

SUUNTO EON STEEL BLACK

用户指南 3.0

1. 预期用途.....	5
2. 安全.....	6
3. 入门指南.....	9
3.1. 设备设置.....	9
3.2. 显示屏 - 模式、视图和状态.....	9
3.3. 图标.....	10
3.4. 产品兼容性.....	10
4. 功能.....	12
4.1. 警报、警告和通知.....	12
4.2. 高海拔潜水.....	13
4.3. 上升速率.....	14
4.4. 电池.....	14
4.5. 书签.....	15
4.6. 已突破最小减压深度.....	15
4.6.1. 算法锁定.....	15
4.6.2. 警告：已突破最小减压深度	16
4.7. 时钟.....	17
4.8. 指南针.....	17
4.8.1. 校准指南针.....	17
4.8.2. 设置磁偏角.....	17
4.8.3. 锁定方位.....	18
4.9. 利用 Suunto 应用自定义潜水模式.....	18
4.10. 减压算法.....	19
4.10.1. Suunto Fused™ RGBM 2 算法.....	19
4.10.2. Bühlmann 16 GF 算法.....	20
4.10.3. 潜水员安全.....	22
4.10.4. 氧暴露量.....	22
4.11. 减压潜水.....	23
4.11.1. 上次停留深度.....	25
4.12. 减压曲线.....	25
4.13. 设备信息.....	26
4.14. 显示屏.....	26
4.15. 潜水历史记录.....	26
4.16. 潜水模式.....	27
4.16.1. Air/Nitrox 模式.....	27
4.16.2. Trimix 模式.....	28
4.16.3. CCR 模式.....	28
4.16.4. 仪表模式.....	29
4.17. 潜水规划器.....	29
4.18. 高氧空气 Nitrox 潜水应用.....	29

4.19. 翻转显示屏.....	30
4.20. 耗气量.....	30
4.21. 混合气体.....	30
4.22. 气体时间.....	31
4.23. 语言和单位制.....	32
4.24. 日志.....	32
4.25. 多气体潜水.....	32
4.25.1. 在潜水期间修改气体.....	33
4.25.2. 等压气体逆向扩散综合征 (ICD).....	33
4.26. 氧气计算.....	34
4.27. 个人设置.....	34
4.28. 循环呼吸器潜水.....	35
4.28.1. 封闭式潜水气体.....	36
4.28.2. 开放式潜水气体.....	36
4.28.3. 设定值.....	36
4.28.4. 紧急援助.....	37
4.29. 重置组织.....	37
4.30. 安全停留和深度停留.....	37
4.31. 采样率.....	39
4.32. 待机和深度睡眠.....	39
4.33. 水面时间和禁飞时间.....	40
4.34. Suunto 应用.....	40
4.34.1. 同步日志和设置.....	41
4.35. SuuntoLink.....	41
4.36. 罐压	41
4.37. 计时器.....	42
4.38. 水触点.....	42
5. 使用.....	43
5.1. 如何访问设备信息.....	43
5.2. 如何更改显示屏亮度.....	43
5.3. 如何设置语言和单位.....	43
5.4. 如何设置时间和日期.....	43
5.5. 如何安装和配对 Suunto Tank POD.....	44
5.6. 如何使用潜水规划器规划潜水.....	47
5.7. 如何利用 Suunto 应用自定义潜水模式.....	48
5.8. 如何启用耗气量计量.....	49
5.9. 如何添加书签.....	49
5.10. 如何重置组织.....	50
6. 保养与支持.....	51
6.1. 操作指南.....	51
6.2. 安装防刮保护膜.....	51

6.3. 将腕带更换成松紧绳.....	51
6.4. 为电池充电.....	52
6.5. 获取支持.....	52
6.6. 处理与回收.....	52
7. 参考资料.....	54
7.1. 技术规格.....	54
7.2. 合规性.....	57
7.3. 商标.....	57
7.4. 专利通告.....	57
7.5. 国际有限保修.....	57
7.6. 版权所有.....	58
7.7. 潜水术语.....	58

1. 预期用途

Suunto EON Steel Black 潜水电脑经专门设计用作休闲潜水的可选设备。Suunto EON Steel Black 旨在用于各类水肺潜水，例如 Air、Nitrox、Trimix 和 CCR 潜水。在水肺潜水中，使用 Suunto EON Steel Black 潜水电脑显示潜水前、潜水中或潜水后的重要信息，以支持安全决策。最重要的信息包括潜水深度、潜水时间和减压信息。此外，Suunto EON Steel Black 可以为用户显示其他潜水相关值，例如上升速度、水温和指南针方向。它还可以帮助潜水人员规划潜水，并按照潜水计划进行潜水。

Suunto EON Steel Black 可作为独立产品使用，或结合 Suunto Tank POD 使用，后者测量罐压并将压力读数信息传输至 Suunto EON Steel Black 潜水电脑。Suunto EON Steel Black 和 Tank POD 的组合是符合欧盟法规 2016/425 的个人防护设备，可防护 PPE 风险类别 III (a) 中列出的风险：有害健康的物质和混合物。用户必须使用备用仪器，例如深度计、潜水压力表、计时器或腕表。每当使用潜水电脑潜水时，潜水人员必须有机会使用减压表。

2. 安全

安全预防措施的类型

 **警告** - 用于可能导致严重人身伤害或死亡的操作程序或情况。

 **小心** - 用于将导致产品受损的操作程序或情况。

 **注释** - 用于强调重要信息。

 **提示** - 用于提供有关如何充分利用本设备特性和功能的额外提示。

 **警告** 所有电脑都可能出现故障。在您的潜水过程中，此设备可能会突然无法提供准确的信息。始终使用备用潜水设备，并且只在有潜伴的时候才潜水。只有在正确使用水肺潜水设备方面受过训练的潜水员方可使用该潜水设备！潜水之前，您必须阅读产品随附的所有印刷信息和在线用户指南，否则可能导致使用不当、重伤或死亡。

 **注释** 确保您的 Suunto 潜水电脑始终安装了最新的软件以及更新和改进。每次潜水之旅之前，从 www.suunto.com/support 检查 Suunto 是否为您的设备发布了新的软件更新。若有新的软件更新可用，您必须在潜水前进行安装。更新旨在改善用户体验，是 Suunto 持续产品开发与改进理念的一部分。

潜水之前

确保完全了解潜水设备的用法、显示和局限性。如对本手册或潜水设备有任何疑问，请在进行潜水前联系 Suunto 经销商。切记，您需要为自己的安全负责！

在进行潜水旅行之前，请彻底检查您的潜水电脑，以确保一切工作正常。

在潜水点准备潜水前，对每台设备执行手动预检查。

潜水电脑预检查

确保：

1. Suunto EON Steel Black 处于正确的潜水模式，且显示屏的运行符合预期。
2. 海拔设置正确。
3. 算法选择正确。
4. 个人设置或梯度因子正确。
5. 深度停留设置正确。
6. 单位制正确。
7. 指南针已校准。在 **常规** » **指南针** » **校准** 菜单中手动启动校准，还可确认潜水电脑的音效是否正常。校准成功后，您会听到声音。
8. 电池已充满电。
9. 时间、压力和深度的所有主要和备用数字和机械仪表均显示正确、一致的读数。
10. 如果 Suunto Tank POD 正在使用中，请检查 Suunto Tank POD 是否正确安装，以及罐阀是否打开。请参阅 Suunto Tank POD 用户指南，以获取详细信息和正确用法。
11. 如果 Suunto Tank POD 正在使用中，请检查连接是否正常，气体选择是否正确。

 **注释** 有关 Suunto Tank POD 的信息，请参阅产品随附的说明。

安全预防措施

⚠ **警告** 只有受过培训的潜水员方可使用潜水电脑！对于包括自由潜水在内的各类潜水，培训不足可能导致潜水员操作失误，例如混合气体使用错误或减压不当，进而可能造成严重人身伤害甚或死亡。

⚠ **警告** 即使遵守潜水表或潜水电脑所规定的潜水计划，任何潜水模式也都始终存在减压病 (DCS) 的风险。没有任何操作程序、潜水电脑或潜水表可以预防减压病或氧中毒的风险！个体生理结构可能每天都有所不同。潜水电脑无法将这些变化考虑在内。强烈建议妥善保持在本设备提供的暴露限值范围内，以尽可能降低减压病的风险。作为一项额外的安全预防措施，潜水前应向医生咨询您的健康状况。

⚠ **警告** 只要电脑在倒计时禁飞时间，都建议避免飞行。飞行之前，常常要激活电脑，检查剩余的禁飞时间！如果在禁飞时间内飞行或前往较高海拔，将大幅增加减压病的风险。查阅潜水员警报网 (DAN) 提供的建议。没有任何“潜水后飞行”规则一定能够完全防止减压病！

⚠ **警告** 如果佩戴起搏器，建议不要参加水肺潜水活动。水肺潜水会令身体受到物理压力，这可能对起搏器不利。

⚠ **警告** 如果佩戴起搏器，请先咨询医生意见，再决定是否使用本设备。本设备使用的感应频率可能会干扰起搏器。

⚠ **警告** 尽管我们的产品均符合行业标准，但本产品与皮肤接触可能会产生过敏反应或皮肤刺激。若发生这种情况，请立即停止使用并咨询医生。

⚠ **警告** 不适合专业用途！Suunto 潜水电脑仅供休闲使用。商业或专业潜水的要求可能会使潜水员暴露在会增加减压病 (DCS) 风险的深度和状况下。因此，Suunto 强烈建议不要使用本设备进行任何商业或专业潜水活动。

⚠ **警告** 使用备用设备！无论何时使用潜水电脑进行潜水，都务必确保使用深度计、水中压力计、定时器、腕表等备用设备，且能够随时查看减压表。

⚠ **警告** 出于安全考虑，严禁独自潜水。请与指定潜伴一起潜水。此外潜水之后，应与其他人一起呆上一段时间，因为地面活动可能会推迟或诱发潜在减压病的发作。

⚠ **警告** 每次潜水前，进行潜水前安全检查！潜水之前，请始终检查确保潜水电脑工作正常、设置正确。检查显示屏是否正常运行，电池电量是否正常，气瓶气压是否正确等。

⚠ **警告** 在潜水过程中定期检查您的潜水电脑。如果您认为或推断任何电脑功能存在任何问题，立即终止潜水并安全返回水面。致电 Suunto 客户支持，并将您的电脑返回授权的 Suunto 服务中心进行检查。

⚠ **警告** 潜水电脑处于使用状态时，不应交换使用或在用户间共用！如果有人未在整个潜水或一系列重复潜水过程中佩戴它，其信息将不适用。其潜水模式必须与该用户的档案相匹配。如果在任何一次潜水过程中，将潜水电脑留在了陆地上，则会为后续潜水活动提供不准确的信息。没有潜水电脑有能力将未使用该电脑的潜水活动计算在内。因此，初次使用电脑之前，最长四天内的任何潜水活动都可能产生误导信息，必须予以避免。

⚠ 警告 若未亲自检查气体内容物及将分析值输入您的潜水电脑，严禁使用该气体潜水！若不检查气瓶内容物，及在适当情况下将恰当气体值输入您的潜水电脑，将导致潜水规划信息不正确。

⚠ 警告 使用潜水规划软件并不能取代适当的潜水培训。使用混合气体潜水时，潜水员面临的危险将不同于使用空气潜水。要用 Trimix、Heliox 和 Nitrox 或所有这些气体进行潜水，潜水员必须对他们正在做的潜水类型进行专门的训练。

⚠ 警告 如果使用保护套，应始终确保保护套底部未残留空气或泥土。潜水前应仔细移除按钮区域周围的空气。否则可引发故障，例如潜水时意外按下按钮。

⚠ 警告 在有可燃气体的环境中，严禁使用 Suunto USB 线缆，否则可能导致爆炸。

⚠ 警告 严禁以任何方式拆卸或改造 Suunto USB 电线缆，否则可能导致电击或火灾。

⚠ 警告 如果 Suunto USB 线缆或部件有损，不得使用。

⚠ 警告 您必须仅使用符合 IEC 62368-1 标准且最大输出电压为 5V 的 USB 适配器为设备充电。不合规的适配器有火灾隐患和人员伤害危险，并可能损坏 Suunto 设备。

⚠ 小心 严禁让 USB 线缆的接脚接触任何导电平面。这可能导致线缆短路，使其无法使用。

紧急上升

万一潜水期间潜水电脑出现故障，应按照认证潜水培训机构所教导的紧急程序，立即安全上升。

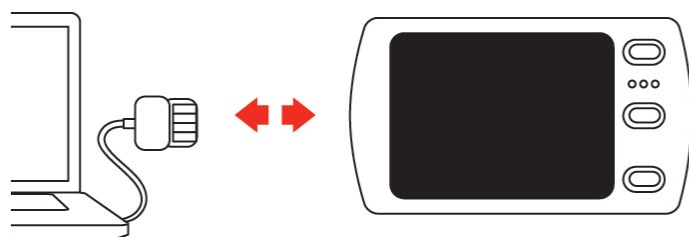
3. 入门指南

3.1. 设备设置

为了让 Suunto EON Steel Black 发挥最大效果，请花点时间来自定义功能和显示屏。入水之前，务必确保您已充分了解电脑，并根据需要进行了设置。

若要开始使用：

1. 将 USB 数据线连接至 PC/Mac，从而唤醒设备。



2. 按照启动向导进行操作，完成设备的设置。准备就绪后，设备将进入水面状态。



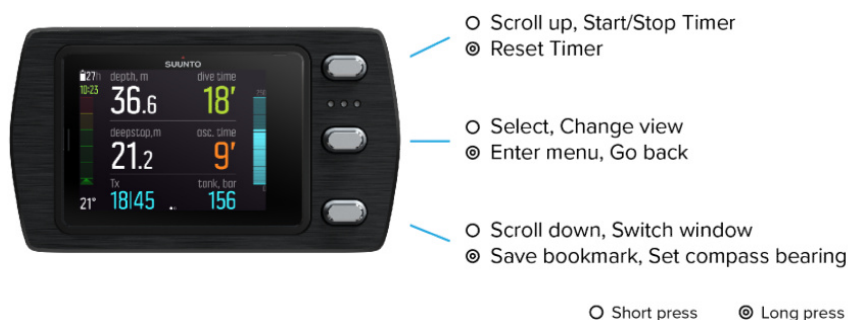
3. 第一次潜水之前，请充满电。

启动向导将指导您设置：

- 语言
- 单位
- 时间格式（12 小时/24 小时）
- 日期格式（日日.月月 / 月月/日日）
- 连接 Suunto 应用（推荐）

3.2. 显示屏 - 模式、视图和状态

Suunto EON Steel Black 有三个按钮，在不同视图中有不同作用。短按或长按这些按钮，功能不同。



默认情况下，Suunto EON Steel Black 有四种主要潜水模式：**Air/Nitrox**、**三混气**、**CCR** 和 **仪表**。

按住中间按钮进入 **主菜单**，并在 **潜水设置 » 模式** 中为潜水选择合适的模式。

Suunto EON Steel Black 会自动重启以更改模式。

Suunto EON Steel Black 有两种主视图：时间/免减压和指南针。短按中间按钮更改主视图。更多视图可在 Suunto 应用中进行自定义。

关于不同模式中可用视图的更多详细信息，请参阅 4.16. 潜水模式。

Suunto EON Steel Black 可在水面和潜水状态之间自动切换。如果深度超过水面以下 1.2 米（4 英尺）且水触点开启，将激活潜水状态。

使用罐压屏幕时，可以看到以下信息：



- 当前深度为 19.0 米
- 活性气体为 32% 氮氧混合气
- 潜水时间为 22 分钟
- 剩余罐压为 120 巴
- 免减压时间为 50 分钟
- 安全停留深度为 3 米
- 距离需要充电还有 21 小时的潜水时间
- 温度为 20°C
- 准确时间为 10:00

