

LaboDoser-100

使用手册

原始说明译文



CE

文档编号: 16377025_A_zh
发布日期: 2020.02.27

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** 2020.05.18.

目录

1	关于本手册	4
2	安全	4
2.1	预期用途	4
2.2	LaboDoser-100 安全注意事项	4
2.2.1	使用之前务必仔细阅读	4
2.3	安全消息	5
2.4	本手册中的安全消息	6
3	开始使用	6
3.1	装置说明	6
3.2	LaboDoser-100	7
4	运输和存放	7
4.1	长期存储或运输	8
5	安装	8
5.1	拆箱	8
5.2	检查包装箱单	8
5.3	安装 LaboDoser-100	9
6	操作设备	9
6.1	更换润滑剂/悬浮液	9
6.2	清洁管子	10
7	维护和服务	10
7.1	常规清洁	10
7.2	更换泵管	11
7.3	每日的	12
7.4	备件	13
7.5	服务和维修	13
7.6	废弃处理	13
8	故障排除	13
9	技术数据	14
9.1	技术数据 - LaboDoser-100	14
9.2	图表 - LaboDoser-100	14
9.3	法律和监管信息	17
10	制造商	17
	符合性声明	19

1 关于本手册

使用手册

一定要按照设备自带说明手册中的说明使用 **Struers** 设备。



注释
在使用之前请认真阅读《使用手册》。



注释
如果要查看详细的具体信息，请见本手册的在线版本。

2 安全

2.1 预期用途

LaboDoser-100 是 4 种磨料悬浮液或润滑剂的加液装置。

LaboDoser-100 要配套以下设备使用：

- LaboForce-100。

该设备要使用专门针对此目的和此类设备设计的 **Struers** 耗材。

不得将本设备用于以下用途

其他设备说明请见 "预期用途" 部分。

LaboDoser-100 设计不用于加液氧化物磨粒悬浮液。

型号

LaboDoser-100

2.2 LaboDoser-100 安全注意事项



2.2.1 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. 机器安装必须符合当地的安全法规。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说明手册，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，请停止机器并通过电话联系技术服务工程师。
5. 耗材：仅使用专为此类材料制样机器设计开发的耗材。酒精基耗材：在处理、混合、填充、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，拔下插头或电线。
9. 进行任何维护之前，确保机器和电源已断开连接。等待 5 分钟，直到电容器剩余电压完全释放之后才可以操作。
10. 一定要按照设备自带说明手册中的说明使用 **Struers** 设备。
11. 该机器的专用设备只能使用专门针对此目的和此类机器设计的 **Struers** 耗材。
12. 如因设备使用不当、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伤害，**Struers** 对此不承担任何责任。
13. 检修或维修过程中如需拆卸设备的任何部件，都应由认证的技师(机电、电子、机械、气动等)进行。

