

ASPiON ■ L-Track

Multisensor Datenlogger mit Live-Tracking

Transportüberwachung in allen Dimensionen

Live. Weltweit. Nachhaltig.



Kurzanleitung

ASPiON L-Track und ASPiON Cloud

Ausführliches Benutzerhandbuch:
in der ASPiON Cloud beim Benutzermenü

FAQs und Support:
www.aspion.de/ltrack-faq

1. Ihr einfacher Schnelleinstieg

Schritt 1: ASPION Cloud einrichten [4]

- Melden Sie sich mit Ihren Zugangsdaten in der ASPION Cloud an [4.1].
- Beginnen Sie mit der initialen Einrichtung der Cloud, indem Sie:
 - Gruppen erstellen und Geräte zuweisen [4.3]
 - Schock- & GPS-Einstellungen aktivieren und das Gerät konfigurieren [4.7]
 - Alarmer sowie Benachrichtigungen einstellen [4.5].

Schritt 2: Gerät aktivieren

- Aktivieren Sie ein Gerät durch das Abziehen des roten „Remove Labels“. Hinweis: Achten Sie darauf, dass genügend Licht auf den Lichtsensor fällt, damit das Gerät aktiviert wird. Bei schlechten Lichtverhältnissen leuchten Sie einige Sekunden mit einer Taschenlampe auf den Lichtsensor.
- Bereits nach wenigen Minuten hat sich das Gerät mit der ASPION Cloud synchronisiert und erste Messdaten sind einsehbar [4.6]. Danach wird bei der Standardkonfiguration zu jeder vollen Stunde eine Messung durchgeführt und alle 8 Stunden findet eine Datenübertragung in die ASPION Cloud statt.

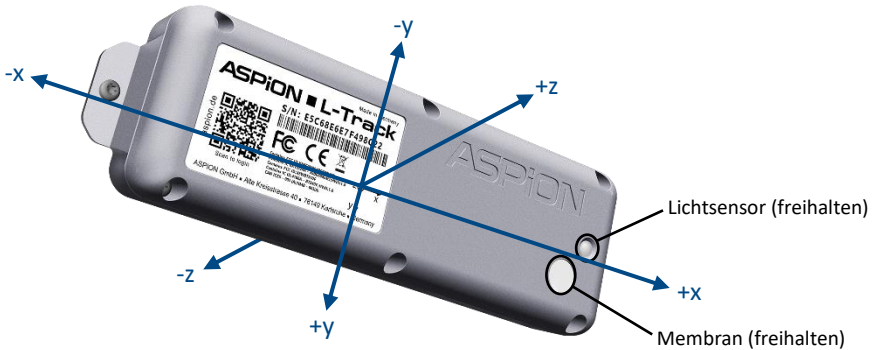
2. Wichtig: Vorüberlegungen für den Einsatz

- **Wo wird der Datenlogger montiert?**
Für eine aussagekräftige Schockerfassung am besten direkt am Transportgut, an empfindlicher Stelle, möglichst im oberen Drittel: mit Schrauben, Industrieklebeband, Kabelbinder oder Magneten [3].
- **Wie empfindlich ist mein Transportgut gegen Stöße, welche Einstellung wähle ich? [4.4]**
Generell gilt: Je schwerer ein Transportgut, desto niedriger der Schwellenwert, z. B.
0,3 t bis 1 t → Standardprofil High – 8 g bei 20 Millisekunden Schockdauer
1 t bis 8 t → Standardprofil Medium – 6 g bei 15 Millisekunden Schockdauer
8 t bis 15 t → Standardprofil Low – 4 g bei 10 Millisekunden Schockdauer
Für leichtere / schwerere Güter entsprechend höher bzw. niedriger wählen.
- **Bei welchen Ereignissen möchte ich informiert werden?**
Mithilfe von Smart Rules [4.5] legen Sie fest, für welche Sensoren (Messwerte) ab welchem Schwellenwert Alarmer erstellt und ab welchem Schwellenwert Sie eine Benachrichtigung per E-Mail erhalten.

