

Discotom-100/-10



使用手册

手册编号： 16157025
修订版 D

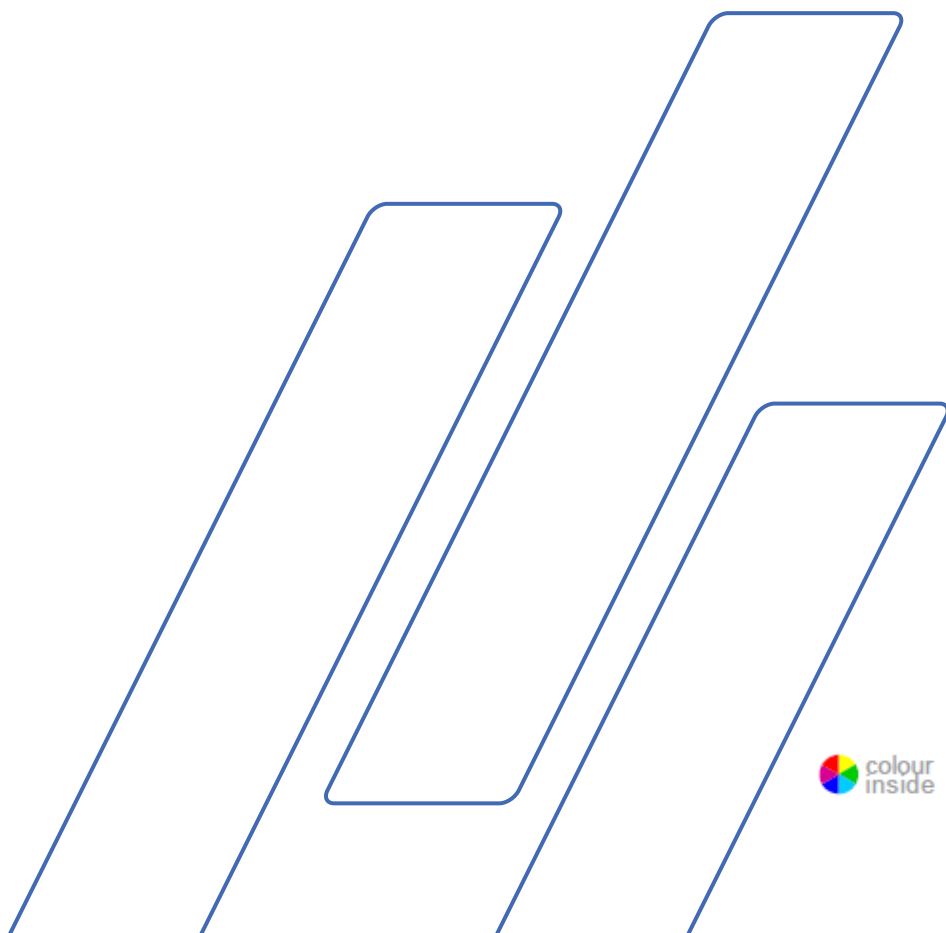
发行日期： 2019 年2 月15 日

原版手册。

适用于：

Discotom-100 起始序列号 61530015

Discotom-10 起始序列号 62530001



目录	页码
预期用途.....	3
安全防护措施.....	5
用户指南.....	9
参考指南.....	70
附录	
预安装检查清单.....	118
符合性声明内容.....	129

预期用途

针对专业半自动或手动湿法磨料切割金属或其他固体材料，以进行进一步材料检查，而且只能由熟练/受过培训的工作人员进行。机器只能与专门针对此用途和此类型机器开发的冷却液和切割轮一起使用。

不得将本机器用于：

切割除了适用于材相研究的固体材料之外的材料。尤其需要指出的是，此机器不得用于切割任何类型的爆炸性和/或可燃性材料，或在加工、加热或加压期间不稳定的材料。本机器不得与不符合机器要求的切割轮（例如锯条或齿状切割轮）以及冷却液一起使用。

机器适用于专业的工作环境（如材相实验室）。

型号：

Discotom-100
Discotom-10



注意：

在使用之前请认真阅读《使用手册》。
将手册副本保存在易于取用的位置，以供未来参考。

如果您有技术问题需要咨询或者当您订购附件时，请务必说明*序列号*以及*电压/频率*。您可以在机身的铭牌上找到序列号和电压信息。当然，我们可能还会要求您提供手册的*发布日期*和*编号*。这些信息可以在封面页找到。

用户应注意遵守以下相关限制，如有违反，**Struers** 有权拒绝履行相关法定义务：
使用手册： **Struers** 《使用手册》只能用于其所包括的 **Struers** 公司相关设备。

Struers 公司对手册文字/插图中的错误不负任何责任。
手册中相关信息的更改恕不另行通知。
手册中可能会提到设备当前型号中未包括的附件或部件。

手册内容版权归 **Struers** 所有。未经 **Struers** 公司书面许可，请勿对手册任何内容进行复制。

保留所有权利。© **Struers** 2019。

Struers
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark
电话 +45 44 600 800
传真 +45 44 600 801



Discotom-100 /-10 安全防护措施¹

使用之前务必仔细阅读

1. 忽略此信息和对设备操作不当会导致严重的人身伤害和材料损坏。
2. 机器必须按照当地的安全法规进行安装。
3. 必须将该机器放置在安全稳固的支撑台上。
4. 在使用铲车提升机器时，请注意从前面或后面铲入一切勿从侧面铲入。
5. 在使用提升带片提升机器时，确保带片交叉并且没有压到机器的侧面。
6. 操作人员必须阅读本手册的“安全和用户指南”部分以及所连接的任何设备和附件的手册的相关部分。
操作人员必须阅读所使用耗材的使用说明和安全数据表（如适用）。
7. 为了实现最大的安全性以及机器的使用寿命，仅使用原装的 **Struers** 耗材。
8. 务必使用完整的切割轮。切割轮必须是可用于 1,500 至 3,000 RPM 转速的认证产品。
9. 本机器不得与锯条型切割轮一起使用。
10. 不得使用本机器切割在切割过程中易燃或不稳定的材料（例如易燃易爆材料）。
不得使用本机器切割不适合进行金相切割的材料。
11. 在使用、混合、填充、排空以及处理冷却液添加剂时，请遵守现行的安全法规。
12. 不得使用易燃的冷却液。
13. 机器的所有安全功能和防护罩都必须能够正常运行。
14. 改装或禁用防护罩可能产生严重的危害。
15. 工件必须用快速夹持装置或类似装置牢固固定。
必须采用安全的方式处理大型或尖锐工件。
16. 建议使用工作手套，因为工件可能会非常热并且产生尖锐的棱边。此外，冲洗和清洁机器时，建议戴上手套。
17. 在处理大型或重型工件或移动机器时，建议使用安全鞋。
18. 使用冲洗枪时建议使用护目镜。
19. 冷却液温度可能很高。
20. 使用定位操作杆对工作台进行重新定位时，不得在切割工作台上或周围工作。
21. 切割臂应缓慢、小心地放下，以免损坏切割轮。
22. 请勿直视激光束。（线激光选项）

¹ 来自安全防范表，版本 C

23. **Struers**

建议使用排气系统，因为要切割的材料可能会释放有害气体或粉尘。

24. 机器仅会发出温和的噪音。

然而，切割过程自身可能会发出噪音，这取决于工件的性质。

如果噪声级超出当地法规规定的水平，请使用听力保护装置。

25. 如果切割室罩盖弹簧损坏（在机器的后部），则必须在再次使用机器前将其更换。

26. 螺母、螺栓、弹簧等标准组件必须与 **Struers**

提供的同类组件具有相同的品质和特性。

27. 请务必使用循环冷却装置。

在处理、混合、填充、排空以及丢弃含有添加剂的冷却液时，请遵守现行的安全法规。

仅使用与切割机的材料和功能兼容的合适冷却液。

建议使用手套和护目镜

28. 如发生火灾，请提醒周围人员，并切断电源。 使用干粉灭火器。不要用水。

29. 在做维护前，必须先切断机器的主电源。

仅 Discotom-100

1. 进行维护前，请断开机器，然后等待 10

分钟，直至变频器电容的残留电势释放。

2. 请勿重启 **Discotom-100** 或每隔三分钟多次开关机器。

因为这可能会对变频器造成损坏。

本设备仅作特定用途，操作时必须严格遵守《使用手册》。

设备设计使用由 **Struers** 提供的耗材。

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用户或设备造成伤害或损坏，**Struers** 对此不承担任何责任。

维护、检修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（电动机械、电子、机械、气动等）

图标和排版

Struers 使用以下图标和排版约定。

本手册中使用的安全消息的列表请参见有关[警示用语](#)的一章。

如需了解机器上图标表示的潜在危险，请始终参阅《使用手册》。

图标和安全消息



电气危险

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

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

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

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。



挤压危险

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

常规消息



注意：

指示财产损失风险，或继续操作时需要特别注意。



提示：

指示其他信息和提示。

Colour Inside 徽标



本使用手册封面上的“colour inside”徽标指示其包含有助于正确理解内容的颜色。用户应使用彩色打印机打印此文档。

排版约定

粗体	指示软件程序中的按钮标签或菜单选项
<i>斜体</i>	指示产品名称、软件程序中的项目或图形标题
蓝色文本	表示到其他章节或网页的链接
■ 项目符号	指示必要的工作步骤

用册指南

目录	页码
1. 使用入门	
装置说明.....	12
检查包装箱 所含物品.....	12
放置 Discotom.....	13
起重说明.....	15
熟悉 Discotom.....	17
前视图	17
切割室	18
后视图	19
“按住运行”按钮	19
供电电源.....	20
连接外部排气装置.....	21
连接循环冷却装置.....	22
噪音 23	
处理噪音（运行期间）	23
振动 23	
处理振动（手动操作）	23
2. 基本操作	
使用控制器.....	24
Discotom 前面板控制器	24
前面板空件.....	25
冲洗软管.....	26
可移动式工作台.....	26
Y 工作台	26
读取显示屏	27
在菜单结构中操作	28
声音信号	28
软件设置.....	28
更改语言	30
编辑数值	31
编辑字母数字值	32
操作模式.....	34
更改操作模式	34
新密码.....	35
更改切割模式及切割参数.....	36
读取切割显示屏	36
更改切割模式	36
更改切割参数	37
选择切割轮	37
更改切割轮速度	41
选择切割模式	43

停止模式	48
自动	48
相对停止位置	49
绝对停止位置	50
使用电机负载和温度显示	50
OptiFeed	51
安装或更换切割轮	51
夹紧工件	52
定位切割台	52
切割较长工件	52
启动停止切割过程	53
自动切割	53
手动切割	54
手动和自动 操作相结合	55
3. 维护	
一般清洁	56
循环冷却装置	56
AxioWash	56
日常检查	57
检查防护罩	57
检查轮防护装置	57
检查安全锁	57
日常维护	58
机器	58
每周维护	60
清洁切割室	60
每月维护	61
更换冷却液	61
润滑切割台	61
每年维护	62
清洁内置过滤器	62
检查防护罩	62
测试安全装置	63
紧急停止	63
防护罩	63
液体系统	63
“按住运行”按钮	64
切割台的维护	64
切割轮的维护	64
存放胶木粘结的 Al ₂ O ₃ 切割轮	64
金刚石和立方氮化硼切割轮的维护	64

4. 警示用语	
本手册使用中的安全消息列表.....	65
5. 运输和存放	68
6. 废弃处理	69

1. 使用入门

装置说明

Discotom-100/-10 是一台手动/自动切割机，具有机械化 Y 工作台和可选的 X 工作台。

机器设计用于对所有稳定和非爆炸性金属进行湿法磨料切割。机器必须连接到合适的循环系统，后者在切割期间为工件和切割轮提供冷却液。

切割程序的第一步是使用夹持工具将工件固定到切割工作台。

操作员选择切割参数（例如切割轮、RPM、进给和切割长度）。

操作员启动机器时，防护罩上锁，并在整个切割期间保持锁定状态。

切割轮停止时，释放锁并取出工件和试样。

如果在切割过程中断电，则使用专用扳手打开通电即开的防护罩。

最后，B 类紧急停止可以切断切割轮的电源 -

切割轮保持静止状态后，即可打开防护罩。

可以将机器连接到外部排放系统，以清除切割过程中产生的烟。

检查包装箱 所含物品

在包装箱内，您应找到如下部件：

- 1 切割轮用叉形扳手 (24 mm)
- 1 用于释放安全锁的三角形钥匙
- 1 出水口连接管
- 1 出水口弯管
- 1 连接外部冷却单元用 2 m 出口软管
- 1 过滤管连接套件
- 1 70-90 mm 软管夹
- 1 润滑脂枪
- 1 使用手册集

Discotom 开箱

- 将所有用来将 Discotom 固定到其运输货板的运输架上的螺栓取下。
- 取出运输架。

放置 Discotom

放置 Discotom 的工作台强度应足以支撑至少 200 kg/440 lb 的重量。

Struers 建议使用工作台装置，该装置专供与 Discotom 机器一起使用，请见“附件”。

所需空间

建议将 Discotom-100/-10

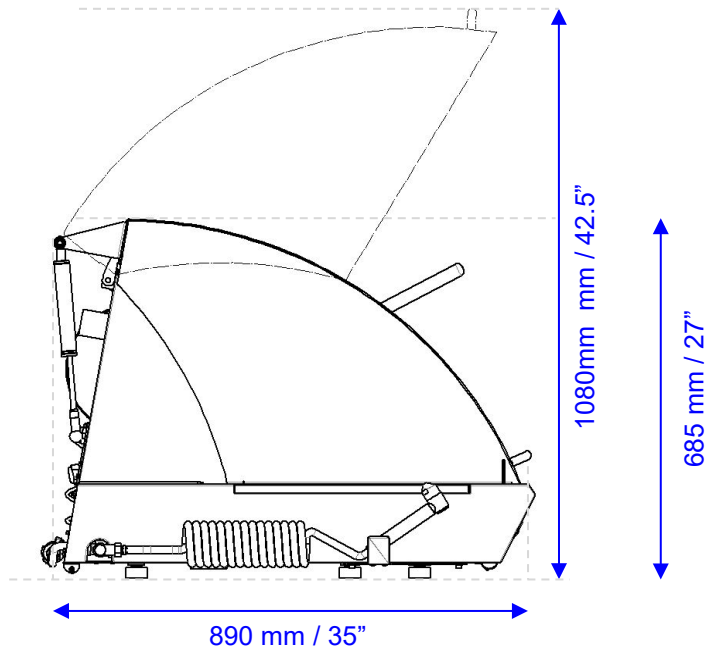
置于具有以下尺寸的工作台装置²（带循环冷却装置隔室）上：

宽度： 920 mm / 36.2”

深度： 900 mm / 35.4”

高度： 800 mm / 31.5”

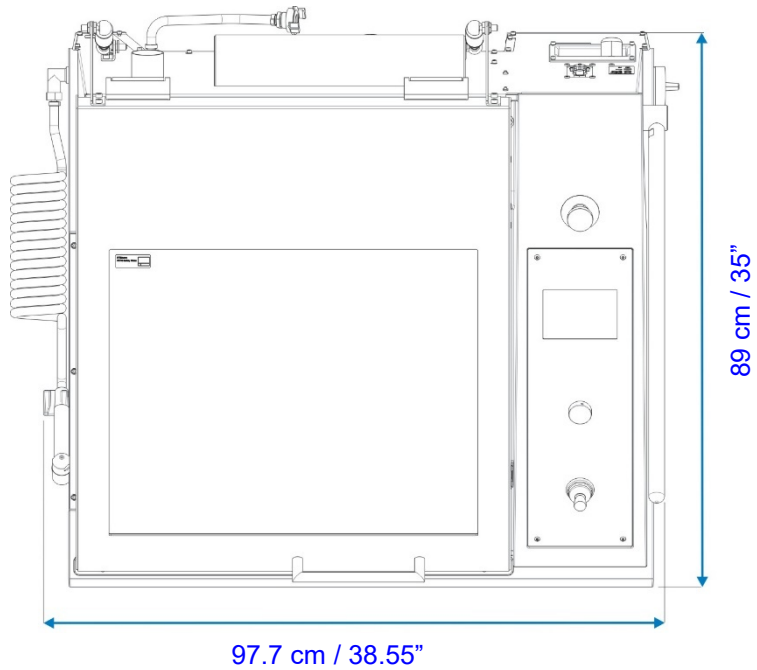
- 确保在工作台后面有足够的空间留给入口和出口软管以及使罩盖完全打开（见图示）。



²专用于 Struers 台面切割机的工作台装置可作为配件提供（目录 编号 06266101）

Discotom-100/-10
使用手册

占地面积:



Discotom-100/-10 可以靠墙放置。

如果外部排气系统通过后部接头连接到机器，需要为软管留出大约 17 cm / 7\" 的空间。

正面建议空间：100 cm / 40\"。

循环冷却装置可放入工作台装置隔室，并且不需要额外空间。

为触及主开关留出空间（右后侧）。

延伸通道（可选配件）

至少在 **Discotom** 的左侧留出 1 m 的空间，以便触及延伸通道（左侧）。

起重说明



挤压危险

小心搬运重型机械。
起重前检查确认起重皮带位置正确。

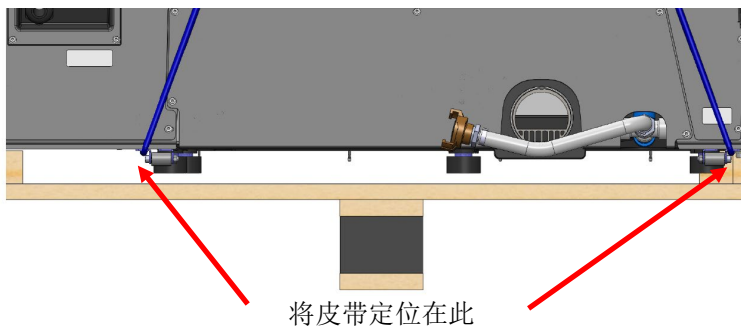
使用起重机

Discotom-100/-10

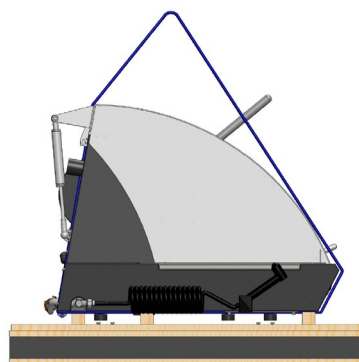
从装运货盘上搬起需要一台起重机和两条起重皮带³。

将 Discotom 搬至指定位置之前：

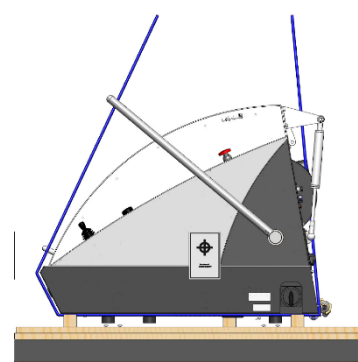
- 小心打开和去除包装箱的侧边与顶部。
- 取下将 Discotom 固定在装运货盘上的支架（需要使用扭矩钻头 T30 扳手才能卸除固定运输支架的方头螺栓）。
- 将两条起重皮带置于 Discotom 下方。
 - 将 Discotom 下的皮带定位，使它们位于脚/滚轴的外侧。



- 使用足够长的皮带使它们不会对玻璃窗造成压力（使用大约 3-3.5 米长的皮带）。
建议使用起重杆，使两条皮带保持间隔。



不使用起重杆。



使用起重杆。

- 将 Discotom 搬上工作台。
- 用滚轮移动 Discotom 前部并小心移动至指定位置。

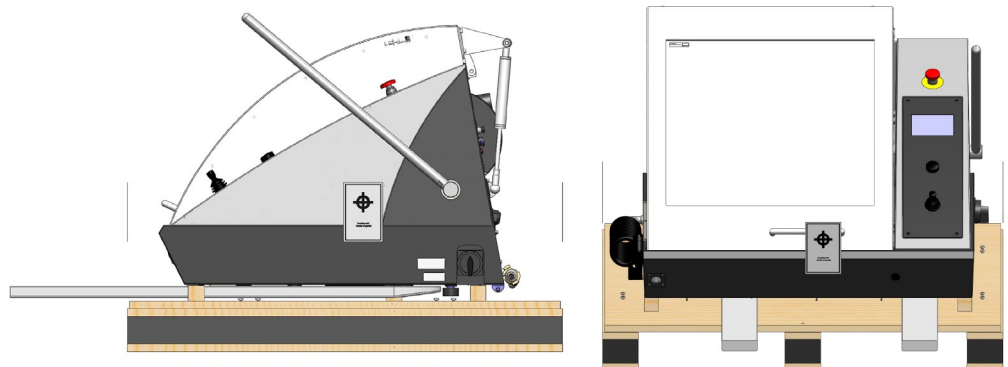
³起重机和皮带必须至少可以承受两倍于机器的重量。

使用叉车

可使用叉车将 Discotom 从装运货盘上搬起。

将 Discotom 搬至指定位置之前：

- 小心打开和去除包装箱的侧边与顶部。
- 取下将 Discotom 固定在装运货盘上的支架（需要使用扭矩钻头 T30 扳手才能卸除固定运输支架的方头螺栓）。
- 使用叉车将 Discotom 从货盘上搬起。
- 放置货叉，以便重心落在货叉之间 - 请见图示。



- 将 Discotom 搬上工作台。
- 用滚轮移动 Discotom 前部并小心移动至指定位置。



注意：

妥善存放包装箱、螺栓和接头，以便在运输/重新放置 Discotom 时使用。

如果不使用原始包装和接头，可能会导致机器严重受损并使保修失效。

熟悉 Discotom
前视图

请花些时间熟悉 Discotom 组件的位置和名称。



- | | | | |
|---|----------|----|----------|
| 1 | 紧急停止 | 7 | “按住运行”按钮 |
| 2 | 控制面板 | 8 | 切割臂 |
| 3 | 切割手柄 | 9 | 防护罩 |
| 4 | 旋钮/按钮 | 10 | 安全锁释放 |
| 5 | 工作台移动操纵杆 | 11 | 主电源开关 |
| 6 | 冲洗枪 | | |



注意:

仅当 Discotom 连接到电源并开机时，才能打开防护罩。
如果断电，请按以下步骤停用锁并打开防护罩：

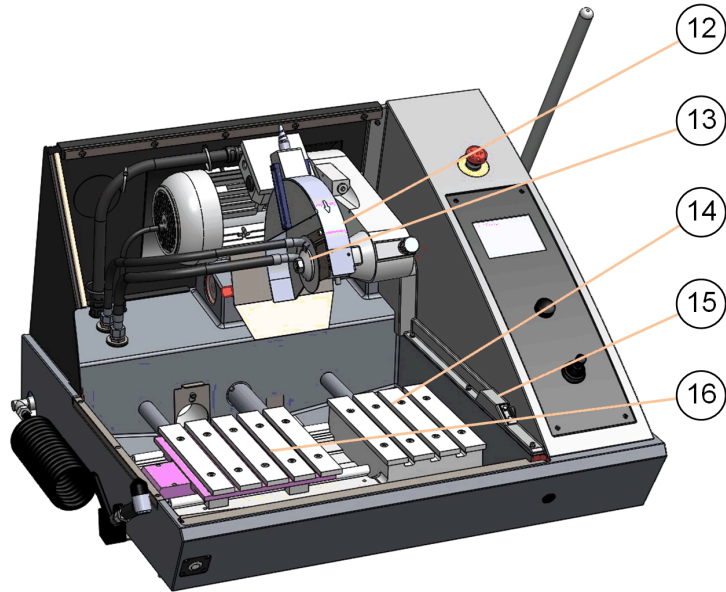
- 将三角形钥匙插入安全锁释放。
- 轻轻地顺时针转动三角形钥匙 180° 进行解锁。
- 记得在操作 Discotom 之前重新激活安全锁释放。

运输支撑块

所安装的运输支撑块可在运输过程中对切割臂起到支撑作用。

- 在移动切割台 *前* 移走运输支持块。

切割室



- | | | | |
|----|---------|----|-----------|
| 12 | 切割轮防护装置 | 15 | 安全锁 |
| 13 | 切割轮法兰 | 16 | X 工作台（可选） |
| 14 | Y 工作台 | | |



总开关
主开关位于机器的右侧。

- 顺时针旋转以打开电源。



紧急停止按钮位于机器正面。

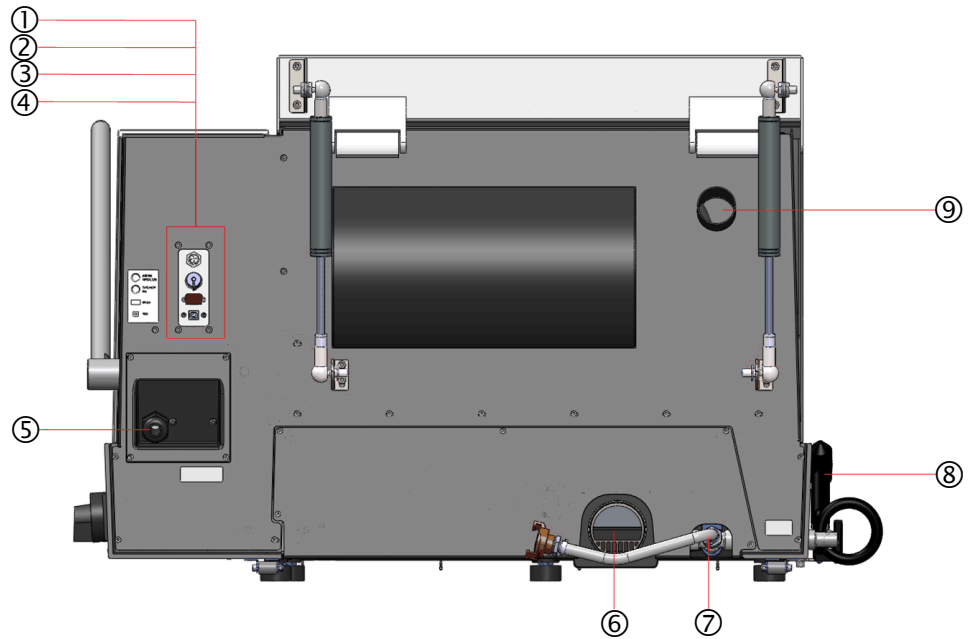
- 紧急停止
 - 按红色按钮可将其激活。
 - 顺时针转动红色按钮可将其释放。