右下角的切换窗口可包含不同类型的信息，通过短按下方按钮，可以更改这些信息。

3.3. 图标

Suunto EON Steel Black 使用下列图标：

	禁飞时间
	水面（间隔）时间
	电池状态（针对设备：正在充电、正常、偏低；针对 Tank POD：正常、偏低）
	电池电量 - 此数字表示距离需要充电的剩余潜水时间
	罐压/气压信息
	蓝牙

3.4. 产品兼容性

Suunto EON Steel Black 可与 Suunto Tank POD 搭配使用，将罐压无线传输到潜水电脑。可将一个或多个 Tank POD 与潜水电脑配对，进行多气体潜水。

您可以通过蓝牙将潜水电脑与 Suunto 应用进行配对。您可以将潜水记录从潜水电脑传输到 Suunto 应用，并在手机上进行分析。还可以通过 Suunto 应用自定义潜水模式和更改潜水电脑设置。

您还可以使用所提供的 USB 数据线将潜水电脑连接到 PC 或 Mac，并通过 SuuntoLink 更新潜水电脑软件。

使用 Suunto EON Steel Black 的可选松紧绳适配器套件，您可以根据需要用松紧绳替换默认表带。

请勿为此潜水电脑使用任何未经授权的配件，或尝试无线连接到未经 Suunto 授权或未正式支持的移动应用或设备。

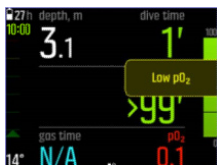
4. 功能

4.1. 警报、警告和通知

Suunto EON Steel Black 的警报、警告和通知以不同颜色标识。它们都醒目显示在显示屏上，并发出声音警报（若声音已开启）。警报始终为红色。警告可能为红色或黄色。通知始终为黄色。

当出现警报、警告或通知时，将弹出显示一条信息。弹出信息时，可短按任何按钮进行确认。需要注意的信息将保留在屏幕上，或在底部区域滚动显示，直至情况恢复正常。

警报是需要立即处理的关键事件。警报事件恢复正常后，警报将自动停止。

警报	说明
	在五秒钟或更长时间里，上升速度超过 10 米/分钟（33 英尺/分钟）的安全速度。
	在减压潜水中，超过最小减压深度或强制安全停留深度 0.6 米（2 英尺）以上。立即下潜回最小减压深度以下，然后继续正常上升。
	氧分压超出安全水平 (>1.6)。立即上升，或者更改为氧气百分比含量更低的气体。
	氧分压低于安全水平 (<0.18)。立即下潜，或者更改为氧气百分比含量更高的气体。

警告用于告知如果不采取措施，将可能影响健康和安全的的事件。出现警告时，可短按任何按钮进行确认。

警告	说明
CNS 100%	中枢神经系统 (CNS) 氧气毒性达到 100% 限值
OTU 300	氧气耐受单位/氧气毒性单位 (OTU) 达到每日建议限值
深度	深度超过深度警报限值
潜水时间	潜水时间超过潜水时间警报限值

警告	说明
稀释气体高 pO_2	稀释气体氧分压超过安全水平 (>1.6)；除非使用稀释气体，否则不会立即出现危险——例如稀释气体充灌
稀释气体低 pO_2	稀释气体氧分压低于安全水平 (<0.18)；除非使用稀释气体，否则不会立即出现危险——例如稀释气体充灌
气体时间	气体时间低于您设置的气体时间警报限值；或罐压低于 35 巴 (约 510 psi)，在这种情况下，气体时间为零。
超过安全停留	超过自愿安全停留的最小减压深度 0.6 米 (2 英尺)
罐压	罐压低于罐压警报限值。设备内置 50 巴警报，无法更改。除此之外，还有一个可配置的罐压警报，您可以设为 10-360 巴 (145-5221 帕) 之间的任何数值，当达到该值和 50 巴 (725 帕) 压力时，您的潜水电脑也显示警报。罐压数值持续显示在显示屏上，并在达到您设定的数值后变成黄色，在达到 50 巴 (725 psi) 后变成红色。

通知指示需要采取预防措施的事件。出现通知时，可短按任何按钮进行确认。

通知	说明
CNS 80%	中枢神经系统 (CNS) 氧气毒性达到 80% 限值
OTU 250	氧气耐受单位/氧气毒性单位 (OTU) 达到每日建议限值的 80% 左右
更换气体	在多气体潜水的上升阶段，可以安全地切换至下一种可用气体，以获得最佳的减压效果
电池电量低	剩余潜水时间约为 3 小时
需要重新充电	剩余电量时间约为 2 小时；下次潜水之前需要充电
设定值已切换	循环呼吸器潜水的设定值已自动或手动切换。请参阅 4.28.3. 设定值。
个人设定值	设定值切换到循环呼吸器潜水的自定义设定值。

4.2. 高海拔潜水

“海拔”设置根据给定的高度范围自动调整减压计算。您可以在 **潜水设置 » 参数 » 海拔** 中找到设置，并从三个范围中挑选一个：

- 0 - 300 米 (0 - 980 英尺) (默认)
- 300 - 1500 米 (980 - 4900 英尺)
- 1500 - 3000 米 (4900 - 9800 英尺)

这样，允许的免减压停留限值也将显著降低。

高海拔气压低于海平面气压。在上升到更高的海拔后，与原来海拔高度的平衡情况相比，您的体内会有额外的氮。这些“额外”的氮会随时间逐渐释放，直至恢复平衡。Suunto 建议您在潜水前至少等三个小时，以适应新的海拔。

在高海拔潜水之前，您需要调整潜水电脑的海拔设置，以便计算时考虑到高海拔。本潜水电脑数学模型所允许的最大氮分压随着环境气压的降低而相应降低。

⚠ 警告 前往较高海拔时，可能临时导致体内溶解氮的平衡发生变化。Suunto 建议先适应新海拔，然后再去潜水。切勿在潜水之后直接前往海拔明显偏高的地方旅游，以便将 DCS 风险降至最低，这也非常重要。

⚠ 警告 设定正确的海拔设置！如果潜水地点的海拔高度超过 300 米（980 英尺），必须正确选择海拔设置，电脑方可计算减压状态。当海拔高度超过 3000 米（9800 英尺）时，不适合使用本潜水电脑。如果不能选择正确的海拔设置或潜水点超过最大海拔限制，将导致错误的潜水和规划数据。

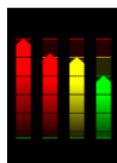
📝 注释 如果您正在上一次潜水海拔以外的高度进行重复潜水，请更改海拔设置，以对应上一次潜水结束后的下一次潜水。这可以确保人体组织计算更精确。

4.3. 上升速率

潜水过程中，左侧条形图表示上升速度。条形图中的一格对应于 2 米/分钟（6.6 英尺/分钟）。

条形图也采用颜色编码：

- **绿色**表示上升速度正常，低于 8 米/分钟（26 英尺/分钟）
- **黄色**表示上升速度偏快，在 8-10 米/分钟（26-33 英尺/分钟）之间
- **红色**表示上升速度过快，超过 10 米/分钟（33 英尺/分钟）



超过允许的最快上升速度达到五秒钟时，系统将发出报警。如果违反上升速度要求，将导致安全停留时间延长和强制性安全停留。

⚠ 警告 严禁超过最大上升速度！快速上升会增加受伤的风险。如果已经超过建议的最大上升速度，始终应采用强制和推荐的安全停留。若未能完成此强制安全停留，减压模型将缩减后续潜水。

4.4. 电池

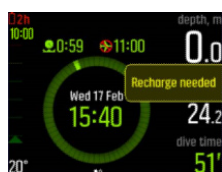
Suunto EON Steel Black 采用可充电锂离子电池。使用随附的 USB 数据线，将 Suunto EON Steel Black 连接到电源即可为电池充电。计算机 USB 接口或墙壁充电器都可以用作电源。

显示屏左上角的电池图标显示了电池状态。电池图标的右侧是预计剩余潜水小时数。

图标	说明
	预计剩余潜水时间为 27 小时；无需立即充电

图标	说明
	预计剩余潜水时间为三 (3) 小时或更短；需充电
	预计剩余潜水时间不足一 (1) 小时；需立即充电。 当电量降至两 (2) 小时以下时，将无法使用 Suunto EON Steel Black 开始潜水。
	电池正在充电，以剩余潜水时间的形式显示当前充电电量

需要充电时，设备将弹出一条消息。



4.5. 书签

在 Suunto EON Steel Black 中，将书签（时间戳）添加到活动日志中非常简单。请参阅 5.9 如何添加书签，了解操作步骤。

4.6. 已突破最小减压深度

4.6.1. 算法锁定

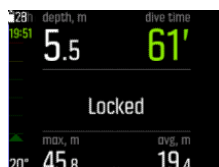
本部分说明当采用 Suunto Fused™ RGBM 2 算法潜水时，突破最小减压深度会导致的结果。

突破最小减压深度

当上升高度超过最小减压深度 0.6 米（2 英尺）以上时，最小减压深度参数会变成红色，并出现一个红色向下箭头，同时发出声音警报。



这种情况下，应下潜回到最小减压深度以下，然后继续减压。如果未能在三 (3) 分钟内完成此操作，Suunto EON Steel Black 将锁定算法计算，改为显示 **已锁定**，如下图所示。请注意，最小减压深度值已不再显示。



这种情况下，将大幅增加减压病 (DCS) 风险。上升到水面后的 48 小时内，减压信息不可用。

算法已锁定

锁定算法是一种安全功能，用于强调算法信息不再有效。

算法锁定时，仍可使用该设备潜水，但将不显示减压信息，而是改为显示 **已锁定**。若算法锁定时进行潜水，则算法锁定时间将在您出水时重置为 48 小时。

 **注释** 当您采用 Bühlmann 16 GF 算法潜水时，即便您突破最小减压深度且忽略减压停留，算法也不会被锁定。有关更多信息，请参阅 4.6.2. 警告：已突破最小减压深度。

4.6.2. 警告：已突破最小减压深度

本部分说明采用 Bühlmann 16 GF 算法潜水时，突破最小减压深度会导致的结果。

Bühlmann 16 GF 算法没有与 Suunto Fused™ RGBM 2 算法相同的算法锁定。如果采用 Bühlmann 16 GF 算法潜水，即便已经突破了减压停留，您的设备仍将继续显示最初的潜水规划。按下中间按钮，批准 **已突破最小减压深度** 警告。



警告消失后，将在屏幕左侧显示 **已突破最小减压深度** 标识。

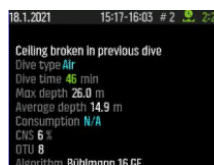


日志

如果在潜水时突破最小减压深度，您的潜水记录中将反映该突破。当您在数字视图中查看潜水时，**已突破最小减压深度** 显示为一个日志标题。



如果您在突破最小减压深度后再次潜水，新的潜水记录将带有标题 **上次潜水突破了最小减压深度**。



潜水规划器

如果在潜水时突破最小减压深度，在潜水规划器中将反映该突破。屏幕上出现一个弹出消息，内容为 **以往突破最小减压深度的违规行为将影响规划器的精度**。该消息将在三秒钟后消失，或者可按下中间按钮删除。消息消失后，规划器可正常使用。

4.7. 时钟

Suunto EON Steel Black 的时间和日期设置可在 **设备设置** 下找到。

时间和日期格式可以在 **单位和格式** 下找到。关于设置，请参阅 5.4. *如何设置时间和日期*。

4.8. 指南针

Suunto EON Steel Black 包含一个倾斜补偿数字指南针，以主视图形式提供。



4.8.1. 校准指南针

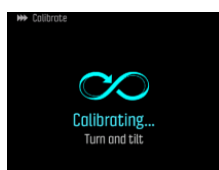
首次开始使用 Suunto EON Steel Black 时以及在每次充电后，需要校准指南针，这是激活指南针的必要步骤。进入指南针视图时，Suunto EON Steel Black 会显示校准图标。

校准过程中，指南针将根据周围磁场进行自我调整。

由于周围磁场会发生变化，建议每次潜水前重新校准指南针。

若要手动开始校准：

1. 摘掉您的 Suunto EON Steel Black。
2. 按住中间按钮，进入菜单。
3. 浏览到 **常规** » **指南针**。
4. 短按中间按钮，进入 **指南针**。
5. 向上或向下滚动，以选择 **校准**。
6. 通过尝试围绕坐标系的 xyz 轴移动设备（就像您在画小圆圈）开始校准设备，以确保磁场在校准期间尽可能稳定。为此，尽量让 Suunto EON Steel Black 处于相同位置，不要大幅度移动它。
7. 重复旋转动作，直到指南针校准成功。



8. 校准成功后会有声音提示，并且屏幕将返回 **指南针** 菜单。

 **注释** 如果连续几次校准失败，可能是由于所处区域具有强烈磁源，如大型金属物体。请移动到另一位置，再次尝试校准指南针。

4.8.2. 设置磁偏角

应始终针对要潜水的区域，调整指南针磁偏角，获得准确的指向读数。从可靠来源获得当地磁偏角，然后在 Suunto EON Steel Black 中设置该值。

若要设置磁偏角：

1. 按住中间按钮，进入菜单。
2. 浏览到 **常规** / **指南针**。

3. 短按中间按钮，进入 **指南针**。
4. 短按中间按钮，进入 **磁偏角**。
5. 上下滚动来设置磁偏角：从 0.0° 开始，朝东磁偏角向上滚动，或朝西磁偏角向下滚动。
要关闭磁偏角，将磁偏角设为 0.0°。
6. 短按中间按钮保存更改，并返回 **指南针** 菜单。
7. 按住中间按钮退出。

4.8.3. 锁定方位

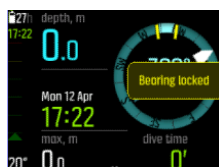
方位是北方与您的目标之间的夹角。简言之，它是您希望行进的方向。另一方面，您的朝向是您行进的实际方向。

您可以设置一个方位锁定帮助您在水下进行定位，确保您维持行进方向。例如，您可以在离船之前，为礁石的方向设置方位锁定。

您可以随时重置方位锁定，但只能在水面上清除方位锁定。

若要设置方位锁定：

1. 短按中间按钮，以切换到指南针视图。
2. 将 Suunto EON Steel Black 水平握于身前，顶部指向您的目标方向。
3. 按住下按钮，直到您看到 **方位已锁定** 通知。



如果您锁定了一个方位，那么指南针罗盘面将显示此锁定方位，如下所示。



在您的前进方向下方（指南针中心的大数字），您还可以看到锁定方位和前进方位的相对偏差。例如，当您准备向准确的锁定方向前进时，下方数字应显示为 0°。

如果您希望设置新的方位锁定，只需重复上述程序。每个方位锁定都将被记录在潜水记录中，其中包含时间戳。

要从指南针视图清除方位锁定，您需要返回到水面。

若要清除方位锁定：

1. 当处于水面时，按住中间按钮进入主菜单。
2. 使用上下按钮滚动至 **常规**，然后短按中间按钮。
3. 短按中间按钮，进入 **指南针**。
4. 使用中间按钮选择 **清除方位锁定**。
5. 按住中间按钮退出。

4.9. 利用 Suunto 应用自定义潜水模式

您可以利用 Suunto 应用轻松自定义设备和潜水设置，例如潜水模式和视图。最多可以创建 10 种不同的潜水模式，每种模式最多可以有 4 个自定义视图。

您可以自定义以下内容：

- 潜水模式名称
- 设置（例如个人设置、视图、气体）

有关更多信息，请参阅 5.7. 如何利用 Suunto 应用自定义潜水模式。

4.10. 减压算法

Suunto 的减压模型开发工作始于二十世纪 80 年代，当时 Suunto 在 Suunto SME 中实施了基于 M 值的 Bühlmann 模型。此后，在公司内外部专家的帮助下，研发工作一直持续进行。