3. Montage, Verpackung und Einschränkung Mobilfunkübertragung

Montagerichtung

Damit Sie die Achsen bei Schock-Ereignissen korrekt zuordnen können, beachten Sie hierzu die Achsen bei der Montage.



Empfohlene Montage

- auf Stahl: M4 ISO 7380 FL
- auf Holz / Blech: Flachkopfschrauben max. 3,9 mm Gewindedurchmesser (z. B. DIN 7981)
- Anzugsdrehmoment 0,4 - 0,5 Nm
- Alternativen: Industrieklebeband (z. B. von 3M), Kabelbinder oder Magnete (als montiertes Magnet-Set lieferbar)

Verpackung und mögliche Einschränkungen der Mobilfunkübertragung

- Zur Erfassung von Temperatur und Feuchtigkeit achten Sie beim Verpacken des Geräts darauf, dass die weiße Membran an der Oberseite des ASPiON L-Tracks nicht abgedeckt ist. Sollen Lux-Werte über den Lichtsensor protokolliert werden, halten Sie den daneben liegenden Lichtsensor frei.
- Verwenden Sie eine Korrosionsschutzverpackung aus abschirmendem Material (wie z. B. Aluverbundfolie), erzeugt dies einen faradayschen Käfig; eine Mobilfunkübertragung wird dadurch verhindert. Dies können Sie unterbinden, in dem Sie einen kleinen Bereich idealerweise in der Nähe des Geräts von der Abschirmung aussparen, beispielsweise mit dem Einbau eines Sicht-/Kontrollfensters (z. B. Hermann-Fenster). Nur so kann die **Mobilfunkübertragung bei der Verwendung von Korrosionsschutzverpackungen gewährleistet werden**.

4. ASPION Cloud

Die ASPION Cloud dient zur Verwaltung von Geräten samt Konfiguration, Alarmen und E-Mail-Benachrichtigungen sowie zur Administration von Benutzern und Berechtigungen und ist unter folgendem Link erreichbar: <https://portal.iot.aspion.cloud/>

4.1 Benutzeranmeldung

Zur Anmeldung an der ASPION Cloud rufen Sie den Link auf, den Sie per E-Mail von der ASPION Cloud erhalten haben. Vergeben Sie dann Ihr eigenes Passwort für Ihren Login. Melden Sie sich anschließend mit Ihren Zugangsdaten an der ASPION Cloud an.

4.2 ASPION Cockpit – Startseite

Nach der Anmeldung befinden Sie sich im ASPION Cockpit mit einem Überblick an Alarmen sowie einer Karte mit aktuellem Standort und Zustand Ihrer Geräte. Weitere Inhalte:

- **Obere Menüleiste:** Zeigt an, in welchem Bereich Sie sich befinden, z. B. ASPION Cockpit
- **Suche:** Erleichtert finden von Geräten oder Gruppen
- **Application Switcher:** Wechsel zwischen den Bereichen ASPION Cockpit und ASPION Administration (je nach Rechten sichtbar)
- **Benutzermenü:** Benutzerdaten bearbeiten, Support, Handbuch und Abmelden.



4.3 Navigation und Gruppen

In der ASPION Cloud sortieren und managen Sie mithilfe von Gruppen – vergleichbar wie Ordnerstrukturen eines Dateisystems – Ihre Geräte einfach und übersichtlich.