注意：

正常运行期间，请勿将紧急停止按钮用于停止运行。
在释放（脱扣）紧急停止按钮之前，应调查紧急停止的激活原因并采取任何必要的纠正措施。

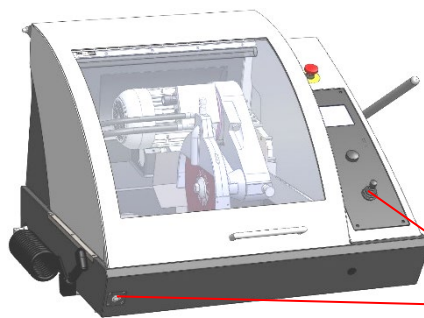
后视图



- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1 辅助输出, 24 VDC, 0.5A ⁴ | 6 冷却液出口法兰 |
| 2 Coolimat 装置连接 | 7 冷却液入口 |
| 3 检修插座 | 8 冲洗枪 |
| 4 软件更新用 USB | 9 排气口法兰 |
| 5 电源线连接 | |

“按住运行”按钮

要在防护罩打开的情况下定位切割台，请在按住“按住运行”按钮的同时操作操纵杆。



按“按住运行”按钮，并移动操纵杆。

⁴ 辅助输出在切割期间处于打开状态。

供电电源



电气危险

- 安装电气设备时，请切断电源。
- 机器必须使用地线（接地）。
- 检查并确保电源的电压与机器侧面铭牌上所标明的电压值相匹配。
电压不正确可能会导致电路损坏。

Discotom-100/-10

- 打开电气连接盒并按照下列方式连接 4 头或 5 头电缆*。
 - PE: 地线（接地）
 - N: 零线（未使用）
 - L1: 相位
 - L2: 相位
 - L3: 相位

EU 电缆		UL 电缆	
L1	褐色	L1	黑色
L2	黑色	L2	红色
L3	黑色或灰色	L3	橙色/蓝绿色
地线	黄色/绿色	地线	绿色（或黄色/绿色）
零线	蓝色（未使用）	零线	白色（未使用）

- 根据电气规范和当地规定，可以为电缆的另一端配备一个核准的插头或硬连线到主电源。
*请参阅本使用手册后面的[技术数据](#)部分，了解推荐的电缆规格。



注意：

如果 **Discotom-100** 连接到的电气系统带漏电保护器，必须使用 B 类，延时 30 mA 漏电保护器（参考 EN 50178 / 5.2.11.1）。⁵

切割轮的转向（仅 Discotom-10）

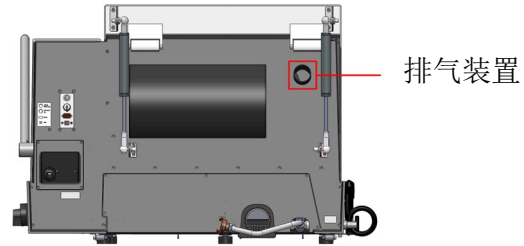
- 检查确认切割轮是否按照切割轮防护装置上箭头所示的方向旋转。
 - 。 如果旋转方向不正确：
 - EU 电缆： 切换两个相位。
 - UL 电缆： 切换相位 L1 和 L2。

⁵两个要求都遵照欧洲标准 EN 50178 / 5.2.11.1。 在北美可以使用相似的标准。

连接外部排气装置

Struers 建议使用排气系统，
因为切割过程中工件可能会释放有害气体。
排气系统还可减少防护罩侧的凝水量。
要将 Discotom 连接到排气系统：

- 用排气软管将您当地的排气系统连接到法兰（直径 50 mm [约 2"]）上。



注意：

如果未连接排气装置，潮湿空气（产生于切割过程）可能从切割室逸出，渗透到机柜的其他区域。
这可能导致组件损坏并缩短机器的使用寿命。

连接循环冷却装置

为确保最佳冷却效果，Discotom 必须配备一个循环冷却装置。
冷却系统 4 是专为配合 Discotom 使用的配置。



注意：

在连接冷却装置到 Discotom 上之前，按照冷却装置的操作手册将冷却装置准备好。



提示：

冷却系统 4 有一个静态过滤器，与一次性过滤管一起使用。
对于密集型使用和产生大量碎屑的材料，推荐使用具有带式过滤器的循环装置。



电气危险

- 安装电气设备时请关闭电源
- 机器必须使用地线（接地）。
- 检查并确保电源的电压与机器侧面铭牌上所标明的电压值相匹配。
电压不正确可能会导致电路损坏。



快速接头

要将 Discotom 连接到循环冷却装置：

- 将冷却控制装置的通信电缆插入 Discotom 的控制插口。
- 使用快速接头将进水软管连接到 Cooli 泵。
- 将软管的另一端连接到 Discotom 进水口。
- 按照过滤管套件随附的说明操作。

在第一次切割操作期间：

- 检查确认过滤管注水时沿其全长展开。



注意：

如果过滤管有扭曲或折叠，**停止切割**并调整管的位置。
切勿使用没有合适过滤器的冷却系统，因为这可能导致堵塞和溢流。
切勿使用没有合适冷却液的过滤管。

- 将冷却装置连接到主电源。

噪音

有关声压级数值的信息，请参阅《使用手册》结尾部分的“技术数据”。

处理噪音（运行期间）

不同的材料有不同的噪音特征。
降低旋转速度和/或减小切割轮接触工件的力可以降低噪音。
处理时间可能会增加。



小心

长期暴露于噪音环境下可能导致永久性的听力损失。
如果噪声级超出当地法规规定的水平，请使用听力保护装置。

振动

有关机身上半部分总体振动的信息，请参阅《使用手册》结尾部分的“技术数据”。

处理振动（手动操作）

手动切割工件会导致振动。
采取措施尽可能减少振动；降低对手柄的压力或使用防振手套。

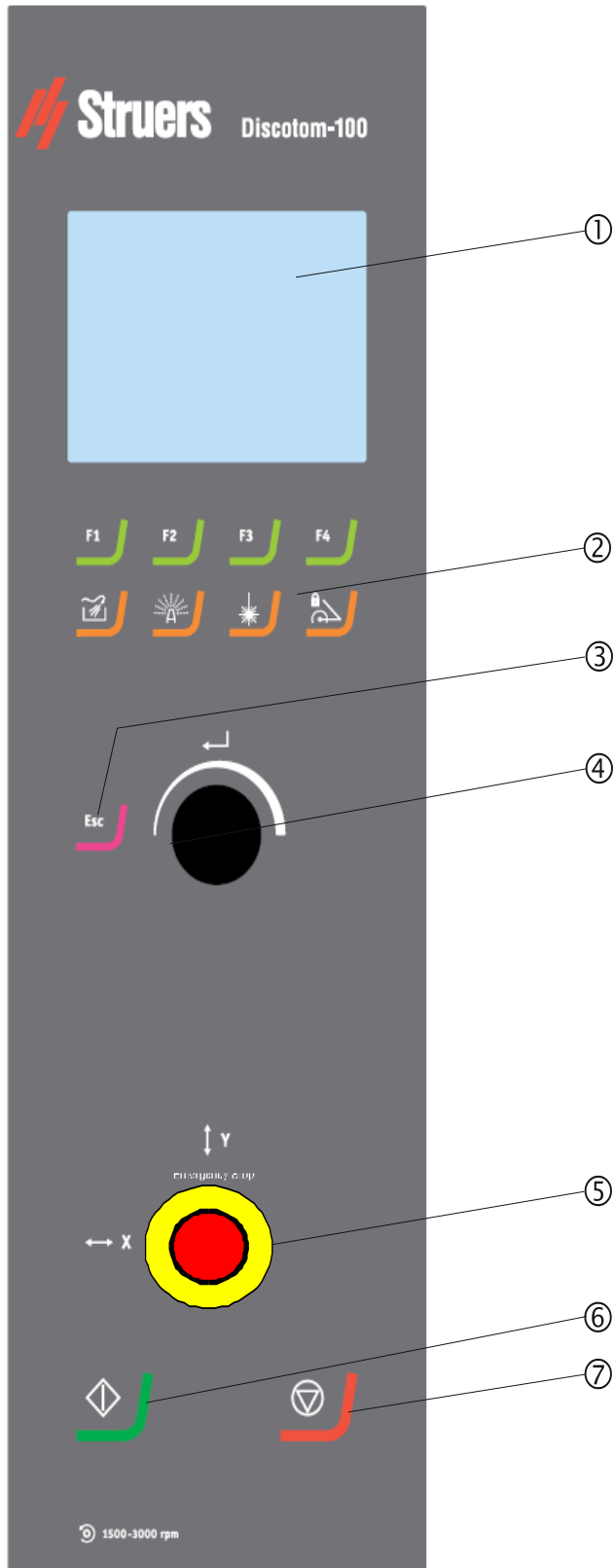


小心

手动切割时手到臂部有振动风险。
长时间振动状态可能导致不适、关节损伤、甚至神经损伤。

2. 基本操作

使用控制器
Discotom 前面板控制器




前面板控件

名称	选项	功能	名称	选项	功能
① 显示屏		Discotom 显示屏。	③ 退出	Esc	在菜单中后退一步。 如果修改后的参数尚未保存，更改将会丢失。
② 菜单键	F1 – F4	与菜单相关的多功能键。 详见各屏幕底行说明。	④ 旋钮/按钮		多功能旋钮。 按压旋钮以选择功能。 旋转旋钮来调整设置。 按压旋钮以保持修改的设置。
冲洗软管		启动和停止用于冲洗切割室的泵。	⑤ 操纵杆		上下移动以定位 Y 工作台。 左右移动以定位 X 工作台（配件）
AxioWash		启动 AxioWash 功能	⑥ 启动		启动机器和循环装置和/或带式过滤器。
激光标线仪		激活和停用用来精确放置工件的激光标线仪。	⑦ 停止		停止机器和循环装置和/或带式过滤器。
切割臂锁		锁定/解锁切割臂	紧急停止		按红色按钮可将其激活。 转动红色按钮可将其释放。

冲洗软管



小心

- 避免皮肤接触冷却液添加剂。
- 请勿在冲洗枪未指向切割室时按下“冲洗” .





打开阀门。



启动泵。



按下以冲洗。

- 将冲洗枪从支架上取下。
- 将冲洗枪对准切割室。
- 打开冲洗枪上的阀门。
- 按下“冲洗”  启动水泵。
- 按下喷嘴后侧并清洁切割室。
- 按下“停止”  停止冲洗。
- 关闭阀门。
- 将冲洗枪放到支架上。
- 使防护罩保持打开状态，以便使切割室完全干燥，避免因冷凝而产生腐蚀。



提示：

有关如何使用冲洗软管清洁 Discotom 的说明，请参阅“[清洁切割室](#)”。

可移动式工作台 Y 工作台



注意：

Discotom

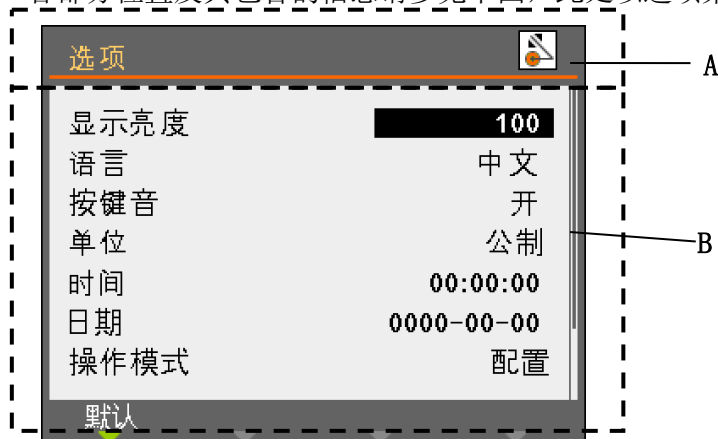
开机时，会出现一个弹窗，提醒用户切割台将移至前参考位置。按 **Enter** 键以继续。

读取显示屏

面板显示屏提供不同级别的状态信息。
例如，用主开关开机后，显示屏会显示 Discotom
物理配置信息以及安装的软件版本：



操作 Discotom 时，该显示屏将充当 Discotom 软件的用户界面。
显示屏基本上被分为 2 部分。
各部分位置及其包含的信息请参见下图，此处以选项菜单为例：



A 顶部：这里是导航栏，告诉您当前在软件中的哪一级。
一个图标将指示手柄是否处于以下状态：

解锁




或锁定




B 信息栏：可能是数字或者文本信息，
提供与顶部显示过程关联的信息。反白文字为光标位置。

在菜单结构中操作

选择菜单项目：

 转动旋钮来选择菜单、方法组或者一个参数。

 按下旋钮打开或激活选项。

Esc 按下 **Esc** 可以返回主菜单。

声音信号

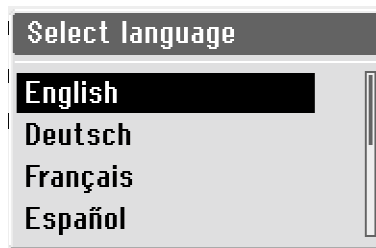
当按下按键之后，短提示音提示已经接收到了命令，长提示音表明该按键暂时不可用。


在“选项”下的“配置”菜单中可以选择打开或者关闭提示音。


软件设置

当首次启动 Discotom

时，会跳出“选择语言”屏幕（日后若想更改语言，请见“[更改语言](#)”）。




↓
 转动旋钮选择需要的语言。

 按下旋钮接受该语言。

现在将提示您设置时间。







 转动旋钮来选择并调整设置。

 按下旋钮以接受设置。

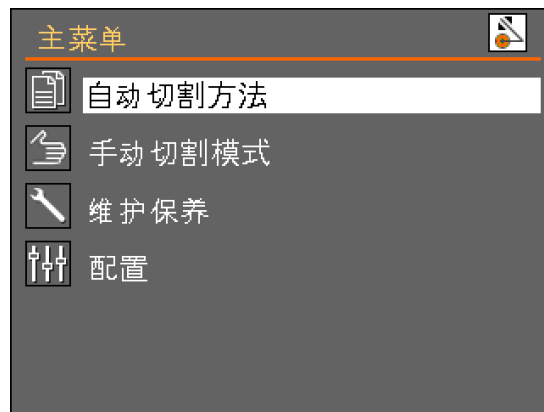
现在将提示您设置日期。




-  转动旋钮来选择并调整设置。
-  按下旋钮以接受设置。
-  当设置好时间和日期之后，转动旋钮选择保存并退出。
-  按下旋钮以保存并退出（保存设置并返回主菜单）。


主菜单现在就会以您选择的语言显示。


在正常操作过程中，启动之后，显示器闪屏，软件进入上次机器关闭前的界面。因此，您可以从上次您离开机器时的地方继续操作。按 **Esc** 键返回主菜单。主菜单是菜单结构中最高的一级。通过这一菜单，您可以进入所有其他菜单。

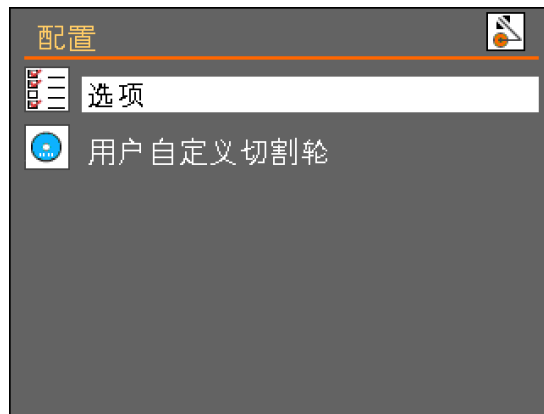


更改语言

 转动旋钮以选择“配置”。


 按下旋钮激活“配置”菜单。

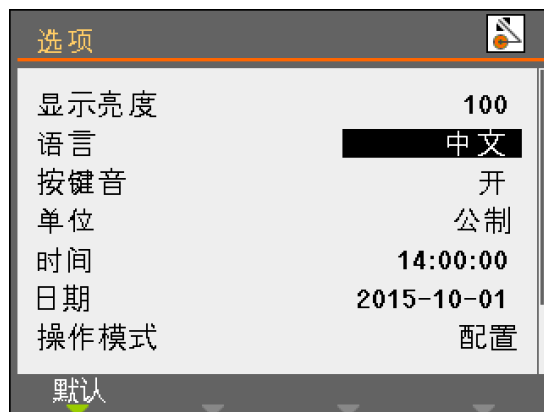
 转动旋钮以选择“选项”





 按下旋钮激活“选项”菜单。

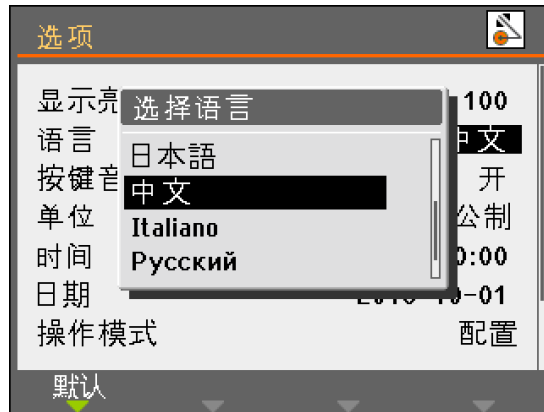


 转动旋钮以选择“语言”。



 按下旋钮激活选择语言弹出菜单。

 转动旋钮选择需要的语言。



按下旋钮接受该语言。

现在，“配置”菜单将以您选择的语言显示。

检查是否有其他设置需要在“选项”菜单中进行更改。如果没有，按下 **ESC** 键回到“配置”菜单中。否则使用旋钮/按钮选择并更改需要的参数。

编辑数值



转动旋钮以选择需要更改的值，如显示亮度：




按下旋钮编辑值。


↓ 此时，在数值附近会出现一个滚动盒。




注释：

↓ 如果只有两个选项，就不会显示弹出框。按下旋钮 (Enter) 后可以在两个选项间进行切换。

 转动旋钮以增加或者减小数值（或者在两个选项间切换）。

↓
 按下旋钮接受新值。（按下 Esc 可放弃更改，保留原始值。）


编辑字母数字值

 转动旋钮以选择需要更改的文本型值，如键盘声音：

↓



↓

 按下旋钮在两个选项间切换。

↓



↓ **注意:**
如果存在多个选项，就会显示一个弹出框。
转动旋钮选择正确的选项。

↓
按下 **Esc** 接受该选项并返回到上一菜单。
或转动旋钮以选择并编辑菜单中的其他选项。

操作模式

在操作模式中，可以设定三个不同的用户级别。

产品级 可以选择和阅读方法，但是不能对方法进行编辑。

:

开发级 可以选择、查看和编辑方法

:

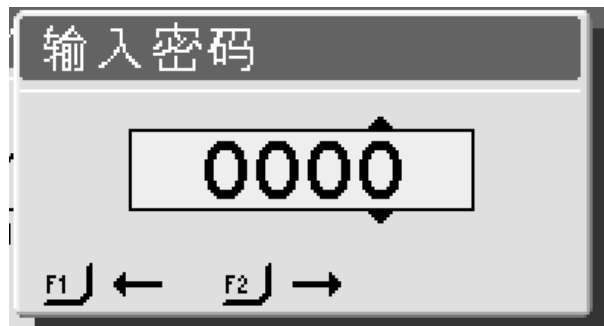
配置级 可以选择、查看和编辑方法，并且“配置”中的所有功能都可以访问。

更改操作模式

如需更改操作模式，进入“配置”菜单，然后进入“选项”菜单。选择“操作模式”以进入“操作模式”菜单。



按下旋钮以选择密码。

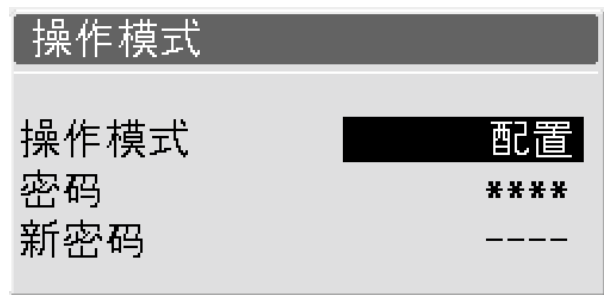


使用 F1键和 F2

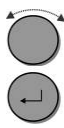
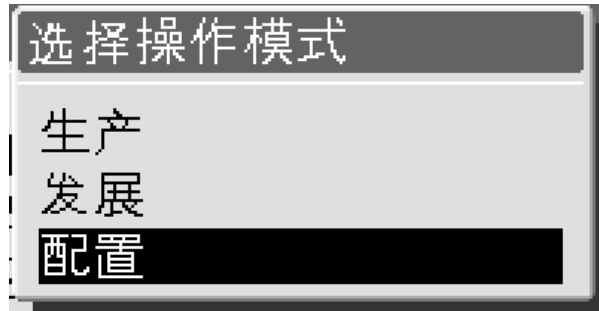
键以及旋钮来输入当前密码（默认密码为：“2750”。）

:

- 使用 F1键和 F2 键来选择数字（F1 键移向左端，F2 键移向右端）。
- 转动旋钮以改变数字，并按旋钮以进入密码界面。



按下旋钮以选择“配置”。



选择所需的操作模式，并按下旋钮确定。

新密码

在“操作模式”菜单下也能够设置新密码。



注意：

当密码设置好后，操作者可进行 5 次尝试来输入正确的密码，此后 Discotom 将被锁定。

此时需要使用主开关重新启动 Discotom，然后输入正确的密码。

注意：

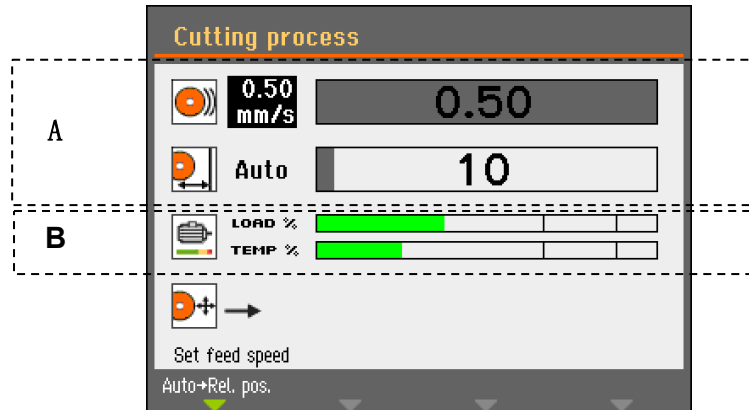
将密码存储在一个安全的位置。

更改切割模式及切割参数

读取切割显示屏

切割显示屏显示两种类型的信息：

- A 切割参数
- B 电机信息



切割参数

在“自动切割”模式下，显示屏的上部区域 (A) 显示有关切割参数的信息：进给速度和停止位置。在切割前和切割过程中均可设置切割参数。设定值显示在条形图的左方。实际值（切割过程中）显示在条形图内。

电机信息

显示屏下部区域 (B) 显示电机信息：电机负载和电机温度。显示的值为相对 (%) 值。

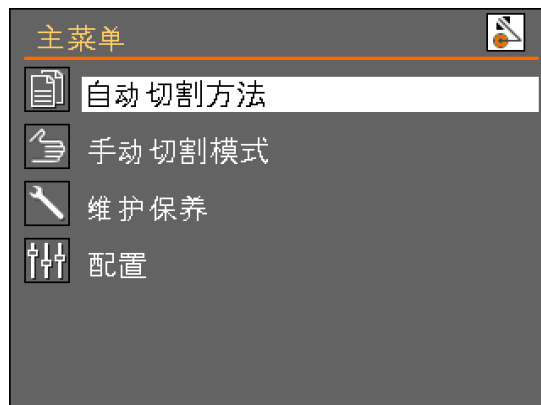
更改切割模式

Discotom 有两种切割模式：自动和手动。要在这两种模式之间切换：

按下 **Esc** 转到主菜单。



旋转旋钮选择“自动切割方法”或“手动切割方法”。



更改切割参数

在自动切割模式下，Discotom 会为以下几项应用选定切割参数值：切割轮类型、切割轮速度（仅 Discotom-100）、切割模式、进给速度、复合切割（仅限使用自动 X 工作台）和停止模式。

要调整这些参数的值：


- 旋转旋钮突出显示某个切割参数。
- 推动旋钮即可对所亮显的参数进行编辑。旋转旋钮即可对参数的数值进行改变。
- 按下旋钮存储新值。




选择切割轮



要选择或更改切割轮类型：

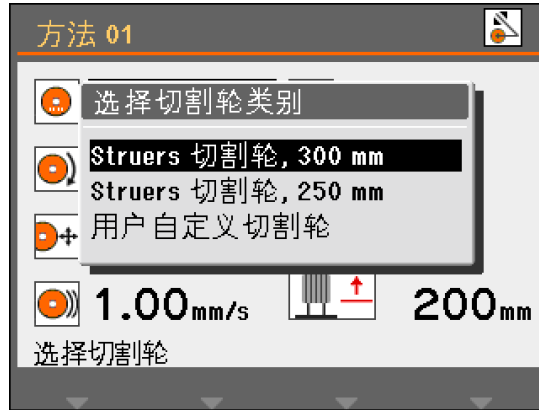
 旋转旋钮以突出显示切割轮参数。




↓
 按下旋钮以显示可用的切割轮。


↓

 旋转旋钮以突出显示要使用的切割轮的类别（300 mm 切割轮只出现在 Discotom-100 上）。




 按下旋钮以显示可用的切割轮。



↓
 旋转旋钮以选择正确的切割轮。



↓
 按下旋钮以存储选择的切割轮。



↓ 此时会显示选定的切割轮，同时插入切割轮的转速。

智能速度调整（仅限 Discotom-100）

要使用智能预定义 RPM 调整：

如下图所示选择某个切割轮后：[选择切割轮](#)。




↓
按 F1 启用智能调整。


F1

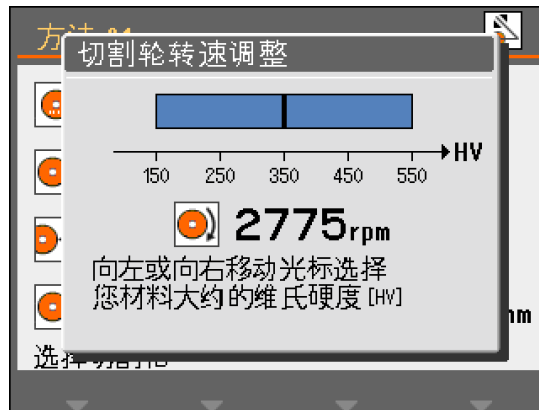



↓

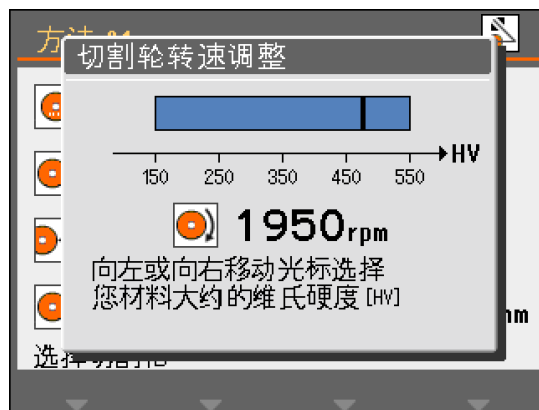
 旋转旋钮以选择正确的切割轮。




↓
 按下旋钮以激活 RPM 调整。



↓
 向左或向右旋转旋钮以选择您想切割的材料的维氏硬度。切割轮的 RPM 设置将因此而发生变化。



↓

 按下旋钮存储更改的速度。




正确的切割轮和调整后的切割轮速度都会保存到切割方法。


更改切割轮速度
(仅 Discotom-100)




