

Cyclomix[®] Evo

使用说明书

DRT582165110

A - 2023/03

未经 Sames 公司明确的书面许可，不得以任何形式传播或复制本文件的任何部分，也不得使用或传播其内容。

本文件中提到的描述和特征可能会发生更改，恕不另行通知。

© Sames 2023 - 原版说明书的翻译

服务



认证和参考

Sames 是 Auvergne Rhône Alpes 地区 DIRRECTE 认证的培训中心，编号为 84 38 06768 38。我们公司全年提供培训课程，使您能够获得设备运行和维护所需的知识，以保证设备的长期性能。可应要求提供目录。

www.sames.com/china/cn/services-training.html



生产线检查

作为针对使用 **Sames** 设备的客户的技术援助计划的一部分，生产线检查旨在帮助您优化和控制生产工具。我们的专家网络经过不断的培训和资格认证，能够为我们的客户提供与我们的设备集成的液体或粉末装置相关的技术专业知​​识。在技术检查中，生产线的全球环境被考虑在内。资料手册可供下载：

www.sames.com/china/cn/services-service-contract.html



维护合同

可与 **Sames** 合作制定年度维护计划（包括或不包括每次干预期间更换的耗材）。它与第一次检查访问期间制定的预防性维护计划相关，该计划详细说明了保证已安装设备的性能所需的控制点。

www.sames.com/china/cn/services-service-contract.html



热线

www.sames.com/china/cn/services-service-contract.html

Cyclomix® Evo

1. 健康与安全说明	7
1.1. 认证设备的配置	7
1.2. 标识	7
1.2.1. ATEX和非ATEX箱体的标识	7
1.2.2. 适用的标准和指引	13
1.2.3. 术语表	14
1.3. 象形图的含义	15
1.4. 使用预防措施	16
1.4.1. 人身安全	16
1.4.2. 设备的完整性	19
1.5. 警告	19
1.5.1. 安装规则	20
1.6. 重要建议	21
1.6.1. 使用限制和/或不当使用	21
1.6.2. 维护期间的安全建议	22
1.6.3. 运输	22
1.6.4. 检查交付的物品	23
1.6.5. 储存	23
1.7. 质保	24
2. 描述	25
2.1. 概况	25
2.1.1. Cyclomix® Evo 特性	25
2.1.2. 如何使用Cyclomix® Evo	25
2.2. 不同部件的功能	26
2.2.1. Cyclomix® Evo 介绍 - 2K 配置	28
2.2.2. Cyclomix® Evo 介绍 - 3K 配置	28
2.2.3. 主机箱介绍	29
2.2.4. 主机箱介绍	29
2.2.5. 附加机箱EVO+介绍	30
2.2.6. 附加机箱EVO+介绍	30
2.2.7. 远端机箱介绍	31
2.3. 远端机箱介绍	31
2.3.1. 机箱内部	31
2.3.2. 电路板介绍	32
2.4. 命名和编纂的原则	43
2.4.1. Cyclomix® Evo的重要命名原则	43
2.4.2. Cyclomix® Evo的商业命名原则	49
2.5. 人/机界面和操作	52
2.5.1. 划分为6个世界	52
2.5.2. 配置Cyclomix® Evo - 常规设置	53
2.5.3. 校准一个涂料	59
2.5.4. 管理配方	61
2.5.5. 投入涂料	64
2.5.6. 打底	65
2.5.7. 生产冲洗	66
2.5.8. 机器冲洗	69
2.5.9. 换色	69

2.5.10.	使用批量功能	70
2.5.11.	管理用户	71
2.5.12.	管理耗量	74
2.5.13.	利用生产界面	75
2.5.14.	油漆优化功能	77
2.5.15.	比率和流量的放大显示功能	78
2.5.16.	调整生产中的比率	78
2.5.17.	注册一个批号	79
2.6.	移动应用	80
3.	技术特性	81
3.1.	Cyclomix® Evo 技术特性	81
3.2.	尺寸 (cm)	82
3.2.1.	Cyclomix® Evo 尺寸	82
3.2.2.	主控制箱尺寸	83
3.2.3.	附加控制箱 Evo+ 尺寸	84
3.2.4.	远端控制箱尺寸	84
3.3.	工作原理	85
3.3.1.	网络模式下的文件和通信	85
4.	架构图	101
4.1.	流体示意图	101
4.2.	电气示意图	101
4.2.1.	主控制箱	101
4.2.2.	网络概况	102
4.3.	附加控制箱EVO+	102
4.3.1.	植入	102
4.3.2.	网络概况	104
4.4.	远端控制箱	105
4.4.1.	植入	105
4.4.2.	网络概况	105
4.4.3.	控制箱安装	106
5.	启动	107
5.1.	工具	107
5.2.	安装	108
5.2.1.	喷房内和喷房外的产品部分的配置	108
5.2.2.	在拆开带框架的Cyclomix® Evo 的包装时，安装底脚。	109
5.2.3.	电气连接	112
5.2.4.	气动连接	112
5.2.5.	控制箱供气	113
5.2.6.	主控制箱电缆出口的位置	114
5.2.7.	附加控制箱电缆出口的位置	114
5.2.8.	主控制箱的等电位联接	115
5.2.9.	附加控制箱的等电位联接	115
5.2.10.	远端控制箱的等电位联接	116
5.2.11.	流体盘供气	116
5.2.12.	雾化箱的供气	117
5.2.13.	流量计的连接	118
5.2.14.	2K 喷枪完整选项概述	121

5.2.15. 3K喷枪完整选项概述.....	122
5.2.16. 混合块的连接.....	123
5.2.17. 注射阀连接.....	123
5.2.18. 测试阀和AIRCHOP 阀的连接.....	124
5.2.19. 涂料阀门的连接.....	126
5.2.20. 其他功能的连接.....	126
5.2.21. 连接静电控制器.....	127
5.2.22. 密封测试.....	127
5.2.23. 兼容性- 软管- 涂料- 压力.....	130
5.3. 关机和开机流程.....	130
5.3.1. 设备停止.....	130
5.3.2. 关机.....	130
5.3.3. 断电后重新启动.....	130
5.4. 特定设置.....	130
6. 维护 -----	131
6.1. 维护汇总表.....	132
6.1.1. 维护视频.....	134
6.1.2. 额外的维护.....	134
6.2. 预防性维护计划- PMP 582165110.....	135
6.2.1. 泄压流程.....	135
6.3. 服务.....	136
6.4. 更换.....	137
6.4.1. 启动EtherCAT总线.....	137
7. 故障排除 -----	142
8. 修订历史索引-----	147
9. 附录 -----	148
9.1. 预防性维护计划.....	148
9.2. 欧盟符合性声明和UKCA声明.....	149

1. 健康与安全说明

1.1. 认证设备的配置

本手册定义了认证设备的配置。

1.2. 标识

1.2.1. ATEX 和非 ATEX 箱体的标识

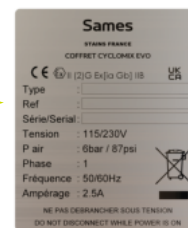
每个设备都标有制造商的名称，设备的编号和使用该设备的重要信息：空气压力，电功率。

本设备的设计符合 ATEX 指令 2014/34/EU，拟用于 I 区。

因此，该设备符合以下规定：

- ATEX 指令 (2014/34/EU): II 2 G - II 组, 2 类, 气体。
- 欧盟的符合性声明和 UKCA 声明（专门用于英国市场）都包含在本文件的附件中。

1.2.1.1. 主箱体标识 - ATEX 铭牌



主箱体不是 ATEX 箱体。它是一个关联箱体，可以连接到安装在 ATEX 区域的 ATEX 板。因此有 ATEX 和非 ATEX 版本。

说明	
Sames Code	制造商品牌
STAINS FRANCE	设备的生产地
Cyclomix®Evo box	产品名称
CE	CE: 符合欧洲标准
Ex II (2) G	Ex: 用于爆炸性区域 II: II组 (2): 2类 用于在正常操作过程中可能偶尔出现气体、蒸汽、雾气造成的爆炸性环境的表面设备 G: 气体
Ex	Ex: 符合欧洲标准的标志
[ia Gb]	ia: 本质安全 Gb: 设备防护等级(1区气体)
IIB	IIB: 设备鉴定的参考气体
UKCA	UKCA: 英国合格评定 从2021年1月起, 在英国(英格兰、威尔士、苏格兰)上市的某些产品必须有此标识
Type	箱体型号
Ref	设备制造商的特指编号
Série/Serial	由SAMES给出的数字 前两个数字表示生产年份
Voltage	Cyclomix®Evo 的电压
P air	最大空气压力
Phase	单相
Frequency	50/60Hz > 电源频率
Ampérage	最大电流消耗
	此标志意味着您使用过的产品必须在适当的回收和再利用设施中处理
NE PAS DÉBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER IS ON	不遵守本安全说明可能导致死亡或严重伤害

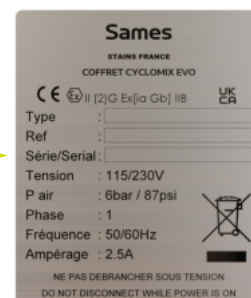
1.2.1.2. 主箱体标识 - 非 ATEX 铭牌



主箱体不是 ATEX 箱体。它是一个关联箱体，可以连接到安装在 ATEX 区域的 ATEX 板。因此有 ATEX 和非 ATEX 版本。

说明	
Sames Code	制造商品牌
STAINS FRANCE	设备生产地
Cyclomix® Evo box	产品名称
CE	CE: 符合欧洲标准
UKCA	UKCA: 英国合格评定 从2021年1月起，在英国(英格兰、威尔士、苏格兰)上市的某些产品必须有此标识
Type	箱体型号
Ref	设备制造商的特指编号
Série/Serial	由 SAMES 给出的数字 前两个数字表示生产年份
Voltage	Cyclomix® Evo的电压
P air	最大空气压力
Phase	单相
Frequency	50/60Hz > 电源频率
Amperage	最大电流消耗
	此标志意味着您使用过的产品必须在适当的回收和再利用设施中处理
NE PAS DÉBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER IS ON	不遵守本安全说明可能导致死亡或严重伤害

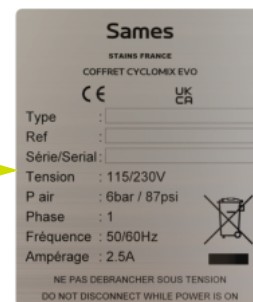
1.2.1.3. 附加箱体 Evo+ 标识 - ATEX 铭牌



附加箱体 Evo+ 不是 ATEX 箱体。它是一个关联箱体，可以连接到安装在 ATEX 区域的 ATEX 板。因此有 ATEX 和非 ATEX 版本。

说明	
Sames Code	制造商品牌
STAINS FRANCE	设备生产地
Cyclomix®Evo box	产品名称
CE	CE: 符合欧洲标准
Ex II (2) G	Ex: 用于爆炸性区域 II: II组 (2): 2类 用于在正常操作过程中可能偶尔出现气体、蒸汽、雾气造成的爆炸性环境的表面设备 G: 气体
Ex	Ex: 符合欧洲标准的标识
[ia Gb]	ia: 本质安全 Gb: 设备防护等级 (1区气体)
IIB	IIB: 设备鉴定的参考气体
UKCA	UKCA: 英国合格评定 从2021年1月起, 在英国(英格兰、威尔士、苏格兰)上市的某些产品必须有此标识
Type	箱体型号
Ref	设备制造商的特指编号
Série/Serial	由SAMES给出的数字 前两个数字表示生产年份
Voltage	Cyclomix®Evo 的电压
P air	最大空气压力
Phase	单向
Frequency	50/60Hz > 电源压力
Amperage	最大电流消耗
	此标志意味着您使用过的产品必须在适当的回收和再利用设施中处理
NE PAS DÉBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER IS ON	不遵守本安全说明可能导致死亡或严重伤害

1.2.1.4. 附加箱体 Evo+ 标识 - 非 ATEX 铭牌



附加箱体 Evo+ 不是 ATEX 箱体。它是一个关联箱体，可以连接到安装在 ATEX 区域的 ATEX 板。因此有 ATEX 和非 ATEX 版本。

说明	
Sames Code	制造商品牌
STAINS FRANCE	设备的生产地
Cyclomix®Evo box	产品名称
CE	CE: 防护欧洲本质
UKCA	UKCA: 英国合格评定 从2021年1月起，在英国(英格兰、威尔士、苏格兰)上市的某些产品必须有此标识
Type	箱体型号
Ref	设备制造商的特指编号
Série/Serial	由 SAMES 给出的数字 前两个数字表示生产年份
Voltage	Cyclomix®Evo 的电压
P air	最大空气压力
Phase	单向
Frequency	50/60Hz > 电源频率
Amperage	最大电流消耗
	此标志意味着您使用过的产品必须在适当的回收和再利用设施中处理
NE PAS DÉBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER IS ON	不遵守本安全说明可能导致死亡或严重伤害

1.2.1.5. 远端箱体标识 - 非 ATEX 铭牌



说明	
Sames Code	制造商品牌
STAINS FRANCE	设备的生产地
Cyclomix®Evo box	产品名称
CE	CE: 符合欧洲标准
Ex II (2) G	<p>Ex: 用于爆炸区域</p> <p>II: II组</p> <p>(2): 2类</p> <p>用于在正常操作过程中可能偶尔出现气体、蒸汽、雾气造成的爆炸性环境的表面设备</p> <p>G: 气体</p>
Ex	Ex: 符合欧洲标准的标识
[ia Gb]	<p>ia: 本质安全</p> <p>Gb: 设备防护等级 (1区气体)</p>
IIB	IIB: 设备鉴定的参考气体
UKCA	<p>UKCA: 英国合格评定</p> <p>从2021年1月起, 在英国(英格兰、威尔士、苏格兰)上市的某些产品必须有此标识</p>
Type	箱体型号
Ref	设备制造商的特指编号
Série/Serial	由 SAMES 给出的数字 前两个数字表示生产年份
Voltage	Cyclomix®Evo 的电压
P air	最大空气压力
Phase	单相
Frequency	50/60Hz > 电源频率
Amperage	最大电流消耗
	此标志意味着您使用过的产品必须在适当的回收和再利用设施中处理
NE PAS DÉBRANCHER SOUS TENSION DO NOT DISCONNECT WHILE POWER IS ON	不遵守本安全说明可能导致死亡或严重伤害

1.2.2. 适用的标准和指引

欧洲标准和指令 - EU	英国标准和指引 - UKCA
<ul style="list-style-type: none"> • 2006/42/CE 机械 • / 半成品机械 • 2014/34/UE 潜在爆炸性环境 • EN ISO 80079-36: 2016 • EN ISO 80079-37: 2016 • EN 1127-1: 2019 • 2014/35/UE 低电压 • 2014/30/UE 电磁兼容性 • 2012/19/UE 报废电子电气设备(WEEE) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2008 No. 1597 2008年机械(安全)供应规例 • 2016No.1107用于潜在爆炸性环境的设备和保护系统法规 2016 • EN ISO 80079-36: 2016 • EN ISO 80079-37: 2016 • EN 1127-1: 2019 • 2016 No. 1091 电磁兼容规程2016 • 2016 No. 1101 电气设备(安全)规例2016 • 2013 No. 3113 报废电子电气设备条例2013

1.2.3. 术语表

主剂

组分 A

催化剂

组分 B, 也可称为固化剂

稀释剂

组分 C

涂料混合比

对于由两种组分组成的涂料, 使用主剂 (A) 和催化剂 (B)。

比率 R 对应于比率 B / A。如果 R = 10%, 则混合物必须由 10 体积 B 和 100 体积 A 组成。

对于由三种成分组成的涂料, 使用主剂 (A), 催化剂 (B) 和稀释剂 (C)。

比率 R1 对应于比率 B / A。如果 R1 = 10%, 则混合物必须由 10 体积 B 和 100 体积 A 组成。

比率 R2 对应于比率 C / A。如果 R2 = 10%, 则混合物必须由 10 体积 C 和 100 体积 A 组成。

警报

Cyclomix[®] Evo 检测到故障, 但这个故障并没有使设备停止。警报是给用户的一种预防性信息, 它通过一个横幅出现在屏幕上。

故障

Cyclomix[®] Evo 检测到的故障会停止相关设备。每个故障都会在屏幕上显示。每次故障发生后, 操作者必须复位设备并确认故障 ..

增益

在配方参数中定义的参数。它用于定义产品 B 和 C 的注射阀的开启频率, 该值越高, 开启频率越快。这个值可以在 1 到 3000 之间。供参考的信息, 一个 125 的值相当于 0.8 秒的阀门开启。

存罐时间

指多组分产品在不同组分之间混合后可以应用的时间长度。

存罐时间监测时间 (寿命) 是一个测量涂料非流动时间的计数器。

打底

对应于机器的填充阶段, 在开始生产前, 使涂料达到合适的比例并充分混合。

关系到当前的配方和进入生产模式前剩余的打底量。

再生

配比系统回路内的涂料更新阶段。

该操作等同于生产阶段, 即继续使用配比原则。

1.3. 象形图的含义

				
有电危险	危险: 自动启动	危险: 高温部件或表面	危险: 爆炸的危险	危险: 通用
				
危险: 高压	危险: 夹住和/或挤压	危险: Atex 区域	危险: 可燃性危险	危险: 腐蚀性产品
				
危险: 有毒物质	危险: 有害的产品	禁止佩戴起搏器	义务: 佩戴听力保护装置	义务: 佩戴防护面罩
				
义务: 佩戴呼吸道保护装置	义务: 穿着安全鞋	义务: 穿戴防护服	义务: 佩戴手套	义务: 佩戴防护头盔
				
义务: 佩戴安全眼镜	义务: 通用	义务: 接地	义务: 参阅手册	

1.4. 使用预防措施

1.4.1. 人身安全

技术手册、标签



在将设备投入运行之前，请仔细阅读：

- 所有操作说明，
- 在将设备投入运行前，要注意设备上的标签。

培训

使用该设备的人员必须接受使用培训。

警惕点：说明、安全。

操作者们已经完全地掌握：

- 所有说明。
- 本设备及安装的其他元件和附件的所有安全规则。

操作人员的培训和授权

使用本设备的人员必须接受使用培训。

车间经理必须确保操作人员已经完全理解了本设备和装置的其他部件和附件的所有说明和安全规则。

只有经过授权的人员才可以在设备上生产与维修操作。

个人防护设备 (PPE) - 工作站



必须穿戴适合风险情况的 I.P.E（个人防护设备）。

- 避免不正常的姿态。
- 保持一个稳定的位置，以便在任何时候都能维持平衡，从而在发生意外情况时更好地控制设备。
- 确保工作站的整洁和干净。
- 散落或堆放的零件和工具是事故的来源。

工作人员的资格

对 Cyclomix[®] Evo 的干预只能按照现行的规则和条例，由经过培训的合格人员进行。

必须满足以下条件：

- 这些人员必须具备相关技术领域的特殊技能和经验。这尤其适用于 Cyclomix[®] Evo 设备的维护和修理工作。
- 有关人员必须熟悉适用的标准、准则、事故预防条例和操作条件。
- 这些人员必须已经得到安全管理人员的授权来执行所需的任务。
- 人员必须能够识别和避免潜在的危险。
- 根据实施地点的不同，对人员的资格要求也有不同的法律规定。业主必须确保遵守适用的法律。
- 合格的人员必须熟悉他们在操作 Cyclomix[®] Evo 时需要使用的产品安全数据表。

设备的操作



在以下情况下，制造商不承担任何责任：

- 人身伤害。
- 故障停机。
- 破坏造成的设备损坏。
- 完全或部分隐藏或移除保护罩。

强制性建议

- 不要修改或改变设备。
- 零件和配件必须由 Sames 独家提供或批准。

使用所实施的涂料

鉴于用户使用的产品的多样性，以及不可能列出化学物质的所有特性、它们的相互作用和它们随时间的演变，Sames 公司对以下情况不承担任何责任：

- 接触材料的兼容性差，
- 对人员和环境的固有风险，
- 设备或装置的磨损、失调、故障以及成品的质量。

如果出现以下情况， Sames 拒绝承担所有责任：

- 身体或心理上的伤害。
- 因使用化学物质而造成的直接或间接物质损失。
- Cyclomix® Evo 的操作者对所应用涂料的建议和责任。
- 用户必须识别和防止所使用的涂料中固有的潜在危险， 如有毒蒸汽、 火灾或爆炸 ...
- 用户应确定对人员的即时或重复接触反应的风险 。

使用的涂料

- 用户使用的涂料的多样性，
- 不可能确定化学物质的所有特性，
- 它们的相互作用和随时间的演变。

Sames 公司将不承担任何责任：

- 接触材料的兼容性差。
- 对人员和环境的固有风险。
- 设备或装置的磨损、 失调、 故障以及成品的质量。

因此：

- 用户必须识别和防止所使用产品固有的潜在危险， 如有毒蒸汽、 火灾或爆炸 ...
- 用户应确定对人员的即时或重复接触反应的风险。

如果出现以下情况， Sames 拒绝承担所有责任：

- 身体或心理上的伤害，
- 因使用化学物质而造成的直接或间接物质损失。

设备操作人员的操作控制要求

使用本设备的人员必须接受使用培训。

操作人员已经完全掌握了本设备以及其他元件和安装附件的所有说明和安全规则。

1.4.2. 设备的完整性



- 引擎罩。
- 联轴器保护装置。
- 机壳。

保护装置

保护装置允许安全使用设备。

1.5. 警告



佩戴心脏起搏器的人务必不要使用该设备或进入喷涂区。
高电压可能导致心脏起搏器发生故障。



如果不按照本手册规定的规则 and 任何适用的欧洲标准或国家安全法规来使用、拆卸和重新组装，本设备可能会有危险。



只有使用由 **Sames** 公司经销的原装配件，才能保证设备的正确运行。



为了确保最佳的装配，备件应储存在接近其工作温度的温度下。如果不是这样，在安装前必须遵守足够的等待时间，以便所有部件在相同的温度下进行组装。

1.5.1. 安装规则



严格禁止安装任何不符合以下规定的系统。

环境



环境风险必须按照以下方式进行控制：

- 请有资格的电工检查接地的连续性。如果不能保证接地连续性，请检查端子、导线和接地点。如果没有解决这个问题，千万不要操作设备。
- 要涂漆的工件必须用电缆夹“接地”，如果它们是悬挂的，则使用的钩子必须始终保持清洁。
- 遵守设备和涂料的平均使用温度，该平均使用温度必须低于涂料闪点 5°C，并在 0 至 40°C 的范围内。
- 在设备使用或清洁操作期间，强制抽风和供应无污染空气的区域通风应是强制性的。
- 在生产或维护过程中，必须保护装置的易碎部件，特别是柔性软管，以免受到机械或热损伤。
- 与运行或拆除设备有关的废弃物必须按照现行法律进行处理。
- 本设备的噪音水平已最大程度的限制。
- 在不同的操作条件下，设备的声压可能会对听力造成损害。
- 采取适当措施减少噪声污染。
- 以适当和环保的方式处理包装材料。



注意 安装不当会对人身造成危险。

- 根据使用的涂料、设备的环境和使用条件，对区域的准确划定是用户的明确责任。
- 选择泵，使泵输送的流体压力与所选喷枪的类型相适应。
- 通过高压软管，将喷枪上的油漆接头连接到泵上。拧紧接头。
- 软管的抗压能力必须大于或等于泵的输送压力。

1.6. 重要建议

1.6.1. 使用限制和 / 或不当使用

任何非本文件和操作说明中所述的使用，以及超出此范围的使用，都被认为是不当的。制造商对由此造成的任何损害不承担任何责任。用户要独自承担风险。

以下几点描述了不正确或被禁止的使用：

- 由于本设备的工作压力特别高，应采取一定的预防措施以避免发生事故。
切勿超过设备部件的最大工作压力。

软管

- 不要使用爆裂压力极限（BPL）小于泵的最大工作压力 4 倍的软管（见数据表）。
- 不要使用已经弯折和解卷的软管。只能使用状况良好、无损伤和磨损的软管。
- 只能使用防静电等级的空气软管来连接泵和喷枪。
- 所有的连接必须是紧固的，并且处于良好状态。

泵

- 将设备连接到接地装置上。
- 使用泵上提供的连接。
- 不要使用与泵材料不相容的任何产品或溶剂。
- 为确保设备的使用寿命，请使用适合所喷涂涂料的溶剂。

喷枪

- 切勿用手指擦拭喷嘴的尖端。
- 对喷枪的任何干预都必须在涂料减压后进行。
- 不要将喷雾器对准人或动物。

Cyclomix[®]Evo

- 不要将机器的控制箱板安装在爆炸性区域。
- 将控制箱连接到接地的电源插座上。
- 流体箱配备有一条接地线。
- 将接地线连接到一个接地连接处。
- 不要使用任何与机器材料不相容的涂料或溶剂。
- 为确保设备的使用寿命，请使用适合所喷涂涂料的溶剂。
- 在操作 Cyclomix[®]Evo 测试阀时，请戴上安全眼镜，以保护眼睛免受可能的溅射。
- 不要对水溶性涂料、电阻率低于 10MΩ 的涂料使用静电喷涂。

设备概况

禁止以下行为：

- 运行不符合规格的涂料。
- 由未经授权、未经培训的人员或私人用户使用、维护、修理、安装或调试 Cyclomix[®] Evo。
- 使用未接地的 Cyclomix[®] Evo。
- 在规定的参数 / 操作数据之外使用 Cyclomix[®] Evo。
- 在设备附近存在点火源，有点火风险的地方使用 Cyclomix[®] Evo。
- 不遵守维护间隔。
- 在 0 区有气体或粉尘爆炸危险的区域使用 Cyclomix[®] Evo，或者在操作者没有事先执行符合 1999/92/EC 指令和国家现行爆炸防护法规要求的措施的情况下，在有爆炸危险的区域使用该设备。
- 在未经授权人员事先控制该区域和 Cyclomix[®] Evo 的情况下对设备进行首次启动。
- 使用与 Cyclomix[®] Evo 结构中使用的材料化学上不兼容的产品；Cyclomix[®] Evo 的操作者必须控制所使用产品的化学兼容性。
- 使用其特性（如点火温度）与 Cyclomix[®] Evo 的标识不相符的涂料。
- 绕过 Cyclomix[®] Evo 的安全功能。

1.6.2. 维护期间的安全建议

日常行动

- 检查设备。
- 保持设备处于完美的工作状态。

在清洗或拆卸设备的任何部件之前，必须要：

- 只用 Sames 公司的原厂零件替换损坏的零件。
- 关掉供气气源。
- 通过打开喷枪的流体回路来释放软管的压力。
- 切断机器的电源。
- 打开排放阀。

1.6.3. 运输

在运输过程中，将产品放在其原始包装中。

Cyclomix[®] Evo 的包装符合为此提供的运输条件。

该包装可以保护：

- 与运输有关的损坏。
- 腐蚀。

1.6.4. 检查交付的物品

- 将 Cyclomix[®] Evo 从其包装中取出。
- 妥善处理包装。遵守当地的法规 ..
- 检查 Cyclomix[®] Evo 在运输过程中是否有损坏。
- 立即以书面形式通知承运人和 Sames 公司运输损坏情况。
- 保护 Cyclomix[®] Evo 免受进一步损坏。
- 使用装箱单来验证交货的完整性 ..

1.6.5. 储存

我们的设备必须存放在其原始包装中。

在长期储存的情况下，建议在调试前对所有的润滑剂进行预防性维护。

安装前的储存

储存环境温度为 0 / +50 °C.

- 保护设备免受灰尘、水流、湿气、振动和冲击。
- 在装配前不要拆除包装。

安装后的储存

- 保护装置不受灰尘、水流、湿气和冲击的影响。

1.7. 质保

在遵守本技术手册中指出的使用条件的前提下，**Sames** 提供自交付给客户之日起十二（12）个月的质保。为了实施质保，质保申请必须以书面形式准确界定有关故障，必须附上有缺陷的材料和 / 或部件，并且必须告知客户从 Sames 购买设备的条件。

Sames 只有在对有缺陷的材料进行分析后，才会接受或拒绝实施质保。

Sames 给予的质保仅限于更换全部材料或部分更换有缺陷的部件。

Sames 只承担更换有缺陷设备所需的零部件费用。

以下情况 **Sames** 将不提供质保：

- 对于因客户处所的非正常储存和 / 或保存条件而导致的缺陷和劣化，或因不符合行业规则或不遵守由 **Sames** 提供给客户的技术手册的规定而对设备进行的维护或使用，
- 对于未经 **Sames** 认可的或由客户修改过的替换部件所造成的缺陷和损坏，
- 对于因疏忽或缺乏监督而造成的所有损失。

对于客户：

- 设备和 / 或其部件正常磨损的情况。
- 由于故障和 / 或不正常使用设备而导致的退化或事故的情况。

2. 描述

2.1. 概况

2.1.1. Cyclomix[®] Evo 特性

Cyclomix[®] Evo 设计用于:

- 多达 3 组分的混合和计量,
- 供应 1 或 2 支喷枪, 每个回路独立管理存罐时间 (涂料有效寿命时间), 涂料打底和冲洗。

位于流量计上游的换色阀可以向混合块提供不同的颜色主剂或催化剂。

换色完全由 Cyclomix[®] Evo 管理。换色在配方参数中定义。

流量计控制:

- 读取流量。
- 涂料的通过。

Cyclomix[®] Evo 是可配置、模块化和可扩展的。

Cyclomix[®] Evo 可以在安装时或在其生命周期内整合设备, 如:

- 涂料调压器。
- 手动喷枪清洗箱。
- 第 3 组分的管理。
- 废弃物分类管理。

2.1.2. 如何使用 Cyclomix[®] Evo

Cyclomix[®] Evo 被开发为易于使用。出于这个原因, 可以根据 2 种模式进行配置。Cyclomix[®] Evo 允许:

- 或者使用配比单元本身定义的参数来工作。
- 或者使用用户定义的参数进行工作。

配比单元可以自动设置的主要功能有:



- 冲洗。
- 注射频率。

当配比单元交付时, 默认选择自动模式。

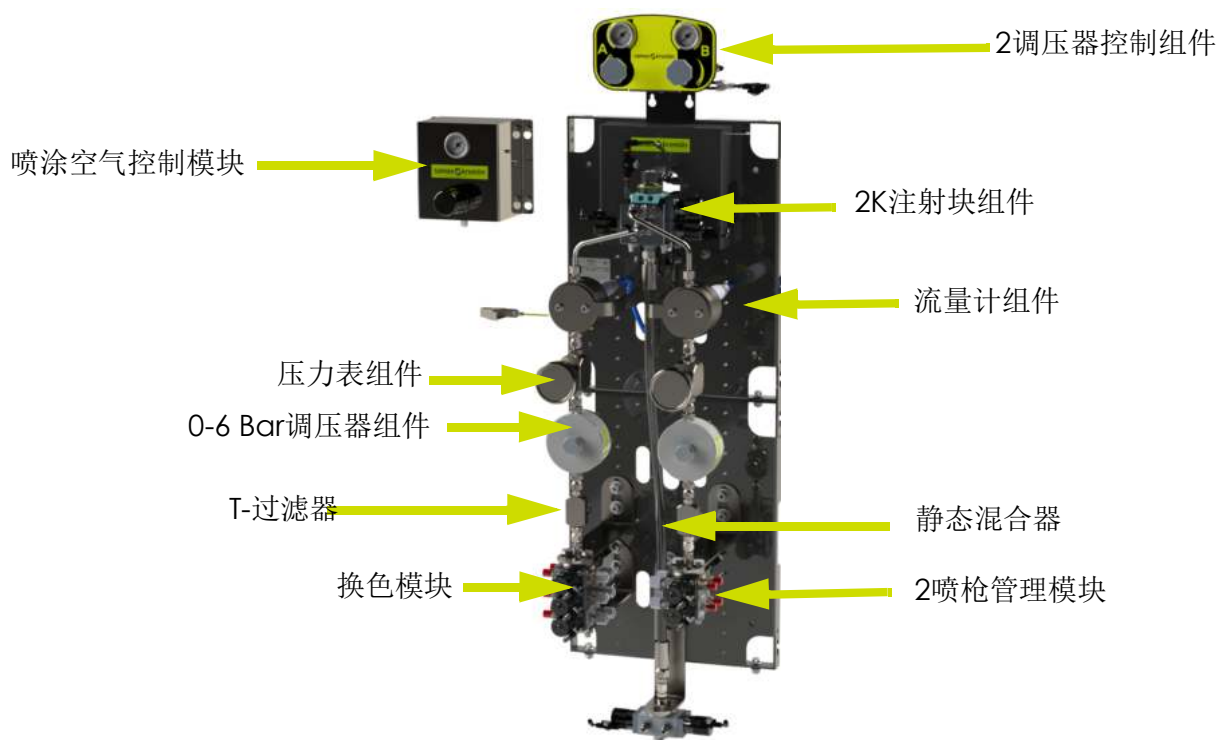
用户可以取消对自动模式的选择。这将打开一些界面, 允许定义他想要的值。

2.2. 不同部件的功能

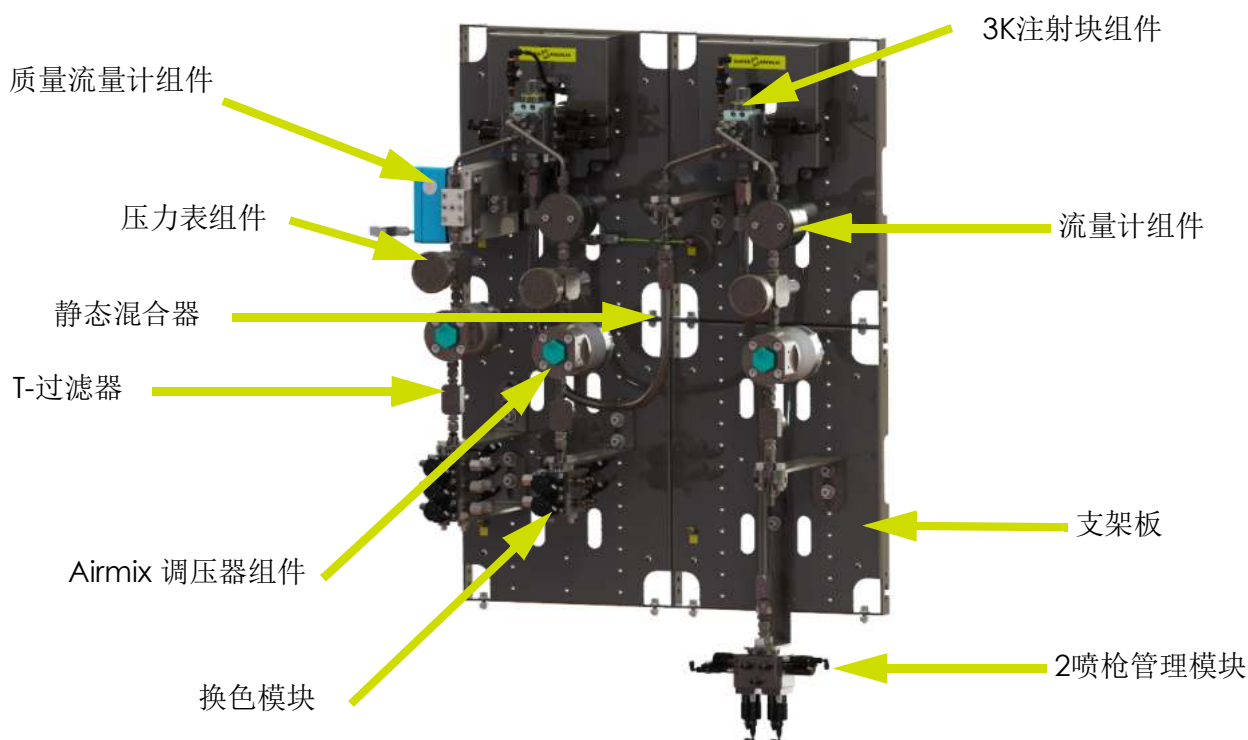
部件	功能
<p>Cyclomix® Evo 2K</p> 	<p>2K配比系统是一种将两种液体组分（通常是主剂和固化剂）以精确的比例混合最终形成固体涂膜的系统。 2K配比系统可以是手动或自动的。 2K配比系统通常用于组分需要高精度配比和混合的应用，以确保最终产品的质量。</p>
<p>Cyclomix® Evo 3K</p> 	<p>3K配比系统与2K配比系统类似，但它将三种液体组分（通常是主剂、硬化剂和稀释剂）以精确的比例混合，形成一种固体材料。 这种类型的系统用于需要更大配方灵活性的应用，如需要特定的最终材料特性或需要更复杂混合物的应用。加入第3种组分后，可以根据应用技术调整所需的粘度。</p>
<p>Cyclomix® Evo 主机箱</p> 	<p>2K或3K配比系统的控制箱的功能是控制2K或3K产品阶段，为各种组分的配比和混合提供基本功能。 它还可以包括调整配料比例的控制机构和显示配比数据的指示。 柜子的基本部件被设计用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 控制和监测系统。 • 显示生产数据（如混合比率、流量或存罐时间）。
<p>Cyclomix® MicroEvo 机箱</p> 	
<p>远端控制(R.C.)机箱</p> 	<p>2K或3K配比系统的远端机箱是一个附件，用于执行生产操作，如换色或冲洗循环。 远端机箱可用于安全、方便或空间有限的应用。 远端机箱通过网线与主机箱相连，允许两个机箱之间进行通信。</p>

部件	功能
<p>空气调压器</p> 	<p>空气控制箱用于调节和控制喷枪的喷涂空气压力。该箱体还允许在打底和冲洗阶段切断喷涂空气。</p>
<p>洗枪盒</p> 	<p>洗枪盒有以下功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在与2K和3K配比系统一起使用的打底、再生或喷枪冲洗阶段，替代操作员。