二十世纪 90 年代末，Suunto 实施了 Bruce Wienke 博士的 RGBM（简约梯度气泡模型），与早期基于 M 值的模型一起使用。首批具备此功能的商用产品是标志性的 Suunto Vyper 和 Suunto Stinger。通过以下方式，这些产品解决了“仅已溶气体”模型范围之外的多种潜水环境难题，从而显著提高了潜水员的安全性：

- 监视连续多日潜水
- 计算密集的重复潜水
- 对深度超出上次潜水的潜水做出反应
- 适应会产生大量微泡（隐形气泡）聚集的快速上升
- 利用气体动力学真实物理规律引入一致性

Suunto EON Steel Black 提供两种减压算法：Suunto Fused™ RGBM 2 算法和 Bühlmann 16 GF 算法。在 **潜水设置** » **参数** » **算法** 下为您的潜水选择适合的算法。

 **注释** 所有减压模型均为理论模型，各有优势和局限。当您为潜水选择适合的减压算法和个人设置或梯度因子时，应始终考虑您的个人因素、规划潜水和潜水训练情况。

 **注释** 虽然两种潜水算法可以切换，但不建议在潜水之间禁飞时间计算启用时进行切换。

 **注释** 确保您的 Suunto 潜水电脑始终安装了最新的软件以及更新和改进。每次潜水之旅之前，从 www.suunto.com/support 检查 Suunto 是否为您的设备发布了新的软件更新。若有新的软件更新可用，您必须在潜水前进行安装。更新旨在改善用户体验，是 Suunto 持续产品开发与改进理念的一部分。

4.10.1. Suunto Fused™ RGBM 2 算法

Suunto Fused™ RGBM 2 整合并改善了由 Suunto 联合 Bruce Wienke 博士开发的备受推崇的 Suunto RGBM 和 Suunto Fused™ RGBM 减压模型。（Suunto 潜水算法是数十年来开发、测试和千千万万次潜水累积的专业知识的结晶。）

在 Suunto Fused™ RGBM 2 中，人体组织半衰期派生自 Wienke 的 Full RGBM，其中按照十五种不同人体组织分组为人体建模。Full RGBM 可以利用这些额外的人体组织，更加准确地为充气和排气建模。人体组织中氮气和氦气的充气和排气数量是彼此独立计算的。

Suunto Fused™ RGBM 2 算法支持最深 150 米的开放式潜水和封闭式潜水。相比以前的算法，Suunto Fused™ RGBM 2 在深水空气潜水方面保守程度降低，从而实现减压潜水时更短的上升时间。此外，此算法在计算禁飞时间时不再要求人体组织完全排除残余气体，从而缩短了上次潜水与飞行之间的规定时间。

Suunto Fused™ RGBM 2 的优势在于，能够适应各种各样的情况，因而提供额外的安全性。对于休闲潜水者，它可以提供略长的免减压时间，具体取决于所选的个人设置。对于开放式技术潜水者，它允许使用包含氦气的混合气体。在更深、更长时间的潜水中，基于氦气的混合气

体可提供更短的上升时间。最后，对于使用循环呼吸器的潜水者，Suunto Fused™ RGBM 2 算法提供了理想的工具，可用作无监控的设置点潜水电脑。

 **注释** 早于 2.0 软件版本的 Suunto EON Steel 设备采用 Suunto Fused™ RGBM 算法。一旦更新到最新版本软件，Suunto Fused™ RGBM 2 将安装到潜水电脑中。

4.10.2. Bühlmann 16 GF 算法

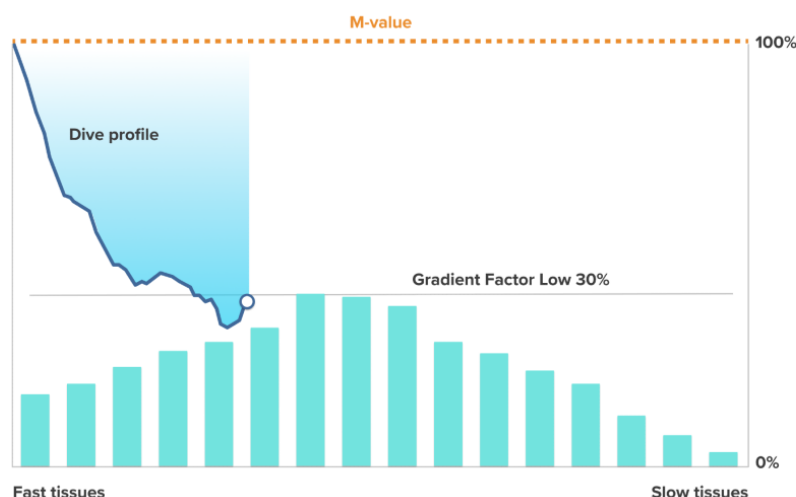
Bühlmann 减压算法由瑞士医生 Albert A. Bühlmann 博士开发，他从 1959 年开始研究减压理论。Bühlmann 减压算法是一种理论数学模型，它描述了惰性气体随着环境压力变化而进出人体的方式。Bühlmann 算法在数年来已开发了多个版本，同时被许多潜水电脑制造商采用。Suunto 的 Bühlmann 16 GF 潜水算法是基于 ZHL-16C 模型。此模型有 16 种不同理论人体组织分组，其半衰期从 4 分钟到 635 分钟。

4.10.2.1. 梯度因子

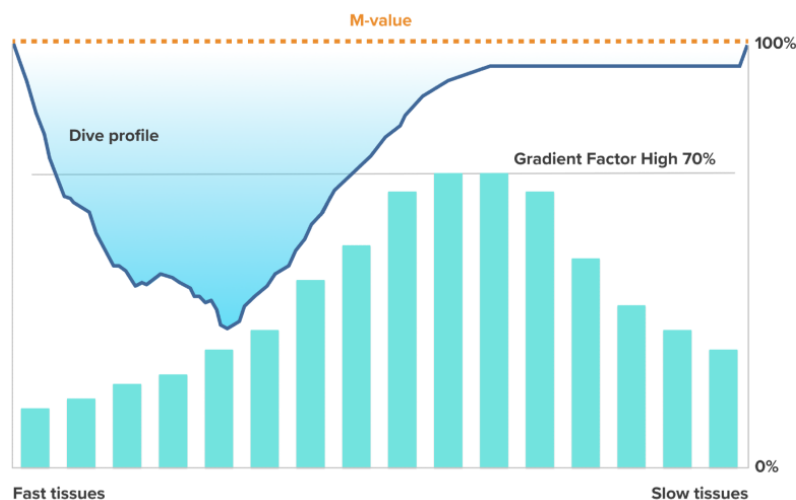
梯度因子（GF）是一个参数，仅在采用 Bühlmann 潜水算法时使用。利用梯度因子为潜水添加深度停留，可为 Bühlmann 算法添加保守度。梯度因子分为两个不同参数，高梯度因子和低梯度因子。通过结合使用梯度因子和 Bühlmann 算法，您可以增加控制不同人体组织腔室何时达到允许的 M 值的保守度，为潜水设置安全系数。

梯度因子始终采用百分比来定义。低 % 值决定第一次深度停留，高 % 值定义返回水面时允许的 M 值。采用此方法，梯度因子的变化将贯穿整个上升过程。

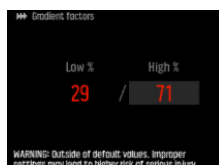
通常采用的组合为低梯度因子 30% 和高梯度因子 70%。（也写作 GF 30/70。）此设置意味着，当先导组织达到其 M 值的 30% 时，将进行第一次停留。第一个数字越低，允许的过饱和和度越低。因此需要在更深的深度处进行第一次停留。在下图中，低梯度因子设置为 30%，先导组织腔室达到其 M 值的 30%。在此深度进行第一次减压停留。



在持续上升过程中，梯度因子从 30% 变化到 70%。GF 70 表示到达水面时允许的过饱和和量。高梯度因子值越低，需要的浅水停留时间越长，这是为了在到达水面前排气。在下图中，高梯度因子设置为 70%，先导组织腔室对 M 值 70% 的限值做出反应。此时可以返回水面并结束潜水。



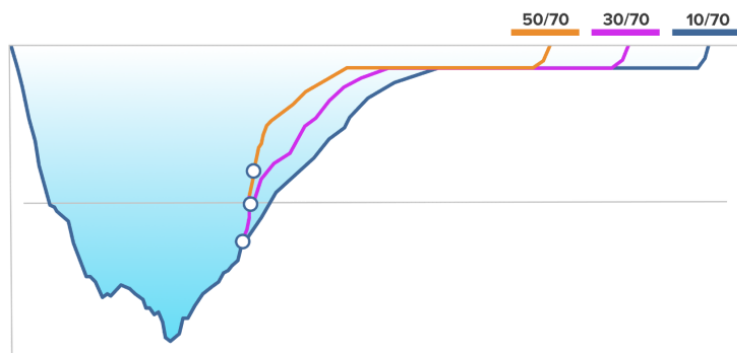
Suunto 的 Bühlmann 16 GF 潜水算法的默认设置是 30/70。除默认值之外的所有值都不推荐。如果您修改默认值，数字将变为红色，同时屏幕上出现警告。



警告 在完全理解梯度因子值的作用前，切勿对其进行编辑。某些梯度因子设置可能导致高 DCS 风险或其他人身伤害。

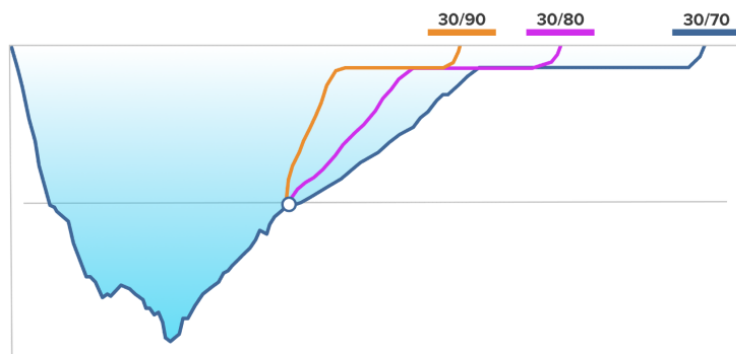
梯度因子对潜水方案的影响

下图显示了 GF 低 % 对潜水方案的影响。它显示了 GF 低 % 如何决定上升速度开始放慢的深度和第一次减压停留的深度。此图显示了不同 GF 低 % 值如何改变第一次停留的深度。GF 低 % 值越高，第一次停留深度越浅。



注释 如果 GF 低 % 值过低，在进行第一次停留时某些人体组织可能仍在充气。

下图显示了 GF 高 % 对潜水方案的影响。它显示了 GF 高 % 如何决定在浅水阶段的减压时间。GF 高 % 值越高，总潜水时间越短，潜水员在浅水花费的潜水时间越少。如果 GF 高 % 值设置更低，潜水员在浅水花费时间越多，总潜水时间越长。



若要查看 Suunto Fused™ RGBM 2 算法和 Bühlmann 16 GF 算法的对比，请前往 suunto.com/support。

4.10.3. 潜水员安全

由于任何减压模型都是纯粹的理论模型，不会监视潜水员的实际身体状况，因此没有任何减压模型能保证不会出现减压病。

⚠️ 小心 在实际潜水和进行规划时，应始终使用相同的个人和海拔调整设置。从规划的设置增加个人调整设置以及增加海拔调整设置可能导致减压时间更长，从而导致所需气体容积更大。如果在潜水规划之后更改了个人调整设置，可能会在水下用尽呼吸气体。

4.10.4. 氧暴露量

氧暴露量的计算是基于目前公认的暴露时间限值表和原则。此外，本潜水电脑还使用若干方法来保守估计氧暴露量。例如：

- 所显示的氧气暴露量计算提升到下一级更高的百分比数值。根据 1991 年 NOAA《潜水手册》的限值，* CNS% 的上限规定为 1.6 巴 (23.2 psi)。
- OTU 监视基于长期日常耐受级别，恢复速度递减。

本潜水电脑显示的氧气相关信息还用于确保在潜水的相应阶段正确提供所有警告和显示内容。例如，当潜水电脑设置为 Air/Nitrox 或 Trimix（若氦气已激活使用）时，在潜水之前和潜水过程中将提供下列信息：

- 所选 O₂%（以及可能会选的氦气 %）
- CNS% 和 OTU（仅在利用 Suunto 应用自定义后可见）
- 当 CNS% 达到 80% 限值时，将发出声音通知，当超过 100% 限值时将发出警告
- 当 OTU 达到 250 时将发出通知，超出 300 限值时将发出警告
- 当 pO₂ 值超过预设限值时，将发出声音警报（pO₂ 过高警报）
- 当 pO₂ 值小于 0.18 时，将发出声音警报（pO₂ 过低警报）

⚠️ 警告 若氧气限值数表明已达到最大限值，必须立即采取措施，降低氧暴露量。出现 CNS %/OTU 警告后，如果没有采取必要措施来降低氧暴露量，氧中毒、人身伤害甚或死亡的风险将可能会急剧加大。

4.11. 减压潜水

减压潜水时，如果超过免减压限值，Suunto EON Steel Black 将提供上升所需的减压信息。上升信息始终显示有两个值：

- **减压深度上限**：一个不应超过的深度
- **上升时间**：使用给定气体时，上升至水面的最佳分钟数

⚠ 警告 严禁上升至最小减压深度以上！减压过程中，严禁上升至最小减压深度以上。为避免意外超过此深度，应设法停留在最小减压深度以下。

在减压潜水中，可以有三种类型的停留：

- **安全停留**：这是对所有超过 10 米（33 英尺）的潜水建议的三分钟停留。
- **深度停留**：这是潜水深度超过 20 米（66 英尺）时的建议停留。
- **减压停留**：这是减压潜水的强制停留，旨在保护您的安全，防范减压病。

在 **潜水设置 » 参数** 中，可以：

- 开启或关闭深度停留（默认开启）
- 将安全停留时间调整为 3、4 或 5 分钟（默认为 3 分钟）
- 将上次停留深度设为 3.0 米或 6.0 米（默认为 3.0 米）

下图显示的是最小减压深度为 17.7 米（58 英尺）的减压潜水：



在上图中，从下到上，您可以看到以下信息：

1. 图中的减压窗口 (*Deco window*) 是最小减压深度 (*Deco ceiling*) 加 3.0 米（9.8 英尺）与最小减压深度之间的距离。因此，本例中的减压窗口位于 20.7 米（68 英尺）和 17.7 米（58 英尺）之间。这就是进行减压的区域。越靠近您停留的最小减压深度，减压时间越佳。
当您上升接近最小减压深度并进入减压窗口区域时，最小减压深度值前面会出现两个箭头。向下的箭头和向上的白色箭头表示您处于减压窗口内。
2. 如果您上升超过最小减压深度，仍然有一个安全边缘区域，相当于最小减压深度减去 0.6 米（2 英尺）。因此，在本例中，它位于 17.7 米（58 英尺）和 17.1 米（56 英尺）之

间。在此安全边缘区域，减压计算仍然继续进行，但建议您潜回最小减压深度以下。当最小减压深度数字变为黄色，并且前面出现一个向下的黄色箭头时，则表明您需要潜回最小减压深度之下。

3. 如果您上升到安全边缘区域之上，减压计算将停止，直至您返回到此限值之下。声音警报和最小减压深度值前面的红色向下箭头表明减压危险。

如果您忽视警报，且待在安全边缘区域以上达三分钟，Suunto EON Steel Black 将锁住算法计算，且此潜水的潜水减压信息将不再可用。请参阅 4.6.1. 算法锁定。