Gruppen 4 von 4 Elementen

Name	Geräte	Alarme
Alle Geräte	7	12
Lg: Globex Milling	1	1
Lg: Nitro Liquids SE	3	1
Messe Stuttgart	3	1

Geräte 2 von 2 Elementen

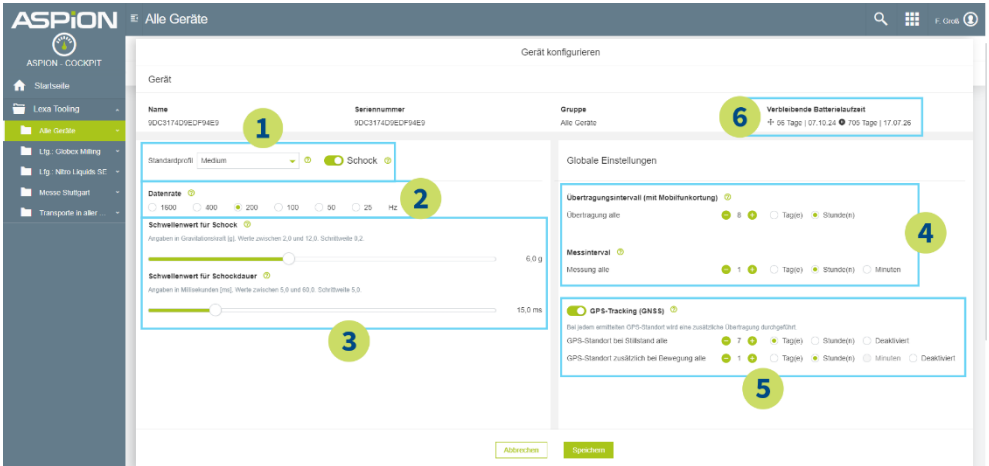
Name	Modell	Seriennummer	Lautzeiten...	Konfigura...	Letzter Standort	Bat...	Verbleibende Batterie...	Letzte Ube...	Alarme
GM Eur (FESA)	L-Track	189ED299305FEB8	07.11.2024	10 min	Standard	Deutschland, Baden-Württemberg, Karlsruhe	37,1% 405 Tage 09.06.2025	30.04.2024, 11:30:17	1
NL SA (SF91)	L-Track	1926748291A85F91	19.12.2024	1 h	Standard	Deutschland, Rheinland-Pfalz, Bad	73,6% 806 Tage 15.07.2026	30.04.2024, 11:00:41	6

- ① Navigieren Sie über die linke Hauptnavigationsleiste in den Gruppen.
- ② Im Reiter **Gruppen & Geräte** finden Sie allgemeine Informationen zur aktuellen Gruppe. Der Reiter **Übersicht** zeigt alle Alarmer aus dieser und allen untergeordneten Gruppen sowie eine Karte mit allen Standorten von Geräten, die sich direkt in dieser Gruppe befinden. Mithilfe der Smart Rules erstellen Sie Alarmer und E-Mail-Benachrichtigungen [4.5].
- ③ Erstellen Sie eine neue Gruppe; diese wird der aktuellen Gruppe untergeordnet. Vergeben Sie einen Namen und fügen der Gruppe anschließend Geräte (aktivieren über Auswahlkästen) hinzu. Die Zuweisung der Geräte können Sie jederzeit über die Schaltfläche **Geräte hinzufügen** aktualisieren.
- ④ Die Gruppenliste zeigt eine Tabelle mit allen ausgewählten Attributen der Gruppen. Attribute können über die Schaltfläche **Spalten konfigurieren** bearbeitet werden.
- ⑤ Am rechten Rand finden Sie Schaltflächen zum Löschen von Gruppen, wenn Sie sich mit der Maus über die Zeile bewegen.
- ⑥ Zeigt eine Liste der aktiven Alarmer für jede Untergruppe und jedes Gerät. Grenzwerte für Alarmer werden mithilfe der Smart Rules Gerätespezifisch bestimmt [4.5].
- ⑦ Die Geräteliste verhält sich analog zur Gruppenliste. Bewegen Sie sich am rechten Rand in der Zeile, finden Sie die Schaltflächen **Konfigurieren** und **Zuweisung aufheben** ⑧.
Konfigurieren: Konfigurationsansicht für Schockerfassung öffnet sich [4.4].
Zuweisung aufheben: Entfernt das Gerät aus dieser Gruppe. Diese Funktion ist in der Gruppe „Alle Geräte“ nicht verfügbar.