2.2.1. Cyclomix® Evo 介绍 - 2K 配置

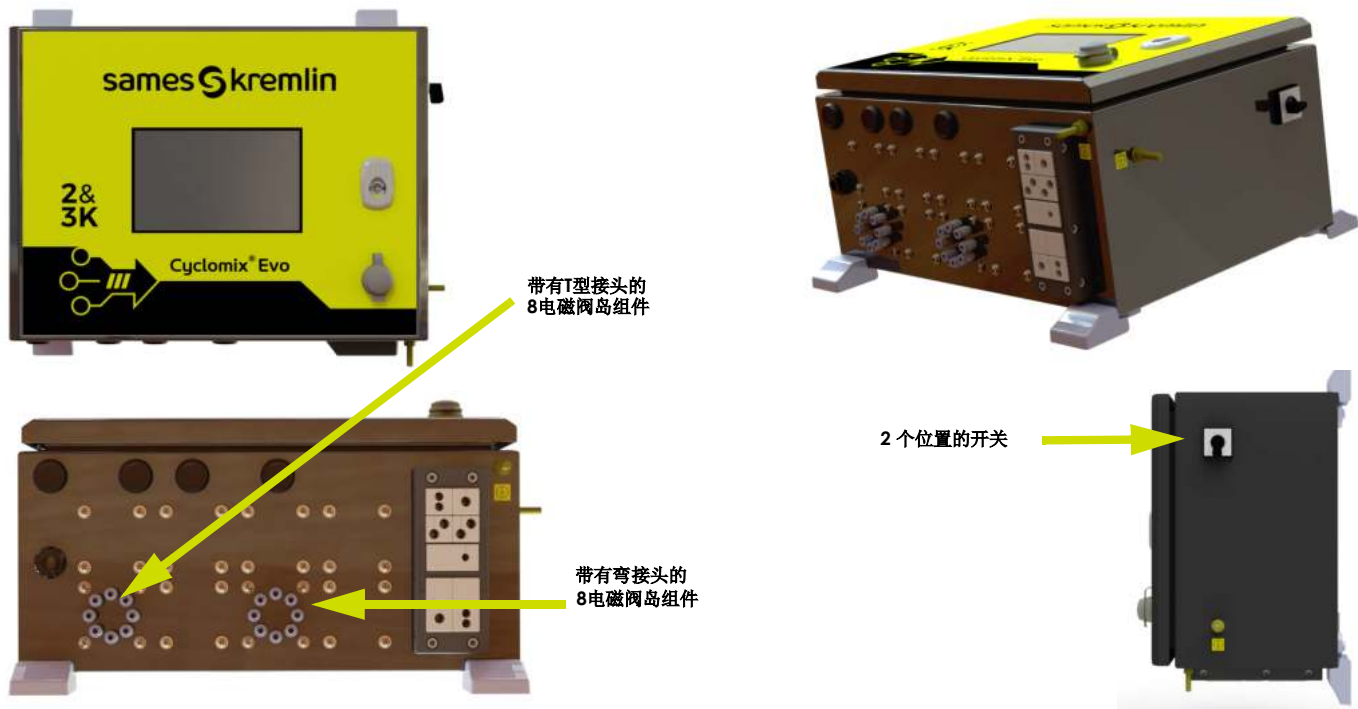


2.2.2. Cyclomix® Evo 介绍 - 3K 配置



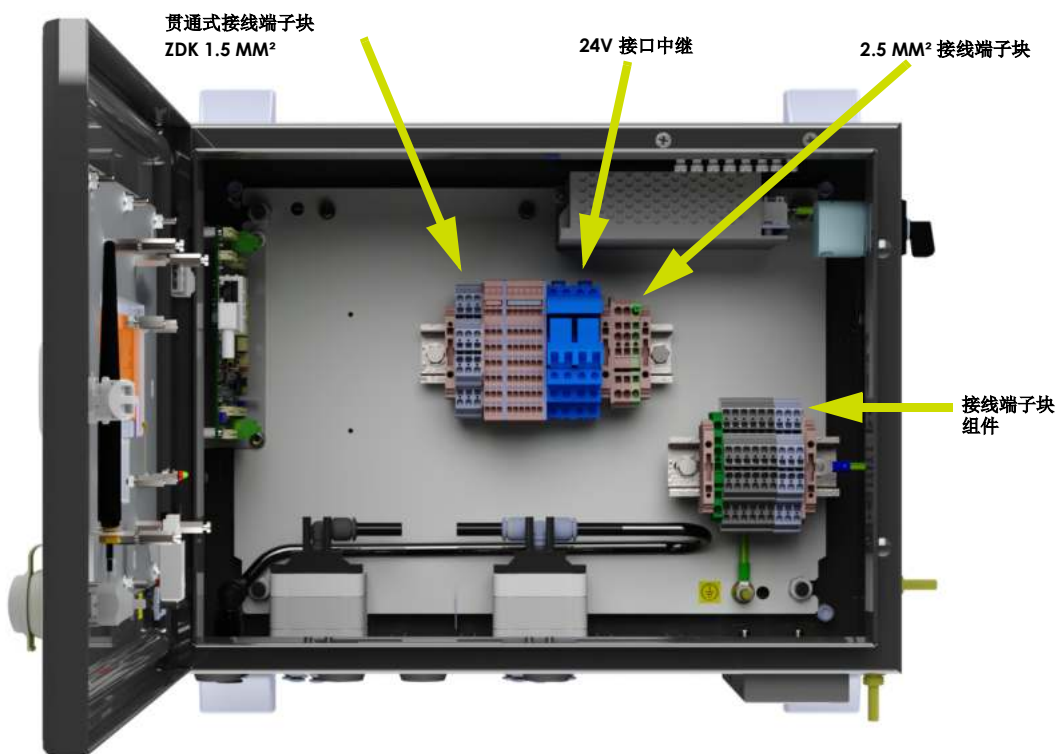
2.2.3. 主机箱介绍

2.2.3.1. 机箱外部



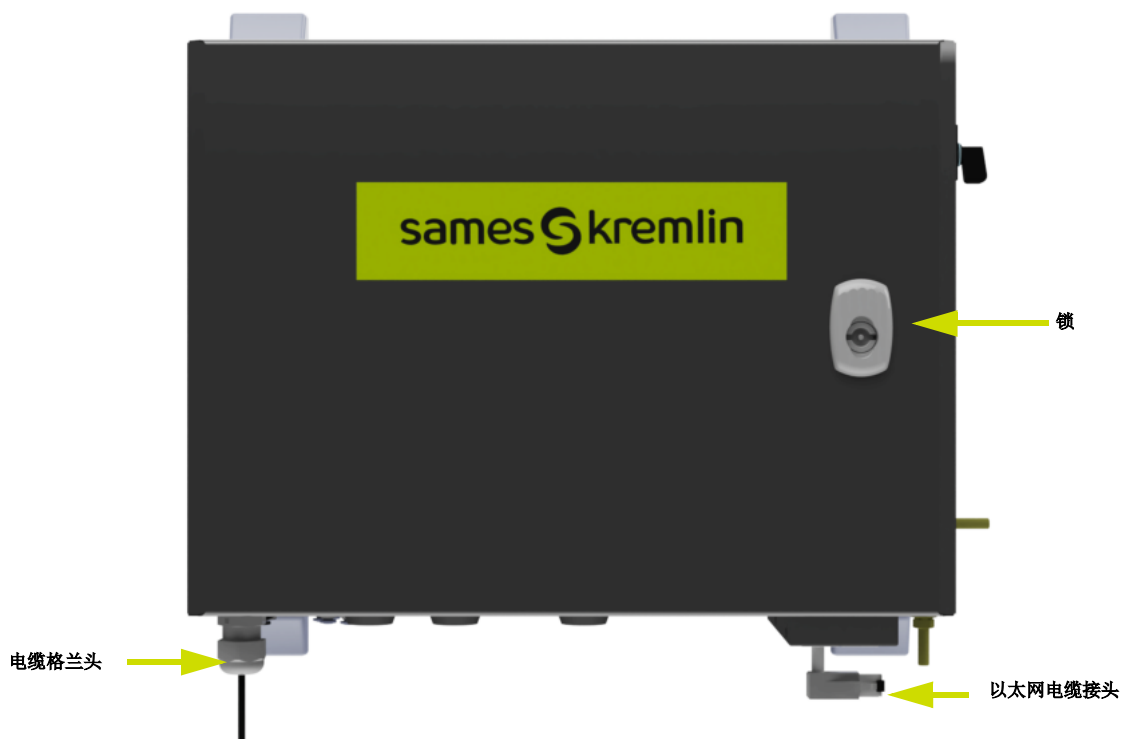
2.2.4. 主机箱介绍

2.2.4.1. 机箱内部



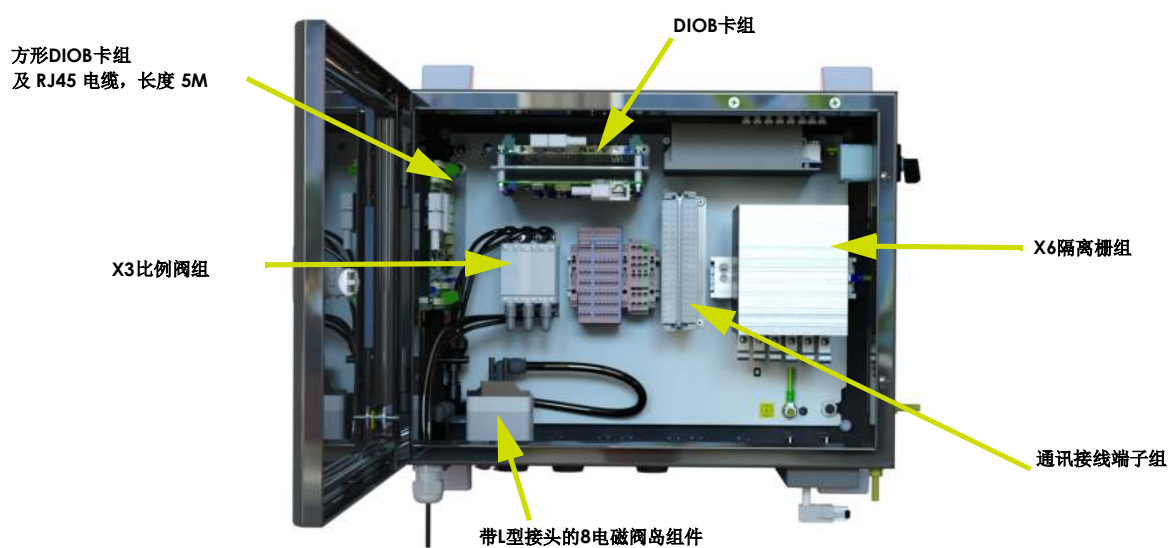
2.2.5. 附加机箱 EVO+ 介绍

2.2.5.1. 机箱外部



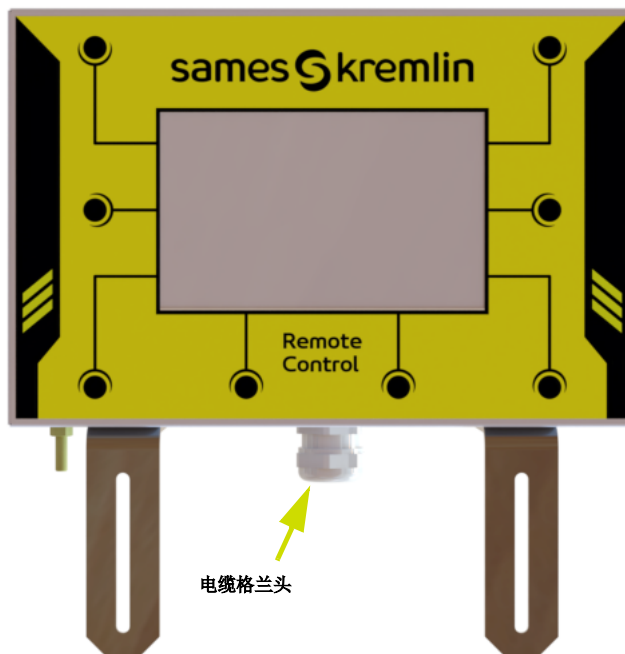
2.2.6. 附加机箱 EVO+ 介绍

2.2.6.1. 机箱内部



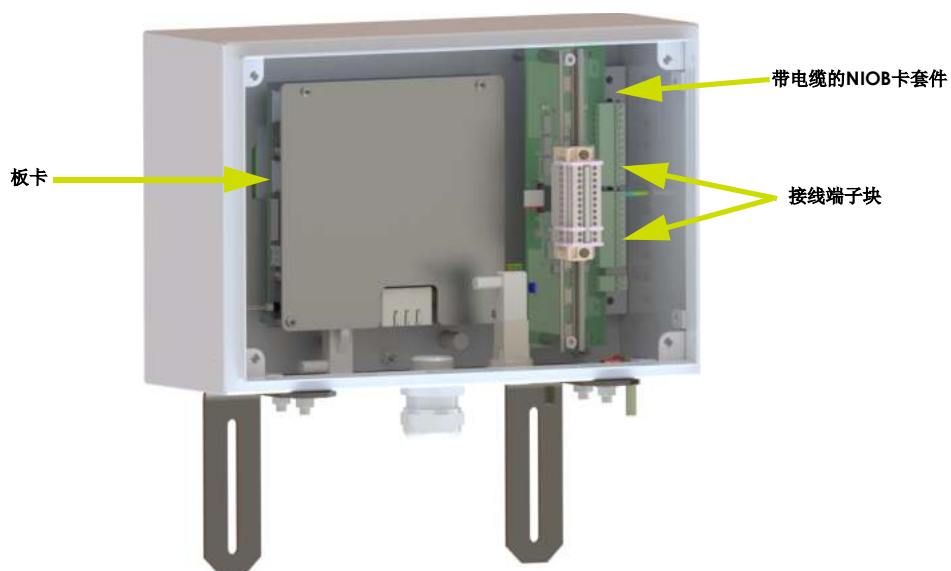
2.2.7. 远端机箱介绍

2.2.7.1. 机箱外部



2.3. 远端机箱介绍

2.3.1. 机箱内部



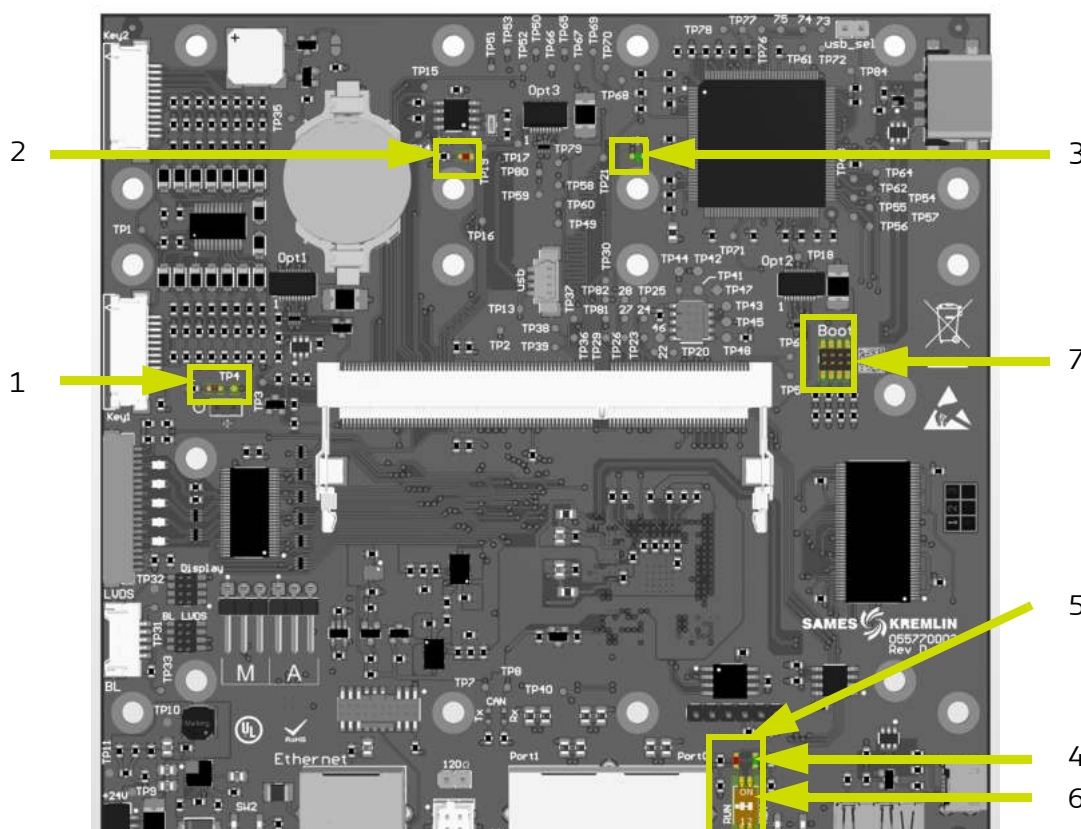
2.3.2. 电路板介绍

2.3.2.1. CCB 板卡介绍

CCB（通用控制板）是主板。
CCB 板卡管理机器进程并收集来自子板卡的信息。

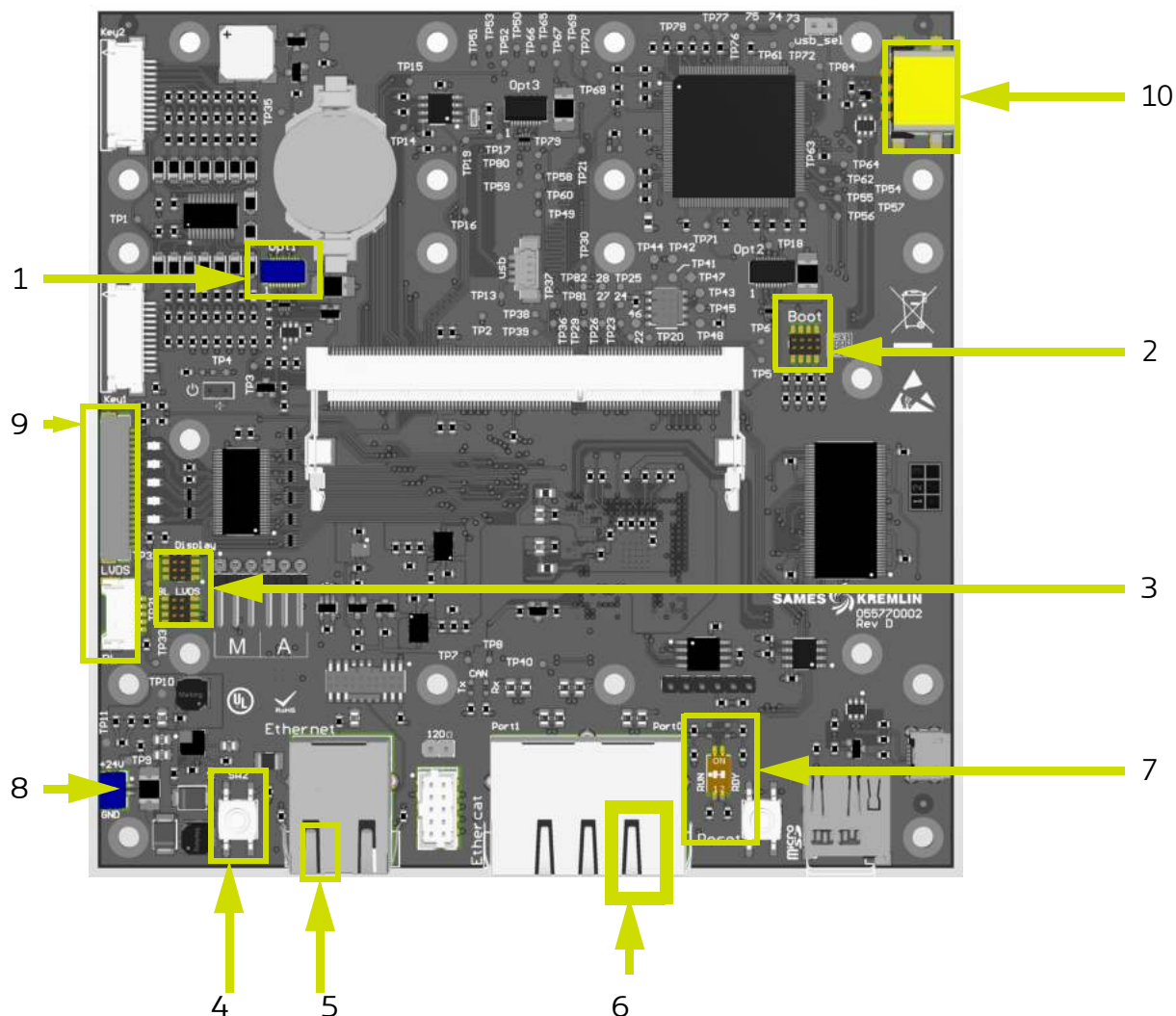


LED 介绍



#	LED 状态	描述
1	红色 LED	当点亮时，它表示主芯片正在运行。 • 如果它不亮，请检查启动跳线是否到位（见7）。
2	红色 LED	当它点亮时，表明电路板已通电。 • 如果它不亮，请检查电路板是否通电。
3	绿色 LED	当它点亮时，表明电桥处于开启状态。
3	绿色 LED (闪烁)	当LED灯闪烁时，这表明电桥上有错误。用户应尝试在维护菜单中重新启动总线，或完全重新启动机器。
4	绿色 LED	LED RDY - EtherCAT芯片正在运行。 • 用户应检查两个开关（见6）是否设置为关闭，并重新启动机柜。
5	橙色 LED	LED RUN - 当ON或闪烁时，表明EtherCAT芯片没有运行 • 用户应检查两个开关（见6）是否设置为关闭，并重新启动机柜。

连接器的位置



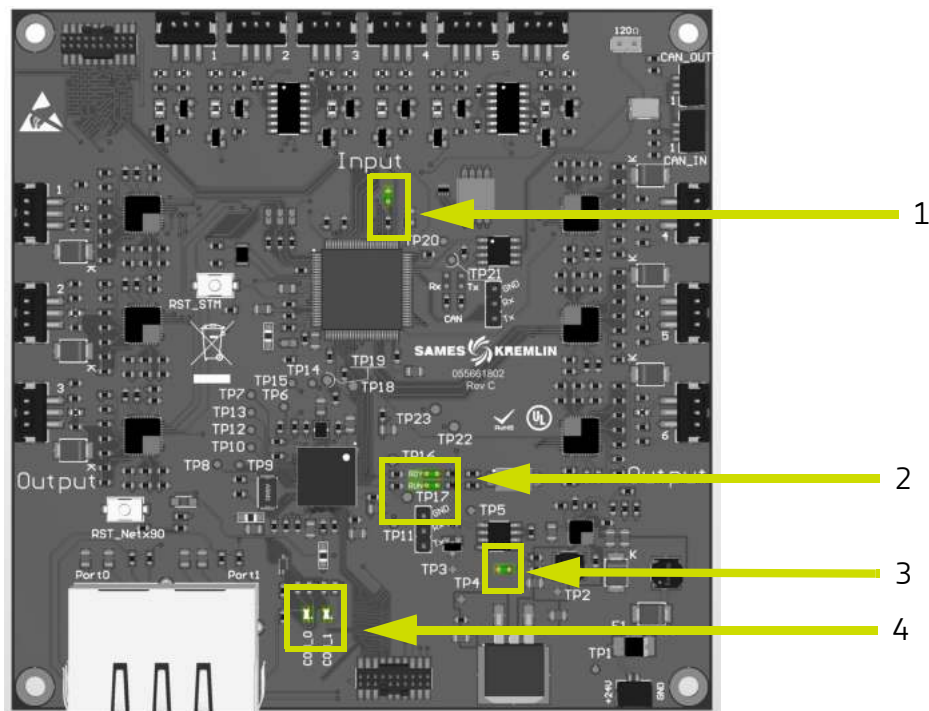
#	描述
1	连接机器人板的连接器
2	启动跳线
3	7"屏幕跳线
4	连接远程显示器的以太网连接器
5	NIOB 连接器
6	以太网接口到子板卡（端口0，右侧）。
7	EtherCAT 开关
8	电源接口(24V)
9	屏幕电缆连接器
10	USB接口，用于机器软件更新和数据输出

2.3.2.2. ANAB 板卡介绍

ANAB（模拟量板卡）是一块子板卡，它可以控制模拟量设备（比例阀 ...）和读取模拟量值（温度传感器、压力传感器 ...）。



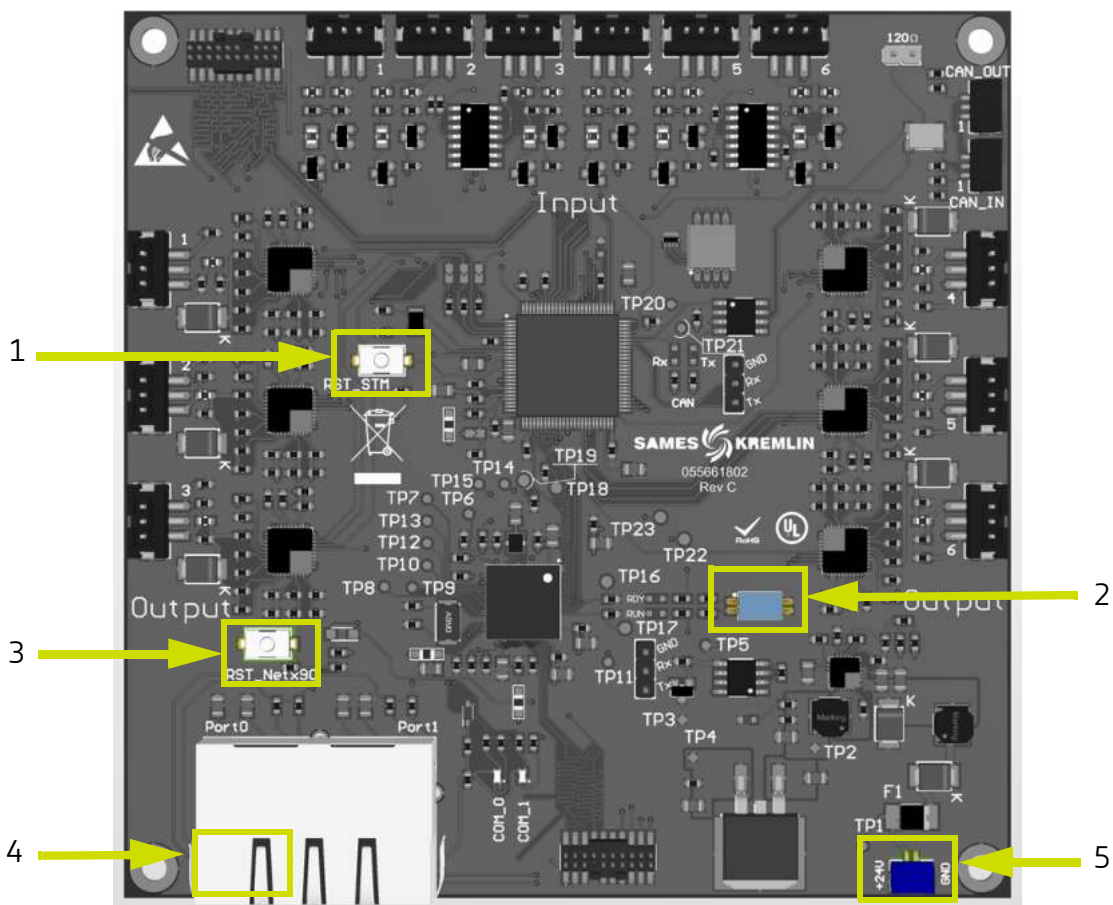
LED 介绍



#	LED 状态	描述
1	红色 LED	当点亮时，它表明程序正在运行。 在板卡启动时，它缓慢地闪烁3次。 在板卡识别过程中，它快速闪烁（参见CCB维护中的识别）。
2	LED RUN (绿色)	该LED指示EtherCAT芯片的状态。当它亮起时，表明芯片可以运行。
2	LED RDY (橙色)	当点亮时（无论它是闪烁还是点亮），它表明EtherCAT芯片没有运行。 • 用户应检查两个开关（见2）都设置为关闭，并重新启动机柜。
3	红色 LED	表明该板卡已接通电源。

#	LED 状态	描述																		
4	LED COM 0 (绿色/红色)	该LED指示EtherCAT网络的状态。摘自文献 ETG.1300 S (R) V1.1.1 当它为绿色时（见下文）																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>指示器状态</th> <th>从站状态</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>不亮</td> <td>初始化</td> <td>设备处于初始化状态</td> </tr> <tr> <td>闪烁</td> <td>准备运行</td> <td>设备处于准备运行状态</td> </tr> <tr> <td>单闪</td> <td>安全运行</td> <td>设备处于安全运行状态</td> </tr> <tr> <td>点亮</td> <td>运行</td> <td>设备处于运行状态</td> </tr> <tr> <td>闪烁</td> <td>初始化或引导启动</td> <td>设备正在启动，还没有进入初始化状态。</td> </tr> </tbody> </table>	指示器状态	从站状态	描述	不亮	初始化	设备处于初始化状态	闪烁	准备运行	设备处于准备运行状态	单闪	安全运行	设备处于安全运行状态	点亮	运行	设备处于运行状态	闪烁	初始化或引导启动	设备正在启动，还没有进入初始化状态。
		指示器状态	从站状态	描述																
		不亮	初始化	设备处于初始化状态																
		闪烁	准备运行	设备处于准备运行状态																
		单闪	安全运行	设备处于安全运行状态																
		点亮	运行	设备处于运行状态																
闪烁	初始化或引导启动	设备正在启动，还没有进入初始化状态。																		
当它为红色时：指示发生了关键的通信或应用错误。																				

连接器的位置



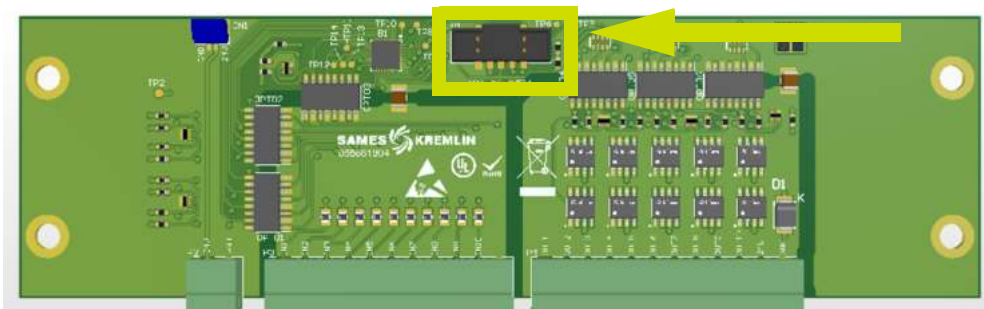
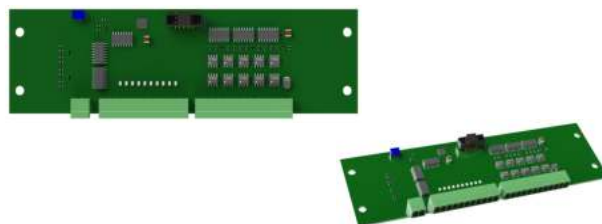
#	描述
1	主芯片复位按钮
2	EtherCAT开关
3	EtherCAT芯片(netx90)复位按钮
4	EtherCAT输入端口(端口 0, 左侧)
5	电源接口 (24V)

2.3.2.3. NIOB 板卡介绍

NIOB（新输入输出板卡）是一块有 10 个数字输入（24V）和 10 个数字输出（24V）的板卡。

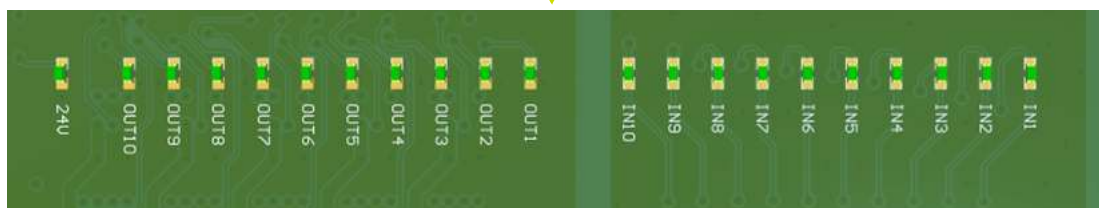
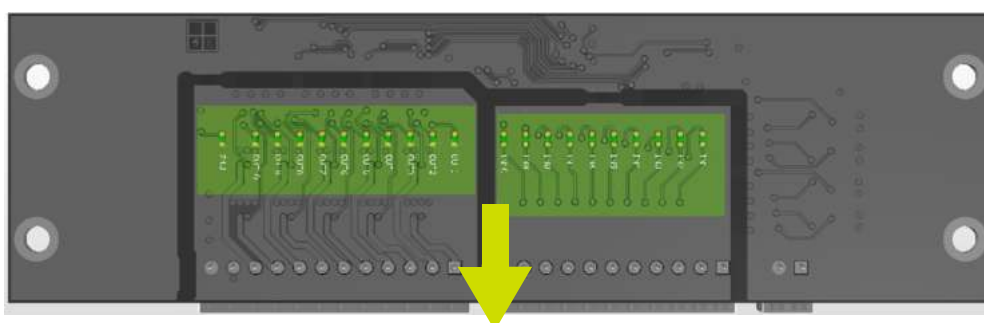
在 Cyclomix Evo 上，该板卡可以在远端机箱里找到。它用于捕捉用户选择按钮（使用磁铁）时收到的输入信号。

它通过一条带状电缆与主板（CCB）连接。



LED 描述

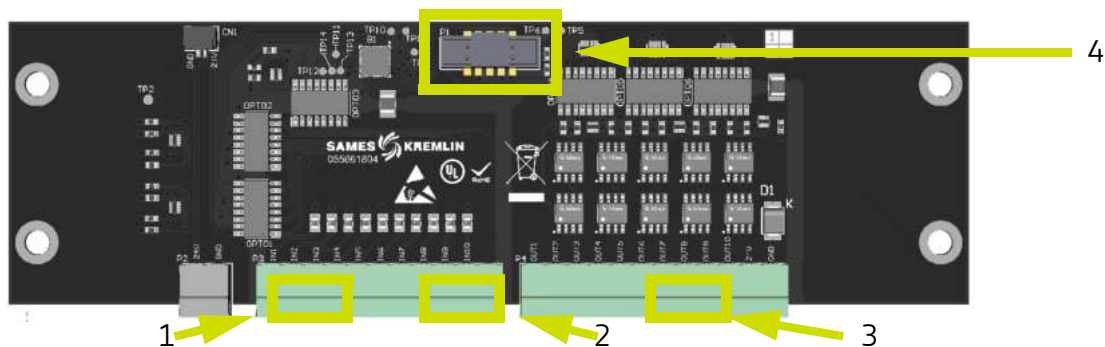
该板卡没有真正的状态 LED。LED 显示的是一个 I/O 是否上电。



LED 状态	描述
24 V (红色)	输出端有电源（输出端将能提供24V的电压）
OUT1 (绿色)	OUT1 被驱动到24V
OUT2 (绿色)	OUT2被驱动到24V
OUT3 (绿色)	OUT3被驱动到24V
OUT4 (绿色)	OUT4被驱动到24V
OUT5 (绿色)	OUT5被驱动到24V
OUT6 (绿色)	OUT6被驱动到24V

LED 状态	描述
OUT7 (绿色)	OUT7被驱动到24V
OUT8 (绿色)	OUT8被驱动到24V
OUT9 (绿色)	OUT9被驱动到24V
OUT10 (绿色)	OUT10被驱动到24V
IN1 (绿色)	IN1被驱动到24V
IN2 (绿色)	IN2被驱动到24V
IN3 (绿色)	IN3被驱动到24V
IN4 (绿色)	IN4被驱动到24V
IN5 (绿色)	IN5被驱动到24V
IN6 (绿色)	IN6被驱动到24V
IN7 (绿色)	IN7被驱动到24V
IN8 (绿色)	IN8被驱动到24V
IN9 (绿色)	IN9被驱动到24V
IN10 (绿色)	IN10被驱动到24V

连接器的位置



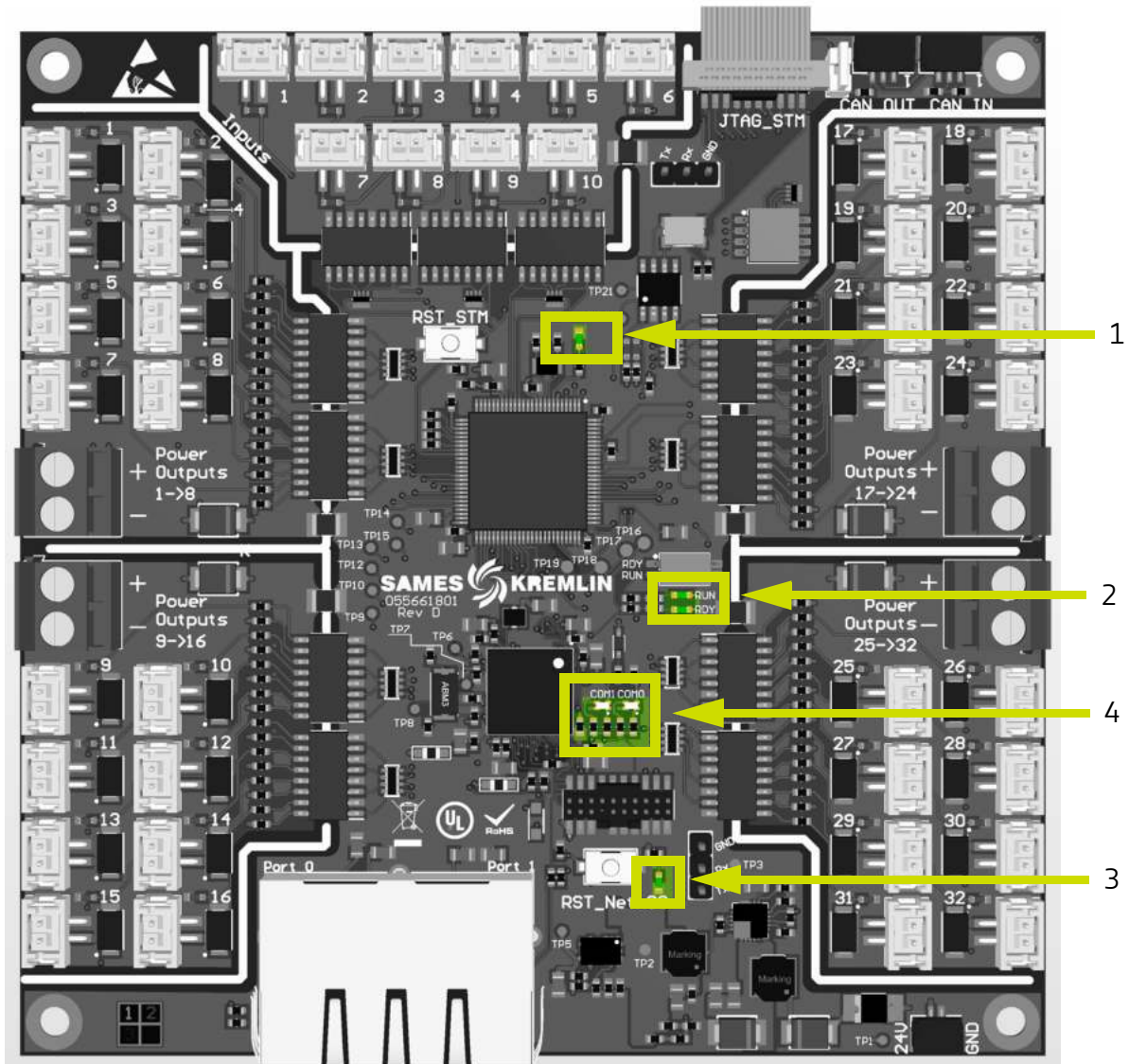
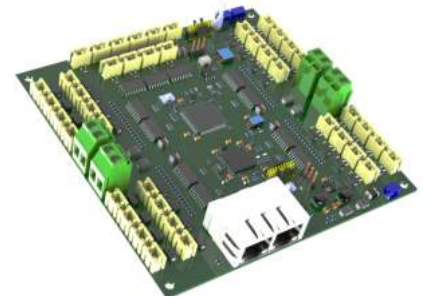
连接器状态	描述
1	输入连接器
2	输出连接器
3	输出电源连接器
4	连接到CCB的连接器

2.3.2.4. DIOB 板卡介绍

DIOB（数字输入输出板卡）是一个子板卡。

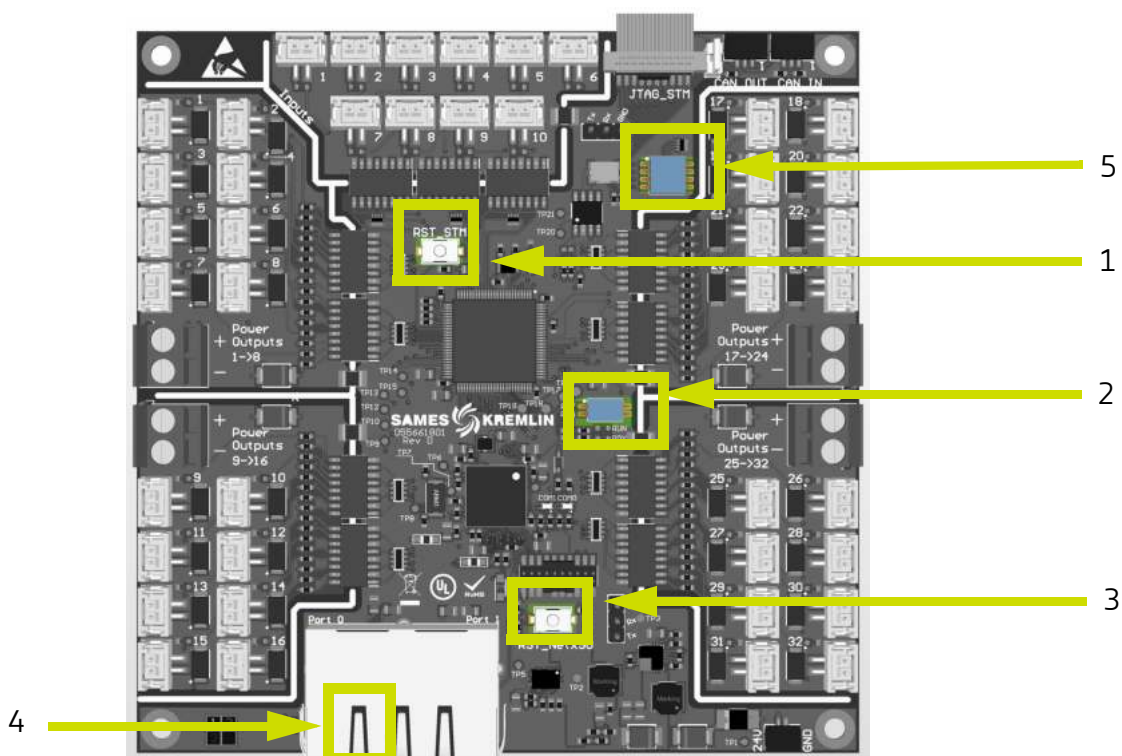
DIOB 板卡可以驱动多达 32 个输出和读取 10 个数字输入。

DIOB 板卡用于读取流量计的数据和控制电动阀。



#	LED 状态	描述																		
1	红色 LED	当点亮时，它表明程序正在运行。 在板卡启动时，它缓慢地闪烁3次。 在板卡识别过程中，它快速闪烁（参见CCB维护中的识别）。																		
2	LED RUN (绿色)	该LED指示EtherCAT芯片的状态。当它亮起时，表明芯片可以运行。																		
2	LED RDY (橙色)	当点亮时（无论它是闪烁还是点亮），它表明EtherCAT芯片没有运行。 <ul style="list-style-type: none"> 用户应检查两个开关（见2）都设置为关闭，并重新启动机柜。 																		
3	红色 LED	表明该板卡已接通电源。																		
4	LED COM 0 (绿色/红色)	<p>该LED指示EtherCAT网络的状态。摘自文献 ETG.1300 S (R) V1.1.1 当它为绿色时（见下文）</p> <table border="1" data-bbox="619 696 1457 992"> <thead> <tr> <th>指示器状态</th> <th>从站状态</th> <th>描述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>不亮</td> <td>初始化</td> <td>设备处于初始化状态</td> </tr> <tr> <td>闪烁</td> <td>准备运行</td> <td>设备处于准备运行状态</td> </tr> <tr> <td>单闪</td> <td>安全运行</td> <td>设备处于安全运行状态</td> </tr> <tr> <td>点亮</td> <td>运行</td> <td>设备处于运行状态</td> </tr> <tr> <td>闪烁</td> <td>初始化或引导启动</td> <td>设备正在启动，还没有进入初始化状态。</td> </tr> </tbody> </table> <p>当它为红色时：指示发生了关键的通信或应用错误。</p>	指示器状态	从站状态	描述	不亮	初始化	设备处于初始化状态	闪烁	准备运行	设备处于准备运行状态	单闪	安全运行	设备处于安全运行状态	点亮	运行	设备处于运行状态	闪烁	初始化或引导启动	设备正在启动，还没有进入初始化状态。
指示器状态	从站状态	描述																		
不亮	初始化	设备处于初始化状态																		
闪烁	准备运行	设备处于准备运行状态																		
单闪	安全运行	设备处于安全运行状态																		
点亮	运行	设备处于运行状态																		
闪烁	初始化或引导启动	设备正在启动，还没有进入初始化状态。																		

连接器的位置



连接器状态	描述
1	主芯片复位按钮
2	EtherCAT 开关
3	EtherCAT 芯片 (netx90) 复位按钮
4	EtherCAT 输入端口
5	板卡上的开关： <ul style="list-style-type: none"> 主DIOB板卡上全部设置为OFF。 DIOB扩展板卡(DIOB_T)上至少一个设置为ON。

2.4. 命名和编纂的原则

Cyclomix[®] Evo 由一个流体板和一个控制箱组成，控制箱可以控制流体板上的所有元件。

这两个部分构成了一个具有商业参考价值的集合，并由一个命名来描述。

这个命名是一个代码，它允许对 Cyclomix[®]Evo 进行整体定义、制造和配置，这个代码可以使用 Sames 公司提供的配置器来构建。

除了完整的组件外，流体板和控制箱也由命名来定义。

每个命名都与一个零件编号和一个商品名称相关。

2.4.1. Cyclomix[®] Evo 的重要命名原则

编纂流体板和控制箱组件

命名由59个字符组成，可以对Cyclomix[®] Evo进行完整的定义、制造和配置。

Cyclomix[®] Evo的命名分为9组，每组定义定量单元的一部分。

这9个组前面有一个前缀： #EVO-。

- 第一组给出了有关技术的信息，它允许定义组分的数量、允许的产品压力和流体板的类型。
- 第二组、第三组和第四组可以定义不同的组分主剂、催化剂和稀释剂。
- 第五组是用于注射和混合。
- 第六组涉及涂料调压。
- 第七组是关于涂料回路的管理。
- 第八组是关于可选项。
- 第九组也是最后一组涉及控制箱管理。

命名示例：

前缀	技术	组分 A	组分 B	组分 C	注射和混合	涂料调压	涂料回路	可选项	控制箱									
#EVO	-	3XM	-	04X131	-	02X131	-	02X161	-	3232H1H1	-	A4	-	10001	-	21000RX	-	12

技术块

技术块由3个字符组成：

第一个字符涉及由Cyclomix[®] Evo管理的组分数量。

第二个字符涉及流体板的类型和部件的材料。

第三个字符涉及允许的最大工作压力。

组分数量	流体板类型	工作压力
2	2 组分 (A + B)	X
	303不锈钢的注射块	M
3	3 组分 (A+B+C)	S
	316不锈钢的注射块	
		C
	仅控制箱	
		P
	PH兼容 (注射块，主剂一侧为303不锈钢，催化剂一侧为316不锈钢)	

组分块 (组分 A / 组分 B / 组分 C)

组分块由 6 个字符组成:

- 前两个字符涉及到可以连接到该组分的涂料数量 (包括涂料和溶剂)。
- 第 3 个字符表示该组分上是否有过滤器。
- 第 4 个字符表示安装在该组分上的流量计的类型。
- 第 5 个字符表示安装在组分上的流量计的规格。
- 第 6 个字符表示安装在换色块上的接头类型。

涂料数量		涂料过滤器		流量计类型		流量计规格和材料		换色块上的接头类型	
01	1 涂料	X	无过滤器	1	ATEX 齿轮流量计	1	0.07cc/齿 不锈钢303	0	CTM 不锈钢 303, 不带接头
--	↓	F	铅笔式过滤器	2	非ATEX 齿轮流量计	2	0.12cc/齿 不锈钢303	1	CTMS 不锈钢 303, 1/2 JIC 303 接头
99	99 涂料			3	ATEX 齿轮流量计 0.07cc	3	0.24cc/齿 不锈钢303	2	CTM 不锈钢 303, 3/8 NPSM 303接头
				4	非ATEX 齿轮流量计 0.07cc	4	0.07cc/齿 不锈钢316	3	CTM 不锈钢 316, 1/2 JIC 316 接头
				5	光纤流量计	5	0.12cc/齿 不锈钢316	4	CTM 不锈钢 316, 3/8 NPSM 316 接头
				6	0.07cc 光纤流量计	6	0.24cc/齿 不锈钢316	5	CTM 不锈钢 316, 不带接头
				7	ATEX 质量流量计	7	Rheonik 流量计 RHM-03		
				8	非ATEX 质量流量计	8	Rheonik 流量计 RHM-04		

注射和混合块

注射和混合块由 8 个字符组成：

- 第一个字符表示涂料 B 注射器的尺寸。
- 第二个字符表示涂料 B 的注射阀的类型。
- 第三个字符表示涂料 C 注射器的尺寸。
- 第四个字符表示涂料 C 的注射阀的类型。
- 第五个字符表示混合 A+B 的混合器的类型。
- 第六个字符表示混合 A+B 的混合器的数量。
- 第七个字符表示混合 A+B+C 的混合器的类型。
- 第八个字符表示混合 A+B+C 的混合器的数量。

注射器尺寸 B		注射阀类型 B		注射器尺寸 C		注射阀类型 C		混合器类型 A+B		注射器和混合器		混合器类型 A+B+C		混合器数量 A+B+C	
0	无	0	无	0	无	0	无	0	无	1	1 混合器	0	无	1	1 混合器
1	不使用	1	硬质合金球头/ PTFE密封芯	1	不使用	1	硬质合金球头/ PTFE密封芯	1	柔性	2	2 混合器	1	柔性	2	2 混合器
2	不使用	2	硬质合金球头/ PTFE密封芯	2	注射器尺寸 45	2	硬质合金球头/ GT密封芯			3	3 混合器			3	3 混合器
3	注射器尺寸 100	3	硬质合金球头/ PTFE密封芯	3	注射器尺寸 100	3	peek / peek 针 PTFE密封芯								
4	注射器尺寸 200	4	硬质合金球头/ PTFE密封芯	4	注射器尺寸 200	4	peek / peek 针 PTFE密封芯								
		5	硬质合金球头/ PTFE密封芯			5	peek / peek 针 PTFE密封芯 不锈钢 316								

涂料控制块

调压块由 2 个字符组成：

- 第一个字符对应的是涂料的调压器的类型。
- 第二个字符表示是否有压力表和压力测量。

调压器类型		压力表	
0	无	0	无
2	40-6B 先导调压器	1	0-16B 压力表
4	5-40B 先导调压器	2	0-40B 压力表
6	5-70B 先导调压器	3	0-160B 压力表
8	10-160B 先导调压器	4	0-250B 压力表
A	10-200B 先导调压器		

涂料回路块

涂料回路块允许你定义Cyclomix[®] Evo下游回路的特性：

- 第一个字符用于定义回路（喷枪）的数量。
- 第二个字符用于定义快速清洗阀的数量和类型。
- 第3和第4个字符是预留。
- 第5个字符用于定义Cyclomix[®] Evo中包含的雾化空气盒的数量。

回路数量		清洗阀数量		预留		预留		雾化空气盒	
1	1 喷枪	0	无	0	-	0	-	0	无
2	2-喷枪管理	1	1 排放阀					1	1 个盒
3	带冲洗管理的2喷枪管理	2	2 排放阀					2	2 个盒
		3	1 排放阀 带冲洗						
		4	1 排放阀 带冲洗						

可选项块

可选项块包含了关于Cyclomix[®] Evo配置的各种信息。

- 第一个字符用于定义流体板和控制单元之间所需的电缆和软管的长度。
- 第二个字符用于定义安装在双枪管理块上的接头类型。
- 第三个字符用于表示是否有压力传感器。
- 第四个字符用于表示是否有温度传感器。
- 第五个字符是为未来的功能保留的。
- 第六个字符表示有关涂料调压器的控制类型（如果存在）。
- 第七个字符用于指定流体板是否被安装在框架上。

电缆长度	2-枪管理块的接头		压力传感器		温度传感器		排废分类（功能待开发）		涂料调压器的控制管理		流体板的框架		
1	5 米	0	无	0	无	0	无	0	无	0	无	0	无
2	10 米	1	1/2 JIC 303	1	压力传感器0-16B	1	1 温度传感器	1	带电磁阀的2输出块	1	手动控制板	1	Product plate on frame
3	15 米	2	3/8 NPSM 303	2	压力传感器 0-250B	2	2 温度传感器	2	带电磁阀的4输出块	2	通过比例阀管理		
4	20 米	3	1/2 JIC 316					3	带电磁阀的6输出块				
		4	3/8 NPSM 316					4	仅电磁阀，无输出块				
								5					

控制箱块

最后一个块是关于控制箱的信息：

- 第一个字符标识了控制箱中存在的通信类型，并允许与另一设备进行通信。
- 第二个字符表示控制箱里存在的流量计的数量。这些流量计与喷枪的雾化空气相连接，使 Cyclomix® Evo 知道它何时打开。这使得验证 Cyclomix® Evo 的正常运行成为可能，特别是检测是否存在泄漏或流量计的故障。
- 第三个字符允许用户定义防护的类型，以及是否可以将流体板安装在 ATEX 区域。

前缀		技术		组分 A	
0	无通讯	0	无	1	CE
1	Ethernet	1	1 空气流量开关	2	ATEX
2	Profinet	2	2 空气流量开关		
3	Modbus				
4	预留				
5	cc-link				

流体板的编纂

流体板的名称的定义与完整的Cyclomix® Evo完全相同，但有两个例外：

- 前缀 #EVO 变成 #EVOP
- 控制箱块 ' 的前两个字符采取固定值

事实上，第一个字符将系统地取值为9，第二个字符将为0。

该块的最后一个字符的定义方式与完整的Cyclomix® Evo相同，特别是允许定义用于控制注射阀的电磁阀类型。

流体板的命名示例：

前缀	技术	组分 A	组分 B	组分 C	注射和混合	涂料调压	涂料回路	可选项	控制箱
#EVOP	2PM	04F131	02X163	00X000	3200H1X0	XX	30002	21000RC	902

Cyclomix® Evo 控制箱的编纂

控制箱的命名由35个字符组成，允许对Cyclomix® Evo 控制箱进行完整的定义、制造和配置。

控制箱的命名分为7组，每组定义控制箱的一个部分。

这7组前面有一个前缀：#EVOCTRL-

第一组表示防护遵循于哪个指令。

这样就可以知道控制箱是否配备了本质隔离栅。

第二组表示由Cyclomix® Evo供给的回路数量。

第三组表示控制柜中存在的通信卡的类型。

第四组表示控制柜中存在的输入/输出卡的数量。

这些信息让你知道，除其他事项外，可以使用多少种不同的涂料。

第五组表示存在的电磁阀块的数量和位置。

第六组表示可以连接到控制箱的流量计的类型和位置。

第七组也是最后一组表示控制箱里存在的流量开关的数量。

配置示例

前缀	指令	喷枪数量	通讯类型	I/O 卡数量	电磁阀组的分布	流量计的类型	流量开关数量
#EVOCTRL	EX	2G	ET	1	10110000	GGX	2F

指令		喷枪数量		通讯类型		I/O 卡数量		电磁阀组的部分		流量计类型		流量开关数量	
1	EC	1G	1 喷枪	0	无通讯	1	1 卡 (11 涂料)	10100000	模块 1 & 3	GGX	2 齿轮流量计	0F	无流量开关
2	ATEX	2G	2 喷枪	1	Ethernet	2	2 卡 (35 涂料)	10110000	模块 1,3 & 4	GGG	3 齿轮流量计	1F	1 流量开关
				2	Profinet			11100000	模块 1,2 & 3	MMX	2 质量流量计	2F	2 流量开关
				3	Modbus			11110000	模块 1,2,3 & 4	MMM	3 质量流量计		
				4	Reserved			11101000	模块 1,2,3 & 5	FFX	2 光纤流量计		
				5	cc-link			11101100	模块 1,2,3,5 & 6	FFF	3 光纤流量计		
								11101110	模块 1,2,3,5,6 & 7	GMX	1 齿轮流量计 + 1 质量流量计		
								11101111	模块 1,2,3,5,6,7 & 8	MGX	1 质量流量计 + 1 齿轮流量 计		
								11100100	模块 1,2,3 & 6	GGM	2 齿轮流量计 + 1 质量流量计		
								11100110	模块 1,2,3,6 & 7	GMM	1 齿轮流量计 + 2 质量流量 计		
								11100111	模块 1,2,3,6,7 & 8	GMG	1 齿轮流量计 + 1 质量流量计 + 1 齿轮流量 计		
								11111000	模块 最前面4 个, & 5	MGM	1 质量流量计 + 1 齿轮流量 计 + 质量流量计		
								11111100	模块 最前面4 个, 5 & 6	MMG	2 质量流量计 + 1 齿轮流量计		
								11111110	模块 最前面4 个, 5, 6 & 7	MGG	1 质量流量计 + 2 齿轮流量计		
								11111111	模块 最前面4 个, 5, 6, 7 & 8				
								11110100	模块 最前面4 个, & 6				
								11110110	模块 最前面4 个, 6 & 7				
								11110111	模块 最前面4 个, 6,7, & 8				

2.4.2. Cyclomix® Evo 的商业命名原则

Cyclomix®Evo的商业名称不允许对混比单元进行完整的定义，但确可了解其主要的特征。

2组分机器的编码示例：

Cyclomix® Evo 2KST 240 EX 1G A02FG24 B02FG24 A1

3组分机器的编码示例：

Cyclomix® Evo 3KST 240 EX 2G A02FG24 B02FG24 C01FG24 A1

材料名称以 Cyclomix® Evo 产品名称开头，后面是以下信息。

- 第一组 4 个字符标识了 Cyclomix® Evo 可以管理的组分数目以及与涂料的兼容性。

2KST	2K 标准 303	Cyclomix® Evo 2组分，换色模块、流量计和注射块均由303不锈钢制成。
2KPH	2K PH	Cyclomix® Evo 2组分，换色模块、流量计在组分 A侧为不锈钢 303，组分 B侧为不锈钢316。
2KSS	2K 316	Cyclomix® Evo 2组分，换色模块、流量计和注射块均由316不锈钢制成
3KST	3K 标准 303	Cyclomix® Evo 3组分，换色模块、流量计和注射块均由303不锈钢制成
3KPH	3K PH	Cyclomix® Evo 3组分，换色模块、流量计在组分 A和C侧为不锈钢 303，组分B侧为不锈钢316。
3KSS	3K 316	Cyclomix® Evo 3组分，换色模块、流量计和注射块均由316不锈钢制成

- 第二组 3 个字符标识了 Cyclomix® Evo 入口处的最大涂料压力。
只有一个版本，其允许的压力为 240B。
- 第三组 2 个字符标识了 Cyclomix® Evo 遵循的指令。

CE	CE 非 ATEX	Cyclomix® Evo 根据欧洲指令建造，但流体板必须安装在安全区域内
EX	CE ATEX	Cyclomix® Evo 根据欧洲指令制造，流体板可以安装在ATEX 1区

- 第四组 2 个字符标识了 Cyclomix® Evo 管理的回路数量。

1G	1 回路	Cyclomix® Evo 配置了一个单一的输出回路。 这意味着可以有一个或多个喷枪，但都由同一回路供应。
2G	2 回路	Cyclomix® Evo 被配置为管理2个输出回路。 这2个回路被用于管理冲洗、打底和存罐时间管理阶段。

- 第五组，第六组和第七组如果是 Cyclomix[®] Evo3 组分，可以识别每个组分的配置。这包括换色器的数量、是否有过滤器以及流量计的类型。这一组中的第一个字母表示组分。

A	组分 A	意味着以下信息涉及A组分
B	组分 B	意味着以下信息涉及B组分
C	组分 C	意味着以下信息涉及C组分
01	1 涂料	表示该组分的可用涂料数量
...	至	
99	99 涂料	
X	无过滤器	意味着基线上没有安装过滤器
F	存在一个过滤器	意味着基线上有一个过滤器。它被定位在换色器的输出端。
XXX	无	意味着Cyclomix [®] Evo在工厂配置时，该组分上没有流量计的存在
G07	齿轮流量计 0.07cc	意味着Cyclomix [®] Evo配备了一个0.07cc的齿轮流量计
G12	齿轮流量计 0.12cc	意味着Cyclomix [®] Evo配备了一个0.12cc的齿轮流量计
G24	齿轮流量计 0.24cc	意味着Cyclomix [®] Evo配备了一个0.24cc的齿轮流量计
M03	质量流量计 RHM03	意味着Cyclomix [®] Evo配备了一个RHM03质量流量计
M04	质量流量计 RHM04	意味着Cyclomix [®] Evo配备了一个RHM04质量流量计

仅流体板的商业名称

也可以只订购产品板，就像订购整套装置一样。

商品名称将只确定主要特征。

该商品描述包含相同的字符组，并具有与整个混比单元的商品名称相同的特征。区别仅在于前缀或 Cyclomix[®] Evo 将被Evo plate取代。

2 组分机器的编纂示例：

- Evo plate 2KST 240 EX 1G A02FG24 B02FG24 A1

仅控制箱的商业名称

同样，单独出售的控制箱也有自己的商品名称。

控制箱的商业名称分为8组，每组定义了控制箱的一个部分。

这 8 个组前面有一个前缀：COFFRET EVO-

- 第一组表示防护遵循哪个指令。
- 这使我们有可能知道控制箱是否配备了本质隔离栅。
- 第二组表示由 Cyclomix[®] Evo 供应的涂料回路的数量。
- 第三组表示控制箱里存在的通讯卡的类型。
- 第四组表示控制箱可以管理的最大涂料数量。
- 第五组表示该装置是否配备了用于排废分类管理的必要电磁阀。
- 第六组表示控制柜是否允许通过流体板来管理涂料调压器。
- 第七组表示可以连接到控制柜的流量计的类型和位置。
- 第八组也是最后一组表示控制柜中存在的流量开关数量。

