

ION Director Multi Ion Sensor (2. Generation)

ZUERST LESEN - Beschränkte Garantie und wichtige Anweisungen!

Mit der Nutzung des ION Directors und des Multi Ion Sensors erklären Sie sich mit diesen Anweisungen und Bedingungen einverstanden.

READ FIRST - Limited Warranty and Important Instructions!

**By using the ION Director and Multi Ion Sensor, you agree to these instructions and terms.
(English version below)**



Bevor Sie starten

Lesen Sie zuerst die aktuellste Fassung der ION Director Bedienungsanleitung – insbesondere die Abschnitte, welche sich mit der Vorbereitung und dem Einbau des Sensors befassen – bevor Sie den Sensor einbauen und verwenden. Nichtbeachtung kann zu Schäden führen, die nicht von der beschränkten Garantie abgedeckt werden.

Bringen Sie Ihre GHL-Geräte (**für den neuen IOND-Sensor der 2. Generation ist für ProfiLux 3 min. V6.48, für ProfiLux 4 min. V7.34, für GHL Doser min. V1.47 erforderlich**) sowie die verwendete Software (GHL Connect, GHL Control Center min. V1.1.4.5) auf den neuesten Stand. Unsere Bedienungsanleitungen und Firmware-/Software-Updates finden Sie hier: <https://www.aquariumcomputer.com/de/downloads/>

Beschränkte Garantie

Diese beschränkte Garantie gilt nicht bei unsachgemäßem Gebrauch, Produktveränderung, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, unsachgemäße Bedienung, unautorisierter Service oder Reparatur, unsachgemäße Wartung oder Nichterfüllung präventiver Wartung, missbräuchliche Verwendung, Schäden oder Mängel verursacht durch höhere Gewalt, Schäden durch Probleme mit der elektrischen Energie, Verwendung von Teilen oder Komponenten, die nicht von GHL geliefert wurden.

Diese beschränkte Garantie ist nur für den Endverbraucher verfügbar, der von GHL oder einem autorisierten Wiederverkäufer kauft und die beschränkte Garantie ist nicht übertragbar, sie gilt nur für den ursprünglichen Käufer. Die beschränkte Garantie umfasst den Ersatz eines defekten Sensors, wenn die hier genannten Bedingungen erfüllt werden, nicht jedoch anfallende Versandkosten, diese sind grundsätzlich vom Kunden zu tragen.

Der IOND Multi Ion Sensor ist ein Verschleißartikel, er altert bzw. verschleißt bei Nutzung. Der Sensor altert auch etwas bei Lagerung, allerdings ist eine Lagerung von 5 Monaten ohne signifikanten Leistungsverlust möglich. Der Hersteller gewährt eine beschränkte Garantie für 3 Monate nach Rechnungsdatum bzw. 8 Monate nach Herstelldatum, je nachdem was früher abläuft. Herstelldatum siehe vordere 4 Stellen der Seriennummer auf Sensor-Label, Format: JJMM (Beispiel 2305 = Mai 2023)

Der Hersteller garantiert, dass der Sensor frei von Material- und Verarbeitungsfehlern hergestellt und ausgeliefert wurde und bei ordnungsgemäßem und bestimmungsgemäßem Gebrauch für die vorgenannte Dauer korrekt funktioniert.

Ordnungsgemäßer und bestimmungsgemäßer Gebrauch bedeutet:

- Es werden die Bestimmungen der IOND Bedienungsanleitung (aktuelle Fassung zum Lieferzeitpunkt des Sensors) befolgt.
- Nass-Trocken-Zyklen lassen den Sensor frühzeitig altern, der Sensor muss nach erstmaliger Wässerung (durch Messzelle vorbereiten) permanent nass gehalten werden. Daher darf ab der erstmaligen Wässerung keine Luft an den Sensor gelangen, z.B. durch Ansaugen von Luftblasen im Probenwasser oder durch Ansaugen von Luft (z.B. weil die IOND Referenzen nicht rechtzeitig nachgefüllt wurden) oder weil die Sensorverschraubung nicht ausreichend fest angezogen wurde.
- Die IOND Referenzen altern frühzeitig durch erhöhte Temperaturen und/oder Licht. Sie müssen daher vor direktem Licht und Temperaturen > 30°C geschützt werden. Ansonsten können insbesondere erhöhte NO3 Werte in den Referenzen den Sensor beeinträchtigen oder beschädigen.
- Schläuche und Filter zum IOND müssen sauber sein. Bei Verschmutzung und Ablagerungen sind diese auszutauschen, ansonsten kann der Sensor beeinträchtigt oder beschädigt werden.
- Der bestimmungsgemäße Gebrauch ist in der IOND Anleitung definiert.

