

Содержание

Р	Предисловие	V
I.	Введение	1
	1. Genius- больше безопасности при дайвинге	2
	2. Genius- Ваш персональный инструмент для дайвинга	3
	3. Вычислительный модуль ZH-L8 ADT	5
II.	Genius- система	11
	1. Описание	12
	2. Передатчик	15
	3. Компьютер для погружения	17
	4. Установка (передатчик и компьютер для погружений).	33
III.	Погружения с компьютером Genius	41
	1. Терминология и символы	42
	2. Предупредительные сообщения и сигналы	44
	3. Приготовления перед погружением	49
	4. Функции в течение погружения	51
	5. Функции на поверхности	60
	6. Погружения на разной высоте уровня моря	64
IV.	Вы меньше рискуете, погружаясь с Genius	67
	1. Погружения с меньшим риском	68
	2. Снижение риска при первых погружениях	68
	3. Снижение риска при повторных погружениях	69
	4. Поведение в рискованных ситуациях	70
V.	Функции режима «Журнал»	75
	1. Схемы	76
	2. Выбор и активация	77
	3. Выбор погружения	78
	4. Выход из режима «Журнал»	79
	5. Выход на компьютер	80
VI.	Функции режима «Планирование погружения»	81
	1. Схемы	82
	2. Выбор и активация из режима «Готов»	83
	3. Выбор и активация из режима «На поверхности»	84
	4. Планирование погружений без остановок (no-stop)	85
	5. Планирование декомпрессионных погружений	87
	6. Выход из режима «Планирование погружений»	89

VII. Интерфейс и программное обеспечение для «Журнала»	91
VIII. Возможные решения проблем	95
IX. Приложение	101
1. Хранение компьютера Genius	102
2. Техническая информация	103
3. Давление в баллоне	105
4. Предупреждения	106
5. Важные заметки по безопасности	107

Предисловие.

Система для погружений:

Передачик- (рис.1 стр.V)

Genius компьютер для погружений-(рис.2 стр.V)

X. Интерфейс и программное обеспечение-(рис.3 стр.V)

XI. Важные заметки:

XII. Эта инструкция по пользованию, использует следующие иконки для выделения более важных комментариев:

XIII. **Заметка** (рис.1 стр.VI)- информация и пожелания которые важны, для оптимального использования функций Genius.

Внимание (рис.2 стр.VI)- информация, которая указывает на ситуацию или специальные черты для безопасного дайвинга и раннего избежания рискованных ситуаций.

Опасность (рис.3 стр.VI)- предупреждения, которые указывают на рискованные ситуации и опасность. Игнорирование этих предупреждений может привести к ситуации с риском для жизни. Эти предупреждения надо соблюдать.

Так же используются и другие символы:

(рис.4 стр.VI)- мигающий дисплей.

(рис.5 стр.VI)- акустический сигнал.

(рис.6 стр.VI)- инструкции по использованию (например, удерживание клавиши 1 и 2)

Заметки по безопасности:

Genius это ценный инструмент, который предлагает всю возможную информацию и стандарт безопасности, который ещё ни разу не достигался. Обратите внимание на следующие рекомендации:

- Genius не заменяет специальных курсов или партнера.
- всегда учитывайте свои опыт и квалификацию, т.к. Genius не может повысить Ваши личные возможности.
- из-за потенциальной опасности азотного наркоза, избегайте погружений ниже 40 метров. Genius не предупредит Вас об этом воздействии.
- следите за визуальными и акустическими сигналами Genius, старайтесь избегать рискованных ситуаций.
- если Вы используете какой-то посторонний источник воздуха, то дополнительный клапан давления должен быть открыт, для правильных вычислений содержания баллона и давления.

Вы должны прочитать эту инструкцию по использованию очень внимательно и до конца.

I. Введение.

1. Genius- более безопасный дайвинг.
2. Genius- Ваш персональный компьютер.
3. Вычислительный модуль ZH-L8 ADT.
 - 3.1 Описание.
 - 3.2 Преимущества.
4. Безопасные погружения.

1. Genius- более безопасный дайвинг.

Что может увеличить удовольствие от дайвинга? Ощущение безопасности, и того, что Вы имеете всю возможную информацию. Компьютер для погружения, который предоставляет всю эту информацию. Genius так же постоянно симулирует насыщение газами тканей тела. Благодаря Genius Вы можете погружаться с большей безопасностью, так же увеличивается общее время погружения благодаря точному вычислению потребления воздуха. Genius предлагает новый эргономический дизайн, новую концепцию комфорта и использования. Genius обеспечивает Вам большую безопасность, благодаря новому вычислительному модулю. Вся необходимая информация содержится в одном инструменте. Пожалуйста, прочитайте эту инструкцию по использованию очень внимательно и до последней страницы!!!

2. Genius- Ваш персональный компьютер.

Учитывая Ваше поведение под водой, рабочую нагрузку и температуру, Genius является Вашим персональным инструментом. Genius опирается на последние медицинские и физиологические открытия в своих вычислениях декомпрессионных пределов. Эти открытия были использованы при изобретении новейшего вычислительного модуля.

Genius был специально изобретён для погружений с сжатым воздухом и он отличается от всех предыдущих моделей и других компьютеров, набором новых функций:

- Новая декомпрессионная модель ZH-L8 ADT использует при расчетах 8 тканей и поэтому хорошо учитывает состояние дайвера для любых условий при любом профиле. Поэтому необходимо, насколько это возможно, следовать указаниям компьютера для любых рискованных ситуаций связанных с декомпрессией
- все данные о давлении воздуха в баллоне передаются без использования каких-то проводов или кабелей. Некоторые меры предосторожности были приняты для того, чтобы сделать это соединение действительно надёжным. Давление в баллоне может быть проверенно в любой момент. К тому же темп изменения давления, позволяет высчитать рабочую нагрузку и остаток воздуха на определённой глубине. Это указывается RBT (remaining bottom time)- время которое ещё можно провести под водой без всплытия. Для правильного вычисления расхода кислорода, погружения должно проводиться с открытым резервным клапанам.
- сигналы подаются как и визуальные так и акустические.
- использование функций «Журнала», позволяет дайверу быстро перейти к информации о последних 19 погружениях. Используя компьютерный интерфейс, 37 погружений и около 200 минут информации, можно просмотреть с интервалом в 20 секунд.
- функция планирования погружения позволяет запланировать, как погружения без остановок (no-stop) так и декомпрессионные погружения, без определённого интервала нахождения на поверхности.
- Оправдавшая себя система кистевого компьютера для погружений, предлагает полную свободу в передвижении, легкое использование, а так же удобно спроектированный дисплей.

3. Работа модели ZH-L8 ADT.

3.1 Описание.

Работа модели ZH-L8 ADT отличается от всех других моделей тем, что берёт во внимание дополнительные физиологические процессы:

1. Насыщение тканей кровью в теле постоянно. Именно из-за кожи и мускулов происходят изменения в насыщении тканей кровью, так как на них влияет температура и рабочая нагрузка. Изменения в насыщении кровью, вызывают изменения в содержании газов в тканях. Вычислительный модуль ZH-L8 берёт так же во внимание и этот эффект. Необходимое декомпрессионное время высчитывается благодаря рабочей нагрузке и понижению температуры кожи. Понижение температуры тела высчитывается исходя из температуры воды и продолжительности погружения. На поверхности уровень физической активности меньше чем в течение погружения. Учитывая эти изменения, темп десатурации и время до первого разрешенного полёта могут быть высчитаны. Из-за того, что эта модель новая все эти показания могут быть более продолжительными, чем у других компьютеров.

