合作伙伴。	如果电源线损坏，则在直接接触损坏位置时，或当损坏位置与MOTOmed外壳发生接触时，则存在触电危险。 因此，禁止使用损坏的电源线！
电源线的铺设是否确保其： a) 不会与设备连接？ b) 不会被其他物体/设备碾过或挤压？ c) 不会卷入曲柄？ d) 不会受到其他机械损坏？ e) 不会导致绊倒？ f) 随时可以被触及？	禁止使用金属丝已经裸露或绝缘包皮已经损坏的电源线！ 铺设电源线时，必须确保其不会绊倒任何人或线路不会受到任何机械损坏。 铺设电源线时，必须确保其随时可以触及。	如果电源线损坏，则在直接接触损坏位置时，或当损坏位置与MOTOmed外壳发生接触时，则存在触电危险。 MOTOmed出现故障时，监督人员必须能够顺利地将其从电源上断开。
2. 检查设备状态		
是否设备以及操作单元和使用的配件无任何明显的损坏之处？	检查是否故障部件需要进行维修或必须更换。	如果设备部件损坏，则无法确保其功能的安全性。 如果在操作单元上发现明显的损坏之处（裂纹、设备部件断裂），则必须更换操作单元。
手柄或搁脚板的表面涂层是否损坏？	手柄或搁脚板应由制造商维修人员更换。	手柄或搁脚板的PVC涂层为用户提供了额外的触电保护功能。
是否设备存在污染？	设备在使用前应依据相应的维护注意事项将污物清除干净。	清除污物可降低病原体传播风险。

检查步骤	在目视检查中发现错误时应采取的措施	检查步骤说明
所采用的配件是否与用户匹配或适合于用户？	如果例如：选配的手臂绑带过小或过大，请您更换匹配的配件。选择和使用配件时，应确保不会与皮肤发生摩擦。	选择不合适的配件在不同的情况下可能导致配件无法达到其预定的使用目的或导致受伤危险。因此，必须的训练开始前对此进行评估。对于无法自行进行评估的用户来说，其护理人员必须对此作出判断。
训练时是否穿着了合适的服装？	禁止穿着宽松的裤子，佩戴长头巾、围巾，长项链，手势，披散长发等，以避免卷入脚踏（特别是在使用手臂训练器时）。禁止穿着带鞋带的鞋子。在使用手臂/上肢训练仪时应扎起长发或通过佩戴帽子进行保护。	不合适的服装可能被搁脚板/曲柄卷入并因此导致受伤。如果曲柄将衣物或头发卷入，则必须立即按下红色停止按钮或打开/关闭按钮，中断曲柄运动，从而能够将卷入的物体安全松脱。
设备的安装和设置是否确保能够完成预定的运动并且不会与其他物体（例如：床框）发生碰撞？	带有高度和间距设置功能的MOTOmed放置于床铺旁边时应确保其不会发生碰撞。	为避免受伤危险，MOTOmed在安装和设置时，应确保用户在训练期间不会与周围环境中的其他物体发生碰撞。
所有用于固定高度和间距设置的橙色制动手柄是否已经拉紧？	检查并拉紧用于高度调节以及在水平方向上调节间距的制动手柄，使得在MOTOmed上的设置不会自行发生变化。	制动手柄未拉紧可能导致在训练期间部件从设备上松脱。如果在训练期间设备上的部件松动，则应立即按下停止按钮中断训练并将松动的部件固定好。
3. 检查理想的训练条件		
是否设备安放在了平整的地面上并且不会发生晃动、倾斜或翻倒？	选择合适的安装地点，使得设备在训练期间不会发生晃动、倾斜或翻倒。确保地面固定装置已经通过脚踏板锁定并且全部4个支脚均已着地。	设备禁止晃动、倾斜或翻倒，否则可能导致用户/患者受伤。
是否基座具备足够的附着力，以确保设备不会发生移动？	通过选择防滑基座确保设备的稳定性。	如果MOTOmed放置于光滑地面上（瓷砖、复合地板、木地板等），则可能发生移动。

检查步骤	在目视检查中发现错误时应采取的措施	检查步骤说明
是否曲柄/搁脚板能够自由运动并且是否存在曲柄在接下来的训练中碰到或缠绕其他物体的危险？	请将曲柄周围在其旋转时可能卷入或阻碍其运动的所有物体移开。 应务必特别注意，可拆卸操作单元或患者遥控装置的电缆不可卷入曲柄中。	在通过电动机驱动的旋转部件上，应务必特别注意避免任何物体卷入到旋转部件中。此处适用于厨房设备或 手提式钻机相同的预防措施。
是否在腿部或手臂/上肢训练时，用户的腿部/手臂已经稳妥地固定在搁脚板或前臂垫板中？	如章节“准备”所述（第36和38页）对腿部/手臂进行固定。	腿部/手臂在训练期间不可由于疏忽而从搁脚板或前臂垫板中移出。
是否有其他的电源供电的非医疗产品的电气设备在患者可以够到的范围内？	所有其他不具备医疗产品许可的电气设备必须从患者可以够到的范围内移出。	如果其他电源驱动的电气设备在训练期间被患者碰触，则无法通过MOTOmed较高的绝缘保护功能防止触电，而是由与患者相连的其他设备的属性决定。为了让患者在训练期间能够通过MOTOmed所具备的高医疗产品安全标准获得有效的保护，禁止在用户训练期间在其能够够到的范围内放置任何未获得医疗产品许可并且与电源连接的设备。

22	构造、首次开始运行
23	设置回转限位
23	安装手柄
23	安装安全搁脚板
24	安装可拆卸操作单元（产品配置）
25	在平行底盘上设置轨距
26	轨道的微调
27	运输
28	定位
28	移近床榻
29	扩展底盘
31	地面固定
31	从侧面移近床榻
33	膝关节屈曲设置
34	通过调节轮进行膝关节屈曲设置（产品配置）
35	腿部导向»TrainCare«（配件）
36	腿部训练准备
38	手臂/上肢训练准备
39	启用调试
39	准备就绪

构造、首次开始运行

供货范围：

- MOTOmed layson
由扩展或平行底盘、立柱以及带有操作单元的悬臂组成
- 电源线、长度5 m
- 电缆盘、长度2.9 m（带可拆卸操作单元的型号）
- 带快速切换装置的手柄（MOTOmed layson.la）
- 带快速切换装置的安全搁脚板（MOTOmed layson.la）
- 带电缆的患者遥控装置
- MOTOmed layson edition使用说明书



下述设置和安装工作仅可由具备资质的专业人员执行！



MOTOmed layson也可在部分拆解的状态下供货并且必须在现场依据供货时附带的安装说明进行组装。

在所供的已安装完成（图4.1）和部分拆卸（图4.2）的MOTOmed layson型号的升降柱上安装有作为运输保险装置的电缆扎带①。由此，即便制动手柄②松脱，也可避免升降柱意外伸出。