要更改切割轮速度：

 旋转旋钮突出显示速度参数。



↓
 按下旋钮编辑切割轮速度。

 旋转旋钮更改切割轮速度 (1500 至 3000 RPM)



按下旋钮存储选定的切割轮速度。

选择切割模式



要更改切割模式：



旋转旋钮突出显示切割模式参数。



按下旋钮切换切割模式。



按下旋钮存储选定的切割模式。

直接切割



冲击切割



直接切割是正常也是最经济的切割模式，应在进行大多数切割操作时使用。

无法找到适合特定材料的切割轮，并且磨蚀的材料堵塞了切割轮或切割轮磨损不足时，可以使用冲击切割。

冲击切割会经常使切割台加速，因此移动工件冲击切割轮的速度更快。


这会使切割轮发生故障并释放出可正常工作的新鲜并且尖锐的磨料粒。

冲击切割可能导致切割轮磨损加剧，但可以降低工件过热风险，如果不采用冲击切割，当切割轮/材料组合不准确时就可能发生该风险。


设置进给速度




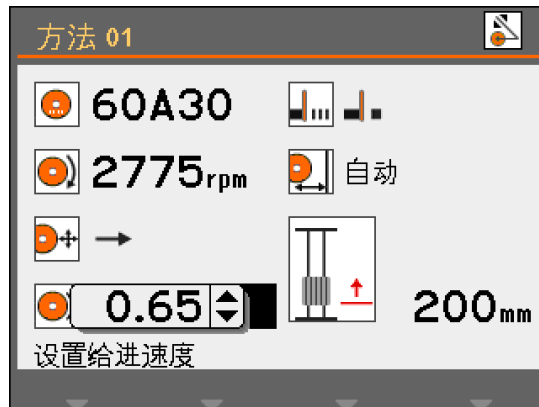
要设置进给速度：


 旋转旋钮突出显示进给速度参数。



↓
 按下旋钮编辑进给速度。

↓
 旋转旋钮更改进给速度。




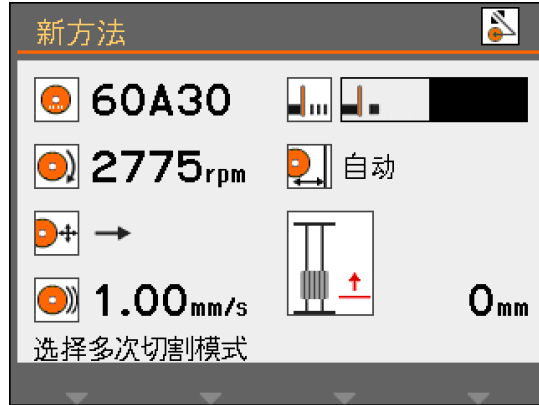
↓
 按下旋钮存储新的进给速度值。


选择复合切割
(仅限带自动 X 工作台的
Discotom)




要选择正确的复合切割模式:

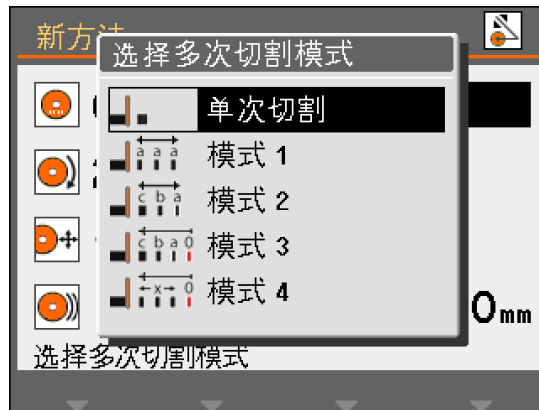
 旋转旋钮突出显示复合切割参数。








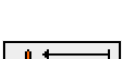
 按下旋钮打开复合切割菜单。



 旋转旋钮选择所需复合切割模式。



 按下旋钮激活选定的复合切割模式。


图标	模式
	关闭 单独切割。
	复合切割 1 切割成相同厚度的 10 片
	复合切割 2 切割成不同厚度的 10 片
	复合切割 3 从一个共同的 0 位置开始计数，切割成不同厚度的 10 片
	复合切割 4 通过移动操纵杆确定切片的厚度，然后通过按下 Enter 设置切割的位置

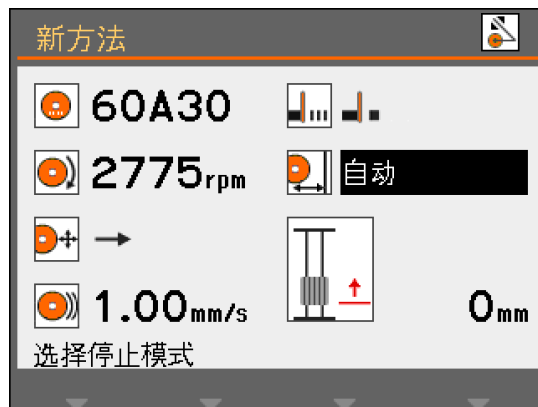
如需了解[复合切割选项](#)的详细说明，以及它是如何被使用的，请参见本手册的“参考指南”部分。


选择停止模式




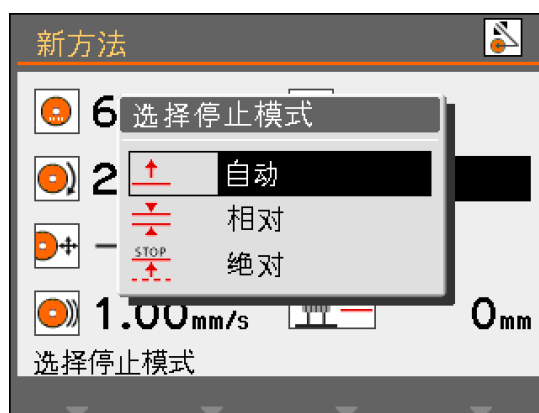
要选择停止模式：

 旋转旋钮突出显示停止模式参数。




↓
 按下旋钮显示可用模式。

↓
 旋转旋钮突出显示要使用的模式。



↓

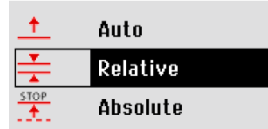
 按下旋钮选择突出显示的模式。

停止模式



Discotom 有 3 种不同的停止模式：

自动
相对
绝对



自动

选择“自动”停止模式时，在工件被割穿时机器将自动停止。
对于常规切割，建议采用“自动”停止。



提示：

切割管或其他非实心工件时，不建议采用自动停止。
请改用“相对”或“绝对”停止。

“自动”停止说明：

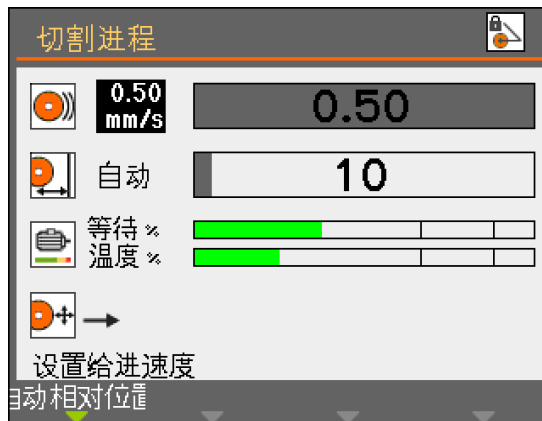
自动停止功能基于监控切割轮电机使用的电流。

自动停止正常工作必须满足两个条件：

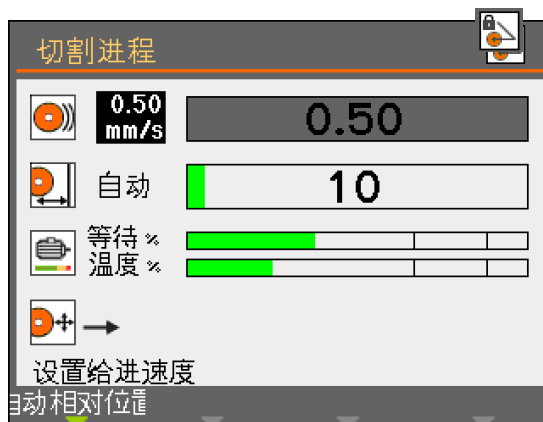
- 切割操作开始时使用的电流必须超过最小值。
否则将不会启用自动停止。
- 切割操作期间使用的电流必须始终高于最小值。
如果降至该值以下，切割将会停止。

在某些样品（例如管）中，在切割操作期间当管壁被切穿并到达管的中心（空心部分）时，电流可能降至最小值以下。

如果发生这种情况，即使样品尚未完全切穿，切割也会停止。



切割开始后，指示切割台行程的条为灰色，直至电机电流超过规定值。
届时该条变为绿色，以表示“自动”模式已启用。



如果随后电机电流降至指定的最小值以下，条颜色重新变为灰色，并且切割停止。

如果末端只剩余很小的横截面，切割可能在工件完全切穿前停止。在此情况下，可以在“配置/选项”中指定一个附加切割距离，以确保将工件完全切穿。这在使用复合切割时特别有用。

相对停止位置

Y 工作台设置为停止在某个相对于切割起点的位置。输入停止位置（近似于样品大小 + 切割轮磨损）后，切割过程将在到达指定位置时立即停止。定位范围（工作台行程）为 0-200 mm。



Y 工作台行程不足

如果将相对停止位置设置为某个超过工作台可能行程的值，显示的值将自动减少到按下 Enter 时可能的最大值。向切割室前部移动 Y 工作台会增加行程，这会更新相对停止数据。

绝对停止位置

Y

工作台设置为停止在从切割台所在的切割室正前方零位开始测量的某个固定位置。定位范围为 0-200 mm。



使用电机负载和温度显示

显示的电机负载和温度值为相对百分比 (%) 值。

手动切割模式

电机负载和温度显示指示对工件施加的力的大小和电机的温度。施加的力越大，电机负载越高，并导致其温度越高。如果长时间施加很大的力，可能导致电机的温度超过安全工作极限。Discotom 随后将自动停止切割以防止电机受损。长时间施加很大的力还可能缩短切割轮的使用寿命。

自动切割模式

过载时 OptiFeed 功能会自动降低进给速度。

OptiFeed

此功能可防止 Discotom 因电机持续过载而受损。

如果设置的进给速度过高并且电机过载：

- 进给速度降低 20%。
- 如果电机负载仍过高，进给速度将再次降低 20%。
- 此操作最多执行 4 次，直至进给速度只有预设值的 20%。
- 如果电机仍过载，则停止切割过程。
- 如果电机运行时负载恢复正常，则进给速度会按原始进给速度的 10% 为增量逐渐增加，直至达到预设的进给速度并且不使电机过载为止。

安装或更换切割轮



注意：

Discotom 的主轴为左螺纹。

- 使用切割手柄将切割轮移入顶部位置，并激活切割臂制动器。
- 按住切割轮右侧的主轴锁定旋钮，旋转切割轮，直到主轴锁咬合为止。
- 使用叉形扳手拆卸螺母。拆下法兰、纸板垫片和旧的切割轮。
- 安装新的切割轮。



注意：

基于 $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SiC}$

磨料的传统切割轮应该放置在两个硬纸板衬垫之间，以对其和法兰提供足够的保护。

为保证金刚石或立方氮化硼切割轮的最大精度，请勿使用纸板垫片。

- 安装法兰和螺母。仔细拧紧并松开锁定旋钮。
- 释放切割臂制动器。

夹紧工件

- 使用您所选择的夹紧装置夹紧工件，例如：快速夹紧装置。
 - 将工件放置在夹钳和止回块之间。
 - 将夹钳朝向工件推动并将夹钳锁定在快速夹紧装置上。
- 一般建议将工件夹紧在切割台上尽可能靠后的位置。



小心

抛射物体风险。
检查确认工件已使用快速夹紧装置或类似装置牢固固定。

定位切割台

切割前，使用操纵杆定位切割台。
如要切割宽度超过左侧切割室的工件，可能需要拆卸防护罩中的板并替换为**延长通道**（产品编号 **06156901**）。

切割较长工件

将工件放到延长通道中，然后牢固夹紧。

启动/停止切割过程



小心

切割前检查确认防护罩工作状态完好。



注意:

所有运动停止前请勿打开防护罩。
请勿用力打开防护罩。


自动切割

切割轮静止，切割台移动。

手动切割

切割台静止，操作员移动切割轮。

自动切割

- 夹紧工件。
- 释放切割臂制动器。
- 将切割手柄下拉以降低切割轮，直至切割轮定位在可随时切割工件的位置。
激活切割臂制动器。
- 要将工件对准切割轮，按“按住运行”按钮，并使用操纵杆定位切割台
- 关上罩盖。
- 选择自动切割方法和正确的方法
- 按下“启动”；切割轮开始旋转，冷却水开始流动。
切割台按预设进给速度向切割轮移动。
- 当工件切穿或到达设置的停止位置时，切割轮自动停止。
- 根据返回位置设置，切割台将返回切割的开始位置（开始）或留在所在位置（保持）。



提示:

切割期间，可通过下压 Y 工作台操纵杆移动样品使其远离切割轮。

手动切割

- 夹紧工件。
- 释放切割臂制动器。
- 要将工件对准切割轮，按“按住运行”按钮，并使用操纵杆定位切割台。



提示：

工件应定位在稍微前于切割轮中心的位置。

- 关上罩盖。
- 确保选择了手动切割方法，并设置了正确的参数。
- 按下“启动”◇启动机器。切割轮开始旋转，冷却水开启。
- 下拉切割手柄并让切割轮自行切入工件。增加力量并开始切割。
- 切割轮即将切断工件时，减小力量。
- 切割轮切断工件时，将切割手柄推回到其顶部位置。
- 按下“停止”⊗停止机器。



注意：

手动切割时，应利用电机负载信息监控工件受力。

手动和自动
操作相结合

可组合使用手动和自动切割模式。

- 在手动切割模式下切入工件。
- 停止机器。
- 激活切割臂制动器将切割臂固定在该位置，选择一种自动切割方法并继续执行自动模式；工件将向切割轮移动。



注意：

检查喷嘴是否有稳定的冷却液流动。



小心

将手放在切割轮下方对准工件时请戴上手套。

3. 维护

为确保机器实现最长的正常运行时间和使用寿命，请正确维护机器。维护对于确保 Discotom 的长期安全运行也很重要。本章节介绍的维护流程必须由技术娴熟或受过训练的人员完成。

一般清洁

为了延长设备的使用寿命，Struers 强烈建议您定期进行清洁。如果长时间没有使用 Discotom，请彻底清洁切割室。



注意：

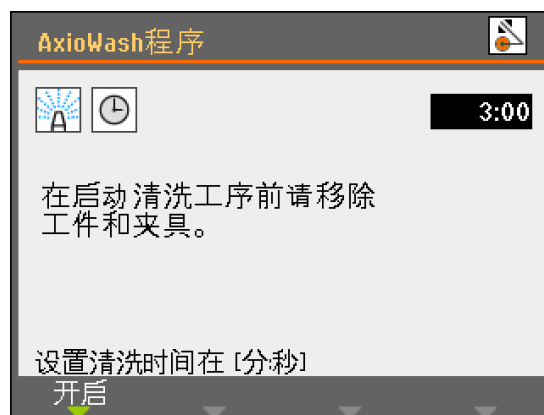
积累的污垢和铁屑有可能会限制或破坏切割台的移动。

循环冷却装置

关于循环冷却装置的维护，请参考循环冷却装置使用手册。

AxioWash

AxioWash 清洁程序是自动清洁切割室的有效方法。



可以设置为 1 - 30 分钟之间的值，调节步长为 30 秒。
默认值： 3 分钟

日常检查

如果任何下列日常检查失败，问题得到解决前请勿使用机器。

检查防护罩

- 目视检查防护罩和隔板是否存在磨损或损坏迹象（例如凹痕、裂痕、边缘密封损坏）。

如果防护罩损坏，请见有关[更换防护罩内的隔板](#)的部分。

如发现防护罩隔板发生腐蚀或出现可见裂缝或损坏，应**立即进行更换**。



小心

防护罩可以将弹出的风险降到最低，但是无法完全消除此类风险。

检查轮防护装置

- 目视检查切割轮防护装置是否完好。

检查安全锁

必须定期检查联锁锁舌确保其未损坏并保持最佳效果。

- 请检查联锁锁舌功能是否正常。
其必须毫无阻碍地滑入锁定机械。

日常维护 机器

- 用湿软布清洁所有可接触到的表面。



注意：

不要使用干布擦拭，因为这会在表面产生划痕。
对于油脂，可以用乙醇或异丙醇去除

注意：

不要用丙酮，苯或类似的溶剂清洁 PETG 隔板。

清洁切割室

- 自动清洁切割室（使用 AxioWash 功能），然后手动清洁（使用冲洗枪）。



注意：

避免将冷却液或水喷入安全锁机构。

自动清洁： AxioWash

如需启动 AxioWash 功能：

- 拆卸切割室中的工件和切割工具。
- 关闭可调节清洁喷嘴。
- 关上罩盖。
- 按下控制面板上的 AxioWash 键，激活 AxioWash 弹出功能。
- 按下 F1 键开始清洁。
然后 AxioWash 程序将运行一段预设的时间。





小心

使用冲洗枪时请佩戴合适的手套和眼镜。

手动清洁

AxioWash 完成后:

- 将冲洗枪从支架上取下。
- 将冲洗枪指向切割室的底部。
- 打开冲洗枪上的阀门。
- 按下“冲洗” 启动水泵。
- 按下喷嘴后侧的按钮并充分清洁切割室。
- 按下“停止” 停止冲洗。
- 关闭阀门。
- 将冲洗枪放到支架上。



小心

使用冲洗枪清洁防护罩内部可能导致冷却液溢出到地面上。



注意:

避免腐蚀。 切割后，防护罩保持开启状态，让切割室完全变干。

清洁冲洗枪喷嘴

冲洗枪的喷嘴可能会累积碎屑，阻止冷却液流动。

必要时:

- 拧下喷嘴头并用干净的水冲洗。

循环冷却装置

- 在使用 8 小时后或至少每周检查一次冷却液的液面高度。
- 检查是否需要清洁过滤器。

每周维护

本机器应该定期清理，从而避免磨料粒或金属微粒对机器和试样造成损坏。

- 用湿软布和普通家用清洁剂清洁喷漆表面。
如果清洁工作较为繁重可以使用 **Struers** 清洁剂
- 用湿软布和普通家用防静电清洁剂清洁罩盖。
- 请勿使用粗糙或研磨性清洁剂。



注意：

确保不要将洗涤剂或清洁剂残留物冲入冷却装置水箱；否则将产生过多泡沫。

清洁切割室

- 取下夹紧装置。
 - 全面清洁夹紧装置。
 - 清洁后，请将夹紧装置存放在干燥的地方，或装回切割工作台。
- 彻底地清洗切割室：
将切割台前后移动，以露出整个切割室。
 - 使用冲洗枪和刷子沿着导轴的长度方向进行清洗，以去除堆积的切屑。
 - 使用冲洗枪和刷子清洁切割工作台下方，以去除堆积的切屑。
- 擦拭切割室盖内部的槽并清理累积的碎屑。

每月维护 更换冷却液

- 每月至少更换一次循环冷却装置中的冷却液体。

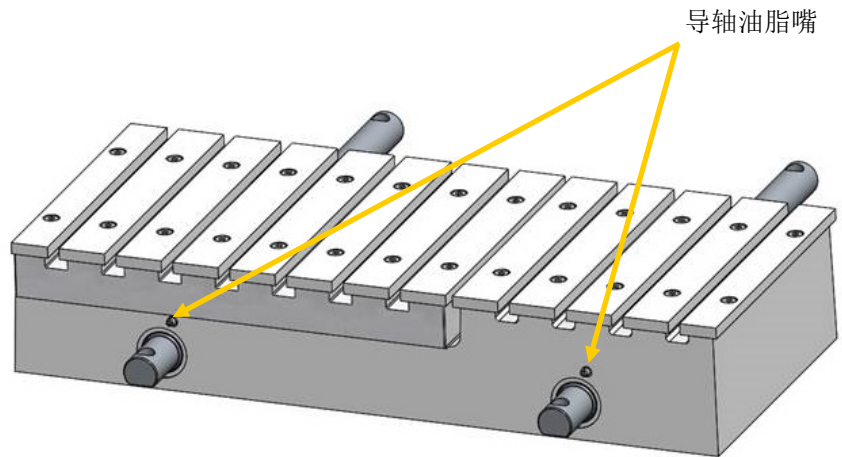


小心

处理冷却液时戴上合适的手套。

润滑切割台

为了确保 Discotom-100/-10 性能的最优发挥，应对切割台进行定期润滑（应大致每连续工作 100 小时之后即进行一次润滑）。



- 使用“按住运行”按钮和操纵杆将切割台移至其后部位置。
- 将润滑脂枪置于切割台主轴前面的油脂嘴上，并按两下以用油脂润滑导轴。

Discotom 附带了一个装有工作台主轴润滑脂的润滑脂枪。
所有润滑脂用完后，请重新注满润滑脂枪。

夹具的维护



注意：

建议定期彻底清洁并润滑快速夹具和垂直快速夹具。

夹持装置的维护是 Struers 每年定期维护的一部分。

每年维护

清洁内置过滤器

- 拧下过滤器的外壳并清洁过滤器。
- 重新安装过滤器。



提示:

也可将内置过滤器安装到循环冷却装置泵上的快速接头上。内置过滤器在安装时要确保流向箭头指示水流流向切割机。

检查防护罩

Struers ServiceGuard 部件

防护罩由保护操作员的金属框架和合成材料 (PETG) 隔板组成。出现损坏时, 隔板提供的保护功能将会下降。

- 目视检查防护罩和隔板是否存在老化、磨损或损坏迹象 (例如凹痕、裂痕、边缘密封损坏)。



注意:

如 Discotom 每天使用超过 7 小时, 则需要进行更频繁的检查。

更换防护罩内的隔板

如发现防护罩隔板发生腐蚀或出现可见裂缝或损坏, 应**立即进行更换**。
检查防护罩和更换隔板是日常维护的一部分。



警告

为确保其预期安全水平, PETG 隔板必须每 5 年更换一次⁶。
防护罩上有标签标明应何时更换隔板。

⁶需要更换隔板, 以符合欧洲标准 EN 16089 中的安全要求。

测试安全装置

每年测试一次机器的安全装置。
防护罩上有一个安全开关系统，用于防止切割轮在防护罩处于开放状态时意外启动。
防护罩打开时将阻止切割台/臂移动。
用户可以使用“按住运行”按钮移动切割台的位置。
一个锁定机制会防止操作员在切割轮停止旋转前打开防护罩。



注意：

测试应由合格的技术人员（电动机械、电子、机械、气动等）进行。

紧急停止


- 启动切割进程。
- 激活紧急停止按钮。
如果切割未停止，请按下“停止”⊗键并与 **Struers** 服务人员联系。

- 激活紧急停止按钮。
- 按下“启动”◇键。
如果切割开始，请按下“停止”⊗键并与 **Struers** 服务人员联系。

防护罩

- 启动切割进程。
- 尝试打开防护罩 - 请勿强行用力。
如果防护装置打开，请按下“停止”⊗键并与 **Struers** 服务人员联系。
- 打开防护罩。
- 按下“启动”◇键。
如果切割开始，请按下“停止”⊗键并与 **Struers** 服务人员联系。
- 启动切割进程。
- 按下“停止”⊗键。
如果在切割轮形砂轮旋转时仍然可以打开防护罩，请与 **Struers** 服务人员联系。

液体系统

- 打开防护罩。
- 启动水泵  并激活冲洗枪。
如果冷却液开始从切割轮防护装置中溢出，请按下“停止”⊗键并与 **Struers** 服务人员联系。
- 激活紧急停止按钮。
- 通过释放冲洗枪启动水泵。
如果冷却液开始运行，按下“停止”⊗键并与 **Struers** 服务人员联系。

“按住运行”按钮

- 打开防护罩。
- 在不按下“按住运行”按钮的情况下，使用操纵杆移动切割台和/或切割臂。
如果切割台/臂移动，请联系 **Struers** 服务人员。



警告

安全装置有问题时切勿使用机器。
请联系 **Struers** 服务人员。

切割台的维护

如果不锈钢条（可用作备件）磨损或损坏，则应更换。
为了使湿气远离切割工作台和切割室，建议当机器不在使用时，将防护罩打开。

润滑

需要定期润滑切割工作台（大约每工作 100 小时）。
详见61的 *润滑切割台*。

切割轮的维护

存放胶木粘结的 Al_2O_3 切割轮

胶木粘结的切割轮对湿度很敏感。
因此，不要将用过的潮湿切割轮与新的干燥切割轮放在一起。
将切割轮保存在干燥的地方，水平地放在平面支撑上。

金刚石和立方氮化硼切割轮的维护

金刚石和立方氮化硼切割轮的精度（从而决定切割质量）取决于是否留心注意以下操作说明：

- 不得将切割轮暴露在沉重的机械负载，或高温环境下。
- 将切割轮保存在干燥的地方，水平地放在平面支撑上，最好在轻微压力下。
- 干净并且干燥的切割轮不会发生腐蚀。
因此，在存储之前需清洁并干燥切割轮。
如果可能，请使用普通清洁剂进行清洗。
- 定期修整切割轮也是常规维护的组成部分。

