

## Alivion Spark M-20

DE

Gebrauchsanweisung



Most up-to-date version of the manual and translation in other languages available online at [www.alivion.ch](http://www.alivion.ch).





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit.....</b>	<b>2</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	2
1.2	Batterie .....	3
1.3	Elektrische Sicherheit.....	3
1.4	Warnzeichen .....	4
1.5	Haftung .....	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung.....</b>	<b>5</b>
2.1	Produktübersicht.....	5
2.2	Verwendungszweck.....	6
2.3	Erforderliche Verbrauchsmaterialien.....	6
<b>3</b>	<b>Verwendung.....</b>	<b>6</b>
3.1	Aufladen des Akkus.....	7
3.2	Ein- und Ausschalten des Geräts.....	8
3.3	Hauptmenüführung.....	9
3.4	Messung .....	10
3.5	Kalibrierung.....	13
3.6	Warnungen.....	14
<b>4</b>	<b>Daten.....</b>	<b>15</b>
4.1	Datenspeichern auf dem Gerät .....	15
4.2	Exportieren auf einen PC.....	16
<b>5</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Gerätestörungen.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Fehlersuche .....</b>	<b>18</b>
7.1	Probenentnahmefehler .....	18
7.2	Messfehler.....	19
7.3	Fehler bei der Kalibrierung.....	20
7.4	Allgemeine Fehler.....	20
<b>8</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>22</b>
8.1	Transport und Wartung.....	22
8.2	Reinigung.....	23
8.3	Entsorgung des Geräts .....	23
<b>9</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>24</b>

# 1 Sicherheit

## 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor Verwendung des Produkts diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
- Bei Verwendung des Produkts muss diese Anleitung vollständig verstanden und genauestens befolgt werden. Das Produkt darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Werfen Sie die Gebrauchsanweisung nicht weg. Sorgen Sie für eine sachgemäße Lagerung und Verwendung.
- Beachten Sie die für dieses Produkt geltenden lokalen und nationalen Vorschriften.
- Nur von **Alivion** geschultes Personal darf dieses Produkt überprüfen, reparieren und warten.
- Verwenden Sie keine defekten oder unvollständigen Produkte. Nehmen Sie keine Änderungen an dem Produkt vor.
- Achten Sie darauf, dass das Messgerät nicht fallen gelassen oder anderen starken Erschütterungen ausgesetzt wird.
- Informieren Sie **Alivion** im Falle von unerwarteten Fehlern oder Ausfällen (welche nicht in Kapitel 7 enthalten sind) des Produkts oder von Produktteilen.
- Verwenden Sie für Wartungsarbeiten nur Originalteile und -zubehör von **Alivion**. Andernfalls kann die Funktionalität des Produkts beeinträchtigt werden.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen oder zertifiziert.
- Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Betriebsanleitung erwähnt sind, sollten nur nach Rücksprache mit **Alivion** vorgenommen werden.

## 1.2 Batterie

- Das Gerät enthält einen wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Polymer-Akku. Tauschen Sie die Batterie nicht selbst aus. Die Batterien müssen von einem qualifizierten Fachmann entfernt und ersetzt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den technischen Support von **Alivion**.
- Stellen Sie den Gebrauch des Produkts sofort ein, wenn die Batterie ausläuft. Wenn Batterieflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, spülen Sie diese sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie umgehend einen Arzt auf. Wenn Flüssigkeit auf Ihre Hände gelangt, waschen Sie diese gründlich mit Wasser. Wischen Sie die Flüssigkeit vorsichtig mit einem Tuch von der Außenseite des Geräts ab.

## 1.3 Elektrische Sicherheit

- Verwenden Sie zum Aufladen des Geräts nur das mitgelieferte **Alivion** USB-Ladegerät.
- Setzen Sie das Gerät nicht Feuer, Mikrowellen, hohen Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Lassen Sie das Gerät nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen und benutzen Sie es nicht mit nassen oder öligen Händen. Wenn Flüssigkeit in das Innere des Geräts gelangt, beenden Sie sofort den Gebrauch und wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**.
- Wenn Sie ein seltsames Geräusch hören, Rauch sehen oder etwas Seltsames riechen, ziehen Sie das USB-Ladegerät aus der Steckdose, brechen Sie laufende Messungen ab und schalten Sie das Gerät aus. Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein und wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**.