2. Модуль так же берёт во внимание инертные газы, не только в растворённом виде, но и в газообразном (микропузырьки). Существование микропузырей зависит от разных параметров погружения, которые могут повлиять на артериальную и венозную циркуляцию. При нормальном всплытии газовые пузыри образуются в венозной крови, хотя при быстром всплытии пузыри могут образовываться и в артериальной крови, если же пропускаются остановки, то пузыри могут образоваться и в тканях. Если модуль определяет поведение дайвера, достаточное для образования пузырей, в результате симулируются физиологические условия.

Внимание: Пузыри по венам попадают в лёгкие, где происходит изменение артериального азотного давления. В результате это приводит к высоким декомпрессионным требованиям и более длинным промежутком времени до первого разрешенного полёта.

Опасность: Превышение рекомендованного темпа всплытия, игнорирование декомпрессионных остановок на рекомендованных глубинах, а также погружения с зубчатым профилем – все эти действия могут вызвать пузыри в артериальном кровообращении и/или в тканях тела. Там где модель симулирует уменьшение циркуляции микропузырьков и скорость диффузии газов и отклонение от величины насыщения увеличиваются. В этом случае расчет времени и глубины декомпрессии проводится таким образом, чтобы задержать дальнейший рост микропузырьков. Изменение процедуры декомпрессии может также дать возможность ткани насытиться, даже там где локальные циркуляции ослабляются микропузырьками.

Внимание: Около поверхности темп всплытия понижается до 7 м/мин. Это препятствует формированию микропузырей в артериальном кровообращении и минимизирует риск их образования в венозном кровообращении в течение погружения.

3.2 Преимущества.

При первых погружениях, используя хорошее оборудование и избегая рискованных ситуаций, не будет необходимости использовать декомпрессионные таблицы. С другой стороны, можно адекватно и правильно реагировать на рискованные ситуации, таким же образом, как и в реалистической симуляции физических процессов модулем. Это, безусловно, повышает уровень Вашей безопасности.

Внимание: Рискованные ситуации возникают:

- при повторных погружениях (особенно с короткими интервалами на поверхности) и удачных погружениях каждый день (без лимитные погружения)
- погружения в холодной воде.
- погружения с повышенной физической нагрузкой (при сильном течении).
- погружения йо-йо (многократные быстрые смены глубин).
- летать или путешествовать в условиях пониженного давления (высокогорье)

Даже в случае допущения ошибок дайвером, избежать декомпрессионную болезнь можно, благодаря симуляции образования пузырей и их последствия.

Опасность: Остановки безопасности и Превентивная рекомпрессия не должна отменять в этих случаях лечебную рекомпрессию снижающую опасность ДТБ.

Со своим новым декомпрессионным модулем и вычислением времени на погружение с оставшимся воздухом (AIR TIME), Genius предлагает не достигнутый ранее уровень безопасности. Хотя ответственность за погружение полностью лежит на дайвере.

Опасность: все общие предостережения необходимы даже при погружении с Genius.

Внимание: в случае допущенных ошибок (пропущенные остановки, превышение темпа всплытия и т.д.) Genius может пересчитать процедуру всплытия немедленно, что минимизирует риск декомпрессионной болезни.

Опасность: несмотря ни на что, избежание баротравм и наркотического действия азота, должно контролироваться самим дайвером.

Genius это высокоточный технический прибор и к тому же крайне надёжный. Несмотря на это пользователь должен полностью понимать физиологию при погружении и использование декомпрессионных таблиц.

Вся возможная информация о случившемся сохранится в компьютере. Просмотр этой информации позволяет лучше проанализировать случившееся и в результате провести эффективное лечение.

II. Genius-система.

1. Описание.
 - 1.1 Структура.
 - 1.2 Безопасность передачи данных.
2. Передатчик.
 - 2.1 Режимы работы и функции.
3. Компьютер для погружения.
 - 3.1 Использование.
 - 3.2 Схематическая диаграмма функции на поверхности.
 - 3.3 Активация компьютера и проверка батарей.
 - 3.4 Выбор функции «Журнал» (Logbook).
 - 3.5 Выбор функции «Планирование погружения».
 - 3.6 Режимы работы.
4. Установки (передатчика и компьютера).
 - 4.1 Правильная установка передатчика.
 - 4.2 Взаимодействие передатчика и компьютера.

1. Описание.

1.1 Структура.

Система Genius состоит из трёх юнитов:

1. Передатчик устанавливается на клапан высокого давления. Он измеряет давление в баллоне и передаёт данные на компьютер, где они используются для вычисления расхода воздуха и других параметров. (рис.1стр.12)
2. Компьютер для погружения показывает всю важную информацию по погружению. На компьютере высвечивается информация первой необходимости, декомпрессионные данные в левой части дисплея, и вычисления сделанные на базе данных о давлении указаны в правой части дисплея.
3. Компьютерный интерфейс и программное обеспечение, доступная опция, позволяет передавать данные о погружение на персональный компьютер.

Заметка: возможно так же использовать Genius, как обычный компьютер, т.е. без передатчика давления в баллоне. В этом случае вычисления, зависящие от показаний передатчика - не возможны, и в правой части дисплея ничего указано.

1.2 Безопасность передачи данных.

Безопасная передача данных от передатчика к компьютеру обеспечивается некоторыми мерами:

1. Каждый передатчик использует определённый адрес. Этот адрес соединяет передатчик с компьютером. Существует более 60000 разных адресов. Это даёт уверенность в том, что 2 передатчика не передают данные по одному каналу. Процесс взаимодействия передатчика и компьютера так же защищён некоторыми мерами для того чтобы избежать какие-либо ошибок.
2. Данные передаются в среднем каждые 5 секунд. Хотя это интервал может варьироваться. Это предохраняет оба трансмиттера от непрерывной активности в течение долгого времени.
3. Вместе с данными о давлении, так же передаётся дополнительно проверенная информация. Это позволяет скорректировать неправильные данные и где это не возможно, распознать не нужные данные.

Из-за этих мер безопасности, ошибочная передача виртуально не возможна. Не смотря на это, передаваемые измерения подвергаются дополнительной проверке. Только данные, удовлетворяющие этой проверке, используются в компьютерных вычислениях.

2. Передатчик.

2.1 Режимы работы и функции.

Режим «Выключен»:

- а. Когда регулятор находится не под давлением, передатчик выключен. В этом случае давление проверяется каждые 5 секунд. Когда давление повышается (при открытии клапана), передатчик покидает режим «Выключен» автоматически. Когда клапан баллона закрывается, регулятор очищается (давление падает до 8 бар), передатчик возвращается в режим «Выключен».

Режим «Взаимодействия»:

После включения (открытия клапана баллона), передатчик посылает сигнал со своим адресом на компьютер. Это способствует взаимодействию передатчика и компьютера.

Режим «Передачи»:

Пока давление в баллоне падает (при нормальном дыхании), данные о давлении передаются каждые 5 секунд.

Режим «Запасной»:

Если же давление в баллоне не падает (нет дыхания), передача данных останавливается после 3 минут, для того чтобы сохранить энергию. Как только дыхание возобновляется, передача начинается заново - передатчик возвращается в режим «Передачи».

Заметка: Передатчик работает, пока указывается давление (клапан давления открыт) и дыхание продолжается.

Заметка: Передатчик не работает если регулятор не находится под давлением или если не происходит потребление воздуха в течение 3 минут.

Компьютер может получать данные от передатчика только в том случае, если они взаимодействуют. Если же состыковки компьютера и передатчика не произошло, то в этом случае данные о воздухе не поступают и Genius работает как обычный компьютер. (см.рис.1,2стр.16)

Компьютер для погружений.

1.1 Использование.

Включение дисплея:

Автоматически: при погружении в воду или при смене атмосферного давления.

В ручную: при использовании кнопок.

Выключение дисплея:

Автоматически: после трёх минут без использования компьютера.

Genius имеет 4 кнопки:1,2,3,4. Для ручного использования нужно нажать кнопку 1 и какую-нибудь из оставшихся трёх кнопок (см. рис.1.стр.17)

Кнопка 1: основная кнопка, которую надо использовать для всех операций.