4. 警示用语

如需了解机器上图标表示的潜在危险，请始终参阅《使用手册》。

本手册使用中的安全消息列表。



挤压危险

小心搬运重型机械。
起重前检查确认起重皮带位置正确。



小心

手动切割时手到臂部有振动风险。
长时间振动状态可能导致不适、关节损伤、甚至神经损伤。



小心

长期暴露于噪音环境下可能导致永久性的听力损失。
如果噪声级超出当地法规规定的水平，请使用听力保护装置。



电气危险

- 安装电气设备时，请切断电源。
- 机器必须使用地线（接地）。
- 检查并确保电源的电压与机器侧面铭牌上所标明的电压值相匹配。
电压不正确可能会导致电路损坏。



小心

抛射物体风险。
检查确认工件已使用快速夹紧装置或类似装置牢固固定。



小心

切割前检查确认防护罩工作状态完好。



小心

对准工件时请勿将手放在切割轮下方。



小心

防护罩可以将弹出的风险降到最低，但是无法完全消除此类风险。



小心

使用冲洗枪时请佩戴合适的手套和眼镜。



小心

使用冲洗枪清洁防护罩内部可能导致冷却液溢出到地面上。



小心

处理冷却液时戴上合适的手套。



警告

为确保其预期安全水平，PETG 隔板必须每 5 年更换一次。
防护罩上有标签标明应何时更换隔板。



警告

安全装置有问题时切勿使用机器。
请联系 Struers 服务人员。



电气危险

断开电源应由合格的技术人员（电动机械、电子、机械、气动等）进行。



小心

对准工件时请勿将手放在切割轮下方。



小心

使用冲洗枪清洁防护装置内部可能导致冷却液溢出到地面上。



小心

处理冷却液时戴上合适的手套。



挤压危险

使用重型机械时要小心。
确保起重皮带位置正确并且处于工作状态。



警告

如发生火灾，请提醒周围人员，然后通知消防人员，并切断电源。
使用干粉灭火器。 不要用水。

5. 运输和存放



注意：

妥善存放包装箱、螺栓和接头，以便在运输/重新放置 Discotom 时使用。

如果不使用原始包装和接头，可能会导致机器严重受损并使保修失效。

要准备待移动的 Discotom：

- 断开电源、循环冷却装置和排放系统。
- 用运输支撑块固定切割臂。
- 移动循环冷却装置。
- 将起重皮带[†]放到 Discotom 上的指定举升点。
- 将其移到其新位置。

如果机器要长期存放或运输：

- 将机器放到原装货盘的模块上。
- 使用原装运输支架固定机器。
- 制作包装箱。
- 将附件和其他零散物件放到包装箱中。
为了让机器保持干燥，请使用机器随附的塑料包装膜包装机器并放一包干燥剂（硅胶）。

放置到新位置后，需确保：

- 所需的设施已经就位（供电、排气系统）。
- 查看预安装检查清单（如果丢失，请联系 Struers 获取副本）

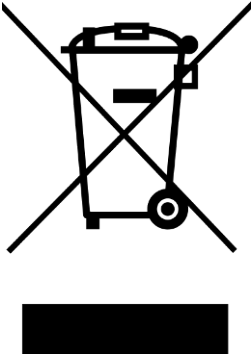



电气危险

断开电源应由合格的技术人员（电动机械、电子、机械、气动等）进行。

[†]起重机和皮带必须至少可以承受两倍于机器的重量。

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。



注意：

切屑和冷却液添加剂必须按照现行的安全规章进行丢弃处理。

注意：

冷却液含有添加剂和切屑，**不能**直接弃置于总排水管中。
冷却液弃置必须遵守当地安全规定。

请注意：

根据所切割金属的不同，可能会产生存在较大正电性差异（电化学系列中存在很大差异）的金属碎屑（切屑）组合，可能会在出现“合适的”条件时产生发热反应。
因此，牢记切割哪一种金属和产生的切屑量是很好的做法。

例如：

以下示例的组合如果在同一台机器上进行切割/研磨并产生大量的切屑且有利条件出现时，可能会产生发热反应：

铝和铜

锌和铜



警告

如发生火灾，请提醒周围人员，然后通知消防人员，并切断电源。
使用干粉灭火器。不要用水。

参考指南

目录	页码
1. 高级操作	
配置菜单.....	71
选择和使用“配置”菜单.....	71
配置参数.....	72
复合切割1 (可选).....	76
复合切割2 (可选).....	77
复合切割3 (可选).....	79
复合切割4 (可选).....	81
装夹不规则工件.....	82
优化切割结果.....	83
2. Struers 知识.....	84
3. 附件.....	85
4. 耗材.....	86
5. 故障排除.....	87
错误消息.....	90
6. 检修	
检修信息.....	95
重置功能.....	96
重置方法.....	96
重置配置.....	96
7. 备件和图表	
控制系统安全相关部件 (SRP/CS).....	97
备件 98	
图表 99	
8. 法律和法规	
FCC 警告.....	111
EN ISO 13849-1.....	111
9. 技术数据.....	112
切割能力.....	117

1. 高级操作

配置菜单



选择和使用“配置”菜单



从“主菜单”中选择“配置”，并按下旋钮激活“配置”菜单

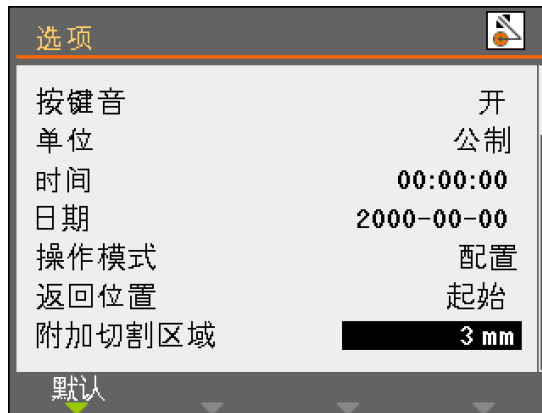


选择“选项”并按下旋钮激活“选项”菜单。
旋转旋钮突出显示“选项”菜单中的参数。
按下旋钮对突出显示的参数进行编辑。
旋转旋钮对设置进行调整。
推动旋钮输入新的设置。



按下 Esc 从“选项/配置”菜单退出并返回到“主菜单”。





配置参数

- 显示屏亮度:** 可对显示屏的对比度设置进行调整以适应不同用户的喜好（范围：0-100）。
- 语言:** 语言可以设置成英语（默认）、德语、法语、西班牙语、日语、中文、意大利语、俄语或韩语。
- 键盘声音:** 键盘声音可以设置为“开”或“关”。默认：“开”。
- 计量单位:** 显示面板中的进给速度、停止位置值可设置为以 mm（默认）或 in. 为单位进行显示。
- 时间:** 设置从日志文件中获取正确读数的时间。
- 日期:** 设置从日志文件中获取正确读数的日期。
- 操作模式:** 可以设置三种不同的操作模式。不同操作模式提供不同的参数访问级别，如下所述：

配置级:	全部功能，访问所有参数。
开发级:	对“选项”菜单中参数的受限访问
产品级:	禁止访问参数，但以下除外： 显示屏亮度、键盘声音和附加切割距离。

- 返回位置:** 切割完成之后或按下“停止”⊙键之后，切割轮的回程运动可设置为两种不同的模式：

开始:	Discotom 会在按下“启动”◇键时自动将 Y 工作台缩回到原始位置。
保持:	Discotom 切割后不会移动 Y 工作台。



注意：

由于缩回可能会破坏切割轮的轮圈，因此对于胶木粘结的金刚石或立方氮化硼的切割轮，需要使用“保持”功能。

附加切割距离：

使用“自动”停止模式时，当电机电流降至某一水平之下时，切割停止。
切割小横截面工件时，“自动”停止可能因电机电流很低而过早停止切割过程。
在此情况下，可指定附加切割距离以确保工件真正得到完整切割。
附加切割距离可在 0 - 25 mm 之间指定。

用户定义的切割轮



从“主菜单”中选择“配置”，并按下旋钮激活“配置”菜单。

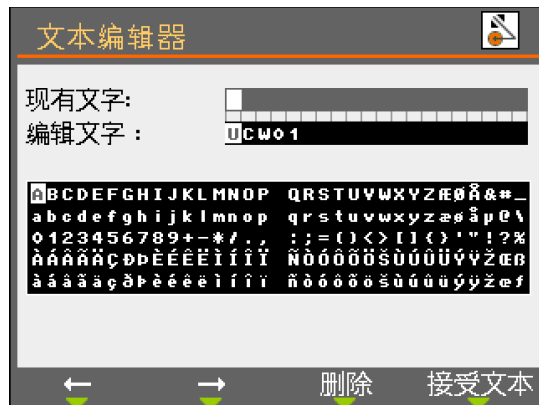


选择“用户定义的切割轮”并按下旋钮以激活“用户定义的切割轮”菜单。

要指定用户定义的切割轮：



按下旋钮创建一个新的切割轮。



插入切割轮的名称，或按下 F4 接受建议的名称。
UCW = (用户定义的切割轮)



您现已创建一个新的切割轮。
要编辑切割轮参数：



按下旋钮打开编辑切割轮数据。



按下旋钮保存新的切割轮。

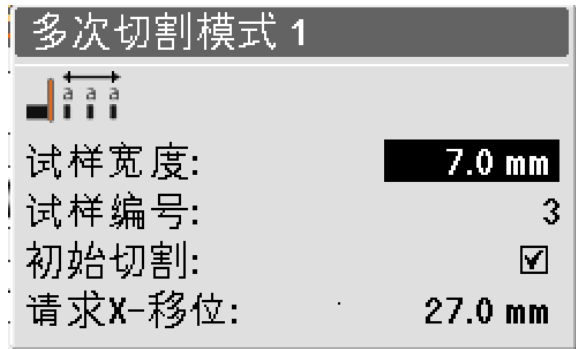
复合切割 1 (可选)



“复合切割 1”模式允许最多切割 10 个相同宽度的样件。

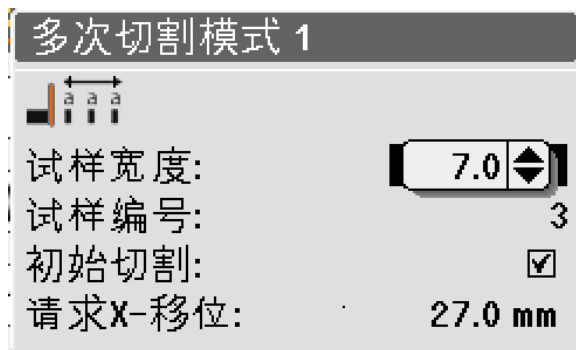
如需使用“复合切割 1”模式设置切割：

- 选择一种切割方法并旋转旋钮，直至“复合切割”图标突出显示，按下旋钮显示“选择复合切割”模式菜单。
- 旋转旋钮以突出显示模式 1，按下旋钮来选择它。
- “复合切割模式 1”菜单将出现。



设置参数

- 转动旋钮选择参数。按下旋钮对该参数进行编辑。



样件宽度
样件编号
初始切割

此参数用于设置将要切割的样件宽度。

此参数用于设置将要切割的样件编号。

在开始对所需的样品进行切割之前，如果需要设置一个初始切割，则选择此参数。这可以用来切割没有用的报废样件。

例如，如果样件具有不均匀的边缘，这就使得它不适合作为一个最初样件。

需要的 X 向位移

这个参数是由 Discotom

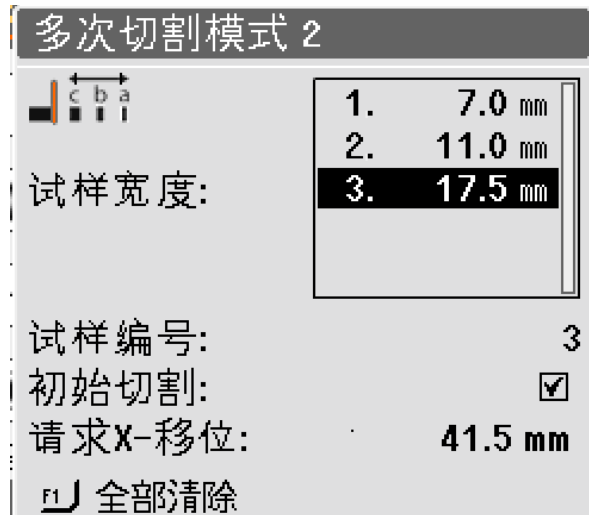
计算出的，告诉您基于这些参数设置，为了切割样件，X 工作台必须怎样进行移动。

复合切割 2 (可选)



“复合切割 2”模式允许最多切割 10 个不同宽度的样件。
如需使用“复合切割 2”模式设置切割：

- 选择一种切割方法并旋转旋钮，直至“复合切割”图标突出显示，按下旋钮显示“选择复合切割”模式菜单。
- 旋转旋钮以突出显示模式 2，按下旋钮来选择它。
- “复合切割模式 2”菜单将出现。



设置切割参数

- 转动旋钮选择参数。按下旋钮对该参数进行编辑。



样件编号
样件宽度
初始切割

此参数用于表明将要切割的样件编号。
此参数用于设置将要切割的样件宽度。
在开始对所需的样品进行切割之前，如果需要设置一个初始切割，则选择此参数。这可以用来切割没有用的报废样件。
例如，如果样件具有不均匀的边缘，这就使得它不合作为一个最初样件。



提示：
按下此菜单中的
F1键，则所有样件信息及它们的值都将清除，并且回到它的默认菜单下。

需要的 X 向位移

这个参数是由 **Discotom**
计算出的，告诉您基于这些参数设置，为了切割样件，**X**
工作台必须怎样进行移动。

复合切割 3 (可选)



选择“复合切割 3”

“复合切割

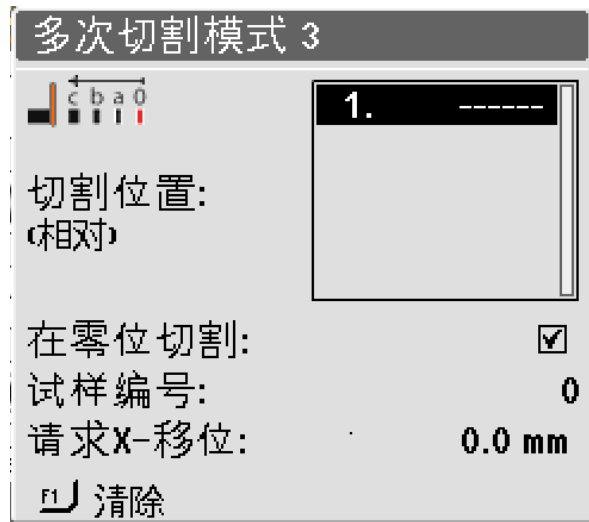
3”模式允许按从“零点”或启动位置开始计算的不同相对距离执行最多 10 次切割。

这些距离是手动输入到 Discotom 中的。

如需使用“复合切割 3”模式设置切割：

- 选择一种切割方法并旋转旋钮，直至“复合切割”图标突出显示，按下旋钮显示“选择复合切割”模式菜单。
- 旋转旋钮以突出显示模式 3，按下旋钮来选择它。
- “复合切割模式 3”菜单将出现。

设置切割参数



- 转动旋钮选择切割位置。
按下旋钮编辑位置并为所需的全部切割位置执行该操作。



切割位置（相对）	此参数设置了切割位置。 此数值表明了相对零位置的相对距离。
在零位置切割	选择此参数，从而在零位置进行初始切割。 否则 Discotom 将会立即移动到切割位置 1 并在该位置开始切割。
样件编号	此参数用于表明将要切割的样件编号。



提示：

按下此菜单中的 **F1**键将清除突出显示的切割位置。
如果光标置于切割位置框之外，**F1** 将清除所有位置。

需要的 X 向位移	这个参数是由 Discotom 计算出的，告诉您基于这些参数设置，为了切割样件，X 工作台必须怎样进行移动。
-----------	--------------------------------------------------------

复合切割 4 (可选)



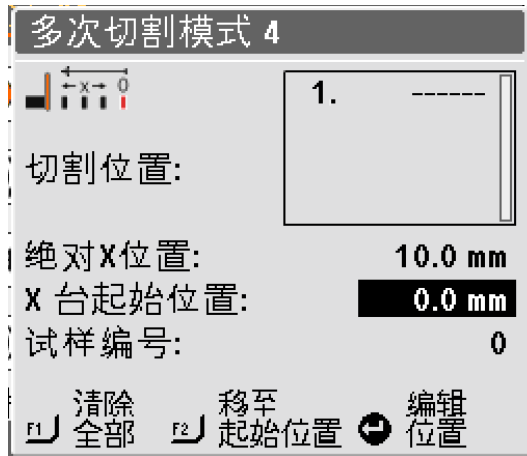
选择“复合切割 4”

“复合切割

4”选项允许按从“零点”或启动位置开始计算的不同相对距离执行切割。这些距离是通过使用 X 工作台将工件放置在切割轮前面切割样件的位置，然后记录该位置，从而输入到 Discotom 中。

如需使用“复合切割 4”模式设置切割：

- 选择一种切割方法并旋转旋钮，直至“复合切割”图标突出显示，按下旋钮显示“选择复合切割”模式菜单。
- 旋转旋钮以突出显示模式 4，按下旋钮来选择它。
- “复合切割模式 4”菜单将出现。



设置切割参数

- 将工件定位在相对靠近切割轮的位置，并将其夹紧。
- 使用操纵杆将 X 向工作台移动到进行首次切割的位置。
- 按下旋钮，将当前位置插入，作为切割位置。
- 重复步骤，为所有的样件插入切割位置。



切割位置

X 工作台开始位置:

不同切割位置在“切割位置”中定义。

如果工件在夹持中有部分位置未对准，则允许微调开始位置。

调整开始位置:

- 旋转旋钮并选择 X 工作台开始位置:
- 按下旋钮对该设置进行编辑。
- 向左或向右旋转旋钮，以同方向移动 X 工作台。
- 当工件处于正确位置，按下旋钮保存新位置为开始位置。所有其他切割位置会相应更正。

样件编号

插入位置

此参数用于表明将要切割的样件编号。

按下旋钮插入当前位置作为样件的切割位置。

F2移动到开始位置

该键将移动 X 工作台直到样件位于切割轮前面的开始位置处。



提示:

按下此菜单中的 F1键将清除突出显示的切割位置。

如果光标置于切割位置框之外，F1 将清除所有位置。

装夹不规则工件

不规则工件（没有平坦装夹表面）必须使用专用的夹持工具夹紧。未正确夹紧的工件可能在切割时移动，导致切割轮或工件损坏。

可使用 T 形槽来安装专用夹持工具。 **Struers**

有大量各种规格的夹持工具（详见“[附件](#)”部分）可供您选择。

为了尽量提高切割速度，应对工件进行定位，以确保切割轮切割获得可能的最小横截面。

优化切割结果

下表提供了有关如何获得更高质量切割的若干常见问题的解答：

问题	解答	注解
如何避免样件的变色和烧伤？	降低转速。 (仅限 D-100)。	导致切割轮磨损加剧。
	如果降低转速未能解决问题，更换为硬度较小的切割轮*	
如何避免切割不平整？	降低转速。 (仅限 D-100)。	导致切割轮磨损加剧。
	降低进给速度	
如何避免拖尾？	降低转速。 (仅限 D-100)。	导致切割轮磨损加剧。
如何避免毛刺？	使用硬度较小的切割轮*	导致切割轮磨损加剧
	将工件固定在切割轮两侧	
如何防止切割轮磨损过快？	升高转速。	可能导致样件变色和切割不平整。
	使用硬度较大的切割轮*	
如何提高切割速度？	将切割轮置于尽可能低的位置。	
	将工件置于可使切割轮切割到可能的最小横截面的位置。	
	提高进给速度。	可能导致样件变色和切割不平整。
如何避免机器振动？	轻微振动： 以0.1 m/s 为增量提高进给速度。	可能导致样件变色和切割不平整。
	明显振动： 将转速提高 500 RPM。 (仅限 D-100)。	可能导致样件变色和切割不平整。

* 请参见 [Struers 切割轮手册](#) 中“选择指南”。

2. Struers 知识

对于大多数微观结构分析过程，首先需要进行林林切片。
对磨料切割过程的良好了解可以帮助选择适当的夹持和切割方法，从而确保高质量的切割。
最大限度地减小切割人工制品将有助于剩余的林林过程，并且作为高效且高质量制备的良好基础。



提示：

有关详细信息，请参见 [Struers](#) 网站的[切割](#)部分。

3. 附件

附件



规格	目录编号
Discotom-100/-10 扩展盒（左侧） 用于切割突出到切割室外的长样件。 宽X深X高： 469X427X307mm	06156901
Discotom-100/-10 激光对中辅具 指示切割轮位置	06156912
带用于存放切割轮的搁架的工作台装置	06266101
工作台装置延长件	06266901
用于配合工作台装置使用的过滤管连接套件	05766935

另请参见 [Discotom-100 /-10 手册](#)，了解提供的整个系列的详情。

夹具

请参阅 [Struers 夹持工具手册](#)，了解提供的系列的详情。

其他附件

规格	目录编号
T 形槽清洁剂 用于 10 和 12mm T 形槽的 T 形槽清洁剂	05486910

4. 耗材

建议使用 **Struers** 耗材。

切割轮

请参见

[Struers 切割轮手册](#)中的“选择指南”。

冷却液添加剂

冷却液应包含可实现机器的优化切割、防腐蚀和方便维护的成分。

非 **Struers**

添加剂或冷却剂可能含有侵蚀性溶剂，导致橡胶密封等溶解或防护罩损坏。如果机器部件的损坏是因使用 **Struers** 以外的耗材直接导致的，则这些损坏的部件（如密封件和水管）可能无法享受保修。

规格	目录编号:
Corrozip 冷却液添加剂。 保护机器免受腐蚀，改进切割和冷却质量。	
1 l	49900045
5 l	49900046
Corrozip-Cu 冷却液添加剂。 保护机器免受腐蚀，改进切割和冷却质量。 用于主要切割铜及铜合金的机器。	
1 l	49900068
5 l	49900069

其他耗材

100 ml 导轴维护/润滑用油脂（润滑脂枪重新加注物）	16080846
---------------------------------	----------

5. 故障排除

错误	说明	操作
机器问题		
机器停止了切割。	“自动停止”功能处于活动状态。	使用主开关关闭机器再将其打开，以重置“自动停止”。
切割过程中，切割台在到达特定点时停止。	“自动停止”功能处于活动状态。	使用主开关关闭机器再将其打开，以重置“自动停止”。
切割室灯不工作。	更换灯。	取下塑料帽以露出荧光灯。 拉出灯并将其更换。
漏水。	循环冷却装置软管泄漏。	检查软管并拧紧软管夹。
	冷却水箱中的水溢出。	去掉水箱中多余的水。
需要经常清洁内置过滤器。	需要更换过滤器管。	更换过滤器管。 在某些情况下，需要更加频繁地清洁内置过滤器。 为了让此过程更加简单，可以使用 Cooli 泵上的快速接头。 参见 清洁内置过滤器 。
工件或切割室生锈。	冷却液中的添加剂不足。	在冷却水中使用 Struers 正确浓度的冷却液添加剂。 用折射计进行检查。 按照“ 日常维护 ”部分的说明执行操作。
	使用后关闭了防护罩。	将防护罩打开，使切割室晾干。
切割室有腐蚀迹象。	工件是由铜/铜合金制成的。	请使用 Corrozip-Cu 。
忘记密码		请致电 Struers 服务人员。 有必要恢复软件的出厂设置以重获对机器的访问权。 注意： 存储的信息和预定义流程将会丢失。

Discotom-100/-10
使用手册

错误	说明	操作
切割问题		
试样发生变色或烧伤。	切割轮的硬度与工件的硬度/尺寸不匹配。	降低转速（仅限 D-100）或更换切割轮。 参见“ 耗材 ”部分中“切割轮”标题下的内容。
	冷却不充分。	检查确认循环冷却装置中有足够的水。
多余的毛刺。	切割轮太硬。	降低转速（仅限 D-100）或更换切割轮。 参见“ 耗材 ”部分中的“切割轮”。
	运行结束时进给速度过高。	在运行接近结束时，降低进给速度。
	工件缺乏支撑。	如果可能，请在两侧支撑工件。
切割质量不同。	冷却水软管堵塞。	清洁冷却水软管和冷却管道。 转动冷却阀到清洁位置，检查水流。
切割轮损坏。	切割轮安装不正确。	检查孔洞/中心孔的直径是否正确。 检查切割轮两侧的纸板垫片，如果存在磨损，则进行更换。 螺母必须适当拧紧。
	工件装夹不正确。	确保只有左侧快速夹持装置拧紧。 右侧弹簧夹应只是轻轻下压。 工件形状不规则时使用垂直夹紧系统。
	切割轮太硬。	降低转速（仅限 D-100）或更换切割轮。 参见“ 耗材 ”部分中的“切割轮”。
	设置的进给速度过高。	降低进给速度。
	冷却不充分。	检查确认冷却装置中有足够的水。