2.3 安全消息

安全消息中使用的符号

Struers 使用以下符号指示潜在危险。



电气危险

此符号指示电气危险，如果不加以避免，将导致人员死亡或严重受伤。



危险

此符号指示高级别风险，如果不加以避免，将导致人员死亡或严重受伤。



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。



小心

此符号指示低级别风险，如果不加以避免，将导致人员轻微或中度受伤。



破碎危险

此符号指示挤压危险，如果不加以避免，将导致人员轻微、中度或严重受伤。

紧急停止



紧急停止

如果按下了紧急停止按钮，则会切断所有移动部件的电源。

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说明手册中的说明使用 **Struers** 设备。

3 开始使用

3.1 装置说明

LaboDoser-100 是为金相检查制备材料(研磨或抛光)时在制备盘上输送悬浮液或润滑剂的加液装置。

LaboDoser-100 由 LaboForce-100 控制。

LaboDoser-100 最多支持 4 个可以灌装悬浮液和润滑剂的瓶子。悬浮液和润滑剂通过连接管泵到 LaboForce-100。

该设备要使用专门针对此目的和此类设备设计的 **Struers** 耗材。

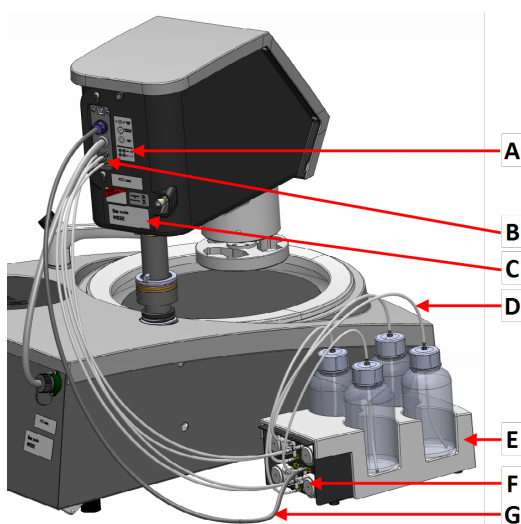
3.2 LaboDoser-100

前视图



- A 带喷嘴的加液装置
- B 紧急停止(在 LaboPol 上)
- C LaboDoser-100

后视图



- A 标签显示带编号的连接件
- B 长泵管接头
- C 铭牌
- D 短泵管
- E LaboDoser-100
- F 泵
- G 为泵供电的电线

4 运输和存放

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

- 运输前稳固地包装装置。
包装不充分可能导致机器损坏，将会使保修失效。请联系 **Struers** 服务。
- **Struers** 建议保留所有原始包装和运输用品，以备未来使用。

4.1 长期存储或运输

设备的如何长期存放或运输的说明，请见特定的机器手册。

特别要注意以下内容：

- 断开装置供电电源。
- 去除加料器。
- 将机器和附件放在原装包装中。

5 安装



警告

一定要按照设备自带说明手册中的说明使用 Struers 设备。

5.1 拆箱



注释

Struers 建议保留所有原始包装和运输用品，以备未来使用。

1. 剪开箱子上的包装胶带。
2. 取出零散部件。
3. 从箱中取出装置。

5.2 检查包装箱单

包装箱中可能包含选配附件。

包装箱内应有以下部件：

件	说明
1	LaboDoser-100
4	悬浮液/润滑剂 (500 ml)
1	管组 <ul style="list-style-type: none"> • 4个用于将瓶子连接到泵的短管 • 4个用于将泵连接到 LaboDoser-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	使用手册集

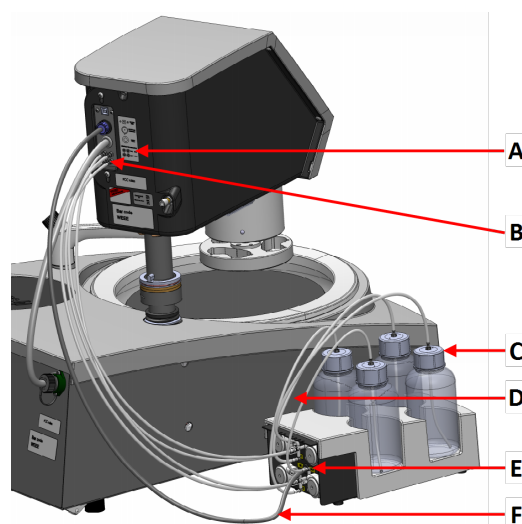
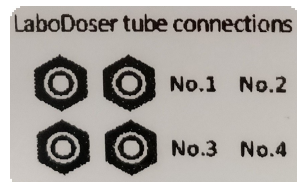
5.3 安装 LaboDoser-100



注释

试样移动器后面的泵和连接件均有编号，有助于将管连接到正确的泵。

1. 将 LaboDoser-100 放在机器旁。
2. 如果有需要，可在瓶中装悬浮液和/或润滑剂。
3. 将带管子的瓶盖拧到 Struers 500 ml 悬浮液瓶上。
4. 将短管从瓶子连接到带 **IN** 标记的泵。
5. 将长管一端连接到试样移动器后侧。
6. 将长管另一端连接到带 **IN** 标记的泵。
7. 确保管未拉紧，控制面板头可以自由转动。
8. 将电线连接到泵和试样移动器上的连接器。
9. 使用螺旋线束包绕电线和管子。