Korrekt funktioniert bedeutet:

- Der Sensor misst reproduzierbare Werte gemäß den Spezifikationen in der IOND Anleitung.
- Die Sensor-Performance ist ausreichend.

Wie kann die Funktion des Sensors geprüft werden?

Um die beschränkte Garantie in Anspruch zu nehmen ist ein Nachweis erforderlich, dass der Sensor tatsächlich defekt ist und der Defekt nicht durch nicht ordnungsgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch (s.o.) verursacht wurde.

Hierfür ist wie folgt vorzugehen:

1. Sicherstellen, dass die IOND-Bedienungsanleitung in allen Punkten eingehalten wurde.
2. GHL stellt auf seinen Support-Seiten viele Hilfe-Ressourcen (Trouble-Shooting, FAQs, Videos, Knowledge Base) für den IOND bereit. Diese bitte nutzen um evtl. Probleme zu identifizieren und zu beheben.
3. Für ideale Bedingungen sorgen: U.a. auf Verschmutzung der Schläuche und Filter prüfen, diese ggfs. tauschen. Dosierpumpen kalibrieren.
4. Frische Referenzflüssigkeiten verwenden (max. 1 Monat offen), auch frischere Referenzen austauschen falls diese ungünstigen Bedingungen (s.o.) ausgesetzt waren.
5. Erneut Messzelle vorbereiten.
6. Alle Offsets, die evtl. beim IOND eingestellt wurden, nullen.
7. Messung einer frischen (max. vor 1 Monat angebrochen) Multi-Referenz von GHL (andere Referenzen können nicht akzeptiert werden). Hierfür Probenschlauch direkt auf kurzem Weg in Multi-Referenz-Flasche hängen.
8. Mehrere Messungen (mind. 3) durchführen. Hierbei jeweils die Messwerte sowie Sensor-Performance-Details (Seite mit Sensorspannungen) protokollieren (d.h. Screenshots je von beidem nehmen).
9. Bei unplausiblen Werten Referenzen austauschen und erneut messen.

Mutmaßlich falsche Messwerte, die aufgrund von Vergleichsmessungen mit anderen Messmethoden angenommen wurden, oder sonstige Beobachtungen und Vermutungen, können nicht als Nachweis für einen Sensordefekt akzeptiert werden.

Wie kann die beschränkte Garantie in Anspruch genommen werden?

Falls sich ein Sensordefekt tatsächlich bestätigt hat (d.h. die Reproduzierbarkeit der Messwerte der Messreihe liegen außerhalb der Toleranz - siehe technische Daten in IOND Anleitung) und die vorigen Bedingungen eingehalten wurden und die Garantie-Dauer noch nicht abgelaufen ist, kann ein Ersatz im Rahmen der beschränkten Garantie direkt bei GHL beantragt werden. Hierfür ist auf der GHL Support Webseite ein Ticket zu öffnen und dort alle Details zu nennen und folgende Anlagen hochzuladen:

- die oben erzeugten Screenshots
- Rechnungskopie

- um Installationsproblem aus zuschließen benötigen wir Fotos von dem installierten IOND, dort müssen Schläuche, Filter, Dosierpumpen, Referenzenbehälter und Probenentnahmestelle zu sehen sein

GHL behält sich das Recht vor, bei Unklarheiten die Einsendung des als defekt reklamierten Sensors einzufordern, um diesen zu untersuchen.

GHL prüft den Garantie-Anspruch und gewährt ggfs. einen neuen Sensor, Versandkosten sind vom Kunden zu tragen.

Durch den Ersatz verlängert sich nicht die ursprüngliche Dauer der beschränkten Garantie des / der zuvor ersetzten Sensors/Sensoren. Falls der defekte Sensor nicht zeitnah ausgetauscht werden kann, z.B. durch Materialmangel, Lieferverzug durch Vorlieferanten oder höhere Gewalt, kann die ursprüngliche Dauer der beschränkten Garantie nach Ermessen von GHL entsprechend verlängert werden

Before you begin

First read the latest version of the ION Director User Manual – especially the sections dealing with sensor preparation and installation – before installing and using the sensor. Failure to do so may result in damage not covered by the Limited Warranty.

Update your GHL devices (**for the new 2nd generation IOND sensor ProfiLux 3 requires min. V6.48, ProfiLux 4 requires min. V7.34, GHL Doser requires min. V1.47**) as well as the used software (GHL Connect, GHL Control Center min. V1.1.4.5). Our manuals and firmware/software updates can be found here:

<https://www.aquariumcomputer.com/downloads/>

Limited Warranty

This Limited Warranty does not apply to improper use, product modification, failure to follow operating instructions, improper operation, unauthorized service or repair, improper maintenance or failure to perform preventive maintenance, misuse, damage or defects caused by acts of God, damage caused by electrical power problems, use of parts or components not supplied by GHL.

