



Aladin Square
使用指南



deep down you want the best

scubapro.com

SQUARE潜水电脑-由潜水工程师设计

欢迎使用SCUBAPRO潜水电脑，感谢您购买Square。您现在拥有这与众不同的潜水电脑作为您的潜水伙伴。这指南令您可以容易地使用SCUBAPRO的尖端技术及Square的主要特点与功能。若要知道更多关于SCUBAPRO潜水设备，请浏览我们的网站 www.scubapro.com。



⚠ 警告

- Square 耐压深度120米。
- 如果超越了120米，会在深度栏出现--，及减压演算不能准确地计算。
- 在氧气分压超过1.6巴（相等于在67米吸入压缩空气）时潜水是极端危险，会导致严重伤害或死亡。

CE

Square潜水仪器符合欧盟指引2014/30/EU。

欧盟标准EN 13319: 2000

Square潜水仪器也符合欧盟标准EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000 - 深度计及深度与时间组合测量设备 - 功能及安全规范、测试方法)。

目次

1.	介绍Square	6
1.0.1	按钮	6
1.0.2	显示	7
1.0.3	心跳率选择	7
1.0.4	电池	7
1.0.5	Square的操作	8
1.0.6	水面显示	8
1.0.7	水面停留时间计时器	8
1.0.8	检查海拔	9
1.0.9	计划潜水	9
1.0.10	查看日志	10
1.0.11	SCUBA (潜水) 日志	11
1.0.12	Apnea (屏气潜水) 日志	12
1.0.13	Gauge (仪表) 日志	12
1.0.14	检查电池状况	13
1.0.15	设定	13
1.0.16	设定锁	14
1.0.17	时间设定菜单	15
1.0.18	设定闹钟	15
1.0.19	设定UTC (世界标准时间)	16
1.0.20	设定时间	16
1.0.21	设定上午/下午或24小时模式	16
1.0.22	设定日期	16
1.0.23	音响关闭设定 (静默模式)	17
1.0.24	设定使用者爱用的单位	17
1.0.25	设定背光时间	17
1.0.26	关闭水接触点	18
1.0.27	检查设备的序号	18
1.1	设定潜水模式	19
1.2	气体设定	19
1.2.1	设定气体1	20
1.2.2	设定气体D	20
1.2.3	高氧重设时间	21
1.2.4	脱饱和重设	21
1.3	SCUBA (潜水) 设定	22
1.3.1	最大深度警报	22
1.3.2	最长潜水时间警报	22
1.3.3	设定微气泡水平	22
1.3.4	设定安全停留计时器	23
1.3.5	设定心跳率限制 (工作量设定)	23
1.3.6	设定PDIS (动态中间深度停留)	23
1.3.7	选择咸水 (海水) 或淡水	24
1.4	Apnea (屏气潜水) 设定	25
1.4.1	设定双重深度警报	25
1.4.2	设定深度递增警报	25
1.4.3	设定潜水相隔时间警报	26
1.4.4	设定水面停留时间警报	26
1.4.5	设定心跳率低值限制警报	26
1.4.6	设定上升速度警报	26
1.4.7	设定水密度	27

1.5	设定水上 / 水下的计时器	27
1.6	演算选择	27
1.7	启动心跳率	28
2.	SQUARE 用作潜水电脑	28
2.1	用Square潜水	28
2.2	海拔潜水	29
2.2.1	海拔级别、海拔警告及潜水后不可飞行时间	29
2.2.2	海拔与减压演算	31
2.2.3	禁止的海拔	31
2.2.4	在山湖区的减压潜水	32
2.3	潜水后的不可潜水警告	32
2.4	SOS紧急求救	32
2.4.1	脱饱和重设	32
2.5	用高氧或另一种减压气体潜水	33
2.5.1	用一种以上的混合气潜水	33
2.5.1.1	潜水时转换混合气	34
2.5.1.2	转回来用氧浓度较低的混合气	34
2.5.1.3	没有在计划的深度进行气体转换	34
2.5.1.4	延迟气体转换	35
2.5.1.5	在比MOD更深的深度人手转换气体	35
2.5.1.6	气体转换后浸入MOD以下	35
2.6	警告及警报	35
2.6.1	CNS O ₂ (中枢神经氧中毒指数) = 75%	35
2.6.2	不停留时间=2分钟	35
2.6.3	进入减压	35
2.6.4	进入微气泡水平停留	36
2.6.5	用L0微气泡水平潜水时不停留时间 = 2 分	36
2.6.6	在微气泡水平潜水时进入减压潜水	36
2.6.7	上升速率	36
2.6.8	MOD/ppO ₂ (最大操作深度/氧分压)	37
2.6.9	CNS O ₂ (中枢神经氧中毒指数) = 100%	37
2.6.10	错过了减压停留	38
2.6.11	电池电量低	38
2.7	显示信息	38
2.7.1	潜水时的设置显示	39
2.7.2	设定书签	39
2.7.3	安全停留计时器	40
2.7.4	启动背光	40
2.7.5	微气泡水平潜水	40
2.7.6	显示信息	40
2.7.7	显示基本L0减压信息	41
2.7.8	微气泡水平下降	41
2.7.9	不理睬微气泡水平停留/微气泡水平减低	41
2.7.10	PDIS (动态中间深度停留)	41
2.8	Gauge (仪表模式)	42
2.9	Apnea (屏气潜水) 模式	43

3. SQUARE 配件	44
3.1 心跳率带	44
4. SQUARE电脑界面	45
4.1 Shark	45
4.2 介绍SCUBAPRO LogTRAK	45
4.2.1 下载潜水记录	45
4.2.2 更改Square的警告/设定及查阅电脑信息	46
5. SQUARE的保养	47
5.1 技术信息	47
5.2 保养	47
5.3 更换Square的电池	48
5.4 保证	48
6. 词汇表	49
7. 索引	51

1. 介绍SQUARE

您的Square使用指南被分为五个章节。

1. 介绍Square。这一章提供Square潜水电脑的概述及讲述它在水面的操作模式与功能。

2. Square 用作潜水电脑。这一章讲述Square用作潜水电脑的一切设定及功能，把您与Square一起带到水底。关于Square可以为您增添水底安全与乐趣的一切。

3. Square 配件。这一章概述可以购买Square配件，令您的潜水电脑在各种情况下都可以发挥它的最大效用。

4. Square电脑界面。这一章是关于个性化及定制化。它讲述如何更改设定、下载及管理您的潜水日志。Square是您在水底活动时可以使用的先进技术仪器，为您提供准确的深度、时间及减压信息。

在水面时可以用按钮操作功能、使用菜单及变更设定。潜水时，它们设定书签，在电脑屏幕上显示更多的信息，更改气体及启动背光。



Square是为初学潜水者设计的，第一次便能轻易使用，有标准的出厂设定。不过经验使用者也可通过它设备的选择及特点，将其个性化来迎合特别的需求。我们建议使用Square潜水前把这指南细读及了解。

现在让我们更深入了解。我们希望您享受对您的新潜水电脑的认识，及祈望Square能为您带来很多美好的潜水体验。

1.0.1 按钮

Square有一个导航按钮。可以从左至右按。经过挑选的按钮形状，即使戴着厚的氯丁橡胶手套也可以用您的手指从左至右跟着按钮，而不会跟按钮失去接触。

短按或按着不放（长按）导航按钮的左端和右端有不同的功能。一般按钮的操作如下：

左短=在菜单左边“left”“L”卷动

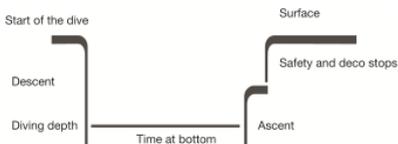
左长=“ESC”退出

右短=在菜单右边“right”“R”卷动

右长=选择或确定设定“SEL”

1.0.2 显示

显示信息被划分为潜水记录的格式。



不同的情况，例如上升、下潜、停留，都可以从潜水记录中找到。

1.0.3 心跳率选择

您的Square固件中可能没有心跳率的选择。若然是这样，可以不用理会使用指南中有有关心跳率功能的讲述。

1.0.4 电池

Square使用的电池类型是CR2450，在SCUBAPRO认可的代理商有售。每次在启动后Square会随即测试电池的状况，若电池电量太低会有显示。您还可从主菜单：**检查电池状况**核实电池的状况。

 注意：电池水平LO代表电池剩余着一些储备量但在潜水前建议更换电池。还有电池的水平是LO，也表示背光与警报音响没有启动。



警告

若在电池水平是LO（低电）时开始潜水会导致电脑在潜水时失灵！若电池水平出现了LO，在潜水前要更换电池。若“不可潜水”的符号及同时出现了要更换电池的文字，必须换上新电池才可以使用Square潜水。

关于如何检查Square电池水状况的细节，请参看**检查电池状况**那一章。

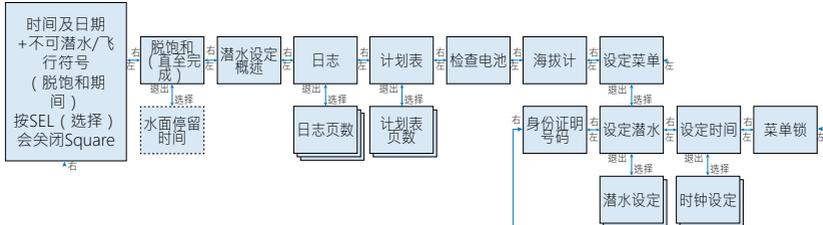
警告

更换电池时需要打开Square的电子部分，所以必须特别小心，以确保潜水电脑紧密防水。否则下次潜水时，潜水电脑会入水，导致潜水电脑永久的损坏。Square由于电池更换不当而导致损坏，是不在保证范围内。我们极力建议由SCUBAPRO认可的潜水零售商更换电池。

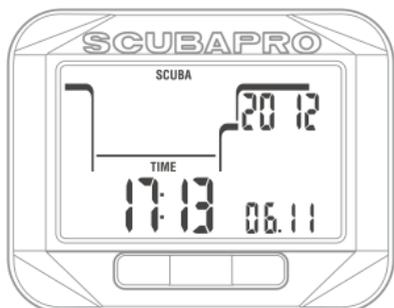
关于如何**更换电池**的细节，请参看**更换电池**那一章。

1.0.5 Square的操作

以下用图表显示主要菜单的流程。关于潜水功能的，会在Square用作潜水电脑那一章有详细的讲述。



当天时间的显示是描述Square的参照点。按右边按钮，可令Square从睡眠模式中醒过来，并显示现时的时间及日期。

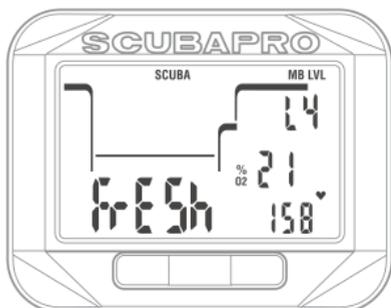


按**当天时间**显示的左或右边便可卷动SQUARE的不同菜单。以上的图表显示这菜单的次序。注意当您第一次到达一个菜单时，您还没进入。必须按SEL才真正进入菜单。

注意：当Square的湿接触点被启动及察觉到之间有湿气，Square会自动转为**水面显示**。

1.0.6 水面显示

若您已有一段时间没有使用您的Square潜水（没有剩余的脱饱和），在水面的模式可能会有以下的显示，显示不同的设定，例如操作模式（scuba（潜水）、gauge（仪表）、apnea（屏气潜水））、水的种类、心跳率、微气泡水平及混合气体：

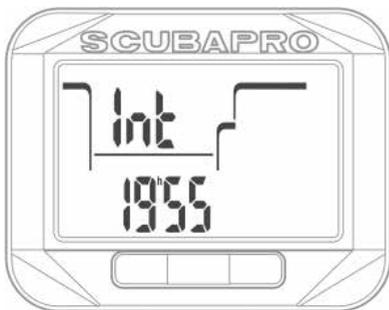


潜水后，或有以下的显示，显示允许潜水员可以上升的最高高度、脱饱和时间及不可重复潜水符号（相隔时间太短）：

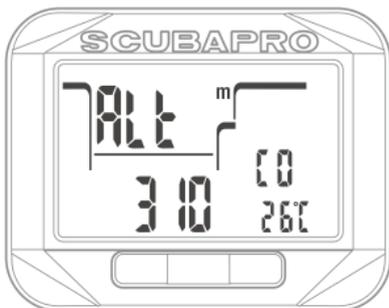


1.0.7 水面停留时间计时器

潜水后您可在**水面显示**中按SEL检查您的水面停留时间。在显示上会出现Int及时间。水面停留时间计时器开始计时，直至脱饱和完成。在这之后不能选择这个显示。



1.0.8 检查海拔



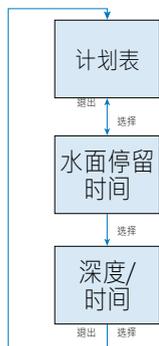
海拔菜单上现时的海拔是从大气压力计算，出现在底行的左边。现时的海拔级别出现在中间一行的右边，在潜水演算时会被用作周边压力。在底行右边显示的是现时的气温。

注意：气压是会根据天气及那高度的大气压力而变动。潜水演算使用直接源自大气压力的海拔级别。海拔是由现时的气压计算，所以是个相对值。

知道现时的高度后，按SEL可以调整海拔。海拔会闪烁，可以按右或左调整，每次增或减10米。按SEL确定海拔。调整海拔高度不会影响海拔级别。在**海拔潜水**那一章有更多关于海拔潜水的讲述。