首先请确保制动手柄②已经拉紧并且之后才可取下电缆扎带①。

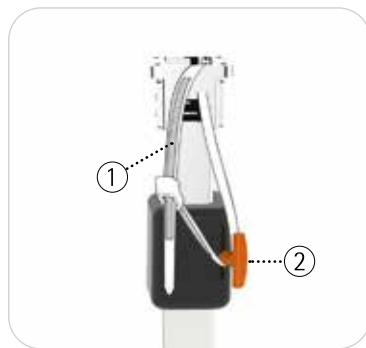


图4.1, 4.2

设置回转限位

MOTOmed layson.la或MOTOmed layson kidz.la供货时将采取特殊的运输位置。在使用前，设备必须设定在训练位置上。

通过一个SW4内六角扳手①将悬臂的②旋转接头上的锁紧螺丝③完全旋出并且妥善保存好。松脱制动手柄④并且将训练装置③从运输位置中移出，使其呈一条直线并且与MOTOmed的底盘对齐。再次将锁紧螺丝①完全旋入。



图4.3, 4.4

安装手柄

MOTOmed layson.la在供货时手柄未安装。在训练之前，必须将其安装好。

为此，应按说明，准备“手臂/上肢训练”，“安装手柄”操作。

第38页

安装安全搁脚板

MOTOmed layson.la和MOTOmed layson kidz.la在供货时未安装安全搁脚板。在训练之前，必须将其安装好。

为此，应按说明，准备“腿部训练”，“安装安全搁脚板”操作。

第36页

安装可拆卸操作单元（产品配置）

参见图4.5 可拆卸操作单元①在供货时未安装。在设备启用调试时，必须首先安装操作单元支架②。

将供货时附带的黑色盖板③从单独的袋子中取出并且将其推至操作单元支架上②。

将从设备中突出的RJ45插头④从底部插入到操作单元支架的内部插座⑤中。

在将操作单元①从上部垂直装入支架开口中之前，应确保盖板③的位置正确。

应务必注意，电线⑥不可严重扭结或卡住。

参见图4.6 将供货时附带的止动螺钉⑦从单独的袋子中取出。固定时，使用SW4 内六角扳手将两个止动螺钉⑦旋紧并且确保操作单元①仍然能够旋转。



图4.5, 4.6

注意：

如果操作单元的旋转设置过于灵活，则必须继续拧紧止动螺钉。应务必注意，操作单元必须仍然能够旋转。

该原则也适用于批量安装的固定式操作单元！

在平行底盘上设置轨距

如果MOTOmed底盘的轨距过小，从而无法移动至床榻下部，可通过内六角扳手SW4, SW5和SW6将其扩展最大30 cm。



轨道意外移动危险

在打开固定螺栓时应确保轨道不会突然发生意外运动！

参见图4.7, 4.8

向上将防尘盖①拔下。

将底盘小心倾斜90°，从而能够伸手够到固定螺栓②。通过相应的内六角扳手将其松脱。

参见图4.9

将轨道③拉出所需的长度。



物品受损危险

不可将每侧的轨道拉出15 cm以上的长度。

不具备任何防拔出保护装置！

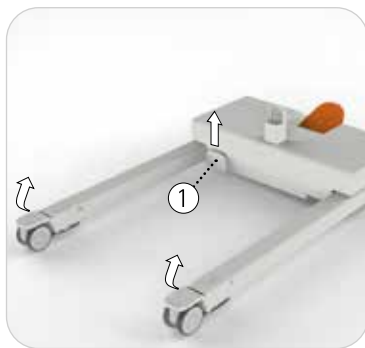


图4.7, 4.8

再次将所有的固定螺栓②拧紧并且再次将防尘盖①套上。

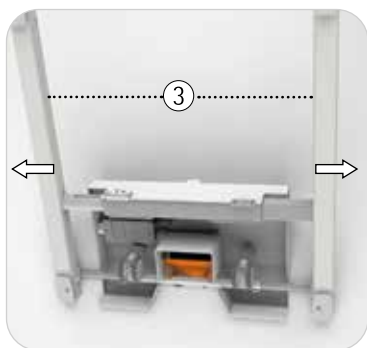


图4.9

轨道的微调

如果在设置轨距之后底盘不稳定或某一个滚轮未着地，则必须对轨道进行微调。

参见图4.10, 4.11

向上将防尘盖①拔下。通过内六角扳手SW6将下部的两个固定螺栓②松脱。

向上调节轨道：

通过内六角扳手SW6沿顺时针方向旋转调节螺栓③并且以相同的程度逆时针旋转调节螺栓④。

向下调节轨道：

沿顺时针方向旋转调节螺栓④并且以相同的程度逆时针旋转调节螺栓③。

一旦底盘稳定，首先拧紧两个固定螺栓②，然后拧紧调节螺栓③和④。

再次将防尘盖①套上。

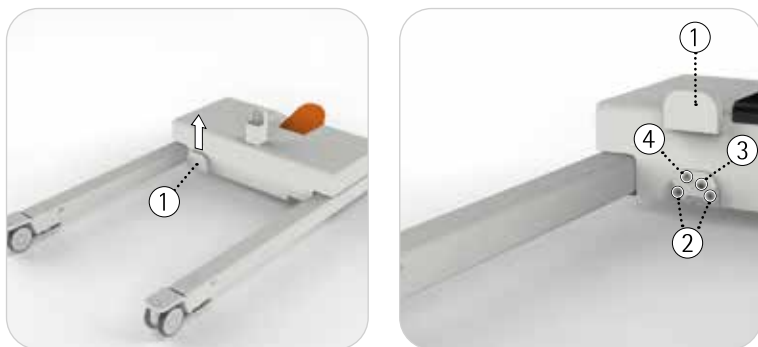


图4.10, 4.11



通过配置扩展底盘可在不使用工具的情况下设置轨距。轨道的微调可按上述步骤进行。

运输

MOTOmed配备有四个运输滚轮, 确保了能够在楼宇内十分方便地进行运输。

为了避免损坏敏感的表面, 滚轮配有橡胶滑动面。

参见图4.12 在运输前应将电源线完全①断开。将电源线卷起并且挂在两个把手②其中的一个上。运输MOTOmed时, 应将地面固定装置连同脚踏板③一同松脱并且握住MOTOmed的两个运输把手。此时, 可推移MOTOmed。

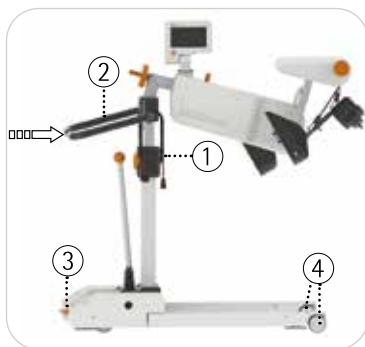


图4.12

在移过门槛时，应务必注意，站在MOTOmed的后面推移并且运输滚轮④同时（并行）滚过门槛。



物品受损危险

如果MOTOmed配备有一个扩展底盘，则仅可在轨道处于平行位置时才可进行运输，以避免MOTOmed倾斜或与轨道‘碰撞’。对于训练单元MOTOmed layson.la，则必须在移动方向上并且与轨道对齐成一条直线。



