



PERDIX AI Betriebsanleitung



Powerful • Simple • Reliable



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Konventionen dieses Handbuchs	3
1. Einleitung.....	4
1.1 Funktionen.....	4
2. In diesem Handbuch.....	5
3. Was ist AI?.....	5
4. Erste Schritte / Grundlegende Einrichtung.....	6
4.1 Montieren des Senders	6
4.2 Einschalten des Senders	7
4.3 Ausschalten des Senders.....	7
4.4 Aktivieren der AI-Funktion im Perdix	7
4.5 Koppeln des Senders	8
4.6 Hinzufügen einer AI-Anzeige auf dem Hauptbildschirm.....	8
4.7 Bereit zum Tauchen.....	8
4.8 Verwenden von mehreren Sendern	9
5. AI-Menüs	10
5.1 AI Setup	10
AI Mode (AI Modus)	10
GTR Mode (GTR Modus – VAGZ)	11
Units (Einheiten)	11
T1/T2 Setup	11
5.2 T1/T2 Setup (T1/T2-Einrichtung)	11
Serial # (Ser.-Nr.)	11
Rated Pressure (Nenndruck)	12
Reserve Pressure (Reservedruck).....	12
Unpair (Trennen).....	12
6. AI-Anzeigen	13
6.1 Hinzufügen zu einer konfigurierbaren Position	13
6.2 Anzeigen in der untersten Infozeile	14
6.3 T1/T2-Druckanzeige.....	15
6.4 GTR (VAGZ)-Anzeige.....	15
6.5 SAC (LVO)-Anzeige.....	16
6.6 Minikombinationsanzeige	16

7. Berechnung von LVO und VAGZ	17
7.1 LVO-Berechnungen.....	17
LVO versus AMV	17
Warum LVO anstelle von AMV?	17
Die LVO-Formel	17
Berechnung des AMV aus dem LVO – Imperiale Einheiten.....	17
Berechnung des AMV aus dem LVO – Metrische Einheiten.....	17
7.2 VAGZ-Berechnungen	18
Warum sind keine Sicherheitsstopps enthalten?	18
Warum ist die VAGZ auf eine Flasche und keine Dekompression beschränkt?	18
Keine Kompensation bei Abweichungen vom Gesetz des idealen Gases	18
8. Fehlerbehebung	19
8.1 Warn- und Fehleranzeigen	19
8.2 Verbindungsprobleme.....	19
9. Aufbewahrung und Pflege	20
9.1 Wechseln der Senderbatterie.....	20
10. Instandhaltung	20
Glossar	20
Technische Daten	21
FCC-Warnung	21



GEFAHR

Dieser Computer ist in der Lage, die Anforderungen für Dekompressionsstopps zu berechnen. Diese Berechnungen sind im besten Fall eine Schätzung der tatsächlichen physiologischen Dekompressionsanforderungen. Tauchgänge, die eine stufenweise Dekompression erfordern, sind wesentlich gefährlicher als Tauchgänge, die innerhalb der Nullzeit liegen.

Das Tauchen mit Kreislauftauchergeräten und/oder Mischgasen und/oder Tauchgänge mit stufenweiser Dekompression und/oder in nach oben geschlossenen Räumen erhöhen das Risiko des Gerätetauchens enorm.

Bei dieser Aktivität riskieren Sie wirklich Ihr Leben.

WARNUNG

Dieser Computer hat Programmfehler. Obwohl wir sie noch nicht alle gefunden haben, sind sie vorhanden. Es ist sicher, dass dieser Computer Dinge tut, an die wir nicht gedacht haben oder die wir anders vorgesehen haben. Riskieren Sie nicht Ihr Leben, indem Sie sich nur auf eine Informationsquelle verlassen. Verwenden Sie einen zweiten Computer oder Tauchtabellen. Wenn Sie risikoreichere Tauchgänge planen, stellen Sie sicher, dass Sie entsprechend ausgebildet sind und sich langsam herantasten, um Erfahrungen zu sammeln.

Dieser Computer kann ausfallen. Dabei geht es nicht darum, ob er ausfällt, sondern wann dies passiert. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf den Computer. Sie sollten immer genau wissen, was bei Ausfällen zu tun ist. Automatische Systeme ersetzen nicht Ihr Wissen oder Ihre Ausbildung.

Technologie hält Sie nicht am Leben. Ihr Wissen, Ihre Fähigkeiten und Ihre Erfahrung sind Ihr bester Schutz (außer natürlich, Sie gehen nicht tauchen).

Konventionen dieses Handbuchs

Diese Konventionen dienen zum Hervorheben von wichtigen Informationen.



INFORMATION

Informationsfelder enthalten hilfreiche Tipps, um Ihren Perdix AI optimal zu nutzen.



ACHTUNG

Achtungsfelder enthalten wichtige Anweisungen für die Bedienung des Perdix AI.



WARNUNG

Warnfelder enthalten wichtige Informationen, die Ihre persönliche Sicherheit betreffen.



1. Einleitung

Der Shearwater Perdix AI ist ein moderner Tauchcomputer für alle Taucharten. Die Funktion der Luftintegration (AI – Air Integration) ermöglicht eine drahtlose Überwachung des Drucks von einer oder zwei Tauchflaschen.

Dieses Handbuch bezieht sich nur auf den Betrieb der AI-Funktion. Eine vollständige Betriebsanleitung der Tauchcomputerfunktionen finden Sie im Perdix-Handbuch.

Nehmen Sie sich bitte die Zeit, um dieses Handbuch zu lesen. Ihre Sicherheit könnte davon abhängen, ob Sie die AI-Anzeigen lesen und verstehen.

Verwenden Sie dieses Handbuch nicht als Ersatz für eine ordnungsgemäße Tauchausbildung. Tauchen Sie niemals über Ihre Kenntnisse hinaus. Durch mangelndes Wissen können Sie zu Schaden kommen.

1.1 Funktionen

- Drahtlose Drucküberwachung von ein oder zwei Tauchflaschen
- Einheiten in PSI oder bar
- Flexible Anzeigekonfiguration
- Optionale verbleibende Atemgaszeit (VAGZ) und optionaler Luftverbrauch an der Oberfläche (LVO) basierend auf einer der Flaschen
- Protokollierung von Druck-, VAGZ- und LVO-Werten in 10-Sekunden-Intervallen
- Anzeige des durchschnittlichen LVO des letzten Tauchgangs an der Oberfläche
- Warnungen beim Erreichen des Reservedrucks und kritischen Drucks
- Verfügbar in allen Modi (OC Rec, OC Tec, CC/BO und Tiefenmesser)



Verwenden Sie ein analoges Druckmessgerät zur Absicherung.

Verwenden Sie immer ein analoges Druckmessgerät als redundante Quelle für Gasdruckinformationen.

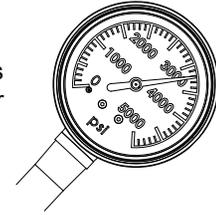


ABBILDUNG 1 *Der Perdix AI-Sender und das Handgerät*



2. In diesem Handbuch

Dieses Handbuch bezieht sich nur auf den Betrieb der drahtlosen Funktion der Luftintegration (AI – Air Integration) des Perdix-Tauchcomputers.



Siehe Perdix-Handbuch

Weitere Informationen zur allgemeinen Einrichtung und Bedienung des Tauchcomputers finden Sie im regulären Perdix-Handbuch. Dieses Handbuch bezieht sich nur auf die AI-Funktion.

3. Was ist AI?

AI steht im Englischen für „Air Integration“ und bedeutet Luftintegration. Beim Perdix AI bezieht sich dies auf ein System, das mithilfe eines drahtlosen Senders (ABBILDUNG 3) den Druck in der Tauchflasche misst und diese Information zur Anzeige und Protokollierung an das Perdix AI-Handgerät (ABBILDUNG 2) übermittelt.

Die Daten werden über eine niederfrequente Funkverbindung (38 kHz) übertragen. Der Empfänger im Perdix AI nimmt diese Daten auf und formatiert sie für eine Anzeige.