注意：可以从潜水模式菜单的单位选择不同的组合：m&°C、Ft&°C、m&°F或Ft&°F（m是米、°C是摄氏，Ft是尺，°F是华氏）。

1.0.9 计划潜水

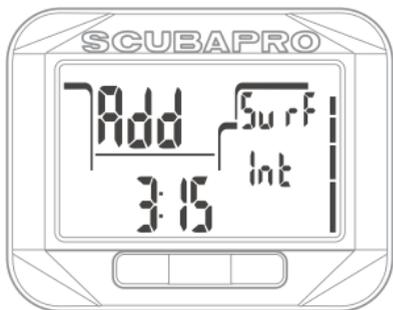


您可以根据您体内氮的饱和及计划下次的潜水。计划表同时也使用以下的信息：

1. 选择的氧浓度
2. 选择的水种类
3. 选择的微气泡水平
4. 最近一次潜水的水温
5. 海拔范围
6. 计划表开始时体内组织的饱和状况
7. 正常的工作量及注意指定的上升速率

在计划表菜单按SEL可让您直接进入计划表或水面停留时间的设定（重复潜水）。

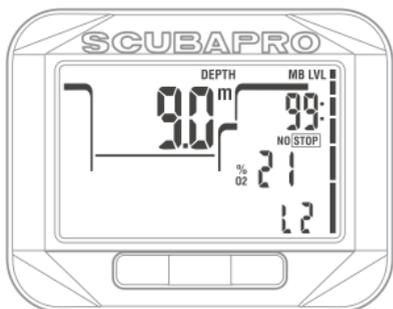
注意：Square在Gauge（仪表）或Apnea（屏气潜水）模式时，计划表会关闭及在这菜单显示OFF（关闭）。



若您打算在脱饱和期间再次潜水，您必须在计划表开始时输入您原本打算停留在水面的时间。

可以按右或左设定时间，每次增或减15分钟。

若Square出现了不可潜水的警告，警告时间本身也会被显示，作为计划时建议的水面停留时间（用最接近的15分钟）。



若提供了水面停留时间或您不再有剩余的脱饱和，计划表深度会闪烁。按右或左可设定深度，每次增或减3米。

该深度的非减压潜水时间在顶行右边显示。计划最低深度是9米。计划表允许的深度必须根据气体1的最大ppO₂（氧分压）。若气体1的MOD（最大操作深度）浅过9米，是不能计划的，及会显示LO MOD。气体的氧浓度及最大ppO₂设定会在潜水模式菜单：设定气体提供。

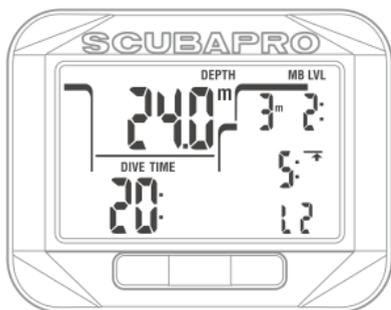
警告

若您关闭了最大ppO₂，计划表会让允许深度最深达120米。使用有高ppO₂的空气/高氧潜水极之危险，会导致死亡。要注意，接触高的ppO₂会导致CNS时钟超越建议最高的100%。

注意：在计算不停留时间或减压行程时，计划表会考虑所有潜水时计划使用的混合气。

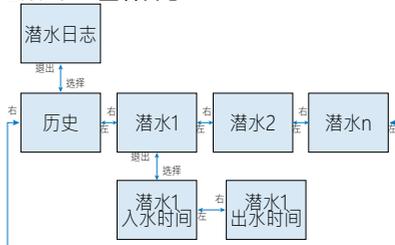
按SEL选择计划的深度，潜水时间会在底行显示。起点（现在最低）是非减压潜水时间。按右或左可更改时间，每次增或减1分钟。若超越了非减压潜水时间，计划表会在黑色DECO STOP（减压停留）符号上面显示最深的减压深度及时间。微气泡水平停留（若选择了）会在STOP（停留）符号同一个地方显示。TAT（总共上升时间）会在中间一行的右边显示。

当CNS时钟限制到达75%，CNS O₂%（中枢神经氧中毒指数）会闪烁及代替了在中间一行右边的TAT。



按SEL（选择）或ESC（退出），会退出计划表及进入主菜单。

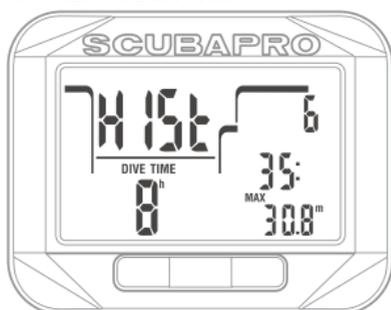
1.0.10 查看日志





在日志菜单按SEL可查看日志有关您潜水的
主要信息。

第一页显示的是潜水历史。

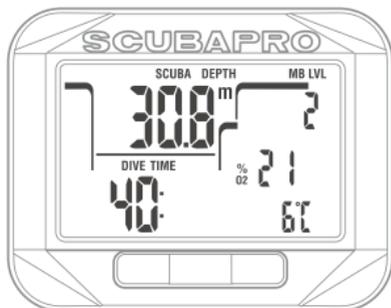


以上的电脑显示最深一次的潜水是30.8米
及最长的潜水时间是35分钟。总共用了这
个Square潜水8个小时及进行过6次潜水。
历史是不可以删除的。

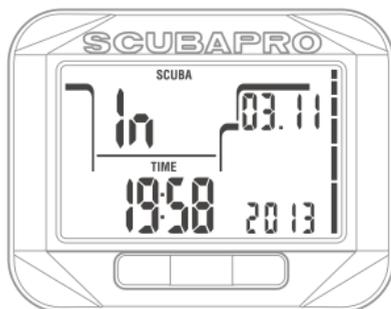
按右或左可以滚动记忆中的潜水。

1.0.11 SCUBA (潜水) 日志

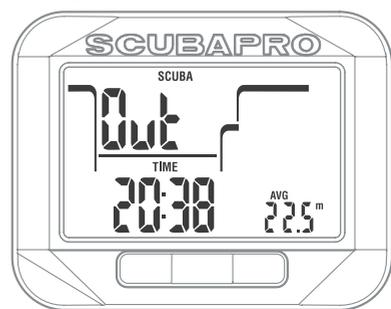
在SCUBA (潜水) 模式的主页显示的是深度
、潜水时间、日志号码、气体1的含量、
气温及其他符号，例如不可重复潜水。



按SEL选择想看的潜水纪录，进入另一个
显示，会看到SCUBA模式在显示潜水开始
时间及日期。



按右进入另一个显示，会看到水面时间及
平均深度。



再按右进入另一个显示，会看到心跳速率
数据：

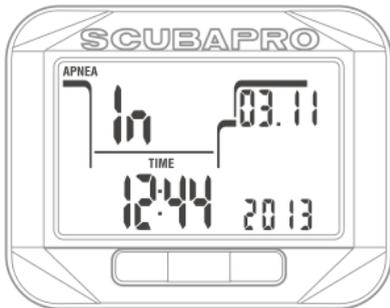


1.0.12 Apnea (屏气潜水) 日志

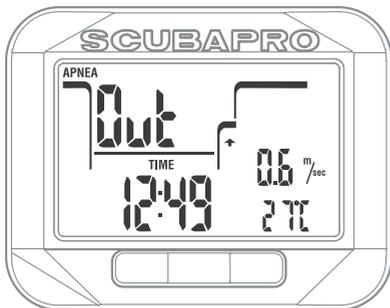
在Apnea模式时，主页显示的是该节潜水的最大深度、总共潜水时间、日志号码、该节的潜水次数及最长的潜水时间：



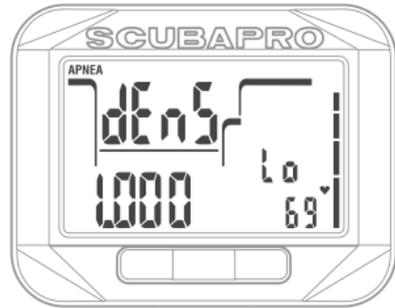
按SEL选择要看的潜水记录，进入另一个显示，会看到Apnea模式在显示潜水开始时间及日期。



按右进入另一个显示，会看到水面时间、该节的最大上升速率及最深时的水温：

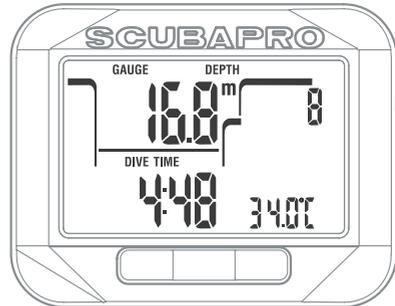


按右进入另一个显示，会看到该节的水密度及最低的心跳率：

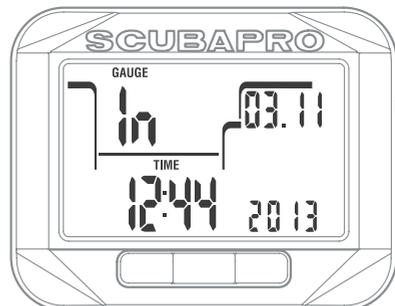


1.0.13 Gauge (仪表) 日志

在Gauge模式时，主页显示的是深度、潜水时间、日志号码及气温：



按SEL选择要看的潜水记录，进入另一个显示，会看到Apnea模式在显示潜水开始时间及日期。



按右进入另一个显示，会看到水面时间及平均深度：



1.0.14 检查电池状况



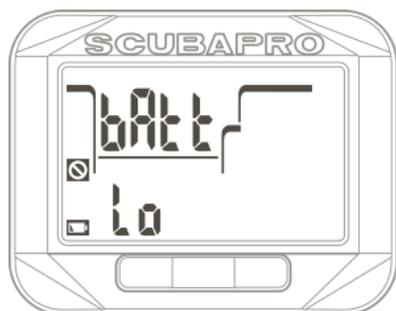
电池状况菜单显示CR2450电池内剩下多少电量。新的电池会显示高电量。

Square不断测量电池状况。您可在电池状况菜单按SEL去入手启动测量。

电池即将用完时，智能电池演算会限制一些功能。请看以下图表列出的状态及功能。

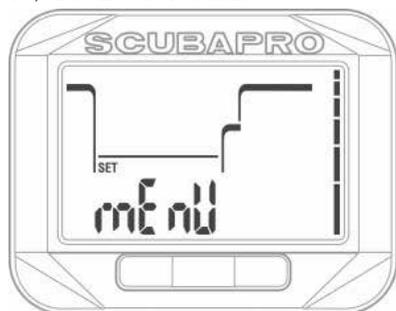
电池状况显示器	电池状况	功能限制
高	新电池	没有
中	有足够电量供潜水时使用	没有
低	电池弱，换新的	不插电闹钟及背光不能运作，不宜潜水

注意：电池即将用完时，电池容量及电压会因制造商不同而有别。一般在低温操作会减低电池容量。所以当电池显示器降至低电时，重新潜水前要换上新电池。



1.0.15 设定

在设定菜单按SEL（及如果设定锁被关闭了）您会进入时间设定选择。



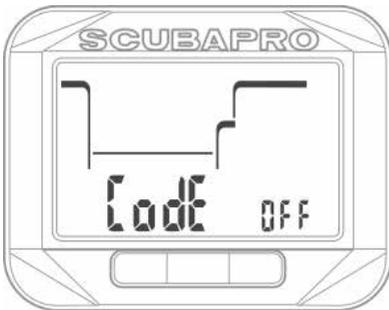
如果设定锁被启动了，Square会要求输入锁的密码，您才可以修改设定。



1.0.16 设定锁

Square出厂时配备出厂设置，方便启动正常空气潜水。出厂设定其一是把设定锁关闭了。若您想锁定设定以防被租用时有人更改数值，可在主菜单设定选择密码及提供三位数字的个人密码，把锁启动。

选择设定菜单后按左，会显示密码关闭了。按SEL开关会闪烁，可以按右或左去更改。

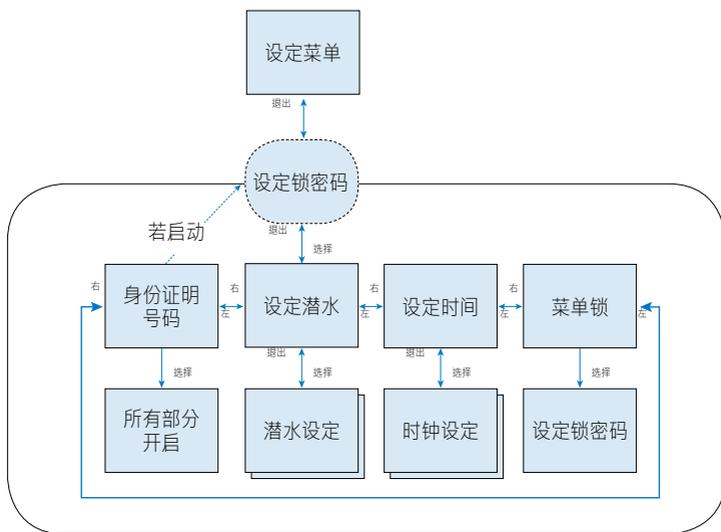


按SEL确定设定。

若您启动密码，下一页会出现及第一位数字会闪烁。按右或左您可以选择0至9的任何数字。按SEL设定第一位数字，下一位数字会闪烁。按SEL确定第三位数字后，密码就被设定了。



注意：更换电池时，设定锁密码会重置及会关闭设定锁。



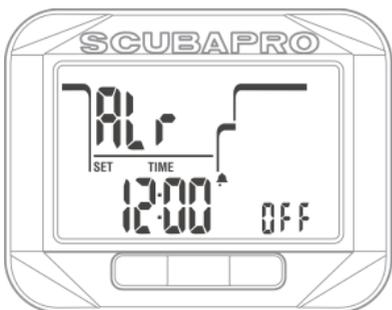
设定被划分为两大类，主要是时钟设定及潜水设定。

1.0.17 时间设定菜单

在时间菜单按SEL，可以按右或左去卷动以下的选择。



1.0.18 设定闹钟



在闹钟菜单按SEL，时针会闪烁。
按右或左可卷动小时的设定。
按SEL，分针会闪烁，按右或左可卷动分针的设定。

按SEL，闹钟开关会闪烁，按右或左可开或关闭闹钟。
按SEL，确定设定。

 注意：音响关闭的设定不会影响闹钟。不过当电池状态显示“低电”，智能电池延展演算法会将所有警告音响取消。

1.0.19 设定UTC (世界标准时间)