配置示例：

• Coffret Evo CE 2G ET 6P X R GGX 2F

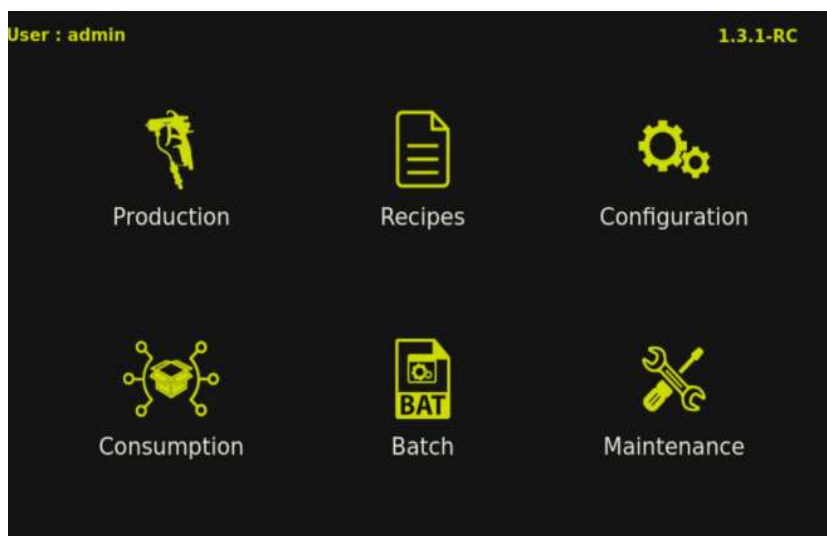
指令		喷枪数量		通讯类型		涂料数量		排废		调压器		流量计类型		流量开关数量		
1	EC	1 G	1 喷枪	0	无通讯	6P	6 涂料	X	无排废分类管理	X	无调压器管理	GGX	2 齿轮流量计	0F	无流量开关	
2	ATEX	2 G	2 喷枪	1	Ethernet	11P	11 涂料	W	有排废分类管理	R	有调压器管理	GGG	3 齿轮流量计	1F	1 流量开关	
				2	Profinet	19p	19 涂料					MMX	2 质量流量计	2F	2 流量开关	
				3	Modbus	27p	27 涂料					MMM	3 质量流量计			
				4	Reserved	35p	35 涂料					ITX	2 光纤流量计			
				5	cc-link							FFF	3 光纤流量计			
												GMX	1 齿轮流量计 + 1 质量流量计			
													MGX	1 质量流量计 + 1 齿轮流量计		
													GGM	2 齿轮流量计 + 1 质量流量计		
													GMM	1 齿轮流量计 + 2 质量流量计		
													GMG	1 齿轮流量计 + 1 质量流量计 + 1 齿轮流量计		
													MGM	1 质量流量计 + 1 齿轮流量计 + 1 质量流量计		
													MMG	2 质量流量计 + 1 齿轮流量计		
													MGG	1 质量流量计 + 2 齿轮流量计		

2.5. 人 / 机界面和操作

2.5.1. 划分为 6 个世界

主界面提供了6个基本功能。

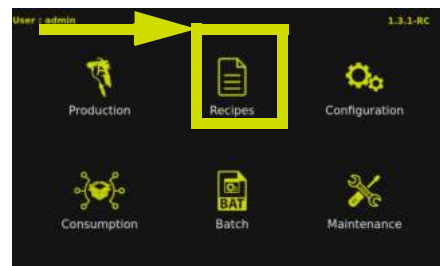
- 生产菜单: 在生产阶段使用的一组界面。
- 配方菜单: 允许设置不同配方的一组界面。
- 配置菜单: 用于设置和配置 Cyclomix[®] Evo 的一组界面。
- 耗量菜单: 允许根据不同标准显示耗量的一组界面。
- 批量菜单: 允许对未混合的涂料进行采样的功能。
- 维护菜单: 专门用于维护的一组界面。



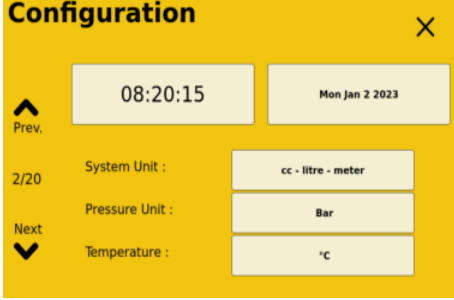
图标或标签是触觉的。更多细节，请参考培训指南。

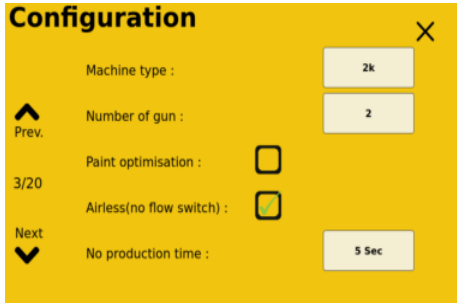
2.5.2. 配置 Cyclomix® Evo - 常规设置

配置模式在技术上是根据用户的选择来定义Cyclomix®Evo。根据下面的界面进入配置模式。



提供的信息	解释	
使用的语言 设备命名 时间和日期 操作地点 客户名称 序列号	信息的可追溯性和使用用户语言的设备身份。这些参数必须在第一次启动时填写。 界面示例：	

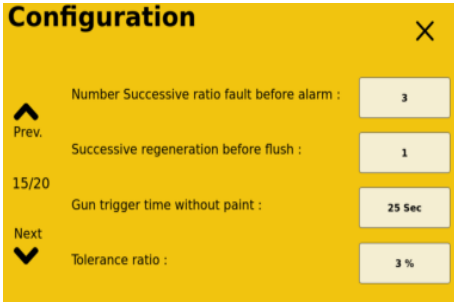
提供的信息	解释	界面示例																																																
单位	<p>用户可以选择以下单位：</p> <table border="1" data-bbox="386 398 909 591"> <thead> <tr> <th>数据</th> <th>选择 1</th> <th>选择 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>压力</td> <td>Bar</td> <td>Psi</td> </tr> <tr> <td>温度</td> <td>°C</td> <td>°F</td> </tr> <tr> <td>体积 & 长度</td> <td>cc/liter/ mm</td> <td>oz/gallons /inches</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据不同的界面和字段，显示的单位将是以下内容：</p> <table border="1" data-bbox="391 817 904 1299"> <thead> <tr> <th>数据</th> <th>选择 1</th> <th>选择 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>长度</td> <td>meter/mm</td> <td>feet/ inches</td> </tr> <tr> <td>体积</td> <td>cc/liter</td> <td>oz/gallons</td> </tr> <tr> <td>流量</td> <td>cc/min</td> <td>oz/min</td> </tr> <tr> <td>软管长度</td> <td>meter</td> <td>feet</td> </tr> <tr> <td>软管直径</td> <td>mm</td> <td>pouces</td> </tr> <tr> <td>软管容量</td> <td>cc</td> <td>Us oz</td> </tr> <tr> <td>冲洗步骤</td> <td>cc</td> <td>Us oz</td> </tr> <tr> <td>流量计校准</td> <td>cc/teeth</td> <td>cc/teeth</td> </tr> <tr> <td>批次功能</td> <td>cc</td> <td>Us oz</td> </tr> <tr> <td>维护</td> <td>liter</td> <td>Us gallons</td> </tr> <tr> <td>耗量</td> <td>liter</td> <td>Us gallons</td> </tr> </tbody> </table>	数据	选择 1	选择 2	压力	Bar	Psi	温度	°C	°F	体积 & 长度	cc/liter/ mm	oz/gallons /inches	数据	选择 1	选择 2	长度	meter/mm	feet/ inches	体积	cc/liter	oz/gallons	流量	cc/min	oz/min	软管长度	meter	feet	软管直径	mm	pouces	软管容量	cc	Us oz	冲洗步骤	cc	Us oz	流量计校准	cc/teeth	cc/teeth	批次功能	cc	Us oz	维护	liter	Us gallons	耗量	liter	Us gallons	<p style="text-align: center;">Configuration ✕</p> 
数据	选择 1	选择 2																																																
压力	Bar	Psi																																																
温度	°C	°F																																																
体积 & 长度	cc/liter/ mm	oz/gallons /inches																																																
数据	选择 1	选择 2																																																
长度	meter/mm	feet/ inches																																																
体积	cc/liter	oz/gallons																																																
流量	cc/min	oz/min																																																
软管长度	meter	feet																																																
软管直径	mm	pouces																																																
软管容量	cc	Us oz																																																
冲洗步骤	cc	Us oz																																																
流量计校准	cc/teeth	cc/teeth																																																
批次功能	cc	Us oz																																																
维护	liter	Us gallons																																																
耗量	liter	Us gallons																																																

提供的信息	解释	界面示例
<p>机器类型</p>	<ul style="list-style-type: none"> 允许你定义Cyclomix® Evo是否制备单组分和双组分产品（选择=2K）或单组分、双组分或三组分产品（选择=3K）。 <ul style="list-style-type: none"> 如果是2K，那么配置或配方界面中存在的一定数量的参数将变为灰色或没有。 用户通过勾选界面右侧的方框，声明所提到的元素是否包括在他的配置中。 根据配置的不同，有些界面将不显示，有些功能在某些菜单中可用或不可用。 	
<p>喷枪数量</p>	<ul style="list-style-type: none"> 这个字段的值是1或2，取决于配置的喷枪数量。 其他页面上有关第二喷枪的字段将变为灰色或没有，视情况而定。 	
<p>无气</p>	<ul style="list-style-type: none"> 通过勾选此框，用户指定控制箱不接收关于开枪的信息，这是因为存在流量开关或来自外部控制器（机器人、机器、PLC）的信号。 如果勾选了这个框，那么就需要指定一个“非生产”的时间。 这个时间相当于Cyclomix® Evo在生产过程中不接收流量计信息的最长时间。 <p>示例：该值被设定为30秒。</p> <p>如果Cyclomix® Evo在生产中没有收到流量计的任何信息，那么30秒后 Cyclomix® Evo 将触发报警。</p>	

提供的信息	解释	界面示例
冲洗盒	<ul style="list-style-type: none"> 冲洗盒对喷枪进行定位，使打底和冲洗阶段自动发生，用户无需扣动喷枪扳机。 用户在打底和冲洗阶段使用这个冲洗盒（复选框）。 	
排放阀	<ul style="list-style-type: none"> 位于喷枪上游回路上的阀门。 这种阀门的流通直径比使用的喷枪大，这使得喷枪可以更快地打底或冲洗。 	

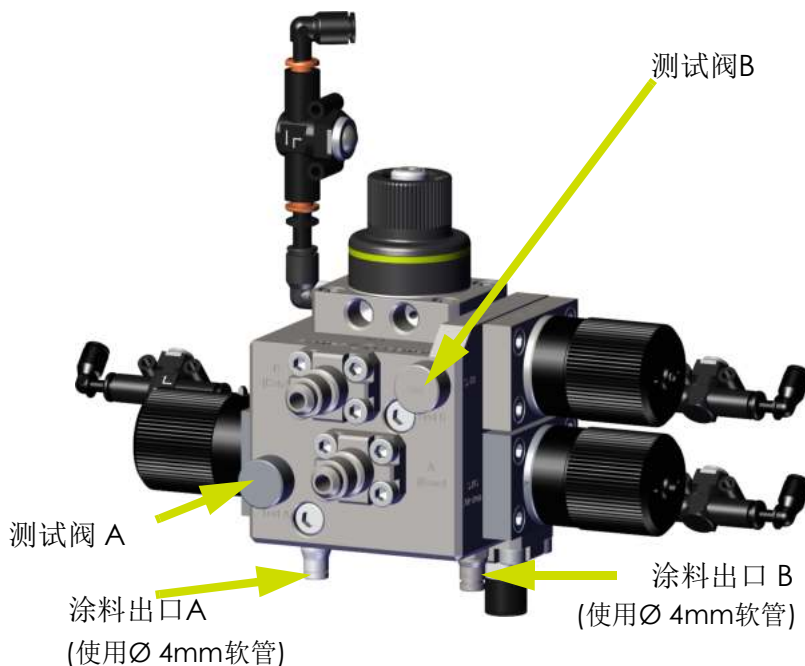
提供的信息	解释	界面示例
体积和尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 描述配料系统中的不同容量。 要填写的尺寸涉及界面上红色闪烁的部分。 所描述的不同体积的示例。 	

提供的信息	解释	界面示例
压力管理	<ul style="list-style-type: none"> 定义 Cyclomix® Evo内涂料压力的管理 <p>压力调节器</p> <ul style="list-style-type: none"> 这个选项对应的是在涂料进料换色器和流量计之间附加的压力调节器。 <p>当客户购买该选项时，在主剂、催化剂和稀释剂涂料上各配置一个压力调节器。</p> <p>无比例阀的控制</p> <ul style="list-style-type: none"> 这些调节器的压力调节是通过一个由两个空气调节器带有压力表和"或"元件组成的控制板完成的，允许在流量计校准、批量功能、测试流量计、打底和生产阶段按照工作压力工作，在冲洗阶段按照冲洗压力工作。 <p>通过比例阀控制</p> <ul style="list-style-type: none"> 为了根据配方有不同的压力，有必要能够控制比例阀。 	
报警前的比率错误次数	<ul style="list-style-type: none"> 这个参数对应的是触发报警所需的超出公差结果的比率计算的次数。 比率的计算在每次注射时进行，如果连续发生注射量超出公差的次数达到输入的数值，Cyclomix® Evo 会触发 "比率错误" 报警。 	
冲洗前的再生次数	<p>该参数相当于Cyclomix® Evo在达到存罐时间时，在进行冲洗之前，进行涂料再生的次数。</p>	
不使用油漆的喷枪触发时间	<ul style="list-style-type: none"> 该参数定义了一个在喷枪打开时不监测涂料流量的时间。这样可以避免在流量计不运行时，由于流量开关检测到喷枪打开而产生的错误。 这个时间是以秒为单位定义的。 用户可以在喷漆前用喷枪对零件进行吹气。 因此，有必要在这段时间内能够抑制 "流量错误" 的故障。 	

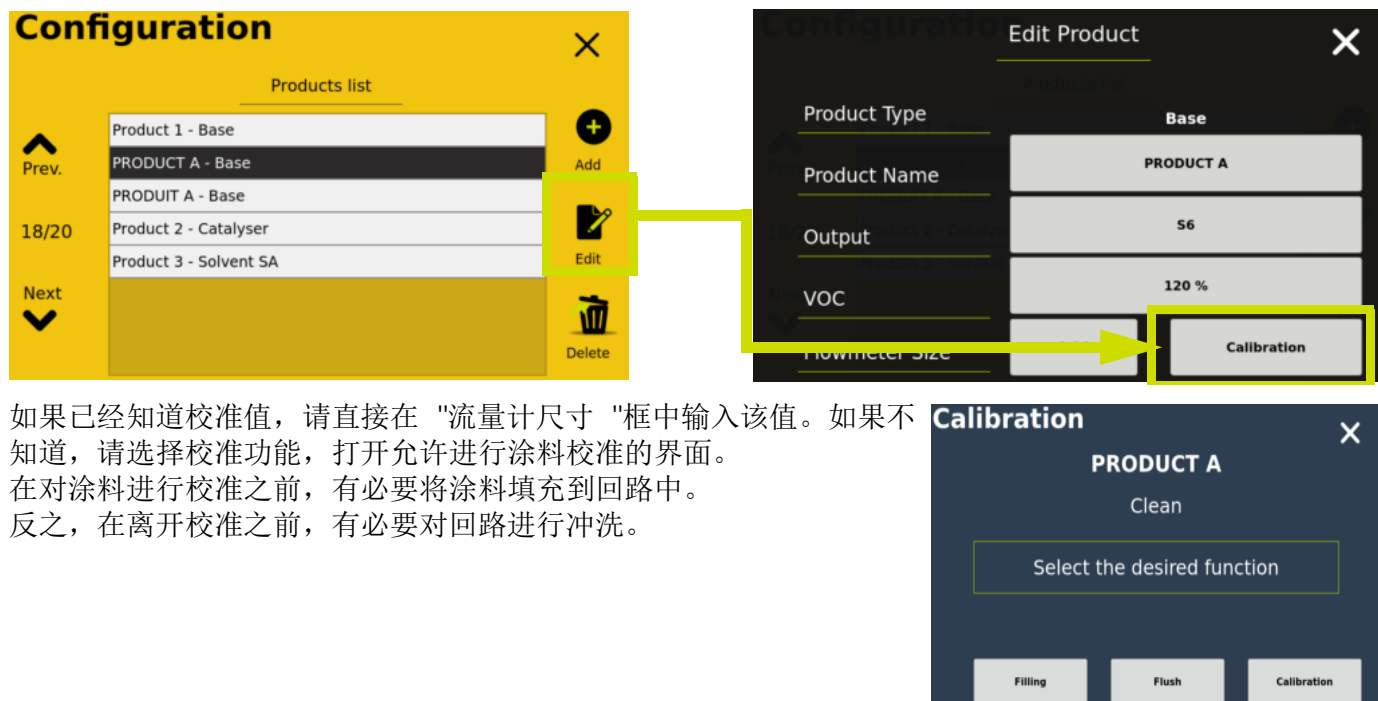
提供的信息	解释	界面示例
<p>比率公差</p>	<ul style="list-style-type: none"> 对应于理论值和计算值之间的比率的允许误差。 	 <p>The screenshot shows a 'Configuration' dialog box with a yellow background. It contains four settings, each with a value in a text input field:</p> <ul style="list-style-type: none"> Number Successive ratio fault before alarm : 3 Successive regeneration before flush : 1 Gun trigger time without paint : 25 Sec Tolerance ratio : 3 % <p>Navigation arrows are visible on the left side of the dialog.</p>

2.5.3. 校准一个涂料

为了使不同的涂料有一个良好的计量，必须使流量计测量的体积非常精确。根据粘度的不同，每个脉冲的体积可能略有不同，所以有必要对每个涂料进行校准。涂料的校准是通过位于混合块上的测试阀和龙头来完成的。



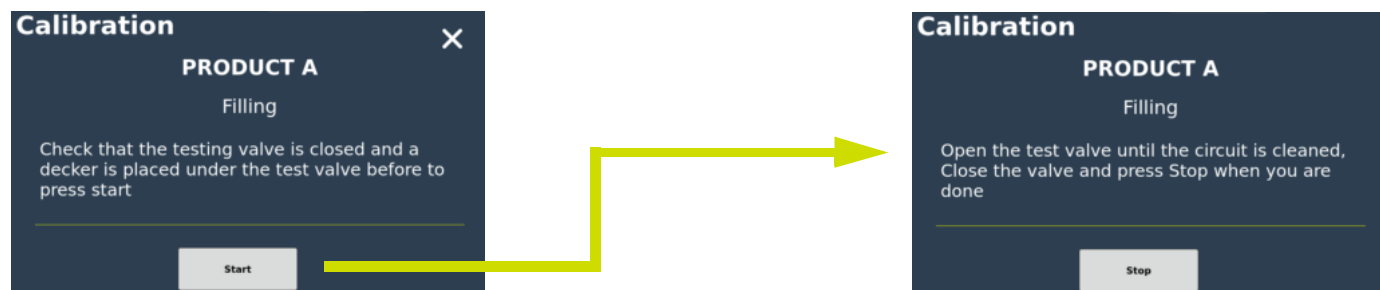
访问涂料的校准是在涂料管理页面的配置菜单中进行的。(见涂料管理部分)



如果已经知道校准值，请直接在“流量计尺寸”框中输入该值。如果不知道，请选择校准功能，打开允许进行涂料校准的界面。在对涂料进行校准之前，有必要将涂料填充到回路中。反之，在离开校准之前，有必要对回路进行冲洗。

对于每个阶段，按照界面上的指示进行操作：

打底阶段



校准阶段

在校准阶段，Cyclomix® Evo 将流出大约 1000 个脉冲的涂料。

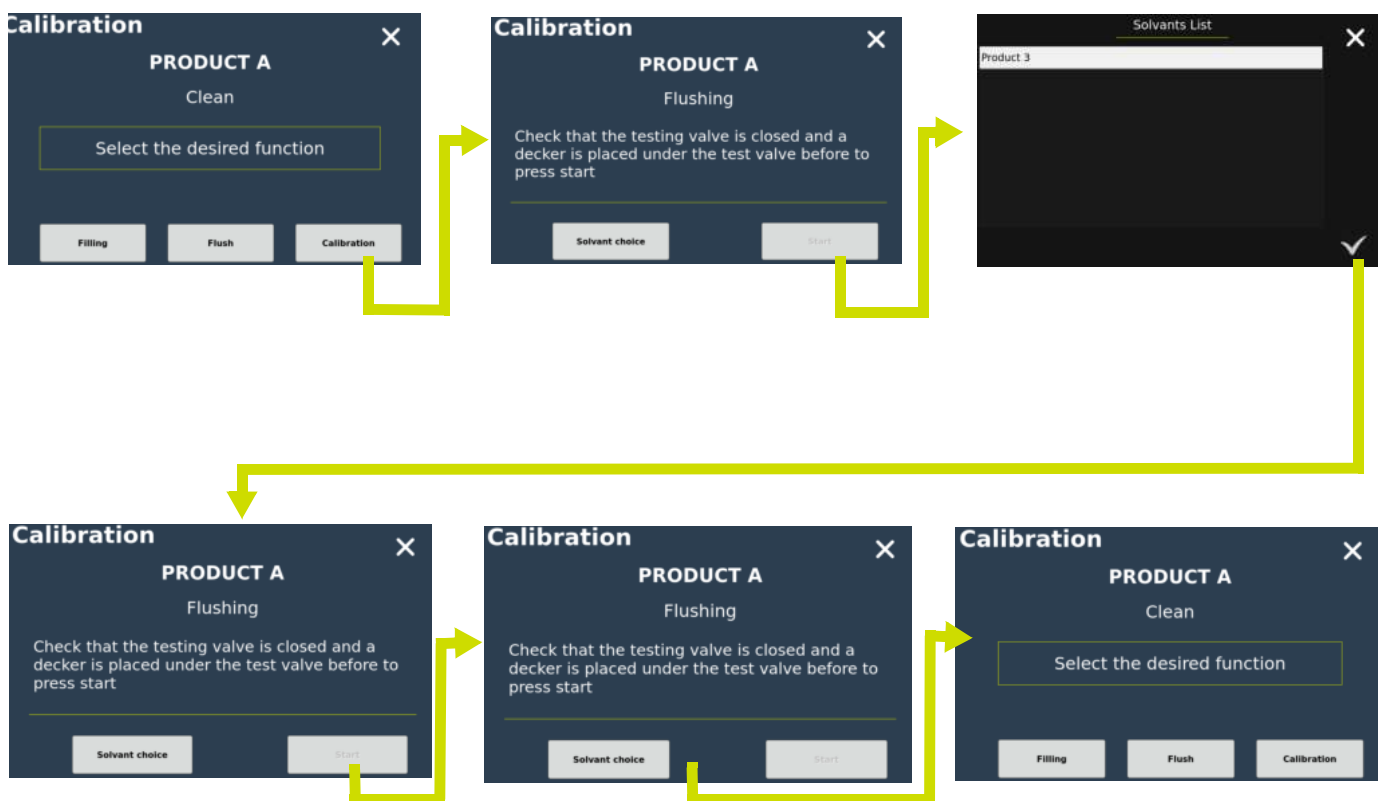
这意味着，例如，用 0.24cc 的流量计，获得的体积将是 240cc。

这个涂料必须装在一个容器里，以便测量这个体积。然后在输入实际的流出量后，机器将计算出与 1 个脉冲相对应的确切体积。



回路冲洗阶段

在离开校准模式之前，冲洗阶段是必须的。
如果没有进行冲洗，就不可能离开校准模式。



2.5.4. 管理配方

配方包括关于涂料 A、B 和 C（如果是 3 种组分的混合物）的剂量和混合的信息。

配方中包含的信息是：配方的名称。

选择一个涂料 A。

选择一个涂料 B。

如果是3种组分的混合物，选择一个涂料C。

B/A 比率。

如果是3种组分的混合物，C/A 比率。

注射阀B的增益（增益的定义见术语表）。

注射阀C的增益。

称为生产冲洗的冲洗步骤。

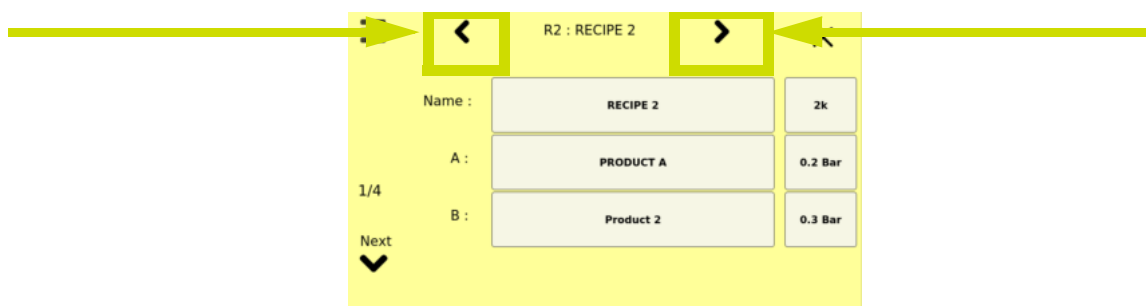
关于增益和冲洗，可以通过选择自主模式让机器自己定义这些参数，或者自己定义每个参数。

2.5.4.1. 编辑一个配方

通过主菜单和选择 "配方" 图标, 就可以访问配方了。



当有几个配方被定义时, 水平箭头允许你从一个配方导航到另一个。

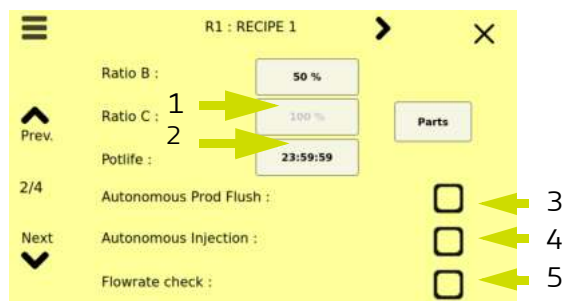


如果显示的是配方的第 2 页, 那么按水平箭头也将进入新配方的第 2 页。这使你能够快速比较每个配方之间的信息。

- 1 选择要混合的组分数量。
- 2 输入配方的名称。
- 3 选择每个涂料。
- 4 输入每种涂料所需的压力。当Cyclomix® Evo 配有比例阀时, 该值将是压力设定点, 否则将作为指示值给出。

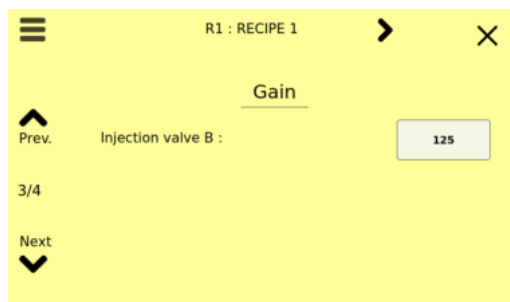


- 1 输入每种混合物 B/A 比率, 软管时 3 组分产品, 输入 C/A 比率。
- 2 输入混合产品的存罐时间值。
- 3 勾选此框, 让 Cyclomix® Evo 定义冲洗步骤
- 4 勾选此框, 让Cyclomix® Evo定义注射频率
- 5 勾选此框, 以便为该配方设置特定的流量控制。



有时，在产品数据表中，比例是以份的形式声明的。通过按 "Parts "按钮，可以通过一个特定的界面直接输入这些信息。

要想自己定义注射频率，请取消勾选 "自主注射"，允许进入配置页面。



也可以定制冲洗阶段。

可以创建多达 20 个冲洗步骤。

如果不勾选 "自主冲洗"，就会出现一个有 4 个冲洗步骤的页面。如果创建了第 4 个步骤，则会出现一个有 4 个步骤的新页面。



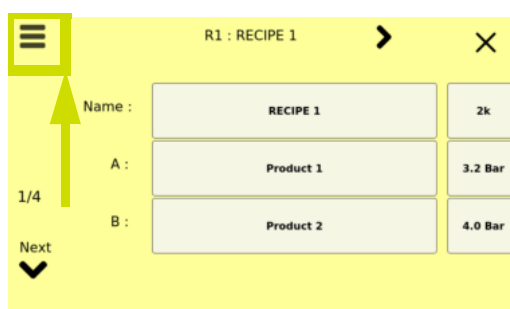
2.5.4.2. 冲洗策略

为了优化冲洗过程，每个阶段可以配置不同的冲洗策略。

- 溶剂策略允许在给定的时间或规定的体积内流通一个溶剂。
- 空气冲击策略允许用空气和溶剂的混合物进行冲洗。这种混合物产生了一种机械作用，在使用最低数量的溶剂的同时改善了冲洗效果。
- 要做到这一点，必须定义 Cyclomix® Evo 发送溶剂的时间，然后是空气注入时间，最后是空气 / 溶剂循环的次数。也可以在溶剂和空气注入时间之间插入一个时间延迟。在溶剂压力高于 6bar 的情况下，这种延迟是必要的，它可以确保回路内的溶剂压力低于空气压力，一般为 6bar。
- 延迟策略：在这个阶段，所有的控制阀都关闭，让溶剂对油漆产生化学作用。这将使溶剂稀释管壁上的油漆。

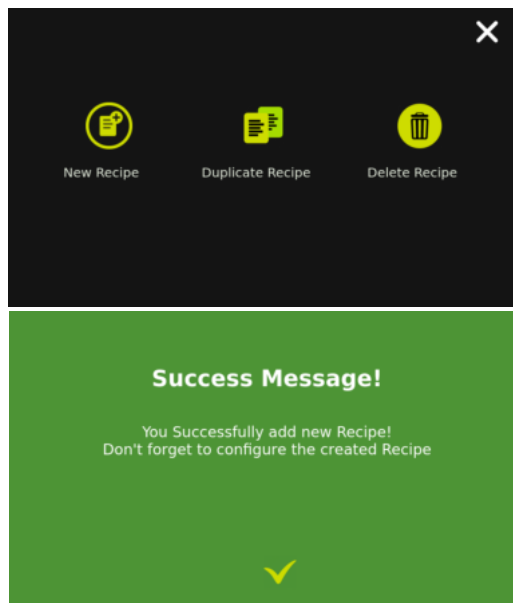
2.5.4.3. 创建、复制或删除一个配方

这3个功能可以通过位于配方界面左上方的按钮来实现。



按这个按钮可以打开以下界面：

- 新配方按钮允许你创建一个新的配方。你必须填写所有的参数。
- 为了简化配方的创建，可以复制一个现有的配方，并且只有几个参数需要修改。
- 删除配方按钮允许你删除选定的配方。
- 结果：无论执行什么操作，都会出现一条确认操作完成的信息。



2.5.5. 投入涂料

只有在第一次清洗后，才能按照本节所述使用涂料。

从泵到 Cyclomix® Evo 的回路填充可以通过校准功能完成。

使用校准功能将首先填充回路，然后对流量计进行校准。

回路通过测试块使用打底功能进行填充。

在确保采样阀关闭后：

- 按下打底按钮，打开换色阀和采样阀。
- 在测试块下放置一个容器（必要时使用 4 毫米外接软管）。
- 然后逐渐打开龙头，使涂料流动，直到到达容器中。

然后就可以按照校准涂料一节中的要求校准涂料，或者继续下一个涂料。

2.5.6. 打底

打底是指将混合好的涂料填入喷具的供应回路中，以备使用的阶段。

即用即涂意味着要有正确的比例和正确的混合。

打底阶段由Cyclomix[®] Evo自动管理。

这意味着Cyclomix[®] Evo 将首先填充换色器和混合块之间的回路，然后再填充混合回路。

根据配方调用时机器中存在的涂料，A、B或C回路的填充将被执行或不执行。

Cyclomix[®] Evo 会根据配置中标明的管道尺寸自动计算出打底的体积。

不同元件（过滤器、调压器、流量计、混合器等）所包含的体积已经被机器考虑进去了。

在这些体积中，还要加上Cyclomix[®] Evo和喷具之间的软管以及混合器和双枪块之间或换色器和流量计之间的任何软管的相应体积。

建议始终在喷枪喷嘴安装到位的情况下进行打底阶段。

如果没有喷嘴，流量可能太高，导致混合物不够均匀。

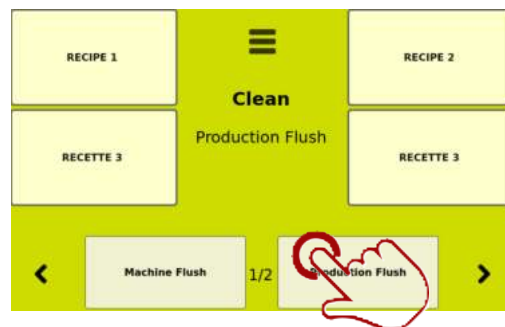
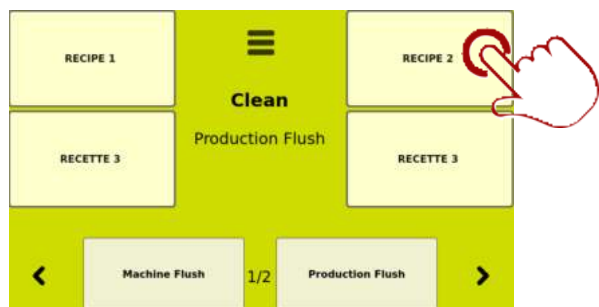
2.5.7. 生产冲洗

生产冲洗是一个可以为每个配方配置的冲洗阶段。这个冲洗阶段由一些可配置的步骤组成。每个配方最多可以配置20个冲洗步骤。

每个冲洗步骤将由一个策略和每个策略固有的参数来定义。

生产冲洗可以通过2种方式启动：

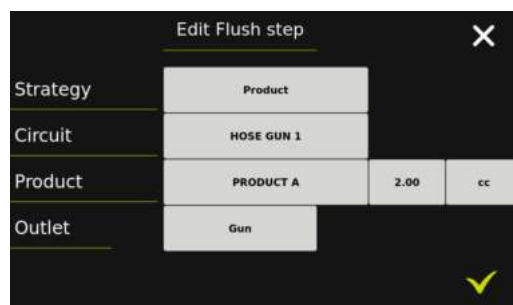
- 当一个配方正在进行时，要求提供一个新的配方，就会自动进行。
- 通过按配方选择页面上的生产冲洗按钮进行手动操作。



2.5.7.1. 溶剂策略

这个策略允许从一个换色器中流出溶剂。可以对这个循环进行配置，以测量溶剂的体积或在规定时间内流出溶剂。定义冲洗步骤所需填写的不同参数是：

- 要清洗的回路。
- 要使用的溶剂。
- 溶剂预期容量或阀门的开启时间
- 溶剂要通过的设备来排放。



回路

根据配置，有 2 或 3 种可能的选择：

- 机器和混合器。
- 喷枪软管 1。
- 喷枪软管 2。

如果...	然后...
如果回路被定义为机器和混合器	因此，无论在生产阶段使用何种喷枪，都将系统地进行这一冲洗步骤。
如果回路被定义为喷枪软管 1	因此，只有在生产阶段使用过喷枪 1 的情况下，才会进行这一步骤。
如果回路被定义为喷枪软管 2	因此，只有在生产阶段使用过喷枪 2 的情况下，才会进行这一步骤。
如果 Cyclomix [®] Evo 被定义为有 2 支喷枪	因此，最好是定义一个喷枪软管 1 冲洗的步骤和一个喷枪软管 2 冲洗的步骤。
如果没有为喷枪设置冲洗步骤	那么就不可能用这把喷枪开始生产。在选择喷枪时，会出现一条错误信息，告知用户该喷枪没有定义冲洗步骤。

涂料

Cyclomix[®] Evo 允许选择所有连接的涂料。

因此，可以选择连接到 A、B 或 C 换色器的涂料，无论这个产品是溶剂、颜色还是催化剂。

体积或时间

可以选择要流出的溶剂体积量或定义溶剂阀门保持打开的时间。

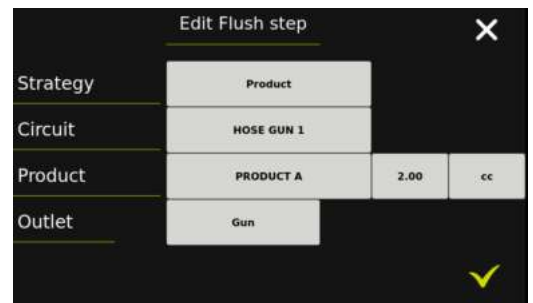
当溶剂通过流量计时，最好是选择一个体积。这样 Cyclomix[®] Evo 就可以控制正确的溶剂体积通过。当选择了一个时间，即使喷枪被关闭，而没有溶剂流出时，时间也会耗尽。因此，存在着冲洗不到位的风险。

2.5.7.2. 空气冲击策略

空气冲击策略对应的是溶剂和空气连续发送的循环。这种空气和溶剂的混合提供了一种机械作用，改善了冲洗循环，同时消耗最少的溶剂。

定义一个空气冲击步骤需要填写的不同参数是：

- 要清洗的回路。请参考相应的章节。
- 要使用的溶剂。请参考相应的章节。
- 流体阀的开启时间。
- 空气注射时间。
- 要进行的溶剂 / 空气循环的次数。
- 溶剂阀关闭和空气阀打开之间的时间延迟。
- 必须对产品进行排放的设备。



由于知道空气和溶剂的混合会在回路中产生扰动，而所有的循环都是由一个时间来定义的。因此不可能测量在这个冲洗阶段所使用的溶剂量。

tempo 字段主要在溶剂压力高于空气压力时有用。空气压力通常设置为 6bar 左右。

当溶剂压力高于 6bar 时，就需要有一个时间延迟，以便让回路中的压力降到 6bar 以下，从而允许在回路中注入空气。

2.5.7.3. 时间化策略

与 "空气冲击" 策略允许在冲洗周期中采用机械作用相反，"时间化" 策略通过在规定的时间内关闭回路来实现化学作用。

这个策略必须是在溶剂被引入回路的 "溶剂" 策略之后进行实施。这种延迟将使溶剂稀释涂料，从而促进软管壁的清洁。

在这个延迟阶段，有必要让喷枪关闭。当 Cyclomix[®] Evo 配备了冲洗盒时，在这个等待阶段将不被控制。

2.5.7.4. 冲洗的第一阶段

如果在配置菜单中激活了油漆优化功能，那么第一步就必然要定义溶剂策略，只能选择溶剂。

2.5.8. 机器冲洗

机器冲洗是一个冲洗阶段，可以从配置菜单中设置，无论使用什么配方，这种冲洗都是相同的。

与生产冲洗一样，这种冲洗由一些可配置的步骤组成。

最多可以配置 4 个冲洗步骤。

每个冲洗步骤将由一个策略和每个策略所固有的参数来定义。

这些策略与生产冲洗章节中详述的策略相同。

只有按下配方选择页面上的按钮，机器冲洗才会开始。

机器冲洗的4个步骤是对生产冲洗的一种补充。这意味着，机器冲洗总是在生产冲洗或其他机器冲洗之后进行。

- 如果机器正在使用所选配方喷涂，那么按下机器冲洗按钮将首先导致生产冲洗，然后是机器冲洗。
- 如果机器已被冲洗（生产或机器），那么按下机器冲洗按钮将只涉及执行机器冲洗中定义的步骤。

2.5.9. 换色

换色完全由 Cyclomix® Evo 管理。

因此，要从颜色 1 换成颜色 2，只需选择新的配方即可。

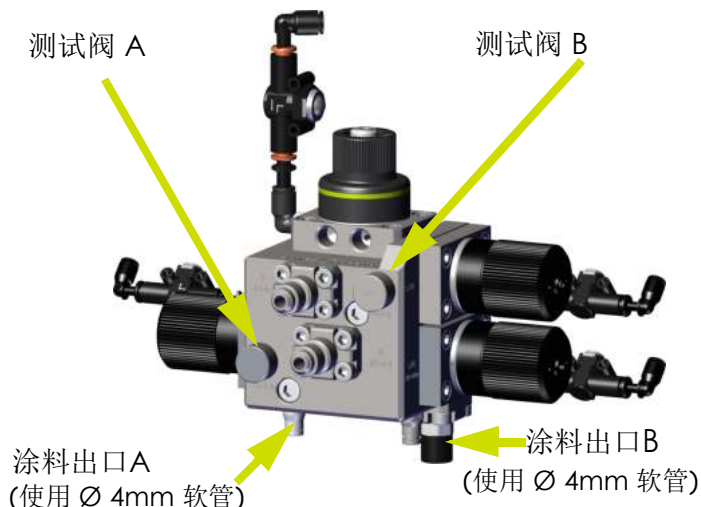
在选择新配方时，Cyclomix® 可能处于不同的状态。根据 Cyclomix® Evo 所处的状态，它可能会或不会进行冲洗。

下面是有2个组分（A和B）的配置的换色的不同情况，对于有3个组分（A、B和C）的配置，其原理是一样的。

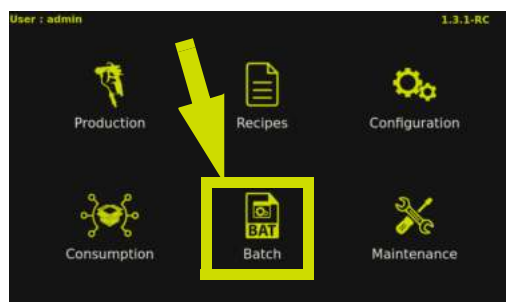
	Cyclomix® Evo 状态	新配方特点	采取的措施
情况 n°1	机器完全被冲洗，即所有回路中都是溶剂。		填充回路A、B，然后填充混合回路。
情况 n°2	机器在混合回路和主剂一侧进行冲洗	该机器正在进行喷涂	填充A回路，然后填充混合回路
情况 n°3	该机器正在进行喷涂	同样的涂料，但比例与之前的配方不同	填充混合回路
情况 n°4	该机器正在进行喷涂	涂料A和B与之前的配方不同	生产冲洗并冲洗B回路，然后填充A和B回路，再填充混合回路。
情况 n°5	该机器正在进行喷涂	涂料A与之前的配方不同，涂料B与之前的配方相同	生产冲洗并不对B回路进行冲洗，然后对A回路进行填充，再对混合回路进行填充。
情况 n°6	该机器正在进行喷涂	涂料B与之前的配方不同，涂料A与之前的配方相同	生产冲洗并不对A回路进行冲洗，然后对B回路进行填充，再对混合回路进行填充。

2.5.10. 使用批量功能

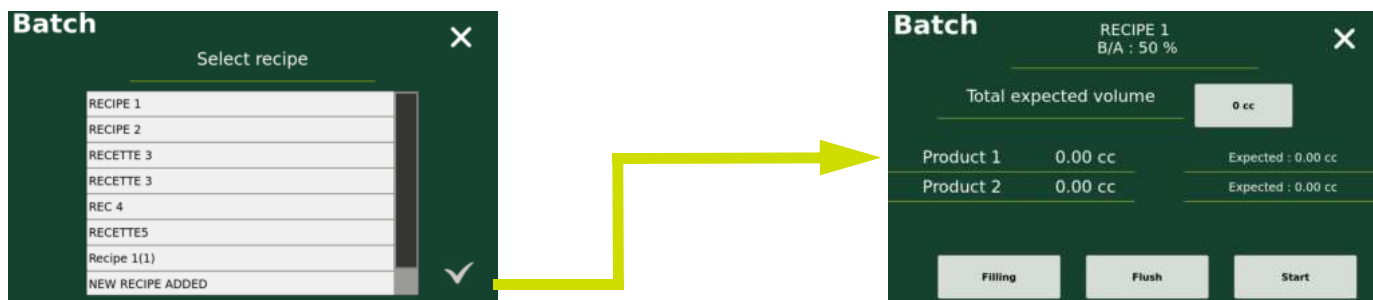
为了使各种涂料有一个良好的计量，必须使流量计测量的体积非常精确。因此，有必要能够定期检查流量计的准确性。
为了能够进行后期的修补，可能还有必要将不同的涂料分开，以便在修补时进行混合。



批量功能可以直接从主菜单中进入。

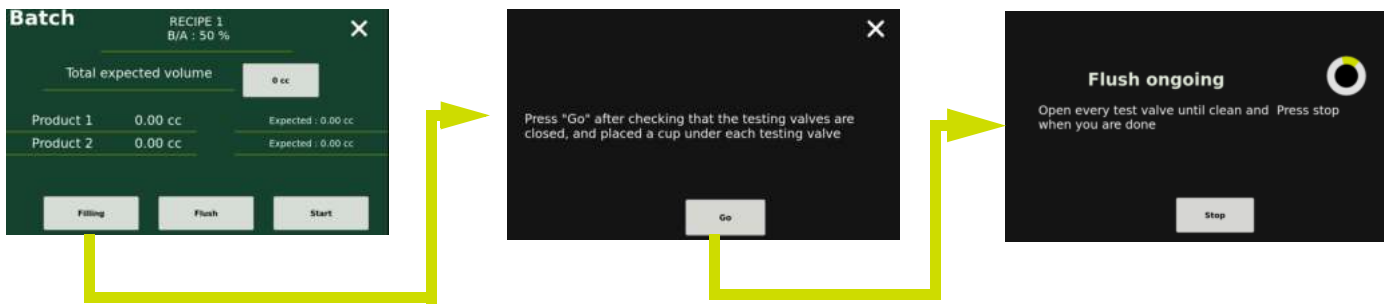


选择批量模式后，选择你想要提取涂料的配方。



在对涂料进行采样之前，有必要用每种涂料填充回路。
另一方面，在离开校准之前，有必要对回路进行冲洗。
对于每个阶段，按照界面上的指示进行操作：

打底阶段



采样阶段

为了开始采样，有必要事先指出所需的油漆总量。如果不是这样，屏幕上会出现一条报警信息，而且功能不会启动。

这个体积相当于所需的总体积，根据所选配方的比例，会显示每个涂料的预期体积。

然后按 "开始"，执行采样阶段所需的所有信息将显示在界面上。机器将首先提供涂料 A，然后是涂料 B，最后是涂料 C，如果是 3 种组分的配方。

一旦机器完成了不同涂料的输送，界面上就会显示出每个组分的各自体积。

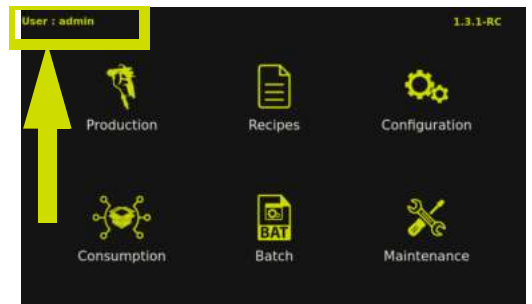
检查获得的体积是否与机器显示的体积相等，如果不是这样，就有必要重新校准相关的流量计。

2.5.11. 管理用户

Cyclomix[®] Evo 允许管理多个用户，可以只授予每个用户所需的权限。例如，这允许只授权一个人执行耗量重置或访问维护功能。

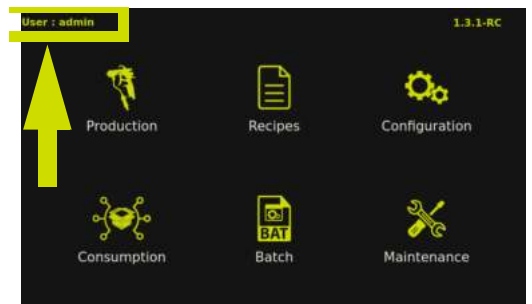
登录用户的名字显示在主菜单界面的左上方。

在机器交付时，只有一个用户需要创建管理员配置文件，它是用户 "admin"，相关密码是 "admin"。

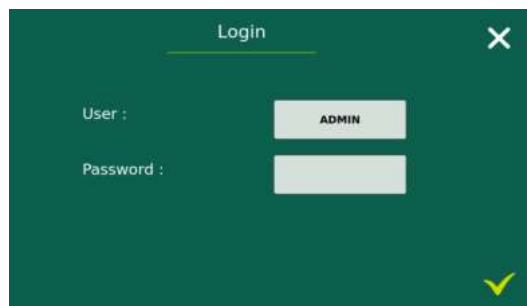


2.5.11.1. 进入用户菜单

在主菜单界面上，直接按当前登录的用户名称就可以进入。

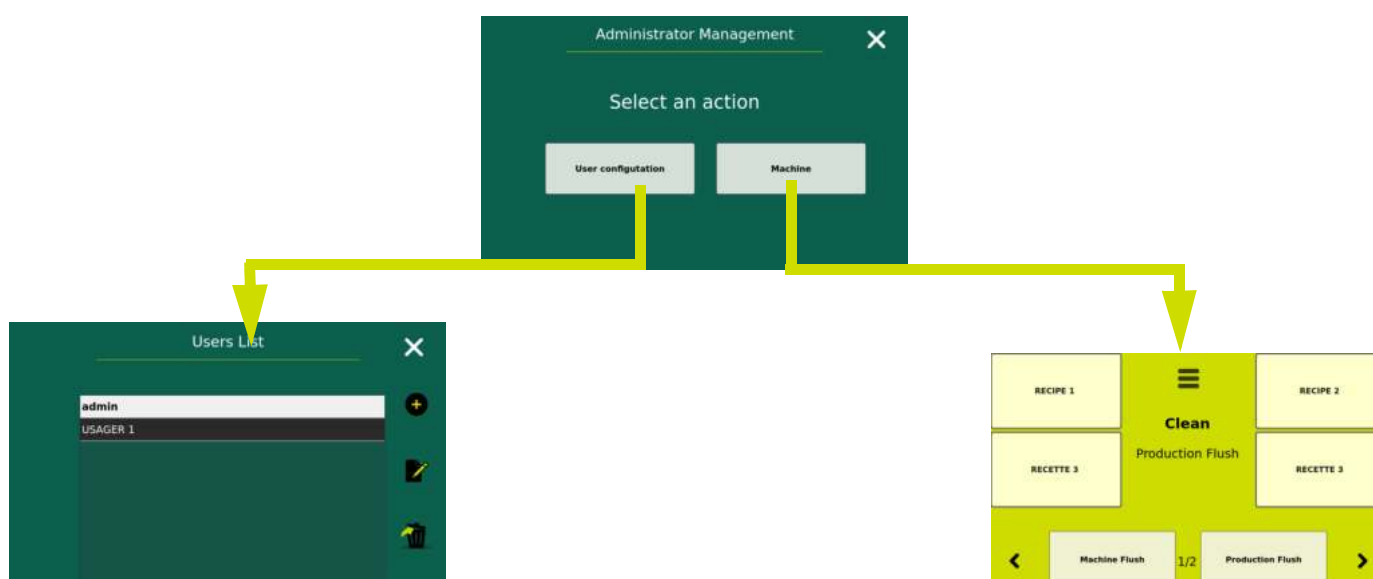


在这个界面上，可以断开当前用户的连接或连接一个新的用户。要做到这一点，请输入用户名和相关密码。




如果用户有一个 "个性化" 的配置，那么在验证了他的信息后，菜单界面将出现，用户不能访问的菜单将被灰色显示。

如果用户有一个"管理员"配置文件，那么在验证他或她的信息后，将出现一个界面，用户可以进入用户管理页面或返回到主菜单，在那里他或她可以访问 Cyclomix® Evo 的各种菜单。