- A 标签显示带编号的连接件
- B 长泵管接头
- C 瓶盖
- D 短泵管
- E 泵
- F 为泵供电的电线

6 操作设备

设备操作说明请见特定的机器手册。
另见相应机器手册的“预期用途”部分。

6.1 更换润滑剂/悬浮液

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，并用中性肥皂液填充。

4. 打开阀门，以清洁管道。
5. 用净水更换肥皂水，并重复上述步骤。
6. 将瓶盖安装到新的悬浮液/润滑液瓶子上。

6.2 清洁管子

切换不同类型润滑剂/悬浮液时要清洁管子。



提示

如果长时间不使用 LaboDoser-100, Struers 建议清洁管子。

LaboForce-100 配置有自动清洁功能，可对加液瓶和加液喷嘴间的软管进行冲洗。

程序

1. 从 **Main menu** (主菜单) 选择 **Maintenance** (维护) > **Cleaning of tubes** (清洁管子)。
2. 选择您要清洁的管子。
Bottle No. (瓶子编号): 加料器中的瓶子标识:
Status (状态): **Clean** (清洁) 或 **Used** (已用)。
Selected (已选择): **No** (否) 或 **Yes** (是)。
3. 按下 **F1** 以启动清洁过程。
4. 按照屏幕说明操作。



7 维护和服务

技术问题和备件

如果您有技术问题或在订购备件时请说明设备序列号和电压/频率。设备序列号和电压请见机器铭牌。

7.1 常规清洁

为了延长机器的使用寿命，Struers 强烈建议您定期进行清洁。



注释

不要使用干布擦拭，因为这会在表面产生划痕。

**注释**

对于润滑脂和润滑油，可以用乙醇或异丙醇去除。

**注释**

不要用丙酮、苯或类似的溶剂。

如果较长时间不使用机器

- 全面清洁机器和所有附件。

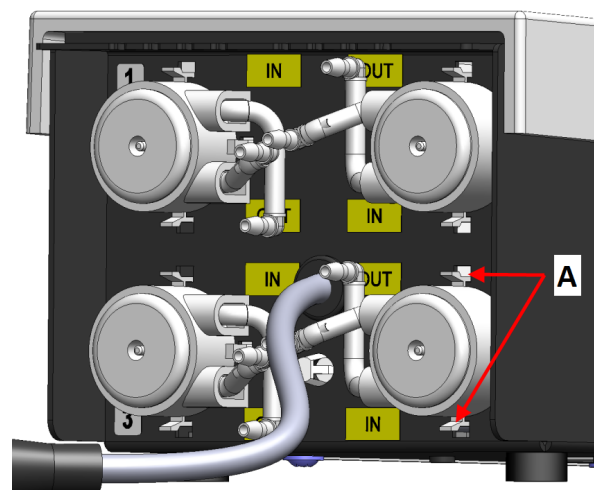
7.2 更换泵管

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

您可将软管更换为 LaboDoser-100 附带的硅胶管。

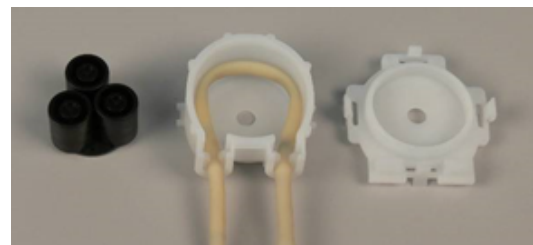
程序

1. 拆下背板。
2. 从泵装置上取下软管：
白色连接器必须留在连接到 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。



A 扣环

4. 取下三个泵轴。



7.4 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说明设备序列号和电压/频率。设备序列号和电压请见机器铭牌。