4.4 Gerätekonfiguration (Schock, GPS, Übertragungs- & Messintervall)

In der Gerätekonfiguration aktivieren Sie bei Bedarf die Schockerfassung und GPS-Tracking und konfigurieren Übertragungs- und Messintervall. Beachten Sie dafür die Vorüberlegungen für den Einsatz [2]. Zur Konfiguration gelangen Sie über eine Geräteliste [4.3, Punkt 8]. Es öffnet sich die Ansicht zur Gerätekonfiguration.

Hinweis: Warten Sie mit dem Einrichten der Gerätekonfiguration bis einige Stunden nach dem Erhalt der Einladungsemail zur ASPiON Cloud.



① **Standardprofil:** Werkseitig ist die Schockerfassung deaktiviert. Um diese zu aktivieren, wählen Sie über das Dropdownmenü ein Profil aus (empfohlen, vgl. [2]) oder nehmen Sie Ihre eigenen Einstellungen vor.

② **Datenrate:** Mit der Datenrate bestimmen Sie die Messfrequenz des Beschleunigungssensors. Eine hohe Datenrate wirkt sich negativ auf die Batterielaufzeit aus.

③ **Schwellenwert für Schock und Schockdauer:** Legen Sie die Schwellenwerte (g -Kraft und Zeitdauer in ms) für die Schockerfassung fest. Hinweis: Orientieren Sie sich an den Standardprofilen, um eine Aufzeichnung von vielen Ereignissen zu vermeiden.

④ **Übertragungs- & Messintervall:** Wählen Sie, wie oft das Gerät die Messdaten in die Cloud überträgt (und damit einen ungefähren Standort erhält) und in welchem Intervall es die Messungen durchführt.

⑤ **GPS-Tracking:** Mit GPS erhalten Sie zusätzlich zum Mobilfunkstandort einen präzisen Standort. Sie können dabei separat festlegen:

- den GPS-Standort bei Stillstand, der in festen Intervallen den Standort erfasst,
- und den GPS-Standort bei Bewegung, der den Standort nur erfasst, wenn sich das Gerät in Bewegung befindet.

⑥ Zeigt die voraussichtliche Batterielaufzeit des Geräts basierend auf der aktuellen Konfiguration an. Ist GPS bei Bewegung aktiv, werden zwei Laufzeitszenarien dargestellt: die Batterielaufzeit bei dauerhafter Bewegung und die Laufzeit ohne Bewegung.

Nach dem Speichern der Einstellungen wird der Status in der Geräteliste in der Spalte Konfiguration aktualisiert und bei der nächsten Übertragung mit dem Gerät synchronisiert.

4.5 Smart Rules, Alarme & Benachrichtigungen

Smart Rules erlauben es Ihnen, die Daten Ihrer Geräte automatisch zu überwachen, Grenzwerte für Alarme zu definieren und automatische E-Mail-Benachrichtigungen einzurichten. Es gibt folgende drei Varianten:

- **Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen:** Erlaubt das Setzen von selbstgewählten Schwellenwerten für einen beliebigen Messwert.
- **Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen:** Überwacht den Standort für einen selbst gewählten geografischen Raum.
- **Bei Alarm E-Mail senden:** Informiert per E-Mail im Falle eines aufgetretenen Alarms.

Eingetretene Alarme erscheinen auf Geräteebene im Reiter Alarmübersicht oder auf Gruppenebene im Bereich Übersicht und können dort bearbeitet werden.

Hinweis: In Ordner „Alle Geräte“ gibt es im Reiter **Smart Rules** Vorlagen, die das Erstellen und Anpassen erleichtern. Über das Dropdownmenü links oben „Anzeigen als“ wechseln Sie die Ansicht. Ausführliche Beschreibungen der Smart Rules finden Sie im Handbuch!

Smart Rule anpassen: Über das 3-Punkte-Menü rechts bearbeiten, duplizieren oder löschen Sie eine Smart Rule.