减压显示屏示例

Suunto EON Steel Black 始终显示最深处停留所对应的最小减压深度值。

在下面的显示屏中，最小减压深度设为 17.1 米，潜水员目前处于 17.1 米位置。最小减压深度数值旁边的白色箭头显示潜水员处于减压窗口内。



下面的示例显示，最小减压深度为 15.2 米，潜水员处于 14.7 米位置。潜水员处于减压窗口内，但位于限值之上。黄色向下箭头表示，建议潜水员下潜至最佳深度。



下面的示例显示，最小减压深度为 12.4 米，潜水员位于 11.0 米位置。潜水员位于减压窗口之外，必须下潜。红色箭头和警报声音提示潜水员下潜，最小减压深度以红色表示：



注释 当您采用 Suunto Fused™ RGBM 2 算法潜水时，如果突破最小减压深度 3 分钟以上，减压算法将会锁定。

对于减压停留，在连续上升模式下，当处于最小减压深度附近时，最小减压深度始终在减小，从而提供具备最优上升时间的连续减压。在阶梯上升模式下，最小减压深度在特定时间保持不变，随后每次上移 3 米（9.8 英尺）。

注释 上升时，始终建议靠近最小减压深度。

上升时间始终是到达水面所需的最短时间。它包括：

- 深度停留所需时间
- 速度为 10 米/分钟（33.0 英尺/分钟）时的上升时间
- 减压所需时间

 **警告** 使用多种气体潜水时，请记住，上升时间的计算始终基于这样的假设：您将使用“Gases”（气体）菜单中可以找到的所有气体。潜水之前，应始终检查并确保，仅定义了适用于当前所规划潜水的气体。对于不适用于本次潜水的气体，应将其删除。

 **警告** 实际上升时间可能长于潜水电脑显示的时间！在下列情况下，上升时间将会延长：(1) 保持在某个深度，(2) 上升速度低于 10 米/分钟（33 英尺/分钟），(3) 在最小减压深度之下进行减压停留，和/或 (4) 忘记更换用过的混合气体。这些因素还可能增加到达水面所需的呼吸气量。

4.11.1. 上次停留深度

在 **潜水设置** » **参数** » **最后停留深度** 中，您可以调整减压潜水的最后停留深度。这里有两种选项：3 米和 6 米（9.8 英尺和 19.6 英尺）。

默认情况下，最后停留深度是 3 米（9.8 英尺）。这是建议的最后停留深度。

 **注释** 此设置不会影响减压潜水的最小减压深度。最后的最小减压深度始终是 3 米（9.8 英尺）。

 **提示** 当您在恶劣海面条件下潜水且在 3 米（9.8 英尺）处停留具有挑战性时，考虑将最后一次深度停留设置为 6 米（19.6 英尺）。

4.12. 减压曲线

减压曲线可在 **潜水设置** » **参数** » **减压方案** 选择。

持续 减压曲线

传统上，自 Haldane 在 1908 年发表减压表以来，减压停留始终是按照固定的阶梯部署的，例如 15 米、12 米、9 米、6 米和 3 米。这种实用的方法是在潜水电脑问世前引入的。不过，上升时，潜水员实际上是按照一系列更加渐进的小阶梯进行减压的，在事实上创建了一条更平缓的减压曲线。

随着微处理器的到来，Suunto 能够对实际减压行为更精确地建模。连续减压曲线包含在 Suunto Fused™ RGBM 2 的初步假定中。

在任何涉及减压停留的上升过程中，Suunto 潜水电脑计算出控制组织腔室超过环境压力的深度（在此深度，人体组织的压力大于环境压力），此时排气开始。这称为最大减压深度。在此最大减压深度以上和最小减压深度以下的范围称为减压窗口。减压窗口的范围取决于潜水方案。

由于外向梯度小，在最大减压深度或其附近时，排气较快的人体组织的排气会比较慢。排气较慢的人体组织可能仍在充气，经过一定的时间，减压义务可能会增加，在这种情况下，最小减压深度可能会下移，最大减压深度可能会上移。

Suunto RGBM 通过结合缓慢上升速率和连续减压曲线，优化了这两种相互矛盾的人体组织。归根结底是要在上升期间妥当控制膨胀的气体。因此，所有 Suunto RGBM 算法都采用最大 10 米/分钟的上升速率，多年来这被证明是最有效的保护举措。

最大减压深度代表 Suunto RGBM 寻求最大化气泡压缩的点，而最小减压深度最大化排气。

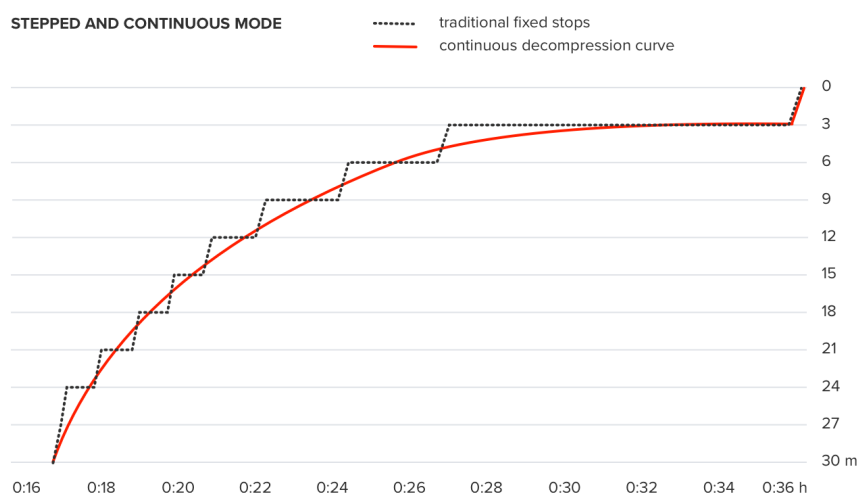
设立最小减压深度和最大减压深度的附加优势在于，此算法明白在波涛汹涌的水中可能难以维持在确切深度来优化减压。通过将深度维持在最小深度之下和最大深度之上，潜水员仍在减压。尽管速度慢于最优水平，但可以提供额外缓冲，最大限度降低波浪将潜水员带到最小减压

深度上方的风险。此外，Suunto 采用的连续减压曲线所提供的减压方案远比传统的“阶梯”式减压平缓、自然。

Suunto EON Steel Black 有一项用于显示最小减压深度的功能。最优减压发生在减压窗口内，该区域由向上箭头和向下箭头表示。如果向上突破了最小减压深度，向下箭头和声音警报将提示潜水员下潜回到减压窗口。

逐级 减压曲线

在这种减压方案中，上升过程被划分成传统的 3 米（10 英尺）阶梯或阶段。在此模型中，潜水员将在传统的固定深度进行减压。



*The graph is an example of a typical decompression dive profile. Several variables affect decompression calculations.

 **注释** 更新至软件版本 2.5 的 EON Steel Black 设备和 EON Steel 设备可提供减压曲线选择。

4.13. 设备信息

关于 Suunto EON Steel Black 的信息可在设备中找到。本信息包含设备名称、序列号、软硬件版本和无线电合规信息。请参阅 5.1. 如何访问设备信息。

4.14. 显示屏

当设备正在使用时，显示屏 LED 背光灯始终开启。背光灯无法关闭，但可以调低显示屏亮度，以大幅延长电池续航时间。

关于显示屏亮度调整，请参阅 5.2. 如何更改显示屏亮度。

4.15. 潜水历史记录

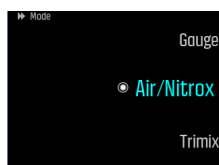
潜水历史记录中汇总了使用 Suunto EON Steel Black 完成的所有潜水活动。历史记录根据潜水时采用的潜水类型进行分类。每个潜水类型汇总信息都包括潜水次数、累积潜水小时数和最大深度。从 **常规** » **关于 EON** 进入历史记录：



 **注释** 如果单个屏幕无法显示全部可用的历史记录信息，可以使用上按钮和下按钮滚动浏览更多的信息。

4.16. 潜水模式

默认情况下，Suunto EON Steel Black 有四种不同的潜水模式：Air/Nitrox、Trimix、CCR 和 Gauge（水下计时器）。在 **潜水设置** » **模式** 下为您的潜水选择合适的模式。



 **注释** Suunto EON Steel Black 以英文显示所有潜水模式名称。您可利用 Suunto 应用更改潜水模式名称。

 **注释** 所有潜水模式默认为经典视图风格。可以使用 Suunto 应用来更改此设置及其他设置、设定新视图，还可以创建附加潜水模式。

在 Suunto 应用中，您可以创建新的潜水模式或编辑已有的潜水模式，修改屏幕布局，更改氮气和多气体设置以及更改潜水类型 (OC/CC)。

4.16.1. Air/Nitrox 模式

默认情况下，**Air/Nitrox** 模式适合使用常规空气的潜水和使用富氧混合气的潜水。

使用 Nitrox 混合气潜水能让您增加水下时间，或减少患减压病的风险。Suunto EON Steel Black 为您提供相关信息，以调整潜水并保持在安全限值内。

使用 Nitrox 混合气潜水时，必须将您罐内的氧气百分比和氧分压限值输入到 Suunto EON Steel Black 中。这能确保正确的氮气和氧气计算，以及正确的最大工作深度（MOD），因为这些信息均是基于您输入的数值。默认氧气百分比 (O₂%) 设置为 21%（空气），氧分压 (pO₂) 设置为 1.6 巴（23 psi）。

 **注释** 在 Nitrox 模式下潜水时，Suunto 建议将分压更改为 1.4 巴 (20 psi)。

Air/Nitrox 有两种默认视图：

- 免减压



- 指南针



 **注释** Air/Nitrox 潜水模式默认有一种活性气体。您可以在设备菜单中编辑此气体，其中 O_2 百分比和 pO_2 值可以更改。若要启用多气体潜水，您需要在 **潜水设置** » **参数** » **多种气体** 下激活多气体潜水。完成此步骤后，您将能够在 **气体** 菜单中添加更多气体。在 Suunto 应用中还可以自定义气体设置。

4.16.2. Trimix 模式

Trimix 潜水模式用于使用包含氧气、氮气和氦气的呼吸气体进行潜水。利用添加的氦气，可以创建最适合您的潜水的混合气体。

Trimix 模式通常适合较长时间的深潜。

Trimix 模式默认有两种视图：

- 免减压



- 指南针



 **注释** 在 Trimix 模式中，Suunto EON Steel Black 会自动启用多个气体选项。

 **注释** 启用氦气进行潜水时，深度停留会默认启用，并且无法关闭。

4.16.3. CCR 模式

CCR 是专门用于循环呼吸器潜水的潜水模式。

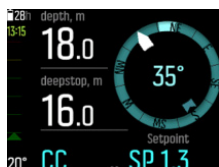
当您选择 CCR 模式时，设备会有两个不同的气体菜单：**CC 气体**（封闭式气体）和 **OC 气体**（开放式气体）。有关在 CCR 模式下潜水的更多信息，请参阅 4.28. 循环呼吸器潜水。

CCR 模式默认有两种视图

- 免减压



- 指南针



 **注释** 启用氦气进行潜水时，深度停留会默认启用，并且无法关闭。

4.16.4. 仪表模式

使用 Suunto EON Steel Black 作为水下计时器，通过 **Gauge**。

Gauge 模式只是水下计时器。此模式并不使用任何减压算法，因此不包含减压信息或计算。

Gauge 模式默认有两种视图。

- 计时器



- 指南针



 **注释** 使用 Gauge 潜水之后，减压计算将锁定 48 小时。在此期间，如果您再次使用 Air/Nitrox、Trimix 或 CCR 模式进行潜水，潜水算法和减压计算将不可用，而屏幕上会显示 **已锁定**。

 **注释** 已锁定 时间会在设备锁定期间开始新潜水的情况下重新设为 48 小时。

4.17. 潜水规划器

Suunto EON Steel Black 中的潜水规划器帮助您快速规划您的下一次潜水。规划器根据深度、气罐尺寸和耗气量设置，显示您的潜水的可用免减压时间和气体时间。

潜水规划器还能基于您输入的计划水面时间，参考您之前潜水的余氮，帮助您规划系列潜水。

 **注释** 要获得正确的气体计算，需要调整气罐尺寸、罐压和个人耗气量。

请参阅 5.6. 如何使用潜水规划器规划潜水，了解关于潜水规划的详细信息。

4.18. 高氧空气 Nitrox 潜水应用

本设备可与 Nitrox 呼吸气体（也称 Oxy-Nitrogen）配合使用。

 **警告** 未经适当培训，不得使用 Nitrox 混合气。必须首先接受关于 Nitrox 和氧气潜水的适当培训课程，然后才能使用这类氧含量超过 22% 的设备。

警告 在 Nitrox 应用中，最大工作深度和暴露时间取决于气体的氧含量。

警告 使用 Nitrox 时，污染物有导致氧气点燃的危险。

警告 按照 EN 12021 使用可呼吸的空气可能会污染潜水装备。

注释 为最大限度降低氧气点燃风险，压力容器阀应始终缓慢开启。

有关使用 Suunto Tank POD 进行 Nitrox 潜水的信息，请参阅随 Tank POD 提供的《Suunto Tank POD 安全性与法规信息》，也可访问 www.suunto.com/SuuntoTankPodSafety 获取。

4.19. 翻转显示屏

您可以翻转 Suunto EON Steel Black 的显示屏，让按钮位于潜水电脑左边或右边，使得更容易佩戴在任何一侧的手臂上。

在 **常规 » 设备设置 » 翻转显示屏** 下更改按钮方向。

选择 **右侧按钮** 将按钮调到右边，或选择 **左侧按钮** 将按钮调到左边。

4.20. 耗气量

耗气量是指您在潜水过程中的实时气体消耗率。换句话说，它是潜水员在水面时一分钟内使用的气体量。这常被称作水面耗气量或水面空气消耗速率。

耗气率的测量单位是公升/分钟（立方英尺/分钟）。这是一个可选的字段，需要在 Suunto 应用中将它添加到您的自定义潜水模式视图。在下方的经典视图中，耗气率位于右下角。



关于如何启用耗气量计量，请参阅 5.8. 如何启用耗气量计量。

4.21. 混合气体

默认情况下，Suunto EON Steel Black 仅有一种气体（空气）。您可以更改 O₂ 百分比和 pO₂ 设置（在 **气体** 菜单中）。

您需要在 **气体** 菜单中定义所有打算在潜水期间使用的混合气体，以便减压算法正常运行。

如果您需要多种气体，请在设备菜单中激活多气体选项（位于 **潜水设置 » 参数** 下）。

如需使用 Trimix（氮氧氦混合气）（激活了氦气），需要在 **潜水设置 » 参数** 中启用氦气。启用后，可以在 **气体** 菜单中更改选定气体的氦气百分比 (He%)。

您还可以使用 Suunto 应用激活氦气和多气体潜水，配置潜水模式以及更改气体设置。

注释 分析完气体之后，在为 Suunto EON Steel Black 输入结果时，应向下舍入结果。例如，如果分析出的气体为 31.8% 氧气，则将气体定义为 31%。这能让减压计算更为保守。如果您需要调整电脑来进行更保守的计算，请使用个人调整功能来影响减压计算，或者根据输入的 O₂% 和 pO₂ 值来降低 pO₂ 设置以影响氧气暴露量。

警告 潜水电脑无法接受小数百分比数值的氧气浓度。严禁四舍五入小数百分比！向上舍入将导致氮气百分比少报，这会影响减压计算。

注释 您可以利用 Suunto 应用自定义 **气体** 菜单中显示的内容。

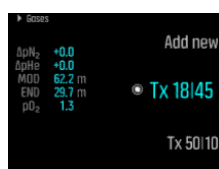
务必理解当多气体和氮气激活时 **气体** 菜单是如何工作的。例如，潜水到 55 米（180.5 英尺）时，可能会配备以下气体：