摇晃可能导致设备损坏

请勿在不平整的地面上运输MOTOmed(例如：石板路)。MOTOmed的电气装置和外壳可能受损。

定位

移近床榻

参见图4.13 将MOTOmed移动至床榻的尾端。在调节高度时，将垂直立柱上的制动手柄①松脱并且将训练装置②调整至相应的高度，以便其能够在床沿上方移动。



通过内置的空气弹簧，悬臂自动向上运动。可通过轻微向上拉拔把手③辅助该运动过程。放松时，在把手的末端向下按压MOTOmed。



小心

倾斜可能导致设备损坏

在将MOTOmed layson.la移近床榻时，应务必注意，垂直的升降立柱应尽可能靠近床榻。由此，能够增加MOTOmed的站立稳定性并且可在例如出现强烈的痉挛时不会倾斜。

将MOTOmed推移至紧靠床榻处，确保搁脚板④在用户的胫骨上方。本训练装置应定位在床铺或用户的中点上。将搁脚板置于床铺的所需高度上并且再次将制动手柄①锁紧。应务必注意，搁脚板在最低位置上不会刚蹭床垫。



图4.13

扩展底盘

在MOTOmed上可选配的扩展底盘能够实现与床铺底架之间的方便和快速调整。

注意: 调节扩展底盘时，不可使用地面固定！

参见图4.14 操作时，将操纵杆①略微向后拉，以便将其从卡紧位置上松脱。

参见图4.15, 4.16 向左移动操作杆，可将轨道向外扩展。向右移动，则轨道向内收缩。在设置完成后，松开操纵杆（自动向前弹回）并且在预定的卡紧位置上卡紧。

注意：在MOTOmed layson. la型号上，轨道无法向内收缩。不可用暴力将操纵杆向右移动至超出限位挡块！

在开始训练之前，踏下脚踏板以便将其固定在地板上②。

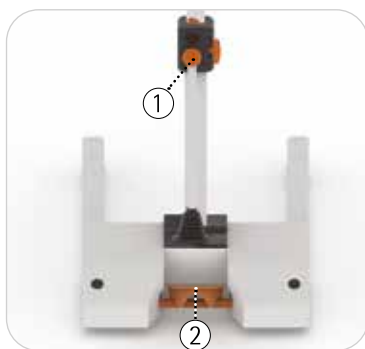


图4.14

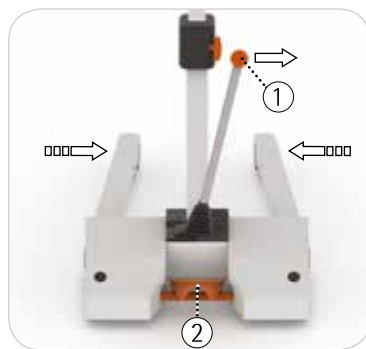
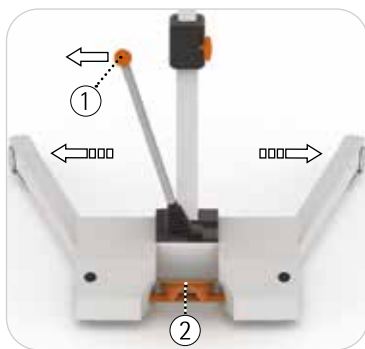


图4.15, 4.16

地面固定

固定在地面上的方法是，将整个足部放在脚踏板上并且将前半部①向下压。由此，可保证训练期间的高度站立稳定性。松脱地面固定机构时，同样应将整个足部放在脚踏板上并且下压后半部②。

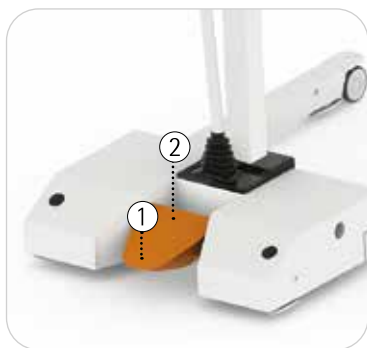


图4.17



物品受损危险

在进行地面固定时，应确保在支脚下部无任何物体（例如：电缆）或者MOTOmed未在门槛上。忽视可能影响地面固定情况。



受伤危险！

在训练期间，禁止进行高度调节，以及地面固定操作。

从侧面移近床榻

由于MOTOmed layson.la能够分别向两个方向摆动90°，因此也可从侧面移近床榻。在将训练装置移动至床铺旁边时，将其摆动至所需的位置。



小心

倾斜可能导致设备损坏

如果用户由于例如强烈痉挛的原因会将其身体的全部重量压在设备上，则禁止将MOTOmed layson.la从侧面移近床榻。这可能会导致MOTOmed站立稳定性丧失。

松脱制动手柄②并且将训练装置①在所需方向上摆动至限位挡块处。再次锁紧制动手柄。

从侧面将MOTOmed移近床榻。将MOTOmed推移至紧靠床榻处，确保搁脚板在用户的胫骨上方。

必要时对高度进行相应的设置，方法是将垂直立柱上的制动手柄③松脱并且随后将搁脚板置于床铺的所需高度上。再次锁紧制动手柄③。应务必注意，搁脚板在最低位置上不会蹭床垫。