Smart Rule für Geräte anwenden: Wählen Sie im Dropdown-Menü auf der linken Seite die entsprechenden Geräte aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**. Stellen Sie sicher, dass sie eingeschaltet ist (oben in der Ansicht beim Bearbeiten der Smart Rule).

Neue Smart Rule erstellen: Duplizieren Sie eine bestehende Smart Rule (empfohlen) oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Smart Rule hinzufügen**.

Bei explizitem Schwellenwert Alarm erzeugen

- ① **Name der Regel:** Vergeben Sie einen verständlichen und aussagekräftigen Namen (z. B.: „Temperatur über 30 °C gestiegen“). Dieser Name erscheint bei Alarmierungen.
- ② **Bei Schwellenwert:** Wählen Sie, welcher Wert überprüft werden soll (z. B.: *Temperatur (°C) – Klimasensor*). **Die folgenden zwei Felder *Fragment* und *Series* werden automatisch befüllt. Ändern Sie diese nicht.** Danach folgen zwei Eingabefelder, mit denen Sie zuerst den unteren und danach den oberen Grenzwert festlegen (z. B.: 30 und 999 → Ein Alarm wird bei jeder Temperatur über 30 °C erzeugt). Tipp: Orientieren Sie sich an den Vorlagen.
- ③ **Erzeuge Alarm:** Beim ersten Feld dieses Abschnittes legen Sie den Alarmtyp fest. Dieser ist mit einer eindeutigen Identifikationsnummer gleichzusetzen und ist relevant für die E-Mail-Benachrichtigung. Das zweite Textfeld ist der Alarmname. Wählen Sie eine aussagekräftige Bezeichnung. Dieser Text wird in der Alarmübersicht und optional im E-Mail-Text angezeigt (z. B.: „Temperatur über 30 °C“).
- ④ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen**, um die Smart Rule zu aktivieren. Die erstellte Regel gilt für alle Geräte, die direkt dieser Gruppe zugeordnet sind. Passen Sie anschließend ggf. die Geräte über das Dropdown-Menü an.

Bei Geofence-Übertretung Alarm erzeugen

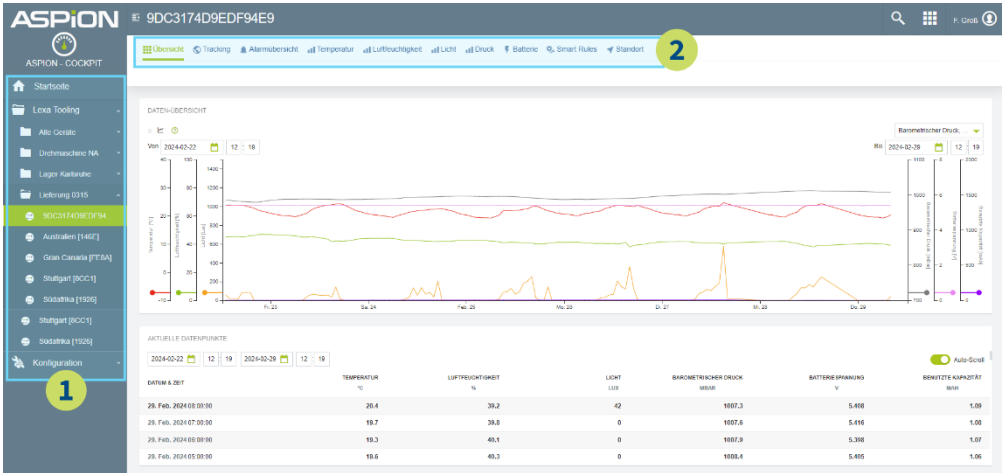
- ① **Name der Regel** und ④ wie oben beschrieben
- ② **Bei Geofence-Übertretung:** Stellen Sie über die **Schaltfläche Geofence bearbeiten** den geografisch zu überwachenden Raum ein. Klicken Sie dafür mehrfach in die Karte.
- ③ **Erzeuge Alarm:** Geben Sie an, wann der Alarm ausgelöst wird (z. B.: „Beim Verlassen“). Zusätzlich können Sie den Schweregrad des Alarms auswählen. Weitere Felder wie oben.