UTC的设定会更改与格林威治标准时间相比的显示时间。旅游时若要经过不同时区这个功能很实用。

在UTC菜单按SEL，时针会闪烁。您可以在-13..+14小时的范围按右或左去更改。按SEL，分针会闪烁。您可以按右或左去更改，每次15分钟。按SEL确定UTC设定。

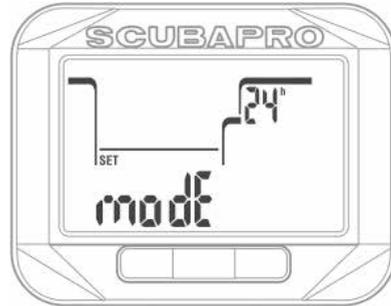
1.0.20 设定时间



在设定时间菜单显示的是现时的时间。按SEL，时间设定会被启动及时针会闪烁。按右或左可更改小时。按SEL，分针会闪烁及可按右或左更改分钟。按SEL可设定新的时间。

☞ 注意：秒针不能更改；按SEL确定后，它们必定从0开始。

1.0.21 设定上午/下午或24小时模式



在时间模式菜单按SEL，24h（24小时）或AM/PM（上午/下午）会闪烁。按右或左去更改模式。按SEL确定模式。

☞ 注意：上午/下午选择会将日期格式改成以下的：

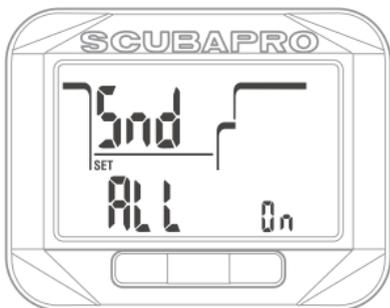
月、日期、年份。这个更改会在主要的时间及日期显示及在潜水电脑日志生效。

1.0.22 设定日期



在日期菜单按SEL，日期/月份一栏中的首二位数字会闪烁，可按右或左去更改（24小时模式中第一位数字是日期，在12小时模式中第一位数字是月份）。按SEL确实设定，然后下两位数字会闪烁。再按SEL确定，然后年份会闪烁。可按右或左去更改年份。按SEL确定年份。

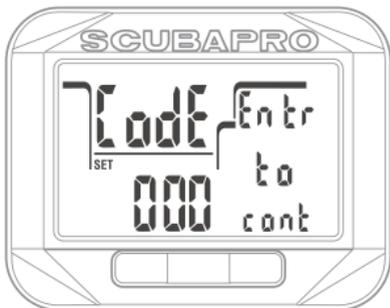
1.0.23 音响关闭设定 (静默模式)



在音响菜单按SEL，以下其中一个选择会闪烁及可按右或左卷动它们：

- All on = 启动所有音响功能
- Warn on = 启动警告及警报
- Alr on = 启动警报
- All off = 关闭所有音响功能

按SEL确定设定。若您想选择All off (关闭所有音响功能) 即静默模式，Square会要求输入安全密码。



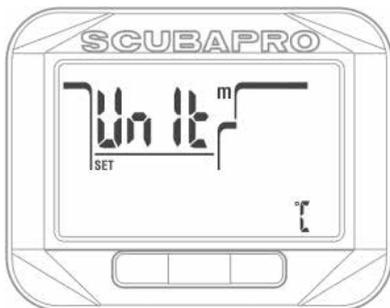
会出现文字代码 (输入后继续)，第一位数字会闪烁。按右或左可更改数字，再按SEL确定数字，下一位数字会闪烁。把关闭音响关掉的密码是313。

注意：选择关闭会令潜水模式中的所有警报及警告音响关闭。这个可能有危险。

注意：唯一例外的是闹钟，即使在主要设定把所有音响关闭了，闹钟被启动时依然会发出警报。

1.0.24 设定使用者爱用的单位

使用者可以选择不同的深度及气温单位组合。这会在潜水模式、日志、警报设定、海拔设定等生效。



在这菜单按SEL，深度单位会闪烁。按右或左可以选择米或尺。按SEL气温栏会闪烁。再按右或左可以选择°C (摄氏) 或°F (华氏)。按SEL确定两个单位的选择。

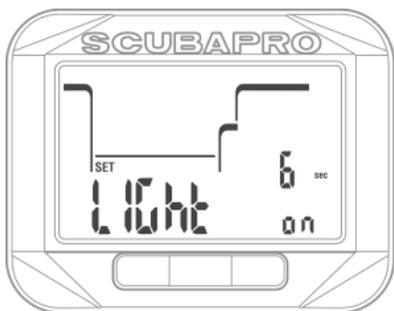
1.0.25 设定背光时间

在这菜单按SEL，在中间一行右边的背光时间会闪烁。按右或左可以卷动数值：

时间 4、6、8、10、15、20、25、30、40、50、60秒

"--" OFF (关闭) 背光

按SEL确定选择的数值。



1.0.26 关闭水接触点

在这菜单按SEL，在底行的开关选择会闪烁。按右或左可选择活动或非活动的水接触点。再按SEL确定选择。

注意：选择关闭水接触点可能会延迟您潜水开始的时间达1分钟。不过，关闭水接触点可以防止您的Square，例如因您的潜水用具袋有湿气而意外地启动水接触点，而转为潜水模式。

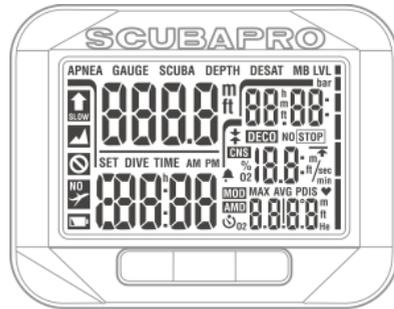


1.0.27 检查设备的序号



每一部Square有个别的身份号码。这菜单显示10位数字。这号码是您的潜水日志与PC/MAC沟通用的安全代码。

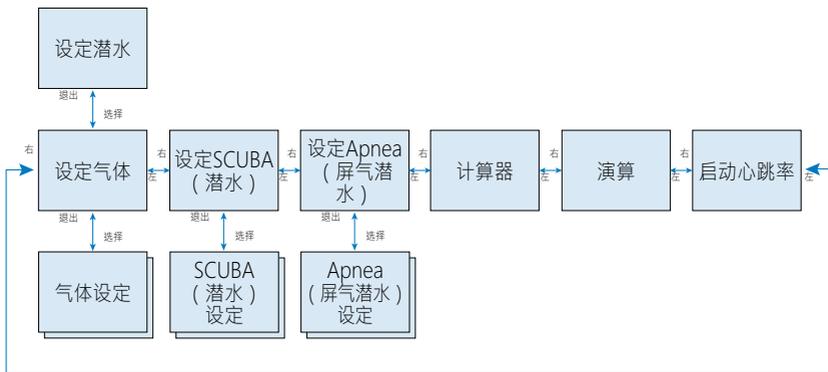
按SEL，Square在这屏幕上会显示出所有部分3秒钟，之后返回显示身份。



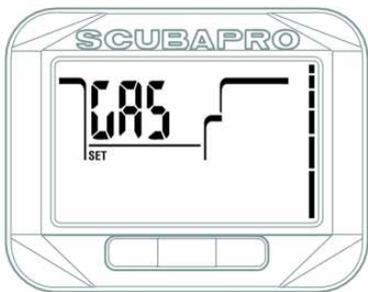
1.1 设定潜水模式

Square在水面的潜水电脑功能包括：设定高氧潜水的氧浓度、减压演算的微气泡水平设定、不同警报的设定及个人喜好。

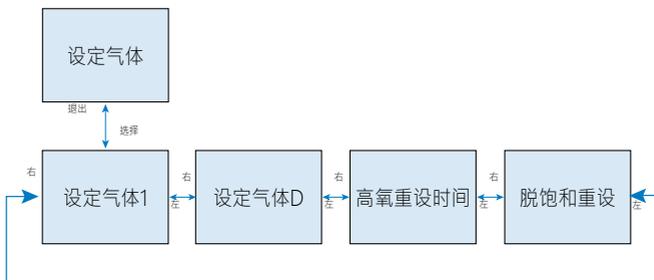
可在设定菜单按SEL（如果设定锁被关闭了），可按右或左卷动DIVE（潜水）设定。之后按SEL DIVE确定选择。



1.2 气体设定



在潜水设定可按右或左卷动气体设定菜单。在这显示按SEL可把您带进一个可以让您更改SCUBA模式中的气体选择的子菜单。



1.2.1 设定气体1

使用Square令您可以用所有氮氧混合气，从空气至纯氧。

在显示中按SEL，气体1的氧浓度开始闪烁。按右或左可以卷动数值，由21至100%。

按SEL，ppO₂(氧分压)会闪烁。按右或左可以选择由1.00至1.60巴。气体的最大操作深度(MOD)及ppO₂会在底行的右边显示。



MOD设定是可以关闭的(«---»在这一栏显示)，但需要使用者输入安全密码313。使用者可按SEL接受提供的数值。



☞ 注意：ppO₂(氧分压)超过1.4时潜水是危险的，可导致失去知觉、溺水及致死亡。

☞ 注意：若选择的氧浓度高过80%，ppO₂会被固定在1.60巴。

1.2.2 设定气体D

若您打算延长不停留潜水或用另一种增加减压的混合气进行减压潜水，您可以启动气体D。

气体D的出厂设定是关闭的，在含量一栏是空白的。

您可选择气体D及ppO₂的组合，令MOD比气体1浅3米。

在这显示按SEL，氧浓度会闪烁。按右或左可卷动数值。按SEL，ppO₂(氧分压)会闪烁。按右或左可选择1.00至1.60巴，每次增或减0.05巴。按SEL确定气体D的设定，下次潜水或计划潜水时可以用。



☞ 注意：当氧浓度一栏出现--，气体 d 是关闭的。

☞ 注意：若想知道更多关于混合气潜水，请参阅用一种以上的气体潜水那一章。

1.2.3 高氧重设时间

如果您通常只用一种气体或空气潜水，在偶然用高氧或混合气体潜水后想返回这设定，您可以预先设置您的Square要重设返回空气的时间及关闭气体D。

在这菜单按SEL，高氧重设时间会闪烁。按右或左可卷动1至48小时的重设时间或可按--关闭高氧重设时间。按SEL确定高氧重设时间。



1.2.4 脱饱和和重设

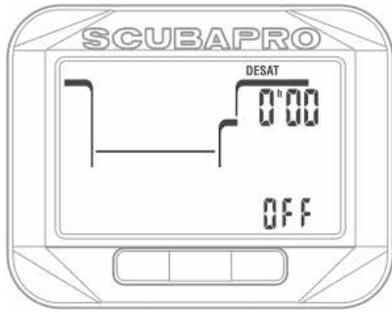
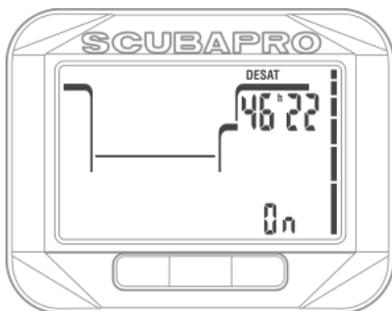
⚠ 警告

脱饱和和重设会影响演算，这会导致严重伤害或死亡。没有真正需要，不要重设脱饱和。

Square还在计算脱饱和时，某些菜单是不能更改的。若使用者决定重设脱饱和，必须提供安全密码313。这个程序保障不必要的重设及脱饱和和重设会被存在记忆中。在下一次的潜水日志会出现脱饱和的符号。

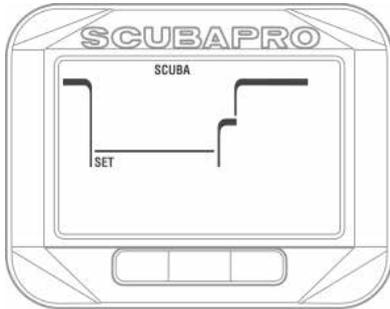
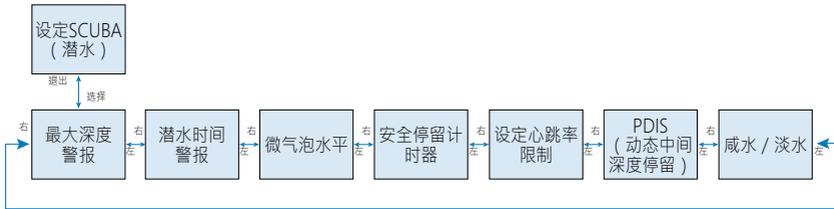
在这菜单按SEL，启动的文字栏会闪烁。按右或左可以选择开或关。若选择关闭，输入安全密码的屏幕会出现。按右或左可更改数字。按SEL确定数字，然后可以更改下个数字。