Die Kommunikation ist einseitig. Der Sender schickt Daten an das Perdix AI-Handgerät, aber das Handgerät schickt keine Daten an den Sender.

Obwohl die Funktion als „Luft“-Integration bezeichnet wird, können auch andere Gasgemische mit dem System verwendet werden. Stellen Sie bei der Verwendung von Gasgemischen mit einem Sauerstoffgehalt von über 40 % sicher, dass Sie ausreichend für die Nutzung dieser Gemische geschult sind, und folgen Sie den Anweisungen zur ordnungsgemäßen Reinigung und Materialkompatibilität.



Der Sender ist nicht O₂-rein.

Die unter der Marke Shearwater verkauften Sender werden O₂-unrein ausgeliefert und können nur mit Gasgemischen bis zu 40 % O₂ genutzt werden.

Kompatible, O₂-reine Sender sind bei anderen Herstellern erhältlich.



ABBILDUNG 2 **Perdix AI-Handgerät**



ABBILDUNG 3 **Drahtloser Hochdrucksender**



4. Erste Schritte / Grundlegende Einrichtung

In diesem Abschnitt lernen Sie die Grundlagen der Luftintegration (AI) des Perdix kennen. Eine erweiterte Einrichtung und detaillierte Beschreibungen werden in späteren Abschnitten erläutert.

4.1 Montieren des Senders

Vor der Nutzung des AI-Systems müssen Sie einen oder mehrere Sender an der Tauchflasche des Atemreglers der ersten Stufe montieren.

Der Sender muss an einem Anschluss der ersten Stufe mit der Bezeichnung „HP“ (für Hochdruck) montiert werden. Verwenden Sie einen Atemregler der ersten Stufe mit mindestens zwei HP-Anschlüssen, sodass Sie ein analoges Druckmessgerät (SPG (ABBILDUNG 4)) zur Absicherung nutzen können.

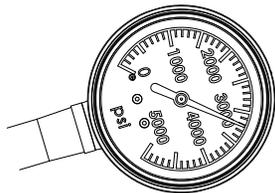


ABBILDUNG 4 **Ein zusätzliches SPG wird zur Absicherung empfohlen.**

Positionieren Sie den Sender so, dass er sich auf derselben Körperseite wie das Perdix AI-Handgerät befindet (ABBILDUNG 5). Die Reichweite ist auf etwa 1 m (3 Fuß) beschränkt.

Es kann ein Hochdruckschlauch verwendet werden, um den Sender für einen besseren Empfang oder Komfort neu zu platzieren. Verwenden Sie Schläuche, die für einen Arbeitsdruck von 4.500 PSI (300 bar) oder höher ausgelegt sind.



Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel (17 mm), um den Sender festzuziehen oder zu lösen.

Vermeiden Sie das Festziehen und Lösen mit der Hand, da dadurch das Sendergehäuse beansprucht werden könnte.

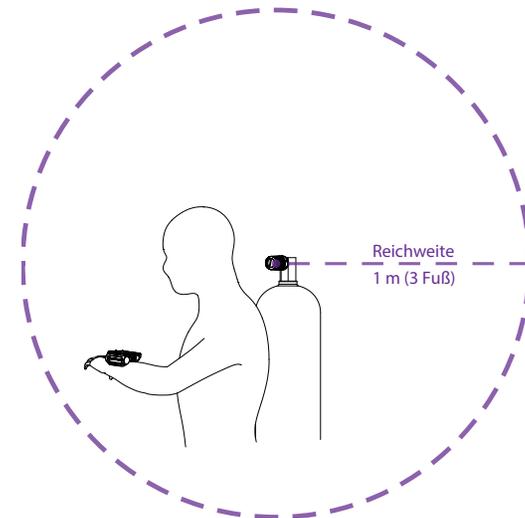
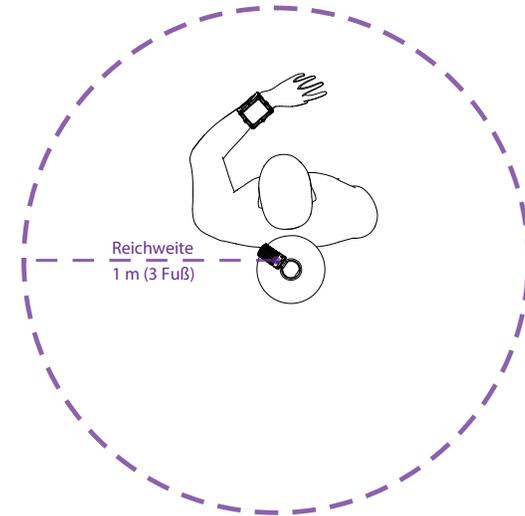


ABBILDUNG 5 **Montieren Sie den Sender an einen HP-Anschluss der ersten Stufe.**

Montieren Sie den Sender auf der Körperseite, auf der Sie das Handgerät tragen. Die Reichweite ist auf etwa 1 m (3 Fuß) beschränkt.



4.2 Einschalten des Senders

Sie schalten den Sender ein, indem Sie das Flaschenventil öffnen. Der Sender schaltet sich automatisch ein, wenn er Druck erkennt.

Druckdaten werden alle fünf Sekunden übermittelt.

4.3 Ausschalten des Senders

Schließen Sie zum Ausschalten das Flaschenventil, und spülen Sie den Atemregler der zweiten Stufe, um den Druck aus den Schläuchen zu lassen. Der Sender schaltet sich automatisch ab, wenn 30 Sekunden lang kein Druck auf dem System liegt.

Lassen Sie das Ventil geöffnet und den Sender bis auf Weiteres eingeschaltet.

4.4 Aktivieren der AI-Funktion im Perdix

Öffnen Sie im Perdix AI das Menü **System Setup** ⇒ **AI Setup** (ABBILDUNG 6). Ändern Sie die Einstellung **AI Mode** (AI Modus) in **T1** (für Flasche 1). Die AI-Funktion ist nun aktiviert.

Wenn der **AI Mode** (AI Modus) auf **Off** (Aus) steht, ist das AI-Untersystem vollständig ausgeschaltet und verbraucht keinen Strom. Bei aktiviertem AI-System erhöht sich der Stromverbrauch um etwa 10 %. Eine Alkaline-AA-Batterie, die z. B. 45 Stunden bei ausgeschalteter AI-Funktion (und mittlerer Helligkeit) hält, würde bei aktivierter AI-Funktion etwa 40 Stunden halten.

Weitere Informationen zu den Einstellungen im Menü **AI Setup** finden Sie unter **Abschnitt 5.1 AI Setup**.

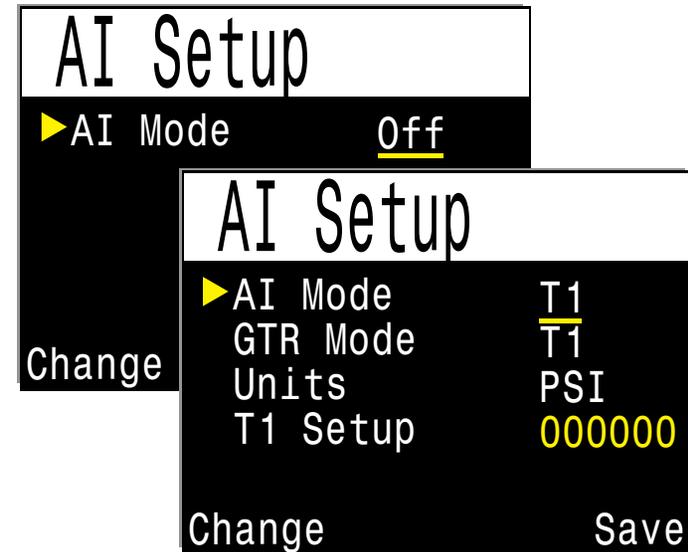


ABBILDUNG 6 **Aktivieren der AI-Funktion durch Umschalten des AI-Modus auf T1**

Das obere Menü befindet sich unter „System Setup ⇒ AI Setup“.