- tx18/45，MOD 62.2 米 (pO₂ 1.3)
- tx50/10，MOD 22 米 (pO₂ 1.6)
- 氧气，MOD 6 米

在以下截屏中，菜单具有三种气体，tx18/45 选为活性气体。虽然只有一种活性气体，但减压算法会使用所有这三种气体来计算（潜水期间的）上升时间。

若要在潜水前选择其他活性气体：

1. 在 **气体** 菜单中，按下中间按钮来查看气体选项。
2. 使用上下按钮滚动来突出显示 **选择**。
3. 再次按下中间按钮来确认。



如果在潜水时仅使用一种气体，请确保 **气体** 菜单中仅有这一种气体。否则，Suunto EON Steel Black 会预期将使用列表中的所有气体，并在潜水期间通知您更换气体。

注释 选择 CCR 时，混合气体会被分为开放式呼吸气体和封闭式呼吸气体。请参阅 4.28. 循环呼吸器潜水。

4.22. 气体时间

气体时间指当前混合气体的剩余空气（气体），单位为分钟。该时间是根据罐压值和当前呼吸频率计算。

气体时间也与当前深度密切相关。例如，在所有其他因素都相同的情况下，包括呼吸频率、罐压和气罐尺寸，深度对气体时间的影响如下：

- 深度为 10 米（33 英尺，周围压力为 2 巴）时，气体时间为 40 分钟。
- 深度为 30 米（99 英尺，周围压力为 4 巴）时，气体时间为 20 分钟。
- 深度为 70 米（230 英尺，周围压力为 8 巴）时，气体时间为 10 分钟。

气体时间默认在 Air/Nitrox 和 Trimix 潜水模式中显示。如果没有配对 Suunto Tank POD，气体时间栏位将显示 n/a。如果已经配对 POD 但没有接收数据，此栏位将显示 -。出现这种情况可能是因为 POD 不在范围内、气罐未打开或 POD 电量低。



注释 在 **气体** 菜单中设置气罐尺寸，以获得正确的耗气量和气体时间计算。

 **注释** 如果罐压低于 35 巴 (500 帕)，气体时间读数显示为零并变成红色。

4.23. 语言和单位制

未潜水时，您可以随时更改设备语言和单位制。Suunto EON Steel Black 会立即刷新以反映变更。

要设置这些数值，请参阅 5.3. 如何设置语言和单位。

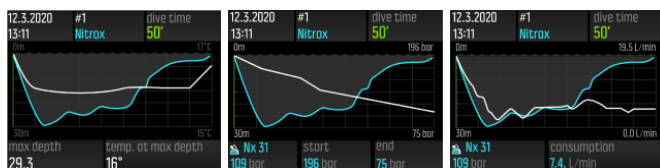
4.24. 日志

潜水日志可以在 **日志** 下找到。日志按日期和时间排列，每个条目列表都会显示日志的最大深度和潜水时间。

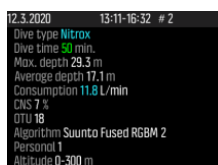


若要浏览潜水日志详细信息和潜水档案，可以使用上下按钮来滚动，使用中间按钮来确定选择。

每个潜水日志都包含 10 秒固定间隔的数据采样。潜水方案中带有指针，可用于浏览日志数据，可使用上下按钮进行滚动。蓝线代表深度，白线代表温度。如果使用 Tank POD 进行潜水，罐压和耗气量图也将可见。



日志的最后一页包含附加数据。短按中间按钮查看平均深度、CNS 百分比和 OTU 值。



如需更详细的日志分析，请将潜水信息上传至 Suunto 应用。

日志存满之后，将删除最早的潜水信息，为新信息腾出空间。

 **注释** 如果出水之后，五分钟内再次潜水，Suunto EON Steel Black 会将其记为同一次潜水。

4.25. 多气体潜水

Suunto EON Steel Black 允许在潜水期间切换在 **气体** 菜单中定义的气体。上升时，如果有更好的气体可用，您一直会得到有关更换气体的通知。

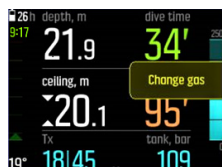
例如，潜水到 55 米 (180.5 英尺) 时，可能会配备以下气体：

- tx18/45，MOD 62.2 米 (pO₂ 1.3)
- tx50/10，MOD 22 米 (pO₂ 1.6)

- 氧气，MOD 6 米

上升时，根据相应气体的最大工作深度（MOD），您将在 22 米（72 英尺）和 6 米（20 英尺）处收到有关更换气体的通知。

设备将弹出通知，告知您何时更换气体，如下所示：



警告 使用多种气体潜水时，请记住，上升时间的计算始终基于这样的假设：您将使用 **气体** 菜单中可以找到的所有气体。潜水之前，应始终检查并确保，仅定义了适用于当前所规划潜水的气体。对于不适用于本次潜水的气体，应将其删除。

4.25.1. 在潜水期间修改气体

修改气体功能仅供在紧急情况下使用。例如，您可能因意外事件失去一种混合气体，在这种情况下，您可从 Suunto EON Steel Black 的气体列表中移除该混合气体，从而适应情况。此操作使您能继续潜水，并获得潜水电脑计算出的正确减压信息。

再比如，您因某些原因用完气体，需要使用潜伴的混合气体，可以将新的混合气体添加到列表中，使 Suunto EON Steel Black 适应情况。Suunto EON Steel Black 会重新计算减压，并显示正确信息。

注释 此功能不是默认启动的，其必须在潜水期间激活，并在气体菜单中创建一个额外步骤。此功能仅当为潜水模式选择多种气体时可用。

若要启用修改气体功能，在设置菜单的 **潜水设置** » **参数** » **修改气体** 中开启此功能。

启用后，在多气体潜水中，可以添加新气体，也可以从气体列表中选中现有气体并删除。

注释 您不能修改或删除当前使用的气体（激活的气体）。

当 **修改气体** 启用时，可从气体列表中移除未在使用的氣體、向列表添加新气体，以及修改非激活气体的参数（O₂、He、pO₂）。

4.25.2. 等压气体逆向扩散综合征 (ICD)

在潜水过程中，当不同的惰性气体（如氮气和氦气）向不同方向扩散时，会出现等压气体逆向扩散综合征 (ICD)。换言之，一种气体被人体吸收，同时另一种气体被释放。使用 Trimix 混合气潜水时可能出现 ICD。

这可能会在潜水时发生，例如，由 Trimix 气体切换为 Nitrox 或 Light Trimix 时。当发生这种转变时，氮气和氦气会迅速朝相反的方向扩散。这会造成总惰性气体压力的短暂上升，从而导致减压病 (DCS)。

目前没有算法可以解决 ICD。因此，在计划 Trimix 潜水时，您需要考虑到这个问题。

您可以使用 Suunto EON Steel Black 安全地计划您的 Trimix 使用。在 **气体** 菜单下，您可以调节氧气 (O₂) 和氦气 (He) 百分比，以查看氮分压 (ppN₂) 和氦分压 (ppHe) 值的变化。

分压上升用正数表示，下降用负数表示。ppN₂ 和 ppHe 的变化显示在您希望切换到的各混合气体的旁边。呼吸气体的最大操作深度 (MOD) 就是混合气体的氧分压 (pO₂) 超出安全限值时的深度。可以为气体定义 pO₂ 限值。

在以下情况下会生成 ICD 警报：

1. 气体切换深度超过 10 米 (33 英尺)。
2. 氮分压变化和氦分压变化的几何平均数大于 0.35 巴。

如果气体切换时超过以上限值，Suunto EON Steel Black 将指明出现 ICD 风险，如下所示：



在此示例中，深水 Trimix 潜水的可用混合气体是：

- Trimix 15/55，MOD 76.7 米 (pO₂ 1.3)
- Trimix 35/15，MOD 27.1 米 (pO₂ 1.3)
- Trimix 50/10，MOD 22 米 (pO₂ 1.6)
- 氧气，MOD 6 米

当混合气体在 27.1 米的深度下从 15/55 切换到 35/15 时，Suunto EON Steel Black 将提醒出现 ICD 危险状况。

如果出现此气体切换，ppN₂ 和 ppHe 的变化远远超出安全限值。

要避免 ICD 风险，一个办法是增加第一种减压混合气 (Trimix 35/15) 中的氦气含量，以获得 35/32 Trimix 混合气。由于此调整，第二种减压气体 (Trimix 50/10) 需要含有更多氦气才能避免 ICD 风险。第二种减压混合气体应为 Trimix 50/12。这些调整可以确保分压变化处于安全水平，并消除突然出现 ICD 的风险。

4.26. 氧气计算

潜水期间，Suunto EON Steel Black 将计算氧分压 (pO₂)、中枢神经系统毒性 (CNS%) 和肺部氧毒性，按 OTU (氧毒性单位) 进行跟踪。氧气计算是基于目前公认的暴露时间限值表和原则。

在 Air/Nitrox 潜水模式中，默认情况下不显示 CNS% 和 OTU 数值，直到它们达到建议限值的 80%。当其中任一值达到 80% 时，EON Steel 将向您发出通知，并且该值将保留在视图中。在默认的 Trimix 模式中，CNS% 和 OTU 值显示在屏幕中，可以滚动浏览。



注释 可以将视图自定义为始终显示 CNS% 和 OTU。

4.27. 个人设置

Suunto Fused™ RGBM 2 算法提供 5 个人设置选项 (+2、+1、0、-1、-2)。这些选项涉及减压模型。+2 和 +1 可以看作保守选项，而 -2 和 -1 可以看作激进选项。0 是默认设置，属于中性，适合理想条件。一般而言，保守意味着更安全。实际上，这意味着特定深度的潜水时间更短，原因在于减压要求 (免减压时间较短)。

保守还意味着潜水员需要在减压上花费更长时间。对于休闲潜水员，保守模型意味着在水中的时间减少，以规避减压要求。不过，对于技术潜水员，保守意味着在水中的时间更多，因为上升期间存在更长减压时间的要求。

而激进模型则会增加潜水的潜在健康风险。对于休闲潜水员，激进模型意味着在水下的时间增加，但可能大幅增加减压病 (DCS) 风险。

Suunto Fused™ RGBM 和 Fused™ RGBM 2 的默认设置是使用激进模型与保守模型的折中方案（0 设置）。利用个人设置，您可以选择更加保守或激进的计算。

可影响 DCS 患病几率的风险因素有多个，例如个人健康和行为。这些风险因素因潜水员和不同时间而异。

可能会增加减压病几率的个人风险因素包括：

- 暴露于低温环境 - 水温低于 20 °C (68 °F)
- 低于平均身体健康水平
- 年龄，特别是对于超过 50 岁的潜水员而言
- 疲劳（锻炼过度、缺乏睡眠或艰苦旅行造成的疲劳）
- 脱水（影响血液循环并可能放慢气体排放速度）
- 压力
- 紧身的装备（可能放慢气体排放速度）
- 肥胖（算作肥胖的 BMI）
- 卵圆孔未闭合 (PFO)
- 潜水之前或之后进行运动
- 潜水期间剧烈活动（增加血流并向组织带入更多气体）

⚠ 警告 设定正确的个人设置！每当意识到存在增加 DCS 可能性的风险因素时，建议您使用此选项使计算更加保守。若未选择正确的个人设置，将导致错误的潜水和规划数据。

可以使用五个步骤的个人设置来调整算法的保守程度，以适应您的减压病几率。相关设置可以在 **潜水设置 » 参数 » 个人** 找到。

个人水平	说明
更积极 (-2)	状况理想、体能极佳、经验丰富，近期进行过多次潜水活动
积极 (-1)	状况理想、体能良好、有经验，近期进行过潜水活动
默认值 0	状况理想（默认值）
保守 (+1)	存在一些风险因素或状况
更保守 (+2)	存在多项风险因素或状况

⚠ 警告 个人调整设置 0、-1 或 -2 会导致较高减压病风险或其他人身伤害甚或死亡。

4.28. 循环呼吸器潜水

默认情况下，Suunto EON Steel Black 有一种专门用于循环呼吸器潜水的模式，即 CCR 模式。此模式使用固定的高/低设定值，您可以在潜水电脑中或通过 Suunto 应用进行修改。

Suunto 建议为循环呼吸器潜水使用经典或图形风格。但如果需要，您可以使用醒目视图并自定义字段。

通过固定设定值计算，Suunto EON Steel Black 可用作循环呼吸器潜水的备用潜水电脑。其不会以任何方式控制或监控循环呼吸器装置。

当您在潜水模式设置中为 CCR（封闭式循环呼吸器）潜水选择自定义多气体模式时，设备将包含两个不同的气体菜单：**CC 气体**（封闭式气体）和 **OC 气体**（开放式气体）。

 **注释** 对于循环呼吸器潜水，Suunto EON Steel Black 仅应用作备份设备。应通过循环呼吸器自身对您的气体进行主要控制和监测。

4.28.1. 封闭式潜水气体

在循环呼吸器潜水中，至少需要两种封闭式潜水气体：一种是您的纯氧气罐气体，另一种是稀释气体。您可以按需定义额外的稀释气体。

您仅可以将稀释气体添加到气体列表。默认情况下，Suunto EON Steel Black 假定使用氧气，因此未在气体列表中显示。

必须始终将稀释气体气瓶内稀释气体的正确氧气和氦气百分比输入潜水电脑中（或通过 Suunto 应用输入），以确保正确的组织和氧气计算。循环呼吸器潜水中使用的稀释气体可在主菜单中的 **CC 气体** 下找到。

4.28.2. 开放式潜水气体

和稀释气体一样，您必须始终为所有气瓶定义紧急援助气体（和其他气体）的正确氧气和氦气百分比，以确保正确的组织和氧气计算。用于循环呼吸器潜水的紧急援助气体在主菜单中的 **OC 气体** 下定义。

4.28.3. 设定值

循环呼吸器潜水模式有两个设定值，即低和高。两者都是可配置的：

- 低设定值：0.4 – 0.9（默认：0.7）
- 高设定值：1.0 – 1.5（默认：1.3）

通常您无需修改默认设定值。但是，您可以根据需要在 Suunto 应用或主菜单下进行更改。

若要在 Suunto EON Steel Black 中更改设定值：

1. 当处于水面时，按住中间按钮进入主菜单。
2. 按上按钮滚动至 **设定值**，并按中间按钮选择。
3. 滚动至 **低设定值** 或 **高设定值**，并按中间按钮选择。
4. 按上下按钮调整设定值，并按中间按钮接受。
5. 按住中间按钮，退出菜单。

设定值切换

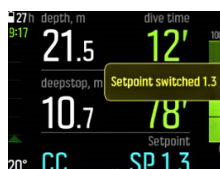
设定值可以根据深度自动切换。默认情况下，低设定值切换深度是 4.5 米（15 英尺），高设定值切换深度是 21 米（70 英尺）。

低设定值的自动设定值切换默认为关闭，高设定值为打开。

若要在 Suunto EON Steel Black 中更改自动设定值切换：

1. 当处于水面时，按住中间按钮进入主菜单。
2. 按上按钮滚动至 **设定值**，并按中间按钮选择。
3. 滚动至 **切换为低值** 或 **切换为高值**，并利用中间按钮选择。
4. 按上下按钮调整设置点切换的深度值，并按中间按钮接受。
5. 按住中间按钮，退出菜单。

弹出通知显示设定值切换时间。

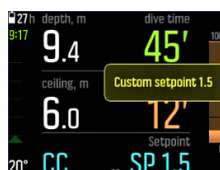


在循环呼吸器潜水过程中，还可以随时切换至自定义设定值。

若要更改为自定义设定值：

1. 在循环呼吸器模式下潜水时，按住中间按钮进入主菜单。
2. 滚动至 **个人设定值** 并按中间按钮选择。
3. 根据需要按上下按钮调整设定值，并按中间按钮接受。

