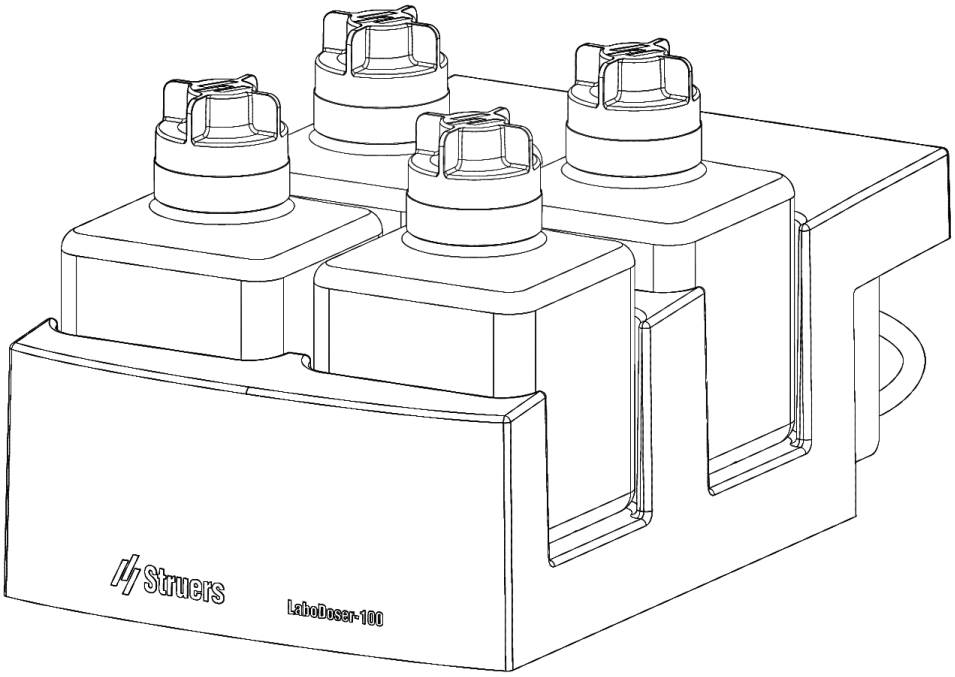
Struers
Ensuring Certainty

文档编号：16377025-03_A_zh
发布日期：2026.07.01
原始使用说明译文

LABODOSER-100

操作手册



版权

手册内容版权归 Struers ApS 所有。未经 Struers ApS 书面许可，请勿对手册内容的任何部分进行复制。

保留所有权利。© Struers ApS。

目录

1 关于本手册 ... 4
2 安全性 ... 4
2.1 预期用途 ... 4
2.2 安全注意事项 ... 4
2.3 安全消息 ... 5
2.4 本手册中的安全消息 ... 5
3 开始 ... 6
3.1 设备说明 ... 6
3.2 概述 ... 6
4 运输和存放 ... 6
4.1 长期存放或运输 ... 7
5 安装 ... 7
5.1 装置拆封 ... 7
5.2 检查装箱单 ... 7
5.3 将 LaboDoser-100 连接到 LaboForce-100 ... 8
6 操作装置 ... 9
7 维护和检修 ... 9
7.1 常规清洁 ... 9
7.2 更换金刚石悬浮液/润滑剂 ... 9
7.3 更换软管 ... 10
7.4 每日 ... 12
7.5 备件 ... 12
7.6 检修和维修 ... 12
7.7 废弃处理 ... 12
8 故障排除 ... 12
9 技术数据 ... 13
9.1 技术数据表 ... 13
9.2 示意图 ... 13
9.2.1 电路图 ... 13
9.2.2 方块图 - 16363050 D ... 14
9.3 法律和监管信息 ... 15
10 制造商 ... 15
部分完工机械注册声明 ... 17