Кнопка 2: кнопка входа. Служит для включения компьютера и для активации «Журнала» (Logbook) и режима планировки погружения и для переключения от no-stop и декомпрессионного планирования. Она так же используется для подтверждения ввода.

Кнопки 3 и 4: эти кнопки используются для выбора режима «Журнал» и режима «Планирования погружения», а так же для установки таких величин как: время, глубина и номер погружения.

1.2 Схематическая диаграмма функции на поверхности.

(см.стр.19)

1.3 Активация компьютера и проверка батарей.

1.«Спящий» режим - «Спящий» на поверхности.

Genius находится в состоянии покоя; никакая информация не выводится на дисплей (см.рис.1стр.20)

2.Режим «Готов» или «На поверхности».

Нажав кнопки 1 и 2 Вы активируете режимы «Готов» или «На поверхности» (см.рис.2стр.20)

3.Состояние батарей.

Повторное нажатие кнопок 1 и 2 выводит на экран состояние батарей примерно на 5 секунд. Когда заряд батарей составляет 0%, подаётся сигнал о разрядке (см.гл.3 2.3). Хотя так же остаётся ещё небольшой запас энергии. (см.рис.1стр.21)

2.Режим “Готов” или “На поверхности”.

После примерно 5 секунд компьютер автоматически возвращается в первоначальный режим.

1.4 Выбор функции “Журнал” (Logbook).

2.Активный (Режимы «Готов» или «На поверхности»)

- b. Компьютер активен в режиме «Готов» или «На поверхности» (см.рис.1стр.22)
- c. 5.Выбор режима «Журнал» (Logbook).
- d. Нажмите кнопки 1 и 3.(в случае возникновения проблем, вернитесь в предыдущий режим путём нажатия кнопки 1 и 4 или компьютер автоматически совершит эту операцию через 3 минуты без каких-либо действий) (см.рис.2стр.22).
- e. 5.Активация режима «Журнал» (Logbook).
- f. Подтверждение выбора режима «Журнал» путём нажатия кнопки 1 и 2. Компьютер показывает самые последние погружения. (см.рис.1стр.23)
- g. 2.Режим «Готов» или «На поверхности».
- h. Для того чтобы покинуть режим «Журнал», нажмите кнопки 1 и 2 или подождите в течение 3 минут, не совершая никакие операции. (см.рис.2стр.23)

1.5 Выбор функции «Планирование погружения».

- i. 2.Активный (Режимы «Готов» или «На поверхности»)

Компьютер активен в режиме «Готов» или «На поверхности» (см.рис.1стр.24).

4.Выбор режима «Планирование погружения».

Нажать кнопки 1 и 4 (в случае проблем возвратится в предыдущий режим в ручную путём нажатия кнопок 1 и 3 или автоматически после 3 минут без каких-либо действий) (см.рис.2стр.24).

4.Активация режима «Планирование погружения».

Подтверждение выбора режима «Планирование погружения» нажатием кнопки 1 и 2. После того как прозвучит сигнал «gun», компьютер начинает составлять список-----.

Если режим «Планирование погружения» активируется из режима «На поверхности», Вы можете увеличивать интервалы нажатием кнопки 1 и 3 или уменьшать нажатие кнопки 1 и 4.Подтверждение нажатием кнопки 1 и 2(см.рис.1стр.25).

- j. 2.Режим «Готов» или «На поверхности».

Для того чтобы покинуть режим «Планирование погружения» нажмите кнопки 1 и 2 и удерживайте их в течение 3 секунд или не совершать никаких действий в течение 3 минут (см.рис.2стр.25).

3.6 Режимы работы.

Genius имеет разные режимы работы:

«Спящий» режим:

Автоматическая активация.

Когда Genius не используется, он входит в «Спящий» режим. В этом случае большинство электроники «Спит», дисплей пуст. Атмосферное давление замеряется через каждую минуту, но дисплея так же остаётся пустым до тех пор, пока не изменится высота над уровнем моря. При таких обстоятельствах Genius включается в режим «На поверхности» на 3 минуты (см.рис1стр.26)

Режим «ГОТОВ»:

Активируется нажатием кнопки 1 и 3 из «Спящего» режима. Для проверки дисплея включаются все объекты на 5 секунд.

Затем Genius возвращается в режим «Готов», включается дисплей и появляются сигналы о высоте уровня моря.

Если передатчик включён так же указывается давление в баллоне (см.рис.1стр.27), если же нет на дисплее указывается < --- >(см.рис.2 стр.27). Если в режиме «Готов» нажать

кнопки 1 и 3, Genius выводит на экран состояние батарей в процентном отношении (см.рис.3стр.27). Через три минуты безо всяких операций Genius переходит в «Спящий» режим.

Режим «Погружение»:

Автоматическая активация при достижении глубины больше чем 0.5 метра. В режиме «Погружение», все функции необходимые для погружения указаны на дисплее такие как: глубина и время, максимально достигнутая глубина, насыщение газами тканей зависящее от рабочей нагрузки и температуры, время без остановки (no-stop) или декомпрессионные прогнозы, высчитывается темп всплытия и так же корректируются декомпрессионные данные (см. рис.1.2стр.28).

Режим «Ожидания»:

Автоматическая активация при достижении поверхности.

Режим «Ожидания» активируется, когда поверхность достигается после погружения (глубина меньше чем 0.5 метра). На поверхности погружение не закончено и входит в режим «Журнал» на интервал 5 минут. Это позволяет делать короткие всплытия для ориентации(см.рис.3стр.28).

Режим «На поверхности»:

Автоматическая активация после погружения или при смене высоты уровня моря.

После того, как погружение закончено Genius входит в режим «На поверхности». Все данные, относящиеся к поверхности, высчитываются и выводятся на экран. Симуляция образования микропузырей, вычисление уровня насыщения газами тканей основаны на температуре кожи и активности на поверхности, позволяет так же высчитать время десатурации и интервал до разрешённого полёта.

Для того чтобы сэкономить энергию, Genius впадает обратно в режим «Спящий на поверхности» после трёх минут. Функции режима «На поверхности» остаются на втором плане, атмосферное давление измеряется каждую минуту.

Если атмосферное давление понижается, например, при смене высоты уровня моря, Genius переключается из режима «Спящий» или «Спящий на поверхности» в режим «На поверхности» автоматически и указывает время для адаптации. Время для адаптации это время необходимое для адаптации для всех тканей тела к новому давлению (время десатурации)(см.рис.1стр.29)

Режим «Журнал»:

Ручная активация, используя кнопки.

Данные о последних девятнадцати погружениях могут быть вызваны в режиме «Журнал». Указывается максимальная глубина, время погружения, интервал времени, проведённый на поверхности, секция высоты уровня моря, расход воздуха и какие-либо сигналы. Данные о погружении вводятся в журнал, если оно длилось больше 2 минут. Так же указывается последний интервал, проведённый на поверхности.

С помощью интерфейса Genius может быть подсоединён к MS-DOS персональному компьютеру. Благодаря этому можно просмотреть данные о последних 37 погружениях и около 200 минут профильных данных (см. рис.1стр.30)

Режим «Планирование погружения»:

Ручная активация, используя кнопки 1 и 3.

Режим «Планирование погружения» используется для того, чтобы запланировать будущие погружение. Это позволяет запланировать погружения no-stop и декомпрессионные погружения с любыми глубинами и отрезком времени на погружение. При повторных погружениях можно так же выбрать интервал, проведённый на поверхности. Вычисления делаются на основе данных о температуре последнего погружения и предположения о нормальной рабочей нагрузке (см. рис.1стр.31)

Режим «СОС»:

Автоматическая активация.