## 1.4 Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um Warnhinweise zu kennzeichnen und hervorzuheben, die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Die Warnzeichen sind wie folgt definiert:

---



### **ACHTUNG**

Identifizierung einer potenziell gefährlichen Situation. Wird dies nicht vermieden, kann es zu Verletzungen oder Schäden am Produkt kommen. Kann auch als Warnung vor unangemessenem Gebrauch verwendet werden.

---



### **HINWEIS**

Zusätzliche Informationen zur Verwendung des Produkts.

---

## 1.5 Haftung

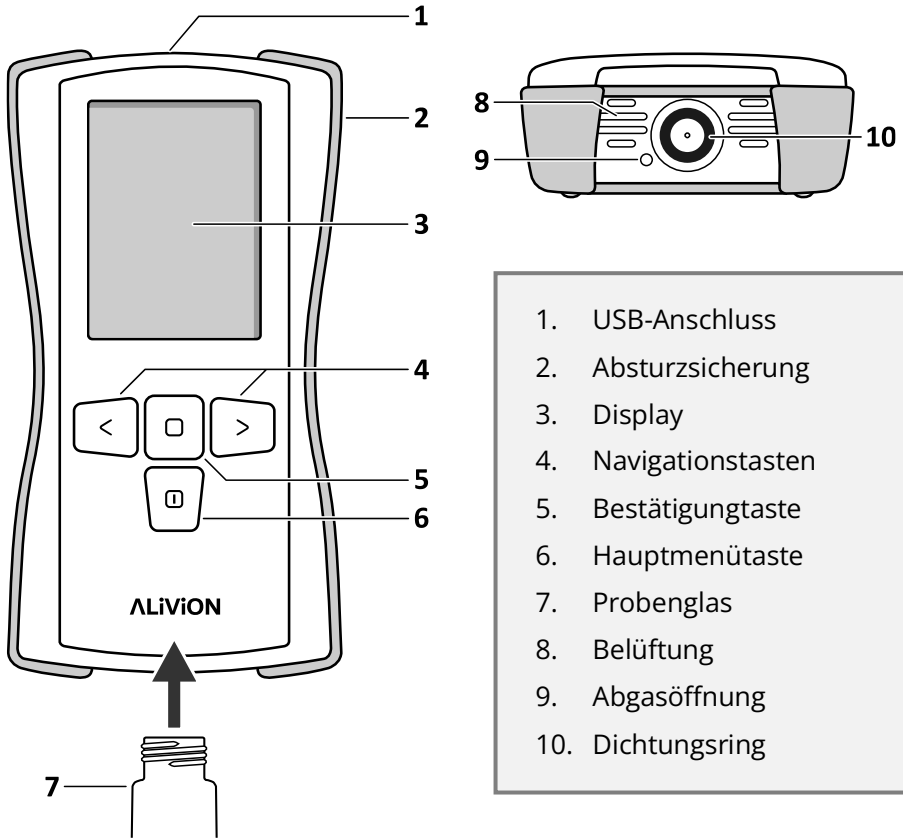
Die Verantwortung für das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts geht unwiderruflich auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn das Gerät von nicht durch **Alivion** autorisiertem Personal unsachgemäß gewartet oder repariert wird oder wenn das Gerät auf eine Art und Weise verwendet wird, die nicht mit seiner Bestimmung übereinstimmt.

**Alivion** kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen entstehen.

Auch die Gewährleistungs- und Haftungsklausel in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von **Alivion** wird durch die vorstehenden Empfehlungen nicht berührt.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Produktübersicht



#### Mit dem Gerät gelieferter Inhalt

- A. USB-Ladegerät
- B. USB-Kabel
- C. Dichtungsring als Ersatz

## 2.2 Verwendungszweck

Der Spark M-20 von **Alivion** wird zur schnellen Messung der Methanolkonzentration in alkoholischen Lösungen verwendet\*. Dazu gehören alkoholische Getränke (Bier, Wein, Spirituosen usw.), flüssige Desinfektionsmittel und Kraftstoffe auf Alkoholbasis, einschließlich Biokraftstoffe. Das Gerät ist tragbar, für den mobilen Einsatz geeignet und netzunabhängig.