弹出通知确认自定义设定值切换。



 **注释** 当更改为自定义设定值时，关闭其余潜水的自动设定值切换。

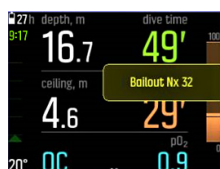
4.28.4. 紧急援助

在循环呼吸器潜水期间，如果您在任何时刻怀疑出现任何类型的故障，应该切换到紧急援助气体并中止潜水。

若要更改为紧急援助气体：

1. 按住中间按钮进入主菜单。
2. 滚动至 **OC 气体**，并使用中间按钮选择。
3. 滚动至所需紧急援助气体，并使用中间按钮选择。

选定紧急援助气体后，设定值栏位将由选定开放式气体的 pO_2 值替代。



如果故障得到纠正或潜水情况恢复正常，您可以使用与上述相同的程序（但要选择 **CC 气体**）切换回稀释气体。

4.29. 重置组织

您可以重置人体组织腔室，即在潜水后清除残余氮气和氦气的相关数据。重置人体组织腔室后，先前的潜水将不会影响潜水算法计算。请参阅 5.10. *如何重置组织*，了解关于人体组织腔室重置的详细信息。

4.30. 安全停留和深度停留

当您处于停留位置时，安全停留和深度停留的最小减压深度始终为一个恒定深度。安全停留和深度停留时间以分和秒为单位进行倒计时。

安全停留

有两种安全停留：自愿和强制。如果潜水时上升速度违规，安全停留为强制性。强制性安全停留显示为红色，而自愿性安全停留显示为黄色。

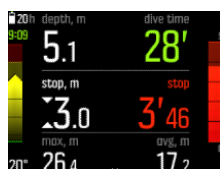
对于所有超过 10 米（33 英尺）的潜水，始终建议进行三（3）分钟的安全停留。

安全停留的时间会在您处于 2.4 到 6 米（7.9 到 19.8 英尺）之间时进行计算。这在停留深度值左侧以向上/向下箭头表示。安全停留时间以分和秒为单位进行显示。潜水过程中，如果上升过快，该时间可能会超过三（3）分钟。如果上升速度违规，安全停留时间至少增加 30 秒。如果多次违规，额外停留时间将更长。安全停留可以设为三（3）、四（4）或五（5）分钟。

自愿性安全停留显示为黄色：



强制性安全停留显示为红色：



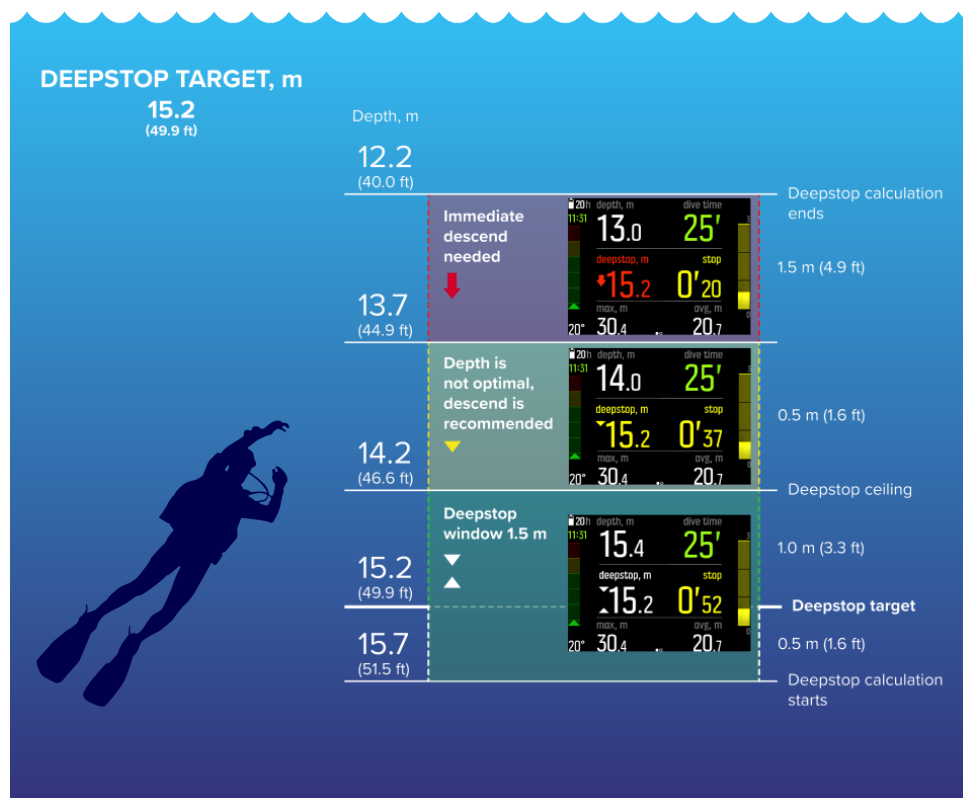
注释 忽略强制性安全停留不会锁定潜水算法。

深度停留

仅当下潜深度超过 20 米（66 英尺）时，才会激活深度停留。上升期间，当达到您的最大深度的一半时，将激活深度停留。深度停留的显示方式和安全停留一样。如果深度停留的深度前面带有向上/向下箭头，且深度停留时间正在运行，即表示处于深度停留区域中。深度停留窗口是 +/-1.5 米（4.9 英尺）。计算在深度停留目标深度加 0.5 米（1.6 英尺）处开始。计算在距离深度停留深度 - 3 米（-10 英尺）处结束。

上升期间可能有多个深度停留。例如，当您潜至 42 米（137.8 英尺）时，首个深度停留在 21 米（68.9 英尺）时出现，第二个深度停留在 10.5 米（34.4 英尺）。第二个深度停留长 2 分钟。

在下文示例中，潜水员下潜至 30.4 米（99.7 英尺）的最大深度，深度停留深度是 15.2 米（49.9 英尺）：



在 20.0 米（66 英尺）下方，深度停留被激活。在此例中，随着潜水员上升，有必要在最大深度的中途进行深度停留，也就是 15.2 米（49.9 英尺）。

如果深度停留深度是 15.2 米（49.9 英尺），计算从 15.7 米（51.5 英尺）开始，并在 12.2 米（40.0 英尺）停止。深度停留窗口是 1.5 米（4.9 英尺）。当潜水员处于深度停留窗口时，显示屏中用两个方向相对的白色箭头加以指示。

当潜水员上升并突破深度停留窗口最小减压深度时——在本例中为下潜深度小于 14.2 米（46.6 英尺）时，会显示一个方向朝下的黄色箭头，表示深度非最佳，建议下潜。深度停留目标深度数值也变成黄色。

如果潜水员继续上升，经过 0.5 米（1.6 英尺）后，会出现方向朝下的红色箭头和警报，通知潜水员立即下潜。深度停留计算在下一个 1.5 米（4.9 英尺）上升距离内运行，并在此之后停止。在上述示例中，它在 12.2 米（40.0 英尺）处停止。

☞ 注释 为安全起见，如果已为正在使用的潜水模式启用氦气（氮氧氦混合气体），则不能关闭深度停留。如果未使用氦气，则可以开启或关闭深度停留。但是，建议为所有潜水启用深度停留。如果深度停留已启用但在潜水期间被忽略，下次潜水将受到影响并将更加保守。

4.31. 采样率

Suunto EON Steel Black 在所有日志记录中都使用 10 秒的固定采样率。

4.32. 待机和深度睡眠

待机和深度睡眠是为了延长电池续航时间而设计的两个功能。待机是一个可调整的设置，如未使用 Suunto EON Steel Black 的时间达到设置的时间，屏幕会熄灭以节约电池电量。

若要调整待机时间：

1. 按住中间按钮，进入菜单。

2. 浏览到 **常规 » 设备设置 » 待机**。
3. 短按中间按钮进入待机。
4. 上下滚动，选择希望设置的待机时间（分钟）。
5. 短按中间按钮保存修改，并返回至设备设置菜单。
6. 按住中间按钮退出。

深度睡眠

深度睡眠是在一段时间未使用 Suunto EON Steel Black 时，延长电池续航时间的功能。自下列情况达到两天时，深度睡眠将被激活：

- 未按任何按钮
- 潜水计算已结束

当连接至 PC/充电器、按任意按钮或水触点变湿时，Suunto EON Steel Black 被唤醒。

4.33. 水面时间和禁飞时间

潜水后，Suunto EON Steel Black 将显示自上次潜水以来的水面时间，以及建议禁飞时间的倒计时。在禁飞时间段内，应避免飞行或前往更高海拔。



禁飞时间是指潜水后建议在乘坐飞机前等待的最短水面时间。禁飞时间始终至少为 12 小时。若脱饱和时间短于 75 分钟，则不会显示禁飞时间。最长禁飞时间为 72 小时。

如果在潜水期间忽略了减压，潜水算法将锁定 48 小时（参阅 4.6.1. 算法锁定），这种情况下禁飞时间将始终为 48 小时。与此类似，以仪表模式（水下计时器）进行潜水后，禁飞时间为 48 小时。

采用 Suunto Fused™ RGBM 2 时，所选个人设置参数（-2、-1、0、+1、+2）将影响禁飞时间。个人设置越保守，看到的禁飞时间值越大。更激进的个人设置将导致禁飞时间值减少。

一旦 Suunto EON Steel Black 用 Suunto Fused™ RGBM 2 计算得出的禁飞时间结束，您就可以搭乘最高加压至 3000 米的普通飞机。

⚠ 警告 只要电脑在倒计时禁飞时间，都建议避免飞行。飞行之前，常常要激活电脑，检查剩余的禁飞时间！如果在禁飞时间内飞行或前往较高海拔，将大幅增加减压病的风险。查阅潜水员警报网 (DAN) 提供的建议。没有任何“潜水后飞行”规则一定能够完全防止减压病！

4.34. Suunto 应用

利用 Suunto 应用，您可以轻松自定义设备和潜水设置。请参阅 4.9. 利用 Suunto 应用自定义潜水模式和 5.7. 如何利用 Suunto 应用自定义潜水模式。

您可轻松将潜水日志无线传输到此应用，并可在此应用中关注和分享潜水探险。

若要与 iOS 版 Suunto 应用进行配对：

1. 从 App Store 下载 Suunto 应用，并将其安装到兼容的 Apple 设备上。此应用描述中包含了最新的兼容性信息。
2. 启动 Suunto 应用，并打开蓝牙（若尚未打开）。让此应用在前台运行。

3. 如尚未设置 Suunto EON Steel Black，请立即设置（请参阅 3.1. 设备设置）。
4. 点按屏幕左上方的腕表图标，然后点按“+”图标，添加一个新设备。
5. 在已发现设备的列表中选择潜水电脑，然后点按 [PAIR]。
6. 在移动设备的配对请求字段中，输入潜水电脑显示屏上显示的密钥。
7. 点按请求字段底部的 [PAIR]。

若要与 Android 版 Suunto 应用进行配对：

1. 从 Google Play 下载 Suunto 应用，并将其安装到兼容的 Android 设备上。此应用描述中包含了最新的兼容性信息。
2. 启动 Suunto 应用，并打开蓝牙（若尚未打开）。让此应用在前台运行。
3. 如尚未设置 Suunto EON Steel Black，请立即设置（请参阅 3.1. 设备设置）。
4. 点按屏幕右上角的腕表图标。
5. 在已发现设备的列表中选择潜水电脑，然后点按 [PAIR]。
6. 在移动设备的配对请求字段中，输入潜水电脑显示屏上显示的密钥。
7. 点按请求字段底部的 [PAIR]。

 **注释** 如果启用了飞行模式，无法配对任何设备。配对前应关闭飞行模式。

4.34.1. 同步日志和设置

若要同步日志和设置，首先需要安装 Suunto 应用。

若要从 Suunto EON Steel Black 下载日志并同步设置：

1. 通过蓝牙将 Suunto EON Steel Black 连接至您的移动设备。
2. 打开 Suunto 应用。
3. 等待同步完成。

新的潜水日志将在活动历史记录中显示，并按日期和时间排序。

4.35. SuuntoLink

使用 SuuntoLink 更新您的 Suunto EON Steel Black 软件。在 PC 或 Mac 上下载并安装 SuuntoLink。

我们强烈建议在新软件版本推出后更新设备。如果有可用更新，您将通过 SuuntoLink 和 Suunto 应用收到通知。

访问 www.suunto.com/SuuntoLink，了解更多信息。

若要更新潜水电脑的软件：

1. 使用所提供的 USB 数据线，将 Suunto EON Steel Black 连接到计算机。
2. 打开 SuuntoLink（若尚未运行）。
3. 单击 SuuntoLink 中的更新按钮。

 **提示** 若要同步潜水，在软件更新前将设备连接到 Suunto 应用。

4.36. 罐压

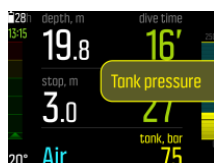
Suunto EON Steel Black 在每个潜水模式中可与总共二十 (20) 种气体搭配使用，每种气体都可以使用 Suunto Tank POD 进行无线罐压传输。

要安装和配对 Suunto Tank POD，请参阅 5.5. 如何安装和配对 Suunto Tank POD。

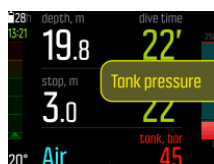
在罐压视图中，您可以看到以下屏幕。

下例将罐压警报设为 100 巴。如右下角切换窗口所示，罐压是 75 巴。

当超过 50 巴 (720 psi) 但低于用户所设罐压警报值时，罐压以黄色显示：



当罐压低于 50 巴 (720 psi) 时，实际罐压值在切换窗口中以红色显示，强制性警报被触发：



4.37. 计时器

Suunto EON Steel Black 带有计时器，可用于水面或潜水期间的计时特定操作。计时器以可滚动条目的形式显示在右下角。



注释 在计时器视图中，计时器作为模拟腕表显示。

若要使用计时器：

1. 按下按钮启动计时器。
2. 再次按下按钮暂停计时器。
3. 按住上按钮可以重置计时器。

计时器的启动和停止操作都将保存到潜水记录中。

4.38. 水触点

Suunto EON Steel Black 在检测到水时切换为潜水状态。潜水在以下情况下开始

- 当水触点开启且处于 1.2 米 (4 英尺) 深度时，或
- 当水触点未开启且处于 3.0 米 (10 英尺) 深度时

并在以下情况下结束

- 当水触点开启且您的深度小于 1.2 米 (4 英尺)，或
- 当水触点未开启且您处于 3.0 米 (10 英尺) 深度时。

当水触点激活时，深度读数的颜色变成白色。

5. 使用

5.1. 如何访问设备信息

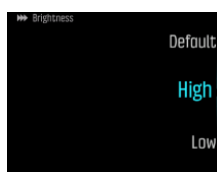
若要访问 Suunto EON Steel Black 信息：

1. 按住中间按钮进入主菜单。
2. 使用上下按钮滚动至 **常规**，然后短按中间按钮。
3. 短按中间按钮，进入 **关于 EON**。
4. 滚动至 **EON 信息**，短按中间按钮进入。您可以在这里查看设备软件版本、序列号，等等。
5. 使用下按钮滚动，查看全部信息。
6. 按住中间按钮返回并退出菜单。

5.2. 如何更改显示屏亮度

若要更改亮度水平：

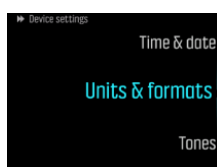
1. 前往 **常规** » **设备设置** » **亮度**。
2. 选择 default (默认)、high (高) 或 low (低)。
3. 调低显示屏亮度可以大幅延长电池续航时间。



5.3. 如何设置语言和单位

若要更改设备语言和单位制：

1. 转至 **主菜单** » **常规** » **设备设置** » **语言**，并选择您的语言。
2. 转至 **主菜单** » **常规** » **设备设置** » **单位和格式**。