4.5 Koppeln des Senders

Jeder Sender besitzt eine eindeutige Seriennummer, die in das Gehäuse gefräst ist. Die gesamte Kommunikation ist mit dieser Nummer kodiert, sodass die Quelle jeder Druckablesung identifiziert werden kann.

Das Koppeln des Senders erfolgt mithilfe der Menüoption **T1 Setup** und anschließender Auswahl von **Edit** (Bearb.). Geben Sie die sechsstellige Seriennummer für die Einstellung **T1 Serial #** (T1 Ser.-Nr.) ein (ABBILDUNG 7). Sie müssen dies nur einmal tun, da die Nummer dauerhaft im Einstellungsspeicher gespeichert wird.

Weitere Informationen zu den Einstellungen im Menü **T1/2 Setup** finden Sie unter **Abschnitt 5.2 T1/T2 Setup (T1/T2-Einrichtung)**.

4.6 Hinzufügen einer AI-Anzeige auf dem Hauptbildschirm

Der Hauptbildschirm zeigt erst AI-Informationen an, nachdem sie manuell hinzugefügt wurden.

Verwenden Sie im OC Rec-Modus das Menü **System Setup**⇒**Bottom Row** (System Setup > Untere Zeile) (ABBILDUNG 8). Verwenden Sie im OC Tec- oder CC/BO-Modus das Menü **System Setup**⇒**Center Row** (System Setup > Mittlere Zeile).

Alternativ können Sie den Hauptbildschirm auch ohne AI-Informationen nutzen. Durch zweimaliges Drücken der rechten Taste wechselt die unterste Zeile des Bildschirms zur Anzeige der AI-Informationen. Diese Anzeige wechselt nicht automatisch wieder zurück zum Hauptbildschirm.

4.7 Bereit zum Tauchen

Die AI-Funktion ist nun eingerichtet und kann zum Tauchen genutzt werden (ABBILDUNG 9).

Lesen Sie jedoch das Handbuch weiter, um die Anzeigen, die Warnungen und den Betrieb der AI-Funktion vollständig zu verstehen.

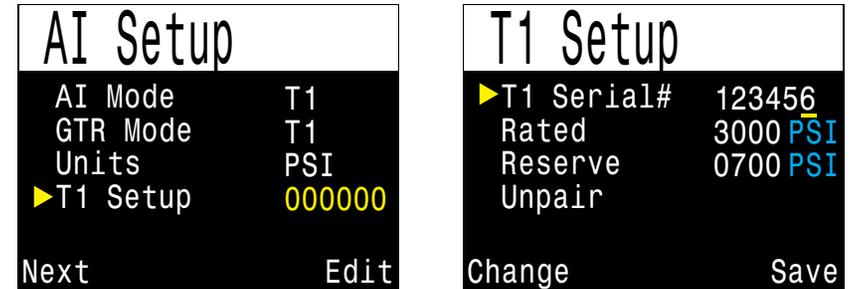


ABBILDUNG 7 **Koppeln der Seriennummer des Senders**

Jeder Sender besitzt eine eindeutige Seriennummer, die in das Gehäuse gefräst ist.

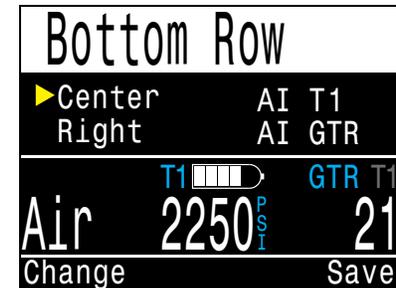


ABBILDUNG 8 **Hinzufügen einer AI-Anzeige auf dem Hauptbildschirm (optional)**

Wenn Sie keine AI-Informationen auf dem Hauptbildschirm hinzufügen, können Sie die Informationen durch zweimaliges Drücken der rechten Taste aufrufen.



ABBILDUNG 9 **Der Hauptbildschirm (OC Rec-Modus) an der Oberfläche**



4.8 Verwenden von mehreren Sendern

Bei der Verwendung mehrerer Sender **sollten diese über unterschiedliche Farben verfügen, um sie besser unterscheiden zu können** (ABBILDUNG 10).

Sender mit unterschiedlichen Farben bieten unterschiedliche Übertragungszeiten. Dadurch werden Kommunikationskollisionen vermieden, die potenziell zu einem Verbindungsverlust führen können.

Wenn zwei Sender derselben Farbe verwendet werden, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass ihre Kommunikation synchron erfolgt. Dadurch stören sich die Sender gegenseitig und verursachen Datenausfälle. Diese Ausfälle könnten schnell vorüber sein oder 20 Minuten und länger dauern.

Durch die Verwendung verschiedenfarbiger Sender weichen die Übertragungszeiten ausreichend voneinander ab, sodass Kollisionen aufgrund einer synchronen Kommunikation schnell vorüber sind.

Shearwater verkauft standardmäßig graue Sender sowie gelbe Sender mit alternativen Übertragungszeiten.



ABBILDUNG 10 **Verwenden Sie bei mehr als einem Sender einen grauen und einen gelben Sender, um die Zuverlässigkeit zu optimieren.**



Die Verwendung von mehreren Sendern derselben Farbe kann zu einem Kommunikationsverlust führen.

Verwenden Sie verschiedenfarbige Sender, wenn Sie mehr als einen Sender nutzen (siehe oben).



5. AI-Menüs

Es gibt zwei AI-Menüseiten (ABBILDUNG 11), auf die im Menü **System Setup** zugegriffen werden kann.

Alle AI-Einstellungen müssen vor dem Tauchen an der Oberfläche konfiguriert werden, da das Menü **System Setup** während eines Tauchgangs nicht verfügbar ist.

5.1 AI Setup

Die Menüseite „AI Setup“ (ABBILDUNG 12) enthält Einstellungen, die für alle Sender gelten.

AI Mode (AI Modus)

Der „AI Mode“ (AI Modus) wird verwendet, um die AI-Funktion vollständig zu deaktivieren oder um auszuwählen, welche Sender aktiv sind.

Einstellung des Beschreibung „AI Mode“ (AI Modus)

Off (Aus)	Das AI-Untersystem ist vollständig ausgeschaltet und verbraucht keinen Strom. Bei aktiviertem AI-System erhöht sich der Stromverbrauch um etwa 10 %.
T1	Sender (Flasche) 1 ist aktiviert.
T2	Sender (Flasche) 2 ist aktiviert.
T1&T2	Beide Sender sind aktiviert.



Ausschalten des „AI Mode“ (AI Modus), wenn die AI-Funktion nicht gebraucht wird

Die anhaltende Aktivierung der AI-Funktion, wenn diese nicht benötigt wird, beeinträchtigt die Batterielevensdauer. Wenn ein gekoppelter Sender nicht kommuniziert, wechselt der Perdix in einen Abtaststatus mit höherem Stromverbrauch. Dieser erhöhte Stromverbrauch beträgt etwa 25 % mehr als bei deaktivierter AI-Funktion. Sobald die Kommunikation hergestellt ist, steigt der Stromverbrauch um etwa 10 % als bei deaktivierter AI-Funktion.

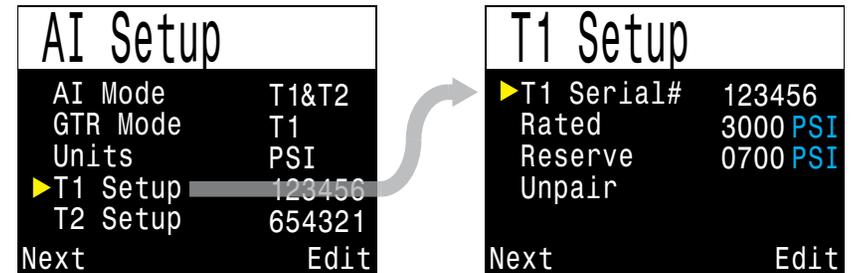


ABBILDUNG 11 Die zwei Menübildschirme zur AI-Einrichtung

Es gibt außerdem ein entsprechendes Menü „T2 Setup“ mit denselben Einstellungen wie das Menü „T1 Setup“.