2.5.11.2. 创建一个用户

只有管理员才能创建一个用户。

使用用户列表界面上的图标  来创建一个用户。

显示的第一个界面允许你填写主要信息，如用户的名字和用户的资料（管理员或个性化）。

然后下面的两个字段是可选的，它们是电子邮件地址和密码。如果没有密码，就意味着在访问界面上输入用户的名字就可以了，因此这个用户的连接的安全性是有限的。

最后一个复选标记允许你定义该用户是否被视为默认用户。



默认用户是指在 Cyclomix® Evo 启动时或其他用户断开连接时自动连接的用户。

当自定义配置文件被定义后，界面底部出现一个访问权限按钮。



这个访问权限按钮会带你到一个新的界面来定义特定的用户权限。

可以为控制箱的 HMI 界面和智能手机应用的界面定义不同的权限。

如果这些框没有被选中，那么就意味着用户将无法访问它们。

特别是，可以授予或不授予用户在打底或冲洗阶段执行旁路的权利。

也有可能允许用户将耗量可视化，但不允许重置不同的量。



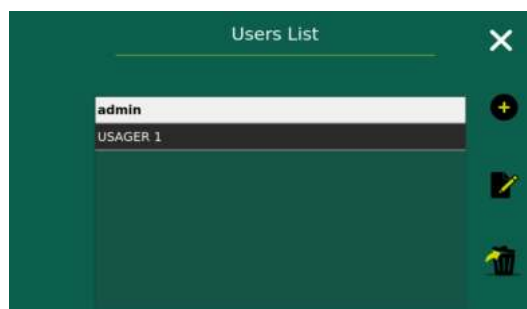
2.5.11.3. 修改或删除一个用户

就像创建一个用户一样，修改或删除一个用户只能由管理员完成。

这两个动作是在用户列表界面上进行的。

选择相关用户后，只需选择图标  即可对用户资料进行更改

或选择图标  即可删除一个用户。



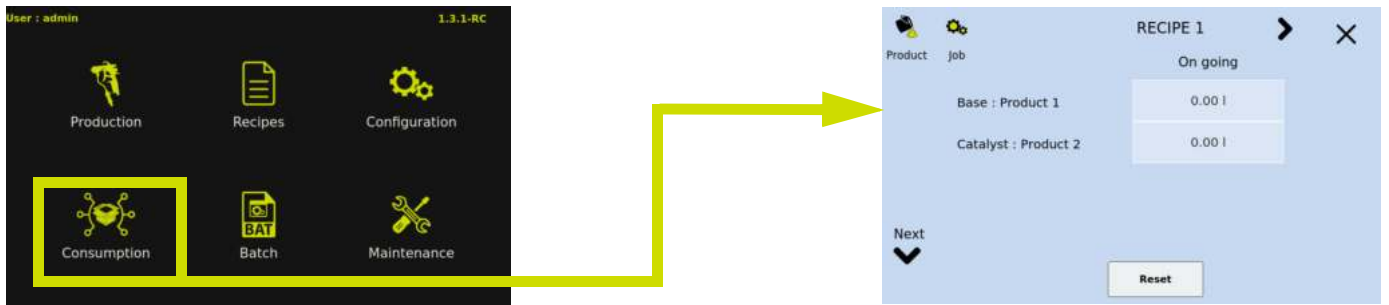
2.5.12. 管理耗量

Cyclomix® Evo 记录流经流量计的所有产品的体积。

所有的体积被分为 3 类：按涂料的体积、按配方的体积和按批号的体积。

对耗量的访问是通过主菜单进行的。

打开这个菜单时，界面上会显示按配方划分的耗量。






在不同记录中的导航。

箭头系统使你能够在不同的界面上导航。位于界面顶部的左右箭头允许你在配方之间进行导航，位于界面左侧的上下箭头允许你在不同涂料之间进行导航。



2.5.12.1. 不同的耗量显示模式

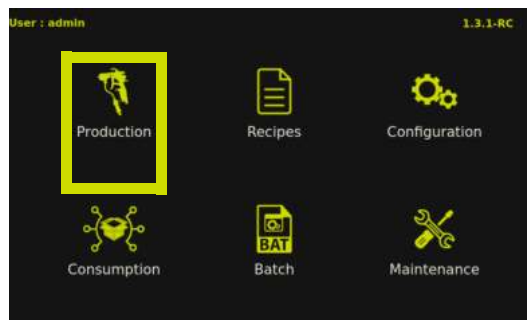
Cyclomix® Evo 允许按配方、按产品或按批号（或生产订单）来显示耗量。你可以使用位于界面左上方的图标从一种模式切换到另一种模式。

目视	解释
 <p>Product</p>	<p>这个图标可以查看每个涂料的耗量。也就是说，每种涂料在机器中的使用体积。由于一种涂料可以在不同的配方中使用，在这个菜单中可以看到这种涂料的总用量。</p>
 <p>Job</p>	<p>通过这个图标，可以查阅到按批号计算的耗量。这使你能够知道使用在一批零件上的油漆总量。</p>
 <p>Recipe</p>	<p>这个图标允许你按配方访问耗量，从而看到每个配方的每个涂料的用量和VOC。</p>

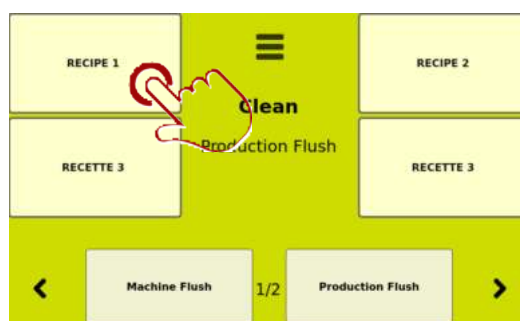
2.5.13. 利用生产界面

2.5.13.1. 将配方投入生产

配方的制作非常直观，从触摸屏上就可以很快完成。

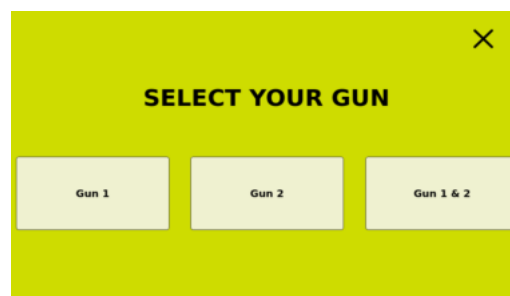


然后需要按相应的按钮来选择所需的配方。



如果机器配备了双枪模块，那么在选择配方后，有必要选择要使用的喷枪。

如果两把喷枪都被选中，那么从回路 1 开始，两个回路都会进行打底，如果没有，则只在选定的回路上进行打底。



如果是只有一把喷枪的配置，在选择配方之后，或者在有两把喷枪的配置中选择了喷枪之后，Cyclomix® Evo 会自动切换到打底阶段。



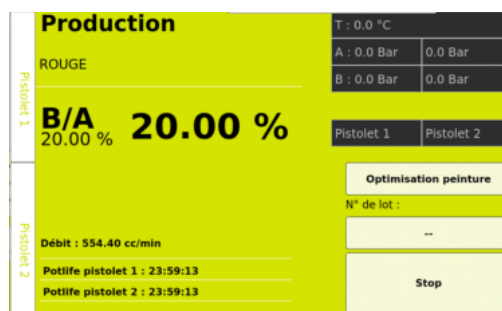
打底界面显示一定数量的信息，使你能够跟踪这一阶段的演变。

参考点	名称
1	表示当前配方的名称
2	表明打底演变的柱状图
3	表示配方中要求的比率，旁边是实际比率
4	表示从0开始的体积变化
5	显示温度和压力信息
6	表示喷枪或使用的喷枪
7	无需打底就可直接投入生产的按钮
8	停止打底并返回主界面的按钮。机器被认为是在喷涂，在调用新的配方后，将进行冲洗循环。

一旦打底完成，Cyclomix® Evo 直接进入生产阶段。

2.5.13.2. 生产界面

生产界面包含一些与生产有关的信息。



参考点	名称
1	表示当前配方的名称
2	表示每支喷枪的存罐时间演变的条形图
3	表示配方中要求的比率
4	表示生产过程中的实际比率
5	表示机器输送的总流量
6	表示每支喷枪的存罐时间计数
7	表示压力和温度信息--左边是配方中提到的数值，右边是实际数值（如果有传感器的话）
8	表示配方中使用的喷枪
9	停止当前的生产，返回到配方选择界面的按钮

2.5.14. 油漆优化功能

为了避免在生产结束时浪费掉软管中包含的油漆量，Cyclomix® Evo 配备了油漆优化功能，可以在保持雾化空气和高电压激活的情况下用溶剂推送油漆。

2.5.14.1. 设置可用的体积

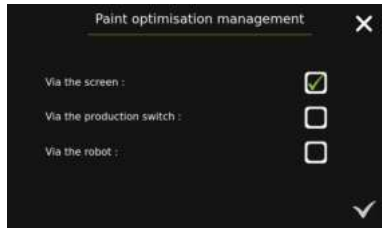
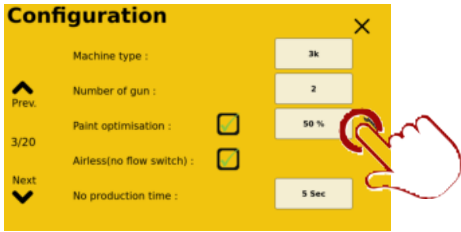
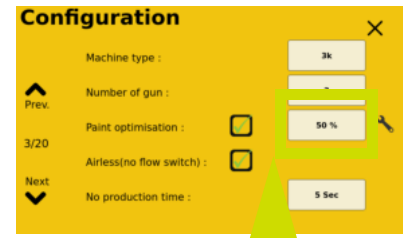
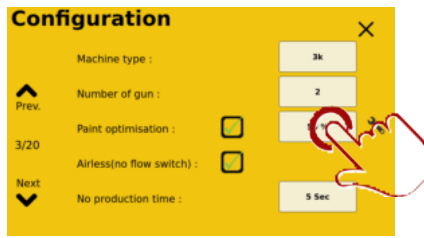
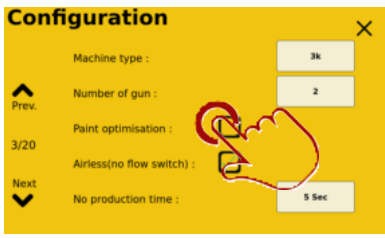
通过选择相应的复选标记，油漆优化功能可从配置菜单的第 3 屏激活。

一旦选择了复选标记，就可以输入油漆优化功能可以使用的管道容积的百分比。

该体积相当于单枪配置时混合器与喷枪之间的软管体积，以及双枪配置时双枪管理块与喷枪之间的软管体积。

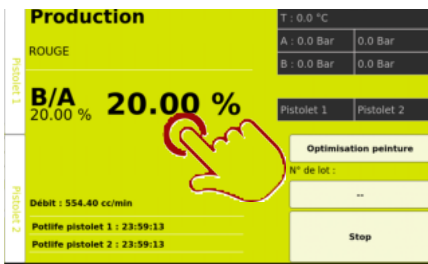
通过体积框旁边的键，你可以选择如何激活该功能。

这可以从人机界面进行，也可以通过连接到数字输入的控制箱或通过远端控制箱（如果有这个控制箱）进行。



2.5.15. 比率和流量的放大显示功能

Cyclomix® Evo 允许放大显示实际比例或当前流量。要做到这一点，只需按下你希望显示的数值。



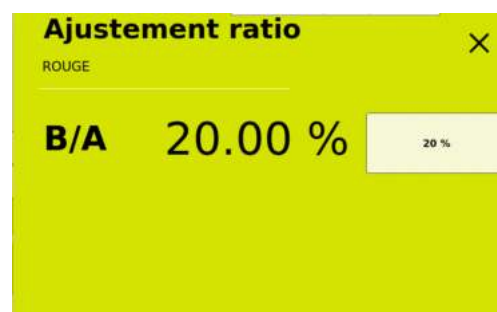
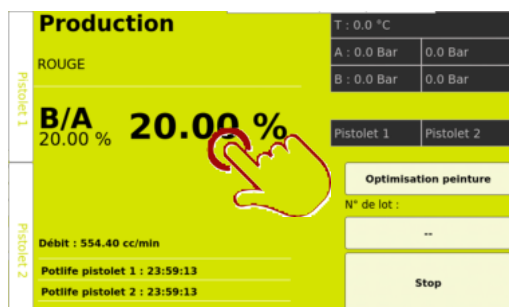
2.5.16. 调整生产中的比率

在生产过程中，例如为了调整涂料的光泽度，可能会发生有必要稍微纠正混合比率。

要做到这一点，只需按下比率 2 秒，就可以进入一个新的界面，让你调整催化剂的百分比。

出于安全考虑，这一比率的变化不可能超过 10%。

这个新的目标比率只在当前的生产阶段被使用。一旦执行冲洗循环或调用新配方，该目标比率将采用存储在配方参数中的数值。



通过选择右边的方框，会出现一个键盘，允许你输入新的期望比率。

当要求进行比率修正时，那么生产页面上显示的目标比率为橙色。

2.5.17. 注册一个批号

为了对喷涂的部件进行追踪：

- 可以指定一个批号或生产订单，然后将其记录在生产跟踪的 Excel 文件中。
- 因此如果在应用过程中发生了报警，可以知道这个批号上的涂料用量。

要输入一个批号：

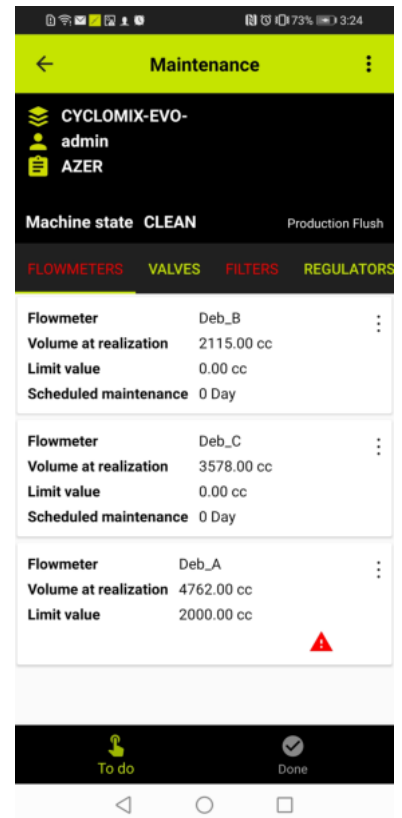
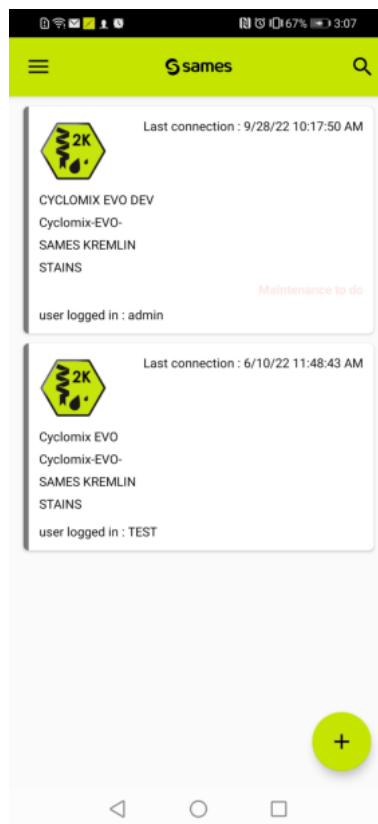
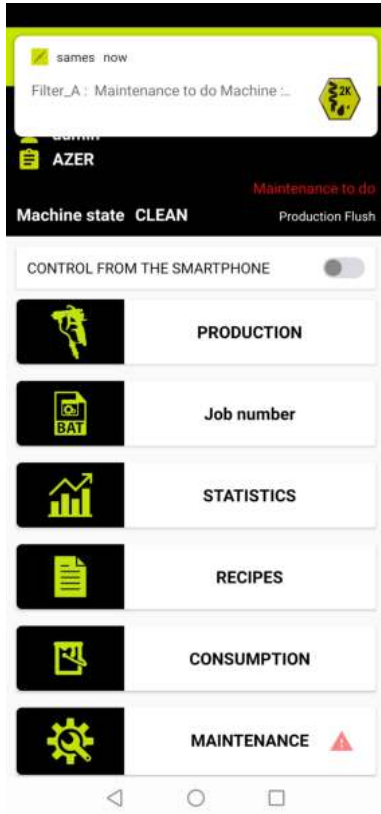
- 选择批号按钮，会出现一个键盘，让你写出批号，批号可以是字母和数字的混合。

结果：批号也会出现在设备的显示屏上。



2.6. 移动应用

H.M.I. 系统也被部署在移动应用模式中。



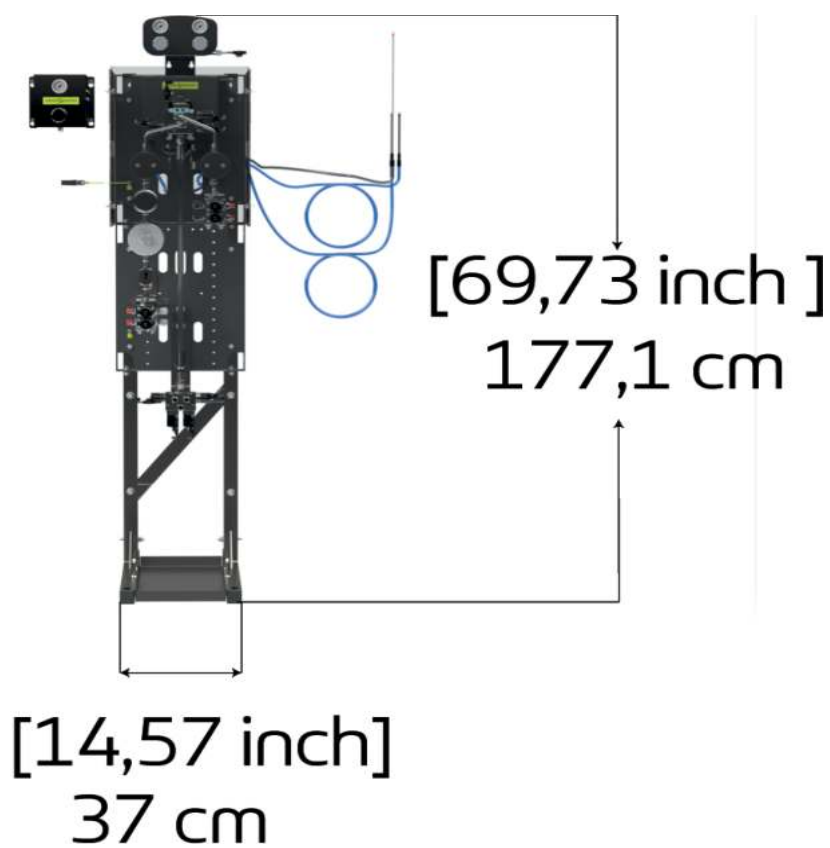
3. 技术特性

3.1. Cyclomix® Evo 技术特性

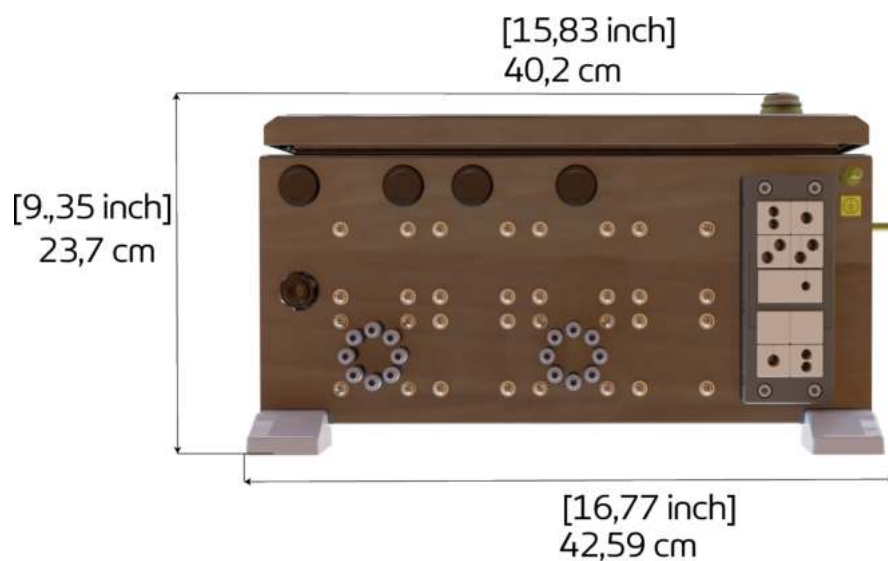
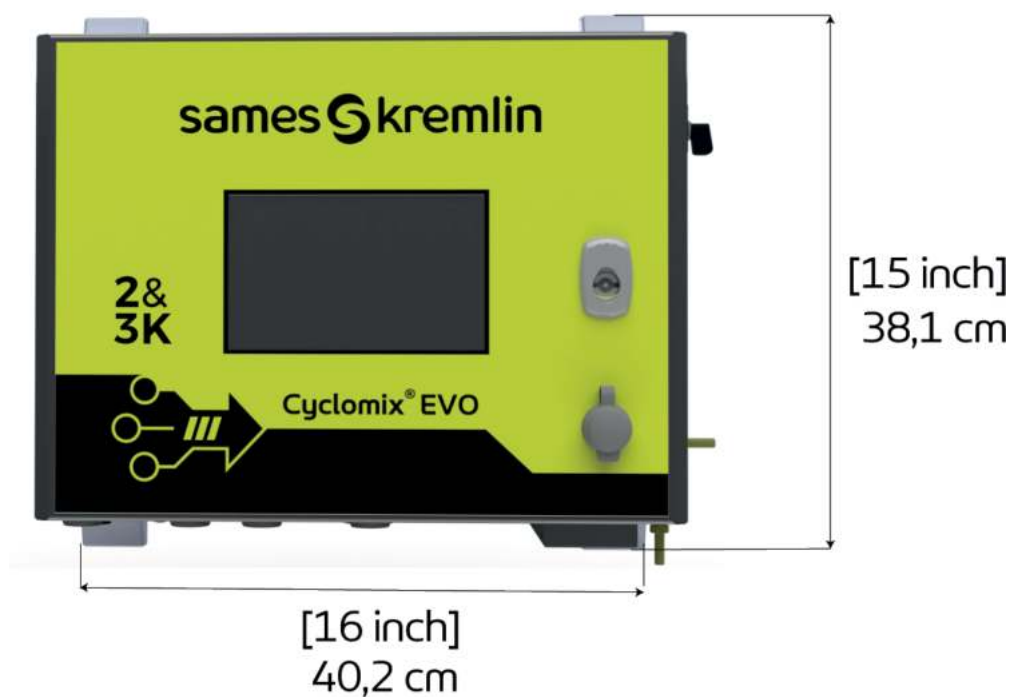
机器类型	2K, 3K & (1K)
涂料类型	水性或溶剂性, 酸性催化剂, PU, 环氧树脂
涂料A数量	99
涂料B数量	99
涂料C数量	99
配方数量	250
比率	100:1 至 1:2 (1% 至 200%)
流量	30cc 至 7000cc
最大压力	240b
粘度	20 - 3,000 mPas, (取决于流量计)
回路数量	最多2
快速排放阀的数量	最多 2
智能手机应用	Android, IOS
通信 4.0	OPCua
远端操作	触摸屏或磁性控制
远程控制	Ethernet, Modbus, Profinet, CC-link
用户管理	操作员/维修员/经销商
生产订单号	12 位数字
数据管理	Excel 文件, OPCua

3.2. 尺寸 (cm)

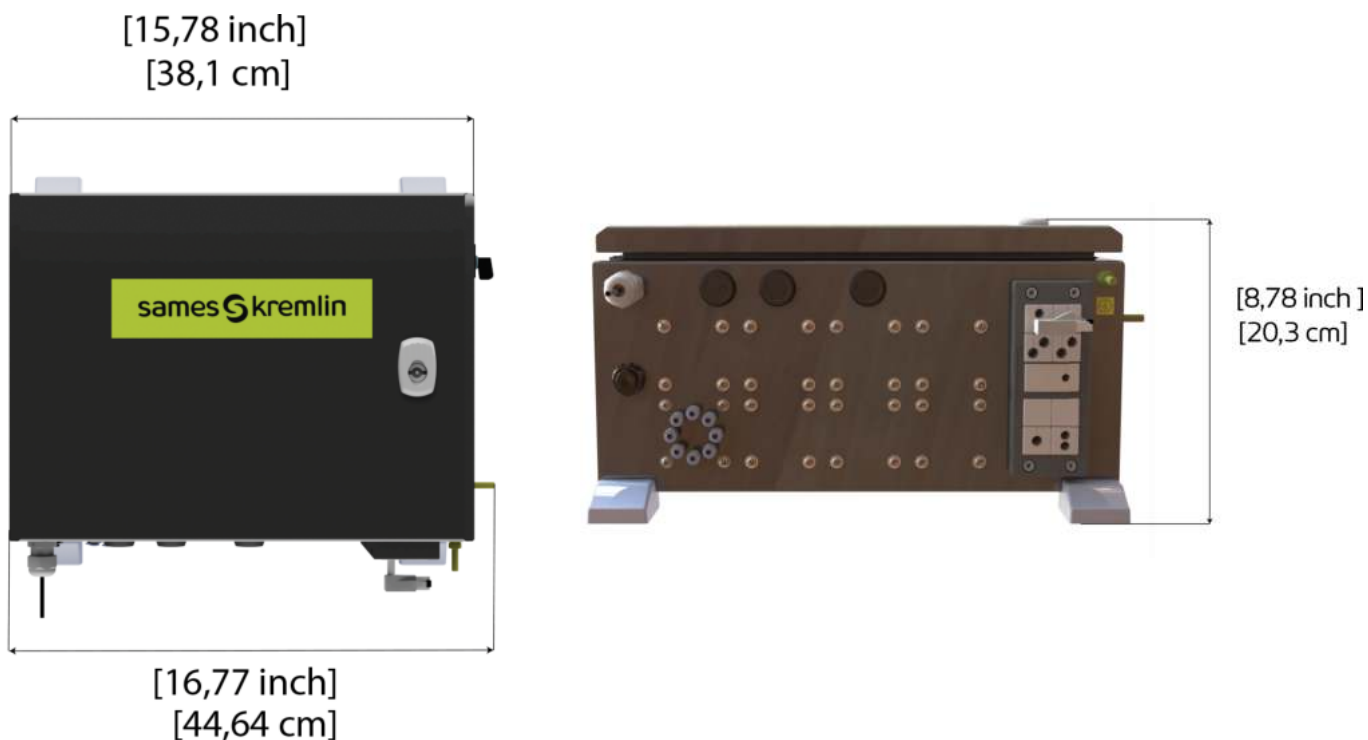
3.2.1. Cyclomix® Evo 尺寸



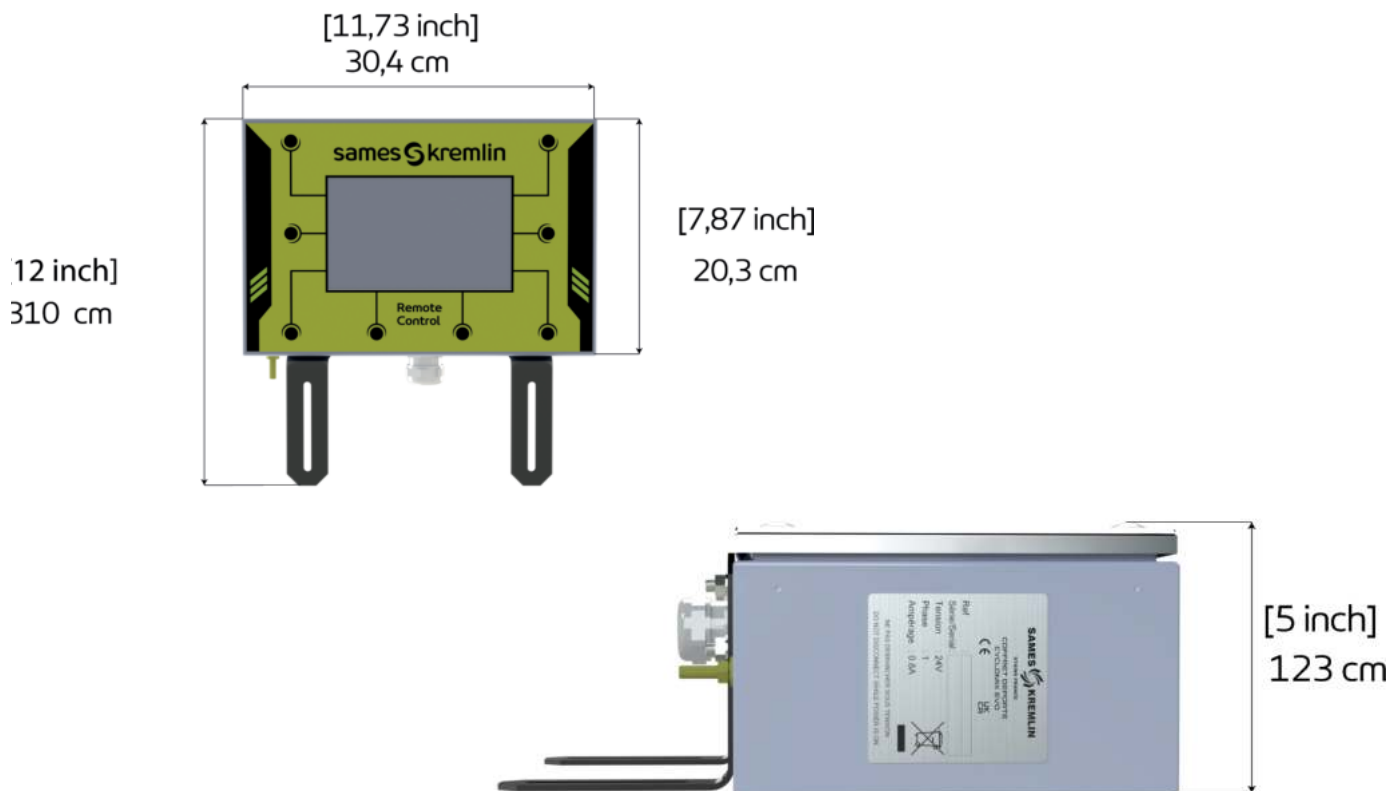
3.2.2. 主控制箱尺寸



3.2.3. 附加控制箱 Evo+ 尺寸



3.2.4. 远端控制箱尺寸



3.3. 工作原理

3.3.1. 网络模式下的文件和通信

介绍

本节包含必要的信息，以方便使用可选的通信模块，通过网络链接显示和控制 Cyclomix[®] Evo。

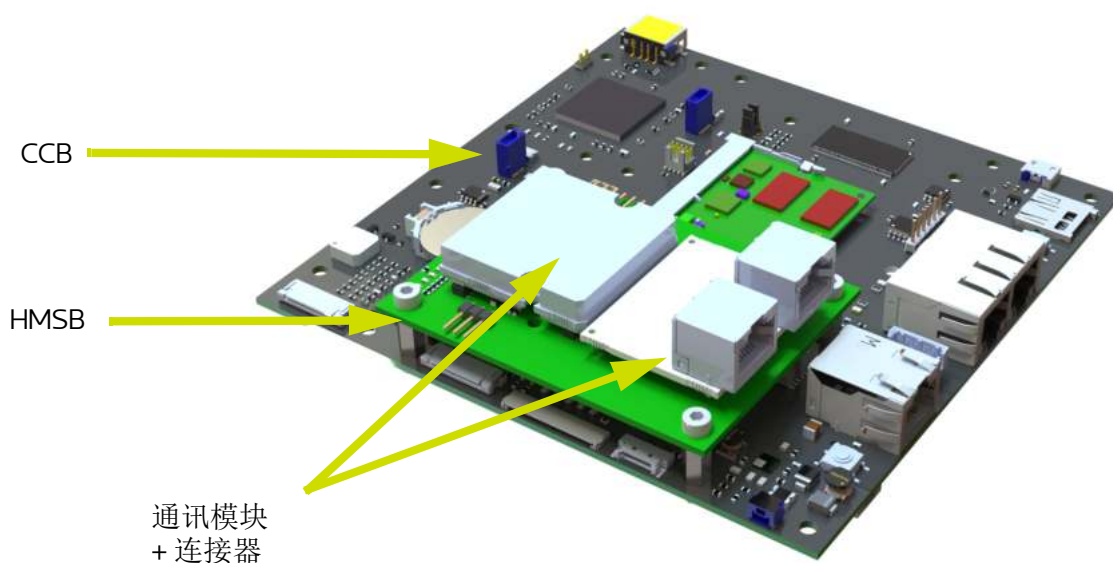
描述

在自动模式（网络）下，一个 PLC 管理 Cyclomix[®] Evo 的数据显示和 / 或控制。

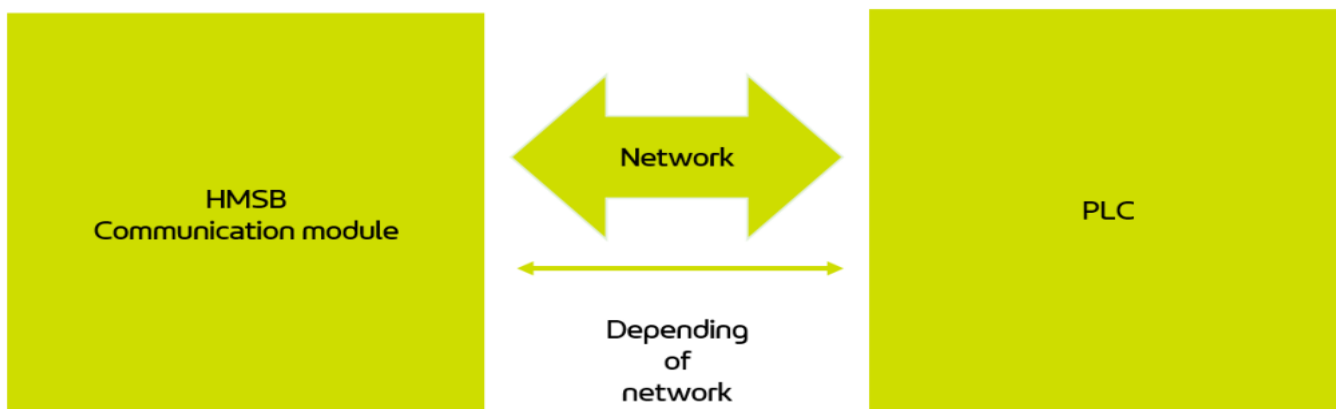
它通过 CPU（CCB）上添加的网络通信模块与 Cyclomix[®] Evo 进行通信。

这个 SAMES 特定的通信模块存在不同的协议：Ethernet IP, Profinet, Modbus, CC-Link。

安装



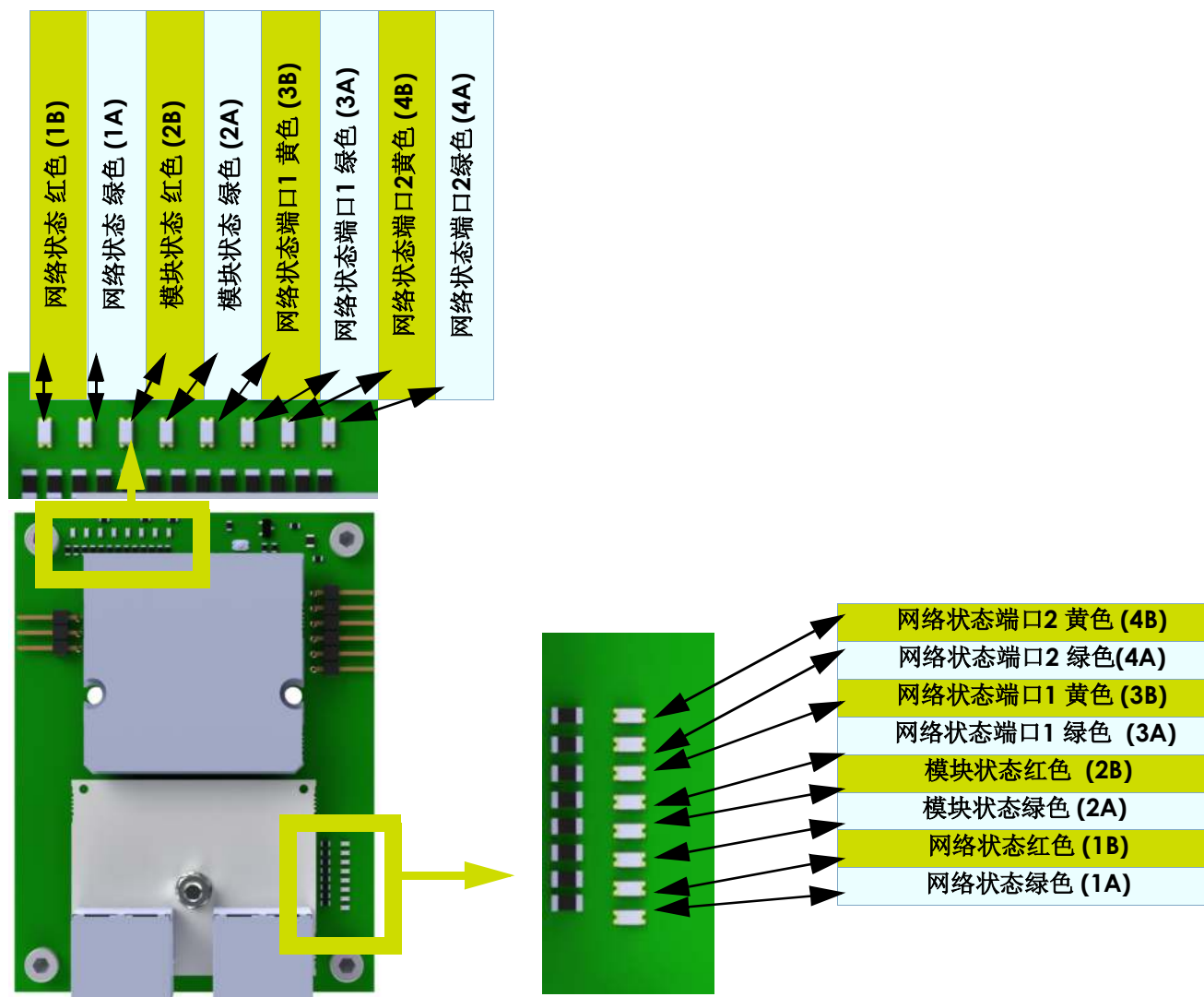
协同工作



特性

IP Ethernet 模块

RJ45 模块的正面视图



以太网电缆可以连接到这两个端口。

Ethernet IP LED

网络状态 LED

LED 状态	描述
不亮	没有电源或没有IP地址
绿色	在线，一个或多个已建立的连接（CIP等级1或3）。
绿色，闪烁	在线，未建立连接。
红色	IP地址重复，致命错误。
红色，闪烁	一个或多个连接已被中断（CIP等级1或3）。

模块状态 LED

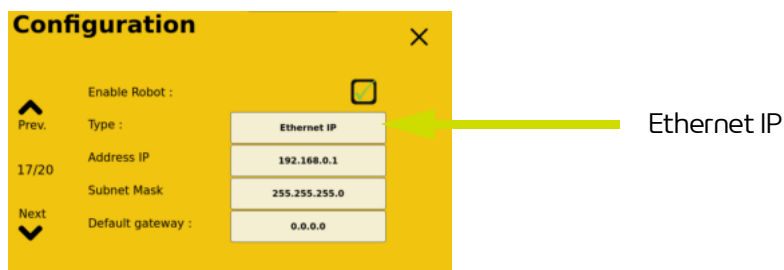
LED 状态	描述
不亮	无电源
绿色	由工作中的扫描控制，如果启用了CIP同步，则时间与Grandmaster时钟同步。
绿色，闪烁	未配置，扫描处于待机状态，如果启用了CIP同步，则时间与Grandmaster时钟同步。
红色	重大故障(异常状态，致命错误等)
红色，闪烁	可恢复的故障。 模块已被配置，但保存的设置与当前使用的设置不同。

Ethernet IP 设置

对于 Ethernet IP，有必要设置一个 IP 地址和一个子网掩码。

IP 地址必须与 PLC 系统的 IP 地址在同一范围内。

这些参数可以在 Cyclomix® Evo 的配置菜单的第 17 页进行设置。

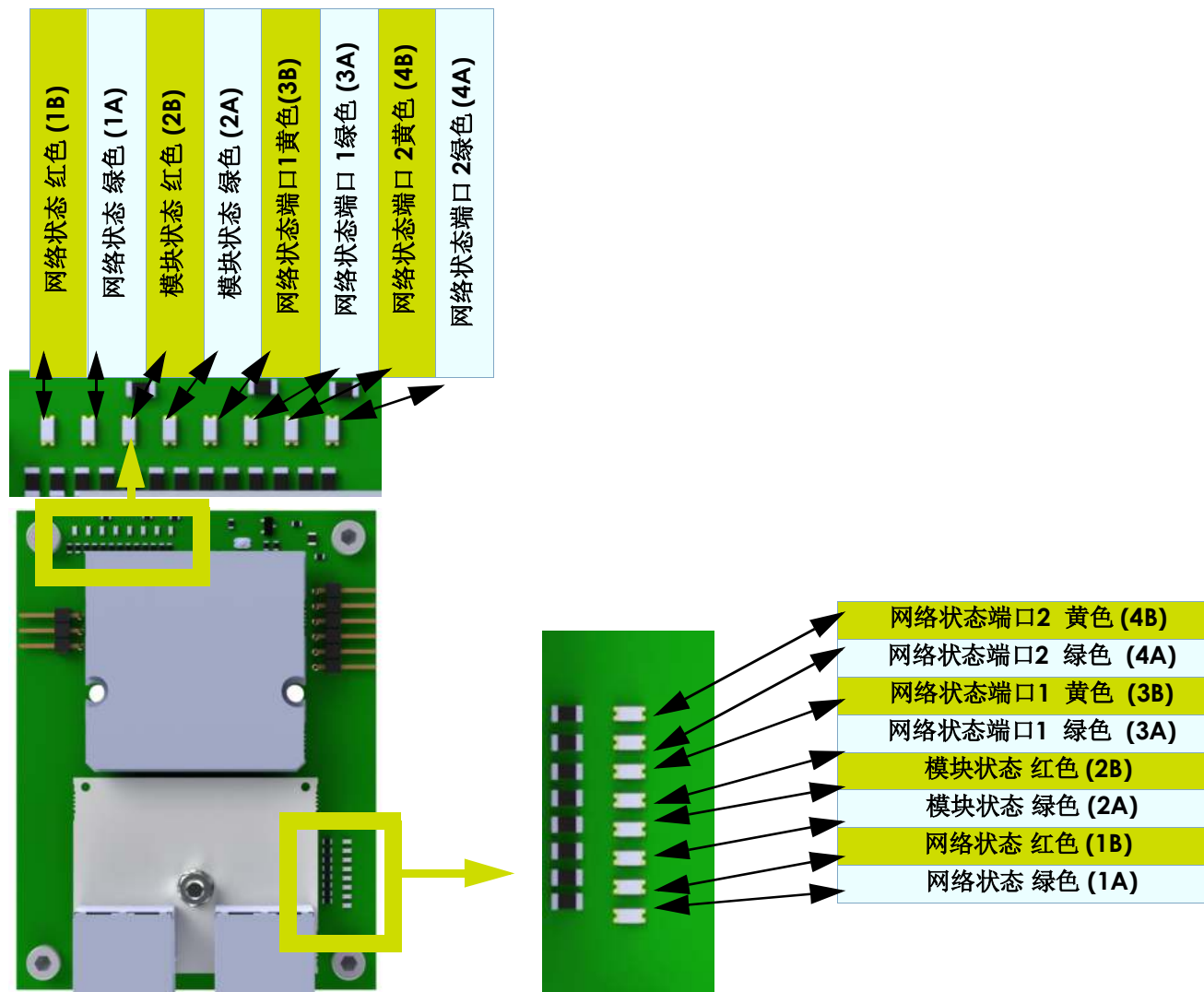


对于 EtherNet IP，设备的特性被存储在一个后缀为 EDS 的 ASCII 数据文件中。这个文件在设置网络配置时被 PLC 配置工具使用，（PLC 输入的实例 ID=100， PLC 输出的实例 ID=150）。



这个配置文件可以从网站 www.sames.com/china/cn/ 下载

Profinet ??
RJ45 模块的正面视图



以太网电缆可以连接到这两个端口。

网络状态 LED

LED 状态	描述	注释
不亮	离线	<ul style="list-style-type: none"> 无电源 没有与I/O控制器连接
绿色	在线 (运行)	<ul style="list-style-type: none"> 与I/O控制器建立连接 输入/输出控制器处于工作状态
绿色, 1 闪烁	在线 (停止)	<ul style="list-style-type: none"> 与I/O控制器建立连接 I/O控制器处于停止状态或I/O数据不良 IRT*的同步化没有完成 *异步实时
绿色, 闪烁	闪烁	用于工程工具识别网络上的节点
红色	致命错误	主要的内部错误 (该指示与红色模块状态LED相结合)
红色, 1 闪烁	站名错误	车的名称没有定义
红色, 2 闪烁	IP地址错误	IP 地址没有定义
红色, 3 闪烁	配置错误	预期的识别与实际的识别不同

模块状态 LED

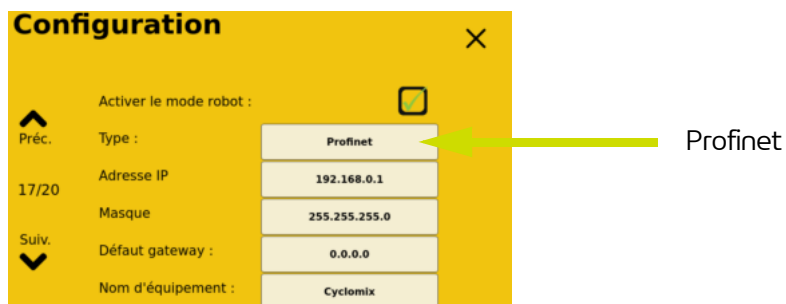
LED 状态	描述	注释
不亮	未初始化	无电源或模块处于SETUP或NW_INIT状态
绿色	正常运行	该模块已经离开了NW_INIT状态
绿色, 1 闪烁	诊断事件	存在诊断事件
红色	异常错误	设备处于异常状态
	致命事件	主要的内部错误 (该指示与红色网络状态LED相结合)
交替出现 红色/灰色	固件更新	不要关闭模块的电源。 在这一阶段关闭模块的电源可能会导致永久性损坏