Если дайвер остаётся на глубине меньшей 1.2 метра больше, чем на 3 минуты без учёта декомпрессии, компьютер включается в режим «СОС» не смотря на глубину. Затем компьютер блокируется на следующие 24 часа. Хотя десатурация продолжает высчитываться. Погружение возможно через 24 часа, но режим «СОС» может повлиять на вычисления в течение следующих 3 дней после инцидент (см.рис.2стр.31).

Заметка: Любой инцидент может быть проанализирован с помощью персонального компьютера.

4. Установки (передатчика и компьютера).

4.1 Правильная установка передатчика.

Передатчик вкручивается в клапан высокого давления первой ступени регулятора(см.рис.1стр.33)

1. Не держите передатчик за его пластиковую часть (см.рис.2стр.33)

2. Вкручивайте передатчик в клапан высокого давления. Если же резьба не подходит, приобретите адаптер у продавца Вашего компьютера (см.рис.1стр.34).

3. Потуже закрутите передатчик с помощью 19-го ключа (см.рис.2стр.34)

Передатчик лучше вкручивать как можно позже. Советуется вкручивать передатчик с той же стороны, с которой Вы носите компьютер.

(см.рис.1стр.35) –позиция передатчика для левшей.

(см.рис.2стр.35) –позиция передатчика для правшей.

(см.рис.3стр.35) -позиция передатчика для левшей, если нет возможного соединения с левой стороны.

(см.рис.4стр.36) - позиция передатчика для правшей, если нет возможного соединения с правой стороны.

Внимание: Это оптимальные позиции для передатчика.

4.2 Взаимодействие передатчика и компьютера.

Для того чтобы убедиться в том, что Genius получает и использует данные собственного передатчика, компьютер и передатчик должны взаимодействовать.

Для взаимодействия необходимо:

-перед первым использованием Genius с передатчиком.

-если Вы используете новый компьютер или передатчик.

-после смены батарей.

Как проверить то, что передатчик и компьютер взаимодействуют верно:

1. Включите вручную компьютер (кнопка 1 и 2) и принесите его в зону охвата передатчика.
2. Откройте клапан баллона, пока регулятор ещё не прочищен. Передатчик включается автоматически.
3. Проверти правую сторону дисплея Genius. Спаривание прошло верно, если через 5-10 секунд на дисплее будет указано давление.

Если же спаривание передатчика и компьютера не удалось, на дисплее указаны <--> вместо давления. В этом случае спаривание надо всё равно совершить (см.рис.1.2стр.37).

Спаривание передатчика и компьютера:

1. Закрывать клапан баллона, продуть регулятор и подождать 15 секунд.
2. Включить компьютер (кнопки 1 и 2) и привести в позицию указанную ниже (см.рис.1стр.38).

Заметки: Передатчик и компьютер должны быть в физическом контакте в течение процедуры спаривания (см.рис.2стр.38).

3. Откройте клапан баллона. Передатчик начинает отсылать сигналы спаривания на компьютер.
4. Компьютер для подводного плавания показывает мигающий <PAIR> в секции давление, после того как открывается клапан (см.рис.1стр.39).
5. Для того чтобы подтвердить спаривание, нужно нажать кнопки 1 и 2. Сигнал подтверждает вход и <PAIR> перестаёт мигать (см.рис.2стр.39).

6. Давление в баллоне будет указано через 10 секунд.
7. В случае неправильного спаривания на дисплее появляется <FAIL> вместо <PAIR>. В этом случае продуйте регулятор и повторите ту же процедуру после паузы в 15 секунд.

Заметка: Спаривание передатчика и компьютера остаётся в силе, пока не начата новая процедура.

Внимание: Давление в баллоне указанное в правой части дисплея должно быть проверенно перед каждым погружением.

III Погружения с компьютером Genius

1. Терминология и символы.
 - 1.1 Дисплей в течении no-stop фазе.
 - 1.2 Дисплей в течение декомпрессионной фазы.
2. Предупредительные сообщения и сигналы.
 - 2.1 Предупредительные сообщения.
 - 2.2 Тревоги.
 - 2.3 Сигнал разрядки батарей.
3. Приготовления перед погружением.
4. Функции в течении погружения.
 - 4.1 Время погружения.
 - 4.2 Текущая глубина.
 - 4.3 Максимальная глубина.
 - 4.4 Темп всплытия.
 - 4.5 Декомпрессионная информация.
 - 4.6 Давление в баллоне.
 - 4.7 Оставшееся время на дне (RBT).
5. Функции на поверхности.
 - 5.1 Конец погружения.
 - 5.2 Время десатурации.
 - 5.3 Время no-fly.
 - 5.4 Предупреждение микропузырей.
6. Погружения на разной высоте уровня моря.

1. Терминология и символы.

Информация, указанная на дисплее Genius, изменяется исходя из типа погружения и фаз погружений.

1.1 Дисплей в течении no-stop фазе.

A= текущая глубина.

B= максимальная глубина.

C= оставшееся время no-stop. (см.рис.1 стр.42)

D= время погружения.

Фаза no-stop: Фаза погружения, при которой позволено всплывать без декомпрессионных остановок.

Время погружения: Время погружения ниже 1.2 метров (см.рис.2 стр.42)

1.2 Дисплей в течение декомпрессионной фазы.

A= **Полное время всплытия до поверхности:** полное время всплытия, учитывая декомпрессионные остановки.

B= **Декомпрессионное время:** рекомендуемая продолжительная декомпрессионная остановка, на определённой декомпрессионной глубине.

C= **Декомпрессионная глубина:** указывается глубина, самой глубокой остановки.

D= **RVТ:** (оставшееся время на дне) определённый расход воздуха на текущей глубине, перед тем как начинается всплытие.

(см.рис.1.2 стр.43)

2. Предупредительные сообщения и сигналы.

Genius просит обратить особое внимание на определённые ситуации и так же предупреждает о некотором плохом опыте при погружениях. Предупредительные сообщения и сигналы всегда визуальные и акустические под водой, визуальные только на поверхности.

Заметки: акустические сигналы (не тревоги) могут быть отключены.

2.1 Предупредительные сообщения.

Предупредительные сообщения замечаются дайвером благодаря освещённым символами, буквами или мигающими фигурами. В дополнение два коротких сигнала могут быть услышаны в интервале 4 секунды.

Предупредительные сообщения приходят при следующих ситуациях:

Погружения при разных высотах уровня моря:

При смене высоты уровня моря, секции от 0-3 и время адаптации указано (см.гл.3.6) (см.рис.1 стр.44)

Окончание фазы no-stop:

Для того, чтобы избежать декомпрессионное погружение, всплывите на несколько метров (см.рис.1 стр.45).

Оставшееся время на дне:

Меньше чем три минуты. Начинайте всплытие (см.рис.2 стр.45)

Нет приёма данных о воздухе:

(прерывание передачи данных) Если это сообщение приходит часто, проверти положение передатчика(см.гл.2. 4.1)(см.рис.3стр.45)

Сбитое дыхание (превышенный расход воздуха):

Дышите помедленней, расслабьтесь (см.рис.2 стр.46)

Предупреждение возможных пузырей:

Рекомендуется провести больше времени провести на поверхности (см.гл.3. 5.4 и см.6 4.) (см.рис.3стр.46).

2.2 Тревоги.

Визуальные тревоги указываются дайверу путём мигающих символов, букв или фигур. Дополнительно, одиночные, однократные, продолжительные звуковые сигналы могут быть услышаны.

Тревогу вызывают следующие ситуации:

Превышение темпа всплытия:

Снизите темп всплытия (см.рис.1стр.47).

Оставшееся время на дне равно нулю (недостаток воздуха):

Слишком мало воздуха в баллоне, сейчас же начните всплытие (см.рис.2стр.47)

Игнорирование декомпрессионных остановок:

Погрузитесь на рекомендуемую глубину и задержитесь там (см.рис.1стр.48).

2.3 Сигнал разрядки батарей.