1 关于本手册

小心
一定要按照设备自带操作手册中的说明使用 Struers 设备。

注释
使用前，请仔细阅读操作手册，并妥善保管，以备日后参考。

注释
如需查看详细的具体信息，请参见本手册的数字版本。

2 安全性

2.1 预期用途

LaboDoser-100 是用于 4 种磨料金刚石悬浮液或润滑剂的加液单元。

LaboDoser-100 配套以下设备使用：

- LaboForce-100

该设备要使用专门针对此用途和此类设备设计的 Struers 耗材。

不得将本设备用于以下用途	“预期用途”章节中未指定的其他设备。 LaboDoser-100 并非设计用于添加氧化物抛光悬浮液。
型号	LaboDoser-100

2.2 安全注意事项

使用之前务必仔细阅读

忽略此信息以及对设备操作不当会导致严重的人身伤害和材料损坏。

常规安全注意事项

1. 机器必须按照当地的安全法规进行安装。本机器和任何连接设备的所有功能必须处于正常运转状态。

2. 此设备必须牢固地安装到机器上。
3. 操作员必须阅读安全注意事项和操作手册，以及所有连接设备和附件的手册相关部分。
4. 如果发现功能异常或者听到异常噪音，请关闭机器，并联系技术服务部门。
5. 耗材：仅使用专为使用此种类型材相制样机器开发的耗材。酒精基耗材：在处理、混合、加注、清空和废弃酒精基液体时，请遵守当前的安全规定。
6. 发生火灾时，请提醒周围人员，并通知消防队。断开电源。使用干粉灭火器。不要用水。
7. 本机器只能由技术熟练/经过培训的人员操作和维护。
8. 在拆卸机器或者安装附属组件之前，请记得关闭电源，拔下插头或电源线。
9. 在进行任何检修之前，确保机器已断电。等待5分钟，直到电容器残余电势完全释放之后才可以操作。
10. 一定要按照设备自带操作手册中的说明使用 Struers 设备。
11. 该机器只能使用专门针对此目的和此类机器设计的 Struers 耗材。
12. 如因使用不当、安装不当、改装、忽视、意外或不当维修等原因对使用者或设备造成损害，Struers 对此不承担任何责任。
13. 维护或维修过程中如需拆卸设备的任何部件，都应由合格的技术人员进行（机电、电子、机械、气动等）。