链接 / 活动 LED

LED状态	描述	注释
不亮	没有链接	没有链接, 没有通信存在
绿色	链接	以太网链接建立, 没有通信存在
绿色, 闪烁	活动	以太网链接建立, 通信存在

Profinet 参数

为了参与 PROFINET，模块必须收到一个站名和一个 IP 地址。
这些参数可以在 Cyclomix[®] Evo 的配置菜单的第 17 页上设置。



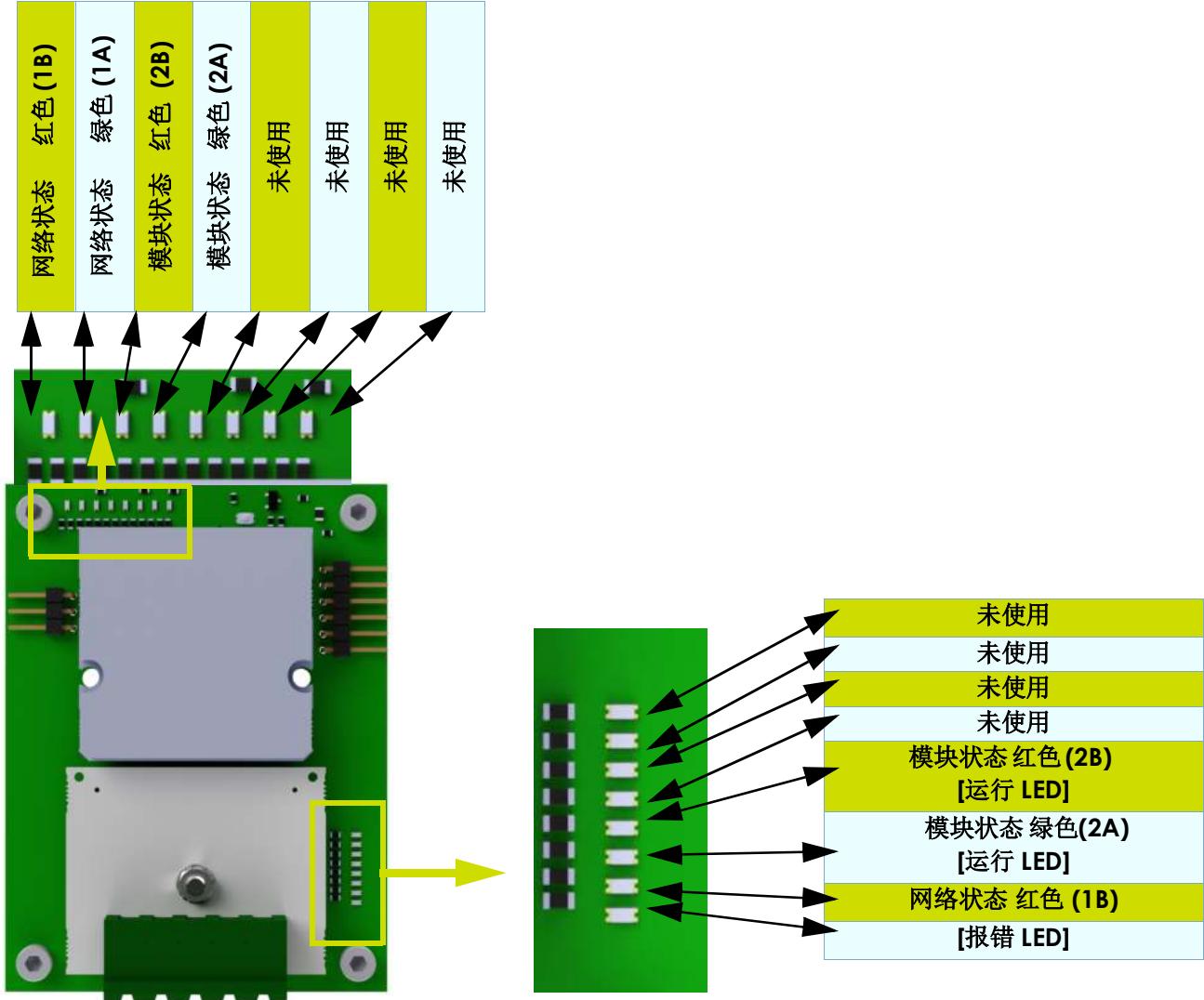
在 PROFINET 上，一个设备的特性被存储在一个 XML 数据文件中。
这个文件被称为 "GSD"，在设置网络配置时被 PROFINET 工程工具使用。



这个配置文件可以从网站 www.sames.com/china/cn/ 下载

CC-link模块

CC-link 模块的正面视图



LED CC-link

运行 LED

LED 状态	指示/说明
不亮	不参与网络，关机状态（无电源）
绿色	参与网络，正常运行...
红色	重大故障（致命错误）

错误 LED

LED 状态	描述
不亮	未检测到错误（无电源）
红色	重大缺陷（异常或致命事件）
红色，闪动	CRC错误（暂时性闪动）
红色，闪烁	站号或波特率自启动以来发生了变化（闪烁）

CC-Link 连接器

LED 状态	描述	注释
1	DA	RS485 RxD/TxD 正极
2	DB	RS485 RxD/TxD 负极
3	DG	信号质量
4	SLD	电缆屏蔽
5	FG	功能性接地

CC-Link 设置

在 CC-Link 上，必须为网络上的每个设备分配一个独特的站号。可能的最高站号取决于占用的站数。

通信模块占用了三个站。

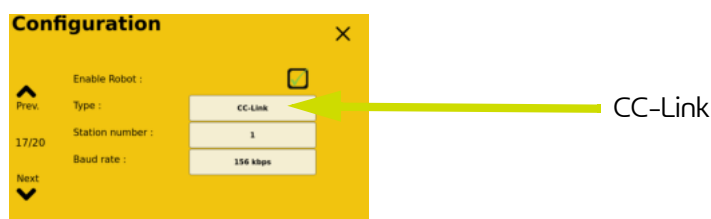
CC-Link 第 2 版与 2 个扩展周期一起使用，具有更大的数据量 (160 位和 24 个字)。

该模块支持所有常见的 CC-Link 波特率，最高可达 10Mbps:

- 156 kbps
- 625 kbps
- 2,5 Mbps
- 5 Mbps
- 10 Mbps

传输速度和站号可以在 Cyclomix® Evo 的配置菜单第 17 页中定义。

只有字用于处理数据，但位域的最后 16 位用于交换标志（&4.1）以启动网络。



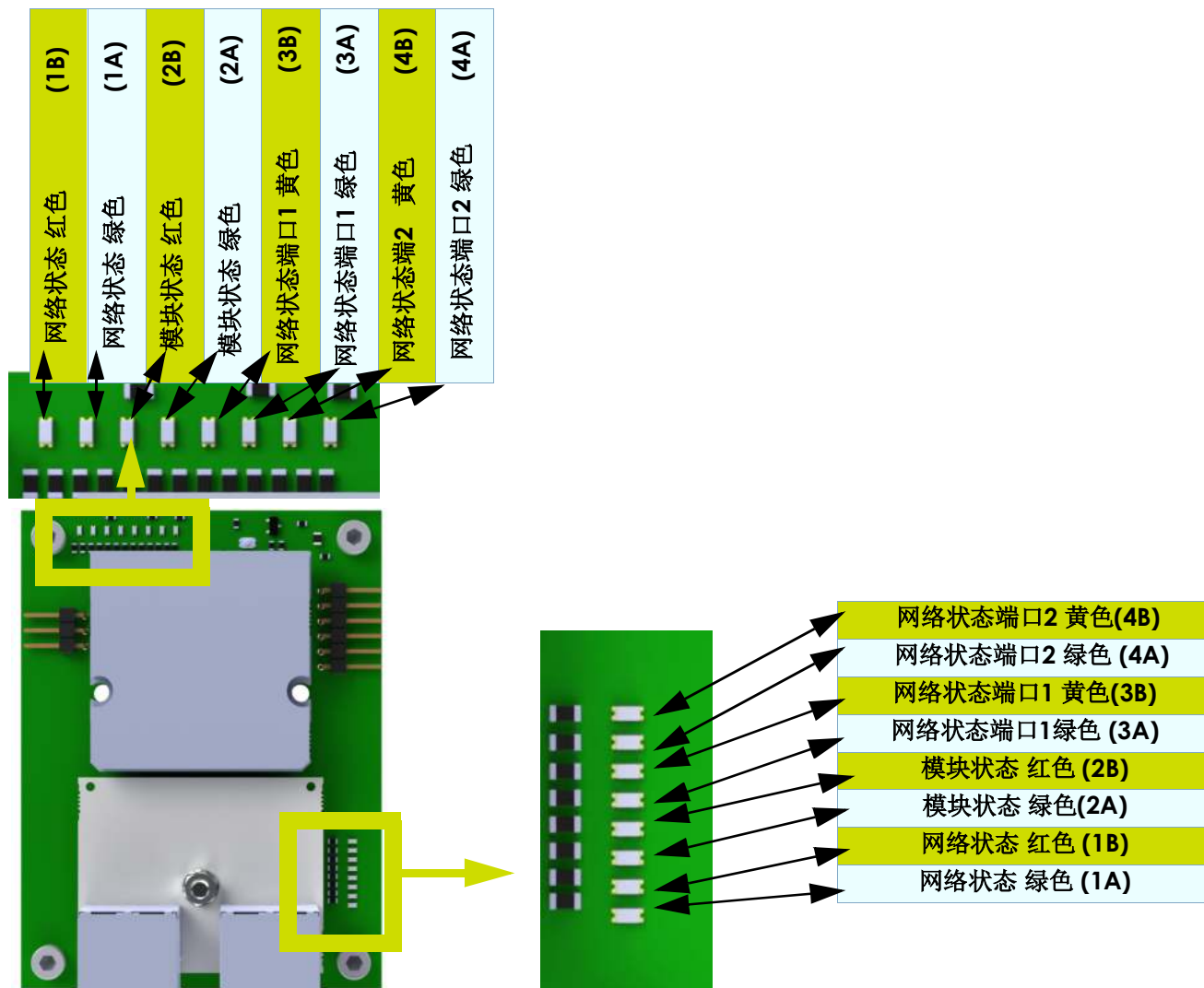
每个 CC-Link 设备都与一个 CC-Link 家族系统配置文件（CSP+ 文件）相关联，其中包含对设备及其功能的描述。



这个配置文件可以从网站 www.sames.com/china/cn/ 下载

Modbus 模块

RJ45 模块的正面视图



以太网电缆可以连接到这两个端口。

Modbus LED

网络状态 LED

LED 状态	描述
不亮	没有IP地址或处于异常状态
绿色	至少收到一个MODBUS信息
绿色, 闪烁	等待第一条Modbus信息
红色	检测到IP地址冲突, 致命错误
红色, 闪烁	超过了连接时间。在配置的时间内没有收到Modbus。 配置的进程活动超时

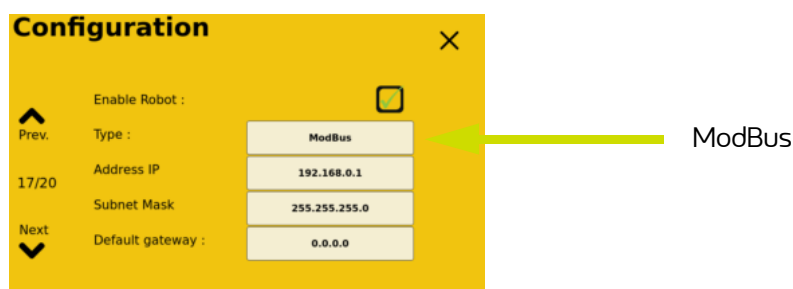
模块状态 LED

LED 状态	描述
不亮	没有电源
绿色	正常运行
红色	主要故障（包括Anybus异常），致命
红色，闪烁	轻微缺陷
胭脂红/黑的交替出现	从当前文件系统更新固件

LED 链接 / 活动 3/4

LED 状态	描述
不亮	无链接，无活动
绿色	建立链接 (100 Mbit/s)
绿色，闪烁	活动 (100 Mbit/s)
黄色	建立链接 (10 Mbit/s)
黄色，闪烁	活动 (10 Mbit/s)

Modbus 参数



数据交换

交换数据标志，仅用于 CC-Link

系统区的位置是在位区的最末端。保留 16 位给这个用途。

位	描述	描述	位	描述
15	(保留)		15	(保留)
14				
13				
12				
11	远程准备就绪	如果是高电平，则正常运行（对于初始设置，在PLC "初始数据处理完成"标志的上升沿，在运行中如果没有 "错误状态"或 "错误复位请求" 或 "初始数据设置请求"）。 Cyclomix [®] Evo 使用来自PLC的数据	11	(保留)
10	错误状态	诊断事件存在--该标志保持高电平，直到PLC通过 "错误复位请求" 确认该事件。	10	错误复位请求
9	初始数据设置完成	主站PLC要求 "初始数据设置请求"，在PLC请求的下降沿被清除。	9	初始数据设置请求
8	初始数据处理请求	Cyclomix [®] Evo 要求发出 "初始数据处理请求"。 当它收到答复时，就会切换到 "远程准备就绪"。	8	初始数据处理请求
7	(保留)		7	(保留)
6				
5				
4				
3				
2				
1				
0				



在交换过程数据之前（在每次通信开始时），PLC 必须回答 "初始数据处理请求"，将 "初始数据处理完成" 置为 1，以便 Cyclomix[®]Evo 的通信模块切换到远程准备状态。然后，Cyclomix[®]Evo 模块将考虑使用来自 PLC 的过程数据。

从PLC到Cyclomix® Evo模块

从 PLC 到 Cyclomix® Evo 有 2 个字的交换。

	标签	参数描述
0	PLC_Command_1	由PLC请求的命令（见下文描述）
1	PLC_Command_2	由PLC请求的命令（见下文描述）

	PLC_Command_1	PLC命令字 0的位描述
15		
12		
13		
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5	喷枪 2使用涂料推出	将该位置为 "1", 开始对2号喷枪进行涂料优化（保持）。
4	喷枪 1使用涂料推出	将该位置为 "1", 开始对1号喷枪进行涂料优化（保持）。
3	喷枪 2打开	将该位置为 "1", 表示喷枪2打开（保持）。
2	喷枪1打开	将该位置为 "1", 表示喷枪1打开（保持）。
1	喷枪 2在使用中	将该位置为 "1", 以在生产中使用该喷枪。
0	喷枪 1在使用中	将该位置为 "1", 以在生产中使用该喷枪。

	PLC_Command_2	PLC命令字1的位描述
15	重置耗量	将该位置为 "1", 以清除活动配方的耗量。
14	复位报警	将该位置为 "1", 以清除活动错误。
13		
12		
11	机器冲洗	将该位置为 "1"以进行机器冲洗（保持）。
10		
9		
8	生产冲洗	将该位置为 "1"以进行生产冲洗（保持）。
7	开始生产	将该位置为 "1", 开始生产（保持）。
6	换色	将该位置为 "1", 开始换色（保持）。
5	配方编号	要在生产中使用的配方*（配方索引）的编号。
4		
3		
2		
1		
0		



** 配方编号：在编辑配方时，请检查您的配方编号，因为它在添加或删除配方时可能会发生变化。

从 Cyclomix® Evo 模块到 PLC

从 Cyclomix® Evo 到 PLC 有 25 个字的交换。

	标签	参数描述	单位
0	标志_1	状态信息1 (见下文描述)	-
1	标志_2	状态信息2 (见下文描述)	-
2	机器状态	11 = 停止生产, 12 = 打底进行中, 13 = 生产, 14 = 生产冲洗进行中, 15 = 机器冲洗进行中, 16 = 再生进行中, 17 = 生产冲洗, 18 = 机器冲洗, 10 = 未知状态	-
3	生产流量	当前的生产流量	cc* 10/min
4	比率 A/B	当前 A/B 比率	比率* 100
5	比率 A/C	当前 A/C 比率	比率* 100
6	当前配方	机器上的实际配方编号	-
7	喷枪 1 存罐时间	喷枪1混合的存罐时间	sec
8			
9	喷枪 2 存罐时间	喷枪2混合的存罐时间	sec
10			
11	A 耗量	当前 A 耗量	cc
12			
13	B 耗量	当前 B 耗量	cc
14			
15	C 耗量	当前 C 耗量	cc
16			
17	故障_1	故障_1信息 (见下文描述)	-
18	故障_2	故障_2信息 (见下文描述)	-
19	保存的A耗量	最后保存的当前配方的A耗量	
20			
21	保存的B耗量	最后保存的当前配方的B耗量	
22			
23	保存的C耗量	最后保存的当前配方的C耗量	
24			

0	标志_1	状态1信息字0的位的详情
15	机器冲洗进行中	Cyclomix® Evo 在机器冲洗
14	喷枪 2存罐时间报警	喷枪2 存罐时间到达
13	喷枪 1存罐时间报警	喷枪1 存罐时间到达
12	错误	出现故障
11	闲置存罐时间	机器处于闲置存罐时间
10	机器清洁	机器处于清洁
9		
8		
7		
6		
5		
4		
3	打底	机器处于打底
2	在自动模式	机器处于自动模式，可以通过网络模块控制机器
1	在生产	机器在生产中
0	换色	机器在换色

1	标志_2	状态2信息字1的位的详情
15		
14		
13		
12		
11		
10	喷枪2没有更多的油漆可用	
9	喷枪1没有更多的油漆可用	
8	喷枪2排放在用 *	
7	喷枪1排放在用 *	
6	涂料优化正在进行中	
5	生产冲洗正在进行中	
4	喷枪2存罐时间警告	
3	喷枪1存罐时间警告	
2	喷枪 2 在用 *	
1	喷枪 1 在用 *	
0	再生进行中	



* 在机器人应该打开排放时，位喷枪 x 排放在用和喷枪 x 在用将被置位，当机器人应该打开喷枪，只有喷枪

x 在用被置位。

15	故障_1	故障1信息字17的位详情
15		
14		
13	低流量警报	已达到最小流量
12	高流量警报	已达到最大流量
11		
10		
9		
8		
7		
6		
5		
4		
3		
2	比率偏离	平均比例已经超出了限制
1	存罐时间报警	喷枪的存罐时间已超出
0	通讯错误	存在协议错误

16	故障_2	故障2信息字18的位详情
15	EtherCAT 错误	主网络（EtherCAT）上的错误
14	注射阀C泄漏	注射阀C泄漏：注射阀关闭时流量不为零
13	注射阀B泄漏	注射阀B泄漏：注射阀关闭时流量不为零
12	溶剂C路径不一致	流量传感器SC状态与喷枪的流量开关状态不一致
11	路径 C 泄漏	当所有机器处于闲置时，流量不为零
10	C路径不一致	流量传感器C状态与喷枪的流量开关状态不一致
9	冲洗步骤错误	冲洗步骤定义不正确
8	喷枪冲洗步骤未定义	所请求的喷枪没有定义冲洗步骤
7	配方错误	数据库中的配方不完整：生产组件
6	溶剂B路径不一致	路径SB不一致：流量传感器B的状态与喷枪的流量开关状态不一致
5	溶剂A路径不一致	路径SA不一致：流量传感器A的状态与喷枪的流量开关状态不一致
4	路径 B 泄漏	当所有机器处于闲置时，流量不为零
3	路径 A 泄漏	当所有机器处于闲置时，流量不为零
2	催化剂压力低	催化剂压力低：当B的压力小于A的压力时
1	B路径不一致	路径B不一致：流量传感器B状态与喷枪的流量开关状态不一致
0	A路径不一致	路径A不一致：流量传感器A状态与喷枪的流量开关状态不一致

仅适用于 Modbus 的数据映射

写/读	地址	描述	类型	占位	单位
读	30002	机器状态	无符号字	16 位	-
读	30003	生产流量	无符号字	16 位	cc * 10/min
读	30004	比率 A/B	无符号字	16 位	比率 * 100
读	30005	当前配方	无符号字	16 位	-
读	30006	存罐时间 1	无符号双字	32 位	sec
读	30008	存罐时间 2	无符号双字	32 位	sec
读	30010	故障_1	无符号字	16 位	-
读	30012	故障_2	无符号字	16 位	-
读	30013	比率 A/C	无符号字	16 位	比率 * 100
读	30014	A 耗量	无符号双字	32 位	CC
读	30016	B 耗量	无符号双字	32 位	CC
读	30018	C 耗量	无符号双字	32 位	CC
读	30020	保存的A 耗量	无符号双字	32 位	CC
读	30022	保存的B 耗量	无符号双字	32 位	CC
读	30024	保存的C 耗量	无符号双字	32 位	CC
写	30039	PLC_命令_1	无符号字	16 位	-
写	30040	PLC_命令_2	无符号字	16 位	-
读	30041	标志_1	无符号字	16 位	-
读	30042	标志_2	无符号字	16 位	-

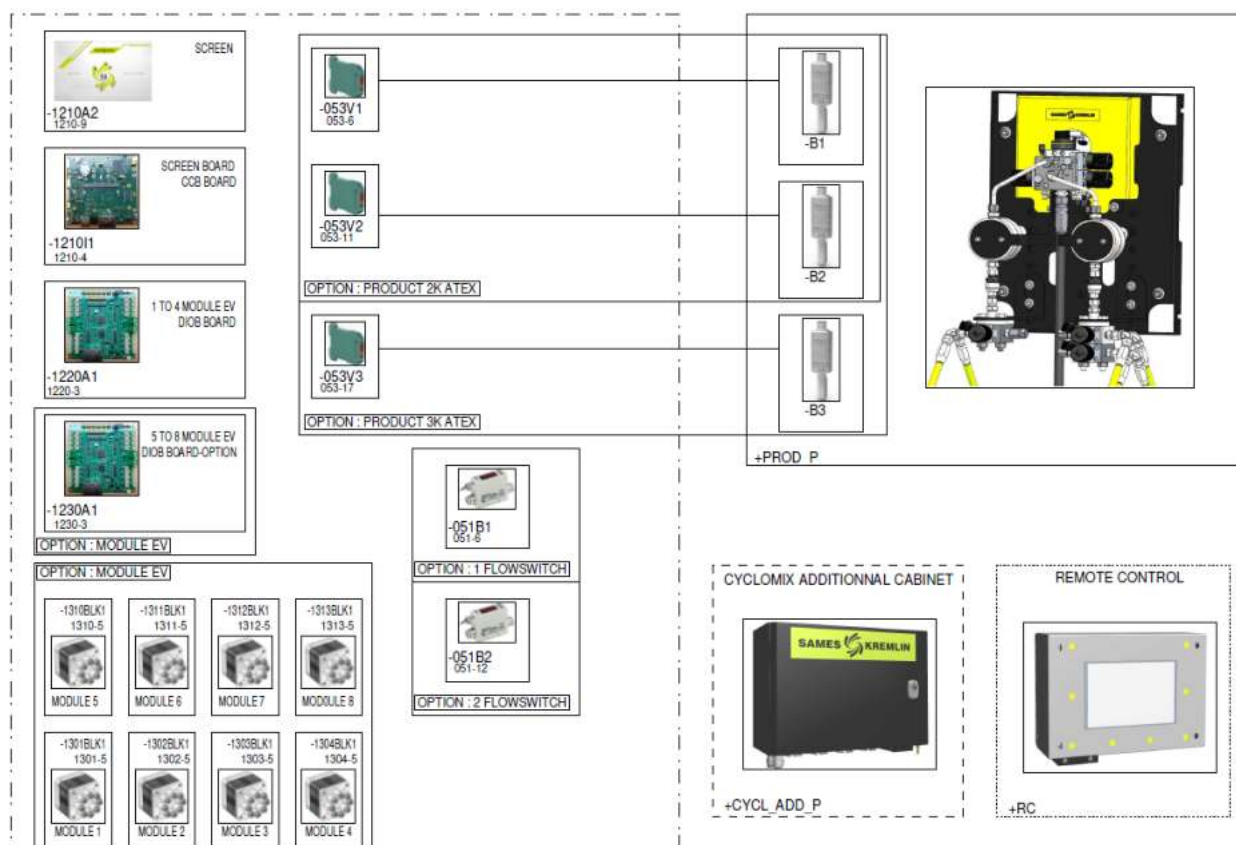
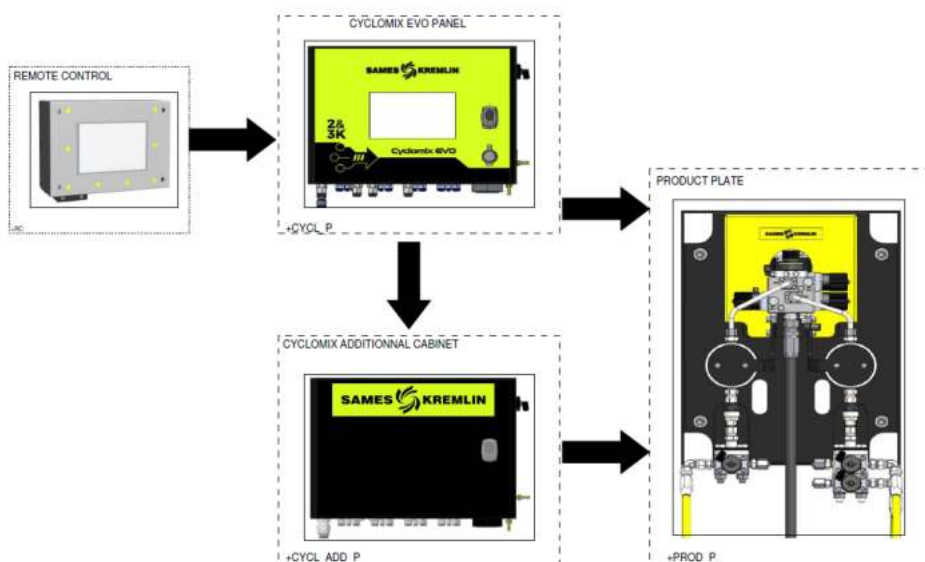
4. 架构图

4.1. 流体示意图

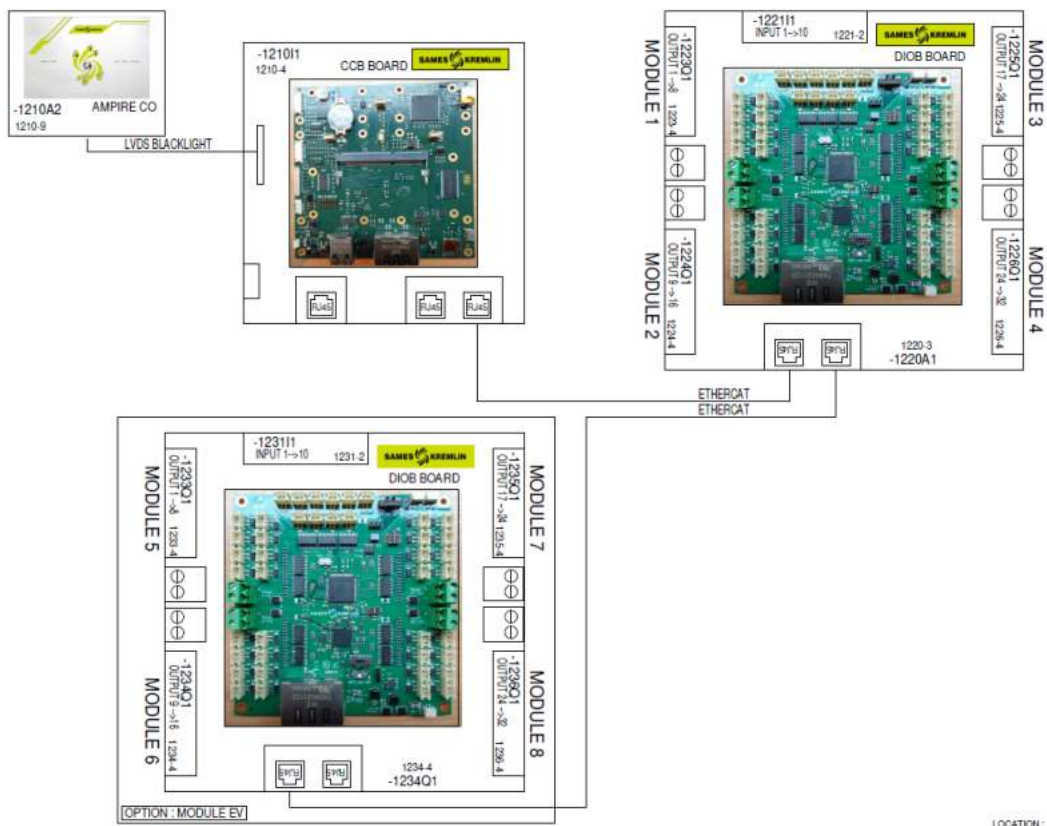
不适用

4.2. 电气示意图

4.2.1. 主控制箱

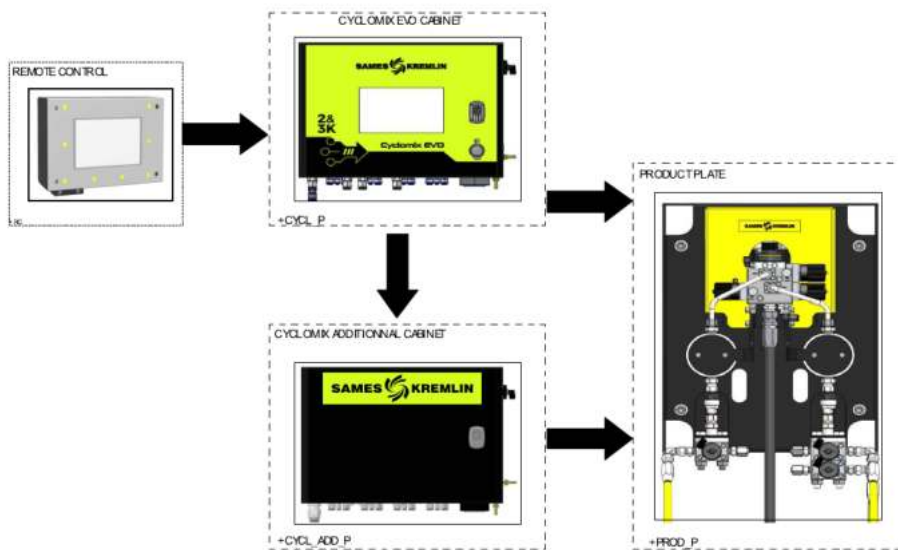


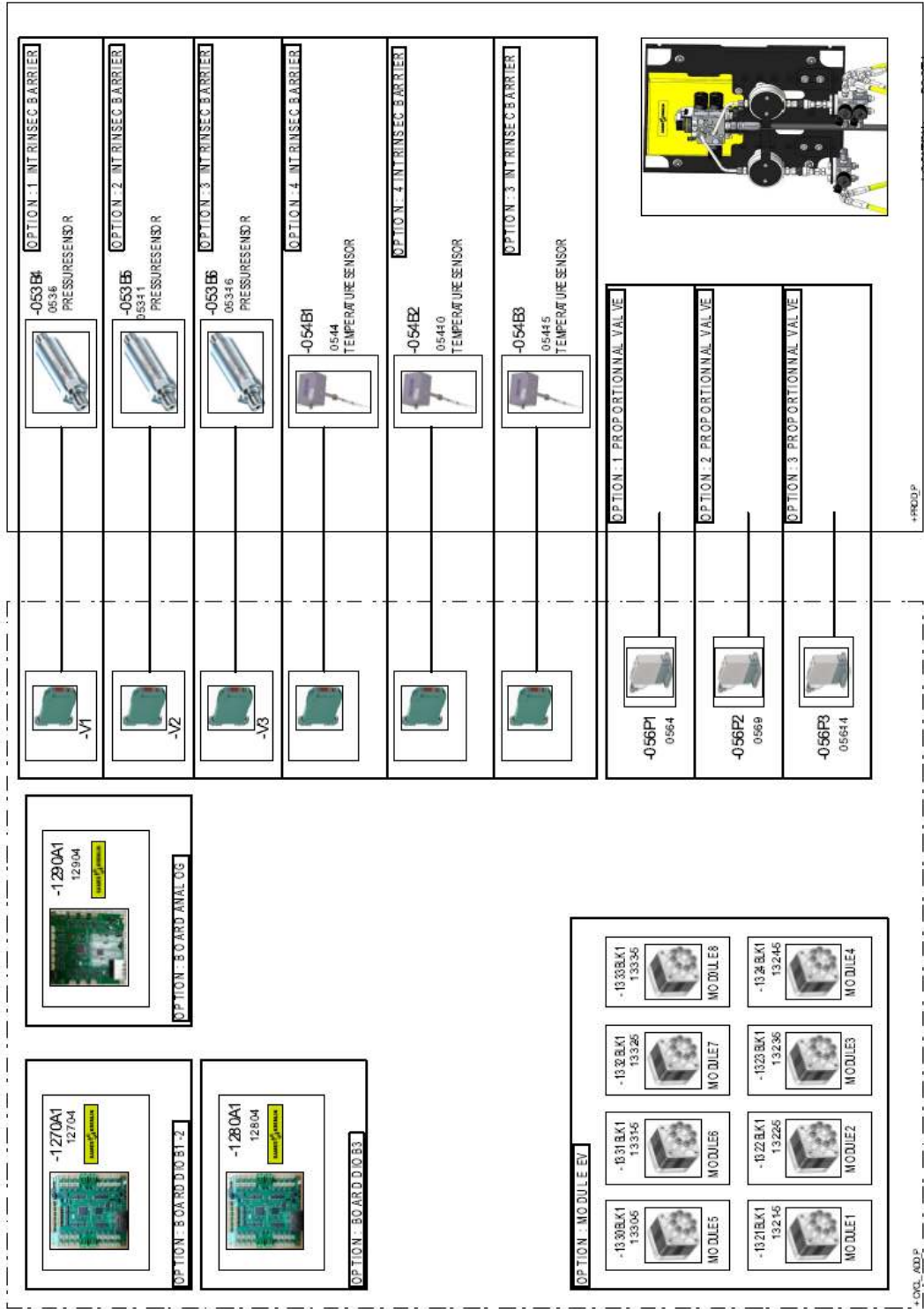
4.2.2. 网络概况



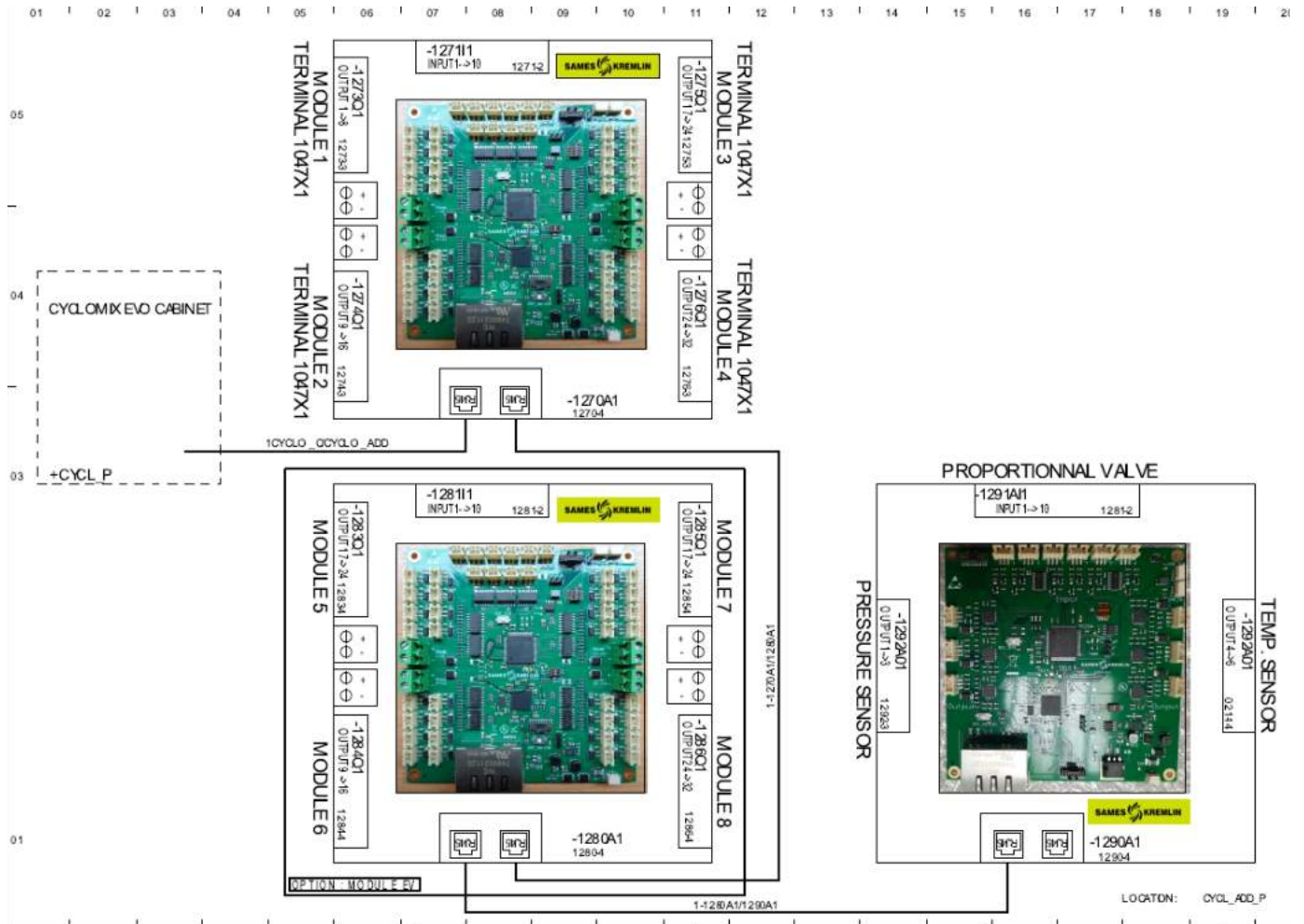
4.3. 附加控制箱 EVO+

4.3.1. 植入



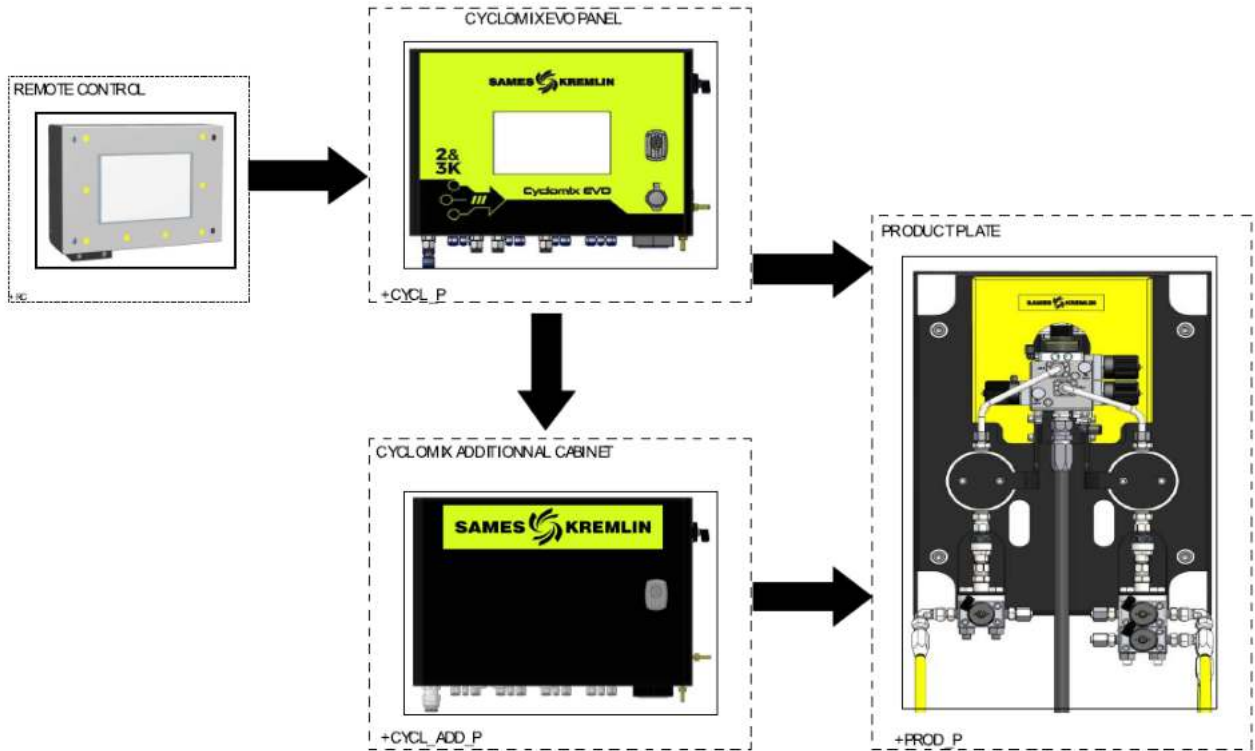


4.3.2. 网络概况

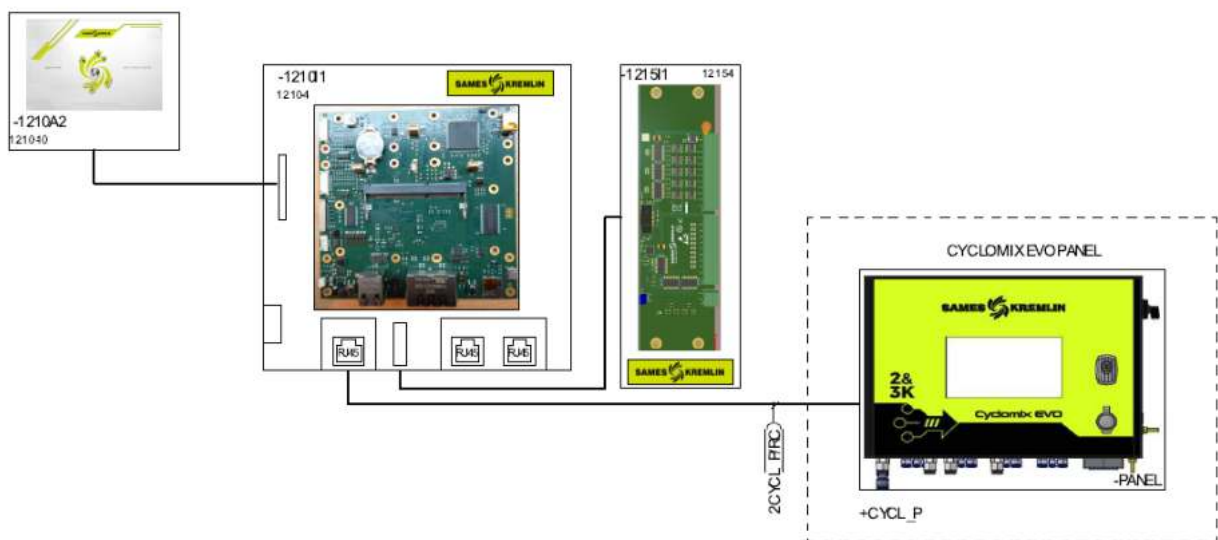


4.4. 远端控制箱

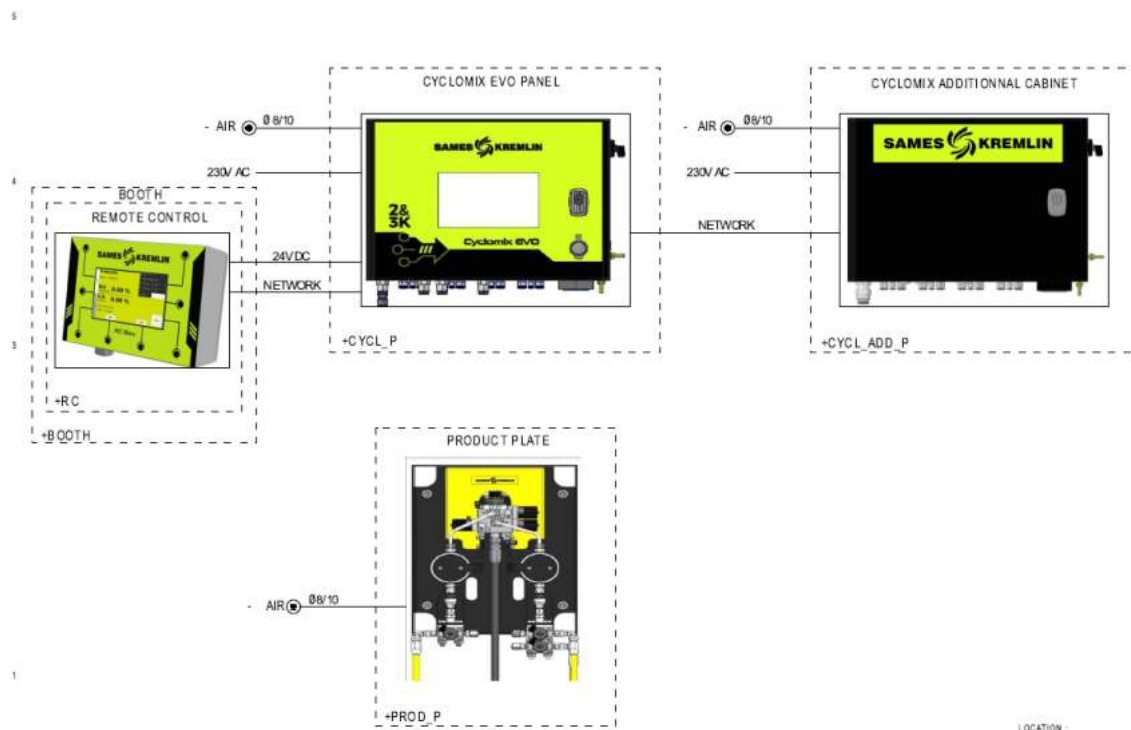
4.4.1. 植入



4.4.2. 网络概况



4.4.3. 控制箱安装



5. 启动

5.1. 工具

需要的工具和附件：

建议使用下列工具进行设备的安装和维护。

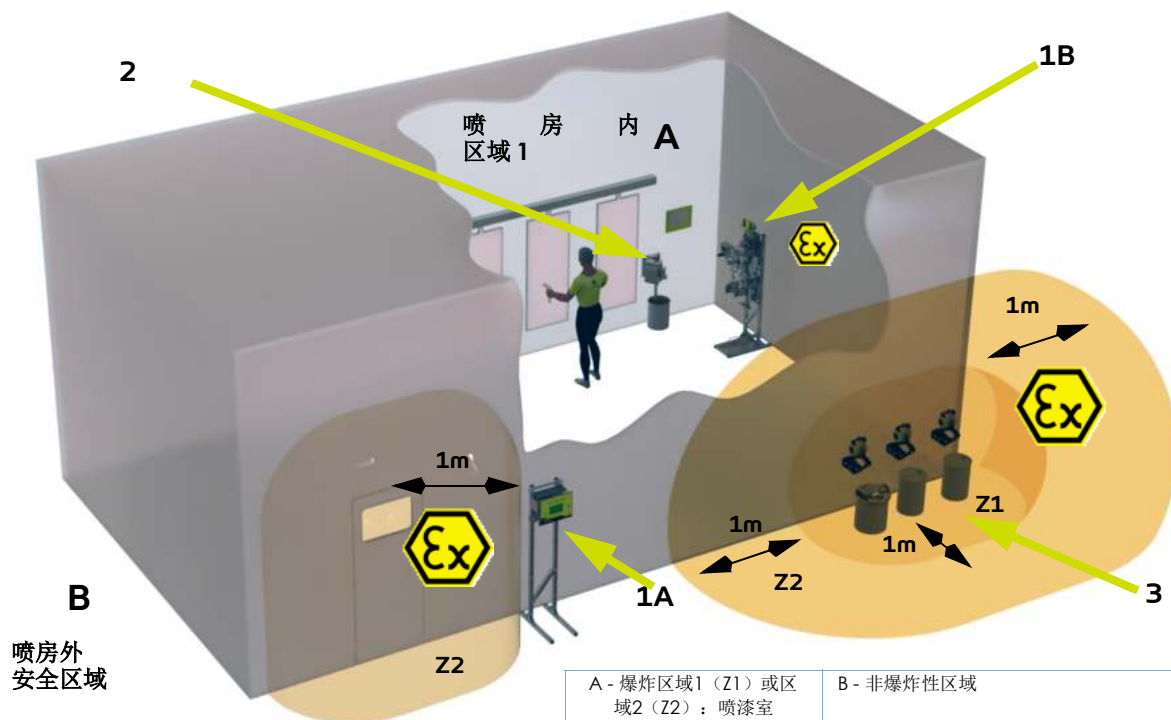
- 十字螺丝刀
- 平头螺丝刀（小、中、大）
- 17 mm 平扳手
- 内六角扳手 (2.5 mm ; 4 mm ; 5 mm ; 10 mm)
- O 形圈钩子

5.2. 安装

注：设备用空气和水进行测试，以检查正确的运行和所有部件的密封性。

有关安装规则: [see § 1.5.1 page 20](#)

5.2.1. 喷房内和喷房外的产品部分的配置



标号	描述
1A	控制柜
1B	流体盘
2	冲洗盆
3	泵+附件



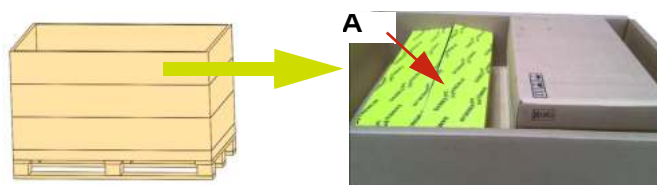
本图中所示的 1 m / 39.37'' 的距离仅供参考，对 Sames 公司无影响。
区域的确切划分是用户的明确责任，取决于所使用的材料、环境和使用条件。
如果用户的分析需要，1 m / 39.37'' 的距离可以修改。（参照标准 EN 60079-10）

5.2.2. 在拆开带框架的 Cyclomix[®] Evo 的包装时，安装底脚。



参考随设备提供的底脚安装表或以下流程。

- **步骤 1:**
在收到的包装箱中：
 - 识别装有 Cyclomix[®] Evo 框架的箱子 (A)。



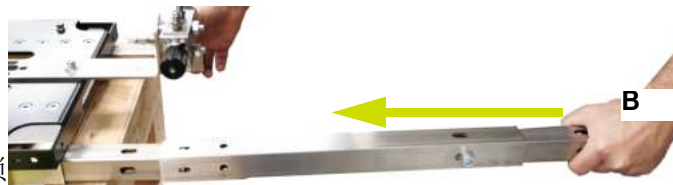
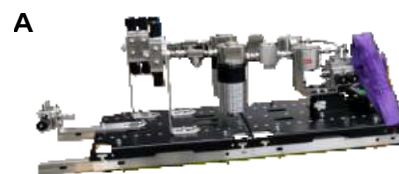
根据 Cyclomix[®] Evo 的配置
装有框架的箱子有两个可能的位置。
位置 1 = 高扩展
位置 2 = 低扩展
注意：由于箱子很重，建议由两个人搬运
建议将里面的东西清空，并逐步组装好各部件。