Батарейки компьютера разряжены:

В режиме «Погружения», мигающая надпись <BAT> появляется вместо максимальной глубины. Там же в режимах «Готов» или «На поверхности». Батарейки должны быть заменены производителем (см.рис.2стр.48)!

Батарейки передатчика разряжены:

Опять же появляется мигающая надпись <BAT> только на месте, где указывается давление. Батарейки должны быть заменены производителем (см.рис.1стр.49)!

3.Приготовление перед погружением.

Следующее описание приготовления перед погружением учитывает то, что передатчик правильно установлен (см.гл.2 4.1) и взаимодействует с компьютером.

1. Установите регулятор с передатчиком на баллон.
2. Проверьте, чтобы запасной клапан баллона был открыт.
3. Включите Genius вручную: нажмите кнопки 1 и 2, влажными пальцами. Проверти тест дисплея (чтобы все сегменты горели)
4. Откройте клапан баллона (передатчик включится автоматически).
5. Проверти, что идёт передача данных между передатчиком и компьютером (проверьте давление, указанное через 10 секунд). Если же оно слишком низкое, замените баллон.
6. Теперь Genius находится в режиме «Готов». Он включится автоматически после погружения на глубину ниже, чем 0.5 метра.

Заметки: в чрезвычайно чистой пресной воде, автоматическая активация режима «Погружение» может не сработать, в этом случае включите Genius автоматически.

4.Функции в течение погружения.

4.1 Время погружения.

Время, проведенное под водой на глубине ниже, чем 1.2, называется временем погружением, указывается в минутах. Когда указывается время погружения, двоеточие справа от цифры мигает с интервалом в 1 секунду, указывая секунды. Максимально возможное время указанное на дисплее 199 минут (см.рис.1стр.51).

Заметки: Если время погружения превышает 199 минут, всё начинается с нуля, т.к. дисплей не может указывать большую сумму.

4.2 Текущая глубина.

Текущая глубина даётся с 10 сантиметровой точностью. При включении и погружении на глубине меньше чем 0.5 метров на дисплее указано <-->(см.рис.1 2 стр.51).

Заметки: Глубинные измерения делаются на основе пресной воды, следовательно, Genius указывает немного завышенную глубину при погружении в солёной воде.

4.3 Максимальная глубина.

Максимальная глубина указывается, если она ниже, чем текущая. Чтобы избежать частого изменения этого показателя, максимальная глубина устанавливается только при превышении текущей глубины на один метр (см.рис.1стр.52).

4.4 Темп всплытия.

Оптимальный темп всплытия варьируется от 7 до 20 метров в минуту. Темп всплытия указывается в процентном отношении. Если он превышает 100%, появляется чёрная стрелка <SLOW>. Если же темп всплытия превышает 140% процентов, стрелка начинает мигать. Акустический сигнал срабатывает после превышения 110%, и работает интенсивней по мере превышения темпа всплытия (см.рис.2стр.52).

Опасность: Советуемый темп всплытия должен соблюдаться. Превышение его может привести к микропузырям в артериальном кровообращении.

Внимание: Возможно, что Genius попросит декомпрессионную остановку, без декомпрессионной фазы, потому что существует опасность образования микропузырей. Необходимое декомпрессионное время для избежания микропузырей увеличивается, если темп всплытия был завышен.

Заметка: На больших глубинах слишком медленное всплытие, приводит к повышенному насыщению тканями газов и увеличению декомпрессионного времени, а так же общее время всплытия.

(см.рис.1стр.53)

Все превышения темпа всплытия вводятся в ЖУРНАЛ(LOGBOOK).

4.5 Декомпрессионная информация.

Время no-stop указывается, если декомпрессионные остановки не необходимы. Появляется NO DEC обозначение. Цифры обозначают время no-stop в минутах (см.рис.1стр.54).

Заметка: NO DEC на дисплее обозначается <99>, т.е 99 минут осталось.

Заметка: время no-stop высчитывается, учитывая среднюю рабочую нагрузку и текущую температуру воды.

Внимание: Существует акустический сигнал, если время no-stop меньше 1 минуты. В этом случае стрелка <NO DEC> мигает 0. Для того чтобы избежать декомпрессионное погружение Вы должны всплыть на несколько метров (см.рис.2стр.54).

Декомпрессионные величины.

При входе в декомпрессионную фазу стрелка <NO DEC> заменяется на стрелку <DECO>(см.рис.1стр.55). Справа от этой стрелки указывается самая глубокая декомпрессионная глубина в метрах. Так же указывается и время. Т.е если указано <9 m 3>, это будет обозначать, что Вы должны сделать остановку на 3 минуты, на глубине 9 метров.

Когда Вы проделаете эту процедуру, появится информация о следующей остановке. Когда все декомпрессионные остановки будут сделаны, стрелка <DECO> заменится <NO DEC>.

Опасность: Декомпрессионная сигнализация активируется, если игнорируется декомпрессионная остановка. Стрелка <DECO> мигает, так же работает и акустический сигнал (см.рис.2стр.55).

Опасность: Возможность образования микропузырей может серьёзно возрасти, если декомпрессионные остановки будут игнорированы. Если Вы достигнете поверхности с декомпрессионной тревогой, стрелка <DECO> будет продолжать мигать, для того чтобы указать на риск о декомпрессионном инциденте. Режим «СОС», будет активирован через 3 минуты после погружения. Если общая длительность декомпрессионной тревоги превышает одну минуту, она заносится в ЖЕНЫФК (LOGBOOK). *Погрузитесь на рекомендуемую глубину!*

Полное время всплытия:

Как только декомпрессионные остановки станут необходимыми, Genius показывает полное время всплытия. Время всплытия до первой декомпрессионной стадии и все декомпрессионные остановки включаются (см.рис.1стр.56).

Заметка: Время всплытия высчитывается благодаря темпу всплытия и средней рабочей нагрузке. Полное время всплытия может измениться, если темп всплытия не идеален (100%) или с усиленной рабочей нагрузкой.

4.6 Давление в баллоне.

Давление в баллоне указывается справа стороны дисплея (см.рис.1стр.57).

Заметка: Давление в баллоне передаётся компьютеру передатчиком, которое используется для вычисления оставшегося времени на дне(RBT).

В случае повышенного расхода воздуха, Genius указывает символ лёгких в правой части дисплея и включается акустическая тревога (см.рис.2стр.57).

Внимание: *Для того чтобы снизить уровень насыщения тканей газами, снизьте нагрузку и дышите медленней.*

Прерывание передачи:

Если данные не поступают, дисплей Genius показывает это (см.рис.3стр.57). Если через 40 секунд нормальная передача данных не восстановлена, появляется <-> вместо давления и время RBT больше не указывается. В этом случае или же передатчик или же компьютер работает неправильно или положение относительно передатчика к компьютеру не приемлемо. Как только данные начинают передаваться, компьютер продолжает указывать давление и время RBT.

4.7 Оставшееся время на дне (RBT).

RBT - это время которое можно провести на текущей глубине перед началом всплытия. Время RBT указано справа стороны дисплея. RBT высчитывается благодаря давлению в баллоне, температуре и данным о погружении. RBT базируется на том что давление в баллоне не меньше 40 бар в конце погружения.

Заметка: Верно вычисление RBT возможно только если открыт запасной клапан баллона в течение всего погружения.

Опасность: RBT не должно никогда достигать <0>, потому что минимальное кол-во воздуха для того, чтобы достигнуть поверхность, не может быть гарантировано. Опасность недостатка воздуха при всплытии.

Заметка: Акустическая тревога о превышении RBT прерывается, если проводить погружение на глубине меньше 7 метров и Genius будет находиться в фазе no-stop.

Тревоги, относящиеся к RBT:

Внимание: Если RBT заходит за 3 минуты акустическая сигнал звучит и цифры начинают мигать.

Опасность: Как только истекает последняя минута RBT, акустический сигнал звучит каждые 4 секунды.

Начинайте всплытие.