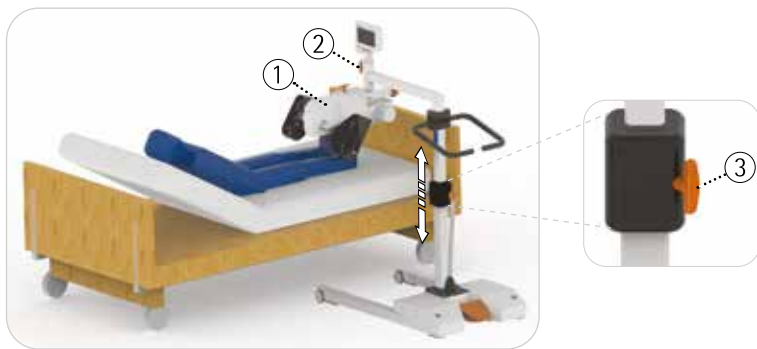


图4.18

注意：运输MOTOmed layson.la时，必须将训练装置再次摆动至行走方向上并将其锁定。

参见图4.19

松脱制动手柄②并且将训练装置①摆动至行走方向上。再次锁紧制动手柄。



在拉紧制动手柄期间进行准确定位。训练装置在行走方向上对齐时无任何限位挡块。



图4.19

膝关节屈曲设置



小心

受伤危险！

本训练装置不具备自持功能并且必须在松脱制动手柄后进行固定，以防止突然向下运动。由于具备终端限位挡块，因此训练装置不会掉落。

在将腿部放入之前，松脱制动手柄①并且用第二只手握住训练装置②。

将训练装置用手依据箭头所示移动至所需的位置处。请务必注意，用户的膝关节在训练时（当搁脚板与用户之间距离最远时）应始终略微弯曲。再次锁紧制动手柄。

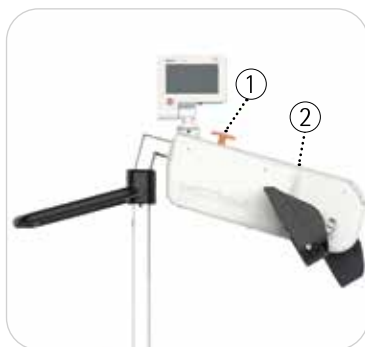


图4.20, 4.21

通过调节轮进行膝关节屈曲设置（产品配置）

在进行膝关节屈曲设置时，在MOTOmed layson.l或MOTOmed layson kidz.l上可选配一个调节轮，在MOTOmed layson.la或MOTOmed layson kidz.la上调节轮则为标准配置。由此，也可在训练期间随时对膝关节屈曲进行调节。

松脱制动手柄①。通过旋转调节轮③将训练装置②置于所需的位置。请务必注意，用户的膝关节在训练时（当搁脚板与用户之间距离最远时）应始终略微弯曲。再次锁紧制动手柄。



物品受损危险

当训练装置完全收回时，请勿用力继续旋转调节轮，以避免内部机械构造损坏。操作调节轮时，应务必确保制动手柄已经松脱。

MOTOmed layson.l

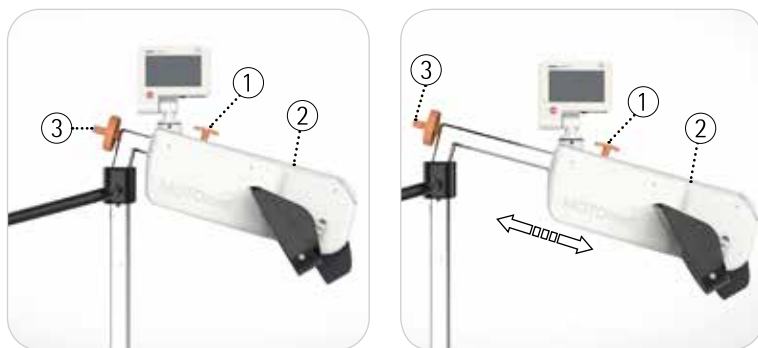


图4.22, 4.23

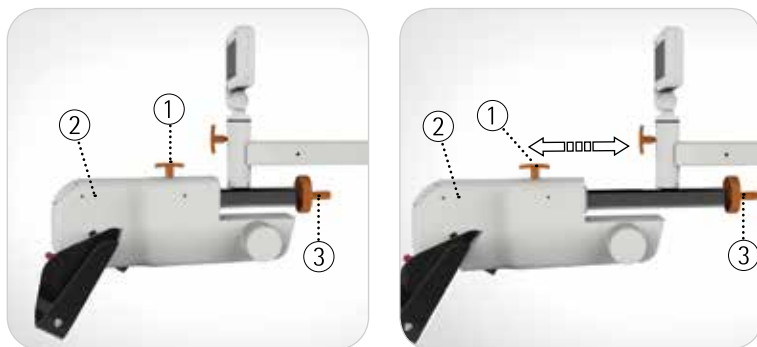


图4.24, 4.25

腿部导向»TrainCare«（配件）

参见图4.26, 4.27 如果MOTOmed配备有腿部导向»TrainCare«, 则必须将其插入训练装置①的夹紧适配器中。为此, 应小心地将锁盖②打开至限位挡块处并且将»TrainCare«的矩形管③插入到为此而设计的夹紧适配器的限位挡块处。

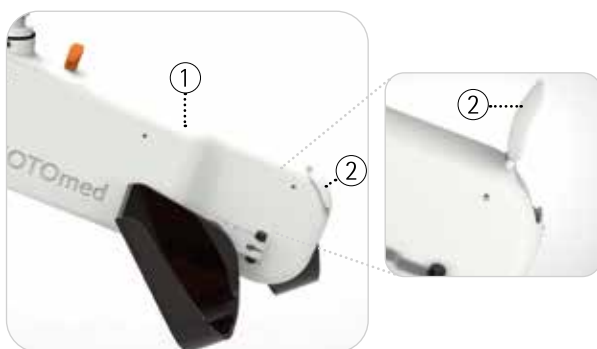


图4.26

将扩展器的挂钩④挂在为此而设计的小腿肚垫板的固定装置⑤上。

图4.27, 4.28



腿部训练准备

安装安全搁脚板

如果在MOTOmed layson.la安装有手柄，则应将其更换为安全搁脚板。快速切换装置能够实现无工具更换。

打开保险杆①并且取下手柄②。



图4.29

将安全搁脚板④安装好，随后再次将保险杆⑤闭合。



图4.30

将脚部放入安全搁脚板①以及（如安装）②腿部导向»TrainCare«的小腿肚垫板中。通过固定绑带将脚部固定在安全搁脚板中并且将小腿固定在小腿肚垫板上。请务必注意，用户的膝关节在训练时（当安全搁脚板与用户之间距离最远时）应始终略微弯曲。



图4.31, 4.32

手臂/上肢训练准备

安装手柄

如果在MOTOmed layson.la安装有安全搁脚板，则应将其更换为手柄。快速切换装置能够实现无工具更换。

打开保险杆①并且取下安全搁脚板②。如果 安装有腿部导向»TrainCare«，则应将扩展器的挂钩③从小腿肚垫板的固定装置中④取出并且将安全搁脚板连同小腿肚垫板完全取下。



图4.33

如果 安装有腿部导向»TrainCare«，则应将矩形管⑤从夹紧适配器中拉出并且将»TrainCare«放置于安全位置。

关闭训练装置上的锁盖⑥。

将手柄⑦安装好，随后再次将保险杆⑧闭合。



图4.34

用手握住手柄。必要时使用相应的配件（例如：腕关节袖套，前臂垫）固定手部。请务必注意，用户的肘部在训练时（当手柄与用户之间距离最远时）应始终略微弯曲。

启用调试

在首次使用MOTOmed前或在长时间运输后，应至少在室温下放置3小时。

您可将操作单元①折叠至限位挡块处，或者倾斜和摆动至最有利的位置。



图4.35

准备就绪

参见图4.36 首先将电源线①连接到您的MOTOmed底盘右下部的非加热装置入口连接器②上。同时应务必注意连接牢固。然后将电源线①的电源插头③插入室内的电源插座中。电源插头③和非加热装置入口连接器②必须随时能够触及，以便能够顺利插拔MOTOmed。