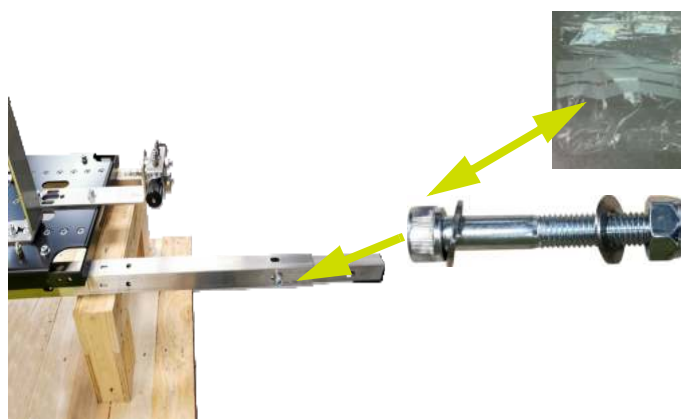
根据包装框架的纸箱，有 2 种类型，带或不带托盘。



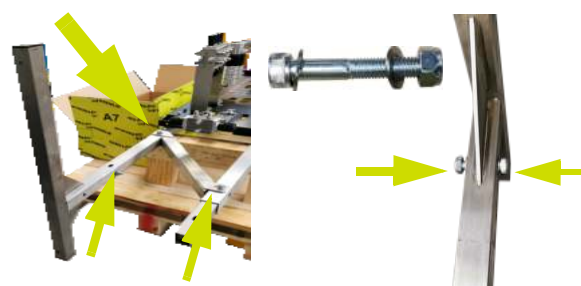
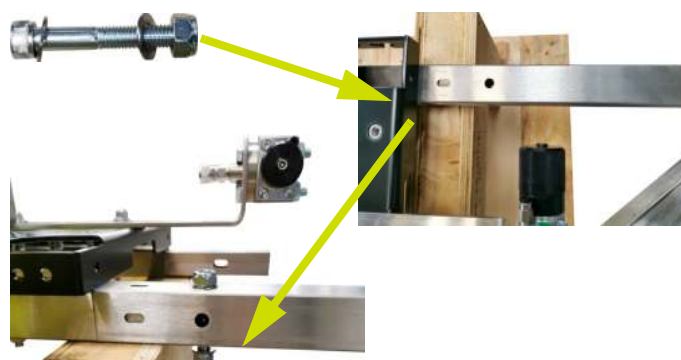
- **步骤 2:**
在 Cyclomix® Evo 上（水平位置），如视图 A，
将底脚组件插入并滑动至停止位置，如视图 B。



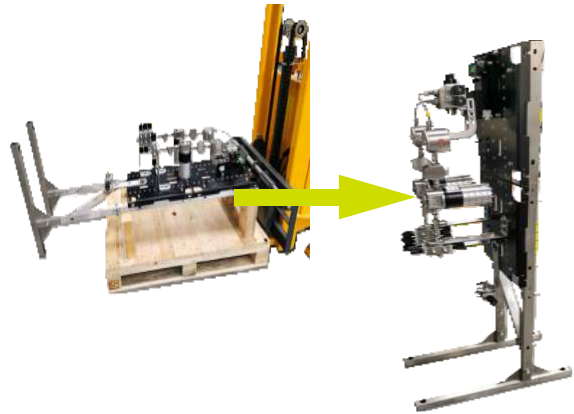
- **步骤 3:**
从袋中取出：螺钉和螺母。通过拧紧底脚的互锁
元件进行固定。



- **步骤 4:**
对框架的每个腿部连接点重复这一动作。



- **步骤 5:**
元件被拧紧后，由 2 个人在平坦的地面上将 Cyclomix[®] Evo 倾斜到一个垂直位置。



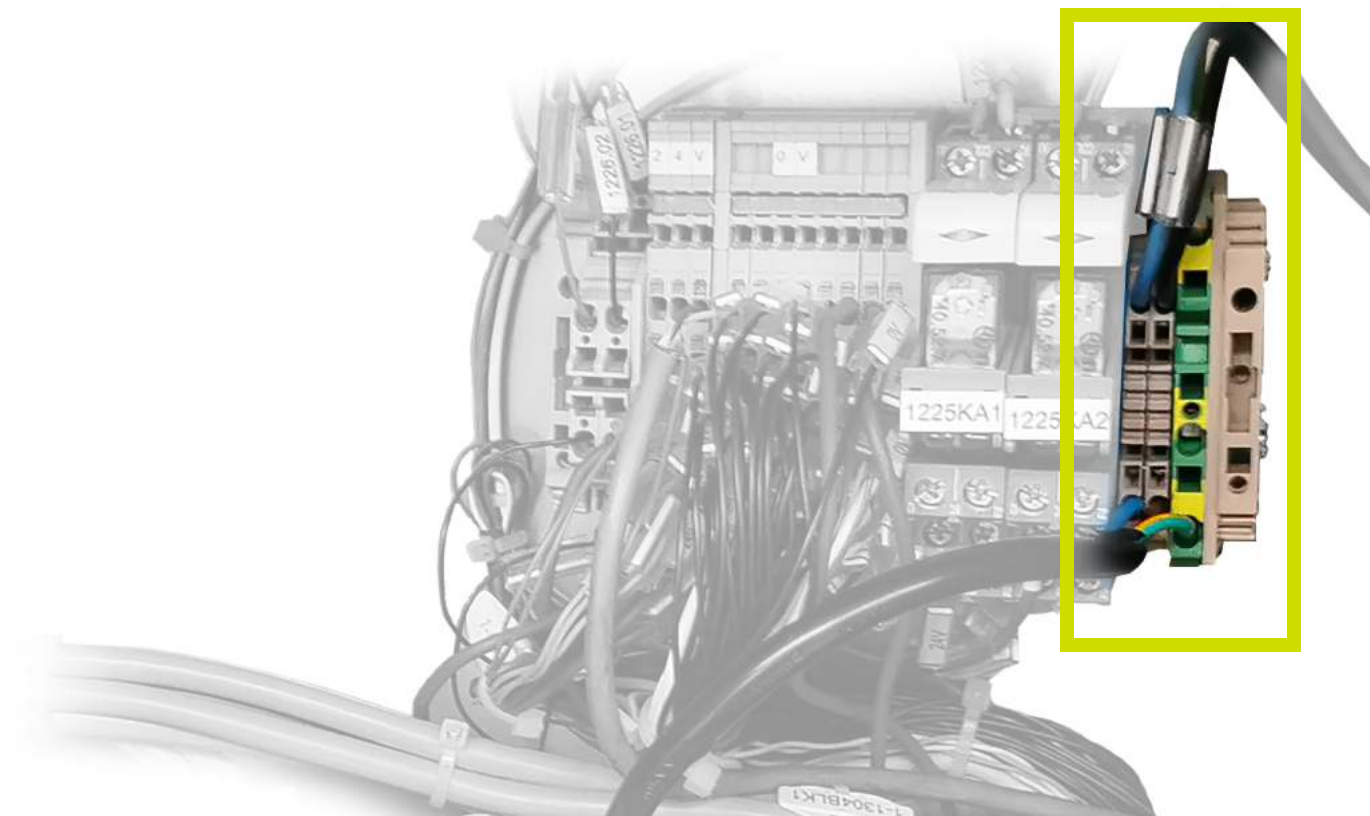
5.2.3. 电气连接

Cyclomix[®] Evo 可以用 220V 或 110V 供电

Cyclomix[®] Evo 的电气连接必须按照位于控制柜内的 N 和 L 接线板上的接线图进行。

必须使用 1.5mm² 的 3 线电缆（2 相 + 地线）。

事先检查它是否有损坏。



5.2.4. 气动连接

压缩空气供应必须在 5.5 和 7bar 之间。

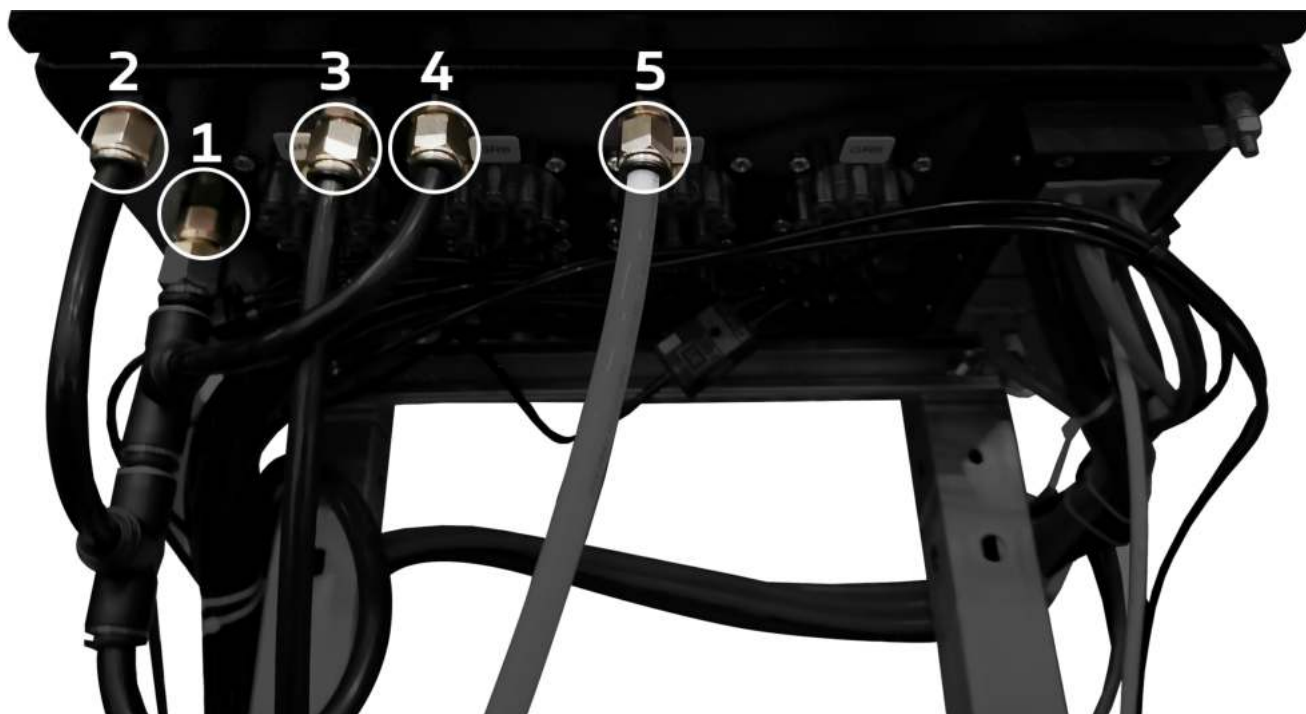
更高的供应压力可能会导致一些部件（如电阀）更快地恶化。

压缩空气必须没有水、油和杂质，符合 ISO 8573.1, 2010 Class 7.5.4 标准。

气源必须与控制箱和流体盘连接。

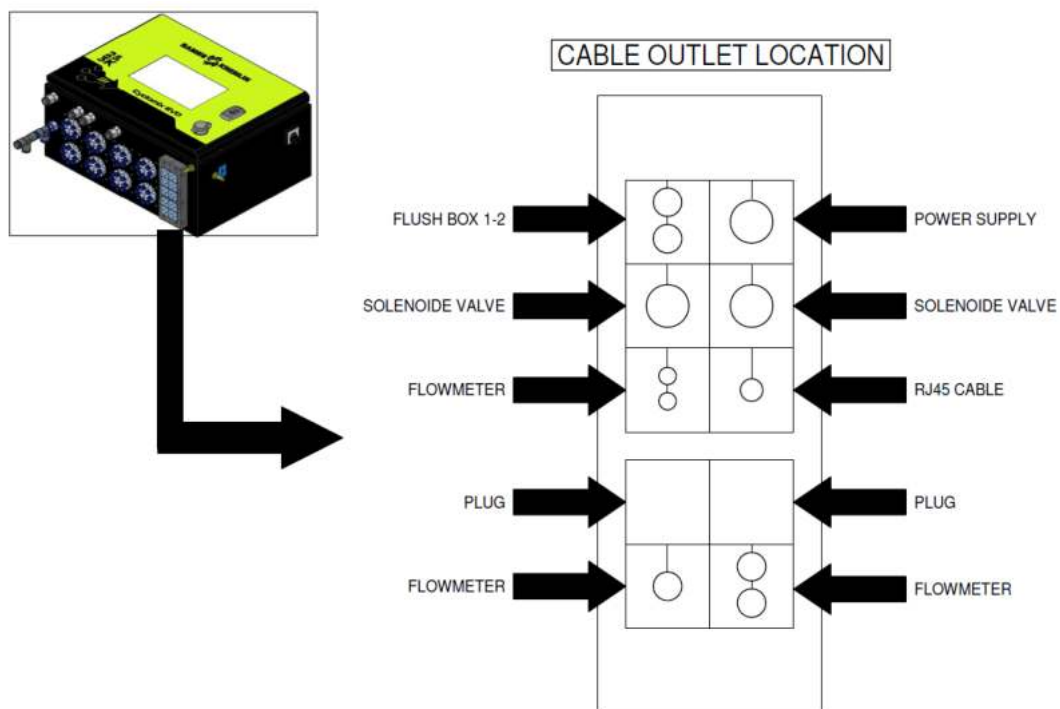
5.2.5. 控制箱供气

控制箱的供气是在控制箱下面的卡入式连接处用一根直径为 8x10 的软管进行的。
 如果箱体没有配备流量开关（无气或自动模式），则直接在下图第 3 项进行供气。
 如果箱体配备了一个或两个流量开关，那么气源将直接在 TE 4 或 5 处连接。

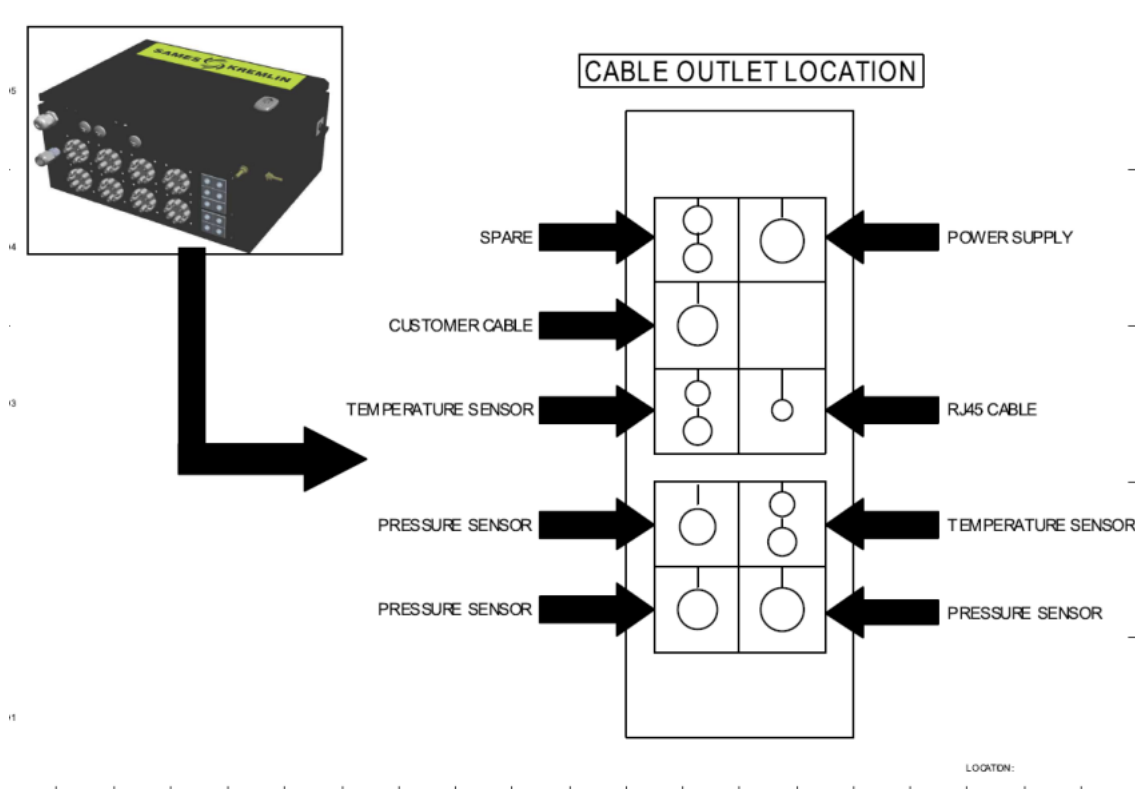


标号	描述
1	控制箱供气
2	流量开关 1 供气
3	流量开关1至喷枪1出口
4	流量开关 2 供气
5	流量开关2至喷枪2出口

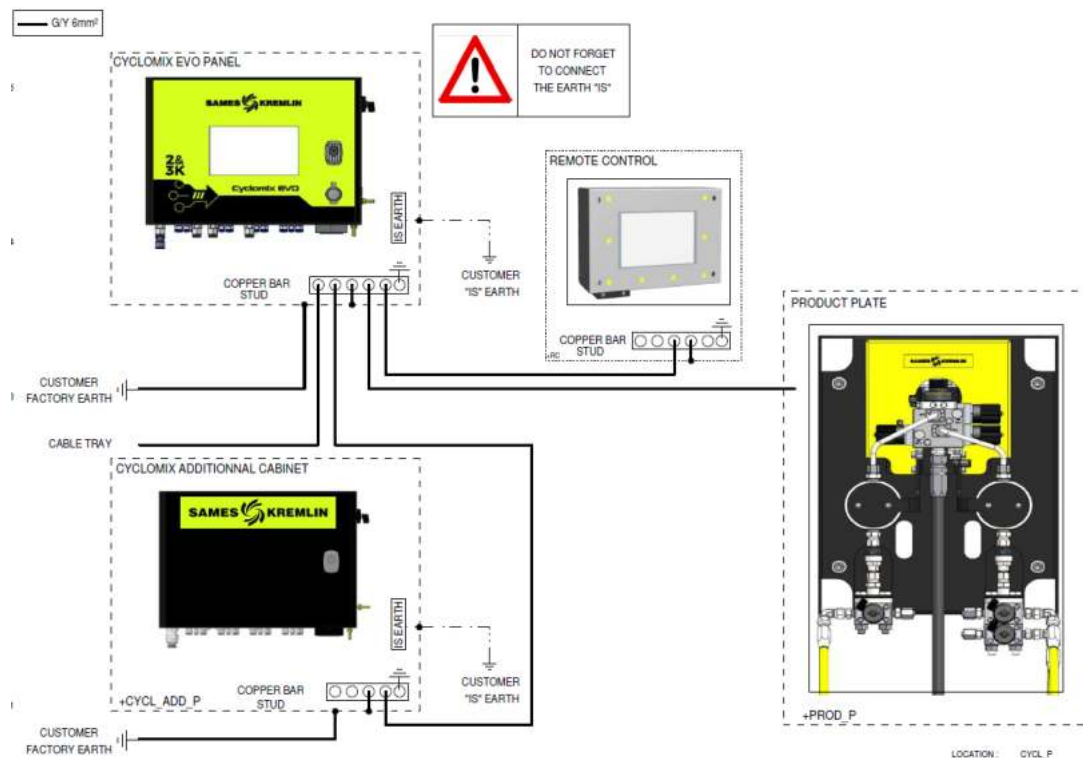
5.2.6. 主控制箱电缆出口的位置



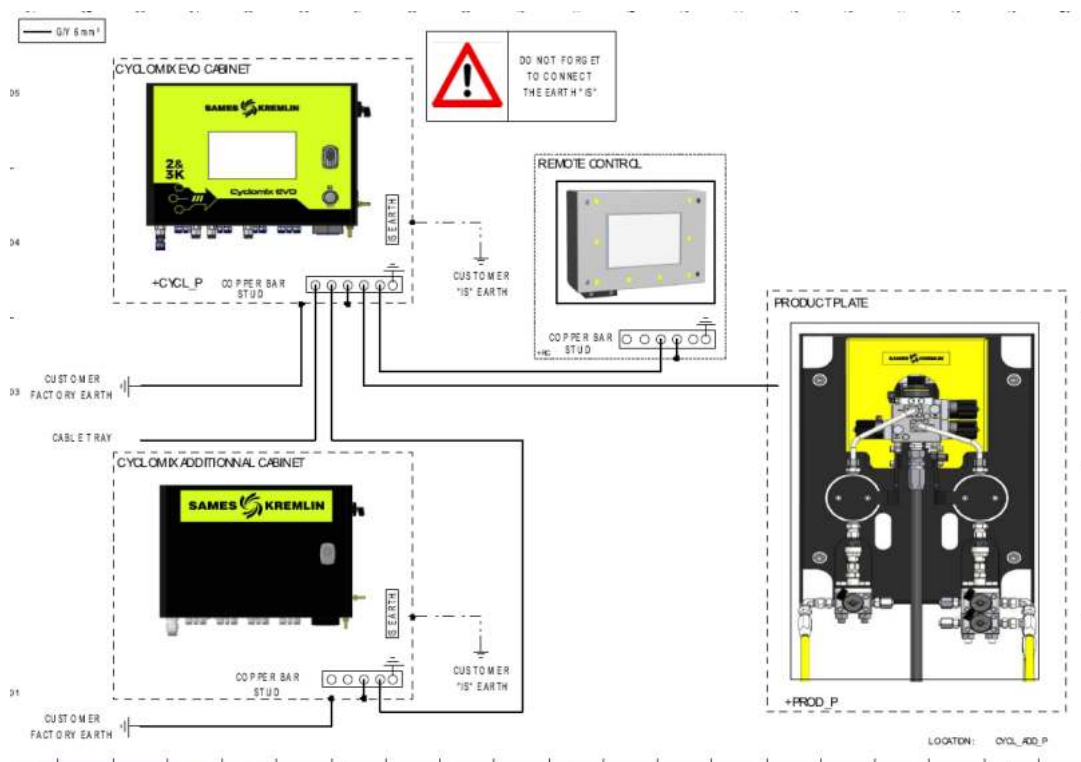
5.2.7. 附加控制箱电缆出口的位置



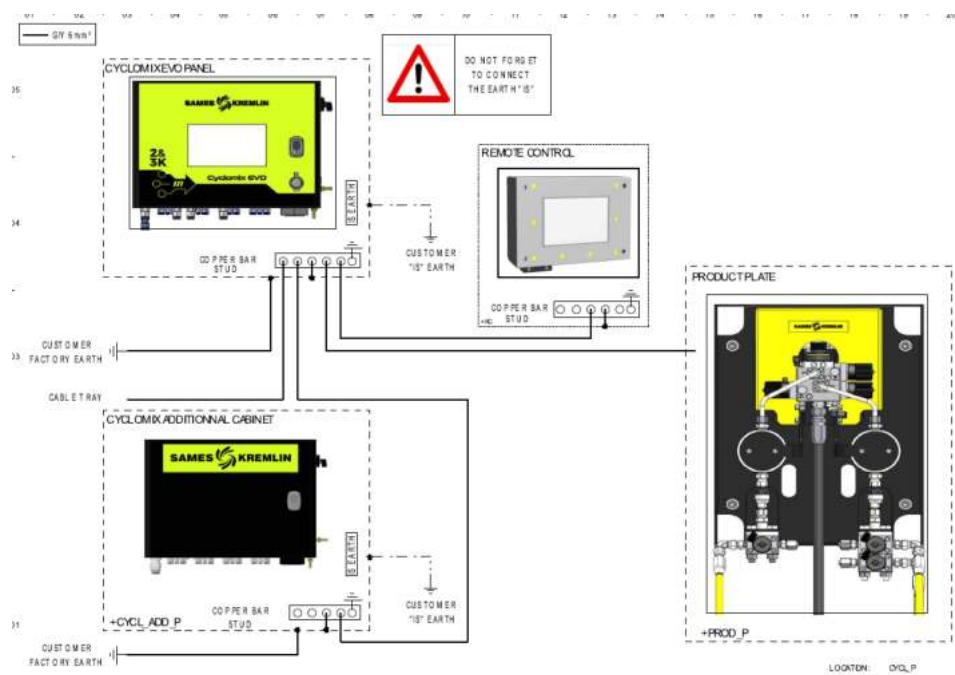
5.2.8. 主控制箱的等电位联接



5.2.9. 附加控制箱的等电位联接

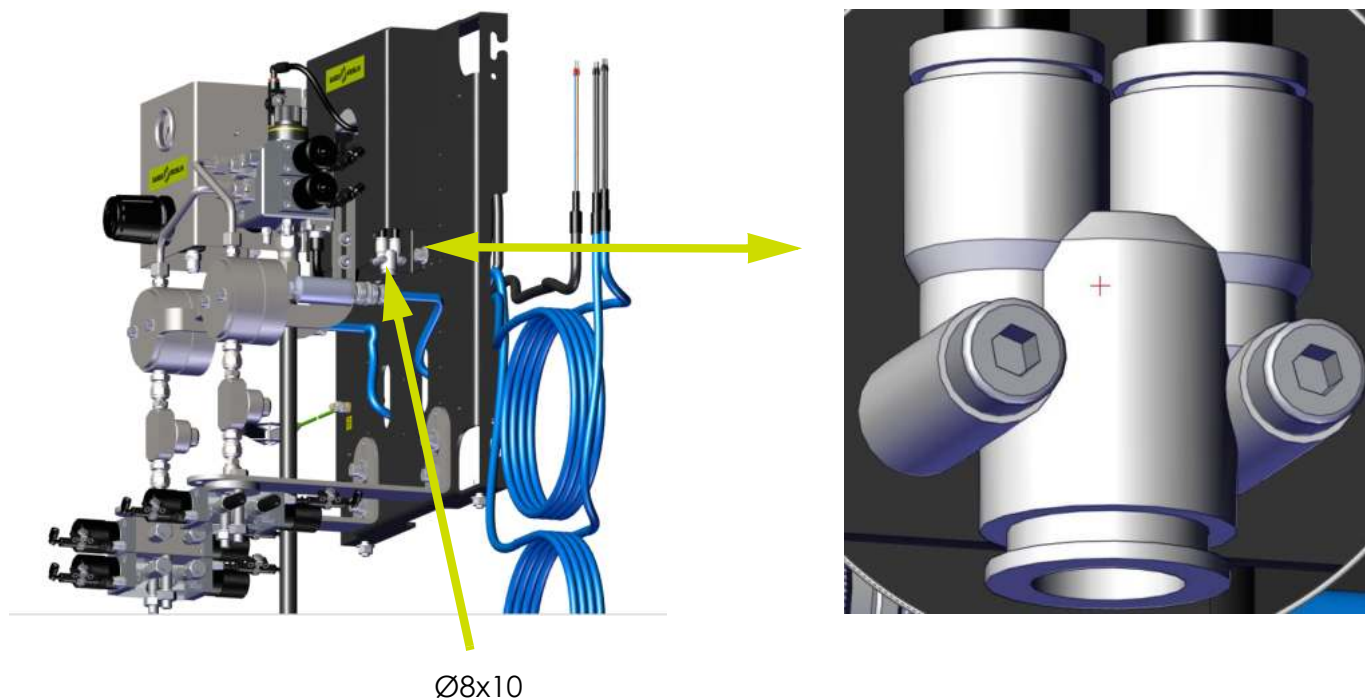


5.2.10. 远端控制箱的等电位联接



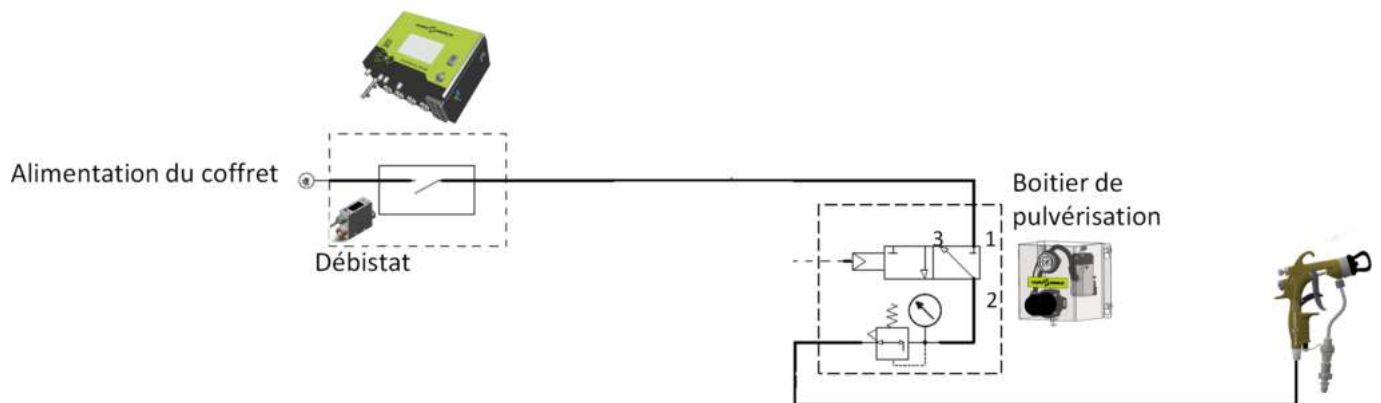
5.2.11. 流体盘供气

流体盘的空气连接是必要的，以供应注射阀的电磁阀以及 AIRCHOP 阀。因此，空气连接必须在位于支撑板一侧的 Y 型连接处进行，如下图所示。



5.2.12. 雾化箱的供气

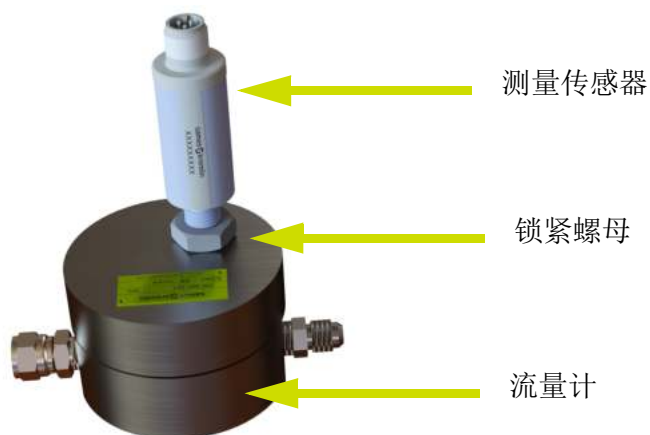
雾化箱是用来供应或切断到达喷枪的雾化空气。空气耗量还可以让机器知道喷枪是否打开或关闭，这要归功于位于控制箱里的流量开关。这意味着这个箱体必须从控制箱上的流量开关器的出口处供气，然后从雾化箱向喷枪供气。



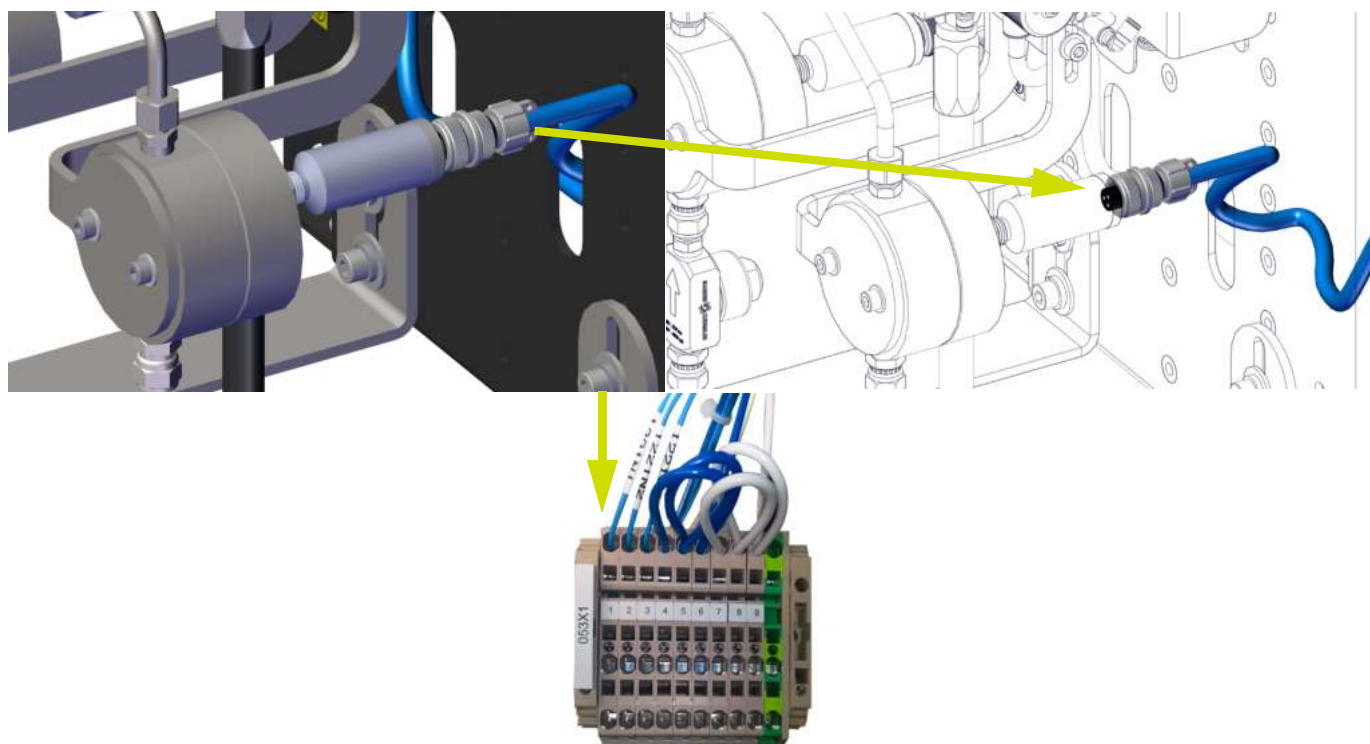
5.2.13. 流量计的连接

齿轮流量计 - 非 ATEX 版本

在流量计一侧，传感器被拧入并被锁紧螺母锁定。传感器必须拧紧，以便与流量计接触，有必要锁定锁紧螺母，以避免传感器松动。



电缆上有标记，以便每个流量计的连接。连接器一侧拧在传感器上，另一侧的电缆连接到位于控制箱的接线端子排上。



流量计的电缆连接到053X1接线排组件。

对于组分 A 流量计 (主剂):

- 电线 1 连接到端子板 1
- 电线 2 连接到端子板 7
- 电线 3 连接到端子板 4

对于组分 B 流量计 (催化剂):

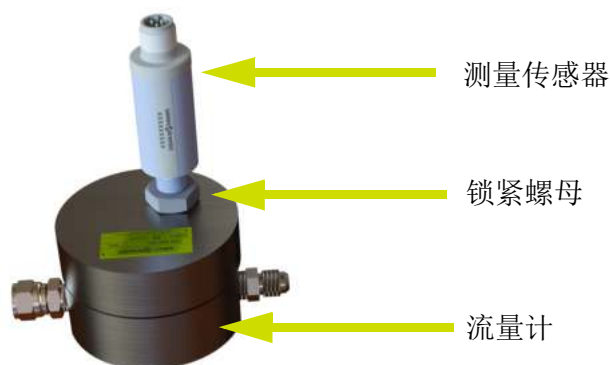
- 电线 1 连接到端子板 2
- 电线 2 连接到端子板 8
- 电线 3 连接到端子板 5

对于组分 C 流量计 (稀释剂):

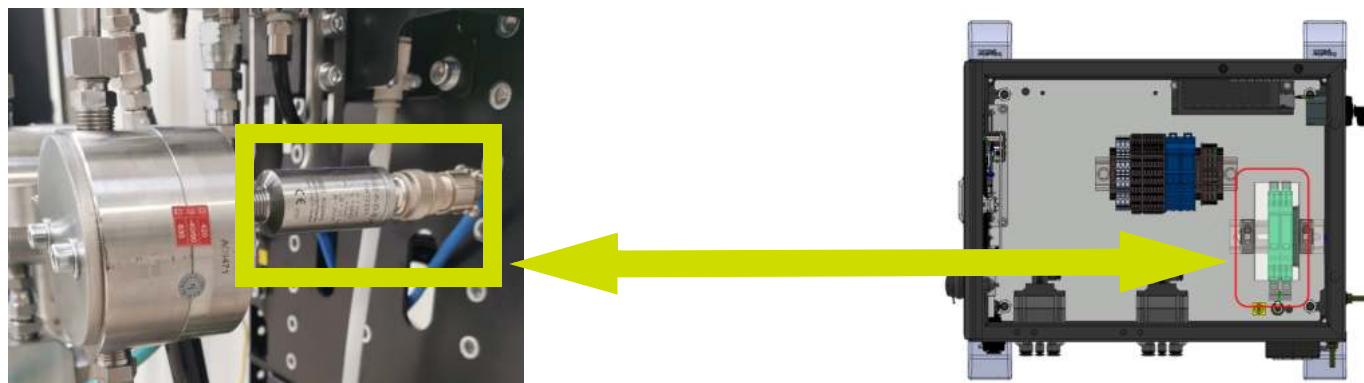
- 电线 1 连接到端子板 3
- 电线 2 连接到端子板 9
- 电线 3 连接到端子板 6

ATEX 版本

在流量计一侧，由于锁紧螺母的作用，传感器被定位并锁定。传感器必须拧紧，以便与流量计接触，有必要锁定锁紧螺母，以避免传感器松动。



电缆上有标记，以方便每个流量计的连接。连接器一侧拧在传感器上，另一侧的电缆连接到位于控制箱内的本征隔离栅上。



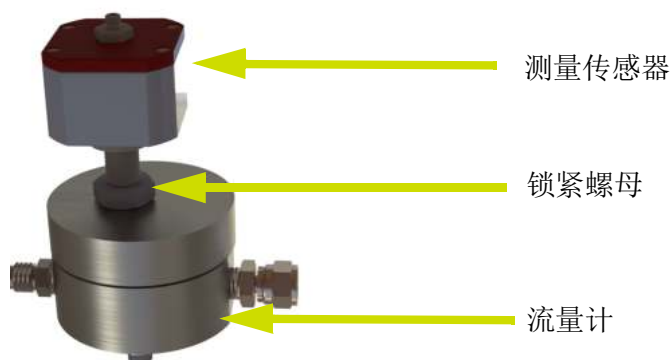
- 流量计 A（主剂）的电缆与本征隔离栅 053V1 相连。
- 流量计 B（催化剂）的电缆与本征隔离栅 053V2 相连。
- 流量计 C（稀释剂）的电缆与本征隔离栅 053V3 相连。

对于每条电缆，电缆的 1 号线连接到隔离栅的 1 号端子，2 号线连接到 3 号端子，3 号线连接到 4 号端子。

光纤版本

这种流量计用于水性涂料的静电应用的情况。事实上，在这些应用中，整个流体盘必须带静电，有必要将这个盘完全隔离。

使用的流量计与 ATEX 和非 ATEX 版本相同，但传感器不同，在这种情况下，它是一个通过光纤传输信息的传感器。传感器的旋紧方式与其他传感器相同。

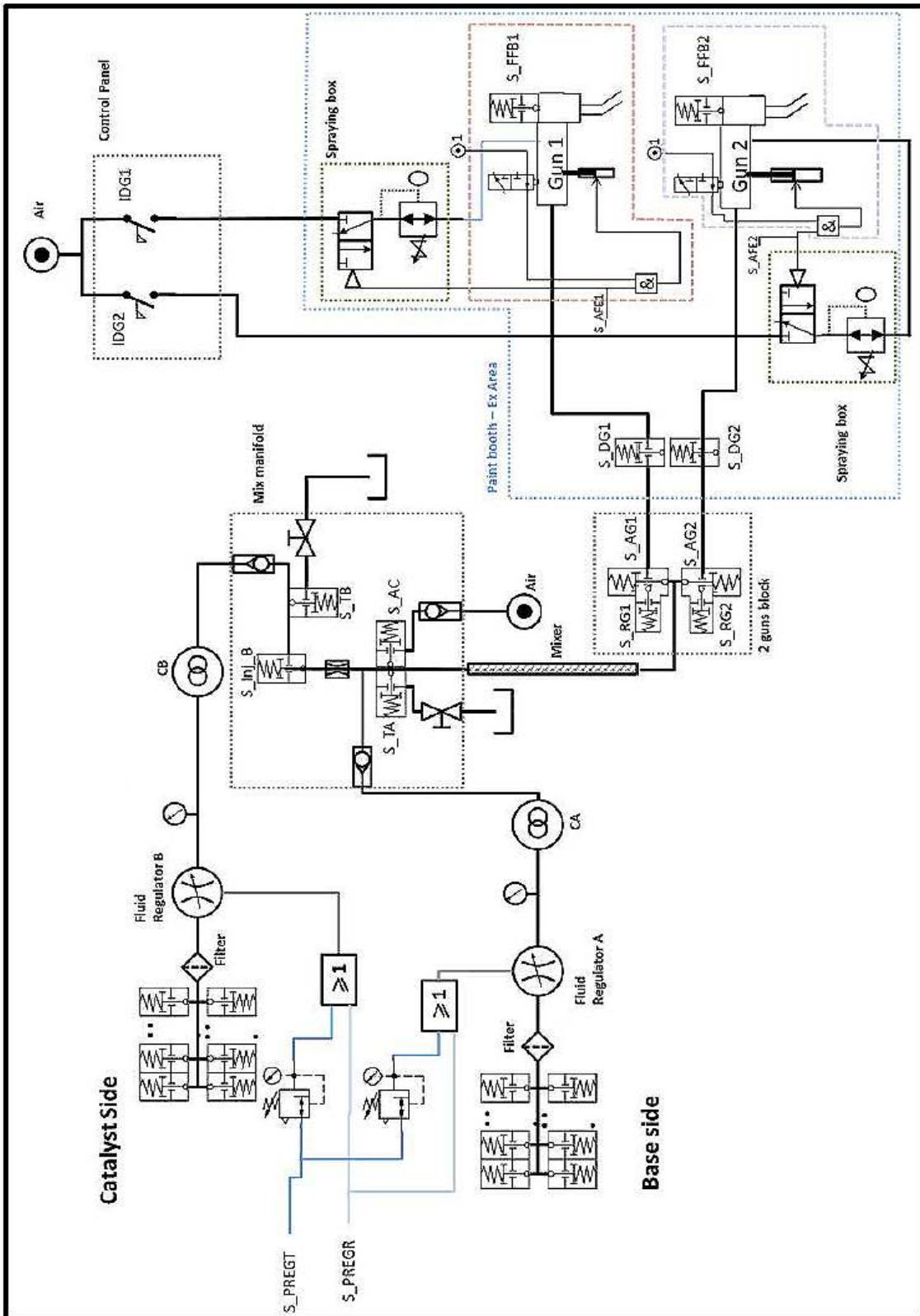


电缆上有标记，以方便每个流量计的连接。连接器一侧拧在传感器上，另一侧的电缆连接到位于控制箱内部的本征隔离栅上。

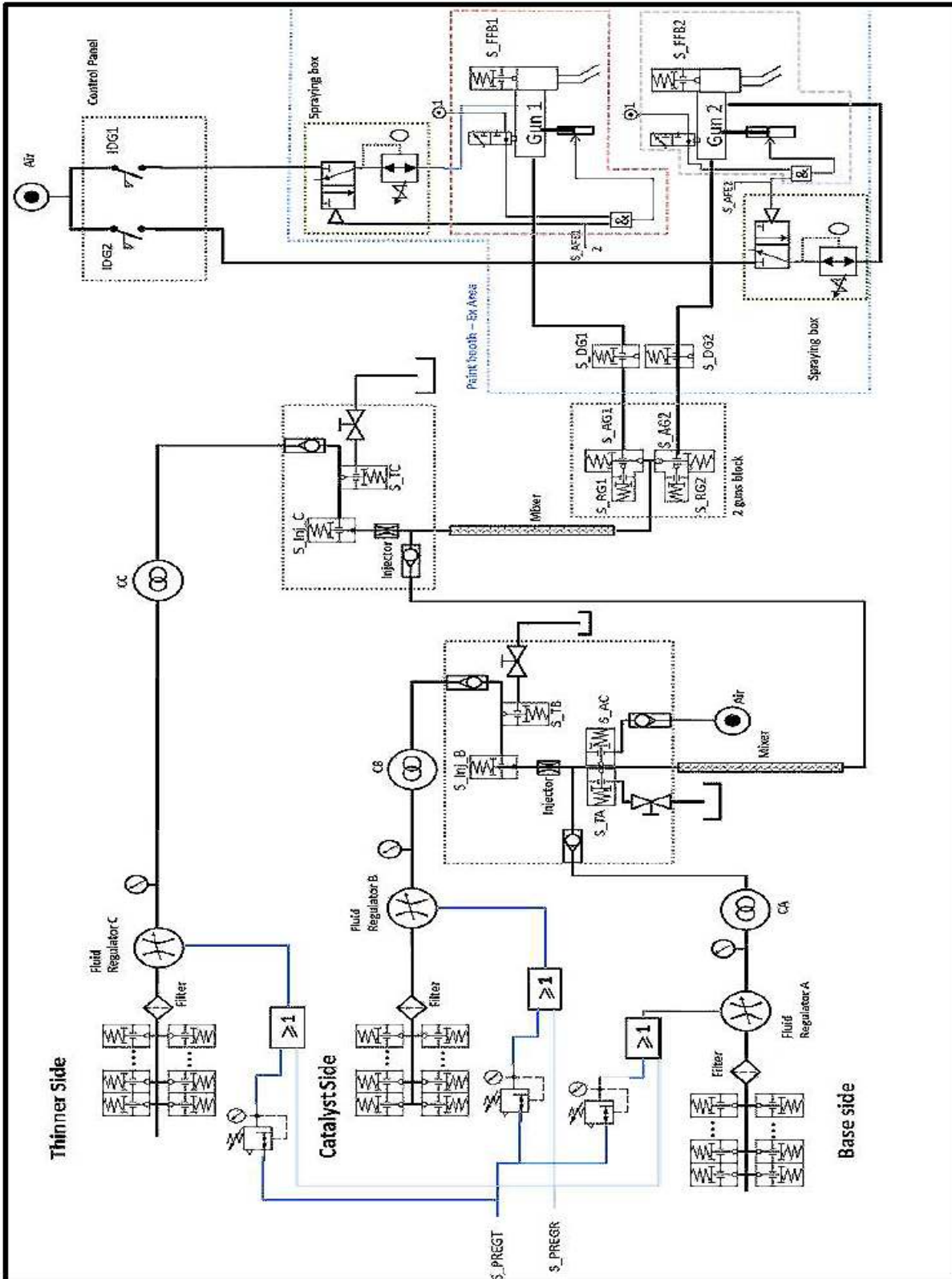


流量计 A（主剂）的电缆一方面通过螺丝连接到 FOP 传感器，另一方面连接到光纤接收器 RFO1。
 流量计 B（催化剂）的电缆一方面通过螺丝连接到 FOP 传感器，另一方面连接到光纤接收器 RFO2。
 流量计 C（稀释剂）的电缆一方面通过螺丝连接到 FOP 传感器，另一方面连接到光纤接收器 RFO3。