2.3 安全消息

Struers 使用以下符号指示潜在危险。

警告
此符号指示中等级别风险，如果不加以避免，将导致人员死亡或严重受伤。

常规消息

注释
此符号指示有财产损失风险，或继续操作时需要特别注意。

提示
此符号表示有额外信息和提示。

2.4 本手册中的安全消息

警告
一定要按照设备自带操作手册中的说明使用 Struers 设备。

3 开始

3.1 设备说明

LaboDoser-100 是为进一步材相检验制备材料（研磨或抛光）时向制备盘输送金刚石悬浮液/润滑剂的加液单元。

LaboDoser-100 由 LaboForce-100 控制。

LaboDoser-100 最多支持 4 个可以灌装金刚石悬浮液/润滑剂的瓶子。金刚石悬浮液/润滑剂通过连接软管泵送到 LaboForce-100。

该设备要使用专门针对此用途和此类设备设计的 Struers 耗材。

3.2 概述

A	LaboForce-100	**C**	LaboPol
B	LaboDoser-100		

4 运输和存放

如果在安装后的任何时候，您必须移动装置或将其存放在仓库中，我们建议您遵循一些准则。

- 运输前包装好装置。包装不充分可能导致装置损坏，将会使保修失效。请联系 Struers 服务部门。
- 我们建议使用原始包装和配件。

4.1 长期存放或运输

设备的如何长期存放或运输的说明，请见特定的机器手册。

特别注意以下内容：

- 断开装置供电电源。
- 拆除装置。
- 将装置和附件放在原包装中。

5 安装

5.1 装置拆封

注释
我们建议保留所有原始包装和配件，以备未来使用。

1. 剪开箱子上面的包装胶带。
2. 取出零散部件。
3. 从箱子中取出装置。

5.2 检查装箱单

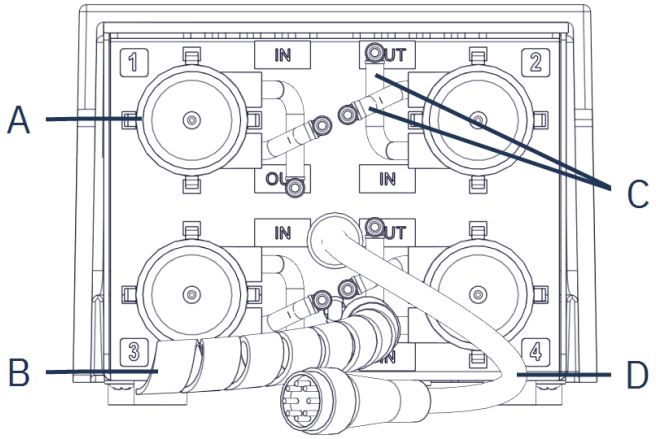
包装箱中可能包含选配附件。

包装箱内应有以下部件：

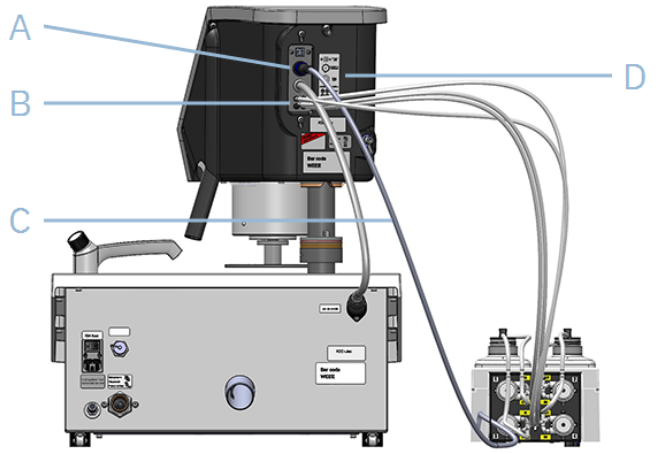
件数	说明
1	LaboDoser-100
4	简易接头
1	管组： – 4 根用于将瓶子连接到泵的短管 – 4 根用于将泵连接到 LaboForce-100 的长管
1	螺旋线束，用于包束软管
4	面向酒精基产品泵的硅胶管
1	操作手册集

5.3 将 LaboDoser-100 连接到 LaboForce-100

注释
试样移动器背面的泵和接口均有编号，有助于将软管连接到正确的泵。



A	泵	**C**	带简易接头的短泵管
B	螺旋线束	**D**	电源线



A	电源输出端	**C**	电源线
B	长泵管接口	**D**	显示带编号接口的标签

1. 将 LaboDoser-100 放置在机器旁。
2. 将带有软管的简易接头安装到悬浮液瓶上。
3. 将短管从瓶子连接到带 "IN" 标记的泵。
4. 将长管一端连接到 LaboForce-100 背面。
5. 将长管另一端连接到带 "OUT" 标记的泵。

6. 确保软管未拉紧，控制面板头可以自由转动。
7. 将电源线连接到 LaboForce-100 上的电源输出端。
8. 使用螺旋线束包绕电线和软管。

6 操作装置

设备操作说明请见特定的机器手册。

另见相应机器手册中的“预期用途”部分。

7 维护和检修

技术问题和备件

如果遇到技术问题或订购备件，请务必提供序列号以及电压/频率信息。机器铭牌上标有序列号和电压。

7.1 常规清洁

为延长装置的使用寿命，强烈建议您定期清洁。

注释
不要使用干布擦拭，因为这会在表面产生划痕。

注释
不要用丙酮、苯或类似的溶剂。

提示
对于润滑脂和润滑油，可以用乙醇或异丙醇去除。

如果较长时间不使用装置

- 彻底清洁装置。

7.2 更换金刚石悬浮液/润滑剂

Struers 建议每种耗材使用独立的瓶盖。

要将瓶盖用于另一耗材：

1. 取下瓶子。
2. 拿稳瓶子，取下瓶盖。
3. 清空瓶子，加注中性皂液。
4. 打开阀门，清洁加液喷嘴。
5. 用清水替换皂液，并重复上述程序。
6. 将瓶盖放在 Struers 金刚石悬浮液/润滑剂瓶上。