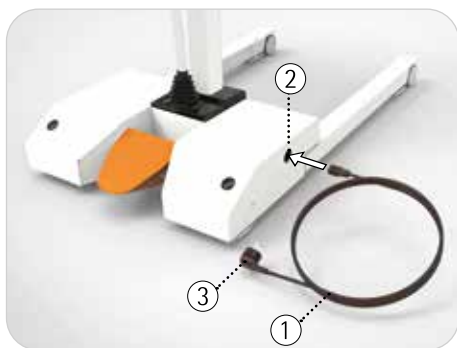


图4.36

MOT0med此时已准备就绪（待机）。

您能够在④操作单元的绿色发光LED指示灯上识别出来。

按下“打开/关闭”按钮⑤，接通MOT0med。MOT0med最迟接通30秒后准备就绪。

显示主屏幕。再次按下“打开/关闭”按钮⑤，主屏幕关闭。

MOT0med此时处于休眠模式。要将MOT0med完全切换至准备就绪状态（待机），按住“打开/关闭”按钮⑤至少3秒钟。

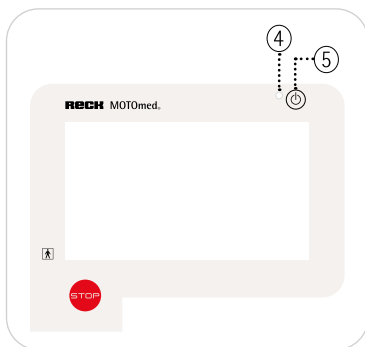


图4.37

为了节能，在训练结束或在上一次输入15分钟后，显示器将自动关闭。通过“打开/关闭”按键⑤可再次将其激活。如果未进行任何操作，则MOT0med在接下来的15分钟过后进入休眠状态（Standby）。

MOTOmed设计用于连续待机模式。维修、清洁或运输时要完全切断电源时，必须将电源插头拔出。

44	操作单元
44	带患者遥控装置的可旋转操作单元
45	带患者遥控装置的可拆卸操作单元
47	激活用于患者遥控装置的接口
49	训练操作
49	自由训练
49	MOTOMed layson.l/layson kidz.l/layson.l dia
50	MOTOMed layson.la/layson kidz.la/layson.la prof
51	主动式/被动式训练
51	电机速度
51	阻力

操作单元

按下“开/关”按钮②打开或关闭您的MOTOmed。

通过红色“停止”按钮③可随时中断训练。通过触摸屏④可选择不同的训练模式、调取训练数据或进行设置。所有选择可能性均十分清晰易懂。

在外壳底部①安装有一个USB接口⑤，一个串行接口⑥和一个用于患者遥控装置⑦的接口。

在USB接口⑤上，可连接一个记忆棒。用于保存训练数据和进行软件更新。



图5.1



小心

设备受损危险

在操作单元的接口上，仅可连接RECK公司批准使用的配件。

带患者遥控装置的可旋转操作单元

参见图5.2 MOTOmed配备有一个操作单元①，可折叠至限位挡块处，或者倾斜和摆动至最有利的位罝。通过该功能，操作单元可旋转235°并且可在床榻的两侧进行操作。

参见图5.3 操作单元还包括一个患者遥控装置②，通过该装置患者可随时自行中断训练。

要使用患者遥控装置②，必须在设置中将该接口激活。
第47页 请按照说明“激活患者遥控装置的接口”操作。



图5.2, 5.3



小心

设备受损危险

在使用患者遥控装置时应务必注意，电缆不可位于搁脚板或手柄的旋转范围内，而是应该沿床榻布线。应务必特别注意，电缆在使用患者遥控装置时不可张紧并且不可进入到搁脚板或手柄的旋转范围内。

带患者遥控装置的可拆卸操作单元

对于带有可拆卸操作单元的型号①，训练人员可自行操作MOTOmed。

操作单元还包括一个患者遥控装置④，通过该装置患者可随时自行中断训练。

要使用患者遥控装置④，必须在设置中将该接口激活。

第47页 请按照说明“激活患者遥控装置的接口”操作。

参见图5.4 将操作单元①从操作单元支架上②取下。电缆最多允许从电缆盘③上抽出2.9 m。



图5.4, 5.5



小心

设备受损危险

在使用可拆卸操作单元/患者遥控装置时应务必注意，电缆不可位于搁脚板或手柄的旋转范围内，而是应该沿床榻布线。应务必特别注意，电缆在使用可拆卸操作单元/患者遥控装置时不可张紧并且不可进入到搁脚板或手柄的旋转范围内。