3. 选择 **日期格式**、**单位** 或 **时间格式**。
4. 使用上下按钮从可用的格式中进行选择。



注释 从单位设置中可以选择作为全局设置的公制或英制，其将影响所有测量值。

5. 如要为特定测量选择单位制，选择 **高级**。例如，您可以为深度使用公制，为罐压使用英制。

5.4. 如何设置时间和日期

若要更改时间和日期

1. 按住中间按钮，进入菜单。
2. 浏览到 **常规** » **设备设置** » **时间和日期**。

3. 使用上下按钮滚动至 **设置时间** 或 **设置日期**。
4. 短按中间按钮，进入设置。
5. 使用上下按钮调整设置。
6. 短按中间按钮，进入下一项设置。
7. 设置好最后一个值之后，再按一次中间按钮来保存并返回 **时间和日期** 菜单。
8. 完成后，按住中间按钮退出。

若要更改时间和日期格式

1. 按住中间按钮，进入菜单。
2. 浏览到 **常规** » **设备设置** » **单位和格式**。
3. 使用上下按钮滚动至 **时间格式** 或 **日期格式**。
4. 按照上述第 5-8 步进行操作，更改并保存格式。

5.5. 如何安装和配对 Suunto Tank POD

若要安装和配对 Suunto Tank POD：

1. 按照 *Tank POD 快速指南*或 *Tank POD 用户指南*中的说明安装 Tank POD。
2. 安装 Tank POD 并打开阀门后，等待 Tank POD 上的绿色 LED 闪烁。
3. 如果 Suunto EON Steel Black 的屏幕是空白的，请按任意键将其激活。
4. 使用近距离法配对：让 Suunto EON Steel Black 靠近 Tank POD。确保按照 *Tank POD 用户指南*的 Tank POD 对齐部分中的说明进行操作。
5. 数秒钟后，屏幕上将显示弹出菜单，其中显示了 Tank POD 的序列号、电池状态和罐压。从列表中选择正确的气体与您的设备配对，然后按中间按钮以确认配对。



 **注释** 与 Tank POD 配对时，所显示的电池电量示数只是一个近似值。

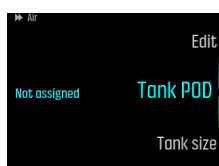
6. 为其他 Tank POD 重复上述过程，并为每个 POD 选择不同气体。

或者，您可以从菜单配对 Suunto Tank POD：

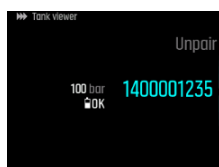
1. 在 **气体** 菜单中，选择与 Tank POD 配对的气体。



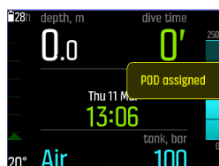
2. 按中间按钮，打开气体设置并选择 **Tank POD**。



3. 从 Tank POD 列表中，选择与 Tank POD 序列号匹配的一个。



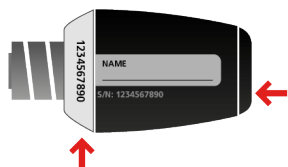
- 务必确保屏幕上有罐压读数且 POD 绿色 LED 正在闪烁，以此确保 Tank POD 已激活。



在潜水主视图中，只显示一个罐压，对应于活性气体。更换气体时，显示罐压将相应改变。

警告 如果有多位潜水员在使用气罐 POD，请始终在潜水前检查确保所选气体的 POD 编号与您 POD 上的序列号相一致。

注释 您可以在 Tank POD 的金属底座和盖子上找到序列号。



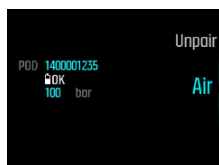
提示 不潜水时，请释放 Tank POD 的压力，延长电池续航时间。关闭罐阀并从调节器释放压力。

若要利用近距离法从特定气体取消 Tank POD 配对并移除它：

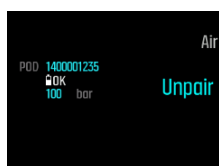
- 进入罐压视图，让 Tank POD 靠近潜水电脑：



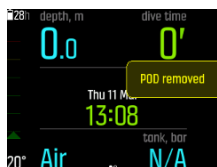
- 气体** 菜单打开。选择您要取消配对 Tank POD 的气体，从：



- 选择 **取消配对**：



- 您的 Tank POD 已从所选气体列表中移除：

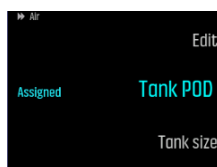


若要通过菜单从特定气体取消 Tank POD 配对并移除它：

1. 选择您要取消配对 Tank POD 的气体，从 **气体** 菜单：



2. 按中间按钮，进入气体设置并选择 **Tank POD**。



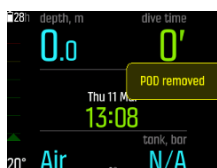
3. 选择需要移除的 Tank POD (检查序列号)：



4. 选择 **取消配对**：



5. 您的 Tank POD 已从所选气体列表中移除：



5.6. 如何使用潜水规划器规划潜水

在规划您的首次潜水之前，查看规划器设置并根据个人偏好对其进行配置。访问规划器，并在 **主菜单** » **潜水规划器** 下调整设置。

1. 首先设置以下对象的数值：

- 个人耗气量（默认值：25 升/分钟 / 0.90 立方英尺）
- 罐压（默认值：200 巴 / 3000 psi）
- 气罐尺寸（默认值：12 升 / 80 立方英尺，3000 psi）

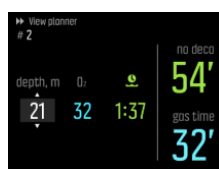
 **注释** 要获得正确的气体计算，首先需要调整这些数值。

2. 使用上下按钮减少或增加数值。如果您不确定您的个人耗气量是多少，我们推荐使用默认值 25 升/分钟（0.90 立方英尺/分钟）。

 **注释** 预计的气体时间根据初始罐压减去 35 巴 (510 psi) 计算得出。

您可以在 **打开规划器** 中调节潜水深度、潜水气体 O₂ 百分比和水面间隔时间。

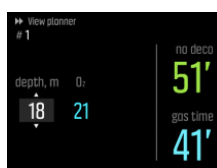
根据这些参数，**潜水规划器** 将显示免减压潜水时间，帮助您进行规划。如果填写了气罐尺寸、罐压和耗气量，规划器还会显示气体时间计算。



计算的免减压时间是基于潜水深度和混合气体。之前潜水的余氮及水面时间将得到考虑。**气体时间** 取决于潜水深度、混合气体、个人耗气量、气罐尺寸和气罐压力。

规划潜水系列中的首个潜水

1. 在 **打开规划器** 中编辑深度和混合气体。
2. 例如，输入 18 米，使用压缩空气作为混合气体，您将看到以下信息：



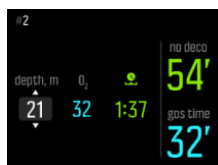
在此示例中，计算的值是：

- a. 潜水系列中的潜水次数：1
- b. 可用免减压时间：51 分钟
- c. 剩余气体时间：41 分钟

规划更多潜水

潜水规划器支持您以 10 分钟的增量调整水面时间。48:00 小时是可设置的最大数值。

在下面的示例中，第二次潜水之前的水面时间是 1 小时 37 分钟。调节水面时间，看看它如何影响免减压时间。



5.7. 如何利用 Suunto 应用自定义潜水模式

若要自定义 Suunto EON Steel Black：

1. 从 iOS/Android 移动设备的应用商店中下载并安装 Suunto 应用。
2. 在手机上打开蓝牙，让此应用查找可用的 Suunto 设备。
3. 将 Suunto EON Steel Black 与此应用配对。
4. 选择 **潜水模式自定义**。您可以创建新的潜水模式，也可以修改已有潜水模式。

 **注释** 创建或修改潜水模式时，需要先将更改同步到 Suunto EON Steel Black，以便将设置保存到设备。当检测到更改时会自动完成同步，您也可以手动启动同步。

潜水模式自定义 包括以下步骤：

自定义潜水模式名称

- 添加自定义潜水模式名称。名称的最大长度为 15 个字符。
- 名称应短小、简单，这有助于您辨别在该模式中自定义的功能和信息。

选择潜水类型

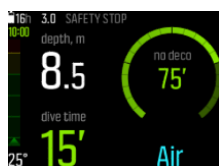
- 选择仪表、CCR 或 OC 类型。
- 有关更多信息，请参阅 4.16. 潜水模式中的潜水模式详细介绍。

选择设置

- 为潜水选择所需设置（例如停留、警报）。
- 请注意，根据所选潜水类型，设置选项会有所不同。
- 请参阅用户指南相应章节，了解每项设置的详细信息。

自定义视图

- 对于每种潜水模式，可创建最多四种自定义视图。
- 从存储视图列表中选择一个新视图。您可以使用“免减压（默认）”、“指南针”、“罐压”和“计时器”视图。
- 自定义视图风格。选择醒目、图形或经典风格：
 - 醒目风格以大号数字呈现关键信息：



- 图形风格所显示的信息带有额外视觉元素：



- 经典风格所显示的信息使用传统的数字形式：



- 在每个视图中修改、删除或添加新的可自定义字段。
- 有关不同潜水模式中视图的详细信息，请参阅 4.16. 潜水模式中的相应章节。

添加和编辑气体

- 您可以在 Suunto EON Steel Black 设备中配置 **气体** 菜单下显示的内容。
- 开启或关闭 **多种气体**。
- 当 **多种气体** 开启时，添加新气体。

 **注释** 有关在 Suunto 应用中自定义潜水模式的详细支持材料，请访问 www.suunto.com/Support/dive-computers-and-instruments-support/suunto-eon-steel-black/。

5.8. 如何启用耗气量计量

如果您在 Suunto 应用中自定义 Suunto EON Steel Black 以在切换窗口包含耗气量信息，那么在您使用与 Tank POD 相连的气体进行潜水的过程中，此信息将始终可见。

 **提示** 确保气罐尺寸正确。

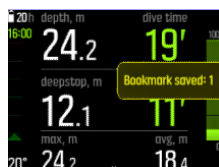
若要启用耗气量计量：

1. 在 Suunto 应用中，将耗气量字段添加到您的自定义潜水模式中。
2. 安装和配对 Suunto Tank POD。
3. 选中正确的气体并返回主时间视图后，按住中间按钮以进入菜单。
4. 按下方按钮滚动至 **气体**，并按中间按钮选择。
5. 滚动至您刚刚从 Tank POD 中选择的气体，并使用中间按钮选择。
6. 滚动至 **气罐容量**，并短按中间按钮进行选择。
7. 检查气罐尺寸，并根据需要使用上下按钮更改尺寸。使用中间按钮确认更改。
8. 按住中间按钮，退出菜单。

 **注释** 要获取准确的耗气量信息，您必须定义气罐尺寸。若不定义气罐尺寸，将导致耗气量读数不准确。

5.9. 如何添加书签

潜水时，按住下按钮将书签（时间戳）添加到活动日志，供以后参考。



书签会保存以下信息：时间戳、深度、温度和使用 Tank POD 时的压力。潜水后，可在 Suunto 应用中查看数据。

 **注释** 在指南针视图中，长按下按钮可锁定方位。

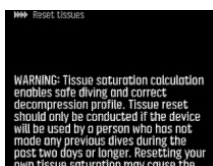
5.10. 如何重置组织

您可以找到 **重置组织**，在 **常规** » **关于 EON** » **还原至默认值**。

1. 向下滚动至 **重置组织**。



2. 短按中间按钮，打开 **重置组织**。
3. 仔细阅读屏幕上弹出的警告。您可以使用中间按钮和下按钮来向下滚动。



 **警告** 组织饱和度计算可实现安全潜水和正确的减压方案。当使用设备的人员在过去两天或更长时间未进行过任何潜水时，才应执行组织重置。重置您自己的组织饱和度可能造成减压病风险。如果您在过去两天进行过潜水，我们建议您不要重置组织饱和度，并采用更保守的潜水方案。组织重置操作无法撤消。重置组织将不会删除您的潜水历史记录，也不会影响其他设备设置。通过重置组织，您确认已了解潜在的相关风险，并且您对自己的安全负责。

4. 下方警告文字 **重置组织** 将出现在屏幕上。短按中间按钮重置组织。
5. 再次短按中间按钮来确认。



6. **重置完成**出现在屏幕上。

6. 保养与支持

6.1. 操作指南

请小心操作 Suunto EON Steel Black。若设备掉落或发生误操作，可能会损坏内部精密电子元件。

携带此潜水电脑旅行时，确保将它稳妥地放入托运行李或随身行李。应将其放置在袋子或其他容器中，以免移动、颠簸或碰撞。

乘坐飞机时，在 **常规 » 连接** 中将潜水电脑设为飞行模式。

严禁尝试自行拆开或维修 Suunto EON Steel Black。如果您遇到设备问题，请联系离您最近的经授权的 Suunto 服务中心。

 **警告** 确保设备的防水性！设备内的潮气可能严重损坏部件。只有 Suunto 授权服务中心才能执行维修活动。

使用潜水电脑之后，请清洗并擦干。在任何咸水中潜水之后，请非常仔细地冲洗。

请特别注意压力传感器区域、水触点、按钮和 USB 数据线端口。如果在清洗潜水电脑之前使用 USB 数据线，也应冲洗数据线（设备端）。

使用后，用清水混合温和的肥皂进行冲洗，然后用湿软布或麂皮小心地清洁外壳。

 **注释** 严禁将 Suunto EON Steel Black 放在水桶中进行冲洗。显示屏在水下将保持开启，消耗电量。

仅使用原装 Suunto 配件 - 因使用非原装配件而造成的损坏，不在保修范围内。

 **警告** 请勿使用高压气体或高压水管清洁潜水电脑。否则可能会永久损坏潜水电脑中的压力传感器。

 **提示** 记得访问 Suunto EON Steel Black，注册您的 www.suunto.com/register，以获得个性化支持。

6.2. 安装防刮保护膜

使用所提供的防刮保护膜来保护您的 Suunto EON Steel Black 免受划损。

若要安装防刮保护膜：

1. 确保显示屏玻璃清洁、干燥。
2. 从防刮保护膜的一端撕开保护层。
3. 将露出的粘性面朝下，正放在显示屏的一端上。
4. 从防刮保护膜上撕下保护层。
5. 使用柔软平直的工具挤出所有气泡。

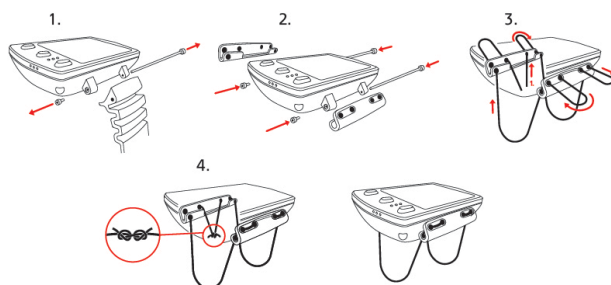
观看视频：[YouTube](#)。

6.3. 将腕带更换成松紧绳

可以根据需要在腕带和松紧绳之间进行更换。松紧绳包含在 Suunto EON Steel Black 包装盒中。

若要安装松紧绳：

1. 拆下表带。
2. 装上松紧绳适配器。
3. 将系绳穿过两个适配器。
4. 将松紧绳两端系牢，剪去多余的系绳。



6.4. 为电池充电

使用所提供的 USB 数据线为 Suunto EON Steel Black 充电。要进行充电，使用至少 0,8 A 的 5 Vdc USB 接口作为电源。若电池电量极低，在电池恢复足够的充电量前，显示屏在充电时处于关闭状态。当电量过低而导致设备无法开机时，紧靠显示屏的红色 LED 会闪烁。当电池有足够电量启动设备时，闪烁停止。如果在显示屏仍然关闭时红色 LED 停止闪烁，则说明充电停止。移除充电线并重新连接，以继续充电。