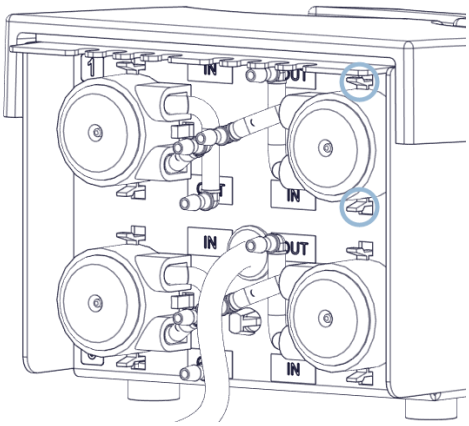
7.3 更换软管

当使用酒精基润滑剂时，安装在泵内的 Novoprene 管会随着时间推移而硬化。硅胶对酒精的耐受性更好。

可将软管更换为装置附带的硅胶管。

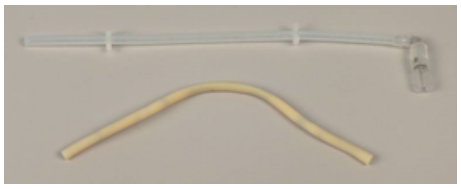
程序

1. 拆下背板。
2. 从泵装置上取下软管：
   白色接头必须留在连接到 LaboForce-100 的软管上。



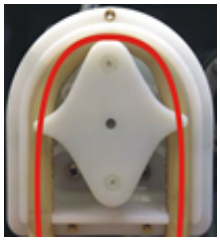
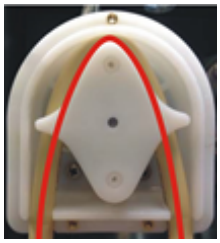
3. 按下泵底座上的两个扣环，并从轴上取下泵。

4. 取下三个滚轮。



5. 取下 Novoprene 管。
6. 标记 Novoprene 管上两个白色夹子之间的距离。
7. 将白色夹子和连接器移到新硅胶管上。

8. 将新管安装到外壳内，并紧紧压入到位。
9. 将三个滚轮压到泵外壳中。

正确	错误	
		
	泵管过松	**泵管过紧**
	滚轮间的过量液体会产生“液波”，这会拉伸软管。 软管寿命会缩短。	软管被拉伸。 软管寿命会缩短。

10. 将软管正确地安装在泵上。
11. 重新安装底盖。
12. 将泵按回轴上。
13. 重新连接软管。
14. 检查软管是否正确连接，确保液体被泵送到 LaboForce-100 上。