如果不再需要可拆卸操作单元①，应将其再次放置于操作单元支架②上。操作单元通过磁力固定在此处。按下电缆盘④上的按钮③，电缆完全收拢。



图5.6

激活用于患者遥控装置的接口

要使用患者遥控装置，必须事先将相应的接口激活。



患者遥控装置的接口设置也将在MOTOmed重新启动时被保存下来。

如果该接口激活，则训练仅可通过连接的患者遥控装置开始。如果不适用任何患者遥控装置，则必须将该接口禁用。

将患者遥控装置②通过电缆与操作单元①上的相应接口③连接。



图5.7, 5.8

在主页面上选择按钮“设置”①。



图5.9

按顺序选择按钮“接口”②和按钮“患者遥控装置”③。



图5.10



图5.11

按下按钮“打开”④并通过✔确认输入。
用于患者遥控装置的接口激活。



图5.12

训练操作

自由训练

按下操作单元上的“开/关”按钮打开MOTOmed。
MOTOmed初始化并进入准备就绪状态。
出现主页面。

MOTOmed layson.l/layson kidz.l/layson.l dia
在主页面上出现腿部训练仪的按钮。



图5.13

在按下按钮后，腿部训练仪启动训练过程。
搁脚板通过设定的被动转速缓慢开始运动。

检查患者遥控装置

参见图5.14 在连接患者遥控装置①的情况下通过按下“停止”按钮检查其功能②。如果要停止训练，则患者遥控装置激活。按下“开始”按钮③可再次开始训练。



图5.14

MOTOmed layson.la/layson kidz.la/layson.la prof

在主页面上出现腿部训练仪和手臂/上肢训练仪的按钮。可直接选择相应的按钮。

注意：

第36页 在选择腿部训练仪之前，必须安装安全搁脚板。为此，应按说明，准备“腿部训练”，“安装安全搁脚板”操作。

第38页 在选择手臂/上肢训练仪之前，必须安装手柄。为此，应按说明，准备“手臂/上肢训练”，“安装手柄”操作。



图5.15

在按下腿部或手臂/上肢训练仪按钮后，训练过程启动。搁脚板或手柄通过设定的被动转速缓慢开始运动。

第49页 在连接患者遥控装置情况下，请按照说明“检查患者遥控装置”操作。



旋转的踏板曲柄可能导致受伤危险
请勿在踏板曲柄旋转期间用手抓握搁脚板或手柄。

主动式/被动式训练

用户可通过电机驱动进行被动运动（被动训练），或可随时开始主动式运动（主动训练）。

电机速度

在被动训练模式中，可通过按钮在1-60转/分钟的范围内更改转速。

阻力

在主动训练模式中，可通过按钮在0-20的范围内更改阻力。

第44页 通过操作单元上的红色“停止”按钮可随时中断训练。

按下按钮可回到主页面。

按下按钮可退回一步。

- 54 腿部导向»TrainCare«
订购编号261.500 »TrainCare«, 订购号261.502 »TrainCare kidz«
- 56 足部快速固定装置»QuickFix«
订购编号265.004
- 56 可拆卸操作单元的扩展槽
订购编号261.523
- 57 腕关节袖套
订购编号562.000规格L, 订购编号562.030规格M,
订购编号562.020规格S
- 57 带快速切换装置的Tetra手柄
订购编号555.200
- 58 带快速切换装置的垂直手柄
订购编号557.200
- 58 带快速切换装置的Ergo手柄
订购编号372.200
- 59 带快速切换装置的前臂垫
订购编号356.200
- 60 挂钩手柄
订购编号567.000

腿部导向»TrainCare«

带小腿肚垫板②的腿部导向»TrainCare«①确保了小腿位置的安全牢固并且可避免其发生意外的侧向运动。同样，可避免膝关节的过度伸展和阻滞。



对于瘫痪和无意识的用户来说，应务必使用腿部导向»TrainCare«。



图6.1

在小腿肚垫板②上安装的径向调节装置③可分别在右侧或左侧进行设置。

该径向调节装置在设置时应确保用户在通过MOTOmed训练期间腿部尽可能保持固定。由此避免了腿部的侧向活动。

设置径向调节装置时③应停止MOTOmed的运动。松脱两个安装在背面的锁紧螺钉④。在两侧设置径向调节装置的角度并且随后再次将锁紧螺钉拧紧。



图6.2, 6.3

在启动MOTOmed之前，检查是否设定的角度足以将用户的腿部固定。应务必避免腿部的偏移运动。

腿部导向»TrainCare«的提升力可以针对两条腿单独进行设置。根据用户在床上的位置或腿的重量，需要更大或更小的提升力。

要增加提升力，请通过转动手柄①收拢扩展器②，直至可避免膝关节过度伸展为止。如果按压手柄②，则可以再次减小扩展器张力。



受伤危险！

应务必抓牢按下的手柄！否则在腿部已经放入的情况下，腿部导向装置会突然下落。



磨损或损坏的扩展器会导致受伤！

扩展器磨损时会撕裂并且可能导致受伤。定期检查扩展器并且在必要时更换。

参见图6.4 仅可按图示的旋转方向收拢扩展器，否则会造成损坏。

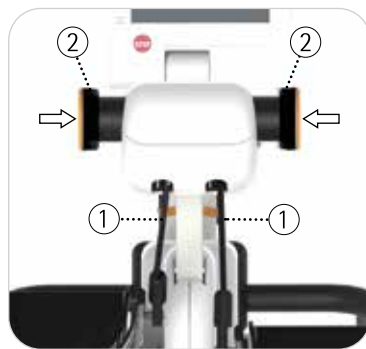


图6.4, 6.5

足部快速固定装置»QuickFix«

通过足部快速固定装置»QuickFix«，您可快速将脚部固定在安全搁脚板中并重新松脱。

打开»QuickFix«，方法是将操作杆①向下压或将其拉起并将足部放入。用手向下压软垫②，直至达到足部压力较为舒适的位置为止。将软垫支架③以较小的间距卡紧并且在每一个卡紧位置上牢固固定。

在训练结束后，打开»QuickFix«，方法是向下压或向上拉操作杆①。

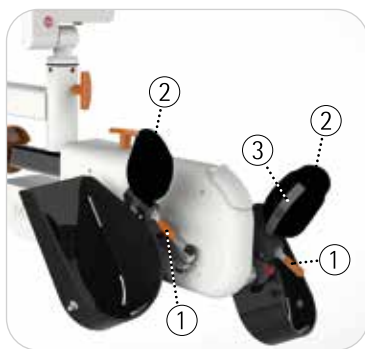


图6.6, 6.7

可拆卸操作单元的扩展槽

在扩展槽①上可安装可拆卸操作单元②。



图6.8

用于手部固定的腕关节袖套

用于手部固定的腕关节袖套①确保了能够简便、迅速地将麻痹（柔弱）的手部固定在各种手柄上。



图6.9

带快速切换装置的Tetra手柄

通过Tetra手柄①可简单、自如地放入手臂。前臂支撑装置③可通过调节螺栓②灵活设置。

快速切换装置④确保了能够简便并且在无需任何工具的情况下更换手柄。打开锁扣⑤并取下手柄。将所需的手柄插好并再次⑥完全闭合锁扣。



图6.10

带快速切换装置的垂直手柄

垂直手柄①适用于能够略微抓握，但需要一个扶手的用户。垂直手柄内侧配备有一个防滑装置②。

参见图6.10 快速切换装置的工作原理参见Tetra手柄。



图6.11

带快速切换装置的Ergo手柄

Ergo手柄①能够在无需换装的情况下实现个性化的手部位置。用户可选择3种握持位置。

参见图6.10 快速切换装置的工作原理参见Tetra手柄。



图6.12

带快速切换装置的前臂垫

前臂垫板①确保了能够在麻痹现象较为严重的情况下手臂的固定。针对前臂的侧面补偿运动，前臂垫板可在水平方向上转动。

打开前臂垫板①下部的翼型螺栓②并将L型手柄③置于正确的方向。在所需的位置上再次拧紧翼型螺栓②。

参见图6.10 快速切换装置的工作原理参见Tetra手柄。

小心



注意L型手柄③2.5 cm的最小插入深度。

小心



应务必注意，手部（和手指）固定时应确保不会触及踏板杆。将手臂放入并固定在前臂垫板中进行的训练必须在有人监督的情况下进行。

6



图6.13

挂钩手柄

用于手部固定的挂钩手柄①确保了能够简便，迅速地将麻痹（柔弱）的手部固定在手柄上。



图6.14

- 62 故障排除的安全规定
- 62 MOTMed不运转或操作单元不响应
- 62 MOTMed运转不平稳
- 63 电磁干扰可能对MOTMed的影响。

故障排除的安全规定

警告



仅可由 经过授权的专业人员对MOTOmed进行干预。
在维护工作前，出于安全原因，应务必将电源插头从插座中拔出并断电。

第79页

如果故障仍然存在并且无法排除，也未在下面列出或您有任何疑问，请联系RECK公司的维修服务网点或具备授权的合作伙伴。

MOTOmed不运转或操作单元不响应

第47页

确保电源线正确连接到电源插座上并且插入MOTOmed底盘中的非加热装置入口连接器中。检查是否操作单元上的绿色LED指示灯发光。

还应检查插座功能（通过插入其他电气设备检查）。

在带有可拆卸操作单元的MOTOmed上检查是否电缆盘的两个插头均已正确插好。

MOTOmed运转不平稳

请检查以下要点：

1. 用户的位置和姿势。
应稳固躺在与MOTOmed呈一条线的位置上。选择间距时，应使得膝盖在蹬车时不会完全伸直。
2. 半侧麻痹时，由于所涉及的各个身体侧面存在差异，可能导致运行不平稳（特别是在较低的阻力时）。
3. 如果在未放入腿部时仍然出现运行不平稳现象，则必须由专业人员进行检查。