输入第三个数字后，若输入的密码是正确的，脱饱和和重设会生效及脱饱和和时间会重设为0。



1.3 SCUBA (潜水) 设定

与SCUBA有关的选择被组合在这菜单中。



按SEL，以下的菜单可以用右或左去卷动。

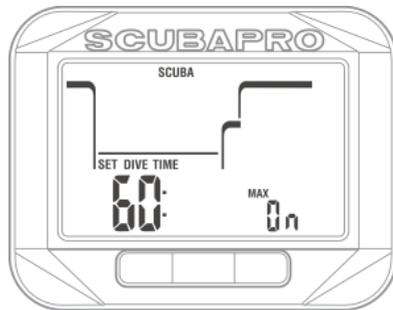
1.3.1 最大深度警报

在这菜单按SEL，深度会闪烁。按右或左可以选择5至100米的深度，每次增或减1米。按SEL，功能会闪烁。按右或左选择开关。按SEL确定选择。



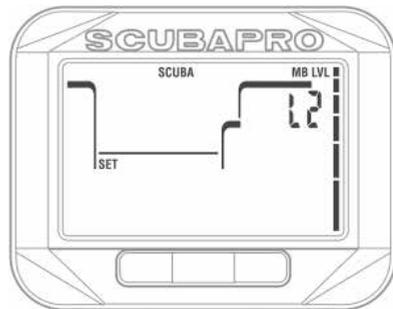
1.3.2 最长潜水时间警报

在这菜单按SEL，时间会闪烁。按右或左可以选择5至195分钟的时间，每次增或减5分钟。按SEL，功能会闪烁。按右或左可以选择开关。按SEL确定选择。



1.3.3 设定微气泡水平

在这菜单按SEL，微气泡水平会闪烁。按右或左可以选择由L0至L5的个人设定。L5是最保守的设定。按SEL确定选择。



☞ 注意：更多有关潜水时的微气泡水平，请参阅潜水时的微气泡水平那一章。

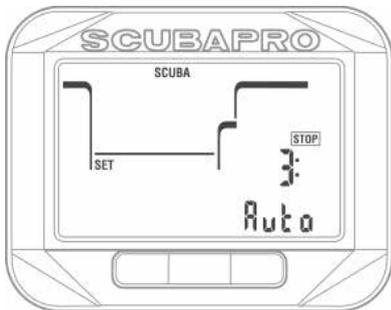
1.3.4 设定安全停留计时器

在这菜单按SEL，在底行的功能会闪烁。按右或左可以有以下的选择：

Off（关闭）= 没有启动安全停留计时器
Push（推）= 安全停留计时器会在潜水后按动按钮开始

Auto（自动）= 潜水完成后深度浅过5米及已进行所有减压或微气泡水平停留，安全停留计时器会自动启动。

按SEL确定功能，然后时间会闪烁。按右或左可以选择1至5分钟。按SEL确定时间。

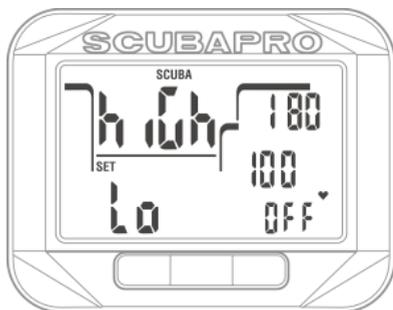


1.3.5 设定心跳率限制（工作量设定）

在这菜单按SEL，心跳高值会闪烁。按右或左可以选择140至220的数值。这是您最高的心跳设定，例如在逆水流时潜水。按SEL，心跳低值会闪烁。按右或左可以选择60至120的数值。这是您在水中放松时的心跳，例如在抓着锚索时。按SEL确定限制。

☞ 注意：潜水经验及运动对您在潜水时的心跳率限制有影响。用了Square潜水一段时期后，您或许需要修改限制。若想知道关于更多潜水与心跳率有关的信息，您可以参阅SCUBAPRO的2012小册子：Dr. Uwe Hoffmann, Dr. Tobias Dräger, "Sicherer Und Besser Tauchen Mit Herzfrequenzmessung."。

☞ 注意：有关如何启动心跳率功能，请参阅启动心跳率功能那一章。



1.3.6 设定PDIS（动态中间深度停留）

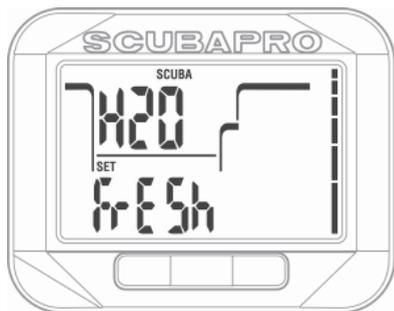
按SEL，PDIS功能会闪烁。按右或左可以选择关闭。按SEL确定设定。



☞ 注意：若想知道更多有关PDIS的信息，请参阅PDIS那一章。

1.3.7 选择咸水（海水）或淡水

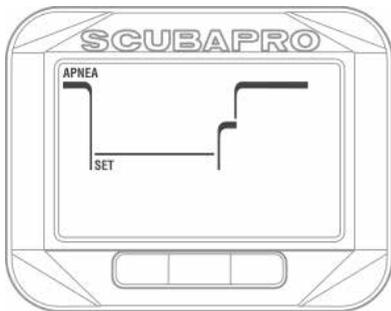
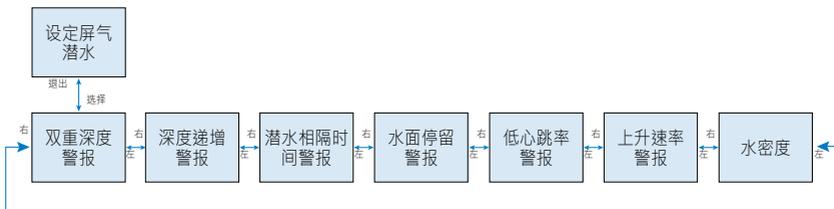
Square用水密度作为常数，来计算压力后把它转为深度。在海水10米的深度相当于约淡水的10.3米。



在这菜单按SEL，在底行的咸水或淡水会闪烁。可按右或左选择其中一个。按SEL确定选择。

1.4 Apnea (屏气潜水) 设定

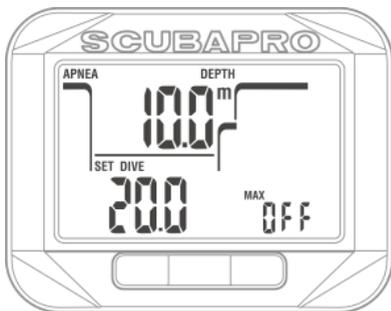
有关屏气潜水的选择被组合在这菜单。



按SEL可以进入以下的菜单。

1.4.1 设定双重深度警报

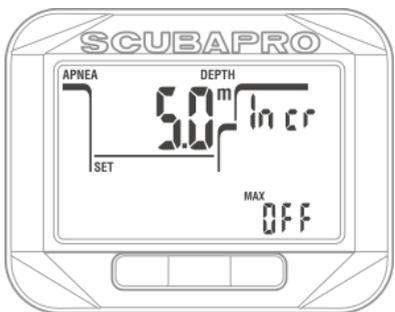
在这菜单按SEL，第一个深度会闪烁。可按右或左选择第一个深度警报，由5至100米。按SEL确定第一个深度，然后第二个深度会闪烁。像第一个那样，可按右或左选择第二个深度警报，由5至100米。按SEL，功能会闪烁，然后按右或左选择开关。按SEL确定设定。



注意：第一个警报是短暂的提醒警报声，第二个警报是连续的警报声。若选择第一个警报声比第二个更沉，第二个警报的连续响声会盖过了第一个警报声。

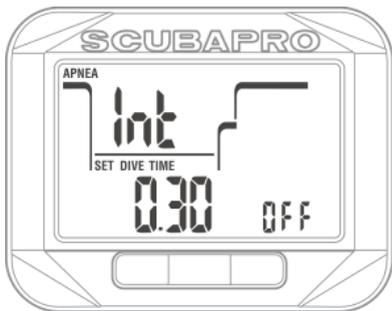
1.4.2 设定深度递增警报

在这菜单按SEL深度递增警报会闪烁。可按右或左选择警报深度，由5至100米。按SEL确定警报深度，然后在底行的功能会闪烁。按右或左可选择深度递增警报的方向：off (关闭)、dn (下)、up (上) 或两者。按SEL确定设定。



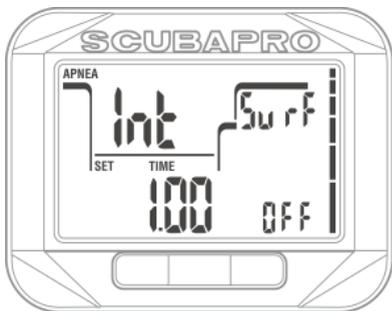
1.4.3 设定潜水相隔时间警报

在这菜单按SEL，潜水相隔时间警报会闪烁。按右或左可选择相隔时间，由15秒至10分钟，每次增或减15秒。按SEL，功能会闪烁，可按右或左选择开关。按SEL确定设定。



1.4.4 设定水面停留时间警报

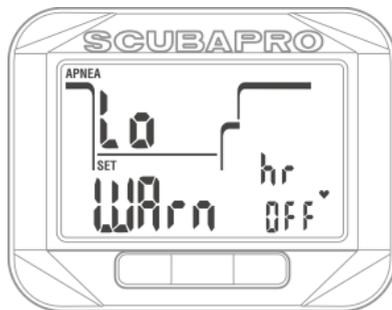
在这菜单按SEL，水面停留时间会闪烁。按右或左可选择相隔时间，由15秒至10分钟。按SEL，功能会闪烁，可按右或左选择开关。按SEL确定设定。



1.4.5 设定心跳率低值限制警报

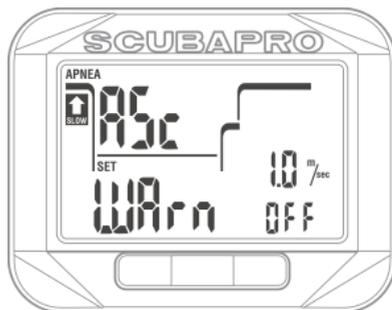
在屏气潜水中，主要是因为心跳率低所以消耗的氧也会低，因此潜水的时间可以更长。不过在深水时若脉搏太低，会导致失去知觉及会有危险。

在这菜单按SEL，低心跳率警报会闪烁。按右或左可选择数值，由每分钟25至100次。按SEL，功能会闪烁。按右或左选择开关。按SEL确定设定。



1.4.6 设定上升速度警报

在这菜单按SEL，上升速度会闪烁。可按右或左选择速度，由每秒0.1至5米。按SEL，功能会闪烁。按右或左选择开关。按SEL确定设定。



1.4.7 设定水密度

屏气潜水时的确实深度是很重要的数值。若想有最准确的深度，您必须选择正确的水密度。而水的密度要看水温及盐度（盐的含量）。

水在20°C（摄氏）/68°F（华氏）大约的密度。

海水平均大约有1.025千克/公升。

地中海大约有1.027千克/公升。

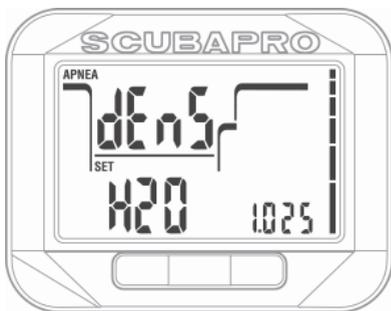
红海大约有1.029千克/公升。

黑海大约有1.012千克/公升。

波罗的海大约有1.004千克/公升。

淡水（湖 / 石矿）大约有1.000千克/公升。

在这菜单按SEL，水密度会闪烁。按右或左选择密度，由1.000至1.050，每次增或减0.001。按SEL确定设定。



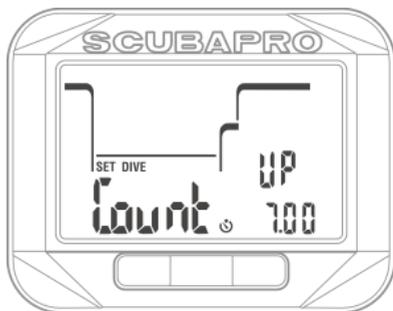
1.5 设定水上 / 水下的计时器

很多时候在潜水时有一只简单，与潜水时间独立的计时器是很实用的；例如为潜水过程中或特别任务等计时。

Square有一只与潜水模式整合的计时器，在潜水前必须在这菜单设置。

在这菜单按SEL，功能会闪烁。按右或左选择up（上），dn（下）或off（关闭）。按SEL，计时器的时间会闪烁。可按右或左选择时间，由5秒至99分，每次增或减5秒。

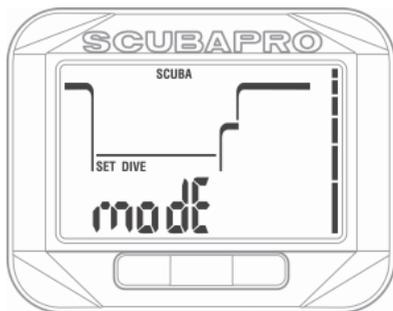
按SEL确定设定。



1.6 演算选择

您可以选择您的Square操作模式：SCUBA（潜水）、Gauge（仪表）、Apnea（屏气）模式。

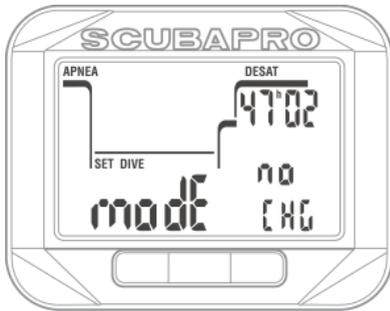
当Square已有一段时间没有浸入水中，会有以下的显示：



由于Gauge及Apnea模式不会追踪体内组织的饱和，所以在上一次用完Gauge或Apnea模式后，会有48小时封锁相隔，才可以更改为SCUBA模式。

用SCUBA潜水后更改模式的限制会继续至脱饱和和完成后。

以下的Square在apnea模式潜水后不可更改的限制会再持续47小时。

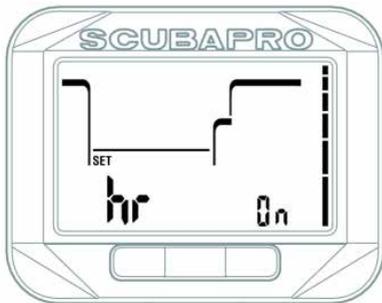


若您决定在48小时相隔的时间或完全脱饱和前要更改模式，可以进入脱饱和和重设菜单，用手重设脱饱和。

在这菜单按SEL，模式会闪烁。按右或左可选择SCUBA、gauge、apnea等模式。按SEL确定设定。

1.7 启动心跳率

在这菜单按SEL，心跳率功能会闪烁。按右或左可选择关闭。按SEL确定设定。



2. SQUARE 用作潜水电脑

Square是全功能的潜水电脑，可以进行混合气减压计算，上升速率计算及警告。日志可以储存达50小时，有4s取样率的潜水记录。潜水时Square显示的信息包括深度、潜水时间、减压状况、水温，还有更多。潜水后在水面，还会显示剩余的脱饱和和时间，不可飞行时间，水面停留时间及禁止的海拔级别。