7.4 每日

- 用湿软布清洁所有可接触到的表面。
- 检查加液瓶并根据需要重新加注。

提示
若金刚石悬浮液/润滑剂长时间不用，请将瓶子从瓶架上取下并直立存放。

7.5 备件

技术问题和备件

如果您有技术问题或在订购备件时请提供设备序列号和电压/频率。这些信息在机器铭牌上注明。

有关更多信息，或想要查看备件，请联系 Struers 服务部门。 联系信息请访问 Struers.com。

7.6 检修和维修

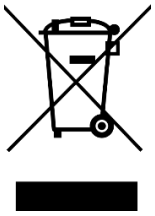
我们建议，每年或每使用1500小时后，实施定期检修和检查。

机器启动后，显示屏上会显示与总运行时间相关的信息和机器检修信息。

运行1500小时后，显示屏会显示一条消息，提醒用户安排一次检修。

注释
检修只能由认证技师（机电、电子、机械、气动等）执行。
请联系 Struers 服务部门。

7.7 废弃处理



标有WEEE符号的设备都含有电气和电子元件。这些设备都不能作为一般废物进行常规处理。

应根据所在国家/地区的相关法令采用正确的方法对这些设备进行废弃处理，更多详情请联系您当地的相关部门。

耗材和循环液的处理请遵守本地规定。

8 故障排除

故障排除指南，请见特定的机器手册。

9 技术数据

9.1 技术数据表

安全标准/指令/立法		请参见“部分完工机械注册声明”。
REACH		有关 REACH 的信息，请联系当地的 Struers 办事处。
操作环境	环境温度	5 - 40°C (41 - 104°F)
	湿度	< 85% RH，无冷凝
存放和运输条件	环境温度	0 - 60°C (32 - 140°F)
	湿度	< 85% RH，无冷凝
尺寸和重量	宽度	19.0 cm (7.5")
	深度	30.6 cm (12.0")
	高度	11.5 cm (4.5")
	重量	1.9 kg (4.2 lbs)