5.2.14. 2K 喷枪完整选项概述



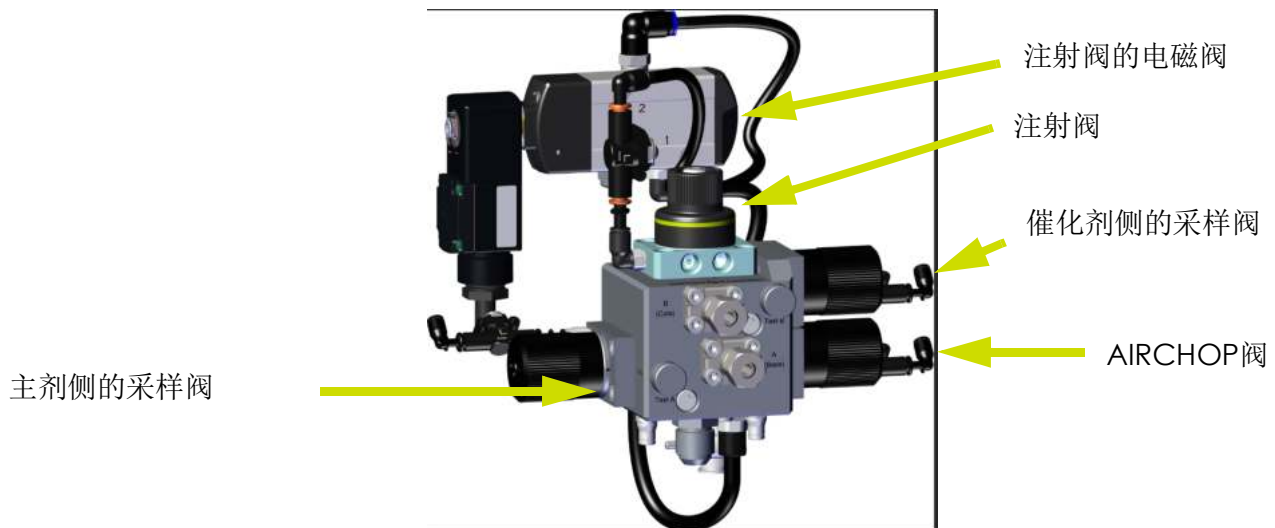
5.2.15. 3K 喷枪完整选项概述



5.2.16. 混合块的连接

2K 混合块由 4 个阀门组成，由主控制箱控制。
这 4 个阀门是：

- 注射阀
- 催化剂一侧的采样阀
- AIRCHOP 阀
- 主剂一侧的采样阀



5.2.17. 注射阀连接

注射阀通过 DIOB 1 卡上的输出 31 控制。

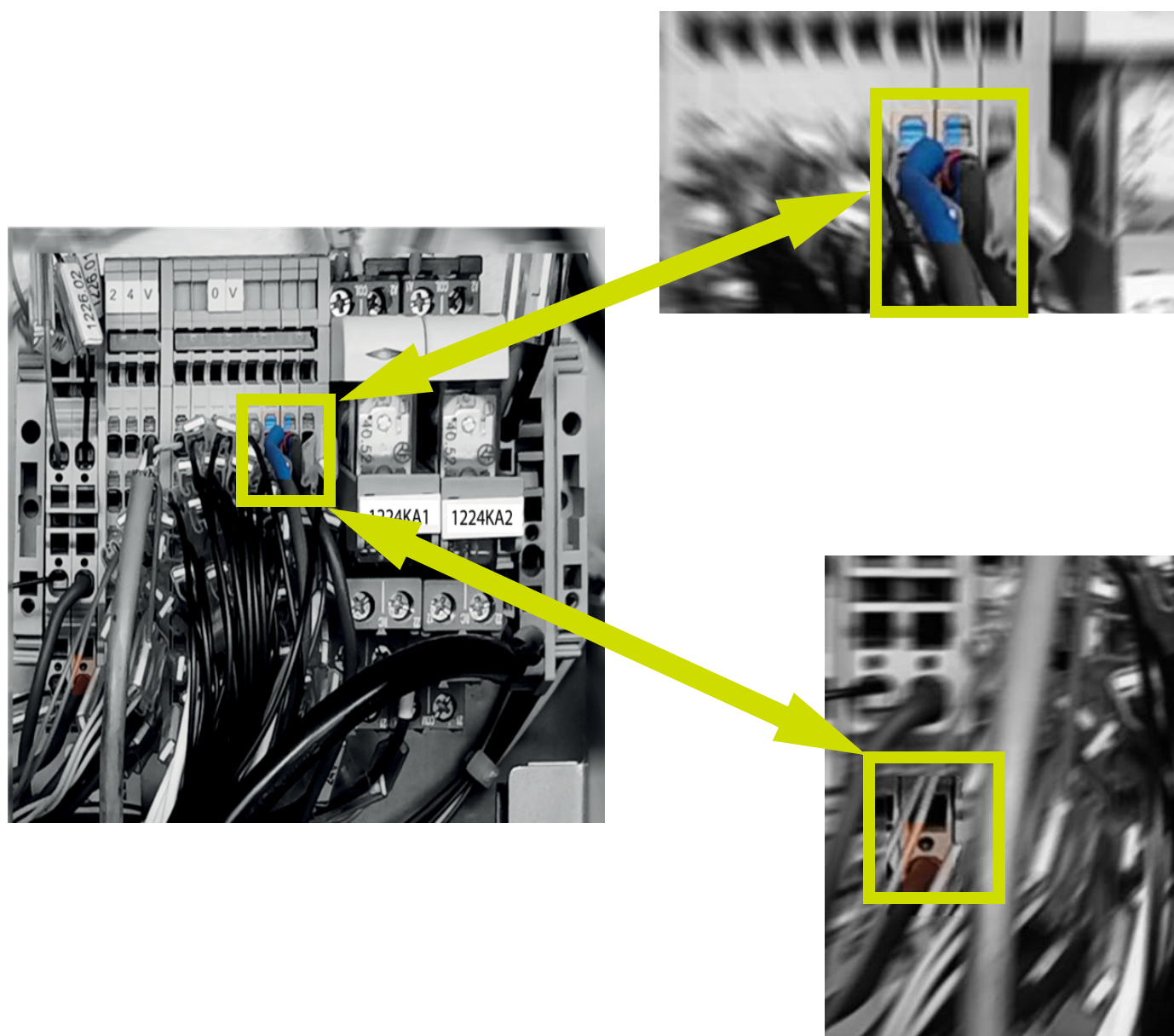
注射阀是一个气动阀，由位于保护罩后面的电磁阀控制。

因此，有必要对电磁阀进行电气连接。

电缆在电磁阀一侧已经连接好了，但有必要在控制箱一侧进行连接。

将电缆上的棕色电线连接到 1226X1 端子块的 1 号端子（低端子）。

将蓝色电线连接到 0V 配电端子块第 6 个端子位置。



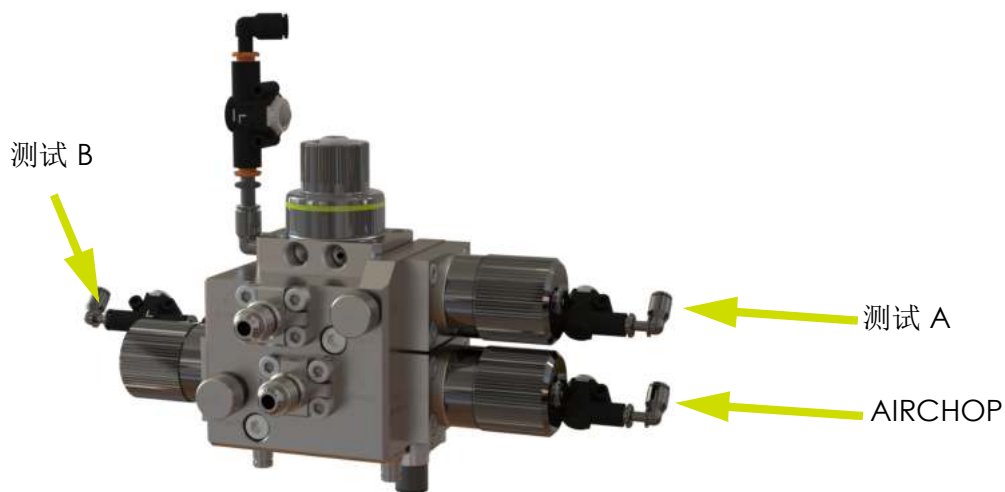
5.2.18. 测试阀和 AIRCHOP 阀的连接

测试阀 A 和 B 是通过 DIOB1 卡上的输出 17 和 18 以及 3 号块的电磁阀 3 和 4 来控制的。

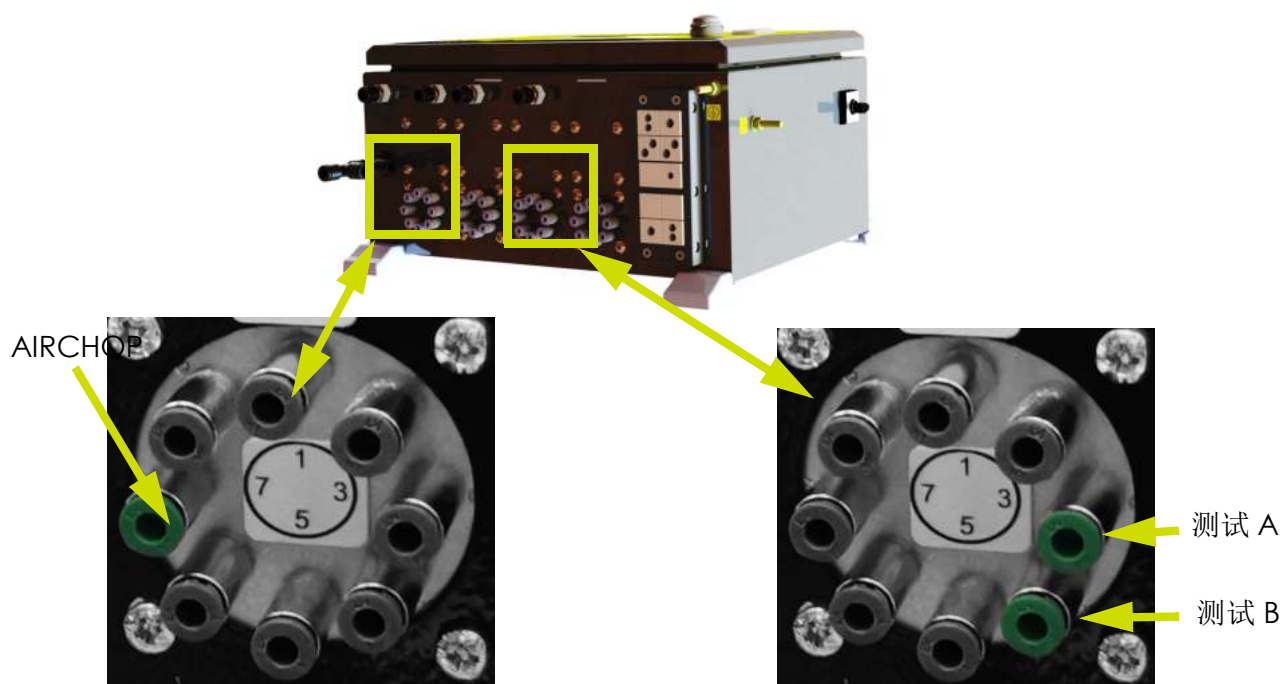
AIRCHOP 阀是通过 DIOB 1 卡上的输出 22 以及 1 号块的电磁阀 7 来控制的。

阀门和电磁控制阀之间用直径为 4mm 的空气软管连接。

混合块一侧的连接



控制箱一侧的连接



5.2.19. 涂料阀门的连接

与混合阀一样，涂料阀的连接是用直径为 4mm 的软管进行的。

由于涂料的分布是可配置的，只有在完成涂料的配置后才能进行控制软管的连接。

主控制箱可以处理多达 35 种涂料，如果要处理超过 35 种涂料，则需要增加一个附加控制箱 EVO+。

下面的表格显示了配置中申报的输出号码与先导软管所连接的电磁阀之间的对应关系。

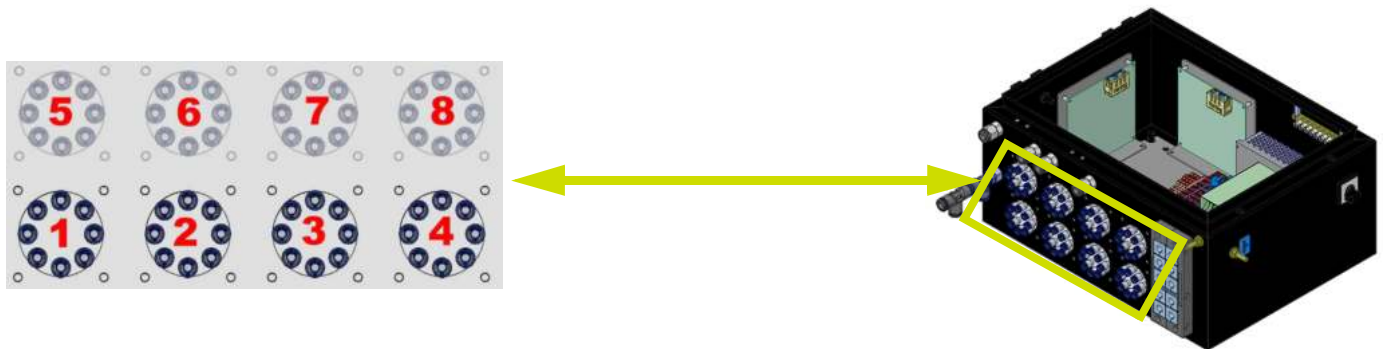
通过 I/O DIOB 1 卡进行控制

涂料输出号码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
电磁阀岛号码	阀岛 1						阀岛 2				
电磁阀的位置	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5

通过 I/O DIOB 2 卡进行控制

涂料输出号码	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
电磁阀岛号码	阀岛 6								阀岛 7								阀岛 8							
电磁阀的位置	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8

电磁阀岛的位置



5.2.20. 其他功能的连接

各种元件必须按照下表与电磁阀连接：

功能	Air chop	清洗盒 喷枪 1	快速排放阀 1	快速排放阀 2	测试阀 A	测试阀 B	测试阀 C	冲洗 FB1	冲洗 FB2	雾化空气 1
电磁阀岛号码	阀岛 1		阀岛 3							
电磁阀的位置	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8

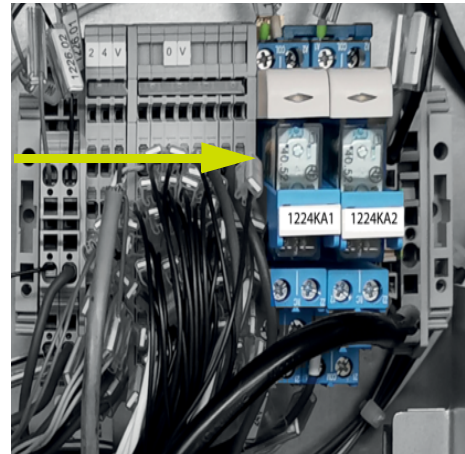
功能	清洗盒 喷枪 2	喷枪1冲洗	喷枪2冲洗	喷枪 1	喷枪 2	工作压力调节器	冲洗压力调节器	雾化空气 2
电磁阀岛号码	阀岛 4							
电磁阀的位置	1	2	3	4	5	6	7	8

5.2.21. 连接静电控制器

如果喷枪是静电喷枪，有必要将高压控制器连接到 Cyclomix® Evo，以便在冲洗或着色阶段切断高压。

为此，在主控制箱内提供了 2 个继电器，每把喷枪 1 个。

1224KA1 继电器对应的是 1 号喷枪，1224KA2 继电器对应的是 2 号喷枪。



当使用 GNM6080 时，可以将连接器（编号：110001967）"触发器 +" 触点直接连接到继电器的 24 号触点上，同时将 24V 连接到 21 号触点。

也有必要将连接器（编号：110001967）的"触发器 -" 触点连接到 0v 端子块上。

也可以将静电控制器的 220V 电源相线对应的电线直接连接到继电器的触点 24，并将控制器的主电源相线连接到继电器的触点 21。

在这种配置下，有必要在控制箱开关的下游取用 220V，以避免在切断控制箱电源时，静电控制器仍保持有电。

还需要将静电控制器的中性线连接到控制箱的电源端子上。

5.2.22. 密封测试

各个部件的泄漏测试都是在工厂进行的。

然而，运输过程中可能造成一些部件被拧开，所以建议在机器投入生产前检查所有的紧固情况。

还要检查换色器的所有连接以及机器和喷枪之间的连接。

5.2.22.1. 检查换色器的密封性

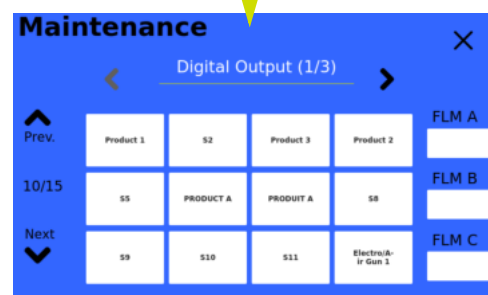
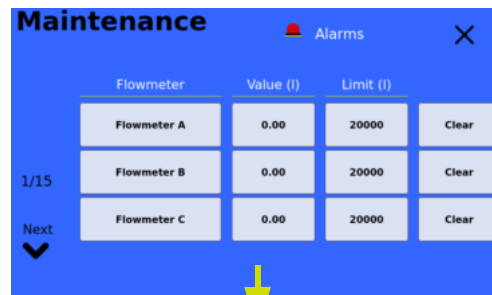
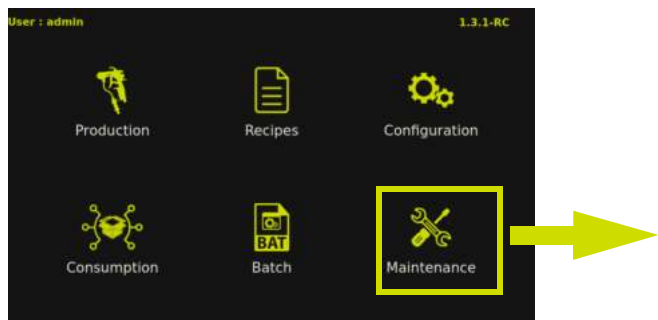
在低压下启动溶剂泵，然后，在检查换色器的供应接口没有涂料泄漏的同时，逐渐增加压力，直到达到工作压力。

对所有颜色重复同样的操作。

5.2.22.2. 检查机器不同部件的密封性

尽管所有的部件在出厂前都经过测试，但也可以通过维修菜单测试每个阀门的密封性。为了这个目的：

- 打开维护菜单，进入第 10 页



参照流体图:

- 依次打开系统中的每个阀门，然后打开喷枪。
- 检查流量计的指示灯是否闪烁着绿色。
当回路的不同部分加压时，在阀门打开的过渡期内可能会出现闪烁，但一旦压力稳定后，指示灯就应该不再闪烁。
事实上，灯反映了流量计所看到的脉冲，所以如果灯在闪烁，就意味着涂料在流动。例如：不带涂料调压器的带双枪管理的机器。

主剂回路测试

- **步骤 1:**
打开双枪模块 (激活该模块的 2 个输出)。
- 打开喷枪
 - 液体可以流出，同时压力下降，然后液体应该停止流出。
如果不是这种情况，那就意味着换色器不密封。
- 如果换色器是密封的，就进行第 2 步，否则就进行必要的维修。
流动涂料的颜色可以识别有问题的阀门。
 - 关闭双枪模块。
- **步骤 2:**
打开换色器主剂一侧的一个阀门。
 - 换色器和双枪模块之间建立压力，可能导致瞬间脉冲。
 - 如果 2 双枪模块密封严实，那么就不应该有涂料流出来，所以流量计 A 的指示灯应该是稳定的 (白色或绿色)。
但是，如果不密封，那么涂料就会从喷枪中流出，A 组分流量计的指示灯会闪烁。

催化剂回路测试

- **步骤 1:**

- 打开注射阀。
- 打开双枪模块 (激活该模块的 2 个输出)。
- 打开喷枪。
 - 液体可以流出，同时压力下降，然后液体应该停止流出。
如果不是这种情况，那就意味着换色器不密封。
- 如果换色器是密封的，继续进行第 2 步。
如果不密封，请进行必要的维修。
流动涂料的颜色可以识别有问题的阀门。
- 关闭注射阀。

步骤 2:

- 让双枪模块打开。
- 在换色器催化剂一侧打开一个阀门。
 - 换色器和注射阀之间建立压力，可能导致瞬间的脉冲。
- 打开喷枪。
 - 如果注射阀是密封的，那么就不应该有涂料流出来，所以流量计 B 的指示灯应该是稳定的（白色或绿色）。
 - 但是，如果不密封，那么涂料就会从喷枪中流出，流量计 B 的指示灯会闪烁。
- 关闭双枪模块。

步骤 3:

- 打开注射阀。
 - 注射阀和双枪模块之间建立压力，这可能导致瞬间的脉冲。
- 打开喷枪。
 - 如果双枪模块是密封的，那么就没有涂料流出来，所以流量计 B 的指示灯应该是稳定的（白色或绿色）。
 - 但是，如果不密封，那么涂料就会从喷枪中流出，流量计 B 的指示灯会闪烁。
- 当然，这个流程要根据机器的配置来调整。

5.2.23. 兼容性 - 软管 - 涂料 - 压力

- 设备使用者应确保软管上标明的工作压力等于或大于供应系统所能提供的最大压力。
- 不要使用已弯折的软管。
- 只能使用状况良好、无损伤和磨损的软管。
- 只能使用防静电等级的空气软管来连接泵和喷枪。
- 所有的连接必须是紧固的，并且处于良好状态。

5.3. 关机和开机流程

5.3.1. 设备停止

按下人机界面上的停止按钮，就可以停止自动循环。

5.3.2. 关机

- 在关闭机器之前，一定要正确清洁机器，因为这可能导致混合回路的堵塞。在关闭系统之前，建议排放软管以防止其堵塞。要排空软管，启动“机器冲洗”循环。
- 使用位于主控制箱侧面的开关来关闭电源。

5.3.3. 断电后重新启动

断电后，在用干净的机器恢复生产之前，有必要进行一次清洁循环。

5.4. 特定设置



催化剂压力必须始终高于主剂压力。

6. 维护

预防性维护是生产固有的一部分，它确保了设备的可靠性。作为提醒，只有对该设备进行最低限度的控制和清洁操作，才能保证该设备的性能。



设备的老化和磨损取决于操作和应用条件以及生产率。

6.1. 维护汇总表

以下流程中指出的维护频率只是指示性的。
用户在使用 Sames 设备时，必须创建自己的维护频率。

流程	详情	持续时间	频率
	相关子组件的维护 过滤器滤网 - 滤网密封件		
	更换		
	移除过滤器滤网	2mn30s	1000 小时
	重新组装过滤器滤网	2mn30s	1000 小时
	拆除密封件	1mn	2000 小时 (每年一次)
	重新组装密封件	1mn	2000 小时 (每年一次)
	相关子组件的维护 调压器主体 - 流体空气隔膜		
	移除流体空气膜片	5mn	2000 小时 (每年一次)
	重新组装流体空气膜片	5mn	2000 小时 (每年一次)
	相关子组件的维护 调压器主体 - 阀座，弹簧和球		
	移除阀座，弹簧和球	2mn30s	2000 小时 (每年一次)
	重新组装阀座，弹簧和球	2mn30s	2000 小时 (每年一次)
	相关子组件的维护 注射阀 - 更换阀芯		
	移除注射阀	5mn	2000 小时 (每年一次)
	重新组装注射阀	5mn	2000 小时 (每年一次)
	相关子组件的维护 换色器 - 更换阀芯		
	移除换色器 - 更换阀芯	8mn30s	(每年一次)

	重新组装换色器 - 更换阀芯	8mn30s	(每年一次)
	相关子组件的维护 换色器 - 更换阀针和气动阀		
	移除换色器 更换阀针和气动阀	5mn	(每年一次)
	移除换色器 更换阀针和气动阀	5mn	(每年一次)
	相关子组件的维护 混合器		
	移除混合器	5mn	(每年一次)
	重新组装混合器	5mn	(每年一次)
	相关子组件的维护 流量计		
	移除流量计	5mn	4000 小时 (两年一次)
	重新组装流量计	5mn	4000 小时 (两年一次)

6.1.1. 维护视频

请参考产品页面上的在线维护视频。



对装配和拆卸操作进行了规定。

6.1.2. 额外的维护

请参考以下文件：

- 582.071.110-EN - 2105 换色器
- DRT7115 E - 2022/11 Nanogun+ Airmix® - GNM 6080 LR- HR- MR 版本
- DRT7105 G - 2022/11 Nanogun+ Airspray - GNM 6080 LR- HR- MR 版本
- 582163110-EN - 2303 AIRMIX® 带阀芯的压力调压器
- 582106110-EN - 1902 LP 先导调压器

6.2. 预防性维护计划 - PMP 582165110

[see § 9.1 page 148](#)

拟议的预防性维护计划旨在以详尽的方式确定已安装的 Sames 设备的检查、更换和清洁行动。

为了预测可能由于安装的技术偏差而造成的故障和失效，用户手册所附的预防性维护计划涵盖了为更好地使用生产工具而必须进行的日常维护操作。

根据每个参与人员的技能、责任领域和权限，预防性维护计划可以分为两个不同的级别：第一级和第二级：

- 第一级：第一级维护基本上是由设备的一些元件的目视控制和清洁操作组成。为了限制这个级别，只能使用设备提供的特定工具。这一级别的维护一般是由喷漆操作员或安装经理负责的。
- 第二级：第二级维修通过需要电气工程工具的更复杂的拆卸操作来完成第一级的维修。第二级一般由工厂维修部门处理。

6.2.1. 泄压流程



前提条件：在维护操作期间（过滤器检查、设备更换）对回路进行泄压。

6.3. 服务

这些维护操作可以在线进行。在进行任何干预之前，请参考健康和说明 ([see § 1.5 page 19](#))。

6.4. 更换

以下维护操作必须在车间进行。

6.4.1. 启动 EtherCAT 总线

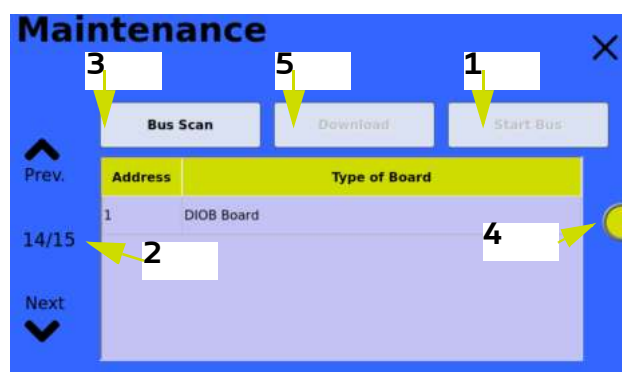
6.4.1.1. 简介

该机器的主要网络是 EtherCAT 协议。它是必不可少的，因为它允许卡间通信，特别是阀门的控制。因此，检查记录的总线配置是否正确很重要。

6.4.1.2. 配置界面

步骤 1:

总线在 "维护" 菜单第 14 页进行配置。



#	LED 状态	描述
1	总线状态	红色，当总线未启动时。 绿色，当总线启动时。机器可以进行生产。
2	卡的列表	列表中显示所有保存在配置中的子卡。 在扫描(3)之后，列表中显示所有在机器上检测到的卡。
3	扫描按钮	按下按钮，开始进行网络扫描（检测子卡）。
4	下载	这个按钮允许你保存和加载界面中的拓扑结构（配置）。
5	启动	该按钮用于在配置后重新启动总线。

6.4.1.3. 拓扑结构变化（添加 / 删除）

- 步骤 1:

例如，如果机器的拓扑结构只包含一个卡：DIOB，旁边是在维护中可见的界面。



- **步骤 2:**
之后，如果用户需要一个温度传感器，他将不得不添加一个模拟卡（ANAB）。
 - 在给这张新卡接线后，用户将能够重新启动控制箱。
 - 在启动时，应该显示这样的信息。



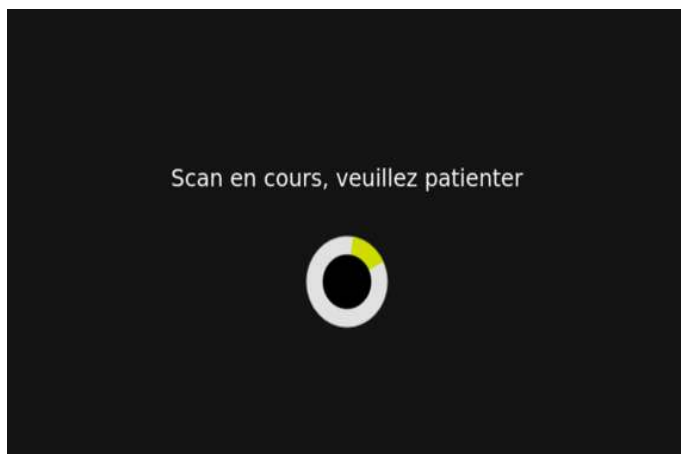
- **步骤 3:**
确认该信息后，用户将自动转到维护界面（旁边）来配置网络。



- **步骤 4:**
界面上的配置不再与设备相吻合。要更新它，用户必须：
 - 按下扫描按钮，出现一条确认信息。
 - 按 YES。



- **步骤 5:**
等到扫描结束。



- 结果：显示检测到的拓扑结构（见下文）。



- 如果一个拓扑结构是无效的，卡的名称将显示为红色。如右边的例子。



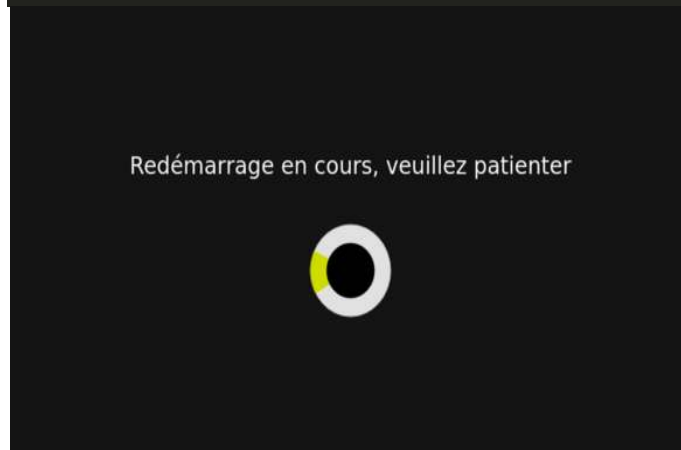
- 步骤 6:**
 当有几张相同类型的卡时，可能很难区分它们。为了克服这一困难，有可能对卡片进行“识别”。要做到这一点，用户选择他想要定位的卡的行：所选卡上的 LED 灯将闪烁 20 秒。



- 步骤 7:**
 如果所有的卡都被检测到，用户可以按下下载按钮（会出现一条确认信息）。结果：显示屏幕的例子（如下）。



- 步骤 8:**
 在下载结束时，该按钮将被置灰。用户可以通过按下“开始”按钮开启总线。



- **步骤 9:**
如果一切顺利，总线启动（见总线状态），就可以进行生产。



6.4.1.4. . 更换卡

- **步骤 1:**
等待扫描的结束。
如果某张卡有缺陷，可以在不重新配置总线的情况下更换它。在下次开机时，配置将自动更新。但是，如果更换了一个以上的卡或改变了卡的顺序，就有必要重新配置总线。



7. 故障排除

故障	自动动作	预期的验证	验证之后的行动	触发	原因	补救措施
B/A比率错误 - 下限	关闭所有阀门 (CTM、注射阀、喷枪) 在界面上显示故障	由用户验证	切换到再生模式, 再进行生产	已达到B/A比率的最低公差。(没有足够的B涂料)。	比率公差设置不正确。 B组份的供应压力太低。 增益设置不正确或流量太大。 注射器太小。 B组份的注射器被堵塞或损坏。 B组份的流量计有缺陷。	检查B/A比率的公差。如有必要, 以至少+/-1%的值进行改变。 增加B组份的供应压力, 同时保持B组份的与A组份的压力差大约为15%。 检查流量计和传感器的运行是否正确。 清洁并在必要时更换。
B/A比率错误 - 上限	关闭所有阀门 (CTM、注射阀、喷枪) 在界面上显示故障	由用户验证	切换到再生模式, 再进行生产	已达到B/A比率的最高公差。(太多的B涂料)。	比率公差设置不正确。 B组份的供应压力太高。 增益设置不正确或流量太大。 注射器的直径过大。 B组份的流量计有缺陷。	检查B/A比率的公差。如有必要, 以至少+/-1%的值进行改变。 降低B组份的供应压力。 检查并在必要时调整。 用一个较小的注射器替换。 检查流量计和传感器的运行是否正确。如有必要, 清洁和更换。
最大流量错误	显示报警信息	无		流量高于编程的最大流量。	电路中出现泄漏。 喷枪上没有喷嘴或喷嘴已磨损。 喷枪上的液体调节器的压力太高。	检查是否有泄漏 (静态混合器、接头、密封件...)。修复和/或更换。 检查喷嘴是否存在并且没有磨损。调整喷枪的流体压力。
最小流量错误	显示报警信息	无		1或2支喷枪被打开, 并且流量低于编程的最小流量。	喷嘴堵塞, 流体供应压力太低	检查喷嘴。检查压力是否足够。

故障	自动动作	预期的验证	验证之后的行动	触发	原因	补救措施
A组分流量/触发错误	关闭所有阀门（CTM、注射器、喷枪）。在界面上显示错误。	由用户验证	如果机器处于生产状态，则切换到再生模式；如果机器处于“打底”阶段，则重新启动打底过程。	机器人的分配器发送开枪信息，但PLC在设定的时间间隔内没有收到A流量计的脉冲信号(喷枪触发时间内没有油漆)	分配器错误。喷漆工只触发喷枪的空气。A流量计被堵塞，传感器电缆未正确连接或传感器有缺陷。	检查是否有漏气现象，检查接头的正确紧固程度，检查分配器。检查卡上输入的动作是否正确。要求油漆工不要在没有让涂料流动的情况下扣动扳机或改变“空气喷枪扳机”的设置。检查流量计。确保齿轮能自由转动。检查传感器的动作是否正确。维修或更换。
A组分流量/触发错误	关闭所有阀门（CTM、注射器、喷枪）。在界面上显示错误。	由用户验证	如果机器处于生产状态，则切换到再生模式；如果机器处于“打底”阶段，则重新启动打底过程。	机器人的分配器发送开枪信息，但PLC在设定的时间间隔内没有收到A流量计的脉冲信号(喷枪触发时间内没有油漆)	分配器错误。喷漆工只触发喷枪的空气。A流量计被堵塞，传感器电缆未正确连接或传感器有缺陷。	检查是否有漏气现象，检查接头的正确紧固程度，检查分配器。检查卡上输入的动作是否正确。要求油漆工不要在没有让涂料流动的情况下扣动扳机或改变“空气喷枪扳机”的设置。检查流量计。确保齿轮能自由转动。检查传感器的动作是否正确。维修或更换。
B组分流量/触发错误	关闭所有阀门（CTM、注射器、喷枪）。在界面上显示错误。	由用户验证	如果机器处于生产状态，则切换到再生模式；如果机器处于“打底”阶段，则重新启动打底过程。	分配器或机器人发送开枪信息，注射阀打开，但PLC没有收到B流量计的脉冲信号。	B组分没有供料。注射器被堵塞。注射阀有缺陷。注射阀没有控制先导。B流量计堵塞或传感器电缆连接不正确，或传感器有缺陷。A和B组分之间的压力差不足。	检查B组分的供应系统（泵、过滤器、网络压力、换色器）。拆下并检查注射器。检查注射阀是否可控。如有必要则更换。检查流量计。确保齿轮能自由转动。检查传感器的动作是否正确。维修或更换。检查工作压力并调整压力。

故障	自动动作	预期的验证	验证之后的行动	触发	原因	补救措施
A组分溶剂流量 / 触发错误	关闭所有阀门（CTM、注射器、喷枪）。在界面上显示错误。	由用户验证	重复冲洗循环	溶剂供应阀被打开，喷枪打开的输入置1，但流量计没有发送信息	回路被堵塞。 溶剂换色阀没有打开。 流量计被堵塞。 流量计不发送信号。溶剂压力太低。 流体调压器没有控制先导或有缺陷。	检查从供料到喷枪的完整回路。检查卡上的输出是否被激活（LED灯亮）。 检查阀门的空气供应。 检查来自电磁阀的空气。 检查流量计的动作是否正确，特别是齿轮是否自由转动。 检查传感器和传感器连接器是否正确锁紧。 检查供应压力。 检查调压器的先导输出是否可控。检查气动单元的动作是否正确。 检查调压器是否有空气先导。检查调压器的动作是否正确。
A组分溶剂流量 / 触发错误	关闭所有阀门（CTM、注射器、喷枪）。在界面上显示错误。	由用户验证	重复冲洗循环	溶剂供应阀被打开，喷枪打开的输入置1，但流量计没有发送信息	回路被堵塞。 溶剂换色阀没有打开。 流量计被堵塞。 流量计不发送信号。溶剂压力太低。 流体调压器没有控制先导或有缺陷。	检查从供料到喷枪的完整回路。检查卡上的输出是否被激活（LED灯亮）。 检查阀门的空气供应。 检查来自电磁阀的空气。 检查流量计的动作是否正确，特别是齿轮是否自由转动。 检查传感器和传感器连接器是否正确锁紧。 检查供应压力。 检查调压器的先导输出是否可控。检查气动单元的动作是否正确。 检查调压器是否有空气先导。检查调压器的动作是否正确。

故障	自动动作	预期的验证	验证之后的行动	触发	原因	补救措施
B组分溶剂流量 / 触发错误	关闭所有阀门（CTM、注射器、喷枪）。在界面上显示错误。	由用户验证	重复冲洗循环	当前的冲洗循环与B溶剂相关，但PLC没有收到B流量计的脉冲信号	回路被堵塞。注射器被堵塞。电磁阀有缺陷。流量计被堵塞。流量计没有发出信号。溶剂压力太低。流体调压器没有控制先导或有缺陷。	检查从供料到喷枪的完整回路。检查注射器是否被干燥的催化剂所堵塞。如有必要，请清洁或更换。检查电磁阀是否被正确控制先导。卡的输出被激活，存在24V。检查流量计的动作是否正确，特别是齿轮是否自由转动。检查传感器和传感器连接器是否正确锁紧。检查供应压力。检查调压器的先导输出是否可控。检查气动单元的动作是否正确。检查调压器是否有空气先导。检查调压器的动作是否正确。
B组分溶剂流量 / 触发错误	显示报警信息	无		存罐监测时间已达到"存罐时间警告"参数中定义的时间	在存罐时间警告参数中定义的时间内，涂料在回路中没有循环。	打开喷枪，更新回路中的涂料（在生产模式）。
存罐时间警告	切换至再生或冲洗，取决于参数"冲洗前连续再生次数"。显示达到存罐时间信息。	无		存罐监测时间已达到"存罐时间"参数中定义的时间	存罐时间计数器已达到存罐时间参数中定义的值	机器会自动开始再生或冲洗。如果有清洗盒，请确保喷枪在清洗盒中，如果没有，请打开喷枪。
存罐时间	再生或冲洗，取决于参数"冲洗前连续再生次数"。显示达到存罐时间信息。	无		存罐监测时间已达到"存罐时间"参数中定义的时间	存罐时间计数器已达到存罐时间参数中定义的值	机器会自动开始再生或冲洗。如果有清洗盒，请确保喷枪在清洗盒中，如果没有，请打开喷枪。
注射阀泄漏	关闭所有阀门（CTM、注射阀、喷枪）。在界面上显示故障	有	切换到再生模式，然后生产	在没有控制注射阀的开启（包括加压时间）的情况下，PLC接收来自B流量计的脉冲。	A组分回路或混合回路部分的泄漏	检查回路（注射块；接头；阀门...）。修复和/或更换必要的部件。检查阀针的状况。检查阀座的状况。检查阀门的正确动作（卡输出在O、电磁阀的输出是否有空气.....)
A组分回路泄漏	显示报警信息	无		机器处于闲置模式，所以没有阀门被先导，但机器在A流量计上收到脉冲。	A组分回路或混合回路部分的泄漏	检查整个回路

故障	自动动作	预期的验证	验证之后的行动	触发	原因	补救措施
B 组分回路泄漏	显示报警信息	无		机器处于闲置模式，所以没有阀门被先导，但机器在B流量计上收到脉冲。	催化剂回路泄漏	检查整个回路

8. 修订历史索引

制成:		审核:	批准:
日期	制作人	索引	修改的目的和位置
08/2023		A	创建中文版

9. 附录

9.1. 预防性维护计划

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作人员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
<p>(1) 此平均维护间隔时间仅供参考，应由现场维护操作人员进行调整 / This average intervention time is given for information and should be adjusted by the operating teams on site.</p> <p>(2) 上述周期是基于Sames经验的平均值。用户应根据所使用涂料的性质、工作速度等，使其适应设备条件。Sames保留更改本文件信息的权利，恕不另行通知。 / The given periodicities are averages based on Sames experience. It is the responsibility of the operators to adapt them to the conditions of their installation, in particular with respect to the nature of the products being used, the work speeds, etc. Sames Kremlin reserves the right to change the information in this document without notice.</p> <p>(3) M : 机械人员 - F : 流体人员 - E : 电气人员 - A : 自动化人员 / M : Mechanic - F : Fluid specialist - E : Electrician - A : Automation specialist</p> <p>(4) 1 = 基础级别, 2 = 高级别 / 1 = Basic level, 2 = Advanced level</p>																
<p>在进行任何维护之前，请参阅设备手册的安全章节 / Before any intervention, see chapter safety equipment manual</p> <p>在对泵进行工作之前，请关闭压缩空气回路并泄压 / Before working on the pump, shut off the compressed air circuits and decompress</p>																
1		整体设备 Complete installation	总体状态 Genral statement	检查设备的整体清洁状况，无泄漏，固定牢靠。 Check the general state of cleanliness, absence of leaks and proper attachment of the equipment.	3.33	2	40	X							每次生产开始前 Before each production start	
2		过滤器 Filter	滤网 Screen	磨损/泄漏检查 Wear / Leakage check	3.33	2	40	X							每次生产开始前 Before each production start	
3		过滤器 Filter	滤网 Screen	更换 Replacement	8.33	5	1000	X							设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
4		过滤器 Filter	密封圈 Seals	更换 Replacement	3.33	2	2000 (1次/年)	X							设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
5		设备 Equipment	软管和接头 Hoses and fittings	磨损/泄漏检查 Wear / Leakage check	3.33	2	40	X								
6		设备 Equipment	涂料调压器管理盘上的空气调压器 Air regulator on product regulator management plate	检查状态和功能是否正常 Checking the state and proper functioning	3.33	2	40	X								
7		设备 Equipment	涂料调压器管理盘上的空气压力表 Air pressure gauge on the pressure regulator management plate	检查状态和功能是否正常 Checking the state and proper functioning	3.33	2	40	X								
8		设备 Equipment	涂料调压器 Paint regulator	检查状态和功能是否正常 Checking the state and proper functioning	3.33	2	40	X								
9		涂料调压器本体 Body	气动隔膜 Air product diaphragm	更换 Replacement	16.67	10	2000 (1次/年)	X							设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
10		涂料调压器本体 Body	阀座、弹簧和球 Seat spring and ball	更换，更换组件 Replacement, change the assembly	8.33	5	2000 (1次/年)	X							设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
11		设备 Equipment	涂料调压器 Paint regulator	检查状态和功能是否正常 Checking the state and proper functioning	3.33	2	40	X								
12		设备 Equipment	混合块 Mixing block	检查状态和功能是否正常 Checking the state and proper functioning	3.33	2	40	X								
13	定量和混合系统 Evo Dosing and mixing system	设备 Equipment	注射阀 Injection valve	检查状态和功能是否正常 (泄漏) Checking the state and proper functioning (leakage)	3.33	2	40	X							设备状态(运行中-生产中) Equipment status (In Operation - In Production)	
14	Cyclomix® Evo	设备 Equipment	注射阀 Injection valve	更换密封芯 Replacement of the cartridge	16.67	10	2000 (1次/年)	X							设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作人员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
15		设备 Equipment	换色阀 Color change valves	检查状态和功能是否正常 Checking the state and proper functioning	3.33	2	40	X				1			设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
16		设备 Equipment	换色阀 Color change valves	更换密封性 Replacement of the cartridge	25.00	15	1次/年 1 time/year	X					2		设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
17		设备 Equipment	换色阀 Color change valves	更换阀针和气动阀 Replacement of the needle and the pneumatic valve	16.67	10	1次/年 1 time/year	X				1			设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
18		设备 Equipment	混合器 Mixer	更换 Replacement	16.67	10	1次/年 1 time/year	X					2		设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
19		设备 Equipment	流量计 Flowmeters	清洁, 检查状态和功能是否正常 Cleaning, checking the state and proper functioning	33.33	20	1次/年 1 time/year		X				2		设备状态(运行中-生产中) Equipment status (In Operation - In Production)	
20		设备 Equipment	流量计 Flowmeters	检查校准 Check the calibration	25.00	15	1000 (2次/年)	X					2		设备状态(运行中-生产中) Equipment status (In Operation - In Production)	
21		设备 Equipment	流量计 Flowmeters	更换 Replacement	16.67	10	4000 (1次/2年)	X				1			设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
22		设备 Equipment	流体盘 Product platinum	检查流体盘的泄漏 Check for leaks at the product plate.	1.66	1	40	X							设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
23		设备 Equipment	供料回路 Power supply circuit	检查这个系统的供料回路。 供料压力。 Check the power supply circuit of the entire system. Check the supply pressure.	8.33	5	40	X					2		设备状态(运行中-生产中) Equipment status (In Operation - In Production)	
24		设备 Equipment	调压器 Controllers	检查膜片的状况。 检查针座球组件 (针座球) Check the condition of the diaphragms. Check the needle seat ball assembly (needle seat ball).	8.33	5	2000 (1次/年)	X					2		设备状态(停机-停产) Equipment status (Shutdown - Out of production)	
25		设备 Equipment	单向阀 Non-return valve	检查单向阀状态 Check the condition of the non-return valves	16.67	10	1000 (2次/年)	X					2		设备状态 (开- 停产) Equipment status (On - Off production)	
26	主控制箱	设备 Equipment	主控制箱 Main box	外部和内部除尘 Exterior and interior dusting.	1.66	1	2次/年 2 times/year			X			2		设备状态(关) Equipment status (Off)	
27	主控制箱	设备 Equipment	主控制箱 Main box	控制密封性、通风、电缆、紧固和连接。 Control of tightness, ventilation, cables, tightening and connection.	16.66	10	2次/年 2 times/year			X			2		每次生产开始前 Before each production start	
28	主控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	通过红外热成像技术控制无热点。 Control of the absence of hot spots by IR thermography.	16.66	10	4000 (1次/2年)			X			2		设备状态(开和关) Equipment status (On and Off)	

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作人员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
29	主控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	清洁, 清除不必要的电缆和任何不必要的物体。重新安排电缆的位置。 <i>Cleaning, removal of unnecessary cables and any unnecessary objects. Repositioning of cables.</i>	8.33	5	2000 (1次/年)				X				设备状态(开) <i>Equipment status (On)</i>	
30	主控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	检查是否有最新的电气图。 <i>Control of the presence of updated electrical diagrams.</i>	1.66	1	2000 (1次/年)				X				设备状态(开) <i>Equipment status (On)</i>	
31	主控制箱	设备 Equipment	控制箱外部 Exterior of the box	检查外观, 锁、钥匙、触点、按钮的正常功能。 <i>External appearance, control of the proper functioning of the lock, key contacts, buttons.</i>	8.33	5	2000 (1次/年)				X				设备状态(开) <i>Equipment status (On)</i>	
32	MICRO EVO控制箱	设备 Equipment	Micro Evo控制箱 Micro Evo box	外部和内部除尘。 <i>Exterior and interior dusting.</i>	16.66	10	2000 (1次/年)				X				每次生产开始前 <i>Before each production start</i>	
33	MICRO EVO控制箱	设备 Equipment	Micro Evo控制箱 Micro Evo box	控制密封性、通风、电缆、紧固和连接。 <i>Control of tightness, ventilation, cables, tightening and connection.</i>	8.33	5	2000 (1次/年)				X				每次生产开始前 <i>Before each production start</i>	
34	MICRO EVO控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	通过红外热成像技术控制无热点。 <i>Control of the absence of hot spots by IR thermography.</i>	16.66	10	4000 (1次/2年)				X				设备状态(开和关) <i>Equipment status (On and Off)</i>	
35	MICRO EVO控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	清洁, 清除不必要的电缆和任何不必要的物体。重新安排电缆的位置。 <i>Cleaning, removal of unnecessary cables and any unnecessary objects. Repositioning of cables.</i>	8.33	5	2000 (1次/年)				X				设备状态(开) <i>Equipment status (On)</i>	
36	MICRO EVO控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	检查是否有最新的电气图。 <i>Control of the presence of updated electrical diagrams.</i>	1.66	1	2000 (1次/年)				X				设备状态(开) <i>Equipment status (On)</i>	
37	MICRO EVO控制箱	设备 Equipment	控制箱外部 Exterior of the box	检查外观, 锁、钥匙、触点、按钮的正常功能。 <i>External appearance, control of the proper functioning of the lock, key contacts, buttons.</i>	8.33	5	2000 (1次/年)				X				设备状态(开) <i>Equipment status (On)</i>	

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
38	远端控制箱	设备 Equipment	远端控制箱 Remote control box	外部和内部除尘 Exterior and interior dusting.	16.66	10	2000 (1次/年)			X					设备状态(关) Equipment status (Off)	
39	远端控制箱	设备 Equipment	远端控制箱 Remote control box	控制密封性、通风、电缆、紧固和连接。 Control of tightness, ventilation, cables, tightening and connection.	8.33	5	2000 (1次/年)			X					每次生产开始前 Before each production start	
40	远端控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	通过红外热成像技术控制无热点。 Control of the absence of hot spots by IR thermography.	16.66	10	4000 (1次/2年)			X					设备状态(开和关) Equipment status (On and Off)	
41	远端控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	清洁, 清除不必要的电缆和任何不必要的物体。重新安排电缆的位置。 Cleaning, removal of unnecessary cables and any unnecessary objects. Repositioning of cables.	8.33	5	2000 (1次/年)			X					设备状态(开) Equipment status (On)	
42	远端控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	检查是否有最新的电气图。 Control of the presence of updated electrical diagrams.	1.66	1	2000 (1次/年)			X					设备状态(开) Equipment status (On)	
43	远端控制箱	设备 Equipment	控制箱外部 Exterior of the box	检查外观, 锁、钥匙、触点、按钮的正常功能。 External appearance, control of the proper functioning of the lock, key contacts, buttons.	8.33	5	2000 (1次/年)			X					设备状态(开) Equipment status (On)	
44	附加控制箱	设备 Equipment	附加控制箱 Additional box	外部和内部除尘。 Exterior and interior dusting.	16.66	10	2000 (1次/年)			X					每次生产开始前 Before each production start	
45	附加控制箱	设备 Equipment	附加控制箱 Additional box	控制密封性、通风、电缆、紧固和连接。 Control of tightness, ventilation, cables, tightening and connection.	8.33	5	2000 (1次/年)			X					每次生产开始前 Before each production start	

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作人员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
46	附加控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	通过红外热成像技术控制无热点。 Control of the absence of hot spots by IR thermography.	16.66	10	4000 (1次/2年)				X			2	设备状态(开和关) Equipment status (On and Off)	
47	附加控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	清洁, 清除不必要的电缆和任何不必要的物体。重新安排电缆的位置。 Cleaning, removal of unnecessary cables and any unnecessary objects. Repositioning of cables.	8.33	5	2000 (1次/年)				X			2	设备状态(开) Equipment status (On)	
48	附加控制箱	设备 Equipment	控制箱内部 Inside the box	检查是否有最新的电气图。 Control of the presence of updated electrical diagrams.	1.66	1	2000 (1次/年)				X			2	设备状态(开) Equipment status (On)	
49	附加控制箱	设备 Equipment	控制箱外部 Exterior of the box	检查外观, 锁、钥匙、触点、按钮的正常功能。 External appearance, control of the proper functioning of the lock, key contacts, buttons.	8.33	5	2000 (1次/年)				X			2	设备状态(开) Equipment status (On)	
50	隔离开关	元件 Component	隔离开关 Disconnecter	控制隔离开关的动作。 Control of the operation of the disconnecter.	3.33	2	1次/年 Once a year				X			2	设备状态(关) Equipment status (Off)	
51	隔离开关	元件 Component	隔离开关 Disconnecter	检查紧固情况。 Checking of the tightenings.	8.33	5	1次/年 Once a year				X			2	设备状态(关) Equipment status (Off)	
52	隔离开关	元件 Component	隔离开关 Disconnecter	请确保标签(电压指示)始终存在于控制箱上。 Make sure that the Label (Voltage indications) is always present on the box.	1.66	1	1次/年 Once a year				X			2	设备状态(关) Equipment status (Off)	
53	继电器	元件 Component	继电器 Relay	控制设定值 Control of the set value	3.33	2	1次/年 Once a year				X			2	设备状态(开) Equipment status (On)	
54	继电器	元件 Component	继电器 Relay	检查紧固情况 Checking of the tightenings.	1.66	1	1次/年 Once a year				X			2	设备状态(关) Equipment status (Off)	

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
55	输入/输出卡	元件 Component	输入/输出卡 Input/Output cards	检查自动化回路的元件和传感器的物理状态。 Check the elements of the automation loop and the physical state of the sensors.	8.33	5	1次/年 Once a year					X	1			每次生产开始前 Before each production start
56	监控与数字控制	元件 Component	接口板 Interface board	检查自动化回路的元件。测量链的完整性和传感器的物理状态。 Check the elements of the automation loop. The integrity of the measurement chain and the physical state of the sensors.	8.33	5	4次/年 4 times/year					X	1			设备状态(关) Equipment status (Off)
57	监控与数字控制	元件 Component	U盘 USB key	确保双倍甚至三倍的自动备份。 Ensure automatic backup doubled, tripled.	16.66	10	1次/年或根据KM/O第一次调试 1 time/year or according to KM/O First commissioning					X	2			设备状态(开) 1次/年或根据KM/O第一次调试 Equipment status (On) 1 time/year or according to KM/O First commissioning
58	监控与数字控制	元件 Component	配置和存储 Configuration and Storage	通过U盘下载并存储系统配置。 Download and store the system configuration via a USB stick.	16.66	5	1次/年或根据KM/O第一次调试 1 time/year or according to KM/O First commissioning					X	2			设备状态(开) 1次/年或根据KM/O第一次调试 Equipment status (On) 1 time/year or according to KM/O First commissioning
59	监控与数字控制	元件 Component	电缆 Wirings	检查电源线和地线的连接状况。 Check the condition of the power cables and ground connections.	3.33	2	150小时或每月 150 or Monthly					X	2			设备状态(开) Equipment status (On)
60	传感器	元件 Component	传感器 Sensors	检查备件的可利用性 Checking availability of spare parts	8.33	5	40					X	2			设备状态(关) Equipment status (Off)
61	测量链	元件 Component	传感器 Sensors	整个系统的控制，从传感器到PLC的I/O，无摩擦，长度足够，连接器状态良好。 Control of the whole measurement chain, from the sensor to the I/O of the PLC, absence of friction, sufficient length, connectors in good condition,	16.66	10	2次/年 Twice a year					X	X	2		设备状态(开) Equipment status (On)

预防性维护计划 / PREVENTIVE MAINTENANCE PLAN

序号 Serial	组件 - Assembly	子组件 Sub assembly	配件名称 Designation of the assembly	对于1个组件 - For 1 assembly			操作人员技能 Operators - skill (3)				维护等级 Level (4)		操作手册 Instruction manual	工具 Tool	注 Note	
				执行动作 Action to carry out	预计用时 Estimated Time (1)		频率 Periodicity (小时 / hour) (2)	M	F	E	A	1				2
					100eme H	mn										
62	调压器 (主剂流体调压器)	元件 Component	调压器 Regulator	电子元件除尘，检查连接情况。 Dust the electronics, check the connection.	16.66	10	1次/年 Once a year				X					设备状态(关) Equipment status (Off)
63	触摸屏	元件 Component	触摸式面板 Touch-sensitive Lexan panel	测试HMI屏幕的触感 Test the tactility of the HMI screen.	8.33	5	2次/年 Twice a year					X	1			设备状态(开和关) Equipment status (On and Off)
64	电源插座	元件 Component	电源插座 Power outlet	检查插座的状况（螺柱、绝缘、保护、螺钉） Checking the condition of the socket (studs, insulation, protection, screws)	3.33	2	1次/年 Once a year				X					设备状态(关) Equipment status (Off)
65	电源电缆	元件 Component	电源电缆 Power supply cable	检查电缆的状况（绝缘和机械） Checking the condition of the cable (insulation and mechanical)	1.66	1	1次/年 Once a year				X					设备状态(开)
66	声音和视觉报警	元件 Component	声音和视觉报警 Sound and visual alarm	从电气系统进行模拟操作控制 Functional control by simulation from the electrical station	8.33	5	1次/年 Once a year				X					设备状态(开) Equipment status (On)
67	备件 Spare parts	库存 Stock	备件 Spare parts	检查备件的可用性 Checking availability of spare parts	8.33	5	2次/年 Twice a year	X	X				1	2		

9.2. 欧盟符合性声明和 UKCA 声明



DECLARATION OF INCORPORATION
OF PARTLY COMPLETED MACHINERY
EU DECLARATION OF CONFORMITY

(1) The manufacturer declares herewith declares that the equipment is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.