5. Функции на поверхности.

5.1 Конец погружения.

После достижения поверхности Genius включается в режим «Ожидания» автоматически на 5 минут. Это время требуется для того, чтобы закончить погружение. Благодаря этому временному интервалу, можно делать короткие всплытия для ориентации и возвращаться на глубину. Когда погружение закрывается через 5 минут в ждущем режиме, данные о нём вводятся в Журнал (LOGBOOK) и Genius переходит в режим «На поверхности». В этом режиме на дисплее указано время десатурации и время до первого разрешенного полёта.

5.2 Время десатурации.

Genius находится в режиме «На поверхности». Символ DESAT появляется со временем в часах и минутах. Время десатурации указывается последовательно до тех пор, пока не дойдёт до нуля и перестаёт указываться при начале новом погружении. Дисплей выключается через 3 минуты после последней операции (режим «Спящий на поверхности») для сохранения энергии. Вычисления десатурации продолжается на втором плане.

Заметка: Этот компьютер, учитывая некоторые особенности, может высчитывать время десатурации значительно большее, чем другие старые модели компьютеров.

Если время десатурации достигает нуля, все ткани тела считаются десацированными и Genius входит в «Спящий» режим.

5.3 Время no-fly.

Период ожидания до разрешенного полёта указывается в часах напротив значка (см.рис.1 стр.62).

Заметка: В некоторых случаях указываемое время до разрешенного полёта может быть больше чем на старых компьютерах.

Опасность: Время до разрешенного полёта должно строго соблюдаться из-за вероятности образования пузырей.

5.4 Предупреждение микропузырей.

При повторных погружениях микропузыри могут накапливаться в лёгких, если время проведенное на поверхности недостаточно. Игнорирование декомпрессии и превышенный темп всплытия может так же привести к образованию пузырей в тканях. Для того чтобы снизить риск образования пузырей в повторных погружениях надо заранее выделить достаточно время для проведения его на поверхности. В то время когда Вы находитесь на поверхности, Genius может посоветовать Вам продлить Ваш интервал на поверхности. Если на дисплее указан значок <Atn> вместо глубины, то Вам не стоит преступать к следующему погружению (см.рис1стр.63). Путём увеличения периода времени проведенного на поверхности, Вы тем самым избегаете, во-первых, высокую концентрацию пузырей в лёгких и, во-вторых, рискованные ситуации.

Внимание: Если Вы совершили погружение со значком <Atn>, то время <Atn> может серьёзно возрасти.

Внимание: Если Вы совершили погружение со значком <Atn>, дайвер столкнётся с тем, что время по-stop уменьшится, а декомпрессионные требования увеличатся.

6. Погружения на разной высоте уровня моря.

Genius измеряет атмосферное давление в «Спящем» режиме. Если компьютер определяет другую высоту уровня моря, то он автоматически включается в режим «На поверхности». В этот же момент появляется время десатурации, оно относится ко времени адаптации к новой высоте уровня моря. Если погружение начинается в течение этого времени, Genius расценивает это погружение как повторное, т.к. как тело ещё имеет высокий уровень насыщения газами (см.рис.1 стр.64).

(расм.схему.1стр.65)

Разные высоты уровня моря делятся на 4 секции, это связано с разными метеорологическими условиями. Разные высоты уровня моря указываются в режимах «На поверхности», «Журнал» и «Планирование погружения» в виде стилизованных гор. Нулевая секция не указывается, а разброс высот от 1 до 4 указан на схеме.

Для того чтобы оптимизировать декомпрессию на больших высотах декомпрессионная остановка на 3 метрах, разбивается на две на 4 и 2 метрах (рекомендованные декомпрессионные глубины 9, 6, 4, и 2 метра). Genius может использоваться как декомпрессионный компьютер вплоть до высоты 4000 метров. Если же атмосферное давление ниже 620 mbar (высота больше 4000 метров ад уровнем моря), декомпрессионная информация не указывается. Дисплей RBT так же не возможен, после того как декомпрессионные данные требуются для его вычисления (данные о давлении в баллоне указываются). Режим «Планирование погружения» так же не возможен, из-за отсутствия декомпрессионных данных. После секции 3, на дисплее появляется значок <HI>(=высоко), который говорит дайверу, что декомпрессионная информация не доступна.

Заметка: Маленькие различия в сенсорах давления у двух разных компьютеров, могут привести к показаниям разных секций. Эти различия не многозначительны, и не влияют на безопасность Genius.

Опасность: Хотя, если два компьютера показывают различия больше чем на одну секцию одновременно, это значит что компьютер дефективный. *В этом случае верните компьютер производителю.*

IV Вы меньше рискуете, погружаясь с Genius.

1. Погружения с меньшим риском.
2. Снижение риска при первых погружениях.
3. Снижение риска при повторных погружениях.
4. Поведение в рискованных ситуациях.
 - 4.1 Введение.
 - 4.2 Слишком быстрое всплытие.
 - 4.3 Игнорирование декомпрессионных остановок.
 - 4.4 Перенапряжение.
 - 4.5 Повторные погружения с предупреждением о микропузырях.

1. Погружения с меньшим риском.

----- Genius распознаёт и разумно реагирует на некоторые рискованные ситуации. Бесспорно, лучше избегать их. Конечно же, компьютерный интерфейс позволяет оптимально проанализировать рискованные ситуации. В этом есть выгода, что Genius способен предупреждать какие либо случаи под водой. Следующие заметки дают совет, как снизить риск при погружении.

2. Снижение риска при первых погружениях.

В течение первых погружений риск может быть уменьшен путём избегания рискованных ситуаций и выбор профиля погружения с «низкой провокацией пузырей». Это приводит к следующим рекомендациям:

- строго следуйте требуемому темпу всплытия и соблюдайте декомпрессионные остановки.
- избегайте повторных всплытий на малые глубины (погружения YOYO)
- избегайте напряжения на глубине.
- если ожидается всплытие, не используйте RBT окончательно.
- планируйте более короткие погружения в холодной воде.
- после окончания декомпрессионного погружения или по окончании погружения по stop, всплывайте на последних метрах очень медленно.

3. Снижение риска при повторных погружениях.

У Вас всё ещё избыток азота в теле, а Вам предстоит погружение. Всё зависит от кол-ва времени проведённого на поверхности, могут так же образоваться микропузыри. Но Вы можете снизить риск, следуя следующим правилам:

- следуйте тем же правилам при повторных погружениях, что и при первых.
- планируйте повторные погружения на меньших глубинах, чем первое погружение.
- планируйте довольно большой интервал по времени на поверхности (3-4 часа).
- продолжайте повторные погружения, если нет значка <Atn> на дисплее.
- планируйте день без погружений на неделю.

4. Поведение в рискованных ситуациях.

4.1 Основы.

Если погружение включало в себя рискованную ситуацию, то Genius реагирует на неё автоматически. Появляется смена декомпрессионных требований, если необходимо, минимизировать риск.

Внимание: Дайвер может снизить риск, путём более аккуратного поведения при следующем погружении и в то же время избежать длинных декомпрессионных остановок. На следующих страницах приведены примеры.

4.2 Слишком быстрое всплытие.

Дайвер превышает рекомендуемый темп всплытия.

Реакция компьютера:

Модуль симулирует образование пузырей из-за слишком быстрого всплытия. Время по stop уменьшается или увеличивается декомпрессионные таблицы.

Рекомендации для дайвера:

В течение погружения:

- Следуй новым декомпрессионным указаниям Genius.

После погружения:

- Остерегайтесь симптомов артериальной закупорки и декомпрессионной болезни.
- Перед следующим погружением, спланируйте увеличенный интервал времени проведённого на поверхности.

4.3 Игнорирование декомпрессионных остановок.

Дайвер не обращает внимание на советуемые декомпрессионные глубины.