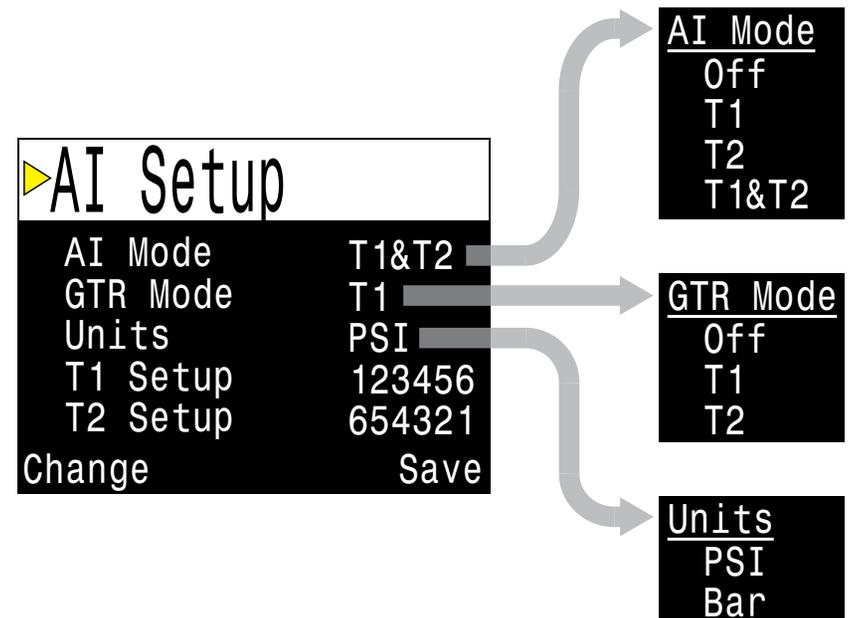


ABBILDUNG 12 Das Menü „AI Setup“ (AI-Einrichtung)



GTR Mode (GTR Modus - VAGZ)

Die verbleibende Atemgaszeit (VAGZ, engl. Gas Time Remaining) ist die Dauer in Minuten, die in der aktuellen Tiefe und bei aktuellem LVO verbraucht werden kann, bis ein direkter Aufstieg an die Oberfläche mit einer Geschwindigkeit von 10 m/min (33 Fuß/min) zu einem Auftauchen mit Reservedruck führen würde. Die LVO-Rate wird über die letzten beiden Minuten des Tauchgangs zur Berechnung der VAGZ gemittelt.

Die VAGZ kann sich nur auf eine Flasche beziehen. Die Messungen des LVO basieren ebenfalls auf der für die VAGZ-Berechnungen ausgewählten Flasche.

Einstellung	Beschreibung
Off (Aus)	VAGZ ist deaktiviert. LVO ist ebenfalls deaktiviert.
T1	Der Sender (Flasche) 1 wird für VAGZ- und LVO-Berechnungen verwendet.
T2	Der Sender (Flasche) 2 wird für VAGZ- und LVO-Berechnungen verwendet.

Die VAGZ-Anzeige wird unter **Abschnitt 6.4 GTR (VAGZ)-Anzeige** beschrieben.

Weitere Informationen zur Berechnung der VAGZ finden Sie unter **Abschnitt 7.2 VAGZ-Berechnungen**.

Units (Einheiten)

Einheiten können in Pfund pro Quadratzoll (PSI) oder Bar (bar) angezeigt werden.

T1/T2 Setup

Diese Menüelemente zeigen die Seriennummer der aktuell gekoppelten Sender an.

Durch Auswahl von „Edit“ (Bearb.; rechte Taste), während diese Menüelemente ausgewählt sind, öffnet sich die nächste Menüseite für die T1/T2-Einrichtung.

5.2 T1/T2 Setup (T1/T2-Einrichtung)

Die Menüseiten „T1/T2 Setup“ (ABBILDUNG 13) ermöglichen eine jeweilige Einrichtung für jeden einzelnen Sender (bzw. jede einzelne Flasche).

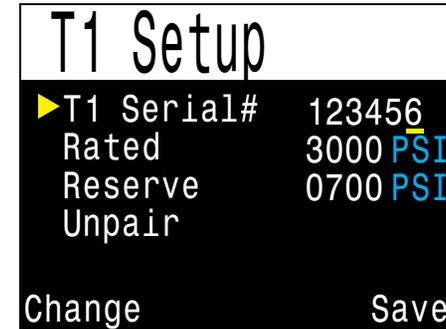


ABBILDUNG 13 **Das Menü „T1/T2 Setup“**

Serial # (Ser.-Nr.)

Jeder Sender besitzt eine eindeutige, sechsstellige Seriennummer (ABBILDUNG 14). Diese Nummer ist in die Seite des Senders geätzt.

Geben Sie die Seriennummer ein, um den Sender mit T1 zu koppeln. Diese Nummer muss nur einmal eingegeben werden. Wie alle Einstellungen wird auch diese im Permanentenspeicher gespeichert und über alle Einschaltzyklen und Batteriewechsel hinweg beibehalten.



ABBILDUNG 14 **Jeder Sender ist mit einer eindeutigen Seriennummer markiert.**



Rated Pressure (Nenndruck)

Geben Sie den Nenndruck der Flasche ein, auf der der Sender montiert ist.

Der gültige Bereich liegt zwischen 69 und 300 bar (1.000 und 4.350 PSI).

Diese Einstellung dient einzig und allein der Skalierung des vollen Skalbereichs der Gasdruckanzeige (ABBILDUNG 15).

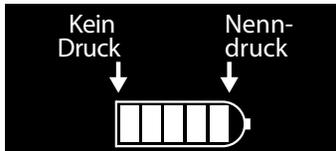


ABBILDUNG 15 **Der Nenndruck dient nur der Skalierung der Gasdruckanzeige.**

Reserve Pressure (Reservedruck)

Geben Sie den Reservedruck ein (ABBILDUNG 16).

Der gültige Bereich liegt zwischen 28 und 137 bar (400 und 2.000 PSI).

Die Reservedruckeinstellung wird verwendet für:

- 1) Warnungen bei niedrigem Druck
- 2) Berechnungen der verbleibenden Atemgaszeit (VAGZ)

Eine gelbe „Reservedruck“-Warnung wird generiert, wenn der Flaschendruck unter diese Einstellung fällt.

Eine rote „Kritischer Druck“-Warnung wird generiert, wenn der Flaschendruck unter 300 PSI (21 bar) oder die Hälfte des Reservedrucks fällt.

Wenn der Reservedruck beispielsweise auf 700 PSI eingestellt ist, erscheint die kritische Warnung bei 350 PSI (700/2). Wenn der Reservedruck auf 400 PSI eingestellt ist, erscheint die kritische Warnung bei 300 PSI.

T1 Setup	
T1 Serial#	123456
Rated	3000 PSI
▶ Reserve	0700 PSI
Unpair	
Change	Next

ABBILDUNG 16 **Der Reservedruck wird für Warnungen und die VAGZ verwendet.**

Die Anzeige der Reservewarnungen und kritischen Warnungen ist in **Abschnitt 6.3 T1/T2-Druckanzeige** dargestellt.

Unpair (Trennen)

Die Option „Unpair“ (Trennen) ist einfach eine Verknüpfung, um die Seriennummer auf 000000 zurückzusetzen.

Wenn Sie T1 oder T2 nicht verwenden, deaktivieren Sie den Empfang vollständig, indem Sie die Einstellung **AI Mode** (AI Modus) auf **Off** (Aus) stellen. Dadurch sparen Sie Strom.



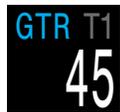
6. AI-Anzeigen

Es gibt vier Felder (ABBILDUNG 17), die zur Anzeige von AI-Informationen verwendet werden:

- 1) T1/T2-Druck
- 2) GTR (VAGZ)
- 3) SAC (LVO)
- 4) Minikombinationsanzeige



T1/T2-Druck



Verbleibende Atemgaszeit



Luftverbrauch an der Oberfläche



Minikombination

ABBILDUNG 17 *Es gibt vier AI-Anzeigen.*

Diese Anzeigen können auf zwei Weisen erscheinen:

- 1) An einer konfigurierbaren Position auf dem Hauptbildschirm
- 2) In der Infozeile einer unteren Zeile durch mehrmaliges Drücken der rechten Taste

6.1 Hinzufügen zu einer konfigurierbaren Position

Zur dauerhaften Anzeige von AI-Informationen auf dem Hauptbildschirm muss eine konfigurierbare Position mit einer AI-Anzeige eingerichtet werden.