This Limited Warranty is available only to the end user who purchases from GHL or an authorized reseller and the Limited Warranty is not transferable, it applies only to the original purchaser.

The Limited warranty covers the replacement of a defective sensor if the conditions stated herein are met, but not any shipping costs incurred, these are generally the responsibility of the customer.

The IOND Multi Ion Sensor is a wear item, it ages or wears while using. The sensor ages also a little bit during storage, however, storing up to 5 months is possible without a significant performance loss. The manufacturer provides a Limited Warranty for 3 months from invoice date on respectively for 8 months from production date on, whichever expires earlier. For the production date see the first four digits of the S/N on sensor label, format: YYYY (example 2305 = May 2023).

The manufacturer warrants that the sensor has been manufactured and shipped free from defects in material and workmanship and will operate properly for the foregoing duration when used properly and as intended.

Proper and intended use means:

- The instructions of the IOND manual (current version at the time of delivery of the sensor) are followed.
- Wet-dry cycles cause the sensor to age prematurely, the sensor must be kept permanently wet after initial soaking (prepare measuring cell). Therefore, no air may reach the sensor after the initial soaking, e.g. by sucking in air bubbles in the sample water or by sucking in air (e.g. because the IOND references were not refilled in time) or because the sensor screw connection was not tightened sufficiently.
- The IOND references age prematurely due to increased temperatures and/or light. They must therefore be protected from direct light and temperatures > 30°C (86°F). Otherwise, increased NO₃ values in the references in particular can impair or damage the sensor.
- Tubes and filters to the IOND must be clean. In case of contamination and buildup, these must be replaced, otherwise the sensor may be impaired or damaged.
- The intended use is defined in the IOND manual.

Correct functioning means:

- The sensor measures reproducible values according to the specifications in the IOND manual.
- The sensor performance is sufficient.

How can the function of the sensor be checked?

In order to make use of the Limited Warranty, proof is required that the sensor is actually defective and that the defect was not caused by improper or not intended use (see above).

To do this, proceed as follows:

1. Make sure that the IOND operating instructions have been followed in all points.
2. GHl provides many help resources (trouble shooting, FAQs, videos, knowledge base) for the IOND on its support pages. Please use these resources to identify and solve any problems.
3. Ensure ideal conditions: Among other things, check for contamination of the tubes and filters, replace them if necessary. Calibrate dosing pumps.
4. Use fresh reference liquids (open for max. 1 month), also replace fresh references if they have been exposed to unfavorable conditions (see above).
5. Prepare the measuring cell again.
6. Zero all offsets that may have been set at the IOND.
7. Measure a fresh (max. 1 month ago) multi-reference from GHl (other references cannot be accepted). For this purpose, hang the sample tube directly into the multi-reference bottle.
8. Perform several measurements (at least 3). Record the measured values and sensor performance details (page with sensor voltages) (i.e. take screenshots of both).
9. In case of implausible values, exchange references and measure again.

Supposedly incorrect readings assumed based on comparative measurements with other measurement methods, or other observations and guesses, cannot be accepted as evidence of a sensor defect.

How can the limited warranty be claimed?

If a sensor defect has actually been confirmed (i.e. the reproducibility of the measured values of the measurement series are outside the tolerance - see technical data in IOND manual) and the previous conditions have been met and the warranty period has not yet expired, a replacement under the Limited Warranty can be requested directly from GHl. To do so, open a ticket on the GHl support website and provide all details and upload the following attachments:

- the screenshots generated above
- copy of the invoice
- in order to exclude installation problems we ask for photos of the installed IOND, there must be tubes, filters, dosing pumps, reference containers and the location, where the sample is drawn, be clearly visible

GHl reserves the right to request that the sensor claimed to be defective is sent for further investigation in if the situation remains unclear.

GHl will check the warranty claim and grant a new sensor if necessary, shipping costs are to be paid by the customer.

Replacement does not extend the duration of the limited warranty of the replaced sensor(s). If the defective sensor cannot be replaced in a timely manner, e.g. due to lack of materials, delay in delivery by pre-supplier or force majeure, the original duration of the limited warranty may be extended accordingly at the discretion of GHl.

2023-05-01
GHl Advanced Technology
GmbH & Co. KG
Marie-Curie-Str. 20
67661 Kaiserslautern
www.aquariumcomputer.com