有关更多信息，或想要查看备件的可用性，请联系 **Struers** 服务。联系信息请访问 [Struers.com](https://www.struers.com)。

7.5 服务和维修

Struers 建议每年或每使用 1500 小时后就要进行定期检查。

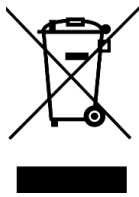
Struers 提供一系列综合性维护计划以满足客户的需求。此服务范围即称为 **ServiceGuard**。此维护计划包含设备检查，更换磨损的部件，执行调整/校准以达到最佳性能，以及最终功能测试。



注释

服务只能由 **Struers** 工程师或认证技师(机电、电子、机械、气动等)执行。请联系 **Struers** 服务。

7.6 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。

耗材和循环水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

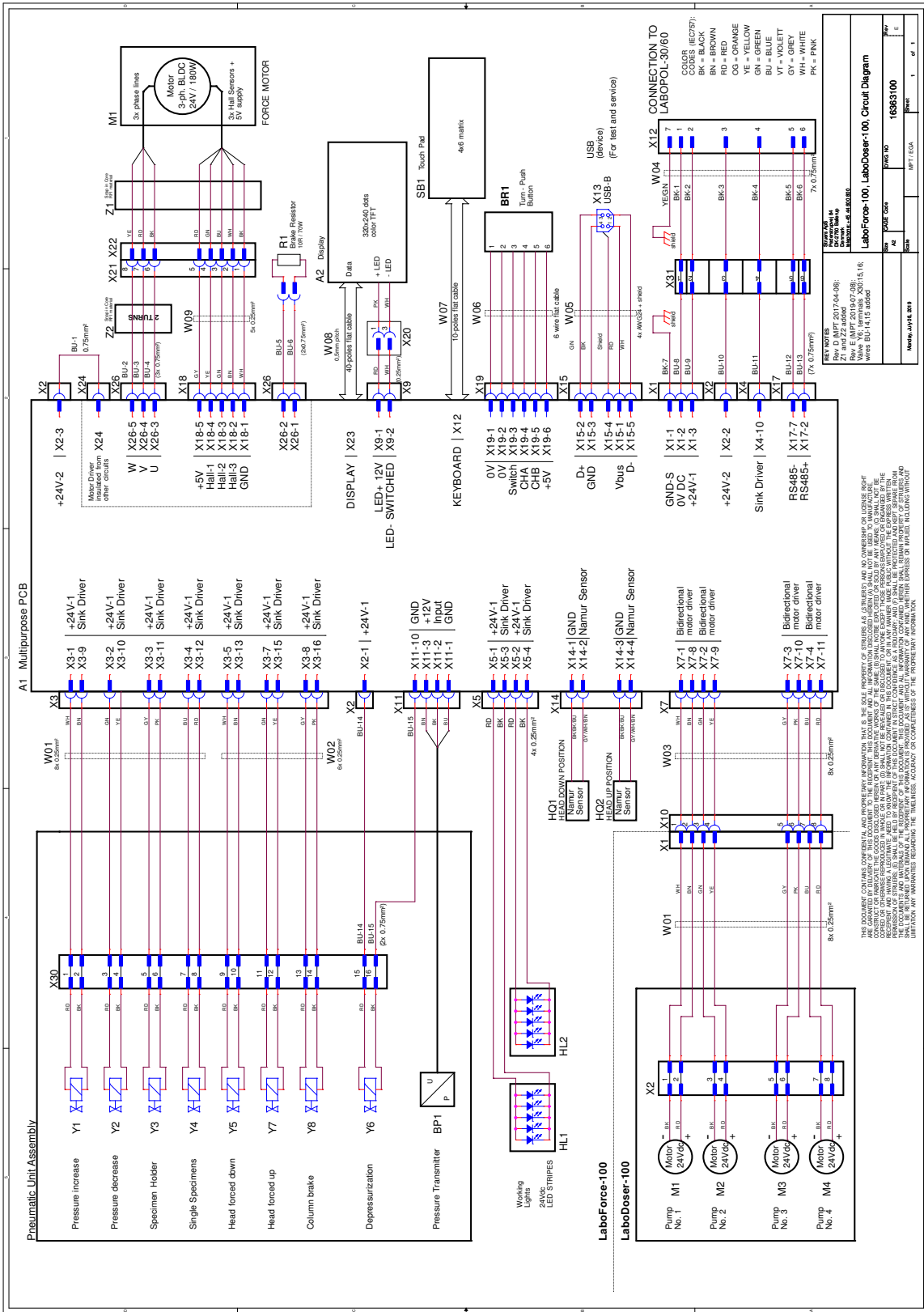
9.1 技术数据 - LaboDoser-100

项目	技术参数	
安全标准	见符合性声明	
供电电源	LaboDoser-100 直接连接到 LaboForce-100	
操作环境	周围温度	5 – 40°C/41 – 104°F
	湿度	< 85 % 相对湿度, 无冷凝
存放和运输条件	周围温度	0 – 60°C/32 – 140°F
	湿度	< 85 % 相对湿度, 无冷凝
尺寸和重量	宽度	15.0 cm/5.9"
	深度	30.6 cm/12.0"
	高度	11.5 cm/4.5"
	重量	1.9 kg/4.2 lbs

9.2 图表 - LaboDoser-100

标题	编号
LaboForce-100、LaboDoser-100、方块图	16363050 D
LaboForce-100、LaboDoser-100、电路图	16363100 E

16363100 E



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, 丹麦
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 ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, 丹麦

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÜ / AB
 Manufacturer / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant /
 Proizvođač / Gyártó / Fabbrikante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec /
 Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Produzent / Изготовитель / İmalatçı / 制造商

Декларация за съответствие Prohlášení o shodě Overensstemmelseserklæring Konformitätserklärung Δήλωση συμμόρφωσης Declaración de conformidad Vastavusdeklaratsioon	Vaatimustenmukaisuusvakuutus Déclaration de conformité Izjava o skladnosti Megfelelőségi nyilatkozat Dichiarazione di conformità Atitikties deklaracija Atbilstības deklarācija	Verklaring van overeenstemming Deklaracja zgodności Declaração de conformidade Declaratie de conformitate Vyhlášení o zhode Izjava o skladnosti Intyg om överensstämmelse	適合宣言書 적합성 선언서 Samsvarserklæring Заявление о соответствии Uygunluk Beyanı 符合性声明
--	---	---	---

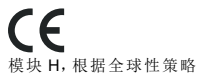
Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums /
 Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称 LaboDoser-100

Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis /
 Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / 모델 / 모델 / Modell / Модель / 型号 LaboDoser-100