Bei Alarm E-Mail senden:

- ① **Name der Regel** und ④ wie oben beschrieben
- ② **Bei Alarm vom Typ:** Wählen Sie den Alarmtyp bzw. Alarmtypen für die E-Mail-Benachrichtigungen aus. Diese Bezeichnungen haben Sie beim Erstellen der jeweiligen Smart Rule selbst vergeben (vergleiche jeweils ③ bei den ersten beiden Smart Rule Typen).
- ③ **E-Mail senden:** Geben Sie Empfänger, Betreff und Inhalt der E-Mail-Benachrichtigung an. Bestimmte Daten fügen Sie mit Schlüsselwörtern im Format „#{Schlüsselwort}“ in den Fließtext einer E-Mail ein. Mehr dazu finden Sie im Handbuch.

4.6 Analyse und Gerätedetails

Durch Anklicken eines Geräts gelangen Sie zur **Übersichtsseite** und weiteren Details.



① In der linken Hauptnavigation ist das ausgewählte Gerät in grün markiert.

② Die obere Menüleiste zeigt den Namen des ausgewählten Geräts und die verschiedenen Details wie folgt:

- **Übersicht:** Zeigt alle Messwerte des ausgewählten Zeitraums im Diagramm und Tabelle.
- **Tracking:** Visualisiert die Transportroute mit Standortinformationen über den ausgewählten Zeitraum [4.8].
- **Alarmübersicht:** Listet alle Alarmer des Geräts auf unterteilt nach aktiv, bestätigt und historisch [4.5].
- **Schock:** Zeigt alle aufgetretenen Schockereignisse (Analyse siehe [4.7]).
- **Temperatur/Luftfeuchtigkeit/Licht/Druck/Batterie:** Zeigt die jeweiligen Messwerte und deren zeitlicher Verlauf als Diagramm und in Tabellenform.

4.7 Schock, Schockdetails und Auswertung

Durch Anklicken des Reiters **Schock** erscheint ein Diagramm mit Daten aller Schocks und einer erweiterten Liste mit den zugehörigen Schock-Details. Diese sind für die Bewertung eines Schock-Ereignisses unter Berücksichtigung der Lage von Bedeutung.

Ausführliche Erläuterungen zu den Auswertungen insbesondere von Schock-Details finden Sie im Handbuch sowie online unter www.aspion.de unter „Datenlogger Analyse“.

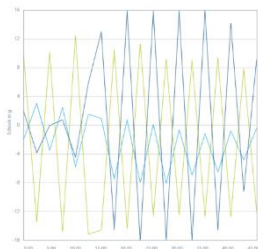


① **Schockübersicht:** Visualisiert alle Schocks in einem Balkendiagramm im Zeitverlauf. Die Höhe des Balkens zeigt die Vektorsumme aller Achsen in g an. Mouse-over gibt weitere Details über Zeitpunkt, Höhe und Richtung der Achsen. Die Geräteausrichtung wird bei Mouse-over auf die blauen Kreise sichtbar.

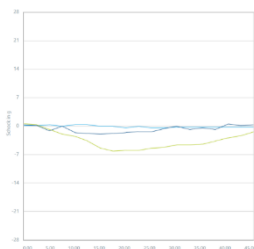
② **Schockliste:** Tabelle rechts liefert zu jedem Schock-Ereignis weitere Details und zeigt in den Spalten von links nach rechts:

- Den exakten Zeitpunkt des Schocks mit Datum und Uhrzeit.
- Die Schockintensität: Aussagekräftiger Indikator über die Schwere des Schocks. Faustregel: Je höher der Wert im Vergleich zu den weiteren Schocks ist, desto intensiver.
- Die maximale Beschleunigung/Kraftwirkung je Achse in g.
- Den erfassten Standort, der zeitlich am nächsten zum protokollierten Schockereignis liegt mit weiteren Details zum Zeitpunkt des erfassten Standorts bei Mouse-over.