电磁干扰可能对MOTOmed产生的影响

可能的影响	排除措施
中断训练	重新开始训练
MOTOmed关闭	再次重新打开MOTOmed
选定的训练切换至其他训练	结束训练，然后重新开始所需的训练
训练速度发生变化	无需任何措施，故障结束后将会自动恢复
发出声音故障信号	无需任何措施，故障结束后将会自动排除
发出视觉故障信号	无需任何措施，故障结束后将会自动排除

清洁，维护，回收

清洁

警告



电压可能导致受伤！

在清洁和消毒期间，出于安全原因必须通过拔出电源插头为MOTOmed断电！

MOTOmed仅可使用合适的清洁抹布通过擦拭方式进行清洁或消毒。

小心



MOTOmed受损危险！

由于电气连接部分十分敏感并且运动部件并未密封，因此禁止使用喷射消毒或使用消毒喷淋法！

原则上未对清洁间隔期做出规定。

应依据需要和卫生要求进行清洁。

如果若干用户共同使用该MOTOmed，则应依据使用情况通过合适的消毒剂对与用户受损的身体部位（例如：存在未愈合伤口或褥疮）发生接触的应用部件或其他部件进行消毒。

禁止使用尖锐，腐蚀性，溶剂或活性含氯清洁剂。在清洁时请勿损坏在MOTOmed上的所有不干胶标签。



建议使用的消毒或清洁剂包括例如：

- Meliseptol表面消毒剂
- Sagrotan万能清洁剂

维护

- 第17页 MOTOmed无需定期维护/客户服务。在训练前，应依据第3章进行目视检查。应更新已磨损的易损件（例如：搁脚板蒙皮，手柄，扩展器）。

回收

- MOTOmed采用高级全金属结构制造而成：
该产品使用寿命长，环保并且可回收。请依据WEEE指令2012/19/EU(废电子电器设备) 对该设备进行废弃处理。
- 第73页 如有疑问，请联系MOTOmed咨询团队。

技术数据，符号

尺寸和重量

MOTOmed型号	尺寸 (外部尺寸, 单位cm, 最小/最大)			重量 (单位kg)
	长度	宽度	高度	
layson.l/layson kidz.l 扩展底盘	110-125	62-100	113-157	80
layson.l/layson kidz.l 平行底盘	110-125	62-92	113-157	80
layson.la/layson kidz.la 扩展底盘	142-155	67-105	131-166	98
layson.la/layson kidz.la 平行底盘	142-155	67-97	131-166	92
layson.l dia	110-125	62-100	113-157	80
layson.la prof	142-155	67-105	131-166	105

连接负载（电源电压，电源频率）
100-240 V~/max. 120 VA
47-63 Hz

功率消耗
待机时 <1 W

运行时的环境条件
温度 +5 °C至+40 °C
空气湿度 15 %至90 %相对湿度,
非冷凝, 但不可超过50hPa的规定水
蒸气
分压
气压 >783.8 hPa至1060 hPa
运行高度 <海平面以上2000 m

仓储和运输环境条件	
温度	-25 °C至+70 °C
空气湿度	相对空气湿度最高90 %, 在+5 °C至+35 °C时非冷凝 温度>+35 °C至+70 °C时水蒸汽压力最 高50 hPa
气压	无规定
防护级	IP21
分级	防护等级II, 类型BF
依据MDD	IIa分级
依据MDR	IIa, 附录VIII, 规则9分级
NBOG代码	1108主动康复设备
FDA产品代码	BXB - 有源锻炼器具
最大允许 用户体重	135 kg

把手涂层由PVC构成。
通过拔出插头确保MOTOmed的全极关机。

符号说明——概述



型号铭牌

安装在MOTOmed底盘上。
插图仅为示例，实际序列
号可**SN**直接在MOTOmed上
读取！



可拆卸操作单元上的标识。



患者遥控装置上的标识。



显示医疗产品的制造商。



设备序列号。



遵守使用说明书的规定。

IP21

MOTOmed符合防护级IP21:
防止固体异物和垂直滴落的液体侵入。



防护等级II设备



专业废弃处理应遵守
WEEE-Reg.-Nr. DE 53019630的要求。



2018

MOTOmed的制造年份
(例如: 2018年)。



Max. weight
105 kg

以公斤为单位的含安全工作负载的质量。

CE
0124

MOTOmed符合有关
医疗产品的93/42/EWG指要求。



“遥控装置注意事项”。



禁止在侧面按压、倚靠或推移MOTOmed。



禁止攀爬MOTOmed或在站立姿态时进行训练。



BF型应用部件

应用部件是指在按规定使用设备时与用户接触并且因此必须满足特殊安全标准准的设备部件。

以下应用部件（BF型）可能安装在MOTOmed上并且必须定期检查：

- 操作单元
- 患者遥控装置
- 手柄
- 搁脚板
- 带小腿肚垫板的腿部导向装置

预期使用寿命

预期使用寿命无法统一规定，因为使用寿命与运行环境、使用频率和使用方式相关。

因此，预期使用寿命是指设备从首次开始运行以来得以保持准备就绪状态的时间段。如果不同型号的设备及其配件的技术规范中未包含其他规定，则使用寿命为10年。

售后服务

如有任何疑问，我们将竭诚为您服务。请致电我们——我们十分欢迎您提出问题和建议。我们也乐意回电。请向我们提供序列号[SN]。序列号参见MOTOmed底盘上的型号铭牌。