Im „OC Rec“-Modus befinden sich die konfigurierbaren Positionen in der untersten Zeile (ABBILDUNG 18).

Im „OC Tec“- oder „CC/BO“-Modus befinden sich die konfigurierbaren Positionen in der mittleren Zeile (ABBILDUNG 19).

Der „Gauge Mode“ (Gauge Modus – Tiefenmesser-Modus) enthält keine konfigurierbaren Positionen, sodass AI-Informationen in der untersten Infozeile angezeigt werden müssen.

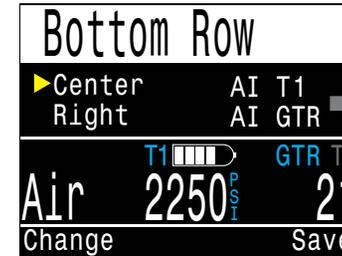


ABBILDUNG 18 *Im „OC Rec“-Modus können AI-Anzeigen in der untersten Zeile hinzugefügt werden.*

Non-AI Options	AI Options
None	AI T1
TTS	AI T2
CNS	AI GTR
PP02	AI SAC
MOD	AI Mini
TEMP	
CLOCK	
Max Depth	
TEMP & CLOCK	
PP02 & CNS	
MAX. & AVG	
Timer	
Compass	

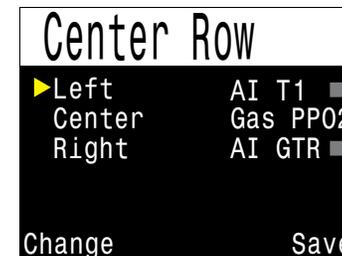


ABBILDUNG 19 *Im „OC Tec“- oder „CC/BO“-Modus können AI-Anzeigen in der mittleren Zeile hinzugefügt werden.*

Non-AI Options	AI Options
None	AI T1
Max Depth	AI T2
Avg Depth	AI GTR
@+5	AI SAC
CEIL	AI Mini
GF99	
CNS	
CLOCK	
DET	
TEMP	
Timer	
Δ+5	
Compass	



6.2 Anzeigen in der untersten Infozeile

Wenn keine konfigurierbare Hauptbildschirmposition für AI-Anzeigen verwendet werden soll, können diese in der untersten Infozeile (ABBILDUNG 20) durch zweimaliges Drücken der rechten Taste angezeigt werden.

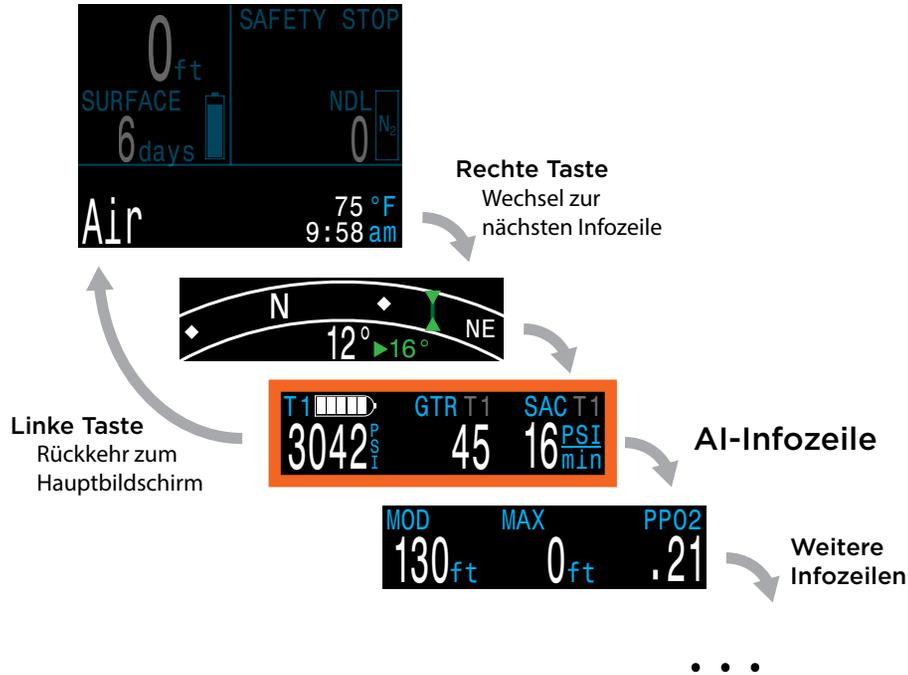


ABBILDUNG 20 **Zugriff auf die AI-Infozeile durch zweimaliges Drücken der rechten Taste**

Die AI-Infozeile wechselt nach einer Zeitüberschreitung nicht zurück zum Hauptbildschirm.

Die meisten anderen Infozeilen wechseln nach 10 Sekunden zurück zum Hauptbildschirm, mit Ausnahme des Kompasses und des Gewebebalkendiagramms, die ebenfalls eingeblendet bleiben.

Die Inhalte der AI-Infozeile werden automatisch an die aktuelle Einrichtung angepasst.

AI-Einstellung	VAGZ-Einstellung	Anzeige der AI-Infozeile
T1	Off (Aus)	T1 3042 PSI
T2	Off (Aus)	T2 1648 PSI
T1&T2	Off (Aus)	T1 3042 PSI T2 1648 PSI
T1	T1	T1 3042 PSI GTR T1 45 SAC T1 16 PSI/min
T2	T2	GTR T2 23 SAC T2 17 PSI/min T2 1648 PSI
T1&T2	T1	T1 3042 PSI GTR T1 45 T2 1648 PSI SAC 16.2
T1&T2	T2	T1 3042 PSI GTR T2 23 T2 1648 PSI SAC 17.4



6.3 T1/T2-Druckanzeige

Die Druckanzeigen (ABBILDUNG 21) sind die grundlegendsten AI-Anzeigen, die den Druck in den aktuellen Einheiten (PSI oder bar) zeigen.

Zusätzlich stellt ein Balkendiagramm den Druck grafisch dar. Dieses Balkendiagramm ist von keinem Druck (0) bis zum **Nenndruck** skaliert. Dies ist KEINE Anzeige des Batteriestandes.

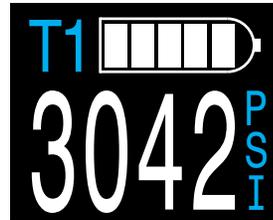
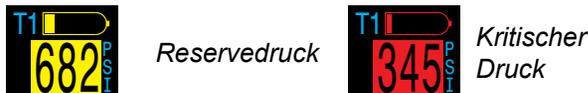
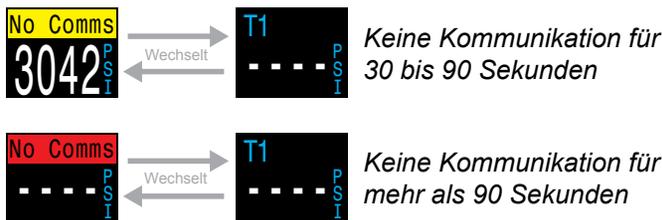


ABBILDUNG 21 T1/T2-Druckanzeige für AI

Warnungen bei niedrigem Druck:



Warnungen bei ausgefallener Kommunikation:



Warnungen bei niedrigem Batteriestand:



ABBILDUNG 22 Warnanzeigen

6.4 GTR (VAGZ)-Anzeige

Die Anzeige der verbleibenden Atemgaszeit (VAGZ, engl. GTR) (ABBILDUNG 23) gibt die Dauer in Minuten an, die Sie in der aktuellen Tiefe und bei aktuellem LVO verbringen können, bis ein direkter Aufstieg an die Oberfläche mit einer Geschwindigkeit von 10 m/min (33 Fuß/min) zu einem Auftauchen mit Reservedruck führen würde.