Discotom-100/-10
使用手册

错误	说明	操作
切割轮磨损太快。	转速太低。	提高转速 (仅限 D-100)。
	进给速度过高。	降低进给速度。
	冷却不充分。	检查确认循环冷却装置中有足够的水。 检查冷却水软管。
切割轮没有割穿工件。	转速太低。	提高转速 (仅限 D-100)。
	切割轮相对工件太软	参见“ 耗材 ”部分中的“切割轮”。
	切割轮选择不正确。	参见“ 耗材 ”部分中的“切割轮”。
	切割轮磨损。	更换切割轮。
切割期间切割轮振动。	工件装夹不正确。	确保仅 固定 夹紧工件的一侧。 另一侧稍稍固定一下即可。 如果工件是不规则的形状，则使用垂直夹紧系统(可选)。
	切割轮相对工件太软。	选择硬度较大的切割轮。 请参见 Struers 切割轮手册 中的“选择指南”。
	切割力不足。	对切割轮施加更大的力。 注意： 较大和/或很坚硬的工件可能需要操作员用力切断。
	切割力过大。	减小对切割轮施加的力。
	轴承磨损。	请致电 Struers 服务人员。
工件在夹紧时破损。	切割轮被工件卡住。	在切割轮的两侧支撑工件并将其夹紧，使切割持续进行。
	工件是脆性的。	将工件放置在两个聚苯乙烯板之间。 注意！ 务必非常小心地切割脆性工件。
样件发生腐蚀	样件在切割室中停留时间过长。	切割后立即取下样件。 在离开机器时，将机器防护罩打开。
	冷却液添加剂不充足。	在冷却水中使用 Struers 正确浓度的冷却液添加剂。 用折射计进行检查。 参见“ 日常维护 ”部分。

错误消息

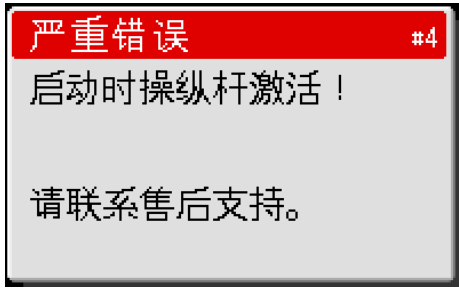
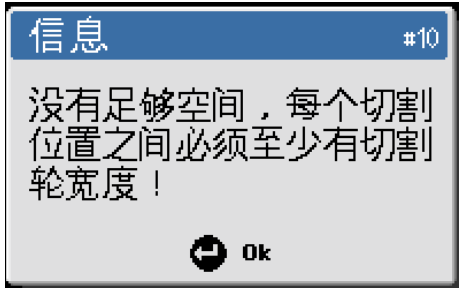
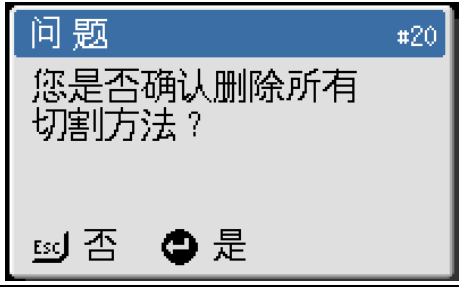
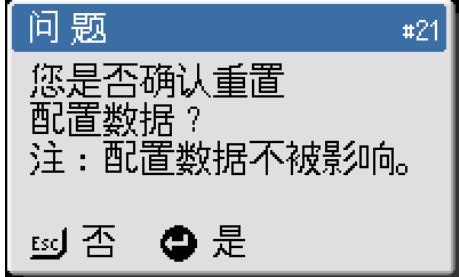
本章介绍相关错误消息屏幕。
错误消息可以分为两类：
消息
错误

消息

消息用于告知操作人员有关机器的使用进程，并对小的操作故障提供建议。

错误

必须在继续切割之前将错误纠正。
在某些情况下，在授权技术人员更正该错误之前，切割将无法继续。
立即用主开关关闭机器。在技术人员解决问题之前不要操作机器。

消息	编号	说明	所需措施
	4 号		开机期间请勿接触操纵杆。 重新启动。 如果错误仍然存在，请联系 Struers 技术服务人员。
	10 号		指定更厚的切割。
	20 号		按 Enter 删除所有方法。 警告： 无法执行撤消命令！
	21 号		按 Enter 将配置参数重置为出厂默认值。 注释： 只有“选项”菜单中的参数受影响。

消息	编号	说明	所需措施
	34 号	合盖自锁处理软件错误。	重新启动。 如果错误仍然存在，请联系 Struers 技术服务人员。
	35 号	过程启动时水压不足。 或 水压传感器或布线可能存在缺陷。	检查水位和过滤器。 (对于某些安装, 需要更加频繁地清洁内置过滤器。 为了让此过程更加简单, 可以使用 Cooli 泵上的快速接头。 参见 清洁内置过滤器 。 检查水压, 然后按 F1 继续操作。 如果下一次重新启动后错误仍然存在, 请联系 Struers 服务人员。
	36 号	泵停止后检测到水压。 水阀、压力传感器或布线可能存在缺陷。	按 F1 继续运行。 如果下一次重新启动后错误仍然存在, 请联系 Struers 服务人员
	54 号	复合切割批量处理参数要求的 X 向工作台的运动比可用移动多。	更改其中一个建议的工艺参数, 或重新定位 X 工作台。
	67 号	所选方法尚未命名。	按 Enter 保存并命名方法。

消息	编号	说明	所需措施
<p>出错 #69</p> <p>切割电机回转失败！ 请检查下列： 1. 切割轮没有被梗阻。 2. 电机温度没有过高。</p> <p>停止监控 Ok</p>	69 号	切割电机无法旋转， 或开始切割时旋转缓慢。	清除任何障碍物，使其远离切割轮。 让切割电机冷却下来。 如果下一次重新启动后错误仍然存在，请联系 Struers 服务人员
<p>出错 #70</p> <p>切割电机空载电流过高！ 电机在启动过程中不能加载。</p> <p>Ok</p>	70 号	Discotom-10: 切割电机在空闲状态下消耗的电流过大。	清除任何障碍物，使其远离切割轮。 检查确认按下“启动”时切割电机上没有负载。 如果下一次重新启动后错误仍然存在，请联系 Struers 服务人员
<p>严重错误 #77</p> <p>紧急停止按钮已释放， 监测开关仍然开启！ 请联系售后支持。 请联系售后支持。</p> <p>Ok</p>	77 号	紧急停止内部监控开关处于活动状态，但按下停止按钮的方式不合乎预期。	如果下一次重新启动后错误仍然存在，请联系 Struers 服务人员
<p>严重错误 #78</p> <p>切割电机K1接触器监测到是关闭的，应该是打开的！ 请联系售后支持。 请联系售后支持。</p> <p>Ok</p>	78 号	Discotom-10: 切割电机 K1 接触器有缺陷。 或切割电机过热。	让切割电机冷却下来。 如果错误仍然存在，请联系 Struers 技术服务人员。
<p>信息 #90</p> <p>定位值必须以递增的顺序定义。</p> <p>Ok</p>	90 号	复合切割模式 4: 设置的切割位置的 X 位置低于上一位置。	使用复合切割 4 时，切割位置必须按升序设置。

消息	编号	说明	所需措施
<p>出错 #92</p> <p>切割电机检测到电流过大 请减低载荷。</p> <p>故障代码: 100</p> <p> Ok</p>	92 号	电机负载过高。	降低负载。
<p>出错 #93</p> <p>切割电机过载！ 请减低载荷。 建议让变频器冷却下来。</p> <p> Ok</p>	93 号	电机负载过高。	降低负载。 让切割电机冷却下来 如果错误仍然存在，请联系 Struers 技术服务人员。
<p>警告 #106</p> <p>两手操作按钮已被激活 超过30秒。 请释放按钮。</p> <p> Ok</p>	106 号	防护罩处于打开状态， 按住运行按钮激活 超过 30 秒，同时未以 X 或 Y 方向激活操作杆	松开按钮或激活操作杆。 如果在未激活按钮的情况下仍显示 消息，则出现错误 - 请联系 Struers 技术服务人员。
<p>出错 #107</p> <p>罩盖锁反馈信号出错！ 请联系服务工程师。</p> <p> Ok</p>	107 号		重新启动。 如果错误仍然存在，请联系 Struers 技术服务人员。

6. 检修

Struers 建议年度或每使用 1500 小时后就要进行定期维修检查。检修必须由 Struers 现场工程师或经过 Struers 专门培训的熟练人员执行。



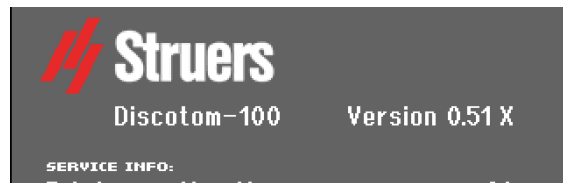
注意：

在达到使用寿命 20 年后，至少必须更换安全关键组件⁸。有关信息，请联系 Struers 服务人员。

Struers 提供一系列维护计划以满足客户的需求，此系列服务称作 **ServiceGuard**。

此维护计划包含设备检查，更换磨损的部件，调整/校准以达到最佳性能，以及最终功能测试。

在机器启动时，屏幕上会显示总体运行时间及机器检修信息：



在运行 1,000

小时（或指定月数）之后，出现弹出消息，提醒用户应安排维修检查。

如果操作了 1500 h

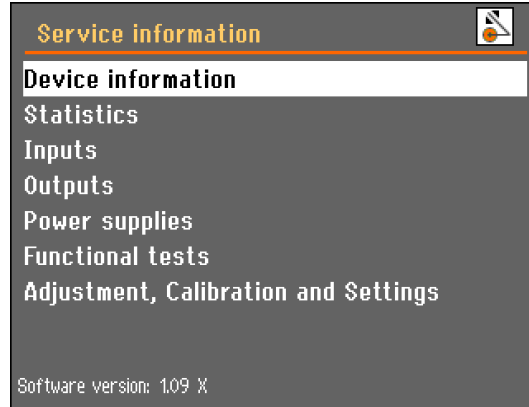
之后未进行检查，弹出的提示消息将变为提醒用户已超过服务周期。请联系 Struers 服务人员为机器进行检修。

⁸根据 EN ISO 13849-1

检修信息

Discotom 提供了有关所有不同组件状况的详细信息。
如何获取此功能：

- 进入“维护”菜单并选择： 服务信息。



可以选择各种主题，来显示不同组件条件下的信息。
Struers 服务人员也会使用检修信息进行远程设备诊断。
检修信息是只读信息；不能据此更改/修改机器设置。



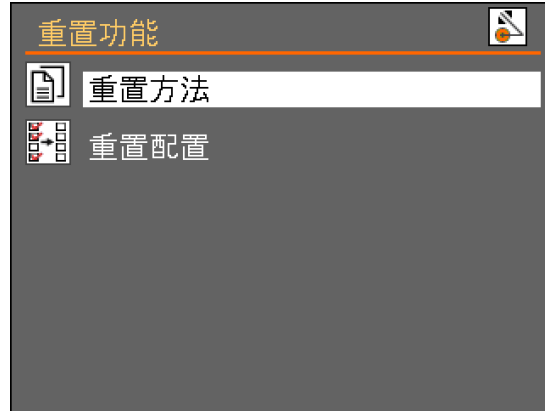
提示：

“检修信息”菜单只有英文版本。
在和您当地的技术服务工程师或 **Struers**
客户服务部门交流时，使用相同的名称/术语会很有用。

重置功能

可以使用“重置功能”菜单来重置某些功能至出厂设置。
如要重置方法或配置：

- 进入“维护”菜单并选择： 重置功能。



重置方法

选择“重置方法”一次性删除所有切割方法。



注意：

当切割方法被重置时，它们将被删除，无法重新建立。

重置配置

- 选择“重置配置”可将所有配置参数重新设置为其默认设置。
- 关闭 Discotom 后再次将其打开，即可重新配置设置。

7. 备件和图表

控制系统安全相关部件 (SRP/CS)

	说明/规格
1	紧急停止按钮 22 mm
2	紧急停止开关元件 MTO
3	安全继电器 G9SB-3012-A
4	带锁定联锁 AZM161SK-12/12RK-024
5	联锁铰链 HPAB052D-KAM
6	“按住运行”按钮 MSM 22 DP ST
7	电磁阀 D132A22 G½X9 2F
8	变频器 (380-480V) 3G3MX2-A4055-E
9	变频器 (200-240V) 3G3MX2-A2055-E
10	接触器 J7KNG-18-01 24D
11	PCB (印刷电路板)

Struers 产品 编号列在备件列表中。



注意:

应由 **Struers**

工程师或合格的技术人员（电动机械、电子、机械、气动等）更换安全关键组件。

安全关键组件只能更换为同等安全水平的组件。

有关信息，请联系 **Struers** 服务人员。

备件

以下是机器使用寿命内可能需要更换的所选磨损部件的列表。有关更多信息，或查看可用的备件，请联系当地的 **Struers** 服务部门。有关联系信息，请访问 Struers.com。

备件	El. Ref.	产品编号:
气弹簧		2YS20152
带 PETG 隔板防护罩总成		16152921
Discotom-10 切割轮防护装置, 250 mm		16250075
Discotom-100 切割轮防护装置, 300 mm		16150076
紧急停止按钮 22 mm	S1	2SA00022*
安全继电器	-KS1 和- KS2	2KS10006*
紧急停止开关元件	-S1	2SB10071*
联锁铰链	-SS1	2SS48085*
带联锁锁定的联锁	-YS1	2SS00121*
“按住运行”按钮	-S2	2SA00023*
电磁阀	-Y1 和- Y2	2YM10132*
Discotom-100 变频器 (380-480V 版本)	-A1	2PU17550*
Discotom-100 变频器 (200-240V 版本)	-A1	2PU16550*
Discotom-10 接触器 (所有版本)	-K1 和- K2	2KM71811*
PCB (印刷电路板)	-A3	16013000*



提示:

*) SRP/CS (控制系统安全相关部件)。
对机器安全运行产生影响的部件。
可以根据需要更换这些组件, 具体取决于机器的磨损程度, 但是最高使用寿命为 20 年^[1]。
有关信息, 请联系 **Struers** 服务人员。



警告

为确保其预期安全水平, PETG 隔板必须每 5 年更换一次⁹。
防护罩上有标签标明应何时更换隔板。
气弹簧必须在使用期达到 1 年零 7 个月 after 更换。(作为 **Struers ServiceGuard** 计划的一部分每年更换一次)。
有关信息, 请联系 **Struers** 服务人员。

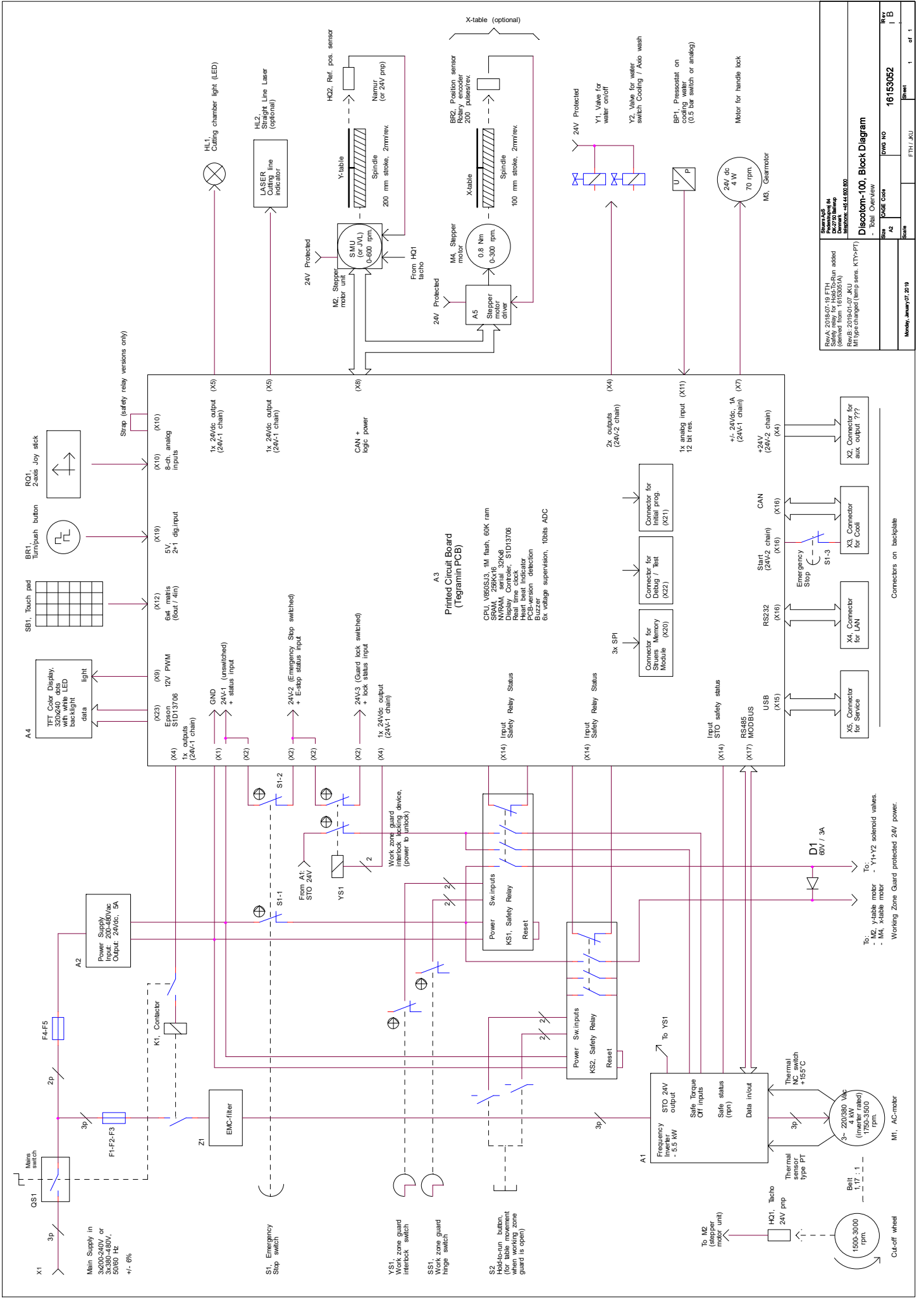
图表

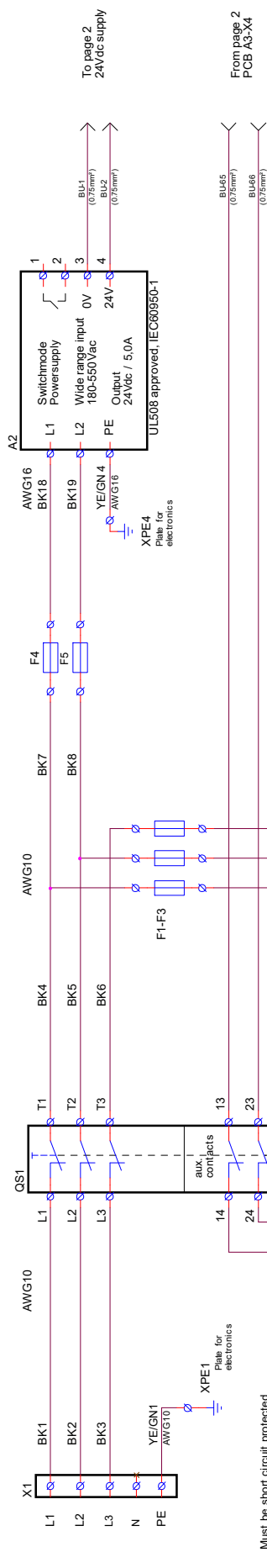
Discotom-100	方框图	16153052
	电路图 (4 页)	16153102
Discotom-10	方框图	16253052
	电路图 (4 页)	16253102
Discotom-100/ -10	Discotom-100/-10 供水图	16151000

请见以下页面

^[1] 根据 EN ISO 13849-1。

⁹需要更换隔板, 以符合欧洲标准 EN 16089 中的安全要求。





Must be short circuit protected with external fuses.
Fmax. See note #1.

To page 2
24V/dc supply

From page 2
PCB A3-X4

To page 3, X31
(Motor Tacho signal)

To page 2, X30-15
(Inverter I/O 24V)

From page 2, KS1
(Inverter Safe torque off function)

From page 2, A3-X17
(Inverter RS485 communication)

To page 2, A3-X14
(Inverter Safe torque off status)

To page 2, X30-15
(Inverter I/O 24V)

From page 2, KS1
(Inverter Safe torque off function)

From page 2, A3-X17
(Inverter RS485 communication)

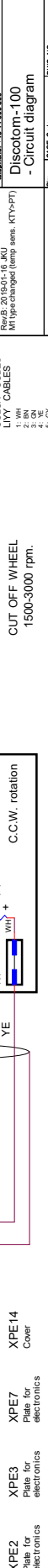
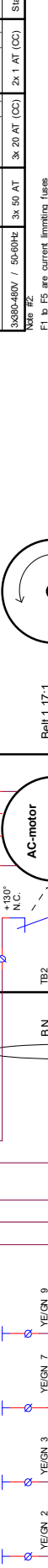
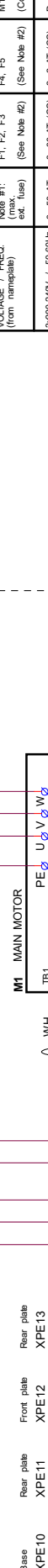
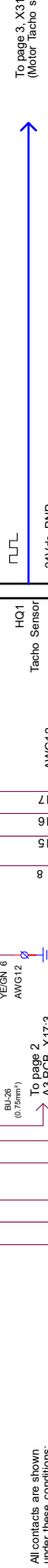
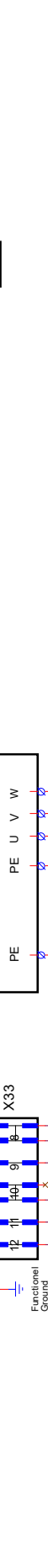
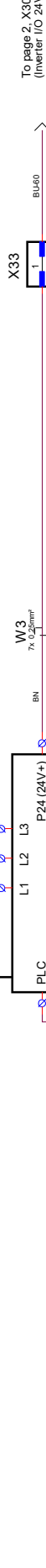
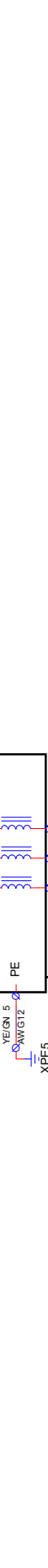
To page 2, A3-X14
(Inverter Safe torque off status)

To page 2, X30-15
(Inverter I/O 24V)

From page 2, KS1
(Inverter Safe torque off function)

From page 2, A3-X17
(Inverter RS485 communication)

To page 2, A3-X14
(Inverter Safe torque off status)



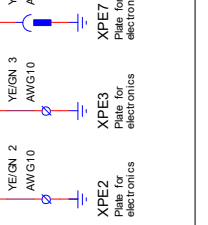
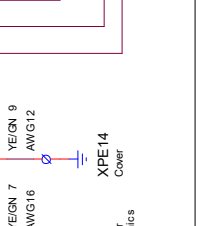
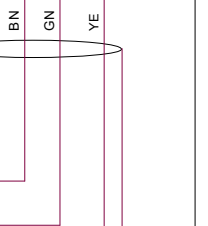
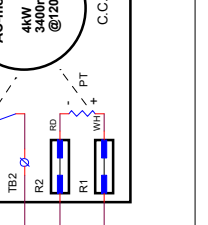
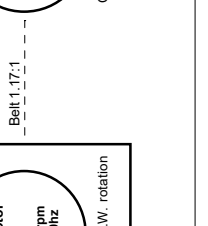
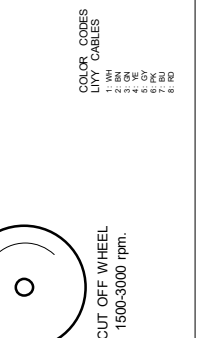
All contacts are shown under these conditions:
 - un-powered
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed

VOLTAGE / FREQ. (from nameplate)	Note #1: (max. ext. fuse)	Note #2: (See Note #2)	F1, F2, F3	F4, F5	M1	M1
3x200-240V / 50-60Hz	3x 50 AT	2x 2 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	4.0 kW, S1	
3x380-480V / 50-60Hz	3x 50 AT	3x 20 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	4.0 kW, S1	

Note #1 to #5 are current limiting fuses (CC) = class-CC characteristics.