2.1 用Square潜水

以下的图表将潜水时的功能概括列出。

Square有三个模式，可以设定：Scuba（潜水）、Apnea（屏气潜水）及Gauge（仪表）。由于操作不同，某些按钮有不同的功能。

左按钮			右按钮		
按	模式	行动	按	模式	行动
短		背光	短	SCUBA (潜水)	另类显示数据
长		标签	长	SCUBA (潜水)	选择人手气体转换
长	Apnea (屏气潜水)	人生停止潜水	短	SCUBA (潜水)	确定选择了的气体转换
长	SCUBA (潜水)	开始“计时器”	短	SCUBA (潜水)	重设安全停留计时器
			短	Apnea (屏气潜水)	在转换该节的心跳率及潜水号码
			长	Apnea (屏气潜水)	人手开始潜水
			短	GAUGE (仪表)	令类显示数据
			长	GAUGE (仪表)	重设平均深度计时器及开始 / 停止计时器

2.2 海拔潜水

2.2.1 海拔级别、海拔警告及潜水后不可飞行时间

去高海拔的地方就如潜水后上升：您身体接触到较低的氮分压，结果您会开始排气。潜水后，由于您体内的氮负荷较高，即使到达海拔稍高一点的地方也还会引起减压病。Square经常监察周边的压力及用它计算您的氮负荷及排气。若Square注意到周边的压力跟您现时的氮负荷不相容，这会启动可能有危险情况发生的警告。

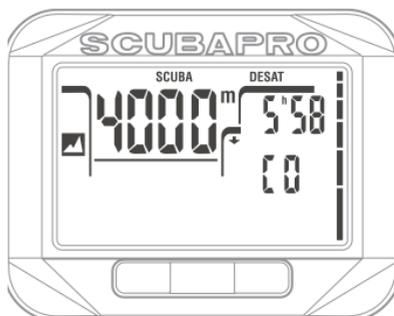
在主要的时间及日期屏幕会显示不可飞行、不可潜水及海拔警告符号，直至限制生效。确实的时间可在脱饱和屏幕看到。脱饱和屏幕只在潜水后或察觉到海拔级别有变才出现。

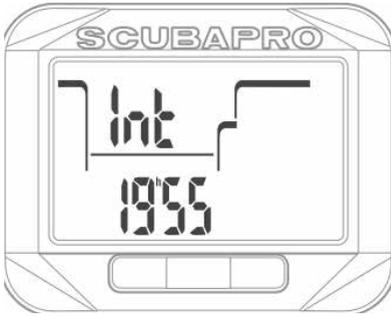
脱饱和屏幕会在脱饱和完成后消失。这屏幕会在顶行右边显示脱饱和时间。

禁止的海拔（即是Square计算到与您现时的氮饱和水平不相容的海拔）会在脱饱和屏幕顶行左边显示，直至限制生效。

Square在脱饱和屏幕底行左边显示不可飞行时间。不可飞行时间是指在机舱内由于压力减低而可能导致减压病（根据电脑的减压模型计算）的那段时间。

在脱饱和屏幕按SEL，会显示上次潜水后相隔的时间及CNS（中枢神经系统）时钟水平的百分率，直至数到0%。





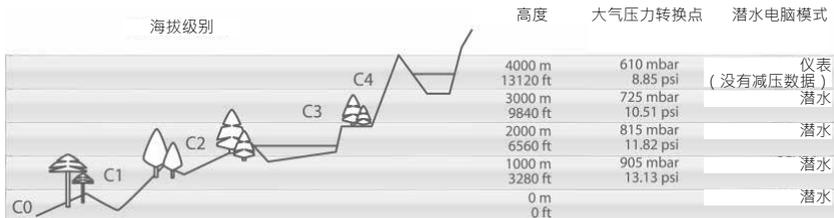
警告

在Square显示不可飞行符号时潜水可能会导致严重伤害或死亡。

2.2.2 海拔与减压演算

大气压力是海拔与天气情况的一种功能。这是潜水时要考虑的一个重要元素，因为周边的大气压力会影响您体内氮气的吸收和排放。因为大气压力的影响，在某个海拔以上减压演算需要变动。

Square把海拔分为5个级别，在下面的插图说明：



海拔级别是根据大概的高度而决定，因为天气情况的影响可以令转换点发生在不同的水平。

警告

在海拔4级时Square只能用仪表模式（从电脑模式自动转换）。

注意：启动海拔计可以检查您现时的海拔级别及高度。有关如何启动海拔计，请参阅[检查海拔](#)那一章

注意：Square自动处理海拔：它每60秒监察大气压力。若察觉到压力明显下降，它会有以下的反应：

在海拔计显示新的海拔范围及（若适用）在脱饱和和屏幕显示禁止的海拔范围；它显示脱饱和时间，对这个来说，是对新大气压力的适应时间。若在这适应时间开始潜水，Square把它当作重复潜水，因为体内有余氮。

2.2.3 禁止的海拔

潜水后去高海拔的地方及飞行，都会让您身体所受的大气压力减低。跟不可飞行时间类似，Square建议潜水后哪个海拔级别是安全的及哪个海拔级别是不安全的。若在潜水后您要驶过山口回家，这个信息是颇重要的。



禁止的海拔会在脱饱和和屏幕显示的高度之上出现。在以上的例子，潜水员不可到达4000米以上的海拔。Square有海拔警告：若您到达与您现时余氮水平不相容的海拔，它会发出海拔警告。

2.2.4 在山湖区的减压潜水

为确保较高海拔的优化减压，3米的减压阶段被划分为在海拔1、2及3范围的2米阶段及4米阶段。

若大气压力在610豪巴以下（海拔高过4000米），Square（自动仪表模式）不会进行减压计算。而且潜水计划表在这个海拔级别是不能使用的。

2.3 潜水后的不可潜水警告

若Square察觉到危险增加的情况（由于之前潜水可能积聚的微气泡或中枢神经氧中毒指数超过40%），NO DIVE（不可潜水）的符号会出现，建议您不能即时进行另一次潜水。

建议应该相隔的潜水时间可在计划表查阅。



若电脑屏幕上出现了不可潜水的警告，不应该潜水。若警告是由于积聚的微气泡（而不是中枢神经氧中毒指数超过40%）而您去了潜水，您的不停留时间会较短或减压时间会更长。而且潜水后的微气泡警告的时间会更大增。

2.4 SOS紧急求救

若您停留在0.8米以上超过3分钟又没有进行要求的减压停留，Square会转为SOS（紧急求救）模式。转为SOS模式后，Square会封锁及不能在24小时内作为潜水电脑操作。若在SOS封锁后的24小时内用来潜水，它会自动转为仪表模式，不能提供任何减压信息。

警告

违反必须的减压要求会导致严重伤害或死亡。若潜水员在出现减压病症状后不立即求医，可能会导致严重伤害或死亡。

不要用潜水去治疗减压病症状。

若电脑在SOS模式不要潜水。



脱饱和屏幕会显示跟脱饱和同样的信息，不过SOS会在底行右边闪烁。

2.4.1 脱饱和和重设

Square会让您重设电脑的脱饱和。任何从最近一次潜水所得的体内组织饱和和信息会被重设为零。电脑会把下次潜水当作非重复的潜水。当潜水员把电脑借给另一个在过去48小时没有下潜的潜水员时，这功能便发挥作用。

有关如何重设脱饱和，在气体设定；脱饱和和重设那一章有讲述。

 注意：在脱饱和和重设后，Gauge（仪表）、Apnea（屏气潜水）及Scuba（潜水）模式的更改可能是即时的。不过由于仪表及屏气潜水模式不会追踪您组织的氮负荷，建议更改模式时，保留原本的相隔时间。

⚠ 警告：

在脱饱和和重设后潜水是极端危险的，很有可能导致严重伤害或死亡。除非有很好的理由，否则不要重设脱饱和。

 注意：除下或更换电池不会重设脱饱和。Square是以非挥发性记忆把组织饱和和信息存储。电脑在没有电池时，脱饱和的计算会被冻结，在换上新电池后会继续。

2.5 用高氧或另一种减压气体潜水

高氧潜水是指吸入氮氧混合气（氧分高过21%）。因为高氧所含的氮比空气低，潜水员在同一深度时的氮负荷比吸入空气时少。不过若高氧的氧浓度增加，代表在同一深度时的混合气内的氧分压会增加。若比大气氧分压更高，氧气会引致人体中毒。这个可被归纳为两类：

氧分压超过1.4巴引起的突然影响。这些与接触高氧分压的时间没有关系。突然影响会因发生时确实的氧分压水平而不同。通常1.4巴的氧分压是可以接受的，有些训练机构提倡把氧分压增至1.6巴。

由于重复潜水及/或长时间的潜水而长期接触超过0.5巴的氧分压。这个会影响中枢神经系统，导致肺部或其他重要器官的伤害。长期影响可以分为更严重的中枢神经系统影响及危险较低的长期肺中毒的影响。以下是Square处理氧分压及长期影响的方式：

应付突然影响：Square有MOD（最大操作深度）警报设定，由使用者决定最大氧分压。当您输入该次潜水的氧浓度时，Square会显示您所选择的最大氧分压之相对MOD。厂商内定的最大氧分压是1.4巴。这个可以根据您的喜好调整，由1.0巴至1.6巴。也可以关闭。有关如何更改设定，请参阅**气体设定**那一章。

应付长期接触的影响：Square用CNS O₂（中枢神经氧中毒指数）时钟去“追踪”接触。水平100%或以上会有长期接触影响的危险。到达这个CNS O₂的水平时，Square会启动警报，及当CNS O₂到达75%（参阅CNS警报那一节），Square也会向您发出警告。CNS O₂警报与使用者设定的最大氧分压是独立的。

当氧分压超过0.5巴时，CNS O₂警报会增加。若氧分压低于0.5巴，CNS O₂警报会减少。在水面吸入空气时，您必定会减低CNS O₂。潜水到达0.5巴时，会有以下不同的混合：

空气：	13m米
32%：	6m米
36%：	4m米

 注意：气体d氧浓度只可设在比气体1更高的。

Square要求气体1与气体d的MOD（最大操作深度）起码要距离3米。只需要把气体1的最大氧分压设定为OFF（关闭）。气体d的最大氧分压一定不能超过1.6巴。氧浓度超过80%或以上，最大氧分压会固定在1.6巴而且不能更改。MOD就是气体d要转换的深度。Square用这个来计算，发出警告及建议转换点。

用一种以上的混合气潜水，高氧重设时间功能（在2.3.5有讲述）有以下的效果：

- 气体1设定为21%
- 气体d设定为OFF（关闭）

2.5.1 用一种以上的混合气潜水

Square设备有ZH-L8 ADT MB PMG的演算。PMG是指预设多气体，即是当您设定用一种以上的混合气，Square会根据您指定的深度预计所应转换的更高氧浓度混合气，及综合您计划中的两种气体的减压行程随时向您发出警报。换言之，潜水时所有您带着的额外气体都归功于您。Square同时也向您显示若您用现时所呼吸的混合气去完成潜水，会用什么减压行程，预防万一不能照计划执行您会有所准备。

警告：

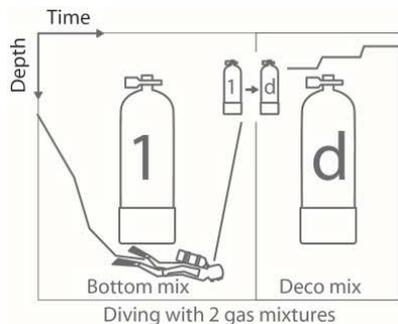
用两种气体潜水比用单一气体的风险高得多，而且潜水员的错误可能会导致严重伤害或死亡。

用两种气体潜水时一定要确定您吸用的正是您打算要吸用的气体。在错误的深度吸用氧浓度高的混合气会导致死亡。把您的所有调节器及气瓶标明，确保您在任何情况下都不会混淆。

每次潜水前及更换气瓶后，确保每个相对的气瓶的每种混合气设定在正确的数值。

使用混合气潜水前，要获取正当的训练及文凭。

Square可以让您在潜水时使用最多两种混合气体（只可用空气及高氧）。分别标着1及d，必须依照氧浓度由小至大的次序。



2.5.1.1 潜水时转换混合气

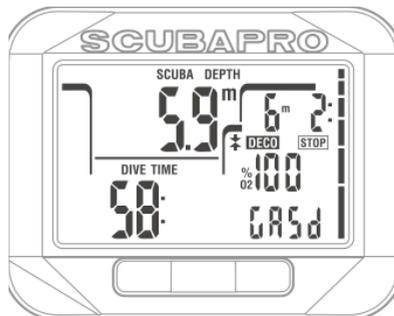
在上升时，当您到达了相当于气体d的MOD（最大操作深度），Square会建议您进行转换。会发出有声的频率，gas d（气体d）的文字也会闪烁。您有30秒钟去回应这个讯息，否则Square会认为您不用气体d及采用相应的减压行程。可按SEL确定气体转换。