ABBILDUNG 23 GTR (VAGZ)-Anzeige

Der Wert wird gelb angezeigt, wenn er kleiner gleich 5 Minuten ist. Der Wert wird rot angezeigt, wenn er kleiner gleich 2 Minuten ist.

Die VAGZ kann sich nur auf eine einzelne Flasche beziehen. Der Titel weist darauf hin, welcher Sender (T1 oder T2) für die VAGZ- und LVO-Berechnungen verwendet wird (dunkelgraue Schrift). An der Oberfläche wird für GTR (VAGZ) „---“ angezeigt. **GTR (VAGZ) wird nicht angezeigt, wenn Dekompressionsstopps notwendig sind. Stattdessen wird „deco“ angezeigt.**

Die LVO-Daten der ersten 30 Sekunden jedes Tauchgangs werden verworfen. Danach dauert es einige Minuten, um den durchschnittlichen LVO zu berechnen. Deshalb steht die GTR (VAGZ)-Anzeige während der ersten Minuten des Tauchgangs auf „wait“ (Warten), bis ausreichend Daten erfasst wurden, um mit den VAGZ-Vorhersagen zu beginnen (ABBILDUNG 24).

Weitere Informationen zur Berechnung von VAGZ und LVO finden Sie unter **Abschnitt 7. Berechnung von LVO und VAGZ.**



ABBILDUNG 24 GTR (VAGZ)-Anzeige an der Oberfläche und zu Beginn des Tauchgangs



6.5 SAC (LVO)-Anzeige

Die Anzeige des Luftverbrauchs an der Oberfläche (LVO, engl. Surface Air Consumption) zeigt die durchschnittliche Rate der Druckveränderung der letzten zwei Minuten an, wobei ein Umgebungsdruck von 1 ATA angenommen wird. Entsprechend der aktuellen Einheiteneinstellung wird der LVO entweder in PSI/min oder bar/min angezeigt.



Beachten Sie, dass der LVO NICHT zwischen Flaschen unterschiedlicher Größen übertragbar ist.

An der Oberfläche wird der durchschnittliche LVO des letzten Tauchgangs angezeigt.



ABBILDUNG 25 Die SAC (LVO)-Anzeige

Während der ersten Minuten eines Tauchgangs ist der LVO-Wert nicht verfügbar, da die ersten Daten für die Durchschnittsberechnungen zunächst gesammelt werden müssen. Die SAC (LVO)-Anzeige zeigt währenddessen „Wait“ (Warten) an.

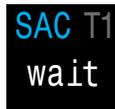


ABBILDUNG 26 Der LVO wird nicht in den ersten Minuten eines Tauchgangs angezeigt.



An der Oberfläche ist der LVO der Durchschnittswert des letzten Tauchgangs.

An der Oberfläche wird der durchschnittliche LVO Ihres letzten Tauchgangs angezeigt. Wenn ein Tauchgang endet, bemerken Sie eventuell plötzliche Änderungen des LVO-Wertes. Grund dafür ist, dass die LVO-Anzeige anstatt des LVO der letzten zwei Minuten (im Tauchmodus) nach dem Tauchgang den LVO des gesamten Tauchgangs anzeigt.

6.6 Minikombinationsanzeige

Eine Minikombinationsanzeige ist verfügbar, um mehr Informationen in einem kleineren Anzeigebereich unterzubringen, wobei die Schriftgröße kleiner ist.

Wie die AI-Infozeile ändert die Minianzeige automatisch den angezeigten Inhalt entsprechend der aktuellen Einstellung.



AI-Einstellung	VAGZ-Einstellung	Minianzeige
T1	Off (Aus)	T13042
T2	Off (Aus)	T21648
T1&T2	Off (Aus)	T13042 T21648
T1	T1	T13042 GTR 45 SAC 16
T2	T2	T21648 GTR 23 SAC 17
T1&T2	T1	T13042 T21648 GTR 45
T1&T2	T2	T13042 T21648 GTR 23

Der graue Balken links gibt an, welche Flasche für die VAGZ/LVO-Berechnungen verwendet wird.



7. Berechnung von LVO und VAGZ

Das Verständnis der Grundlagen von LVO und VAGZ hilft Ihnen dabei, die optimale Leistung mit Ihrem Perdix AI zu erzielen.

7.1 LVO-Berechnungen

Der Luftverbrauch an der Oberfläche (LVO, engl. Surface Air Consumption) ist die **Änderungsrate des Flaschendrucks** unter der Annahme von 1 Atmosphäre Umgebungsdruck. Die Einheit ist entweder PSI/min oder bar/min.

Der Perdix AI berechnet den durchschnittlichen LVO der letzten zwei Minuten. Die Daten der ersten 30 Sekunden eines Tauchgangs werden verworfen, um das zusätzlich genutzte Gas zu ignorieren, das in der Regel während dieser Zeit verbraucht wird (Aufblasen des Tarierjackets, Wings oder Trockenanzugs).

LVO versus AMV

Da der LVO einfach auf der Änderungsrate des Flaschendrucks basiert, ist für die Berechnung die Flaschengröße nicht erforderlich. Das bedeutet jedoch, dass der LVO NICHT auf Flaschen einer anderen Größe übertragen werden kann.

Im Gegensatz dazu wird das Atemminutenvolumen (AMV) in l/min oder ft³/min gemessen und ist das Gasvolumen pro Minute in Ihrer Lunge. Das AMV beschreibt Ihre persönliche Atemrate und hängt deshalb nicht von der Flaschengröße ab.

Warum LVO anstelle von AMV?

Da das AMV zwischen Flaschen unterschiedlicher Größe übertragbar ist, scheint es die bessere Wahl als Grundlage für die VAGZ-Berechnungen zu sein. Der Hauptnachteil des AMV ist jedoch, dass es eine korrekte Einstellung der Größe jeder Flasche erfordert. Diese Einrichtung wird häufig einfach vergessen oder erfolgt falsch.

Der LVO hat die großartige Eigenschaft, dass er keine Einrichtung erfordert. Dies macht ihn zur einfachsten und zuverlässigsten Wahl. Der Nachteil ist, dass er nicht zwischen Flaschen unterschiedlicher Größen übertragbar ist.

Die LVO-Formel

Der LVO wird wie folgt berechnet:

$$LVO = \frac{P_{Flasche}(t_1) - P_{Flasche}(t_2)}{t_2 - t_1} \bigg/ P_{Umgeb.ATA} \quad \begin{array}{l} P_{Flasche}(t) = \text{Flaschendruck zur Zeit } t \text{ [PSI] oder [bar]} \\ t = \text{Zeit [Minuten]} \\ P_{Umgeb.ATA} = \text{Umgebungsdruck [ATA]} \end{array}$$

Die Proben werden in einem Abstand von 2 Minuten genommen, und $P_{Umgeb.ATA}$ ist der durchschnittliche Umgebungsdruck (d. h. Tiefe) über diesen Zeitraum hinweg.

Da der Perdix AI den LVO anzeigt und protokolliert, ist die Formel zur Berechnung des AMV aus dem LVO hilfreich. Die Kenntnis über Ihr AMV kann beim Planen von Tauchgängen mit Flaschen unterschiedlicher Größe helfen.

Berechnung des AMV aus dem LVO – Imperiale Einheiten

Im imperialen Maßsystem werden Flaschengrößen mithilfe von zwei Werten beschrieben: der Kapazität in ft³ (Kubikfuß) bei einem Nenndruck in PSI.

Eine häufige Flaschengröße ist z. B. 80 ft³ bei 3.000 PSI.

Berechnen Sie zur Umrechnung von LVO [PSI/min] in AMV [ft³/min], wie viel Kubikfuß pro PSI eingelagert wird. Multiplizieren Sie anschließend diesen Wert mit dem LVO, um das AMV zu erhalten.

Beispiel: Ein LVO von 23 PSI/min mit einer Flasche von 80 ft³ und 3.000 PSI würde ein AMV von $(23 \times (80/3.000)) = 0,61$ ft³/min ergeben.