(2) Equipment type	Electronic Dosing System Cyclomix® Evo																			
(3) Applicable Directives	2006/42/CE	(4) The relevant technical documentation was compiled as specified in annex VII, part B.																		
		The essential health and safety requirements mentioned in the Directive 2006/42/CE on Machinery have been applied. Articles: 1.1.5 ,1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2																		
	(5) That partly completed machinery is also in conformity with the provisions of																			
	2014/34/UE	(6) Marking	Electronic Dosing System II 2G Ex h IIB T4 Gb X => dosing system in ATEX Zone II (2)G Ex[ia Gb] IIB => piloting box outside of ATEX zone																	
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipment</th> <th>Approval N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zener barrier</td> <td>BAS 01 ATEX 7005</td> </tr> <tr> <td>Electrovalve ATEX</td> <td>LCIE 12 ATEX 3005 X</td> </tr> <tr> <td>Sensor element ATEX</td> <td>BVS 08 ATEX E 101</td> </tr> <tr> <td>Mass Flowmeter</td> <td>BVS 17 ATEX E 074</td> </tr> <tr> <td>Cylinder</td> <td>21 ATEX 0036</td> </tr> <tr> <td>Pressure sensor</td> <td>SEV 11 ATEX 0129</td> </tr> <tr> <td>Fiber optic amplifier sensor</td> <td>BVS 17 ATEX E 041</td> </tr> </tbody> </table>		Equipment	Approval N°	Zener barrier	BAS 01 ATEX 7005	Electrovalve ATEX	LCIE 12 ATEX 3005 X	Sensor element ATEX	BVS 08 ATEX E 101	Mass Flowmeter	BVS 17 ATEX E 074	Cylinder	21 ATEX 0036	Pressure sensor	SEV 11 ATEX 0129	Fiber optic amplifier sensor	BVS 17 ATEX E 041
			Equipment	Approval N°																
			Zener barrier	BAS 01 ATEX 7005																
	Electrovalve ATEX	LCIE 12 ATEX 3005 X																		
Sensor element ATEX	BVS 08 ATEX E 101																			
Mass Flowmeter	BVS 17 ATEX E 074																			
Cylinder	21 ATEX 0036																			
Pressure sensor	SEV 11 ATEX 0129																			
Fiber optic amplifier sensor	BVS 17 ATEX E 041																			
Each individual electrical component used in zone 1 is in conformity with the 2014/34/UE directive. Their combined presence in the assembly hasnohighlighted any additional risks that would necessitate a comprehensive assesment of this type of machinery.																				
(7) Harmonised standards		EN ISO 80079-36 : 2016 EN ISO 80079-37 : 2016 EN 1127-1 : 2019																		
(8) Conformity assessment procedure		Module A Technical documentation (Annex VIII)																		
2014/30/UE	Electromagnetic Compatibility Directive																			
2014/35/UE	Low Voltage Directive																			
2012/19/UE	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)																			
(9) Notified body	INERIS 0080 – 60550 Verneuil-en-Halatte – France – INERIS-EQEN / n° INERIS-CERN 038002/ 22.																			
<p>(10) This partly completed machinery must not be put into service until the final machinery in which it is to be incorporated has been declared in conformity with Directive 2006/42/CE on Machinery.</p> <p>Sames is allowed to compil the technical documentation.</p> <p>Sames undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery in the most appropriate form. This declaration of incorporation of partly completed machinery and this declaration of conformity are issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p>																				

Director of the STAINS site - Executive Management (EM)

Hervé WALTER

Established in Stains, on 25-nov.-22 | 08:19 CET

DocuSigned by:

Hervé WALTER

361F833E514C4D1...

Sames

Siège Social / Headquarter: 13, chemin de Malacher - CS70086 - 38243 Meylan Cedex - France - Tél / Phone: +33 (0)4 76 41 60 60

SAS au capital de 12.720.000 euros | RCS Grenoble: 572 051 688 | Code APE: 2829B | TVA intracom: FR36 572051688



DECLARATION OF INCORPORATION
OF PARTLY COMPLETED MACHINERY
EU DECLARATION OF CONFORMITY

(1) The manufacturer declares herewith declares that the equipment is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.

(2) Equipment type	Electronic Dosing System Cyclomix® Evo	
(3) Applicable Directives	2006/42/CE	(4) The relevant technical documentation was compiled as specified in annex VII, part B.
		The essential health and safety requirements mentioned in the Directive 2006/42/CE on Machinery have been applied. Articles: 1.1.5 ,1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2
	(5) That partly completed machinery is also in conformity with the provisions of	
	2014/30/UE	Electromagnetic Compatibility Directive
	2014/35/UE	Low Voltage Directive
	2012/19/UE	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)
(6) Notified body	INERIS 0080 – 60550 Verneuil-en-Halatte – France – INERIS-EQEN	
<p>(7) This partly completed machinery must not be put into service until the final machinery in which it is to be incorporated has been declared in conformity with Directive 2006/42/CE on Machinery.</p> <p>Sames is allowed to compile the technical documentation.</p> <p>Sames undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery in the most appropriate form. This declaration of incorporation of partly completed machinery and this declaration of conformity are issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p>		

Director of the STAINS site - Executive Management (EM)

Hervé WALTER

Established in Stains, on 25-nov.-22 | 08:21 CET

DocuSigned by:

Hervé WALTER

361F833E514C4D1...



(1)	<p>Le Fabricant déclare que le matériel désigné ci-après est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable suivante/ Der Hersteller erklärt, dass das nachfolgende bezeichnete Material den folgenden anwendbaren Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union entspricht / El fabricante declara que el equipo designado a continuación es conforme con la siguiente legislación de armonización de la UE aplicable / Il fabbricante dichiara che l'attrezzatura designata di seguito è conforme alla seguente legislazione di armonizzazione UE applicabile / O fabricante declara que o equipamento designado abaixo está em conformidade com a seguinte legislação de harmonização aplicável da UE / Producent deklaruje, że urządzenie wskazane poniżej jest zgodne z następującymi obowiązującymi przepisami harmonizacyjnymi UE/ De fabrikant verklaart dat de hieronder beschreven apparatuur in overeenstemming is met de volgende toepasselijke EU-harmonisatiewetgeving/ Výrobca prohlašuje, že níže uvedené zařízené je ve shodě s těmito platnými harmonizačními právními předpisy EU/ Výrobca prohlašuje, že níže uvedené zařízené je ve shodě s těmito platnými harmonizačními právními předpisy EU/ Producenten erklærer, at det nedenfor angivne udstyr er i overensstemmelse med følgende gældende EU-harmoniseringslovgivning/ Valmistaja vakuuttaa, että jäljempänä mainitut laitteet ovat seuraavien sovellettavien EU:n yhdenmukaistamislainsäädäntöjen mukaisia/ Tootja kinnitab, et allpool nimetatud seadmed vastavad järgmistele kohaldatavatele EU ühtlustamise õigusaktidele./ Ražotājs apliecinā, ka turpmāk norādītās iekārtas atbilst šādiem piemērojamiem ES saskaņotānos tiesību aktiem./ Gaminotājs pārliecinā, ka tālāk nurodyta įranga atitinka šiuos taikytinus ES derinavimo šios teisės aktus/ Производителия декларира, че посоченото по-долу оборудване е в съответствие със следното приложимо законодателство на ЕС за хармонизация/ A gyártó kijelenti, hogy az alább megjelölt berendezés megfelel a következő alkalmazandó uniós harmonizációs jogszabályoknak / Producătorul declară că echipamentul desemnat mai jos este în conformitate cu următoarea legislație de armonizare a UE aplicabilă/ Ο κατασκευαστής δηλώνει ότι ο εξοπλισμός που αναφέρεται κατωτέρω συμμορφώνεται με την ακόλουθη ισχύουσα νομοθεσία εναρμόνισης της ΕΕ/ Proizvodač ovime izjavljuje da je oprema u skladu sa zakonskim zahtjevima Ujedinjene Kraljevine./ Výrobca vyhlasuje, že nižšie uvedené zariadenie je v súlade s týmito platnými harmonizačnými právnymi predpismi EÚ/ Proizvajalec izjavlja, da je spodaj navedena oprema skladna z naslednjo veljavno usklajevalno zakonodajo EU/ Производителю заявляет, что указанное ниже оборудование соответствует следующим применимым законодательным актам ЕС по гармонизации/ 製造者は、以下に指定された装置が、適用される以下のEU調和法に適合していることを宣言する。/ 製造商声明、下面指定的设备符合以下适用的欧盟立法。</p>
(2)	<p>Type d'équipement/ Art der Ausrüstung/ Tipo de equipo/ Tipo di attrezzatura/ Tipo de equipamento/ Rodzaj sprzętu/ Type uitrusting/ Typ zařízení/ Typ av anordning/ Type of anordning/ Laitteen tyyppi/ Seadme tüüp/ Iekārtas tips/ Įrangos tipas/ Вка оборудване/ A berendezés típusa/ Tipul de echipament/ Τύπος εξοπλισμού/ Vrsta opreme/ Typ zariadenia/ Vrsta naprave/ Тип оборудования/ 機器の種類/ 设备类型</p>
(3)	<p>Directives applicables/Anwendbare Richtlinien/Directivas aplicables/Direttive applicabili/Directivas aplicáveis/Obowiązujące dyrektywy/Toepasselijke richtlijnen/Platné smernice/Tillämpiga direktiv/Gældende direktiver/Sovellettede direktivi/Direktivatavod direktivá/Piemērojami direktīvas/Γαίκομος δειρεκτιβός/Приложими директиви/Alkalmazandó irányelvek/Directive aplicabile/Ισχύουσες οδηγίες/Primjenjive smjernice/Uplatnitelne smernice/Veljavne directive/Приименимы директиви/適用される指令/适用的指令</p>
(4)	<p>La documentation technique pertinente a été complétée comme indiqué à l'annexe VII, partie B./Die einschlägigen technischen Unterlagen wurden zusammengestellt wie in Anhang VII, Teil B beschrieben./La documentación técnica pertinente se recopiló como se especifica en el anexo VII, parte B./La documentazione tecnica pertinente è stata compilata come specificato nell'allegato VII, parte B./A documentação técnica relevante foi compilada conforme especificado no Anexo VII, parte B./Odpowiednia dokumentacja techniczna została opracowana zgodnie z Załącznikiem VII, część B./De relevante technische documentatie is samengesteld als omschreven in bijlage VII, deel B./Příslušná technická dokumentace byla sestavena podle přílohy VII části B./Den relevante tekniska dokumentationen har sammanställts i enlighet med del B i bilaga VII./Den relevante tekniske dokumentation blev udarbejdet som angivet i bilag VII, del B./Asiaa koskevat tekniset asiakirjat on koottu liitteessä VII olevan B osan mukaisesti./Asjakohane tehniline dokumentatsioon koostati vastavalt VII lisa B osale./Atfiecīgā tehniskā dokumentācija tika apkopota, kā norādīts VII pielikuma B daļā./Atfīnkami tehniskie dokumenti buvo parengti, kaip nurodyta VII priedo B dalyje./Съответната техническа документация беше съставена, както е посочено в приложение VII, част B./A vonatkozó műszaki dokumentációt a VII. melléklet B. részében meghatározottak szerint állították össze./Documentația tehnică relevantă a fost întocmită în conformitate cu anexa VII, partea B./H σχετική τεχνική τεκμηρίωση καταρτίστηκε όπως ορίζεται στο παράρτημα VII, μέρος B./Sastavljena je relevantna tehnička dokumentacija kako je navedeno u Prilogu VII, dio B./Příslušná technická dokumentácia bola zostavená podľa prílohy VII, časť B./Ustrezna tehnična dokumentacija je bila pripravljena, kot je določeno v delu B Priloge VII./Соответствующая техническая документация была составлена, как указано в приложении VII, часть B. / 関連する技術文書は、付属書 VII のパート B に規定されたとおり編集された。/ 相关的技术文件是按照附件七部分的规定编制的。</p>
(5)	<p>Cette quasi-machine est également conforme aux dispositions du/Diese unvollständige Maschine entspricht auch den Bestimmungen der/Esta quasi-máquina también cumple con las disposiciones de la/Questo quasi-macchina è anche conforme alle disposizioni del/Esta quasi-máquina está también en conformidad con las disposiciones de/To quasi-maszyna jest również zgodna z przepisami/Deze niet voltooidde machine is eveneens in overeenstemming met de bepalingen van/Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Den delvis færdig maskiner er også i overensstemmelse med bestemmelserne i/Denne quasi-maskine opfylder også bestemmelserne i/Ositoin valmit koneet ovat myös seuraavien säännösten mukaisia/See kvaasimasin vastab ka säatele, mis on sätestatud/Ši kvaasi-mašina atbilst arī noteikumiem par/Ši is daļas sukompaktuota mašina taip pat atitinka nuostatus/Тази квази-машина също отговаря на разпоредбите на/Ез а részben elkészült gép is megfelel a következő rendelkezéseknek/Аcessată quasi-mașină îndeplinește, de asemenea, următoarele cerințe/Aυτή η αναί μερικώς ολοκληρωμένη μηχανή συμμορφώνεται με τα άρθρα της παρούσας οδηγίας/Ο αναί μερικώς ολοκληρωμένος μηχανή συμμορφώνεται με τα άρθρα της παρούσας οδηγίας/Эта частично укомплектованная техника также соответствует положениям/この準機は、にも準拠しています/ 这种准机器 也符合规定</p>
(6)	<p>Organisme notifikē/Benarmer Stelle/Organismo notificata/Organismo Notificada/Jednostka notyfikowana/Aangemelde instantie/Oznamený subjekt/Anmält organ/Anmeldet organ/Ilmoitettu laitos/Teavitatud asutus/Paznaitā struktūra/Notifikuotoji įstaiga/Νοτιφιциран орган/Bejelentett szerv/Organismul notificat/Κοινοποιημένος οργανισμός/akreditiрана organizacija/Notifikovany organ/Priglašeni organ/Уведомленный орган/届出機関/通知的机构</p>
(7)	<p>Cette quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée n'ait été déclarée conforme à la directive 2006/42/CE relative aux machines. Sames est autorisée à établir la documentation technique. Sames s'engage à transmettre, en réponse à une demande motivée des autorités nationales, les informations pertinentes sur la quasi-machine sous la forme la plus appropriée. La présente déclaration d'incorporation de quasi-machine et cette déclaration de conformité sont délivrées sous la seule responsabilité du fabricant. / Diese unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Konformität der endgültigen Maschine, in die sie eingebaut werden soll, mit der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen erklärt wurde. Sames ist berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen. Sames verpflichtet sich, auf begründetes Verlangen der nationalen Behörden die relevanten Informationen über die unvollständige Maschine in der am besten geeigneten Form zu übermitteln. Diese Erklärung über den Einbau von unvollständigen Maschinen und diese Konformitätserklärung werden unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. / Esta quasi máquina no debe ponerse en servicio hasta que la máquina final a la que se incorpore haya sido declarada conforme a la Directiva 2006/42/CE de Máquinas. Sames está autorizado a elaborar la documentación técnica. Sames se compromete a transmitir, en respuesta a una solicitud motivada de las autoridades nacionales, la información pertinente sobre la quasi máquina en la forma más adecuada. Esta declaración de incorporación de la quasi máquina y la presente declaración de conformidad se emiten bajo la única responsabilidad del fabricante. / Questa quasi-macchina non deve essere messa in servizio prima che la macchina finale in cui sarà incorporata sia stata dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE sulle macchine. Sames è autorizzata a compilare la documentazione tecnica. Sames si impegna a trasmettere, su richiesta motivata delle autorità nazionali, le informazioni pertinenti sulla quasi-macchina nella forma più appropriata. La presente dichiarazione d'incorporazione della quasi-macchina e la presente dichiarazione di conformità sono rilasciate sotto la sola responsabilità del fabbricante. / Esta quose-máquina não deve ser posta em serviço até que a máquina final na qual vai ser incorporada tenha sido declarada em conformidade com a Directiva 2006/42/CE sobre máquinas. A SAMES está autorizada a compilar a documentação técnica. A SAMES compromete-se a transmitir, em resposta a um pedido fundamentado das autoridades nacionais, as informações pertinentes sobre a quose-máquina na forma mais apropriada. Esta declaração de incorporação da quose-máquina e esta declaração de conformidade são emitidas sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. / Toa maszyna nieukończona nie może zostać oddana do użytku, dopóki maszyna końcowa, do której ma zostać wbudowana, nie zostanie uznana za zgodną z dyrektywą 2006/42/WE w sprawie maszyn. Sames ma prawo do sporządzenia dokumentacji technicznej. Sames zobowiązuje się do przekazania, w odpowiedzi na uzasadniony wniosek władz krajowych, istotnych informacji na temat maszyny nieukończonej w najbardziej odpowiedniej formie. Niniejsza deklaracja włączenia maszyny nieukończonej oraz niniejsza deklaracja zgodności zostały wydane na wyłączną odpowiedzialność producenta. / Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG betreffende machines is afgegeven. Sames is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen. SAMES verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de pseudo-machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze bouwverklaring voor niet voltooidde machines en deze verklaring van overeenstemming worden afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. / Toतो चास्तीक जे कमप्लेताइत स्ट्रोजी जेनोवें रोवनें सौलदु स उतानोवन/Deze niet voltooidde machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd een verklaring van overeenstemming met Richtlijn 2006/42/EG</p>



DECLARATION OF INCORPORATION
OF PARTLY COMPLETED MACHINERY
UK DECLARATION OF CONFORMITY

(1) The manufacturer herewith declares that the equipment is in conformity with the UK statutory requirements.

(2) Equipment type	Electronic Dosing System Cyclomix® Evo																		
(3) Applicable Directives	2008 No. 1597	(4) The relevant technical documentation was compiled as specified in annex VII, part B.																	
	The essential health and safety requirements mentioned in Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 have been applied. Articles: 1.1.5 ,1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2																		
	(5) That partly completed machinery is also in conformity with the provisions of																		
	2016 No. 1107	(6) Marking	Electronic Dosing System ⊠ II 2G Ex h IIB T4 Gb X => dosing system in ATEX Zone ⊠ II (2)G Ex[ia Gb] IIB => piloting box outside of ATEX zone																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipment</th> <th>Approval N°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zener barrier</td> <td>BAS 01 ATEX 7005</td> </tr> <tr> <td>Electrovalve ATEX</td> <td>LCIE 12 ATEX 3005 X</td> </tr> <tr> <td>Sensor element ATEX</td> <td>BVS 08 ATEX E 101</td> </tr> <tr> <td>Mass Flowmeter</td> <td>BVS 17 ATEX E 074</td> </tr> <tr> <td>Cylinder</td> <td>21 ATEX 0036</td> </tr> <tr> <td>Pressure sensor</td> <td>SEV 11 ATEX 0129</td> </tr> <tr> <td>Fiber optic amplifier sensor</td> <td>BVS 17 ATEX E 041</td> </tr> </tbody> </table>		Equipment	Approval N°	Zener barrier	BAS 01 ATEX 7005	Electrovalve ATEX	LCIE 12 ATEX 3005 X	Sensor element ATEX	BVS 08 ATEX E 101	Mass Flowmeter	BVS 17 ATEX E 074	Cylinder	21 ATEX 0036	Pressure sensor	SEV 11 ATEX 0129	Fiber optic amplifier sensor	BVS 17 ATEX E 041	
	Equipment		Approval N°																
	Zener barrier		BAS 01 ATEX 7005																
Electrovalve ATEX	LCIE 12 ATEX 3005 X																		
Sensor element ATEX	BVS 08 ATEX E 101																		
Mass Flowmeter	BVS 17 ATEX E 074																		
Cylinder	21 ATEX 0036																		
Pressure sensor	SEV 11 ATEX 0129																		
Fiber optic amplifier sensor	BVS 17 ATEX E 041																		
Each individual electrical component used in zone 1 is in conformity with the 2016 No. 1107 directive. Their combined presence in the assembly has not highlighted any additional risks that would necessitate a comprehensive assessment of this type of machinery.																			
(7) Designated standards EN ISO 80079-36 : 2016 EN ISO 80079-37 : 2016 EN 1127-1 : 2019																			
(8) Conformity assessment procedure Module A Technical documentation (Annex VIII)																			
2016 No. 1091	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016																		
2016 No. 1101	Low Voltage Directive																		
2013 No. 3113	Waste Electric and Electronic Equipment (WEEE) Regulations 2013																		
(9) Approved body	Approved Bodies INERIS 0080 – 60550 Verneuil-en-Halatte- France / n° INERIS-CERN 038002/ 22. 21CLM 25031 - Ellesmere Port - United Kingdom / CML n°22UKEXT747 Issue 0																		
(10) This partly completed machinery must not be put into service until the final machinery in which it is to be incorporated has been declared in conformity with Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN is allowed to compile the technical documentation. SAMES KREMLIN undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery in the most appropriate form. This declaration of incorporation of partly completed machinery and this declaration of conformity are issued under the sole responsibility of the manufacturer.																			

Director of the STAINS site - Executive Management (EM)

Hervé WALTER

Established in Stains, on 16-déc.-22 | 19:27 CET

DocuSigned by:

Hervé WALTER

361F833E514C4D1...

SAMES

Siège Social / Headquarter: 13, chemin de Malacher - CS70086 - 38243 Meylan Cedex - France - Tél / Phone: +33 (0)4 76 41 60 60

SAS au capital de 12.720.000 euros | RCS Grenoble: 572 051 688 | Code APE: 2829B | TVA intracom: FR36 572051688



DECLARATION OF INCORPORATION
OF PARTLY COMPLETED MACHINERY
UK DECLARATION OF CONFORMITY

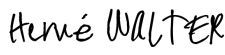
(1) The manufacturer herewith declares that the equipment is in conformity with the UK statutory requirements.

(2) Equipment type	Electronic Dosing System Cyclomix® Evo	
(3) Applicable Directives	2008 No. 1597	<p>(4) The relevant technical documentation was compiled as specified in annex VII, part B.</p> <p>The essential health and safety requirements mentioned in Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 have been applied. Articles: 1.1.5 ,1.1.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2</p>
	(5) That partly completed machinery is also in conformity with the provisions of	
	2016 No. 1091	The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
	2016 No. 1101	Low Voltage Directive
2013 No. 3113	Waste Electric and Electronic Equipment (WEEE) Regulations 2013	
(6) Approved body	Approved Bodies INERIS 0080 – 60550 Verneuil-en-Halatte- France / no INERIS- CERN 036593 / 21CLM 25031 - Ellesmere Port - United Kingdom / CML n°	
<p>(7) This partly completed machinery must not be put into service until the final machinery in which it is to be incorporated has been declared in conformity with Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN is allowed to compile the technical documentation. SAMES KREMLIN undertakes to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery in the most appropriate form. This declaration of incorporation of partly completed machinery and this declaration of conformity are issued under the sole responsibility of the manufacturer.</p>		

Director of the STAINS site - Executive Management (EM)

Hervé WALTER

Established in Stains, on 25-nov.-22 | 08:21 CET

DocuSigned by:

 361F833E514C4D1...



(1)	<p>Le Fabricant déclare que le matériel désigné ci-après est conforme à la législation des normes désignées du Royaume-Uni suivante/ Der Hersteller erklärt, dass das nachfolgend bezeichnete Material mit den folgenden Rechtsvorschriften für bezeichnete Normen des Vereinigten Königreichs übereinstimmt/ El fabricante declara que el equipo designado a continuación se ajusta a la siguiente legislación de normas designadas del Reino Unido/ Il fabbricante dichiara che l'attrezzatura designata di seguito è conforme alle seguenti legislazioni sugli standard del Regno Unito/ O Fabricante declara que o equipamento designado abaixo está em conformidade com o seguinte legislação de normas designada pelo Reino Unido/ Producent oświadcza, że uzgadniane wskazane poniżej jest zgodne z następującymi normami wyznaczonymi przez ustawodawstwo Wielkiej Brytanii/ De fabrikant verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur in overeenstemming is met de volgende in het VK geldende wetgeving/ De fabrikant verklaart dat de hieronder aangeduide apparatuur in overeenstemming is met de volgende in het VK geldende wetgeving/ Výrobce prohlašuje, že níže uvedené zařízenj je v souladu s následujícími právními předpisy Spojeného království./ Tilverkaren intygar att den nedan angivna utrustningen överensstämmer med följande lagsättning om brittiska standarder/ Producenten erklærer, at det nedenfor angivne udstyr er i overensstemmelse med følgende lovgivning om britiske standarder/ Valmistaja vakuuttaa, että jäljempänä mainitut laitteet ovat seuraavien Ison-Britannian lainsäädännön mukaisten standardien mukaisia./ Tootta deklarereib, et alpool nimetatud seadmed vastavad järgmistele Ühendkuningriigi õigusaktidele/ Rožaljši aprelca, ka turpmāk norādītās aprīkotas atbilst šādām Apvienotās Karalistes tiesību aktiem par norādītajiem standartiem./ Gamintojas pareiškia, kad toliau nurodyta įranga atitinka šios Jungtinės Karalystės teisės aktus dėl nurodytų standartų./ Производителът декларира, че оборудването, посочено по-долу, отговаря на следните стандарти, определени от законодателството на Обединеното кралство/ A gyártó kijelenti, hogy az alább megjelölt berendezések megfelelnek a következő brit szabványokra vonatkozó jogszabályoknak/ Producătorul declară că echipamentul desemnat mai jos este în conformitate cu următoarele standarde desemnate de legislația britanică./ O κατασκευαστής δηλώνει ότι ο καταπόμενος αναφερόμενος εξοπλισμός συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα της Βρετανικής νομοθεσίας/ Производца оъвје изјављује да је опрема у складу с релевантним законодавством Уније о усклађивању./ Výrobca vyhlasuje, že níže uvedené zariadenie je v súlade s nasledujúcimi úradnými normami Spojeného královstva./ Производитель заявляет, что оборудование, указанное ниже, соответствует следующим стандартам, установленным законодательством Великобритании./ 製造者は、以下に指定された機器が、以下の英国指定規格の法律に適合していることを宣言する。/ 製造商声明, 下面指定的设备符合以下英国指定的标准法</p>
(2)	<p>Type d'équipement/ Art der Ausrüstung/ Tipo de equipo/ Tipo di attrezzatura/ Tipo de equipamento/ Rodzaj sprzętu/ Typ uřtřování/ Typ zařízenj/ Typ av anordning/ Type of anordning/ Laitteen tyyppi/ Seadme tüüp/ Iekártos tps/ Įrangos tipas/ Вку оборудование/ A berendezés típusa/ Tipul de echipament/ Τύπος εξοπλισμού/ Vrsta opreme/ Typ zariadenia/ Vrsta naprave/ Тип оборудования/ 機器の種類/ 设备类型</p>
(3)	<p>Directives applicables/Arwendbare Richtlinien/Directivas aplicables/Direttive applicabili/Directivas aplicáveis/Obovazujúce direktívy/Toepasseljke richtlijnen/Platné smernice/Tilämpjiga direktiv/Geldende direktiver/Sovellettavat direktiivit/Kohdattavat direktiivit/Piemērojamiš direktīvas/Γαίκομος direktivos/Применими директиви/Alkalmazandó irányelvek/Directive aplicabile/ισχυρούς όβρυτες/Primenjive smjernice/Upitratelne smernice/Vejajane directive/Применимые директивы/適用される指令/适用的指令</p>
(4)	<p>La documentation technique pertinente a été compilée comme indiqué à l'annexe VII, partie B./Die einschlägigen technischen Unterlagen wurden zusammengestellt wie in Anhang VII, Teil B beschrieben./La documentación técnica pertinente se recopiló como se especifica en el anexo VII, parte B./La documentazione tecnica pertinente è stata compilata come specificato nell'allegato VII, parte B./A documentação técnica relevante foi compilada conforme especificado no Anexo VII, parte B./Odpowiednia dokumentacja techniczna została opracowana zgodnie z Załącznikiem VII, część B./De relevante technische documentatie is samengesteld als omschreven in bijlage VII, deel B./Prilušná technická dokumentace byla sestavena podle přílohy VII, část B./Den relevante tekniske dokumentation blev udarbejdet som angivet i bilag VII, del B./Asa kosav tekniski dokumentacij na kohtu liitessõ VII olevan B osan mukaisesti./Asjakohane tehniline dokumentatsioon koostati vastavalt VII lisa B-osal./Atiēcīgā tehniskā dokumentācija tika apkopota, kā turpmāk norādīts aprīkotas atbilst šādām Apvienotās Karalistes tiesību aktiem par norādītajiem standartiem./ Gamintojas pareiškia, kad toliau nurodyta įranga atitinka šios Jungtinės Karalystės teisės aktus dėl nurodytų standartų./ Производитель заявляет, что оборудование, указанное ниже, соответствует следующим стандартам, установленным законодательством Великобритании./ 製造者は、以下に指定された機器が、以下の英国指定規格の法律に適合していることを宣言する。/ 製造商声明, 下面指定的设备符合以下英国指定的标准法</p>
(5)	<p>Cette quasi-machine est églement conforme aux dispositions du/Diese unvollständige Maschine entspricht auch den Bestimmungen der/Esta quasi-máquina también cumple con las disposiciones de la/Esta quasi-máquina está también en conformidad con las disposiciones de/Та quasi-машина jest również zgodna z przepisami/Deze niet voltooid machine is eveneens in overeenstemming met de bepalingen van/Тото частічне зкомплектоване строїні заїженє є конвєрє в сòлуду с установлєннєм/Den delvis færdig maskin er også i overensstemmelse med bestemmelserne i/Denne kvasi-maskine opfylder også bestemmelserne i/Ošitáln valmni konekt avet myš seovavien sòòrnostien mukaisia/Še kvaziomasin vastab ka stòreile, mš on sòstetudžš kvazi-masina ołbšt arj notekumiet paršš iš dšlies sukumplektuota mašina taip pat atitinka nuostatas./Гашь квази-машина сьшо отоваря на розпорядженє на/Èa ršzben elkšzšjł gšp i megjelol a kòvkekoz rendelkezeseknek/Асєаstò kvazi-mašinò iñdelpineste, de asemenea, urmòtoarele cerințe./Αυτή η ομεινυμένη ηλμροη έπισηξ τšς ακòλουθες απαιτήσεις/Ова квази-строј такoder je u складу с одредбана/Тенò квази-строј je tiež v súlade s ustanoveniami./Та квази-строј je sklòden tudi z določbami/Эта частично укомплектованная техника также соответствует положениям/この準機は、にも準拠しています/ 这种准机器 也符合规定</p>
(6)	<p>Organisme agréé/Zugelassene Stelle/Organismo aprobado/Corpo approvato/Organismo aprobado/Zatwierdzony organ/Goedgekeurde instantie/Schvðeny organ/Godkánt organ/Godkendt organ/Hvvðakstyf elin/Heakskididetu asutus/Apstiprinātā iestāde/Patvirtinta įstaiga/Одобрен орган/Ódóbrenný orgán/Ódobren orgán/Ευκκριμένος φορέας/Ódobren tijelo/Schvðeny organ/Ódobreni organ/Утвержденный орган/認定機関/認可机构</p>
(7)	<p>Cette quasi-machine ne doit pas être mise en service avant que la machine finale dans laquelle elle doit être incorporée n'ait été déclarée conforme à la réglementation de 2008 sur la fourniture de machines (sécurité). SAMES KREMLIN est autorisé à établir la documentation technique. SAMES KREMLIN s'engage à transmettre, en réponse à une demande motivée des autorités nationales, les informations pertinentes sur la quasi-machine sous la forme la plus appropriée. Cette déclaration d'incorporation de quasi-machine et cette déclaration de conformité sont délivrées sous la seule responsabilité du fabricant./Diese unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die endgültige Maschine, in die sie eingebaut werden soll, als konform mit der Verordnung über die Lieferung von Maschinen (Sicherheit) 2008 erklärt wurde. SAMES KREMLIN ist berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen. SAMES KREMLIN verpflichtet sich, auf begründetes Ersuchen der nationalen Behörden die relevanten Informationen über die unvollständige Maschine in der am besten geeigneten Form zu übermitteln. Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt./Esta quasi máquina no debe ponerse en servicio hasta que la máquina definitiva a la que se incorpora haya sido declarada conforme a la normativa de suministro de maquinaria (seguridad) de 2008. SAMES KREMLIN está autorizado a elaborar la documentación técnica. SAMES KREMLIN se compromete a transmitir, en respuesta a una solicitud motivada de las autoridades nacionales, la información pertinente sobre la quasi máquina en la forma más adecuada. Esta declaración de conformidad se emite bajo la única responsabilidad del fabricante de las quasi máquinas y la presente declaración de conformidad se emiten bajo la única responsabilidad del fabricante. /Esta quasi-máquina no deve essere messa in servizio prima che la macchina finale in cui sarà incorporata sia stata dichiarata conforme al Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN è autorizzato a compilare la documentazione tecnica. SAMES KREMLIN si impegna a trasmettere, su richiesta motivata delle autorità nazionali, le informazioni pertinenti sulla quasi-macchina nella forma più appropriata. La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la sola responsabilità del fabbricante della quasi-macchina e la presente dichiarazione di conformità sono rilasciati sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante. /Esta maquinaria parcialmente concluida no deve ser posta em serviço até que a máquina final na qual vai ser incorporada tenha sido declarada em conformidade com o Regulamento de Fomento de Máquinas (Segurança) de 2008. SAMES KREMLIN está autorizada a compilar a documentação técnica. A SAMES KREMLIN compromete-se a transmitir, em resposta a um pedido fundamentado das autoridades nacionais, as informações relevantes sobre as quase-máquinas completas na forma mais apropriada. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante, de máquinas parcialmente concluídas e esta declaração de conformidade são emitidas sob a exclusiva responsabilidade do fabricante. /Та машина неукòчтована не мòже зòстò оддана до уžitку до тшзу, гдш машина кòчтована, до кòтòрòй ма зòстò вòдвоувана, зòстòне узана за згоднà з прєписами Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN ма право до зòрзòдженòя документацòи технòчнє. SAMES KREMLIN зòвòязуєтє до прєказанòя, в одповеднòй на узасòдненòе зòданнє вòднє краòвòчòх, одповеднòй информаций о маснòчнє неукòчтованòй в најбòрднє одповеднòй формòи. Нòнєлòжòя декларация зòдностò зòдана выдана на вытòчнà одповеднòлòдностò producenta маснòчнє неукòчтованòе зòдòнèнèзò декларация зòдностòи выдòдє шò на вытòчнà одповеднòлòдностò producenta. /Deze niet voltooid machine mag niet in bedrijf worden gesteld voordat voor de afgewerkte machine waarin zij zal worden ingebouwd, een verklaring is afgegeven dat zij in overeenstemming is met de Voorschriften voor de levering van machines (Veiligheid) 2008. Het is SAMES KREMLIN toegestaan de technische documentatie samen te stellen. SAMES KREMLIN verbindt zich ertoe om op een met redenen omkleed verzoek van de nationale autoriteiten de relevante informatie over de niet voltooid machine in de meest geschikte vorm mee te delen. Deze verklaring van overeenstemming wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant van niet voltooid machines en deze verklaring van overeenstemming worden verstrekt onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. /Тото частічне зкомплектоване строїні заїженє неми бєтє уведено до прову, докòд небуде прòhlòдєнò, же конєчнє строїні заїженє, до кòтòрòго мò бєтє зòдвоувано. /Èa вòлòднòє прєдòднòє информация о частòчнò зкомплектованòм строїні заїженò в нєжднòвнòй формòи. Тото прòhlòдєнò о шòдòгò вòднòднòй одповеднòстòи вòрòбє, нєупòлнòе строїнòго заїженòя о шòдòгò вòднòднòй одповеднòстòи вòрòбє. /Denna delvis færdigbyggede maskin får inte tas i bruk förrän den sluttiga maskinen i vilken den ska ingå har förklarats överensstämma med Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN får rätt att sammanställa den tekniska dokumentationen. SAMES KREMLIN förbinder sig att på motiverad begäran av de nationella myndigheterna överlämna relevant information om den delvis färdigställda maskinen i lämpligast möjliga form. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar, av en delvis färdigställd maskin och denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. /Denne delmæskine må ikke tages i brug, før den endelige maskine, som den skal indbygges i, er erklæret i overensstemmelse med Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN har tilladelse til at udarbejde den tekniske dokumentation. SAMES KREMLIN forpligter sig til på begrundet anmodning fra de nationale myndigheder at fremsende relevante oplysninger om den delmæskine i den mest hensigtsmæssige form. Denne overensstemmelseserklæring udstedes udelukkende på fabrikantens ansvar, af delmaskinen og denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens eget ansvar./Tāģa puòlvmotimnš kvaziomasinò koneta ei šòs ota otkò kòyšòbòtò ennen kuin lopullinen kone, johon se on tarkoitettu liitettävä, on ilmoitettu vuoden 2008 koneiden toimintatila (turvallisuus) koskevien säännösten mukaisesti. SAMES KREMLIN saa laatia tekniset asiakirjat. SAMES KREMLIN sitoutuu toimittamaan konsulttien viranomaisen perustellusta pyynnöstä asianmukaisesti tiedot keskenäänestisä koneesta sopivimmassa muodossa. Tämä vaatimustenmukaisuusvuoto annetaan valmistajan yksinomaisella vastuulla, jò tämä vaatimustenmukaisuusvuoto annetaan valmistajan yksinomaisella vastuulla. /Šeda osailiselti komplekteeritud masinat ei tohi kasutusse võtta enne, kui lõplik masin, millele see paigaldatav, on deklareeritud vastavalt 2008. aasta masinate tarnimise (ohutus) eeskirjadele. SAMES KREMLIN on lubatud koostada tehnilist dokumentatsiooni. SAMES KREMLIN kohustub riiklike ametiasutuste pühendatud tootluse korral edastama asjakohast teavet osaliselt komplekteeritud masina kohta kõige asjakohasemas kujul. Kõsөлvete vastavusdeklaratsioon antakse välja tootja ainuvastutusega. Osaliselt komplekteeritud masinaid ja kòsөлvete vastavusdeklaratsiooni väljastab tootja ainuiskusilist. /Šò daljèj komplektòe masinò nedàkšòtò nodot eksploatòčjò, kamòr gòtògò masinò, kurò tò kšs lèbuvòtò, nò deklaròtò kò atbòlšòstò 2008. gada Mašinu piegādes (drošibas) noteikumiem. SAMES KREMLIN ir atļauts sastādīt tehnisko dokumentāciju. SAMES KREMLIN apņemas péc vastu iestāžš pamatota pierapjuma vispèrmetòkòkājò formò nosūtīt atiēcìgò informāciju par daljèjò komplektòe mašinu. Par šò atbilstošò deklarāciju izdošunò ir atbildìgš vienìgš ražòtājš. Daljèjò komplektòe masinòs un šò atbilstošò deklarāciju izdòd vienìgš uz ražòtājò atbildību. /Ši šò dšlies sukumplektuota mašina negòl bšit pròdòta eksploatòtò tòl, kol galutinò mašina, į kurią ji bus įmontuota, nebus pripažinta atitinkanti 2008 m. Mašinu tikiemo (saugos) taisyklų reikalavimus. SAMES KREMLIN leidžiama sudaryti techninius dokumentus. SAMES KREMLIN įsipareigoja, atskydama į pagrįstą nacionalinių valdžios institucijų prašymą, tinkamiausia forma perduoti atitinkamą informaciją apie šò dšlies sukumplektuota mašinòs. Ši atitikties deklaracija išduodama šimtinai gamintojo atsakomybe iš dšlies sukumplektuota mašinu ir šò atitikties deklaracija išduodama šimtinai gamintojo atsakomybe. /Таши частично комплектованна машина не трябва да се пуска в експлоатация, докòтò крайнòта машина, в кòтòрòя тш бєтє вòрòдена, не бєтє обвєнана за съответстванòя на Правилòта за достòвка на машини (безопасност) от 2008 г. На SAMES KREMLIN е рòзрòшено да състави технòчнòската документация. SAMES KREMLIN се зòдвòязува да прєвòдє, в отговор на обòсòвенòо исканòе от страна на националнòите органи, съветнатòа информация за частично комплектованòа машина в нòй-подòходящòа формòа. Настоящòа декларация за съответствие се издава на пòлнòта отговорностò на производителòа на частично комплектованòа машинò и настоящòа декларация за съответствие се издават на изключителнòа отговорностò на производителòа. Èa в рòзбен elkšzšjł gšp oddjòd nem szabad üzembe helyezni, amíg a végleges gépet, amelybe berépít, nem nyilvánították a 2008. évi gépépítési (biztonsági) előírásoknak megfelelően. A SAMES KREMLIN jogosult a műszaki dokumentációt összeállítani. A SAMES KREMLIN vállalja, hogy a nemzeti hatóságok indokolt kérésére a legmegfelelőbb formában továbbítja a részben kész gépre vonatkozó információkat. Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adja ki. A részben kész gépek és a jelen megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adja ki./ Асєаstò masinò paršjal finalizòtò nò trebue pušòdò in funzione pònò còndò masinò finalò in care urmeazò sò fiè incorporatò nò a fostò declaratò în conformitate cu Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008. SAMES KREMLIN este autorizatò sò sòncòmòeascò documentatia tehnicò. SAMES KREMLIN se angajeazò sò sò transmitò, ca ròspòns luò o cerere motivatò, a autoritòtilòr nationale, infòrmaciò relevante privind echipamentele tehnice paršjal finalizate în forma cea mai adecvatò. Prezenta declarație de conformitate este emisò sub responsabilitatea exclusivò a producòtorului o echipamentelor tehnice paršjal finalizate și prezenta declarație de conformitate sunt emise pe răspunderea exclusivò a producòtorului. / Το παρòν ημπελòς ημòχνημα δεν πρέπει να τεθòε σε λειτουργία πριν το τελικό ημòχνημα, στο οποίο πρόκειται να ενσωματωθòε δηλòυθòε òτι συμμορφòνεται με το κòνωνομòς του 2008 για την προμήθεια ημòχνημάτων (ασφάλεια). Η SAMES KREMLIN επιτρέπεται να συντάσσει την τεχνική τεκμηρίωση. Η SAMES KREMLIN αναλαμβάνει την υποχρέωση να διαβιòρει, κατòπιν αιολογημένòυ αιτημάτòυ των εθνικòν αρχòν, τšς σχετικòς πληροφορòς σχετικά με το ημòχνημα στην πλέον κατάλληλη μορφή. Η παρòσα δηλòυση συμμορφòς εκδòεται με αποκλειστικò ευθòνη του κατασκευαστή. /Οvaj djelomično dovršeni strojevi i ova izjava o skladnosti izdaju se pod iskljuèivom odgovornošću proizvođača. / Tòto čòastòčne skumplektivovanò strojòvè zariadenie nesmie bєtє uvedeno do prevádzkò, kým nebudef vyhlòšenò, že konèçnòe strojòvè zariadenie, do kòtòròho mò bєtє zòdvoúvanò. /Šò daljèjò komplektòe masinò nedàkšòtò nodot eksploatòčjò, kamòr gòtògò masinò, kurò tò kšs lèbuvòtò, nò deklaròtò kò atbòlšòstò 2008. gada Mašinu piegādes (drošibas) noteikumiem. SAMES KREMLIN ir atļauts sastādīt tehnisko dokumentāciju. SAMES KREMLIN apņemas péc vastu iestāžš pamatota pierapjuma vispèrmetòkòkājò formò nosūtīt atiēcìgò informāciju par daljèjò komplektòe mašinu. Par šò atbilstošò deklarāciju izdošunò ir atbildìgš vienìgš ražòtājš. Daljèjò komplektòe masinòs un šò atbilstošò deklarāciju izdòd vienìgš uz ražòtājò atbildību. /Ši šò dšlies sukumplektuota mašina negòl bšit pròdòta eksploatòtò tòl, kol galutinò mašina, į kurią ji bus įmontuota, nebus pripažinta atitinkanti 2008 m. Mašinu tikiemo (saugos) taisyklų reikalavimus. SAMES KREMLIN leidžiama sudaryti techninius dokumentus. SAMES KREMLIN įsipareigoja, atskydama į pagrįstą nacionalinių valdžios institucijų prašymą, tinkamiausia forma perduoti atitinkamą informaciją apie šò dšlies sukumplektuota mašinòs. Ši atitikties deklaracija išduodama šimtinai gamintojo atsakomybe iš dšlies sukumplektuota mašinu ir šò atitikties deklaracija išduodama šimtinai gamintojo atsakomybe. /Даннòе частòчнòо комплектованòе оборудòвание не должно вòдòлòдсь в эксплуатацию до тех пор, пока окончательнòе оборудòвание, в кòтòрòе оно должно бєтє вòключено, не будет признанò соответствуюшòм Правилòм поставки оборудòвания (безопасности) 2008 годò. SAMES KREMLIN имевòтò право составлять технòчнòскую документацию. Компания SAMES KREMLIN обязуется передать в ответ на мотивированный запрос/ национальных органов соответствующòую информòцию о частично укомплектованòм оборудòвании в нòй-более подòходящòй формòе. Настоящòа декларация соответствия выпускается под исключительнòую ответственность изготовителòа частòчнòо укомплектованòых машин и настоящòа декларация о соответствии выпускаются под исключительнòую ответственность изготовителòа. /この部分的に完成した機械が、組み込まれる最終機械が Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 に適合していることが宣言されるまで、使用開始してはならない。SAMES KREMLIN は、技術文書の編纂を許かされています。SAMES KREMLIN は、各国当局の合理的な要求に応じて、部分的に完成した機械に関する関連情報を最も適切な形で提供することを約束します。この適合宣言は、製造者の唯一の責任において発行されます。この宣言は、製造者の責任のもとで発行されます。/该部分完成的机械不得投入使用，直到将其纳入的最终机器符合2008年机械供应（安全）条例。萨姆林公司被允许编撰技术文件，萨姆林公司承诺在国家主管部门提出合理要求的情况下，以最合适的形式传递关于部分完成的机械的相关信息。本符合性声明由部分完成的机器的制造商全权负责发布。本符合性声明由制造商全权负责。</p>

近一个世纪以来，**Sames**公司一直为液体和粉末涂料、粘合剂和密封剂的应用提供服务和设备。用于所有类型的表面的粘合、保护和涂饰。

我们设计、生产和销售完整的解决方案--手动喷枪、自动和机器人喷涂机、泵和定量机.....

我们提供处于技术创新前沿的解决方案，为最具挑战性的客户提供工业效率并保护环境。

Sames对所有材料进行粘合、保护和涂饰。

不仅仅是一个供应商，**Sames**是您业绩的合作伙伴。

We *Simply Apply the Most Efficient Solutions.*
(我们只需应用最高效的解决方案)

Enjoy being the best *together*



Headquarter: 13, Chemin de Malacher - CS70086 - 38243 Meylan Cedex - France
☎ +33 (0)4 76 41 60 60 - [www:sames.com](http://www.sames.com)