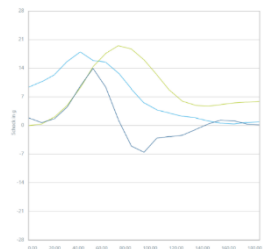
③ **Schock-Details:** Mit Auswahl eines Schocks im Balkendiagramm oder rechts in der Tabelle öffnen sich die jeweiligen Schock-Details. Diese zeigen den Verlauf aller drei Achsen in Millisekunden. Sie sind für die Schockbewertung entscheidend. Beispielhaft:



Verlauf einer Vibration



Luftfrachttransport



länger anhaltender Schock

4.8 Tracking mit Karte

Mit Klick auf den Reiter **Tracking** erscheint eine Kartenansicht mit dem Standortverlauf.

- ① Wählen Sie das Datum für die Anzeige oder einen Datumsbereich (z. B. letzte 90 Tage).
- ② Filtern Sie die Tracking-Ereignisse nach zellularen oder GPS-Koordinaten.
- ③ Liste zeigt die Trackingereignisse im ausgewählten Zeitraum oder gemäß dem Filter.
Bei Klick auf einen Eintrag passt sich die Kartenansicht an.
- ④ Der Transportverlauf wird für den gesamten ausgewählten Zeitraum visualisiert.

5. Versandhinweise / Transporthinweise

Zulassungen und Normen

Der ASPiON L-Track ist konform gem. folgender Richtlinien (vgl. Etikett):

- CE / ROHS / REACH / WEEE
- RED (EU)
- FCC (USA)
- IC (Canada)
- WPC (India)

Exportinformationen

- Warentarifnummer: 9031 8080
- Ursprungsland: EU (DE)

6. Batteriewechsel

Der ASPION L-Track nutzt vier Alkali AA 1,5V Batterien. Diese können vom Anwender getauscht werden. Alternativ können Lithium AA 1,5V Batterien verwendet werden (Gefahrturichtlinien sind zu beachten). Einen Batteriewechsel nehmen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das Gehäuse auf der Oberseite: Lösen Sie dazu die Schrauben mit einem Torx T10 Schraubenzieher.
2. Entnehmen Sie die Batterien mit einem stumpfen nicht metallischen Gegenstand (z. B. Kunststoffkugelschreiber) aus der Halterung. Vermeiden Sie Kontakt zur Elektronik.
3. Setzen Sie vier neue Batterien vom Typ AA 1,5V (Alkali oder Lithium) in die Halterungen. Beachten Sie dabei die korrekte Polung.
4. Schrauben Sie das Gehäuse mit einem maximalen Anzugsdrehmoment von 0,5 Nm zu. Bei unsachgemäßem Handling entfällt die Gewährleistung; außerdem kann das Gehäuse undicht werden und durch Wassereintritt das Gerät zerstören.

7. Wichtige Hinweise

- Ausführliche Beschreibungen finden Sie im Handbuch.
- Der ASPION L-Track ist nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen konzipiert.
- Setzen Sie keine offensichtlich beschädigten Geräte ein.
- Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeiten wegen Korrosion oder Kurzschluss.
- Verwenden Sie nie ein Geräte, bei dem die Batterie ausläuft; vermeiden Sie Hautkontakt.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.



Entsorgen Sie das Geräte nie mit dem Hausmüll. Senden Sie das Gerät an den Hersteller zurück oder entsorgen Sie dieses fachgerecht als Elektro-Altgerät.

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.aspion.de/ltrack.faq.

Ausführliche Beschreibungen finden Sie im Handbuch in der ASPION Cloud unter ASPION Hilfe. Weitere Hilfestellung gibt Ihnen gerne unser Support: support@aspion.de.