Berechnung des AMV aus dem LVO – Metrische Einheiten

Im metrischen Maßsystem werden Flaschengrößen mithilfe einer Zahl beschrieben, nämlich der physikalischen Größe der Flasche in Liter [l]. So viel Gas könnte bei einem Druck von 1 bar in der Flasche eingelagert werden. Somit beträgt die Einheit der Flaschengröße [l/bar].

Dies macht die Umrechnung von LVO in AMV einfach. Multiplizieren Sie bei metrischen Einheiten einfach den LVO mit der Flaschengröße.

Beispiel: Ein LVO von 2,1 bar/min mit einer 10-Liter-Flasche würde ein AMV von $(2,1 \times 10) = 21$ l/min ergeben.



7.2 VAGZ-Berechnungen

Die verbleibende Atemgaszeit (VAGZ) ist die Dauer in Minuten, die in der aktuellen Tiefe verbracht werden kann, bis ein direkter Aufstieg an die Oberfläche mit einer Geschwindigkeit von 10 m/min (33 Fuß/min) zu einem Auftauchen mit Reservedruck führen würde. Dies wird mithilfe des aktuellen LVO-Wertes berechnet.

Sicherheits- und Dekompressionsstopps werden bei den VAGZ-Berechnungen nicht berücksichtigt.

Beginnen Sie bei der Berechnung der VAGZ mit dem Flaschendruck $P_{Flasche}$. Der verbleibende Gasdruck (P_{Rest}) wird bestimmt, indem der Reservedruck und der für den Aufstieg verwendete Druck subtrahiert werden.

$$P_{Rest} = P_{Flasche} - P_{Reserve} - P_{Aufstieg}, \text{ alle Flaschendrucke in [PSI] oder [bar]}$$

Dividieren Sie diesen P_{Rest} durch den LVO (angepasst an den aktuellen Umgebungsdruck), um die VAGZ in Minuten zu erhalten.

$$VAGZ = P_{Rest} / (LVO \times P_{Umgeb,ATA})$$

Warum sind keine Sicherheitsstopps enthalten?

Sicherheitsstopps sind nicht enthalten, um die Bedeutung der VAGZ zu vereinfachen und sie in den Betriebsarten zu vereinheitlichen, die keine Sicherheitsstopps enthalten.

Die Wahrung von ausreichend Gas für einen Sicherheitsstopp ist ziemlich einfach, besonders da eine relativ kleine Gasmenge dafür erforderlich ist. Nehmen Sie beispielsweise einen LVO von 20 PSI/min (1,4 bar/min) an. Bei einer Tiefe von 4,5 m (15 ft) beträgt der Druck 1,45 ATA. Somit würde ein dreiminütiger Stopp $20 \times 1,45 \times 3 = 87$ PSI (6,1 bar) Gas erfordern. Diese kleine Gasmenge lässt sich einfach in die Einstellung des Reservedrucks einbinden.

Warum ist die VAGZ auf eine Flasche und keine Dekompression beschränkt?

Momentan glaubt Shearwater nicht, dass die VAGZ ein geeignetes Hilfsmittel für Dekompressionstauchgänge ist, besonders wenn mehrere Gase verwendet werden. Das heißt jedoch nicht, dass die Luftintegration im Allgemeinen für technisches Tauchen ungeeignet ist. Die VAGZ-Funktion wird allerdings in Bezug auf die Verwaltung und das Verständnis zunehmend komplexer, wenn mehrere Gase verwendet

werden. Zum einen müssen die Flaschengrößen bei mehreren Gasen ordnungsgemäß eingegeben werden. Dieser Schritt wird häufig vergessen, was zu falschen VAGZ-Werten führen würde. Zum anderen erfordert das Tauchen mit mehreren Gasen eine erweiterte Zuweisung jedes Senders zu einer bestimmten Gasmischung. Neben der Tatsache, dass man diese Einrichtung ebenfalls einfach vergessen könnte, wird es in seltenen Fällen mit mehreren Flaschen desselben Gemischs noch komplizierter. In anderen Situationen, wenn z. B. nur eine Teilmenge der verwendeten Flaschen über Sender verfügt, erhöht sich die Komplexität und das Potenzial für Missverständnisse durch den Benutzer. Insgesamt wären die zusätzliche Komplexität der Menüs und die Einrichtung eine Belastung für den Benutzer, was das System anfällig für Fehler und eine versehentlich falsche Bedienung macht. Und dies passt nicht zur Designphilosophie von Shearwater.

Die Gasverwaltung ist eine unglaublich wichtige und komplexe Aufgabe, besonders beim technischen Tauchen. Ausbildung, Übung und Planung sind für eine ordnungsgemäße Gasverwaltung bei technischen Tauchgängen ein Muss. Shearwater ist der Meinung, dass eine Komfortfunktion wie die VAGZ in diesem Fall keine gute Anwendung der Technologie ist, da ihre Komplexität und das Potenzial einer fehlerhaften Bedienung ihren Nutzen aufwiegen.

Keine Kompensation bei Abweichungen vom Gesetz des idealen Gases

Beachten Sie, dass alle LVO- und VAGZ-Berechnungen unter der Annahme erfolgen, dass das Gesetz des idealen Gases gilt. Dies ist eine gute Annäherung bis etwa 3.000 PSI (207 bar). Über diesem Druck wird die Änderung der Gaskomprimierbarkeit mit steigendem Druck zu einem wesentlichen Faktor. Dies ist besonders für europäische Taucher ein Problem, die Flaschen mit 300 bar nutzen. Das Resultat zeigt sich früh im Tauchgang: Wenn der Druck über 3.000 PSI/207 bar liegt, wird der LVO überschätzt, was zu einer Unterschätzung der VAGZ führt (obwohl dies der gute Irrweg ist, da er konservativer ist). Mit fortschreitendem Tauchgang und fallendem Druck löst sich dieses Problem von selbst und die Zahlen werden genauer.



8. Fehlerbehebung

Folgen Sie dieser Anleitung, um eventuelle Probleme mit dem Perdix AI zu beheben.

8.1 Warn- und Fehleranzeigen

Die folgende Tabelle enthält eventuell angezeigte Warnungen und Fehlermeldungen, ihre Bedeutung und Schritte zur Behebung von Problemen.

Anzeige	Bedeutung	Zu ergreifende Maßnahme
	Keine Kommunikation für 30 bis 90 Sekunden.	Siehe Abschnitt 8.2 Verbindungsprobleme
	Keine Kommunikation für mehr als 90 Sekunden.	Siehe Abschnitt 8.2 Verbindungsprobleme
	Niedriger Batteriestand im Sender.	Wechseln Sie die Senderbatterie. Siehe Abschnitt 9.1 Wechseln der Senderbatterie
	Der Flaschendruck übersteigt den Nenndruck um mehr als 10 %.	Stellen Sie den Nenndruck korrekt im Menü „AI Setup ->Tx Setup“ ein.
	Der Flaschendruck ist unter die Einstellung für den Reservedruck gefallen.	Sein Sie sich bewusst, dass das Gas zu Ende geht. Beenden Sie langsam den Tauchgang, und führen Sie einen kontrollierten Aufstieg an die Oberfläche durch.

Anzeige	Bedeutung	Zu ergreifende Maßnahme
	Der Flaschendruck ist unter die Einstellung für den kritischen Druck gefallen.	Sein Sie sich bewusst, dass das Gas zu Ende geht. Beenden Sie langsam den Tauchgang, und führen Sie einen kontrollierten Aufstieg an die Oberfläche durch.
	Die VAGZ ist an der Oberfläche nicht verfügbar.	Keine. Die VAGZ wird während eines Tauchgangs als GTR angezeigt.
	Die VAGZ (und der LVO) werden nicht in den ersten Minuten eines Tauchgangs angezeigt.	Keine. Nach ein paar Minuten wurden ausreichend Daten für eine Anzeige gesammelt.