Реакция компьютера:

Модуль симулирует образование микропузырей, из-за игнорирования декомпрессионных остановок. Увеличиваются декомпрессионные требования.

Рекомендации для дайвера:

В течение погружения:

- погрузитесь незамедлительно на глубину, которую советует компьютер, но не погружайтесь глубже, чем надо.
- следуйте новым указаниям Genius.

После погружения:

- Остерегайтесь симптомов артериальной закупорки и декомпрессионной болезни.
- Перед следующим погружением, спланируйте увеличенный интервал времени проведённого на поверхности.

4.4 Перенапряжение.

Дайвер перенапрягался в течение долгого времени.

Реакция компьютера:

Указывается расширенная декомпрессия.

Рекомендации для дайвера:

В течение погружения:

- избегайте последующих серьёзных физических нагрузок, если возможно отдохните и расслабьтесь.
- проверьте декомпрессионную информацию и RBT. Декомпрессионные указания могут возрасти, а RBT наоборот уменьшится в случае перенапряжения.

После погружения:

- избегайте серьёзной физической нагрузки при следующих погружениях
- увеличение времени проведённого на поверхности может привести к уменьшению декомпрессионных требований.

4.5 Повторные погружения с предупреждением о микропузырях.

Повторное погружение должно быть совершенно до того, как исчезнет <Atn>.

Реакция компьютера:

Genius высчитывает более умеренные декомпрессионные требования и время no-stop.

Рекомендации для дайвера:

В течение погружения:

- Запланируйте профиль с «низкой провокацией» пузырей на следующее погружение.

После погружения:

- Перед следующим погружением, запланируйте увеличенный интервал времени на поверхности (<Atn> должен исчезнуть).

V Функции режима «Журнал».

1. Введение.
2. Выбор и активация.
3. Выбор погружения.
4. Выход из режима «Журнал».
5. Выход на компьютер.

1. Введение.

В Журнале Genius хранятся данные о последних 19 погружениях. Погружение записывается в Журнал только в том случае, если продолжительность его была больше 2 минут. Указывается следующая информация- см.рис.1стр.76

2. Выбор и активация.

1. Режим «Журнал» выбирается нажатием кнопок 1 и 3 из режимов «Готов» или «На поверхности», пока не появится надпись LOGBOOK. Если это уместно, то так же указывается интервал времени, проведённый на поверхности. Вы можете вернуться в режим «Готов» или «На поверхности» используя кнопки 1 и 4.

2. Для того чтобы активировать Журнал нажмите кнопку 1 и 2. Тогда будет указано самое последнее погружение (DIVE1).

(см.рис.1стр.77)

3. Выбор погружения.

1. Нажмите кнопки 1 и 3, чтобы была указана информация о предыдущем погружении (появляется DIVE2)

2. При каждом нажатии кнопки 1 и 3 указывается последующее погружение (DIVE3 и т.д)

3. При постоянном нажатии кнопки 1 и 3 все предыдущие погружения появятся на дисплее.

4. Нажатие кнопок 1 и 4 позволяет просмотреть погружения от более раннего к последнему.

(см.рис.1стр.78)

4. Выход из режима «Журнал».

Нажмите кнопку 1 и 2.

(см.рис.1стр.79)

Заметка: Genius включается в режим «Готов» или «На поверхности». Это так же случится, если 3 минуты над компьютером не будут производить никаких действий.

5. Выход на компьютер.

Используя интерфейс персонального компьютера и программное обеспечение DATATRAK, информация о последних 37 погружениях может быть просмотрена. Время и дата вводятся автоматически, используя компьютерные часы.

VI Функции режима «Планирование погружения»

1. Введение.
2. Выбор и активация из режима «Готов».
3. Выбор и активация из режима «На поверхности».
4. Планирование погружений без остановок (no-stop).
5. Планирование декомпрессионных погружений.
6. Выход из режима «Планирование погружений».

1. Введение.

Genius оснащен планировщиком погружений, который позволяет запланировать как декомпрессионные погружения, так и погружения no-stop. Температура воды последнего погружения и высота уровня моря влияют на вычисления (см.рис1стр.82).

2. Выбор и активация из режима «Готов».

1. Из режима «Готов» путём нажатия кнопки 1 и 4, для того чтобы войти в стадию ввода планировки погружения.
2. Дисплей показывает DIVEPLAN. Можно вернуться в режим «Готов» путём нажатия кнопки 1 и 3.
3. Кнопки 1 и 2 теперь активируют режим «Планирование».
4. -----

(см.рис.1стр.83)

3. Выбор и активация из режима «На поверхности».

1. Из режима «На поверхности» используя кнопки 1 и 4.
2. Дисплей показывает DIVEPLAN. Можно вернуться в режим «На поверхности» путём нажатия кнопки 1 и 3.
3. Подтверждение выбора режима «Планирование погружения» и дисплей будет показывать <Atn>,<Int> и мигающий интервал. Genius готов для ввода интервала на поверхности.
4. Если же интервал не будет выставляться, подтвердите это нажатием кнопки 1 и 2 и Genius переключится в стадию планирования no-stop. Хотя Вы можете увеличивать или уменьшать интервал, нажав кнопки 1 и 3 или 1 и 4.
5. Подтверждение выбранного интервала, используя кнопки 1 и 2, что переведёт Вас в стадию планирования no-stop.

4. Планирование погружений без остановок (no-stop).

Подтвердив все необходимые интервалы на поверхности, время no-stop отсчитывается с глубины 3 метров и не превышает 99 минут. Повторные погружения, как правило, вызывают больше микропузырей, которые накапливаются в лёгких, чем первые погружения, если интервал времени на поверхности не достаточен. Слишком быстрое всплытие или не соблюдение декомпрессионных требований может тоже привести к образованию микропузырей. Симулируя в этом случае микропузыри, Genius советует увеличить интервал времени на поверхности. Если на дисплее значок <Atn>, дайверу предлагается спланировать более долгий интервал времени на поверхности. Эти уменьшит риск микропузырей(см.рис.1стр.85).

Заметка: При повторных пересчётах планирования погружения, используя интервал времени на поверхности, оптимальный интервал может быть высчитан.

Внимание: Если погружение было начато со значком <Atn>, уменьшится время no-stop и возрастут декомпрессионные требования.

5. Планирование декомпрессионных погружений.

1. В случае планирования погружения с определёнными декомпрессионными остановками, подождите пока нужная Вам глубина появится на дисплее.
2. Используйте кнопки 1 и 2, для того чтобы войти в режим планирования декомпрессионных погружений. Время погружения теперь будет на минуту дольше и будет указана декомпрессионная информация.
3. <Add> обозначает, что время может сейчас быть выставлено, используя кнопки 1 и 3 или 1 и 4 Вы можете увеличить или уменьшить время погружения. После этого Genius

высчитает декомпрессионные требования. Эта процедура может занять некоторое время (см.рис.1стр.87).

Заметка: Для того чтобы спланировать декомпрессионную остановку на другой глубине, сначала вернитесь в режим планирования погружения no-stop, используя кнопки 1 и 2. Подождите, пока появится нужная Вам глубина, а потом вернитесь обратно таким же способом.

6.Выход из режима «Планирование погружений».

Если удерживать кнопки 1 и 2 в течение 3 секунд Genius возвращается в режим «Готов» или «На поверхности». Это так же произойдёт, если не будет произведено никаких операций в течение 3 минут.

Заметка: Быстрое нажатие кнопки 1 и 2 переключит Genius из режима планирования декомпрессионных в no-stop погружения (см.рис1 2 стр.89).

Заметка: В случае выхода из режима «Планирование погружения» при нажатии кнопки 1 и 2 прозвучат два акустических сигнала.

VII Интерфейс и программное обеспечение для «Журнала»

1.Интерфейс.

1.1 Персональное программирование Genius.

1.2 Анализ и хранение реальных погружений.

1.Интерфейс.