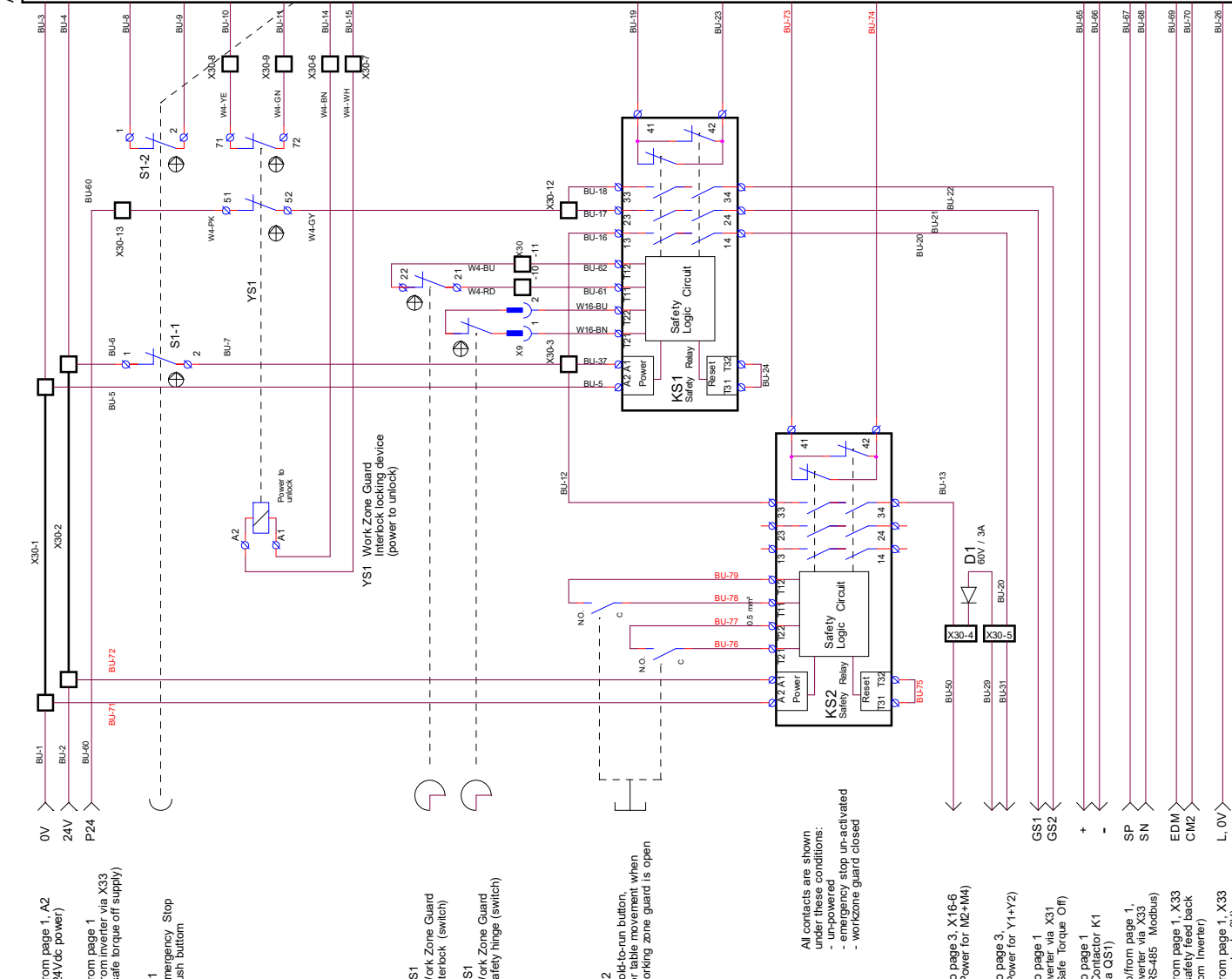
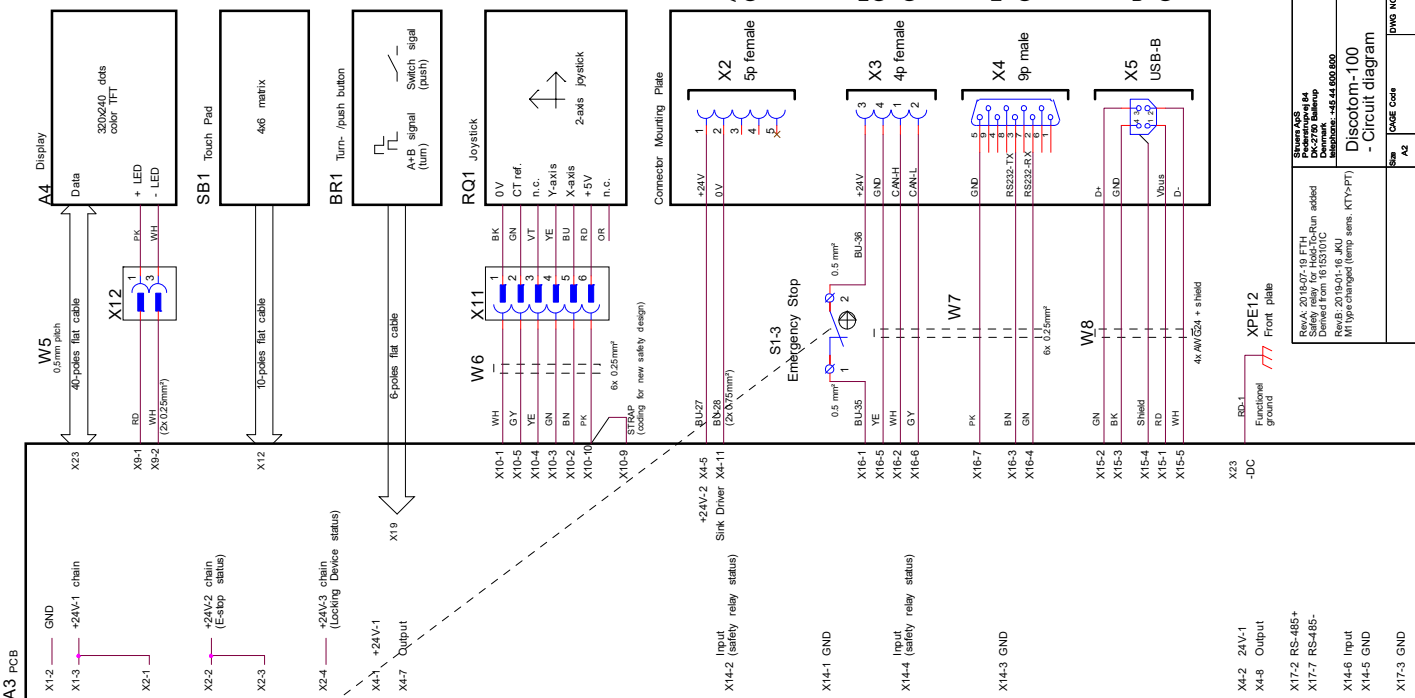
Revision: 2019-01-16 JMK
 Safety relay for Hybrid-Run added
 Derived from 16 IS101C
 M1: 3x200-240V / 50-60Hz
 M1: 3x380-480V / 50-60Hz

Colors: A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21, A22, A23, A24, A25, A26, A27, A28, A29, A30, A31, A32, A33, A34, A35, A36, A37, A38, A39, A40, A41, A42, A43, A44, A45, A46, A47, A48, A49, A50, A51, A52, A53, A54, A55, A56, A57, A58, A59, A60, A61, A62, A63, A64, A65, A66, A67, A68, A69, A70, A71, A72, A73, A74, A75, A76, A77, A78, A79, A80, A81, A82, A83, A84, A85, A86, A87, A88, A89, A90, A91, A92, A93, A94, A95, A96, A97, A98, A99, A100, A101, A102, A103, A104, A105, A106, A107, A108, A109, A110, A111, A112, A113, A114, A115, A116, A117, A118, A119, A120, A121, A122, A123, A124, A125, A126, A127, A128, A129, A130, A131, A132, A133, A134, A135, A136, A137, A138, A139, A140, A141, A142, A143, A144, A145, A146, A147, A148, A149, A150, A151, A152, A153, A154, A155, A156, A157, A158, A159, A160, A161, A162, A163, A164, A165, A166, A167, A168, A169, A170, A171, A172, A173, A174, A175, A176, A177, A178, A179, A180, A181, A182, A183, A184, A185, A186, A187, A188, A189, A190, A191, A192, A193, A194, A195, A196, A197, A198, A199, A200, A201, A202, A203, A204, A205, A206, A207, A208, A209, A210, A211, A212, A213, A214, A215, A216, A217, A218, A219, A220, A221, A222, A223, A224, A225, A226, A227, A228, A229, A230, A231, A232, A233, A234, A235, A236, A237, A238, A239, A240, A241, A242, A243, A244, A245, A246, A247, A248, A249, A250, A251, A252, A253, A254, A255, A256, A257, A258, A259, A260, A261, A262, A263, A264, A265, A266, A267, A268, A269, A270, A271, A272, A273, A274, A275, A276, A277, A278, A279, A280, A281, A282, A283, A284, A285, A286, A287, A288, A289, A290, A291, A292, A293, A294, A295, A296, A297, A298, A299, A300, A301, A302, A303, A304, A305, A306, A307, A308, A309, A310, A311, A312, A313, A314, A315, A316, A317, A318, A319, A320, A321, A322, A323, A324, A325, A326, A327, A328, A329, A330, A331, A332, A333, A334, A335, A336, A337, A338, A339, A340, A341, A342, A343, A344, A345, A346, A347, A348, A349, A350, A351, A352, A353, A354, A355, A356, A357, A358, A359, A360, A361, A362, A363, A364, A365, A366, A367, A368, A369, A370, A371, A372, A373, A374, A375, A376, A377, A378, A379, A380, A381, A382, A383, A384, A385, A386, A387, A388, A389, A390, A391, A392, A393, A394, A395, A396, A397, A398, A399, A400, A401, A402, A403, A404, A405, A406, A407, A408, A409, A410, A411, A412, A413, A414, A415, A416, A417, A418, A419, A420, A421, A422, A423, A424, A425, A426, A427, A428, A429, A430, A431, A432, A433, A434, A435, A436, A437, A438, A439, A440, A441, A442, A443, A444, A445, A446, A447, A448, A449, A450, A451, A452, A453, A454, A455, A456, A457, A458, A459, A460, A461, A462, A463, A464, A465, A466, A467, A468, A469, A470, A471, A472, A473, A474, A475, A476, A477, A478, A479, A480, A481, A482, A483, A484, A485, A486, A487, A488, A489, A490, A491, A492, A493, A494, A495, A496, A497, A498, A499, A500, A501, A502, A503, A504, A505, A506, A507, A508, A509, A510, A511, A512, A513, A514, A515, A516, A517, A518, A519, A520, A521, A522, A523, A524, A525, A526, A527, A528, A529, A530, A531, A532, A533, A534, A535, A536, A537, A538, A539, A540, A541, A542, A543, A544, A545, A546, A547, A548, A549, A550, A551, A552, A553, A554, A555, A556, A557, A558, A559, A560, A561, A562, A563, A564, A565, A566, A567, A568, A569, A570, A571, A572, A573, A574, A575, A576, A577, A578, A579, A580, A581, A582, A583, A584, A585, A586, A587, A588, A589, A590, A591, A592, A593, A594, A595, A596, A597, A598, A599, A600, A601, A602, A603, A604, A605, A606, A607, A608, A609, A610, A611, A612, A613, A614, A615, A616, A617, A618, A619, A620, A621, A622, A623, A624, A625, A626, A627, A628, A629, A630, A631, A632, A633, A634, A635, A636, A637, A638, A639, A640, A641, A642, A643, A644, A645, A646, A647, A648, A649, A650, A651, A652, A653, A654, A655, A656, A657, A658, A659, A660, A661, A662, A663, A664, A665, A666, A667, A668, A669, A670, A671, A672, A673, A674, A675, A676, A677, A678, A679, A680, A681, A682, A683, A684, A685, A686, A687, A688, A689, A690, A691, A692, A693, A694, A695, A696, A697, A698, A699, A700, A701, A702, A703, A704, A705, A706, A707, A708, A709, A710, A711, A712, A713, A714, A715, A716, A717, A718, A719, A720, A721, A722, A723, A724, A725, A726, A727, A728, A729, A730, A731, A732, A733, A734, A735, A736, A737, A738, A739, A740, A741, A742, A743, A744, A745, A746, A747, A748, A749, A750, A751, A752, A753, A754, A755, A756, A757, A758, A759, A760, A761, A762, A763, A764, A765, A766, A767, A768, A769, A770, A771, A772, A773, A774, A775, A776, A777, A778, A779, A780, A781, A782, A783, A784, A785, A786, A787, A788, A789, A790, A791, A792, A793, A794, A795, A796, A797, A798, A799, A800, A801, A802, A803, A804, A805, A806, A807, A808, A809, A810, A811, A812, A813, A814, A815, A816, A817, A818, A819, A820, A821, A822, A823, A824, A825, A826, A827, A828, A829, A830, A831, A832, A833, A834, A835, A836, A837, A838, A839, A840, A841, A842, A843, A844, A845, A846, A847, A848, A849, A850, A851, A852, A853, A854, A855, A856, A857, A858, A859, A860, A861, A862, A863, A864, A865, A866, A867, A868, A869, A870, A871, A872, A873, A874, A875, A876, A877, A878, A879, A880, A881, A882, A883, A884, A885, A886, A887, A888, A889, A890, A891, A892, A893, A894, A895, A896, A897, A898, A899, A900, A901, A902, A903, A904, A905, A906, A907, A908, A909, A910, A911, A912, A913, A914, A915, A916, A917, A918, A919, A920, A921, A922, A923, A924, A925, A926, A927, A928, A929, A930, A931, A932, A933, A934, A935, A936, A937, A938, A939, A940, A941, A942, A943, A944, A945, A946, A947, A948, A949, A950, A951, A952, A953, A954, A955, A956, A957, A958, A959, A960, A961, A962, A963, A964, A965, A966, A967, A968, A969, A970, A971, A972, A973, A974, A975, A976, A977, A978, A979, A980, A981, A982, A983, A984, A985, A986, A987, A988, A989, A990, A991, A992, A993, A994, A995, A996, A997, A998, A999, A1000.



COLOR CODES
LIVY CABLES

- 1: WH
- 2: BN
- 3: BK
- 4: VT
- 5: YV
- 6: PK
- 7: BU
- 8: RD

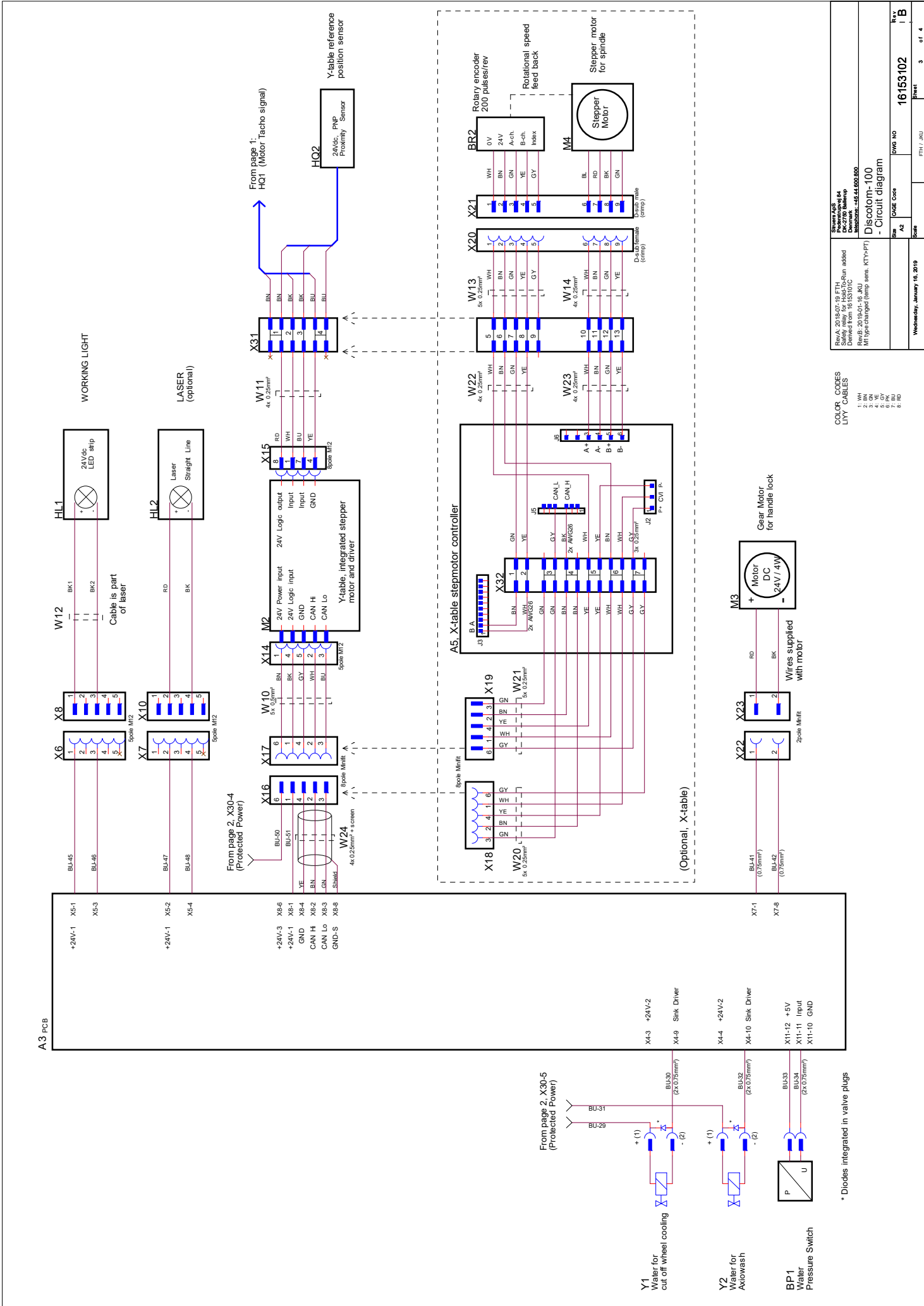


From page 1, A2 (24Vdc power)
 From page 1 (safe torque off supply)
 S1 Emergency Stop push button
 YS1 Work Zone Guard Interlock (switch)
 SS1 Work Zone Guard Safety hinge (switch)
 S2 Hold-to-run button for table movement when working zone guard is open
 All contacts are shown under these conditions:
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed
 To page 3, X16-6 (Power for M2+M4)
 To page 3, (Power for Y1+Y2)
 To page 1 Inverter via X31 (Safe Torque Off)
 To page 1 (Contactor K1 via GS1)
 To/from page 1, Inverter via X33 (RS-485 Modbus)
 From page 1, X33 (safety feed back from inverter)
 From page 1, X33 (Inverter L, 0V)

0V	BU-1	BU-2	BU-40	BU-71	BU-72	BU-6	BU-7	BU-13	BU-15	BU-21	BU-22	BU-23	BU-24	BU-25	BU-26	BU-27	BU-28	BU-29	BU-30	BU-31	BU-32	BU-33	BU-34	BU-35	BU-36	BU-37	BU-38	BU-39	BU-41	BU-42	BU-43	BU-44	BU-45	BU-46	BU-47	BU-48	BU-49	BU-50	BU-51	BU-52	BU-53	BU-54	BU-55	BU-56	BU-57	BU-58	BU-59	BU-60	BU-61	BU-62	BU-63	BU-64	BU-65	BU-66	BU-67	BU-68	BU-69	BU-70	BU-75	BU-76	BU-77	BU-78	BU-79	BU-80	BU-81	BU-82	BU-83	BU-84	BU-85	BU-86	BU-87	BU-88	BU-89	BU-90	BU-91	BU-92	BU-93	BU-94	BU-95	BU-96	BU-97	BU-98	BU-99	BU-100
----	------	------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

Revision 4: 2019-07-19 FTH
 Safety relay for Hold-to-Run added
 Derived from 16 IS101C
 Rev 3: 2019-01-16 JAU
 Multiple changes (temp series, KTY>FT)

Discom-100 - Circuit diagram
 Scale: A2
 Date Code: 16153102
 Rev: 1
 Sheet: 2 of 4
 Wednesday, January 16, 2019
 FTH / JAU

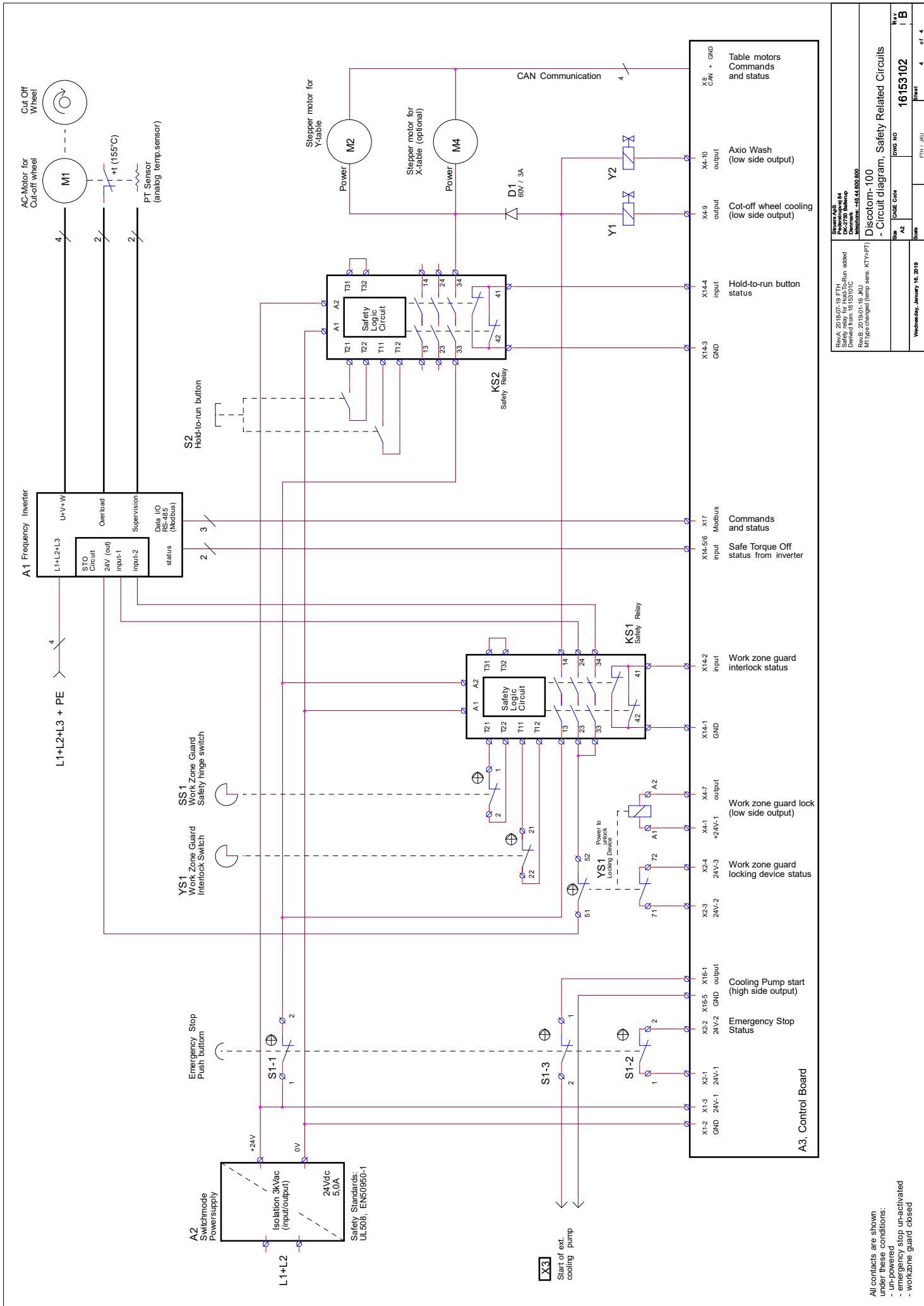


Sheet	3	of	4
Drawn	JAU	Checked	JAU
Date	2019-01-16	Version	1.0
Project	Discom-100		
Part No	16163102		
Rev	I B		

Rev A: 2019-07-19 FTH	Rev B: 2019-01-16 JAU
Derived from 16 IS101C	Wiring changes (comp series: KT7>FT)
Sheet	3 of 4

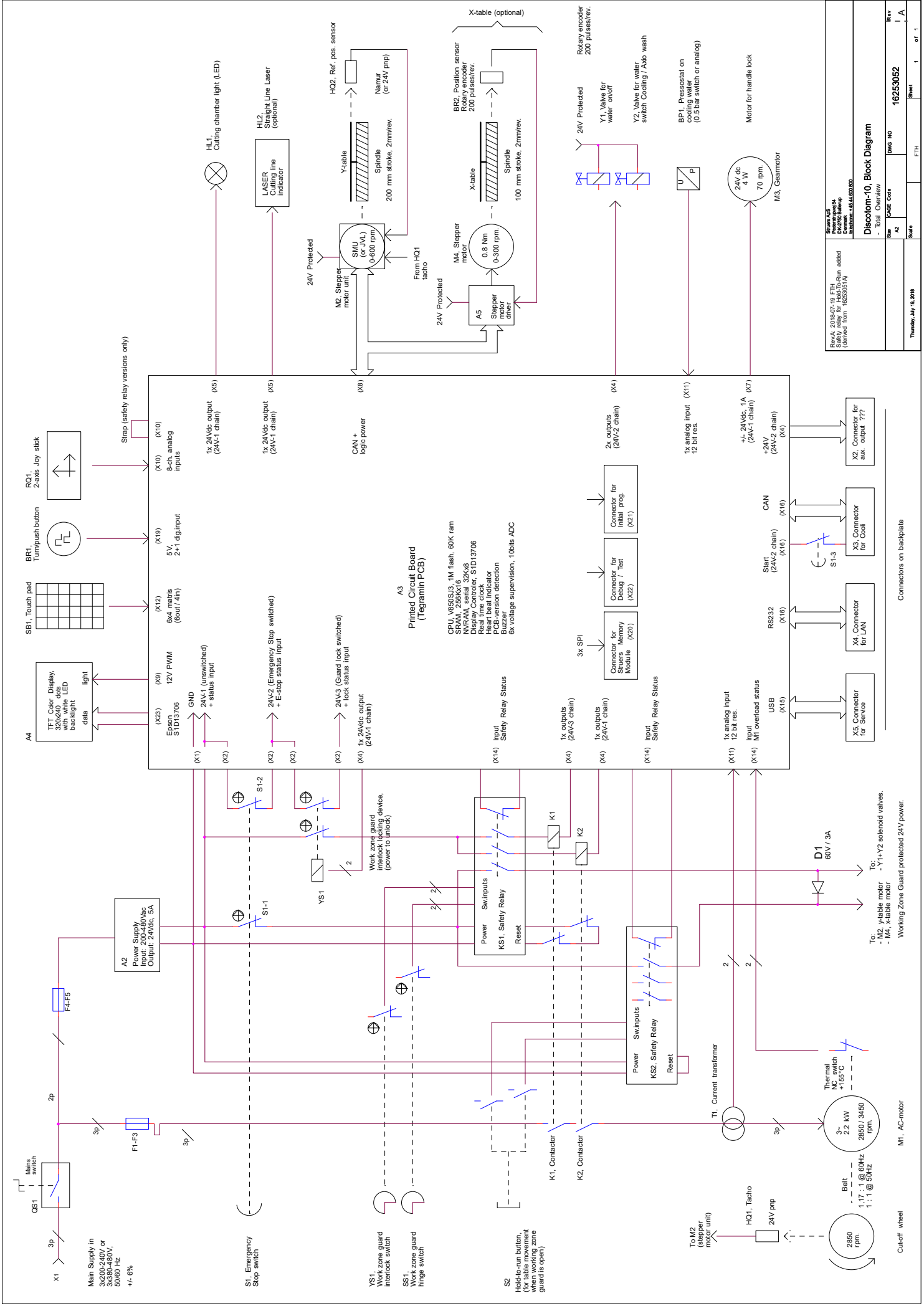
Sheet	3	of	4
Drawn	JAU	Checked	JAU
Date	2019-01-16	Version	1.0
Project	Discom-100		
Part No	16163102		
Rev	I B		