 注意：在确定转换前开始吸用装新混合气的气瓶。

警告：

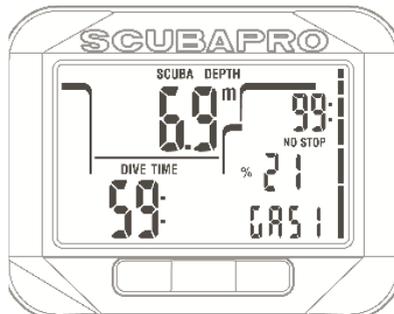
必须要确定您用的是您打算转用的气体。否则可能会导致严重伤害或死亡。

确定转换后，gas d（气体d）的文字仍然留在屏幕上。



2.5.1.2 转回来用氧浓度较低的混合气

您或许会遇到想从气体d转回来用气体1的情况，例如您想再下潜到气体d的MOD（最大操作深度）以下，或者您在减压时气体用完了。这时您可以按SEL，入手启动气体转换。Square会闪烁gas 1（气体1）的文字。这时可按SEL确定转换。Square会出现gas 1的文字及采用相应的减压行程。



2.5.1.3 没有在计划的深度进行气体转换

若您不能在Square建议的30秒内确定转用气体d，气体d不会在减压计算之内，及会采用相应的减压行程。基本上反映您将会只用气体1完成潜水。

注意：若在Square更改了减压行程去反映错过了气体转换之后您再下潜到气体d 的MOD (最大操作深度) 以下，Square会把气体d包括在计算之内，而减压行程也会相应更改。

2.5.1.4 延迟气体转换

您可随时人手选择气体，去补救计划中的混合气转换。按SEL去开始气体转换程序。Square会出现gas d (气体d) 的文字及MOD会闪烁。这个可帮您证实您在转换安全的气体。在这个时候按SEL确定转换。Square会显示gas d (气体d) 的文字但MOD不会闪烁，及采用相应的减压行程。

2.5.1.5 在比MOD更深的深度人手转换气体

您或许会遇到一些情况是您不得不转换混合气，虽然您已在那些混合气的MOD (最大操作深度) 之下。Square不会阻止您这样做，不过MOD警报会立即开始。按SEL开始气体转换程序。Square会出现gas d (气体d) 的文字。这个可帮您证实您在转换安全的气体。在这个时候按SEL确定转换。

2.5.1.6 气体转换后浸入MOD以下

若在转用气体d后您无意地下降到该混合气的MOD以下的地方，MOD警报会立即开始。可以转回用气体1，或上升到气体d以上的地方。

2.6 警告及警报

遇到可能会发生危险的情况时，Square会向您发出警告及警报。您只能通过电脑界面修改您的警告及警报设定。

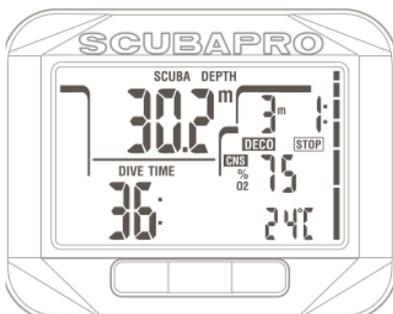
警告：

警告代表有情况要潜水员注意，但若不理它们不代表会立即有风险。由您决定哪一个应该启动，哪一个不应使用。提供的警告包括：

2.6.1 CNS O₂ (中枢神经氧中毒指数) = 75%

Square通过CNS O₂时钟追踪您的氧吸收。若计算的CNS O₂到达75%，Square会发出一连串的哔哔声，持续12秒。在右

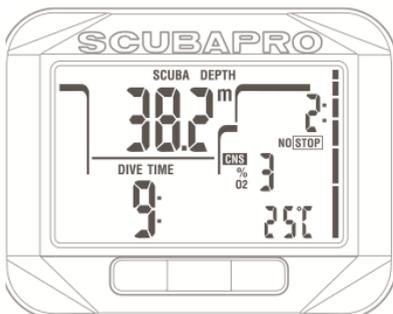
下方CNS O₂会闪烁。闪烁会持续，直至CNS O₂下降至75%以下。



2.6.2 不停留时间=2分钟

若您想避免无意进行的减压潜水，Square在不停留时间到达两分钟时会启动警报。这个适用于L0不停留及微气泡水平不停留时间(有关微气泡水平潜水的更多信息，请参阅微气泡水平潜水那一章)。它让您有机会在发生减压停留或必须停留的水平前开始上升。

Square会发出一连串的哔哔声，持续12秒。不停留时间会闪烁，直至您上升至不停留时间增至3分钟，或直至Square进入减压。



2.6.3 进入减压

Square在第一个必须进行的减压出现时启动警报。这可以警惕潜水员直接上升水面是没有可能的。这警报只适用于潜水时把电脑设定为L0。

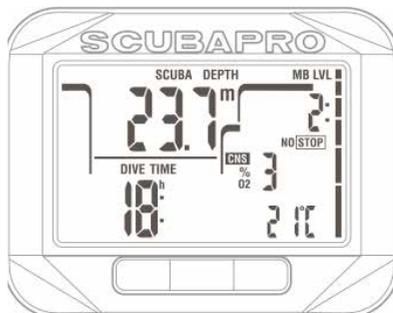
不停留时间终止时及在到达水面前必须进行停留 (L0) 时，Square会发出一连串的哔哔声，而且减压停留符号会闪烁，两者都会持续12秒。



2.6.4 进入微气泡水平停留

若不是用L0微气泡水平潜水，Square会警告您不再在微气泡水平不停留阶段。有关微气泡水平潜水的更多信息，请参阅**微气泡水平潜水第2.7.5节**。

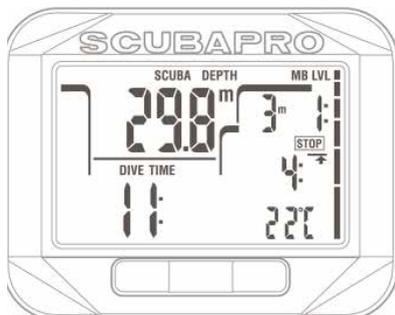
当微气泡水平不停留时间终止及上升至水面前要进行微气泡水平停留时，Square会发出一连串的哔哔声及停留符号会闪烁，两者都持续12秒。



2.6.6 在微气泡水平潜水时进入减压潜水

在微气泡水平高过L0潜水时，基本的L0信息不会直接在显示看到（不过可以从另类信息看到）。您可选择Square在潜水时，若活动微气泡水平高过L0，在您即将进入减压潜水前向您发出警告。

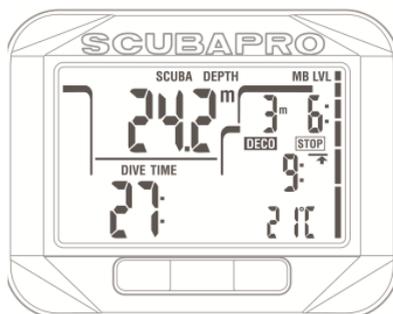
当微气泡水平不停留时间终止及潜水时的活动微气泡水平高过L0，Square会发出一连串的哔哔声及DECO STOP（减压停留）符号会闪烁，两者都持续12秒。



2.6.5 用L0微气泡水平潜水时不停留时间 = 2分

在微气泡水平高过L0潜水时，基本的L0信息不会直接在显示看到（不过可以从另类信息看到）。您可选择要求Square在潜水时，若基本L0不停留时间到达2分钟及活动微气泡水平高过L0时向您发出警告。

当微气泡水平不停留时间到达2分钟及潜水时的活动微气泡水平高过L0，Square会发出一连串的哔哔声及MB LVL符号会闪烁，两者都持续12秒。



警报是不能关闭的，因为它们要求潜水员必须立即采取行动。有五种不停的警报：

警告：

- 在仪表模式时，所有警告及警报都会关闭，除了电池电量低的警报。
- 当Square设定在**音响关闭模式**，所有警报及警告音响都会被关闭。

2.6.7 上升速率

潜水上升时，周边的压力会减少。若您上升太快，压力的下降会导致微气泡的形成。若您上升太慢，继续在周边的高气压中，您会继续增加您部分或全部的体内组

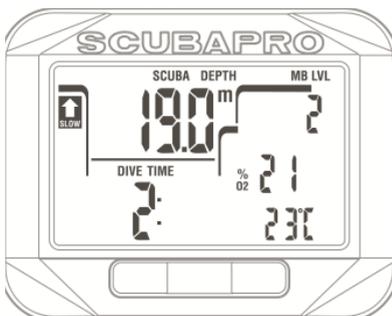
织的氮负荷。所以一个理想的上升水平，应该是慢到可以将微气泡水平的负荷减至最低，但又快到可以将您体内组织不断上载的效果减至最低。

在没有很大的微气泡形成之下，您身体可以容忍的压力减少在深水时比浅水高。主要因素不是压力减少本身，而是压力减少跟周边压力的对比。即是在深水的最理想上升速率比浅水高。

因此Square采用不同的理想上升速率：它由7.20米/分，每个深度范围在下面详细列出：

深度		上升速度	
米	尺	米/分	尺/分
0	0	7	23
6	20	8	26
12	40	9	29
18	60	10	33
23	75	11	36
27	88	13	43
31	101	15	49
35	115	17	56
39	128	18	59
44	144	19	62
50	164	20	66

若上升速率超过理想值的110%，会出现SLOW（减慢）符号。若上升速率超过140%，SLOW符号会闪烁。



若上升速率超过110%，Square还会提供有声的警报：警报声的密度会根据超过理想上升速率的程度而增加。

若上升速率快，因为有微气泡形成的危险，Square可能在不停留阶段也要求减压停留。

在很深地方慢上升速率可能会增加体内组织的饱和，及延长减压时间和上升的总共时间。在浅水，慢上升速率可能会缩短减压时间。

长时间太快的上升速率会被记录在日志中。

警告：

任何时候也不应超越理想的上升速率，因为这可能会引起微气泡在动脉循环的形成，导致严重伤害或死亡。

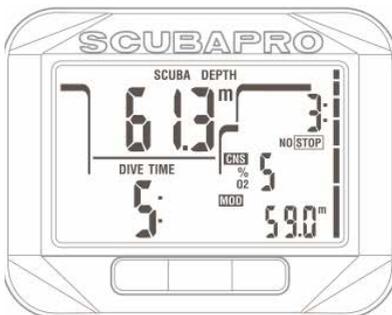
若上升速率超过理想的110%，警报会持续。

2.6.8 MOD/ppO₂ (最大操作深度/氧分压)

警告：

不应超越MOD（最大操作深度）。不理会这警告可能导致氧中毒。氧分压超过1.6巴可能会引起突然抽搐，继而导致严重伤害或死亡。

若超越了MOD，深度会闪烁及MOD会在底行显示，让您看到您超越了多少。Square的哔哔声还会不停响。若您继续停留在超越MOD的地方，您的深度会继续闪烁及哔哔声会持续。



2.6.9 CNS O₂ (中枢神经氧中毒指数) = 100%

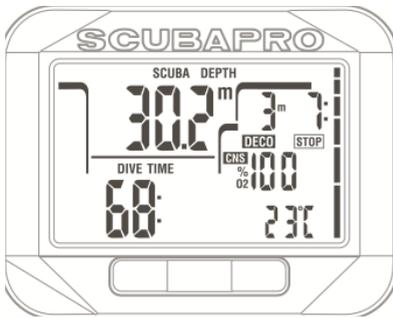
警告：

若CNS O₂高达100%会有氧中毒的危险。开始终止潜水。

Square通过CNS O₂时钟追踪您吸入的氧。若计算到的CNS O₂高达100%，Square发出的哔哔声会持续12秒。而在右下方的CNS O₂会闪烁，直至CNS O₂下降至100%以下。

在第一次声响后，警报声会每隔一分钟响5秒钟，直至CNS O₂不再停留在100%或以上，或直至氧分压ppO₂降低到0.5巴以下（有关某些典型高氧混合气在什么深度

的 ppO_2 相等于0.5巴的列表，请参阅用高氧或另类减压气体潜水的那一章）。

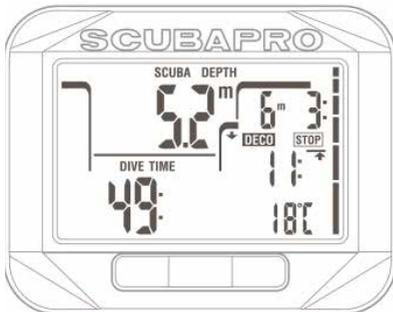


2.6.10 错过了减压停留

警告：

违反规定要进行的减压停留可能导致严重伤害或死亡。

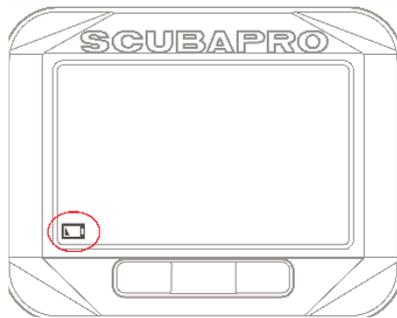
若要求减压停留时您上升越过了要求停留的0.5米以上，Square会启动警报：现时的深度及要求停留的深度都会闪烁，而且会听见一连串的哔哔声。若您继续停留在指定停留的深度的0.5米以上，这情况会持续。