图10.1

插图仅为示例，实际序列号可[SN]直接在MOTOmed上读取！

德国售后服务联系信息

电话 07374 18-84

传真 07374 18-80

电子邮件 service@MOTOmed.com

或者拨打我们的免费电话 0800 668 66 33

国际售后服务联系信息

电话 +49 7374 18-85

传真 +49 7374 18-480

电子邮件 service@MOTOmed.com

- 76 制造商声明——电磁辐射
- 77 制造商声明——电磁抗干扰性
- 78 建议的保护间距

对于MOTOmed的电源线，制造商声明符合EN60601-1-2:2016-05标准的要求。

使用并非由制造商针对该设备选定或准备的其他配件或其他电缆，则可能导致电磁干扰增加或者设备的电磁抗干扰性减弱并出现故障。

制造商声明——电磁辐射

MOTOmed设计在以下电磁环境中运行。MOTOmed的客户或用户应确保在此类环境中使用该设备。

电磁干扰的测量	符合性	电磁环境——指南
符合CISPR 11的高频辐射	第1组	MOTOmed仅将高频能量用于其内部功能。因此，其高频辐射极低并且干扰相邻的电子设备的可能性极小。 MOTOmed设计可在所有的设施内使用，包括居住区以及直接与为居民区楼宇供电的公共电网连接的区域。
符合CISPR 11的高频辐射	B类	
符合IEC 61000-3-2标准的谐波辐射	A类	
符合IEC 61000-3-3标准的电压波动辐射/闪烁指数	已满足	

制造商声明——电磁抗干扰性

MOTOmed设计在以下电磁环境中运行。MOTOmed的客户或用户应确保在此类环境中使用该设备。

抗干扰性检测	IEC 60601-测试等级	电磁环境——方针
静电放电（ESD）符合IEC 61000-4-2标准	±8 kV接触放电 ±15 kV空气放电	地板应为木质或水泥材料或为陶瓷地砖。如果地板采用合成材料，则必须具备至少30 %的相对空气湿度。
快速瞬态电子干扰/爆发符合IEC 61000-4-4标准	±2 kV 100 kHz重复频率	电源电压的质量应符合典型的商业或医疗环境。
瞬时电压(浪涌)符合IEC 61000-4-5标准	±0.5 kV, ±1 kV 线路对线路	电源电压的质量应符合典型的商业或医疗环境。
电压骤降, 短中断和电源电压波动符合IEC 61000-4-11标准	0 % UT; ½个周期 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270和315度时 0 % UT; 1个周期 单相: 0度时 70 % UT; 25/30个周期 单相: 0度时 0 % UT; 250/300个周期	电源电压的质量应符合典型的商业或医疗环境。如果MOTOmed的用户在断电时要求功能继续进行，则建议通过不间断电源或电池为MOTOmed供电。
在电源频率（50/60 Hz）时的磁场符合IEC 61000-4-8标准	30 A/m	在该电源频率时的磁场应符合商业或医疗环境中的典型参数。
备注：UT是指在使用测试等级前的交流电源电压。		

抗干扰性检测	IEC 60601-测试等级	电磁环境——方针
传导的高频干扰值符合 IEC 61000-4-6标准 发射的高频干扰值符合 IEC 61000-4-3标准	$3 V_{\text{eff}}$ 0.15 MHz至80 MHz $6 V_{\text{eff}}$ 在ISM和业余无线电频段中在0.15 MHz和80 MHz之间 1 kHz时为80 % AM $10 V/m$ 80 MHz至2.7 GHz 1 kHz时为80 % AM	应避免在其他设备附近使用该设备，否则可能导致不当的运行方式。如果仍然需要以上述方式使用，则应观察该设备和其他设备，以确保其正常工作。 固定无线电发射机的场强应在所有频率时依据现场检查 ^a 小于测试等级。 在带有以下标识  的设备的环境中，可能存在干扰。
备注：这些方针可能并不适用于所有情况。电磁量的传播受到楼宇、物体和人的吸收和反射所影响。		
a) 固定无线电发射机的场强（如：无线电话和陆地移动无线电的基站，业余无线电台，AM和FM广播电台和电视台）理论上无法准确地预先确定。为了确定针对固定发射机的电磁环境，应该考虑对所在地点的研究。如果在MOTOmed使用地点测量的场强超出上述符合性等级，则应观察MOTOmed，确保其功能正常。如果观察到异常的功率特征，则需要额外采取措施，例如：改变方向或选择其他的MOTOmed使用地点。		

便携式和移动式高频通讯设备与MOTOmed之间建议的安全距离

MOTOmed设计用于在高频干扰值经过控制的电磁环境中使用。便携式高频通讯设备（无线电设备）（包括其配件：如天线电缆和外部天线）与制造商指定的部件和MOTOmed电缆之间的间距不得小于30 cm（或12英寸）。忽视可能导致设备功率特征的减少。

关键词目录

严重事件 10
保护间距 78
免责声明 5, 8
准备 21, 36, 38
准备就绪 21, 39
分级 68
制造年份 70
前臂垫板 39, 53, 59
前言 1
副作用 5, 10
功率消耗 67
可拆卸操作单元 21, 24
启用调试 21, 24, 39
售后服务 73
回收 65, 66
地面固定 21, 27, 29, 30, 31
地面固定装置 1, 2
垂直手柄 53, 58
型号铭牌 69, 73
安全搁脚板 1, 2, 23, 36, 37, 38, 50
定位 21, 28, 32
尺寸 67
平行底盘 21, 22, 25
序列号 69, 73
废弃处理 70
快速切换装置 36, 38, 53, 57, 58, 59
患者遥控装置 1, 2, 22, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 56
手柄 1, 2, 29
手臂/上肢训练 21, 23, 38, 50
扩展底盘 1, 2, 21, 27, 28, 29
技术数据 67
挂钩手柄 53, 60

按规定使用 5, 7
操作单元 1, 2, 21, 22, 24, 39, 40, 53, 56
故障排除 61, 62
构造 21, 22
治疗目标 5, 8
消毒 65
清洁 41, 65
环境条件 67, 68
用于患者遥控装置的接口 43, 45, 47, 48
用户体重 68
用途 5, 7
电源插头 1, 2, 39, 41
电源线 1, 2, 22, 27, 39
电磁抗干扰性 75, 77
电磁辐射 75, 76
目视检查 17, 18
禁忌症 5, 8, 9
符号说明 69
维护 65, 66
联系人 73
腕关节袖套 53, 57
腿部导向»TrainCare« 21, 35, 37, 38, 53, 54, 55
腿部训练 21, 23, 36, 50
膝关节屈曲设置 1, 2, 21, 33, 34
自由训练 49
训练操作 43, 47
设备编号 73
足部快速固定装置»QuickFix« 53, 56
运输 21, 27, 28, 32, 39, 41
运输滚轮 1, 2, 27, 28
连接负载 67

适应症(病征) 5, 9
配件 21, 35, 39, 53
重量 67
重量限制 68
防护级 68, 70
预防措施 11, 12, 13
首次开始运行 21, 22

E

Ergo手柄 53, 58

T

Tetra手柄 53, 57, 58, 59

适用于制造年份在2020之后的设备

100.019.865 zh 20201214

我们保留在发展框架下的技术变更的权利。

所有复印，包括片段在内，必须获得企业的书面同意。

RECK

RECK-Technik GmbH & Co. KG

Reckstraße 1-5, 88422 Betzenweiler, 德国

电话 +49 7374 18-85, 传真 +49 7374 18-480

info@MOTOmed.com, www.MOTOmed.com