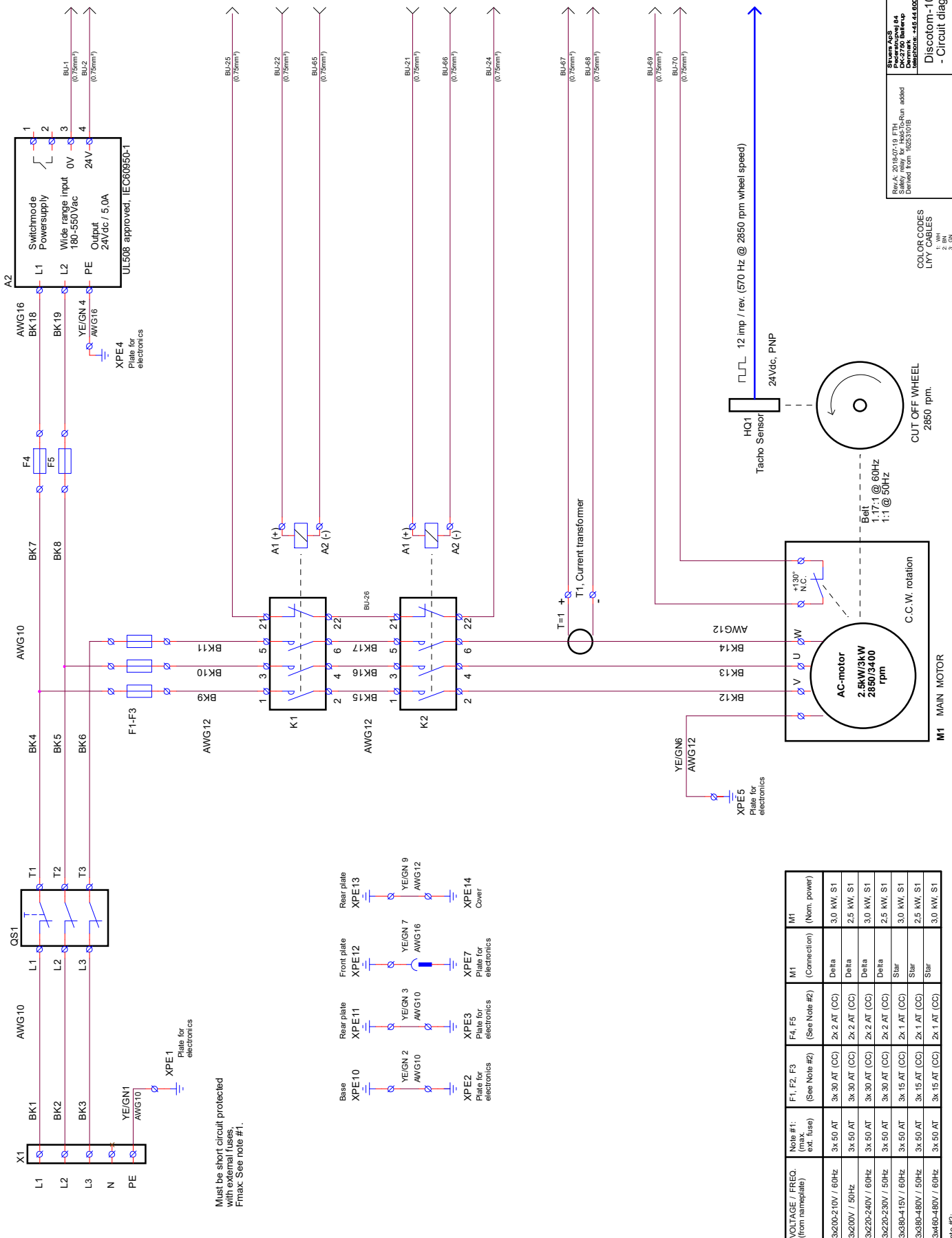
Sheet	3	of	4
Drawn	JAU	Checked	JAU
Date	2019-01-16	Version	1.0
Project	Discom-100		
Part No	16163102		
Rev	I B		



Rev A 2019-07-19 FTH Safety relay for Hydro-Run added Derived from 16 IS101C Mfg: 2019-01-16 JAKU Mfg: 2019-01-16 JAKU Mfg: 2019-01-16 JAKU		Sheet 4 of 4
Status: A38 Design: A4 Date: 2019-07-19 Drawn: JAKU Checked: JAKU Approved: JAKU	Discomet-100 - Circuit diagram, Safety Related Circuits	DWG NO 16153102 Rev B

All contacts are shown under these conditions:
 - un-powered
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed





Must be short circuit protected with external fuses. Fmax See note #1.

VOLTAGE / FREQ. (from nameplate)	Note #1: (max. ext. fuse)	F1, F2, F3 (See Note #2)	F4, F5 (See Note #2)	M1 (Connection)	M1 (Nom. power)
3x200-210V / 60Hz	3x 50 AT	3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	3.0 kW, S1
3x200V / 50Hz	3x 50 AT	3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	2.5 kW, S1
3x220-240V / 60Hz	3x 50 AT	3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	3.0 kW, S1
3x220-230V / 50Hz	3x 50 AT	3x 30 AT (CC)	2x 2 AT (CC)	Delta	2.5 kW, S1
3x380-415V / 60Hz	3x 50 AT	3x 15 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	3.0 kW, S1
3x380-480V / 50Hz	3x 50 AT	3x 15 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	2.5 kW, S1
3x460-480V / 60Hz	3x 50 AT	3x 15 AT (CC)	2x 1 AT (CC)	Star	3.0 kW, S1

Note #2:
F1 to F5 are current limiting fuses (CC) = Class-CC characteristics

COLOR CODES LIT TABLES

1. WH
2. BK
4. YE
6. BK
6. RD

Rev A: 2018-07-19 FTH
Safety relay for Motor-Run added
Derived from: 16253101B

Discom-10
- Circuit diagram

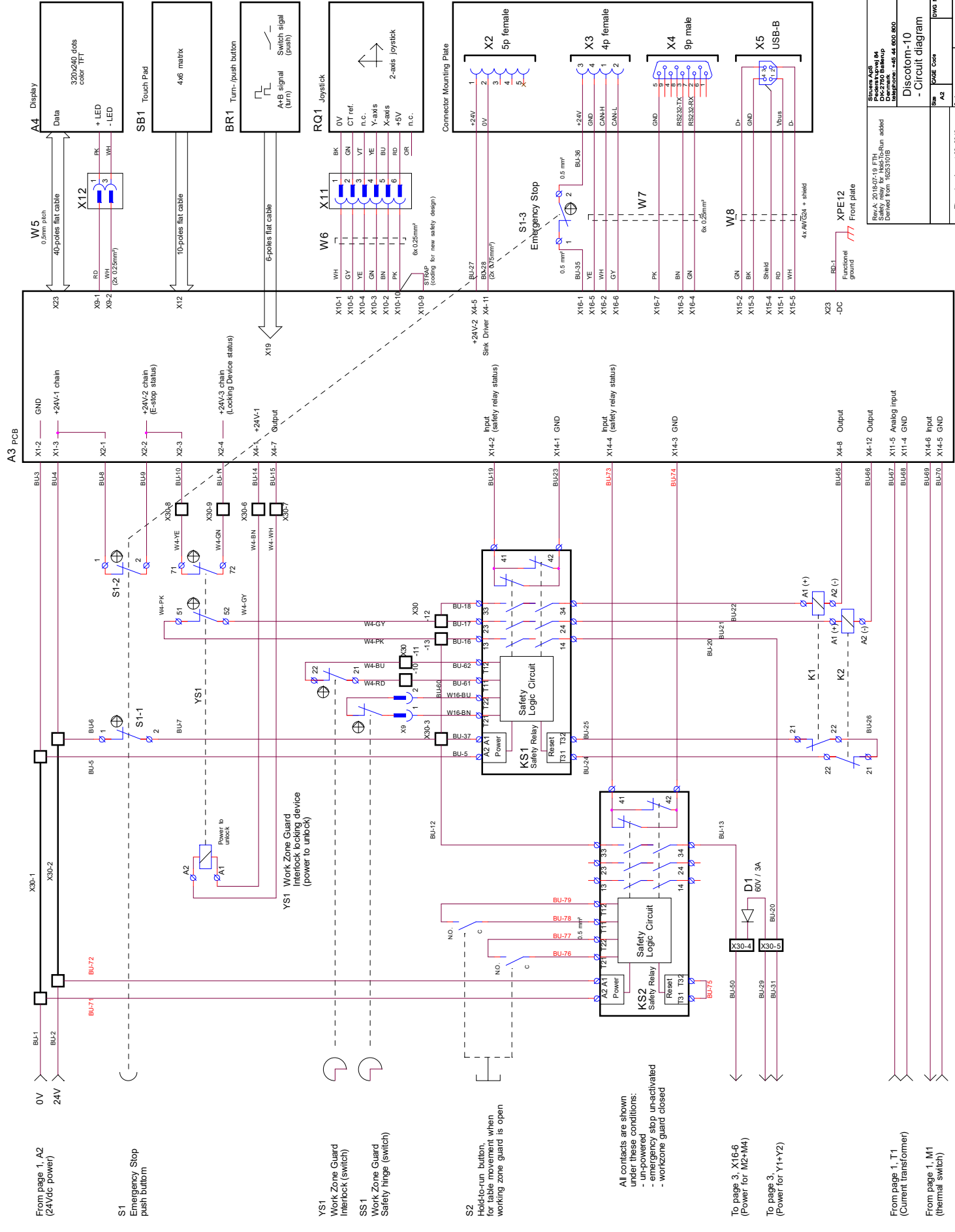
Rev A: 2018-07-19 FTH
Safety relay for Motor-Run added
Derived from: 16253101B

Sheet	1	of	4
DWG NO	16253102		
Rev	A		

Thursday, August 02, 2018

COLOR CODES
 U1VY CABLES

1	WH
2	BN
3	RD
4	YE
5	GN
6	GY
7	BU
8	GR



From page 1, A2
 (24Vdc power)

S1
 Emergency Stop
 push button

YS1
 Work Zone Guard
 Interlock locking device
 (power to unlock)

SS1
 Work Zone Guard
 Safety hinge (switch)

S2
 Held-to-run button,
 for table movement when
 working zone guard is open

All contacts are shown
 under these conditions:
 - un-powered
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed

To page 3, X16-6
 (Power for M2+M4)

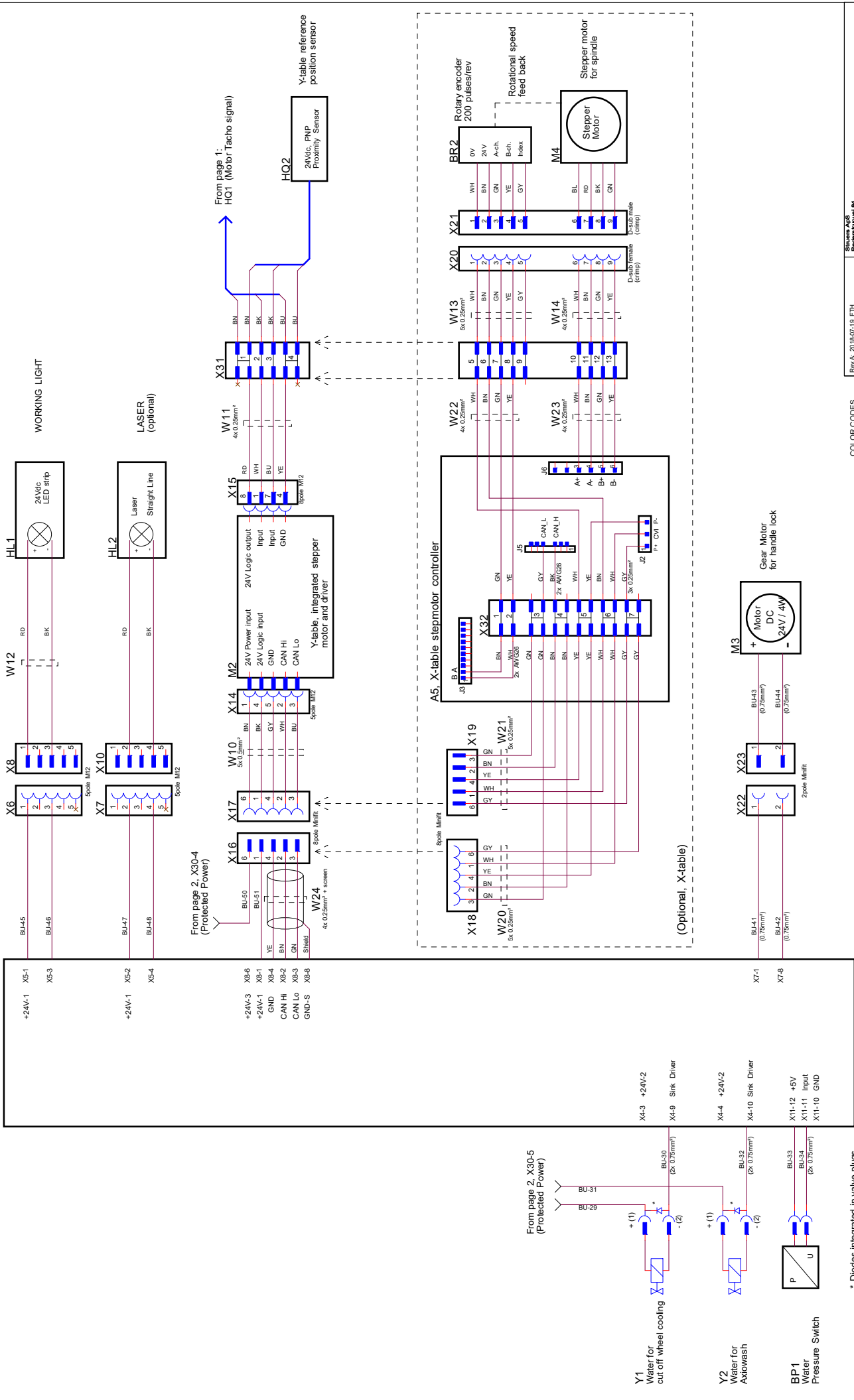
To page 3,
 (Power for Y1+Y2)

From page 1, T1
 (Current transformer)

From page 1, M1
 (thermal switch)

Rev A: 2018/07/19 FTH Safety relay for Inter-Run added Derived from 16253101B	Rev 1 A
Discom-10 - Circuit diagram	Page NO 2
Sheet 2	of 4
Thursday, August 02, 2018	

A3 PCB



Rev A: 2018/07/19 FTH
 Safety relay for Hdd-Run added
 Derived from 16253101B

Rev A: 2018/07/19 FTH
 D1C-2750 Base-UP
 LAMP-PROBE -45-44 000 800

Discotom-10
 - Circuit diagram

Sheet 9 of 4

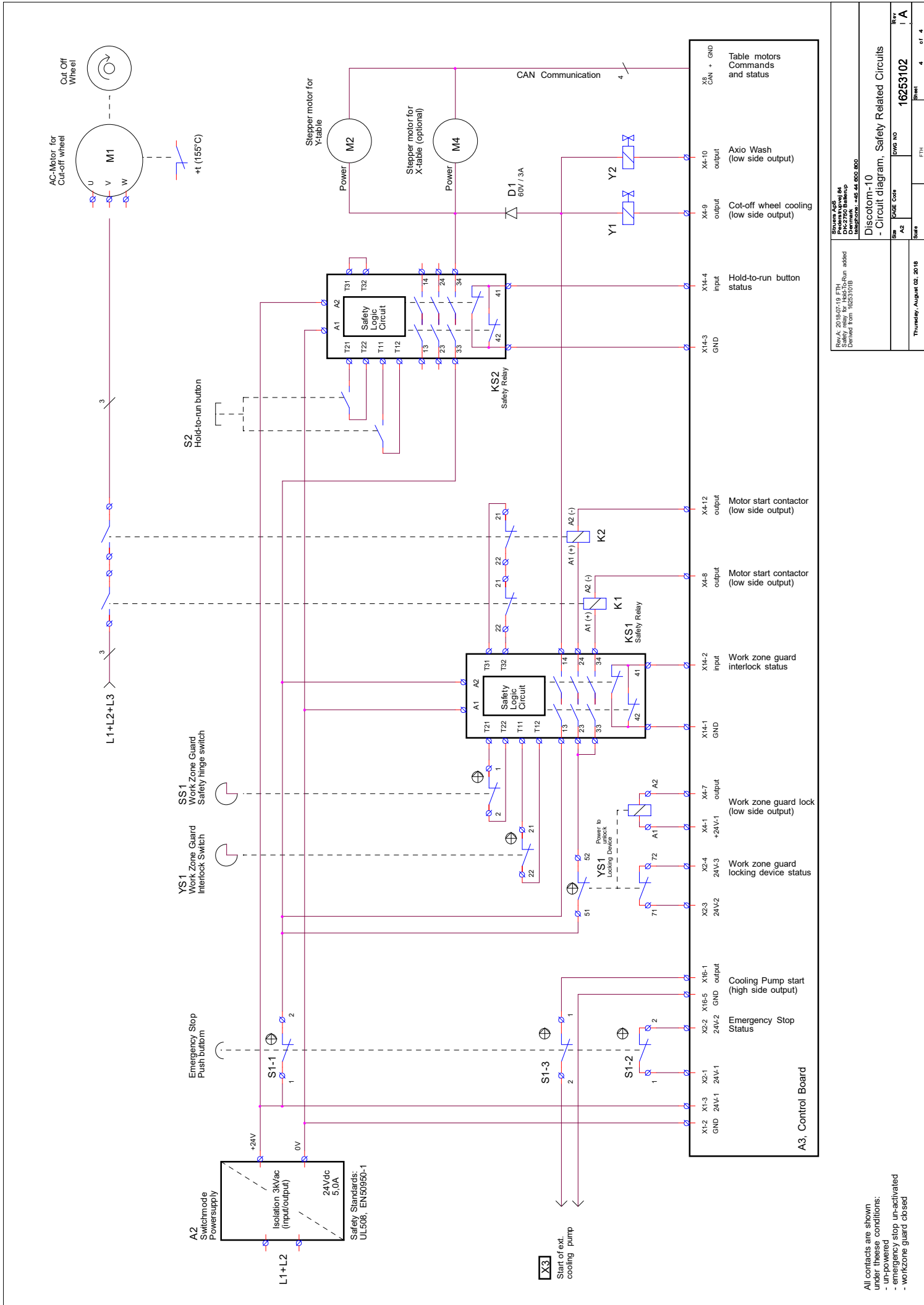
Thursday, August 02, 2018

16253102

COLOR CODES
 ULY CABLES

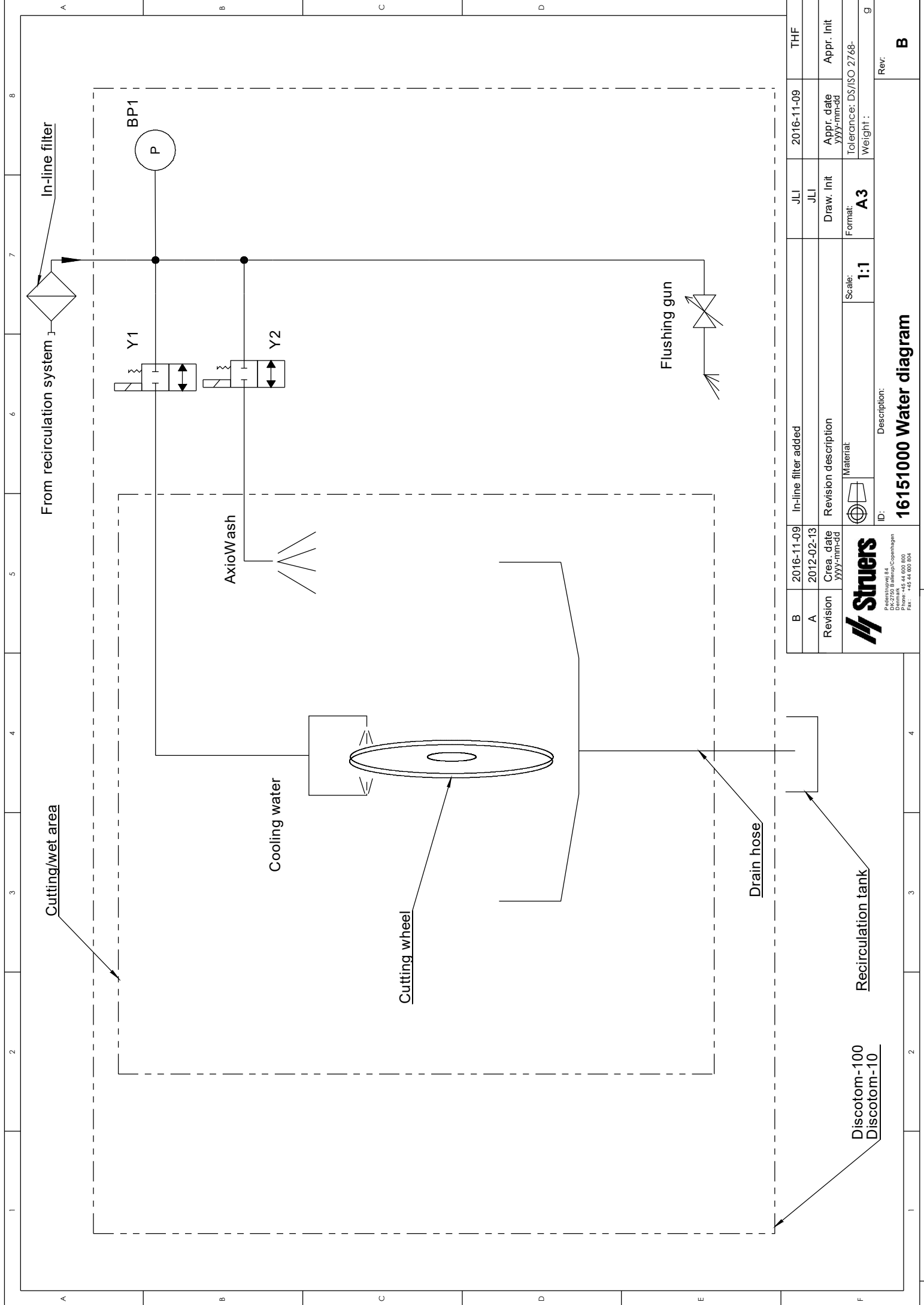
1: WH
 2: BN
 3: BK
 4: YE
 5: GY
 6: BU
 7: RD
 8: RD

* Diodes integrated in valve plugs



Rev: A, 2018/07/19 FTH Safety relay for Hold-to-Run added Derived from: 16253101B		Rev: A	
Discom-10 - Circuit diagram, Safety Related Circuits		Scale: 1:1	
Sheet: 4	DWG NO: 16253102	Page: 4	of: 4

All contacts are shown under these conditions:
 - un-powered
 - emergency stop un-activated
 - workzone guard closed



From recirculation system

BP1

P

Y1

Y2

AxioWash

Cooling water

Cutting wheel

Flushing gun

Drain hose

Discotom-100
Discotom-10

Recirculation tank

B	2016-11-09	In-line filter added	JLI	2016-11-09	THF
A	2012-02-13		JLI		
Revision	Cre. date yyyy-mm-dd	Revision description	Draw. Init	Appr. date yyyy-mm-dd	Appr. Init
		Material	Format: A3	Tolerance: DS/ISO 2768-	
		ID:	Scale: 1:1	Weight:	g
		Description:			
		16151000 Water diagram			
		Rev: B			

Stuers
 Pederstrupvej 84
 DK-2670 Ballerup, Copenhagen
 Phone: +45 44 600 800
 Fax: +45 44 600 804

8. 法律和法规

FCC 警告

本设备经测试，符合 FCC 规则第 15 部分规定的 A 类数字装置限制。

这些限制旨在对设备在商业环境下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，如未按照使用手册进行安装、使用，可能会对无线通讯产生干扰。

在居民区运行本设备很可能会产生有害干扰，这种情况下，用户须自行承担减轻干扰的费用。

根据 FCC 规则第 15.21 部分，如未经 **Struers ApS** 书面许可，擅自对此产品进行任何改装或改造，则会导致产生有害的无线电干扰，**Struers ApS** 将取消用户操作本设备的权利。

EN ISO 13849-1

已经根据 EN 13849-1:2015 和 EN 60204-1:2006

对于控制系统安全部件 (SRP/CS) 进行了评估。

所有 SRP/CS 的使用寿命为 20 年。

超出使用寿命后，必须更换所有组件。

9. 技术数据

主题		规格	
		公制/国际	美制
切割规格			
切割能力 (最大)	Discotom-100 (直径 300 mm/12" 切割轮)	直径 119 mm, 带 61 mm 法兰	直径 4.68", 带 2.4" 法兰
	Discotom-10 (直径 250 mm/10" 切割轮)	直径 94 mm, 带 61 mm 法兰	直径 3.70", 带 2.4" 法兰
物理规格			
切割电机	Discotom-100 (50-60 Hz) 恒定切割功率 [S1] 间歇切割功率 [S3] 最大功率	4 kW 4.7 kW 6.8 kW	5.4 Hp 6.4 Hp 9.2 Hp
	Discotom-10 (50 Hz) 恒定切割功率 [S1] 间歇切割功率 [S3] 最大功率	2.5 kW 3.2 kW 4.2 kW	3.4 Hp 4.3 Hp 5.7 Hp
	Discotom-10 (60 Hz) 恒定切割功率 [S1] 间歇切割功率 [S3] 最大功率	3 kW 3.8 kW 5.1 kW	4 Hp 5.1 Hp 6.9 Hp
切割轮 Discotom-100	直径 X 厚度 X 中心孔 可变速度	300 X 2 X 32 mm	12 X 0.08 X 1.26
		1,500 – 3,000RPM	
切割轮 Discotom-10	直径 X 厚度 X 中心孔 固定速度	250 X 1.5 X 32 mm	10 X 0.06 X 1.26"
		2,850 RPM	
定位和进给	定位范围 (切割轮) Z:	165 mm	6.5.
	切割轮下样件的最大高度 300 mm 切割轮	80 mm	3.1.
	250 mm 切割轮	105 mm	4.1
	最大定位速度 Y: X:	20 mm/s 10 mm/s	0.8"/s 0.4"/s

Discotom-100/-10
使用手册

主题		规格	
		公制/国际	美制
	进给速度范围 (可调节, 步长为)	0.05 - 2.5 mm/s 0.05 mm/s	2 - 100 mil/s (2 mil/s)