8.2 Verbindungsprobleme

Wenn der Fehler „No Comms“ (Keine Kommunikation) angezeigt wird, gehen Sie wie folgt vor:

Wenn „No Comms“ anhaltend angezeigt wird:

- Überprüfen Sie, dass die richtige Seriennummer im Menü **AI Setup**→**T1/T2 Setup** eingegeben wurde.
- Stellen Sie sicher, dass der Sender eingeschaltet ist, indem Sie ihn mit einer ersten Stufe verbinden und das Flaschenventil öffnen. Die Beaufschlagung mit einem Druck von mehr als 50 PSI (3,5 bar) ist der einzige Weg, den Sender einzuschalten. Der Sender schaltet sich automatisch ab, wenn zwei Minuten lang kein Druck auf dem System liegt.
- Bringen Sie das Handgerät in die Reichweite des Senders (1 m/3 ft). Eine zu nahe Platzierung des Senders (weniger als 5 cm/2 Zoll) kann ebenfalls zu einem Kommunikationsverlust führen.

Wenn „No Comms“ unterbrochen angezeigt wird:

- Suchen Sie nach Quellen für Funkstörungen, wie HID-Leuchten, Scooter oder Fotoblitze. Versuchen Sie solche Quellen zu eliminieren, um zu sehen, ob dadurch das Verbindungsproblem gelöst wird.



- Überprüfen Sie den Abstand zwischen Sender und Handgerät. Wenn während des Tauchgangs Ausfälle aufgrund eines unzureichenden Abstandes auftreten, kann der Sender an einem kurzen Hochdruckschlauch angebracht werden, um den Abstand zwischen Sender und Handgerät zu verringern.

9. Aufbewahrung und Pflege

Der Perdix AI-Tauchcomputer und -Sender müssen trocken und sauber aufbewahrt werden.

Auf dem Tauchcomputer darf sich kein Salz ablagern. Spülen Sie Ihren Computer mit frischem Wasser ab, um Salz und andere Verschmutzungen zu entfernen. **Verwenden Sie keine Reinigungsmittel** oder andere Reinigungsmittel, da diese den Tauchcomputer beschädigen können. Lassen Sie den Computer an der Luft trocknen, bevor Sie ihn verstauen.

Bewahren Sie den Tauchcomputer und Sender an einem kühlen, trockenen und staubfreien Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung auf. Setzen Sie den Computer keiner direkten UV-Strahlung oder Strahlungswärme aus.

9.1 Wechseln der Senderbatterie

Die Senderbatterie ist vom Typ Lithium CR2 mit 3 V.

1. Lösen Sie die Abdeckung, indem Sie sie mit einer Münze gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Entnehmen Sie die alte Batterie und entsorgen Sie sie entsprechend der lokalen Bestimmungen für Lithium-Batterien.
3. Legen Sie eine neue Batterie mit dem Pluspol voran ein.
4. Ersetzen Sie den O-Ring (Größe AS568-016, Nitril A70) und schmieren Sie ihn leicht mit Silikonschmiermittel. Rollen Sie den O-Ring bei der Anbringung über die Kante auf der Seite des Münzschlitzes. Rollen Sie ihn nicht über die Gewinde.
5. Befestigen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie sie im Uhrzeigersinn drehen. Beginnen Sie langsam, um ein Verkleben der Abdeckung zu vermeiden. Die Abdeckung muss für einen ordnungsgemäßen Sitz mit dem Gehäuse bündig sein.

Anweisungen zum Batteriewechsel beim Handgerät finden Sie in der Betriebsanleitung des Perdix.

10. Instandhaltung

Im Inneren des Perdix AI und des Senders gibt es keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können. Ziehen Sie die Blendenschrauben nicht fest, und entfernen Sie sie nicht. Reinigen Sie den Computer NUR mit Wasser. Lösungsmittel können den Perdix AI-Tauchcomputer beschädigen.

Die Wartung des Perdix AI darf nur von Shearwater Research oder einem autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden.

Das nächstgelegene Servicezentrum finden Sie hier:

www.shearwater.com/contact

Glossar

CC – Geschlossener Kreislauf. Gerätetauchen mithilfe eines Kreislauf-Tauchgeräts, mit dem ausgeatmete Luft rezirkuliert und Kohlenstoffdioxid entfernt wird.

GTR – Verbleibende Atemgaszeit (VAGZ). Die Dauer in Minuten, die in der aktuellen Tiefe und bei aktuellem LVO verbracht werden kann, bis ein direkter Aufstieg an die Oberfläche zu einem Auftauchen mit Reservedruck führen würde.

NDL – Nullzeit. Die Zeit in Minuten, die in der aktuellen Tiefe verbracht werden kann, bis Dekompressionsstopps erforderlich werden.

O₂ – Sauerstoff.

OC – Offener Kreislauf. Gerätetauchen, bei dem die Atemluft in das Wasser ausgeatmet wird (häufigste Tauchart).

PPO₂ – Sauerstoffpartialdruck, manchmal auch PO₂

RMV – Atemminutenvolumen (AMV). Der Gasverbrauch als Volumen des verbrauchten Gases, wobei ein Umgebungsdruck von einer Atmosphäre angenommen wird. Die Einheit ist l/min oder ft³/min.

SAC – Luftverbrauch an der Oberfläche (LVO). Der Gasverbrauch als Änderung des Flaschendruckes, wobei ein Umgebungsdruck von einer Atmosphäre angenommen wird (d. h. bei Oberflächendruck). Die Einheit ist PSI/min oder bar/min.



Technische Daten

Spezifikation	Sender
Drhtlosreichweite	1 m (3 ft)
Tiefenleistung	150 m (500 ft)
Druckbereich	0 bis 300 bar (0 bis 4.350 PSI)
Druckauflösung	1 bar (2 PSI)
Betriebstemperatur	-6 bis +60 °C (22 bis 140 °F)
Größe	75 mm (L) × 35 mm (Durchmesser) 2,95" (L) × 1,38" (Durchmesser)
Gewicht	116 g (0,26 lbs)
Verpackungsgröße	95 mm (L) × 65 mm (B) × 55 mm (H) 3,74" (L) × 2,56" (B) × 2,17" (H)
Verpackungsgewicht	180 g (0,40 lbs)
Batterietyp	CR2-Lithium Durch Benutzer auswechselbar
Batterielebensdauer	300 Tauchstunden bei zwei einstündigen Tauchgängen pro Tag. Bei Lagerung bis zu 5 Jahre. Jährlicher Wechsel wird empfohlen.
Batteriewarnstufen	Warnung (gelb) < 2,75 V Kritisch (rot) < 2,5 V
O-Ring der Batterieabdeckung	Größe: AS568-016, Nitril (Buna-N) A70
Hochdruckverschraubung	7/16" UNF
Hochdruck-O-Ring	Größe: AS568-012, Viton™-Material
Einschaltbedingungen	Druck > 8 bar (120 PSI) Batterie > 2,75 V
Ausschaltbedingungen	Druck < 3,5 bar (50 PSI) für 2 Minuten
Internes Überdruckventil	Ja

Weitere Informationen zu den Spezifikationen des Handgerätes finden Sie in der Perdix-Betriebsanleitung.

FCC-Warnung

a) Federal Communications Commission (FCC) (US-amerikanisch)

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften für digitale Geräte der Klasse B festgelegten Beschränkungen. Diese Beschränkungen wurden festgelegt, um bei der Installation im häuslichen Bereich ausreichenden Schutz vor Störungen zu bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch selbst aussenden. Bei unsachgemäßer Installation und Verwendung sind abträgliche Störungen des Funkverkehrs möglich. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einzelnen Installationen keine Störungen auftreten.

Wenn dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten festgestellt werden kann, sollte der Nutzer versuchen, diese Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie diese an einem anderen Ort auf.
 - Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Funkempfänger.
 - Schließen Sie das Gerät und den Funkempfänger an getrennte Stromkreise an.
 - Bitten Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker um Rat.
- Jegliche Änderungen oder Modifizierungen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Richtlinien verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Befugnis des Nutzers zur Inbetriebnahme des Geräts aufheben.

Achtung: Gefährdung durch Hochfrequenzstrahlung

Dieses Gerät darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem anderen Sender lokalisiert oder betrieben werden.

Enthält TX FCC ID: MH8A