2.6.11 电池电量低

警告：

若屏幕显示了电池符号，不要开始潜水。潜水时电脑功能可能会失灵而导致严重伤害或死亡。



潜水时Square会出现稳定的电池符号，警告您有关电池危险的情况。这代表您可以完成潜水，但回到水面时应该更换电池。

2.7 显示信息

浸水后Square会自动开始监察潜水，无论浸水前是什麼状况。有关显示信息的细节可以在下一节看到。

潜水时间是以分钟显示的。若在潜水时您上升至水面，您停留在水面的时间不会被计算为潜水时间，除非您在5分钟内再下降至0.8米之下。这样让您有短暂时间去定向。在水面时，虽然显示的时间不会继续前进，但会在背后计算。您再下潜时，时间便会再继续计算，包括在水面的时间。若您停留在水深少过0.8米的地方超过5分钟，潜水会被视为终止，潜水日志会关闭，之后下潜会导致潜水时间再由零开始。

最长的显示时间是199分钟。若潜水比这还要长，潜水时间会从零再开始。

深度：在米制模式时，深度用10厘米的分辨率。若显示的是尺，分辨率一定是1尺。若水深少过0.8米，显示器会出现--。最大的深度是120米。

不停留时间：以实际时间计算，每4秒更新。显示最长的不停留时间是99分钟。

警告：

每次潜水时，即使没有减压停留的要求，在3至5米的地方进行安全停留5分钟。

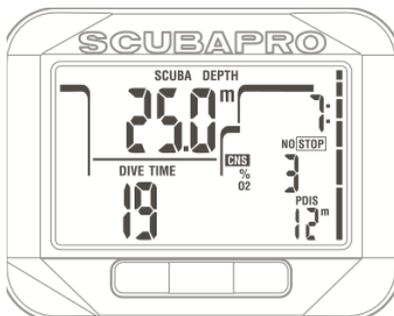
气温：Square显示潜水时的水温及水面的气温。不过戴在手腕时，皮肤的体温影响计算结果。

减压信息：当Square计算必须进行的减压停留时，它会显示需要停多久及您最深的停留深度。也向您提供上升的总共时间。当深度超过27米及上升的总共时间长过99分会出现“- -”。

微气泡水平L0的减压信息：若您不是用L0微气泡水平潜水，您可以要求Square向您显示与基本L0微气泡计算有关的减压信息。有关微气泡水平的更多信息，请参阅微气泡水平潜水的那一章。

2.7.1 潜水时的设置显示

在潜水中，Square显示现时的深度（顶行左边），潜水时间（底行左边）及不停留或减压信息（顶行右边）。



Square还使用在**中间一行**及底行右边显示另类有关潜水的信息。按右会顺序显示：

1. 动态中间深度停留（待定）
2. 最大深度（如果察觉到上升1米）
2. 水温
3. 心跳率（如果启动）
4. O₂ %（氧浓度）
 - a. 活动气体的最大操作深度（若启动了气体d）
 - b. 若活动气体是气体1，便会在中间一行显示只用气体1的摆脱信息。
 - c. 活动的微气泡水平
 - d. L0的不停留或减压信息（在中间一行显示，若不是用L0微气泡水平潜水）
5. 如果CNS %（神经系统氧中毒指数）超过1%
6. 在底行显示当天时间5秒钟（气温在底行右边）

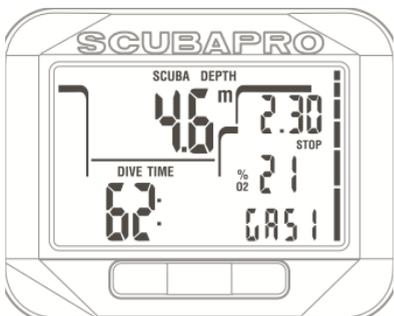
2.7.2 设定书签

持续按“LIGHT”（灯光）您可以设定任何数目的书签，作为该次潜水特别时刻的提示。那些书签会在LogTRAK的潜水记录出现。

注意：若“计时器”被开启了，长按左可以启动它。

2.7.3 安全停留计时器

若您潜到10米或以上，安全停留计时器会在5米的地方，根据设定自动开始或可按按钮开始计时。若您潜到6.5米以下的地方，计时器会消失，不停留时间会再出现。回到5米的地方时，若是设定了自动，计时器会再自动开始。只要是浅过6.5米而不需进行减压，您可以按左手重新开始计时。



2.7.4 启动背光

按左启动背光。出厂设定是背光会持续6秒。但您可以在潜水设定选择您想要的背光时间。有关如何设定，请参阅设定背光时间那一章。

 **注意：**BATTERY CHANGE (更换电池) 警告出现时，不能使用背光。

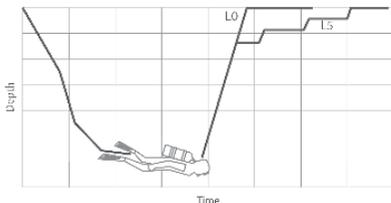
2.7.5 微气泡水平潜水

微气泡是潜水时在潜水人员体内形成的小气泡，通常在潜水后上升时会自然消耗。没有停留时间的潜水及注意减压停留不会防止微气泡在静脉血液循环内的形成。Square设备了一个叫做ZH-L8 ADT MB的UWATEC加强演算，以减低这些微气泡的形成。

加强演算可以让使用者选择一个比可靠的世界安全演算标准ZH-L8 ADT更保守的水平。总共有5个附加的保守水平（或微气泡水平），由L1至L5。L5是最保守，L1只是比标准的ZH-L8 ADT（在这称为L0）稍为保守一点。

选择L1至L5的微气泡水平令演算更保守。所以比起L0，潜水员要进行的不停留时间会更短或减压停留（称为微气泡水平停留）会在更深的地方及时间更长。因此体内的氮会更少（更短的不停留潜水）或在回到水面前能排气更多（用微气泡水平停留潜水）。两者都可减少潜水后体内的微气泡。

有关微气泡水平设定的信息，请参阅**设定微气泡水平设定**那一章。



2.7.6 显示信息

若潜水时用的微气泡水平不是L0，Square依然会在背后进行一切有关L0的计算。为了解微气泡水平与基本L0计算之间的关系，及这些信息如何出现在显示，潜水电脑设定微气泡水平为L3的潜水例子。

显示上出现L3的信息	L0的信息在背后	显示细节
不停留	不停留	显示上出现L3不停留时间
微气泡水平停留	不停留	显示上出现L3微气泡水平停留的信息。白色 停留 符号在显示上出现。
微气泡水平停留	减压	显示上出现L3微气泡水平停留的信息。白色 停留 符号及黑色 减压 符号也在显示上出现，表示L0也在减压中。

2.7.7 显示基本L0减压信息

在潜水时，显示的信息必定是与活动微气泡水平相对的。不过基本的L0数据在另一信息栏有提供。按右，正确的次数、L0信息会显示5秒钟，而不是活动微气泡水平。之后会被与微气泡水平相对的信息代替。显示L0信息时，L0这符号会在中间一行显示。这让您知道最长的不停留时间是什么或必须的减压要求是什么。

2.7.8 微气泡水平下降

有微气泡水平潜水时，Square进行一切与L0及介乎现时活动的微气泡水平与L0之间的水平的有关计算。此为潜水员提供弹性，可以用某个微气泡水平开始潜水，但在潜水时下降到没有那么保守的水平。若您开始时用L4，不过决定不进行所有L4要求的停留，您可以下降到L3、L2、L1及至L0。只有L0的减压停留是必须进行的及在任何时候也必须遵守。而其他由微气泡水平计算的水平停留只是建议，不是必须的。

2.7.9 不理睬微气泡水平停留/微气泡水平减低

若需要微气泡水平停留而您上升超过了那深度的1.5米或以上，Square会把您活动的微气泡水平降至下一个与现时深度相容的水平。若是发生了，新的活动微气泡水平会永久在屏幕上显示。已不再可能用潜水开始时设定的微气泡水平去完成潜水。当微气泡水平停留深度跟减压停留深度是一样，上升到它1.5米以上会令Square下降至L0。

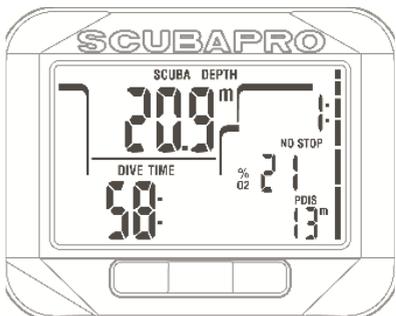
完成潜水到达水面后的五分钟，会显示活动（减低）微气泡水平。五分钟后Square会改为水面模式及转回潜水前设定的微气泡水平。

2.7.10 PDIS (动态中间深度停留)

Square设备了先进的PDIS，在其他Uwaterc潜水电脑已有装置。

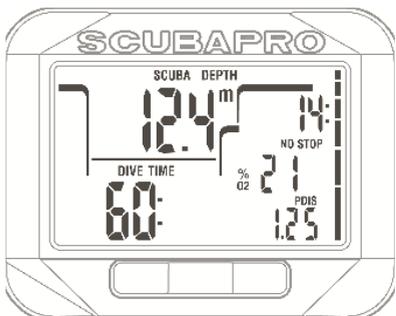
PDIS令低斜度深度排气最优化，用现时的潜水记录计算。

若潜水记录到达建议用PDIS，Square会在底行右边显示PDIS的符号及建议的深度。



上升到PDIS的深度时，PDIS符号会闪烁，及两分钟的计时器会开始计时。

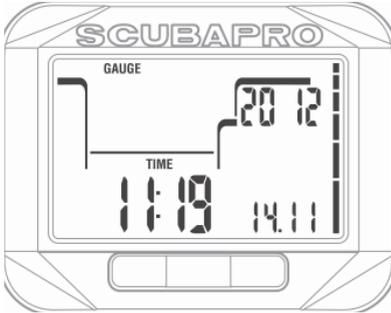
到达了PDIS的深度时，您应该停留在PDIS深度-0.5米..+3.0米的范围内。若您下降超越这个范围，PDIS计算器会关闭，Square会重新计算新的PDIS深度。



警告：

即使有进行PDIS (动态中间深度停留)
· 您必须在5米进行安全停留3至5分钟。每次潜水后在5米的地方进行安全停留3至5分钟是您最佳安全保障！

2.8 Gauge (仪表模式)



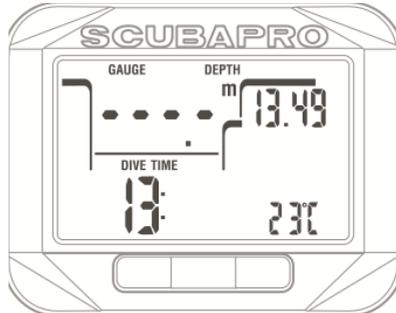
当Square设定在仪表模式时，它只能监察深度、时间及气温，不能进行减压计算。只能在电脑完全脱饱和后才可以启动仪表模式。除了电池电量低，所有声响及视觉警告和警报会被关闭。

警告：

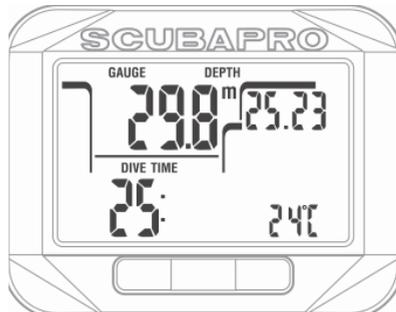
用仪表模式潜水的风险由您自己承担。
用仪表模式潜水后必须等起码48小时才可以用减压电脑潜水。

在水面用仪表模式时，Square不会显示剩余脱饱和时间或CNS O₂% (中枢神经氧中毒指数)。不过它会显示水面停留时间 (最多24小时) 及48小时的不可飞行时间。在这不可飞行时间期间不能转回电脑模式。

潜水后在水面的仪表模式会在底行左边显示潜水时间。在顶行右边计时器会从潜水开始时或上一次人手重新开始计算。在底行右边显示潜水最深深度。5分钟过后显示改为仪表菜单模式。

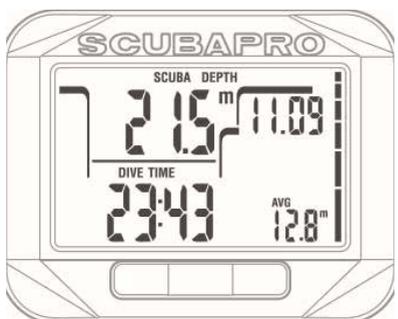


潜水时的仪表模式，Square会在底行左边显示潜水时间。在顶行右边显示计时器。按SEL可重设及重新开始。



在仪表模式时，平均深度可以重设。按着左按钮不放可以重新设定平均深度。

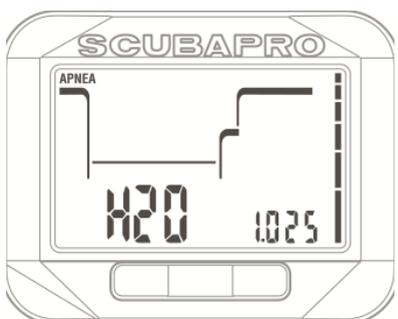
与SCUBA (潜水) 模式类似，按右可在底行左边看到当天时间的显示5秒，及在底行看到其他信息。在下面的显示，已选择了当天时间 (23:43) 及平均深度 (12.8米)。



可以根据以下的次序选择其他信息：

1. 气温
2. 平均深度
3. 最大深度
4. 底行左边显示现时的时间（代替5秒的潜水时间）

2.9 Apnea（屏气潜水）模式



Square有先进的Apnea（屏气潜水）模式。主要特点包括取样频率比一般的SCUBA（潜水）模式更快及特别为Apnea潜水制定的警报功能。

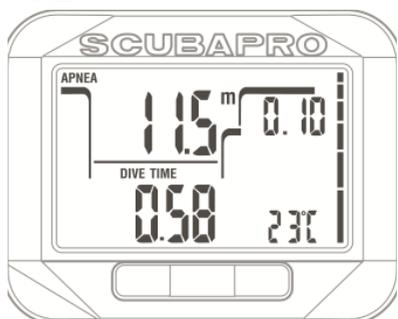
Square每0.25秒测量Apnea模式的深度，以确保精准的最大深度。日志是每隔1秒储存数据的。数据越多需要的空间越多，所以在Apnea模式大约可以储存10个小时的日志数据。