当设备已开机且电池正在充电时，显示屏左上角的电池符号变成绿色。

⚠ 警告 您必须仅使用符合 IEC 62368-1 标准且最大输出电压为 5V 的 USB 适配器为设备充电。不合规的适配器有火灾隐患和人员伤害危险，并可能损坏 Suunto 设备。

⚠ 小心 当 Suunto EON Steel Black 潮湿时，严禁使用 USB 数据线。这可能导致电气故障。请确保数据线接头和设备上的接头针脚区都是干燥的。

⚠ 小心 严禁让 USB 线缆的接脚接触任何导电平面。这可能导致线缆短路，使其无法使用。

可充电电池的充电循环次数有限，最终可能需要更换。仅可由 Suunto 授权服务中心更换电池。

6.5. 获取支持

如需获取额外支持，请访问[产品支持页面](#)。

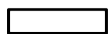
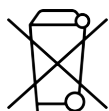
我们的在线支持提供全面的支持材料，包括用户指南、常见问题解答、用法视频、服务与维修方案、我们的潜水服务中心定位器、保修条款和条件，以及我们客户支持部门的联系详情。

如果您无法通过我们的在线支持找到问题答案，请联系我们的客户支持部门。我们非常高兴为您提供协助。

6.6. 处理与回收

请按照当地电子垃圾和电池相关法律法规处置本设备。请勿随普通生活垃圾丢弃本设备。如果您愿意，可以将设备交回给离您最近的 Suunto 经销商。

以下符号表示，在欧盟必须按照报废电子电气设备指令 (WEEE) 处置本设备。请遵循成员国关于电子垃圾收集的当地做法。



恰当地收集和回收电池和电子设备，有助于节约资源并最大限度减少它们对环境的影响。

7. 参考资料

7.1. 技术规格

尺寸和重量：

- 长度：104.6 毫米 / 4.12 英寸
- 宽度：60.5 毫米 / 2.38 英寸
- 高度：23.1 毫米 / 0.91 英寸
- 重量：347 克 / 12.2 盎司

工作条件

- 常规海拔范围：海平面以上 0 至 3000 米 / 9800 英尺
- 工作温度：0 °C 至 +40 °C / 32 °F 至 +104 °F
- 存放温度：-20 °C 至 +50 °C / -4 °F 至 +122 °F
- 建议充电温度：0 °C 至 +35 °C / +32 °F 至 +95 °F
- 维护周期：500 小时潜水时间或两年，以先到者为准

 **注释** 冰冻环境下潜水可能导致潜水电脑损坏。确保湿润的设备未出现冰冻。

 **注释** 严禁将潜水电脑暴露在太阳直射下！

 **警告** 切勿将设备暴露在高于或低于既定限制温度下，否则可能会损坏设备或对您造成危害。

深度计

- 温度补偿压力传感器
- 最大工作深度：150 米 / 492 英尺（符合 EN 13319）
- 最大静压：15 巴（符合 EN 13319 和 ISO 6425）
- 精确度：20 °C (68 °F) 条件下，0 至 150 米（492 英尺）范围内，为全刻度的 ±1% 或更佳（符合 EN 13319）
- 深度显示范围：0 至 300 米 / 984 英尺
- 分辨率：0 至 100 米范围内为 0.1 米（0 至 328 英尺范围内为 1 英尺）；100 至 150 米范围内为 1 米（328 至 392 英尺范围内为 1 英尺）

温度显示

- 分辨率：1 °C / 1.5 °F
- 显示范围：-20 °C 至 +50 °C / -4 °F 至 +122 °F
- 精确度：± 2 °C / ± 3.6 °F（0 °C 至 40 °C / 32 °F 至 104 °F 温度范围内 20 分钟的温度变化）

混合气体潜水模式下的显示内容

- 氦气 %：0-95

- 氧气 % : 5-99
- 氧分压显示内容 : 0.0-3.0 巴
- CNS% : 0-500% , 分辨率为 1%
- OTU : 0-1000

其他显示内容

- 潜水时间 : 0 至 999 分钟
- 水面时间 : 0 至 99 小时 59 分钟
- 潜水计数器 : 重复潜水活动为 0 至 99 次
- 免减压时间 : 0 至 99 分钟 (超出 99 后显示 ">99")
- 上升时间 : 0 至 999 分钟 (超出 999 后显示 ">999")
- 最小减压深度 : 3,0 至 300 m/10 至 984 ft

日历时钟

- 精确度 : 20 °C/68 °F 条件下 , 为 ± 25 秒/月
- 12/24 小时显示

指南针

- 精确度 : $\pm 15^\circ$
- 分辨率 : 1°
- 最大磁偏角 : 45 度
- 平衡 : 全球

计时器

- 精确度 : 1 秒
- 显示范围 : 0'00 – 99'59
- 分辨率 : 1 秒

日志

- 采样率 : 10 秒
- 内存容量 : 约 200 小时的潜水或 400 条潜水日志 , 以先到者为准

Suunto Fused™ RGBM 2 算法人体组织计算模型

- 由 Suunto 联合理学学士、理学硕士、博士 Bruce R. Wienke 一起开发
- 15 种人体组织腔室
- 氮气条件下的人体组织腔室半衰期 : 1、2、5、10、20、40、80、120、160、240、320、400、480、560 和 720 分钟。充气和排气的半衰期相同。
- 人体组织腔室半衰期除以一个常数因子 , 得到氦气半衰期。
- 梯度降低 (可变) M 值基于潜水习惯和潜水违规行为。潜水之后 , 对 M 值的追踪最长为 100 小时
- 暴露量计算 (CNS% 和 OTU) 基于 R.W. Hamilton 博士的建议 , 以及当前公认的暴露时间限值表和原则。

Bühlmann 16 GF 算法人体组织计算模型

- 由瑞士医生、医学博士 Albert A. Bühlmann 开发。
- Suunto 采用 Bühlmann ZHL-16C 版本作为开发基础
- 16 种人体组织腔室
- 氮气条件下的人体组织腔室半衰期：4、8、12.5、18.5、27、38.3、54.3、77、109、146、187、239、305、390、498、635
- 该模型假设存在灌注限制气体交换和多个平行人体组织腔室，并使用逆指数模型计算充气和排气，同时假设充气和排气都发生在溶解相（没有气泡形成）。

电池

- 类型：3.7 V 可充电锂离子电池
- 充电：USB：5 Vdc，0.8 A
- 电池续航时间：充满后，可维持最少 20 小时的潜水时间

下列条件会影响预期的电池续航时间：

- 设备的工作和存放条件，例如温度、低温条件。在 10 °C/10,00 °C 以下，预期的电池续航时间约为 20°C/68 °F 环境下的 50-75%。
- 电池的质量。有些锂电池可能意外用尽电量，这无法提前测试得知。

 **注释** 可充电电池的充电循环次数有限，最终可能需要更换。切勿尝试自行更换电池！应一律由授权的 Suunto 服务中心更换电池。

 **注释** 尽管在较高温度（40 °C 或更低）的水中电池拥有充足电量可用于潜水，低温可能激活电池警报。

无线电收发器

- 兼容 Bluetooth® Smart
- 频段：2402-2480 MHz
- 最大输出功率：<4 dBm
- 范围：约 3 m/9.8 ft

水下无线电收发器

- 频段：单信道 123 kHz
- 最大输出功率：360 mW
- 范围：1.5 m / 4.9 ft

制造商

Suunto Oy

Tammiston kauppatie 7 A

FI-01510 Vantaa FINLAND

7.2. 合规性

如需了解合规性相关信息，请参阅随 Suunto EON Steel Black 提供的《产品安全性与法规信息》，也可访问 www.suunto.com/suuntoeonsteelblack/safetyandregulatoryinformation 获取。

7.3. 商标

Suunto EON Steel Black、其徽标及其他 Suunto 品牌商标和名称，均为 Suunto Oy. 的注册和未注册商标。保留所有权利。

7.4. 专利通告

本产品受以下待决专利申请及其相应国家/地区权利的保护：US 13/803,795、US 13/832,081、US 13/833,054、US 14/040,808、US 7,349,805 和 US 86608266。

更多专利申请可能已递交。

7.5. 国际有限保修

Suunto 保证，在保修期内，Suunto 或 Suunto 授权服务中心（以下简称“服务中心”）有权在本国际有限保修的条款和条件限制范围内，单方面酌情选择下列方式免费补救材料或工艺中的瑕疵：a) 维修，或者 b) 更换，或者 c) 退款。无论产品购买于任何国家/地区，本国际有限保修均有效并具有强制效力。本国际有限保修不影响适用于消费品销售的强制性国家法律所授予您的法律权利。

保修期限

本国际有限保修期限自原始零售购买之日起计算。

除非另有规定，否则腕表、智能腕表、潜水电脑、心率传送器、潜水传送器、潜水机械仪器和机械精密仪器的保修期限为两 (2) 年。

配件的保修期限为一 (1) 年，包括但不限于 Suunto 胸部心率传输带、表带、充电器、数据线、可充电电池、手链和软管。

对于可归因于 Suunto 潜水电脑深度测量（压力）传感器的故障，保修期为五 (5) 年。

例外和限制

本国际有限保修不包括：

1. a. 正常磨损，例如非金属腕带颜色和/或材料的刮损、磨损或改变，b) 粗暴操作造成的瑕疵，或 c) 因应用于非设计用途或建议用途、保养不当、疏忽以及掉落或挤压等意外而造成的瑕疵或损坏；
2. 印刷材料和包装；
3. 将本产品与非 Suunto 制造或提供的任何产品、附件、软件和/或服务一起使用而造成的瑕疵或声称的瑕疵；
4. 非可充电电池。

Suunto 不保证本产品或附件的工作将是不间断或不会发生错误的，也不保证本产品或附件将能够与第三方提供的任何硬件或软件兼容使用。

当产品或配件存在下列情况时，本国际有限保修不具有强制效力：

1. 非因预期用途而打开本产品；

2. 使用非授权备件维修本产品；由授权服务中心之外的任何人改动或维修本产品；
3. 产品序号已被去除、改动或以任何方式导致无法辨认 — 而且这种情形将由 Suunto 完全自由裁量认定；或
4. 产品或附件曾暴露在包括但不限于防晒霜和驱蚊剂的化学物质中。

访问 Suunto 保修服务

您必须提供购买凭据才能获得 Suunto 保修服务。您还必须在 www.suunto.com/register 注册自己的产品，以在全球获取国际保修服务。有关如何获取保修服务的说明，请访问 www.suunto.com/warranty、联系您的当地授权 Suunto 零售商，或者致电 Suunto 客服中心。

责任范围

在适用的强制法律允许的最大范围内，本国际有限保修是向您提供的唯一和专用补救方案，将替代所有其他明示或暗示的保修。对于特殊、偶发、惩罚性或继发性的损失，包括但不限于：由于购买或使用本产品而导致的，或者因违反保修条款、违约、疏忽、严格侵权、违反任何法律或公平原则而造成的预期利益损失、数据丢失、效用损失、资本成本、任何替代设备或设施的成本、第三方索赔以及财产的损坏，即使 Suunto 已获知发生此类损失的可能性，Suunto 亦不承担任何责任。对于提供所述保修服务过程中出现的迟延，Suunto 不承担任何责任。

7.6. 版权所有

版权所有 © Suunto Oy. 保留所有权利。Suunto、Suunto 产品名称、其徽标及其他 Suunto 品牌商标和名称，均为 Suunto Oy. 的注册和未注册商标本文档及其内容归 Suunto Oy 所有，仅用于供其客户使用，以便获取与 Suunto 产品操作有关的知识和信息。在事先未取得 Suunto Oy 书面许可的情况下，不得因任何目的使用或分发其内容和/或以其他方式传播、披露或转载其内容。虽然我们已尽全力确保本文档中所含信息的全面性和准确性，但我们并未明示或暗示保证其完全准确。本文档内容可能随时更改，恕不另行通知。本文档的最新版本可访问 www.suunto.com 下载。

7.7. 潜水术语

术语	说明
高海拔潜水	在海平面 300 米（1000 英尺）以上的海拔高度上进行的潜水活动。
上升速度	潜水员朝水面上升的速度。
上升时间	在减压潜水中，抵达水面所需的最短时间。
CCR	封闭式循环呼吸器。用于再循环所有呼出气体的水肺。
最小减压深度	在减压潜水中，根据计算得出的惰性气体含量，潜水员可上升至的最浅深度。
CNS	中枢神经系统毒性。氧气导致的毒性。可引起多种神经症状。其中最严重的情况是可能导致潜水员溺亡的癫痫类痉挛。
CNS%	中枢神经系统毒性的限值分数。

术语	说明
人体组织腔室	请参阅“人体组织分组”
DCS	减压病。由于减压控制不充分，导致人体组织或体液内形成氮气或氦气气泡，进而直接或间接造成的各种疾病。
减压	为了让吸收的氮气从人体组织中自然排放，在上升至水面之前在减压停留处或范围内停留的时间。
减压窗口	在减压潜水中，最大和最小减压深度之间的深度范围，潜水员上升到此范围内时，必须停留一段时间。
潜水系列	潜水电脑指示在各次潜水之间存在一些氮负荷的一组重复潜水。当氮负荷达到零时，潜水电脑将退出。
潜水时间	从离开水面下潜到潜水结束返回水面之间经过的时间。
END	等效迷醉深度 (END) 用于估算呼吸气体（通常存在于 Trimix 混合气）的迷醉效果。对于特定的呼吸混合气和深度，END 指示呼吸压缩空气时会产生同样迷醉效果的深度。
最大减压深度	在减压潜水期间，建议停留并进行有效减压的最大深度。
He%	呼吸气体中的氦气百分比或氦气分数。
MOD	呼吸气体的最大操作深度，即混合气体的氧分压 (pO_2) 超出安全限值时的深度。
多级潜水	含在不同深度处停留的单次或重复潜水，因此免减压限值并非单纯取决于所到达的最大深度。
Nitrox (Nx)	在运动潜水中，指氧气分数高于标准空气的任何混合气体。
免减压	免减压停留时间。潜水员可停留在某个深度，而无需在后续上升过程中进行减压停留的最长时间。
免减压潜水	允许随时无中断地直接上升到水面的任何潜水活动。
免减压时间	免减压时间限值的缩写。
OC	开放式。排出所有呼出气体的水肺。
OTU	氧气耐受单位。用于测量长时间暴露在高氧分压条件下所致的全身毒性。最常见的症状包括肺部不适、胸部有灼烧感、咳嗽和肺活量降低。
O ₂ %	呼吸气体中的氧气百分比或氧气分数。标准空气含有 21% 的氧气。

术语	说明
pO ₂	氧分压。用于限制可安全使用混合气体的最大深度。紧急分压限值为 1.6 巴。如果潜水时超过此限值，将有立即氧气中毒的风险。
重复潜水	减压时间限值受到之前潜水过程中所吸收余氮影响的任何潜水。
余氮	一次或多次潜水之后，残留在潜水员体内的过多氮气量。
RGBM	简约梯度气泡模型。用于跟踪潜水员体内溶解气体和游离气体的现代算法。
水肺	自给式水下呼吸器。
水面时间	从潜水后抵达水面到下一次潜水开始下潜之间的时间。
人体组织分组	一个理论概念，用于为人体组织建模，以编制减压表或进行相关计算。
Trimix	由氦气、氧气和氮气组成的混合呼吸气体。



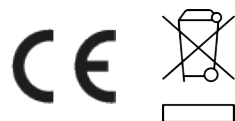
SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

www.suunto.com/support

www.suunto.com/register

Manufacturer:

Suunto Oy
Tammiston kauppatie 7 A,
FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy 03/2022

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.