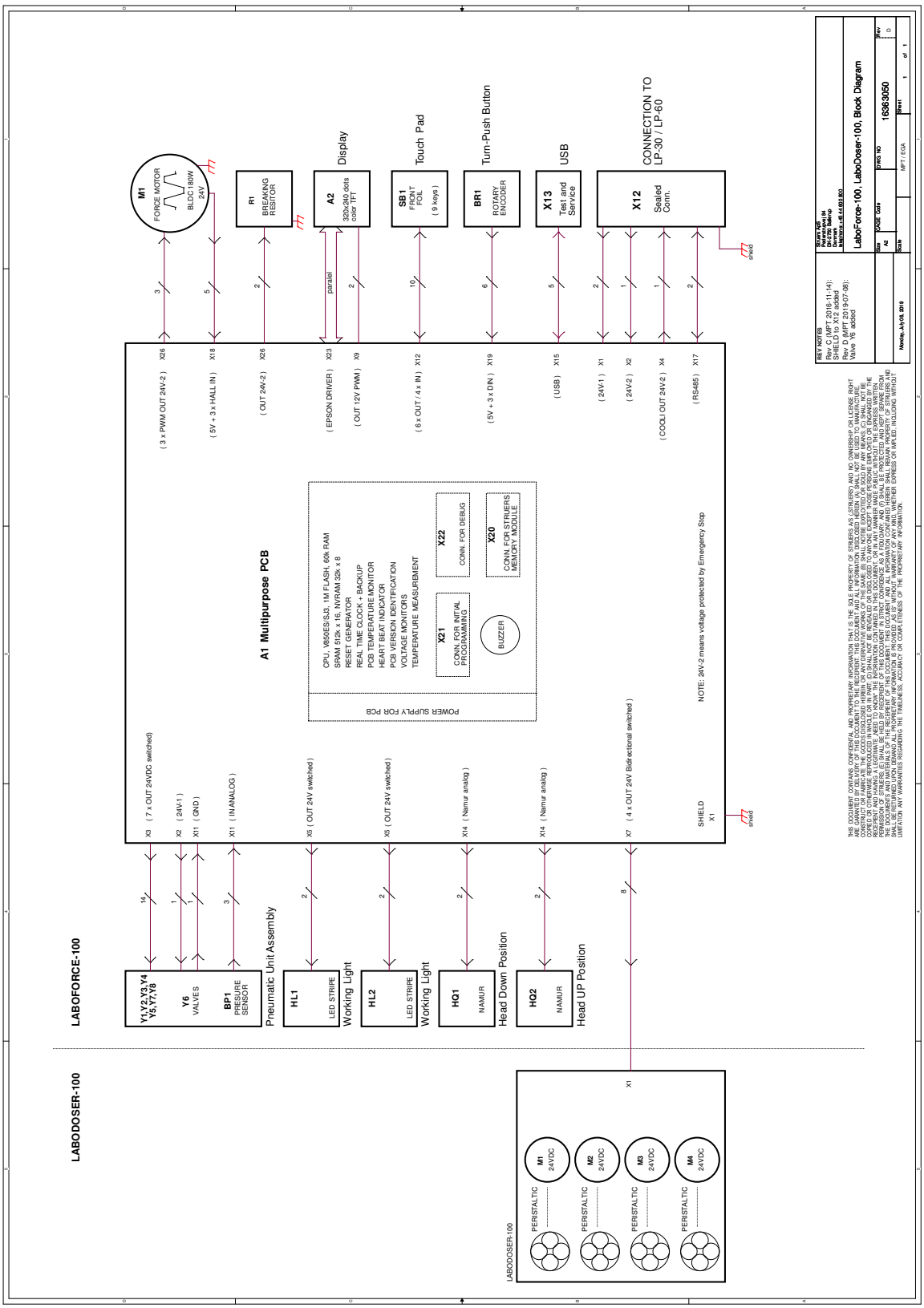
9.2 示意图

注释
如需查看详细的具体信息，请参见本手册的数字版本。

9.2.1 电路图

参见设备铭牌上的图号，并联系 Struers 服务部门，网址： Struers.com。

9.2.2 方块图 - 16363050 D



9.3 法律和监管信息

FCC警告

本设备经测试，符合FCC规则第15部分规定的B类数字装置限制。这些限制旨在对居住环境中安装运行时产生的有害干扰进行合理防范。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量，如未按照说明进行安装、使用，可能会对无线通讯产生干扰。但是无法保证特定安装环境下不会发生干扰。如果设备确实对无线电或电视接收产生了有害干扰（可通过开和关设备判断），建议用户使用以下一种或多种措施纠正干扰问题：

- 重新定向或定位接收天线。
- 增加设备和接收器之间的间隔。
- 将设备连接到与接收器不在同一电路的插座上。

10 制造商

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark
电话：+45 44 600 800
传真：+45 44 600 801
www.struers.com

制造商的责任

应注意遵守以下相关限制，若违反本限制，Struers 有权拒绝履行相关法定义务。

制造商对本手册中的文本和/或插图错误不负任何责任。手册中相关信息的更改恕不另行通知。本手册可能会提及所提供设备版本中未包含的附件或零件。

只有在按照使用说明书使用、检修和维护设备时，制造商才会对设备的安全、可靠性和性能负责。

Struers
Ensuring Certainty

基于： 16377903 G

部分完工机械注册声明

制造商	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Denmark
名称	LaboDoser-100
型号	不适用
功能	安装在 LaboPol-30 或 LaboPol-60 磨抛机上时由 LaboForce-100 控制的加液单元
类型	637
产品编号	06376104
序列号	

上述机械仅适用于 Struers 机械和耗材，在其最终安装的机械声明符合本条规定（如适用）后，方可投入使用。

根据国家/地区有关部门的合理要求，我们将以电子形式提供有关部分完工机械的相关信息。联系人地址为制造商地址。

我们声明所述产品符合以下立法、指令和标准：

2023/1230	EN 60204-1:2018、EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2014/30/EU	EN 61000-6-3:2007、EN 61000-6-1:2007、EN 61000-6-3-A1:2011、EN 61000-6-3-A1-AC:2012、EN 61000-3-3:2013、EN 61000-3-2:2014
2011/65/EU	EN 63000:2018
附加标准	FCC 47 CFR 第 15 部分子部分 B

授权编写技术文档/
授权签字人

运营副总裁

日期：[发布日期]
Denmark巴勒鲁普

Struers
Ensuring Certainty

en	For translations see
bg	За преводи вижте
cs	Překlady viz
da	Se oversættelser på
de	Übersetzungen finden Sie unter
el	Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es	Para ver las traducciones consulte
et	Tõlked leiate aadressilt
fi	Katso käännökset osoitteesta
fr	Pour les traductions, voir
hr	Za prijevode idite na
hu	A fordítások itt érhetők el
it	Per le traduzioni consultare
ja	各種文書の翻訳版は次を参照
lt	Vertimai patalpinti
lv	Tulkojumus skatīt
nl	Voor vertalingen zie
pl	Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt	Consulte as traduções disponíveis em
ro	Pentru traduceri, consultați
se	För översättningar besök
sk	Preklady sú dostupné na stránke
sl	Za prevode si oglejte
zh	翻译见

www.struers.com/Library