在Apnea模式，可按SEL去人手开始或停止潜水。这样您可以用Square进行静态屏气潜水，因为一般的潜水在0.8米是不能开始新的潜水。

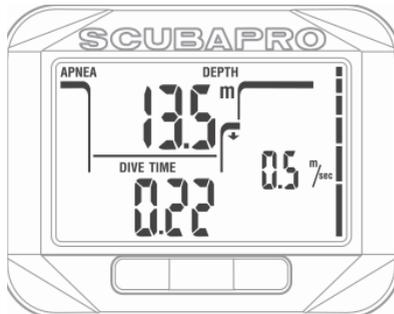
就像在仪表模式时，Square不能进行任何减压计算。您只能在电脑完成脱饱和后才可以启动apnea模式。

潜水后在水面时，会在顶行左边显示最大深度及在底行左边显示潜水时间。

在顶行右边水面停留时间会计算15分钟，若没有重复潜水，Square会转回潜水设定概要显示。



潜水时Apnea模式的显示，顶行左边会出现现时的深度，在底行左边显示潜水时间，底行右边心率率，及在中间一行右边会出现上升/下降速度。



按右可选择另类信息。这些信息可以用以下的次序卷动：

1. 顺序潜水号码
2. 心跳率（若被启动）

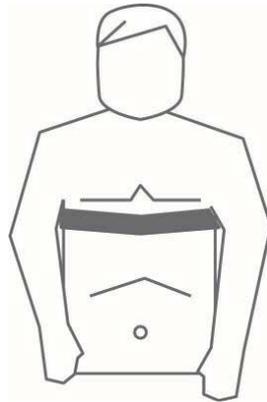
3. SQUARE 配件

3.1 心跳率带

Square会接收到从不同低频心跳率带发出的讯号，例如Polar或Scubapro带。以下是心跳率带应穿在哪个位置。

调整带子令穿起来舒服但又要它的位置稳固。穿潜水衣时，心跳率带必须直接贴着皮肤。

若您的皮肤干燥或穿用干潜水衣时，要令电极的范围湿润。



您必须启动Square的心跳率设定。有关如何设定，请参阅**设定心跳率限制（工作量设定）**那一章。

潜水后用淡水清洗心跳带，晾干后将它存在干的地方。

我们建议用认可的SCUBAPRO Uwatec代理商更换有电池帽的心跳带电池。

检查心跳带操作情况及深度级别或它的包装。

4. SQUARE电脑界面

4.1 Shark

Square与PC/Mac机的沟通必须通过Shark。



Square与Shark的通讯是通过盒底的接触点。所以若Shark的接触点或弹簧接触点表面有污垢，应该用布清洁后才使用。

4.2 介绍SCUBAPRO LogTRAK

软件logTRAK可令Square与使用Window的PC或Mac作业系统上进行资料传讯。

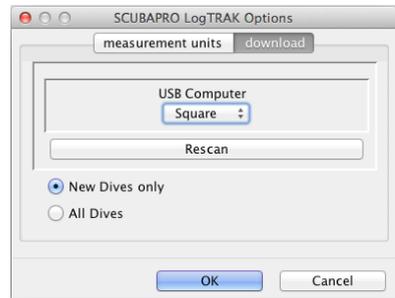
为了何利用这些特点，您需要用Shark跟Square及您的电脑互相连接。

开始沟通

1. 将Shark与您的电脑连接
2. 启动您电脑的LogTRAK
3. 将Shark与您的Square连接



4. 按右确定Square的连接。若连接成功，Shark会有灯亮起来。
5. 选择Square通串线设置
Extras (额外) -> Options (选择)
-> download (下载)



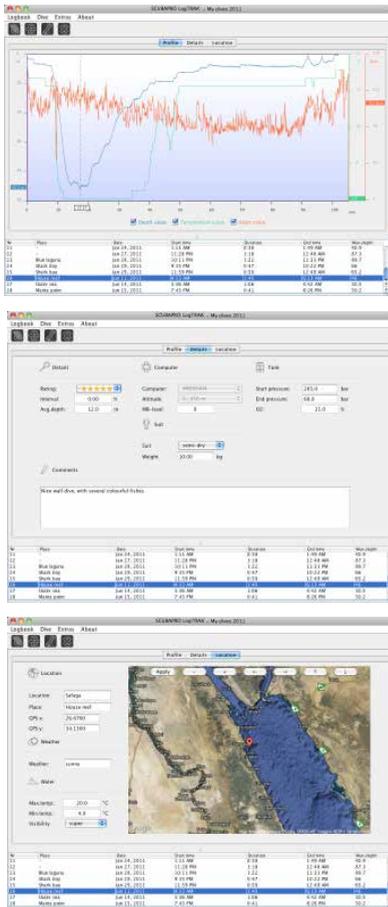
4.2.1 下载潜水记录

在LogTRAK选择Dive (潜水) -> Download Dives (选择下载潜水), 可把Square的日志传送到您的PC或Mac机。

有三个主要视窗, 每个可以看到您的潜水日志的某个特别部分:

Profile (潜水图形) 显示潜水的图形数据
Details (潜水细节) 有关该潜水的细节。
您可以修改，例如装备及气瓶的信息。
Location (潜水地点) 可以在世界地图显示您潜水的地点

这些视窗的选项卡在主要视窗的上方。



4.2.2 更改Square的警告/设定及查阅电脑信息

选择Extras (额外) -> Computer settings (电脑设定) , 您可以启动/取消警告。在用Square的菜单时是不能这样做的。



有关在Square可以更改的选项, 请参阅警告及警报那一章。

您也可以更改显示的单位, 可选择公制/英制。选择Extras (额外) -> Options (选择) -> 测量单位:



5. SQUARE的保养

5.1 技术信息

操作海拔：

有减压-大约海平线4000米

没有减压（仪表模式）-任何海拔

120米；分辨率是0.1米直至99.9米，在深度100米以上是1米。

尺的分辨率一定是1尺。准确度是2% ±0.2米。

减压计算范围：

0.8米至120米

时钟：

石英钟、时间、日期、潜水时间显示（最高199分）

氧浓度：

可在21%与100%之间调整

操作气温：

-10C 至+50C / 14F至122F

电源：

CR2430锂离子电池

电池寿命：

估计两年或300次潜水，以先到者为限。实际的电池寿命要看每年潜水次数、每次的潜水时间、水温及背光的使用和心跳率。

5.2 保养

深度的准确应该每两年核实一次，可以由认可的SCUBAPRO代理商办理。除此之外，Square基本是不用保养的。您只需在每次潜水后用淡水小心清洗，需要时更换电池。避免Square出现问题，可以依照以下的建议去确保它服务多年也不会有问题：

- 避免掉下或撞击Square
- 不要让Square与强烈、直接的阳光接触
- 不要把Square储存在密封的容器，必须保持空气流通

若水接触点有问题，用肥皂水清洁Square及之后彻底抹干。不要在水接触点用硅润滑油！

- 不要用含溶剂的液体清洁Square。
- 每次潜水前检查电池的容量。
- 若电池警告出现了，更换电池。
- 若错误信息出现了，将Square拿回去认可的SCUBAPRO UWATEC代理商。

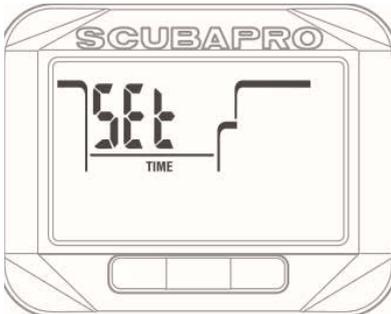
5.3 更换Square的电池

⚠ 警告：

我们建议用认可的SCUBAPRO代理商更换Square的电池。必须特别谨慎更换，以防止有水渗入。任何因没有妥当更换电池而导致的损坏是不在保证范围内的。

Square是以非挥发性记忆把体内组织饱和的信息存储。所以潜水后可以随时更换电池，也不会导致信息流失。

👉 注意：潜水后回到水面时，Square会每小时把体内组织脱饱和的数据储存，直至完成脱饱和。若在Square有剩余脱饱和时间更换电池，组织数据不会流失。不过Square会用上一次储存的数据。所以更换电池后，在水面屏幕显示的数据（脱饱和时间、水面停留时间、不可飞行时间及中枢神经氧中毒指数）可能会跟换电池前所显示的数据不同。



- 更换电池后，必须设定日期及时间。
- Square的电池部位有两个O型圈。
- 每次打开Square后必须更换O型圈。



5.4 保证

Square有两年的保证，包括所有手工及功能上的缺陷。只有从认可的SCUBAPRO代理商购买的潜水电脑才有这保证。在保证期间修理或更换过不会延长原本的保证期。

因以下情况引起的瑕疵或缺陷是不在保证范围内：

- 过度磨损
 - 外来的影响，例如运输上的损坏，因撞击而受损坏，天气或其他自然灾害的影响
 - 没有制造商认可的人或机构提供的维修、修理或打开潜水电脑
 - 不在水中进行的压力测试
 - 潜水意外
 - 电池帽不正确的装置
- 在欧盟市场，这产品的保证受各欧盟成员国国内现行的法例监管。

所有保证索赔必须附上有日期的购买证明寄到认可的SCUBAPRO代理商。请浏览www.scubapro.com网站，搜索最近您的代理商。



您的潜水仪器是用高质素的零件制造，可以回收再用。不过若不根据电器及电子设备的废物条例适当处理这些零件，可能会对环境及/或人体健康造成伤害。

住在欧盟的顾客可根据欧盟指令2012/19/UE，将旧产品送回他们邻近适当的收集站，为保护环境及健康作出贡献。

收集站是由某些产品的经销商及当地政府特别提供的。

若产品左边有回收的标志，绝不可把它们丢弃在一般的家居废物中。

6. 词汇表

AVG: 平均	平均深度，根据潜水的开始或时间重设计算。
CNS O ₂ : 中枢神经氧中毒指数	中枢神经氧中毒指数
DESAT: 脱饱和	脱饱和时间。身体需要完全消耗任何潜水时吸入的氮的时间。
Dive time: 潜水时间	在深度0.8米以下消耗的时间。
Gas 1, gas d 气体1，气体d	指使用ZH-L8 ADT微气泡预设多气体演算时的主要气体1及减压气体d。
Local time: 当地时间	当地时区的时间。
Max depth:最大深度	潜水时的最大深度
MB: 微气泡	微气泡。微气泡是潜水时及潜水后在潜水人员体内形成的小气泡。
MB level: 微气泡水平	SCUBAPRO的自订演算法中6个步骤或水平之一。
MOD: 最大操作深度	最大操作深度。这是氧分压到达允许的最高水平的深度。潜水深度超越MOD会令潜水员接触不安全的氧分压水平。
Multi gas: 混合气体	在潜水时吸用一种以上的气体（空气及/或高氧）。
Nitrox: 高氧	氧及氮的混合气体，氧浓度是22%或以上。在这指南中，空气被视为高氧的一种。
NO FLY: 不可飞行	潜水员起码要等候的时间才可以乘搭飞机。
No-stop time:不停留时间	潜水员可以停留在现时的深度，及可以直接上升水面而又不用进行减压停留的时间。
O ₂ : 氧气	氧气
%O ₂ : 氧浓度：	潜水电脑所有计算中所用的氧浓度。
PDIS: 动态中间深度停留：	动态中间深度停留是Square建议在第3、第4或第5部分开始排气时的深度的额外停留。
PMG 预设多气体	PMG是预设多气体，指在减压计算中可以用最多两种不同的高氧混合气。
ppO ₂ : 氧分压	氧分压。这是吸入气体中的氧之压力。这是深度与氧浓度的一个功能。氧分压超过1.6巴被视为危险。
ppO ₂ max: 最大氧分压	允许的最大氧分压。最大操作深度是由这个及氧浓度决定的。
Press: 按	按及释放其中一个按钮。
Press and hold: 按着不放	按着一个按钮不放1秒钟。
INT.: 水面停留时间	水面停留时间，自上次潜水后已消耗的时间。

SOS mode: 紧急求救模式	没有依照指定进行所需的减压停留的潜水结果。
Stopwatch: 计时器	计时器。为潜水中的某个阶段计时。
Switch depth: 转换深度	潜水员计划转用氧浓度较高的混合气的深度，而使用的是ZH-L8 ADT微气泡预设多气体演算。
UTC: 世界标准时间	世界标准时间，指旅游时时区的变更。

7. 索引

启动背光	13, 17, 29, 40;
警告	34, 46;
全静默模式	17;
海拔计	9, 30;
上升速率	36;
背光	13, 17, 29, 40;
电池	7, 13, 38, 48;
书签	29, 39;
按钮	6, 28;
时钟设定	15
中枢神经氧中毒指数	32, 35, 37, 49;
日期	8, 16;
脱饱和	49
脱饱和和重设	21, 31;
潜水计划表	9;
海拔潜水	29;
潜水后飞行	30;
仪表模式	42;
心跳率监察器	23, 26, 44;
日志	8, 10, 45;
保养	47;
微气泡水平	40, 49;
微气泡	40, 49;
最大操作深度	10, 37, 49;
山湖	31;
不可潜水警告	31;
高氧	21, 32, 49;
高氧重设	21;
不可飞行时间	8, 29, 42, 49;
氧浓度	32;
氧分压	32;
电脑界面	45;
预设多气体	33, 49;
最大氧分压	49;
安全停留计时器	40;
LogTRAK软件	45;
紧急求救模式	31, 50;
计时器	42, 50;
水面停留时间	8, 26, 49;
技术信息	47;
当天时间	8, 43;
时区	49;
单位	17;
世界标准时间	16, 50;
水接触点	18, 45, 47;
水种类	24;