Discotom-100/-10
使用手册

主题		规格	
		公制/国际	美制
切割台	宽度 X 深度	620 X 270 mm	24.4 X 10.6"
	Y 工作台范围	200 mm	7.9"
	X 工作台 (可选) 宽度 X 深度	282 X 270 mm	11.1 X 10.6"
	X 工作台范围	100 mm	3.9"
	T 形槽	10 mm	0.39"
尺寸和重量	宽度	920 mm	36.2"
	深度	890 mm	35.0"
	高度 (关闭/打开防护罩)	685 / 1,080 mm	27 / 42.5"
	重量	200 kg	440 lbs
	可选工作台装置	900 mm	35.4.
	宽度	750 mm	29.5.
	深度	800 mm	31.5.
	高度		
排烟	连接管直径	50 mm	2"
	推荐排气量 0mm / 0" 水位时	50 m ³ /h	1,750 ft ³ /h
循环冷却装置	水箱体积 (可选)	100 l	26.4 gal
	近似流量	125 l/min @ 1 bar	33 g/min @ 1 bar
动态平衡	上部最大允许不平衡度, 根据平衡质量等级 ISO 1940/1 G6.03	上部 = 2 gmm/kg = 110 gmm。	
欧盟指令		请参考符合性声明	
噪声级 ¹⁰	工作站的 A 计权声压级 Discotom-10/-100	L _{pA} = 73 dB(A) 测量值。 不确定性 K = 4 dB 所作的测量符合 EN ISO 11202。	
振动水平		机身上半部分的总体振动不得超过 2.5 m/s ²	
操作环境	周围温度	5 - 40° C / 40 - 105° F	
	湿度	35 - 85 % 相对湿度, 不凝结	
运输和存放		0 - 60° C / 32 - 140° F	

¹⁰噪声级: 引用的数字是发声水平, 并非必需的安全工作水平。虽然发声水平与暴露水平之间存在一定的关联, 但通过使用该指标来确定是否要采取进一步预防措施的做法并不可靠。影响操作人员实际暴露水平的因素包括工作间的特征和其他噪音源等, 即机器和其他邻近加工程序的数量。此外, 各个国家允许的暴露水平可能各不相同。但是, 该信息可让机器用户对危险和风险作出更好的评估。

Discotom-100/-10
使用手册

主题	规格															
电气数据 *重要提示: 对于供电电缆, 当地标准可能与此处推荐的不同。 如有必要, 请联系有经验的合格电工, 以确定适合当地的安装设置。																
Discotom-100																
电源电缆技术参数*	<table border="1"> <thead> <tr> <th>电压/频率:</th> <th>最小保险丝大小</th> <th>最小电缆大小 @ 最小保险丝</th> <th>最大保险丝大小</th> <th>最小电缆大小 @ 最大保险丝</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 X 200-240V</td> <td>30</td> <td>3X AWG12 / 2.5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3X AWG10 / 4 mm² + PE</td> </tr> <tr> <td>3 X 380-480V</td> <td>15</td> <td>3X AWG14 / 1.5 mm² + PE</td> <td>50</td> <td>3X AWG10 / 4 mm² + PE</td> </tr> </tbody> </table>	电压/频率:	最小保险丝大小	最小电缆大小 @ 最小保险丝	最大保险丝大小	最小电缆大小 @ 最大保险丝	3 X 200-240V	30	3X AWG12 / 2.5 mm ² + PE	50	3X AWG10 / 4 mm ² + PE	3 X 380-480V	15	3X AWG14 / 1.5 mm ² + PE	50	3X AWG10 / 4 mm ² + PE
	电压/频率:	最小保险丝大小	最小电缆大小 @ 最小保险丝	最大保险丝大小	最小电缆大小 @ 最大保险丝											
	3 X 200-240V	30	3X AWG12 / 2.5 mm ² + PE	50	3X AWG10 / 4 mm ² + PE											
3 X 380-480V	15	3X AWG14 / 1.5 mm ² + PE	50	3X AWG10 / 4 mm ² + PE												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>电压/频率:</th> <th>额定载荷</th> <th>最大载荷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 X 200-240V</td> <td>16 A</td> <td>30 A</td> </tr> <tr> <td>3 X 380-480V</td> <td>8 A</td> <td>15 A</td> </tr> </tbody> </table>	电压/频率:	额定载荷	最大载荷	3 X 200-240V	16 A	30 A	3 X 380-480V	8 A	15 A							
电压/频率:	额定载荷	最大载荷														
3 X 200-240V	16 A	30 A														
3 X 380-480V	8 A	15 A														
残余电流断路器	对于连接到带 RCCB 电气安装的 Discotom-100, 需要使用需要 30 mA RCCB B 型延时。 布线和 RCCB 要求都遵照欧洲标准 EN 50178 / 5.2.11.1。在北美可以使用相似的标准。															

Discotom-100/-10
使用手册

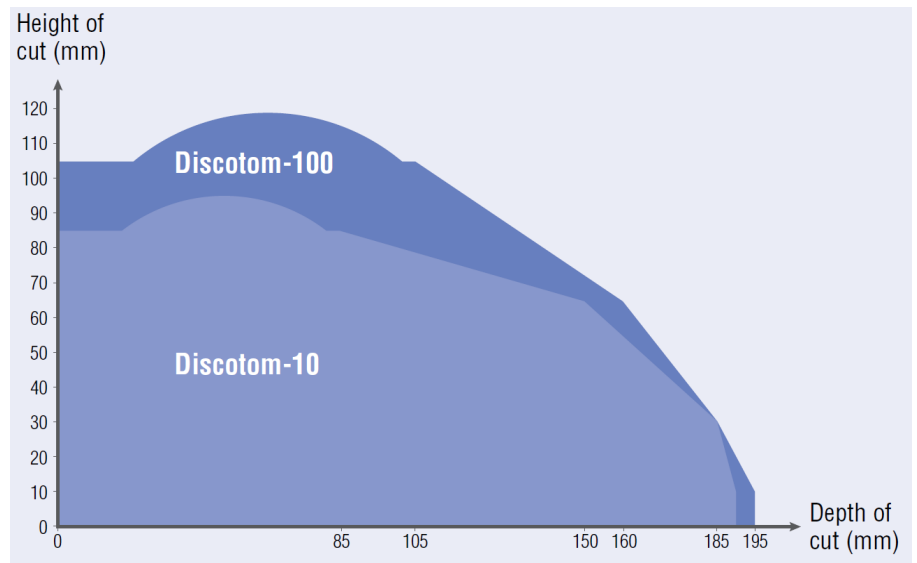
主题	规格				
Discotom-10					
电源电缆技术参数*	电压/频率:	最小 保险丝 大小	最小电缆大小 @ 最小保险丝	最大 保险 丝大 小	最小电缆大小 @ 最大保险丝
	3 X 200 V / 50 Hz	20	3 X 2.5 mm ² + PE	50	3 X 4 mm ² + PE
	3 X 200-210 V / 60 Hz	20	3X AWG12 + PE	50	3X AWG10 + PE
	3 X 220-230 V / 50 Hz	20	3 X 2.5 mm ² + PE	50	3 X 4 mm ² + PE
	3 X 220-240 V / 60 Hz	20	3X AWG12 + PE	50	3X AWG10 + PE
	3 X 380-400 V / 50 Hz	10	3 X 1,5 mm ² + PE	50	3 X 4 mm ² + PE
	3 X 380-415 V / 60 Hz	10	3X AWG16 + PE	50	3X AWG10 + PE
	3 X 460-480 V / 60 Hz	10	3X AWG16 + PE	50	3X AWG10 + PE
电气表	电压/频率:	额定 载荷	最大 载荷		
	3 X 200 V / 50 Hz	14 A	20 A		
	3 X 200-210 V / 60 Hz	15 A	23 A		
	3 X 220-230 V / 50 Hz	12 A	18 A		
	3 X 220-240 V / 60 Hz	14 A	20 A		
	3 X 380-400 V / 50 Hz	7 A	11 A		
	3 X 380-415 V / 60 Hz	8 A	12 A		
	3 X 460-480 V / 60 Hz	7 A	11 A		
残余电流断路器	推荐用 A 类, 30 mA (或更好的装置)。				

切割能力

该图显示了在以下条件下的预计切割能力：
新的切割轮。

在适当悬垂的情况下，工件直接放置在切割工作台上。
使用了垂直装夹。


实际的切割能力取决于样件材料，切割轮及夹紧技术。



Discotom-100/-10, 预安装检查清单

请阅读说明手册中的安装说明,
然后再安装机器。

安装要求

- 起重机和 2 条起重皮带¹
- 螺丝刀/钻头: T30 Torx 
- 支撑台 - 至少能够承受 200 kg/ 440 lbs 的重量
- 带三相和一个接地连接的电缆 (4 导线或 5 导线)
- 外部短路保护 (有关详细信息, 请见第 5 页)
- 残余电流断路器 (有关详细信息, 请见第 6/7 页)

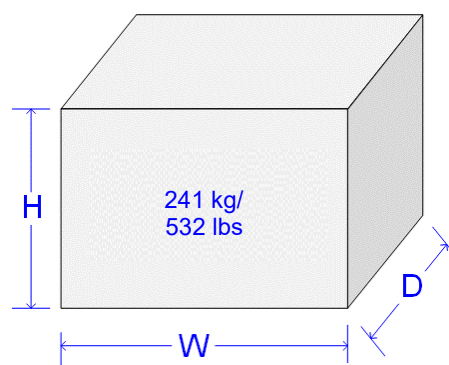
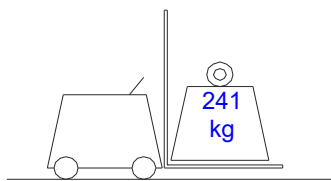
所需的附件和耗材 (单独订购)

- 切割轮和夹持工具
- (有关可用范围的详细信息, 请见 [Discotom-100/-10 手册](#) 和 [Struers 切割轮手册](#))。
- 循环冷却装置
- 循环冷却装置添加剂

建议

- 排气系统: 50m³/h / 1,750ft³/h @ 0mm/0" 水位
- Struers 工作台装置

板条箱技术参数

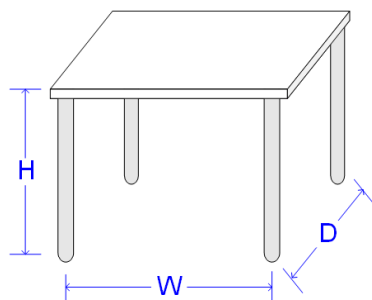


H - 高度: 89 cm / 35"
W - 宽度: 111 cm / 43.7"
D - 深度: 111 cm / 43.7"

¹ 皮带和起重机必须至少可以承受两倍于机器的重量。

位置

- 机器必须放在坚硬、稳固的水平工作台上。



H – 高度：所在地偏好。
W – 宽度：92 cm / 36.2”
D – 深度：90 cm / 35.4”

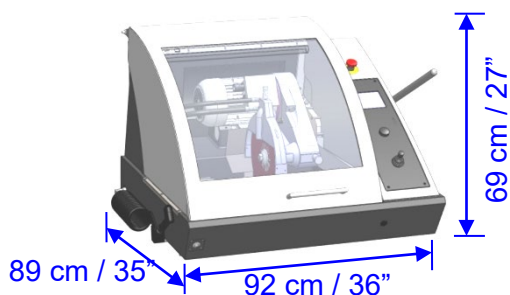
建议工作台尺寸。工作台高度 (X) 可依据所在地的偏好。

- 为便于机器检修，请在机器周围留出足够的空间。
- 机器必须放在靠近电源和水源的位置。

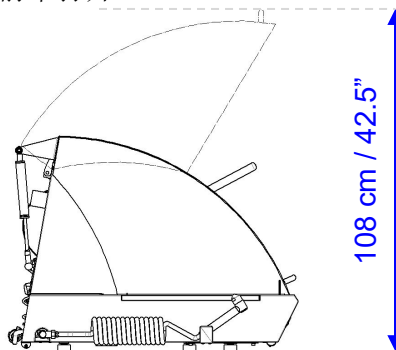
专用于 **Struers** 台面切割机的工作台装置可作为配件提供（产品编号 06266101）。循环冷却装置可以安装在工作台装置的隔间中。

尺寸

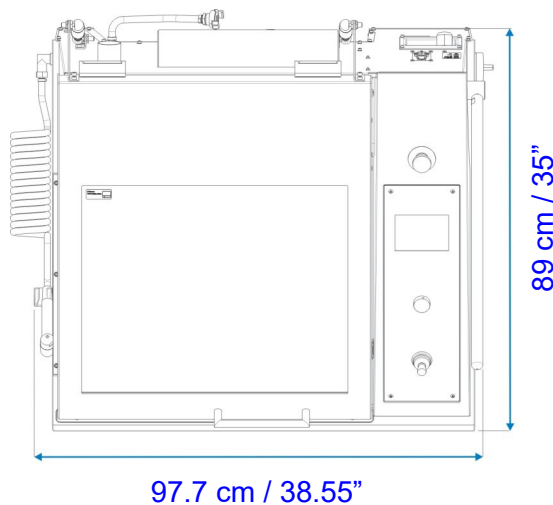
正面：



前罩打开：



占地面积



建议空间

正面： 正面建议空间： 100 cm / 40”。

背面： 机器可以靠墙放置。

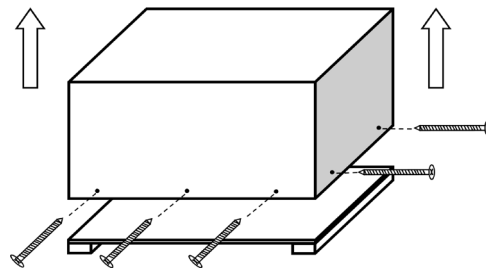
- 检查工作台后面是否有足够的空间来容纳入口和出口软管。（将 Struers 工作台用作具备预切割软管孔的台面时，无需额外的空间）。

用于连接外部排气装置：

- 检查机器背面是否有大约 17 cm / 7” 的空间来容纳排气软管。
- 为触及主开关留出空间（右后侧）。
- 至少在 Discotom 的左侧留出 1 m 的空间，以便触及延伸通道（选件）（左侧）。

拆箱

- 小心打开和去除包装箱的侧边与顶部。
- 取下运输支架上用于将机器固定到货板的螺钉。



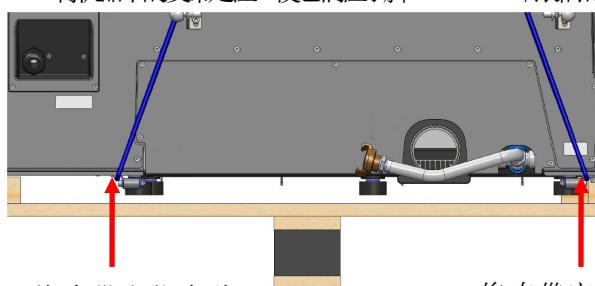
提升

重量： 200 Kg/ 440 lb。

使用起重机

将机器从装运货盘上搬起需要一台起重机和两条起重皮带。

- 将两条起重皮带放置于机器下方。
将机器下的皮带定位，使它们位于脚 / 滚轴的外侧。

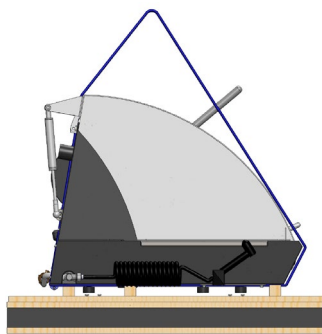


将皮带定位在此

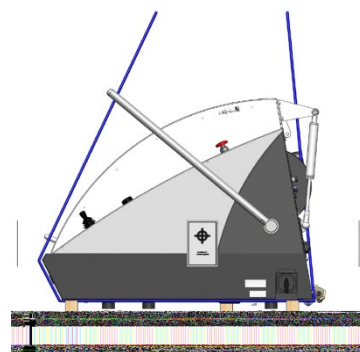
将皮带定位在此

Discotom-100/-10, 预安装检查清单

- 使用足够长的皮带使它们不会对玻璃窗造成压力 (使用大约 -3.5 米长的皮带)。建议使用起重杆, 使两条皮带保持可隔。



不使用起重杆

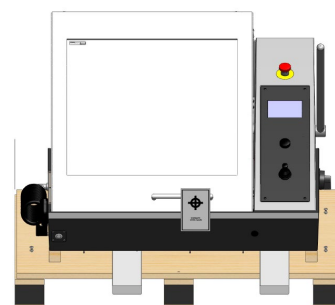
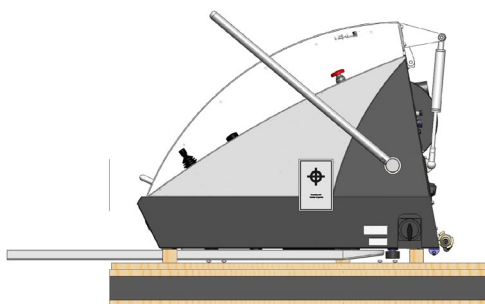


使用起重杆

- 将机器倒在工作台上。
- 用铁链从机器前部并小心移动到指定位置。

使用叉车

- 放置货叉, 以便重心落在货叉之间 - 请见图示。



- 将机器倒在工作台上。
- 用铁链从机器前部并小心移动到指定位置。



注意:

只有当机器连接到供电电源并且主电源开关打开时, Discotom 罩盖才能打开。如需在没有接入电源的情况下打开罩盖, 可以将三角型钥匙插入正面的检查孔, 以释放安全锁。

记得在操作 Discotom 之前重新激活安全锁释放。

运输支撑块

所安装的运输支撑块可在运输过程中对切割臂起到支撑作用。

- 在移动切割机前移走运输支持块。

供电电源

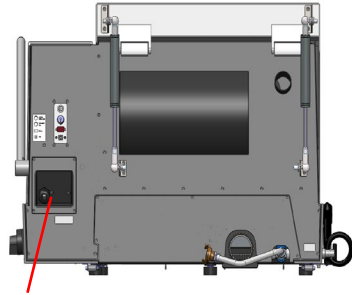
主电缆

机器交付时没有电源电缆。

需要使用 4 导线或 5 导线电缆。

电缆连接到机器后面的电气连接箱。 **重要提示：**

对于供电电缆，当地标准可能与此处推荐的不同。如有必要，请联系有经验的合格电工，以确定适合当地的安装设置。



电气连接盒

外部短路保护

机器必须通过外部熔断器进行保护。

有关所需的保险丝大小的详细信息，请见推荐的电源电缆技术参数。

PE 连接



注意

机器必须始终连接到保护接地端子。

供电电源 - Discotom-100:

推荐的电源电缆技术参数:

电源频率:	电源连接			
	最小 保险丝 大小	最小电缆大小 @ 最小保险丝	最大 保险丝 大小	最小电缆大小 @ 最大保险丝
3 x 200-240V	30	3x AWG12 / 2.5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE
3 x 380-480V	15	3x AWG14 / 1.5 mm ² + PE	50	3x AWG10 / 4 mm ² + PE

根据电气规范和当地规定, 可以为电缆的另一端配备一个核对的插头或硬线连接到电源。

电气表

电压 / 频率	额定 载荷	最大 载荷
3 x 200-240V	16 A	30 A
3 x 380-480V	8 A	15 A

残余电流断路器 (RCCB)

带 RCCB 电气安装

对于连接到带 RCCB 电气安装的 Discotom-100, 需要使用 RCCB B 型延时 (需 30 mA)²。



注意:

请联系有资质的电气工程师咨询具体哪种方式更适合当地的安装情况。

² 布线和 RCCB 要求都遵照欧洲标准 EN 50178 / 5.2.11.1。在北美可以使用相似的标准。

供电电源 - Discotom-10:

推荐的电源电缆技术参数:

电压/频率	电源连接			
	最小 保险丝 大小	最小电缆大小 @ 最小保险丝	最大 保险丝 大小	最小电缆大小 @ 最大保险丝
3 x 200 V / 50 Hz	20	3 x 2.5 mm ² + PE	50	3 x 4 mm ² + PE
3 x 200-210 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE
3 x 220-230 V / 50 Hz	20	3 x 2.5 mm ² + PE	50	3 x 4 mm ² + PE
3 x 220-240 V / 60 Hz	20	3x AWG12 + PE	50	3x AWG10 + PE
3 x 380-400 V / 50 Hz	10	3 x 1,5 mm ² + PE	50	3 x 4 mm ² + PE
3 x 380-415 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE
3 x 460-480 V / 60 Hz	10	3x AWG16 + PE	50	3x AWG10 + PE

根据电气规范和当地规定, 可以为电缆的另一端配备一个核准的插头或硬连线到主电源。

电气表

电压 / 频率	额定 载荷	最大 载荷
3 x 200 V / 50 Hz	14 A	20 A
3 x 200-210 V / 60 Hz	15 A	23 A
3 x 220-230 V / 50 Hz	12 A	18 A
3 x 220-240 V / 60 Hz	14 A	20 A
3 x 380-400 V / 50 Hz	7 A	11 A
3 x 380-415 V / 60 Hz	8 A	12 A
3 x 460-480 V / 60 Hz	7 A	11 A

残余电流断路器 (RCCB) 推荐用 A 类, 30 mA (或更好的装置)

安全技术参数

安全电路分类

安全电路分类	设计符合以下最低要求
全罩式安全开关系统	EN60204-1, 停止类别0 EN ISO 13849-1, 类别3, PLd
合盖自锁	EN60204-1, 停止类别0 EN ISO 13849-1, 类别B, PLa
X 和 Y <input type="checkbox"/> 移位按钮运行功能	EN60204-1, 停止类别0 EN ISO 13849-1, 类别3, PLd
紧急停止	EN60204-1, 停止类别0 EN ISO 13849-1, 类别1, PLc
液体系统 意外启动	EN ISO 13849-1, 类别1, PLb

供水

 所需的

 选件

需要使用循环冷却装置。
有关详细信息，请见第 10 页上的“附件”。

排水口 – 排放

 所需的

 选件

机器随附的 2 m / 6.5' 排放软管可将冷却水重新引导至循环冷却装置。

建议

为了让冷却水过滤达到最佳效果，推荐使用 **Struers** 工作台装置和过滤管套件。
有关详细信息，请见第 10 页上的“附件”。

压缩空气

 所需的

 选件

非必需。

排气装置

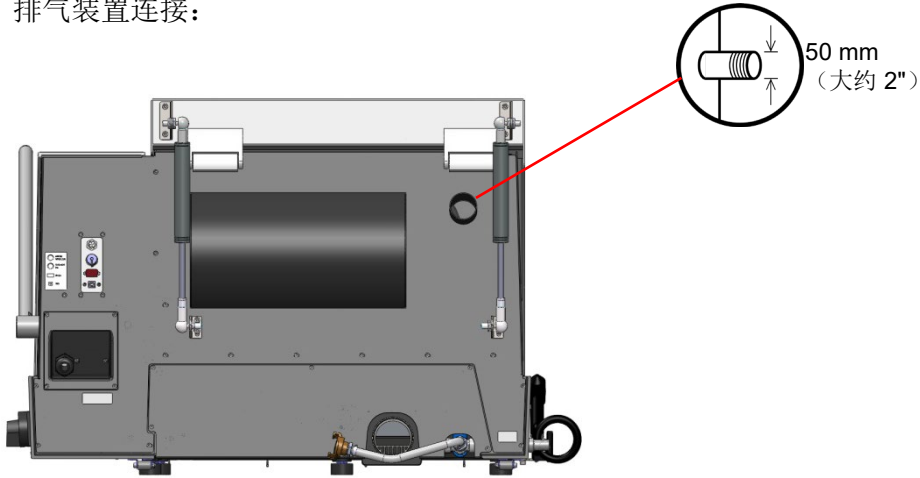
所需的

选件

建议

最小容量: 50m³/h / 1750ft³/h @ 0mm / 0" 水位。

排气装置连接:



环境条件



5 – 40°C / 40 – 105°F (运行)

0 – 60°C / 32 – 140°F (存放)



35 – 85% 相对湿度 (运行)

0 – 90% 相对湿度 (存放)

附件和耗材

有关可用范围的详细信息请见 [Discotom-100/-10 手册](#)和 [Struers 切割轮手册](#)。

循环冷却装置

必需

推荐使用带 100 l 水箱的 [Struers 冷却系统 4](#)。

对于密集型使用和产生大量碎屑的材料，推荐使用具有带式过滤器的循环装置。

循环冷却装置随附一条 2.5 m / 8.2' 的水软管和 GEKA 连接件，以便轻松组装。

冷却系统 4 和 Coolimat-200 随附一条用于连接到 **单相**供电电源的电源线。
Coolimat-2000 随附一条用于连接到 3 相供电电源的电缆。

最低要求: 泵容量 125 l/min / 33 g/min @ 1 bar

必需

循环冷却装置添加剂，可防止腐蚀并改善切割效果。

推荐使用 [Struers Corrozip](#)。

建议

可存放切割轮的 [Struers 工作台装置](#)设计用于配合 Discotom-100/-10 (目录编号 06266101) 使用

Discotom-100/-10 置于工作台装置上时过滤管连接套件为必备装置 (目录编号 05766935)

建议使用 [Struers 耗材](#)。

其他产品 (例如冷却剂) 可能含有侵蚀性溶剂，导致橡胶密封等溶解或防护罩损坏。如果机器部件的损坏是因使用 [Struers](#) 以外的耗材直接导致的，则这些损坏的部件 (如密封件和水管) 可能无法享受保修。

符合性声明内容

制造商

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark
电话 +45 44 600 800

在此声明

名称:	Discotom-100 / -10
功能:	切割机
类型:	061561XX、062561XX / 061562XX、062562XX

满足以下所有相关规定:

机械指令
2006/42/EC

依据以下标准:
EN 1037:1995+A1:2008、EN ISO 12100:2010、EN ISO 13849-1:2015、EN ISO 13849-2:2012、EN ISO 13850:2015、EN ISO 13855:2010、EN ISO 13857:2008、EN ISO 14119:2013、
EN ISO 14120:2015、EN ISO 16089:2015、EN 60204-1:2006/A1:2009/corr.:2010、
EN 60825-1:2014。

且符合:

EMC 指令
2014/30/EU

依据以下标准:
EN 61000-6-2:2005/corr.:2005、EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012。

RoHS 指令
2011/65/EU

依据以下标准:
EN 50581:2012。

补充信息

设备符合以下标准:
EN 82079-1:2013、NFPA 79:2015、FCC 47 CFR 第15 部分 A 类。

以上声明基于全球性策略模块 A。

授权编写技术文件的人员:

Christian Skjold Heyde
运营副总裁
Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

发布日期: 2019 年 2 月 26 日
版本: E



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Denmark