Function / Функция / Funkce / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funktionsion / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció /
 Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon /
 Назначение / Fonksiyon / 功能 安装在 LaboPol-30、LaboPol-60 (磨抛机) 时由 LaboForce-100 控制的加液装置

Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Tüüp / Tuoppi / Type / Tip / Típus / Tiro / Tipas / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / Tip
 / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型 06376902

Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanno
 / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. seriale / Serijos Nr. / Serienr. / Numer serijny / N.º de série / Nr. serie /
 Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Seri no. / 序列号



en We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:	es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:	hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:	ro Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:	ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:	et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	it Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:	sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:	no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:	fi Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lt Pareiškiamo, kad nurodytas gaminys atitinka šias direktyvas ir standartus:	sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:	ru Настоящим заявляем, что указанная продукция отвечает требованиям перечисленных далее директив и стандартов:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:	fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :	lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:	tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:	hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:	pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:	ja 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。	zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:
el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:				

2011/65/EU	EN 50581:2012
2014/30/EU	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
2014/35/EU	EN 60204-1:2006, EN 60204-1-A1:2009, EN 60204-1/Corr.:2010
附加标准	NFPA 79, FCC 47 CFR 第 15 部分子部分 B

Authorized to compile technical file/
 Authorized signatory Christian Skjold Heyde
VP Operations Date: [Release date]