Genius может подсоединяться к персональному компьютеру контактным сенсором и специальным кабелем. И кабель, и программное обеспечение - всё это выдаётся производителем.

Вот некоторые преимущества:

1.1 Персональное программирование Genius.

Некоторые параметры, которые могут быть выставлены индивидуально дайвером:

- физические величины глубины и давления (метрические или имперические)
- вычисление RBT учитывает погрешность давления в баллоне 40 bar. Это можно изменить (30-80 bar).
- акустические сигналы о предупреждающем сообщении могут быть выключены.
- возможно отрегулировать чувствительность сообщения «нет дыхания».

1.2 Анализ и хранение реальных погружений.

Практически последние 200 минут погружений хранятся в компьютере и их можно просмотреть с интервалом в 20 секунд. Благодаря программе Data Trak, можно конкретно остановиться на каком-то месте погружения и просмотреть данные о нём. Помимо этих 200 минут, так же можно просмотреть 37 последних погружений. То есть можно сохранить на компьютере рекорд по погружениям.

Заметка: Время и дата автоматически считывается с компьютерных часов и добавляется в рекорд по погружениям, и так же этот рекорд можно отпечатать.

VIII Возможные решения проблем.

1. Возможные решения проблем.

0.- СИМПТОМ.

0.1 – возможные пути решения.

0.2 – возможные пути решения.

0.1.1- действия.

0.2.2- действия.

1. Нет данных о давлении в баллоне.

1.1 Передатчик и компьютер не взаимодействуют.

1.2 Передатчик или компьютер ошибается.

1.1.1 Повторите процедуру спаривания передатчика и компьютера.

1.2.2 Если спаривание с другим передатчиком не произойдет, то проблема скорее всего в компьютере. Почините компьютер или передатчик.

2. Плохой прием данных по давлению в баллоне.

2.1 Передатчик неправильно установлен.

2.2 Передатчик или компьютер ошибается.

2.1.1 Установите передатчик правильно.

2.2.2 Если спаривание с другим передатчиком не произойдет, то проблема скорее всего в компьютере. Почините компьютер или передатчик.

3. Давление на дисплее компьютера не совпадает с показаниями манометра.

3.1 Компьютер указывает давление с учетом 20 °С. Если температура воздуха или воды различается, тогда следует читать показания манометра по другому.

3.2 Баллон и передатчик находятся на разных температурах (возможно только на улице)

3.1.1 Сделайте сравнение относительно 20 °С или используйте схему из приложения.

3.2.2 Оставьте клапан баллона открытым с установленным регулятором на 5-10 минут.

4. Журнал не регистрирует данные о расходе воздуха при каком-то погружении.

4.1 Не было сигнала о давлении в начале или конце погружения.

4.2 Передатчик и компьютер не были спарены перед погружением.

4.1.1 Установите передатчик правильно.

4.2.2 Проведите процедуру спаривания передатчика и компьютера.

5. Секция высоты уровня моря не совпадает с текущей высотой уровня моря.

5.1 Атмосферное давление или слишком высокое или низкое.

5.1.1 Проверьте метеорологическую информацию.

6. Время десатурации и/или время no-fly очень большое.

6.1 Много повторных погружений yo-yo, или пропущенные декомпрессионные остановки вызывают увеличенную симуляцию микропузырей.

6.1.1 Планируйте более длинные интервалы на поверхности и снижайте риск при погружениях.

7. На дисплее указано <Atn> вместо глубины.

7.1 Много повторных погружений yo-yo, или пропущенные декомпрессионные остановки вызывают увеличенную симуляцию микропузырей.

7.1.1 Планируйте более длинные интервалы на поверхности и снижайте риск при погружениях.

8. Предупредительные сообщения не озвучиваются.

8.1 Предупредительный звуковой сигнал не сработал.

8.1.1 Перенастройте предупредительные сообщения используя персональный компьютер.

IX Приложение

- 1.Хранение компьютера Genius.
- 2.Техническая информация.
- 3.Давление в баллоне.
- 4.Гарантия.
 - 4.1 Распространение гарантии.
 - 4.2 Границы гарантии.
 - 4.3 Периоды гарантии и требования.
- 5.Важные заметки по безопасности.

1.Хранение компьютера Genius.

В общем, нет особых правил хранения Genius, разве только что не менять самостоятельно батареи и полоскать в пресной воде после погружения. Несмотря на это, мы дадим несколько советов во избежание проблем:

- избегайте ударов и прямых солнечных лучей.
- прополощите Genius в пресной воде после погружения сразу, как это станет возможным.
- храните Genius в сухом, вентилируемом помещении. Избегайте безвоздушных контейнеров.
- если возникнут проблемы с кнопками, помойте компьютер мылом и просушите его.
- для подключения к компьютеру используются две кнопки с отверстиями. Если необходимо их можно прочистить иголкой.

Опасность: Батареи не меняются пользователем. Если они сели компьютер или передатчик должны быть возвращены дилеру, а батареи заменит производитель и так же проверит техническое состояние.

Если Вы будете следовать этим рекомендациям, Вы будите наслаждаться правильной работой Genius долгое время.

2.Техническая информация.

Рабочая высота над уровнем моря:

С информацией по декомпрессии, примерно до 4000 метров.

Внимание: без информации о декомпрессии, безгранично.

Рабочая глубина:

Безгранично, при погружении со сжатым воздухом.

Часы:

Кварцевый таймер, дисплей только до 199 минут.

Рабочая температура:

-10 до +50 °C

Обеспечение энергии:

Специальные батареи LR07

Длительность работы батарей:

В среднем одно погружение 60 минут с 20 часовым периодом десатурации:

Погруж. за год	Компьютер (лет)	Передатчик (лет)
50	7	11
100	5.5	9.5
150	4	8
300	2.5	6

3.Давление в баллоне.

Давление в баллоне указано на дисплее с правой стороны и может отличаться от показаний манометра, т.к Genius берёт в расчёт температуру 20 °C (см.схему1стр.105) .

4.Гарантия.

Пожалуйста, внимательно прочтите все предупреждения.

4.1 Распространение гарантии.

Предупреждения распространяются на компьютер, который был куплен у официального дилера.

4.2 Границы гарантии.

Производитель обязуется починить все возникшие поломки, связанные с использованием дефектных материалов или допущение ошибок при сборке. Починка будет сделана бесплатно, включая замену деталей и транспортировку до производителя.

В этих случаях производитель не обязуется починить компьютер:

- неправильное использование.
- внешнее повреждение (повреждение при транспортировке, удар, метеорологическое влияние, или другие природные феномены)
- сервис, починка или вскрытие компьютера не производителем. Сюда входит и смена батарей.
- воздействие давления без погружения компьютера в воду.
- инциденты при погружении.

4.3 Срок гарантии и её действительность.

Гарантия действительна 12 месяцев с момента покупки.

Починка и/или обмен не увеличивает срок гарантии. Гарантия действительна только при предоставлении чека. Производитель не поддерживает гарантию данную распространителем.

5. Важные заметки по безопасности.

Genius предлагает Вам высокий уровень безопасности, но несмотря на это, компьютер не заменит Вам ваши навыки. Обратите особое внимание на визуальные и акустические сигналы этого компьютера, обозначенные в этой инструкции по пользованию.

Внимание и Опасность.

Опасность: Всегда следуйте базовым правилам безопасности, которые так же необходимы даже при погружениях с Genius:

- никогда не погружайтесь одни. Genius не заменит Вам партнёра.
- всегда погружайтесь, учитывая Ваши способности. Genius не повышает Ваш уровень.
- не погружайтесь ниже 40 метров, т.к. существует опасность азотной болезни. Genius не сможет предупредить Вас об этом эффекте.

Внимание: эта инструкция по использованию является одной из составляющих Genius Dive Computer System.

Mares и Genius не несёт никакой ответственности за покупателя или пользователя Genius ни в течение, ни после погружения.