## 2.3 Erforderliche Verbrauchsmaterialien

Für den ordnungsgemäßen Betrieb sind die folgenden Materialien erforderlich:

- **Alivion** Methanol-Standard 1 und 2
- **Alivion** Probenglas für flüssige Proben und Pipetten

Diese Produkte können bereits im Starter Kit enthalten sein und können separat bei **Alivion** nachbestellt werden.

---

### ACHTUNG



Genauere Ergebnisse sind nur dann gewährleistet, wenn es sich bei den verwendeten Materialien um die offiziellen, von **Alivion** bereitgestellten Materialien handelt.

---

## 3 Verwendung

- Das Gerät wird mit einer Werkskalibrierung ausgeliefert. **Alivion** empfiehlt jedoch dringend eine 2-Punkt-Kalibrierung für die erste Messung, um eine maximale Genauigkeit zu erreichen.
- Das Gerät muss regelmäßig kalibriert werden. **Alivion** empfiehlt eine Neukalibrierung zu Beginn eines jeden Messtages, um maximale Genauigkeit zu gewährleisten.

\*Konzentrationen von gelösten Stoffen (z. B. Zucker, Salz) über 50 g/L beeinflussen das Messergebnis. Eine Korrekturtabelle für zuckerhaltige alkoholische Getränke (z. B. Liköre, Süßwein) ist unter [www.alivion.ch](http://www.alivion.ch) zu finden.

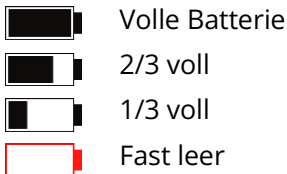


- Das Gerät kann für Messungen innerhalb des Betriebstemperaturbereichs von 10 bis 35 °C eingesetzt werden und liefert mithilfe von Temperaturkorrekturalgorithmen genaue Ergebnisse.
- Obwohl das Gerät Temperaturschwankungen berücksichtigt und entsprechende Korrekturen vornimmt, kann die Messung dennoch durch Temperaturänderungen beeinträchtigt werden. Bitte beachten Sie die Hinweise in Kapitel 3.4, um die höchste Genauigkeit zu erreichen.

### 3.1 Aufladen des Akkus

Laden Sie Ihr Gerät auf, indem Sie es mit dem von **Alivion** bereitgestellten USB-Ladegerät an eine Steckdose anschließen.

Der Batteriestatus wird durch das entsprechende Symbol oben rechts auf dem Display angezeigt.



#### **HINWEIS**

Beim Aufladen kann nicht gemessen werden.

- Der Li-Ionen-Polymer-Akku kann jederzeit aufgeladen werden, eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.
- Es ist zu vermeiden den Akku ständig auf 100% zu halten, dies kann zu einer beschleunigten Alterung führen. Daher wird empfohlen, den Akku aufzuladen, falls der Ladezustand 1/3 oder weniger beträgt.
- Bei langer Lagerung sollte der Akku weder leer noch vollständig geladen sein. Achten Sie darauf, die eingebaute Batterie mindestens alle sechs Monate aufzuladen. Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, kann es möglich sein, dass sich diese nicht mehr aufladen lässt.

- Benutzung oder Lagerung des Spark M-20 bei Temperaturen über 35°C oder unter 0°C kann die Alterung des Akkus beschleunigen.
- 

**HINWEIS**

Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Es ist empfohlen vor erstem Gebrauch, den Akku vollständig mit dem mitgeliefertem Ladegerät aufzuladen.

---

## 3.2 Ein- und Ausschalten des Geräts

- Um das Gerät ein- und auszuschalten, halten Sie die Hauptmenütaste 3 Sekunden lang gedrückt.
  - Nach dem Einschalten warten Sie bitte ein paar Sekunden, bis das Gerät aufgewärmt und betriebsbereit ist.
  - Das Warnsymbol **Tem** erscheint typischerweise in den ersten Minuten nach dem Einschalten des Geräts aufgrund internem Aufwärmens. Weitere Einzelheiten sind in Kapitel 3.6 zu finden.
- 

**HINWEIS**

Das Geräusch des Geräts beim Anschalten ist normal und kommt von der Pumpe im Inneren des Geräts.

---

### 3.3 Hauptmenüführung

Die Benutzeroberfläche wird mit den 4 Tasten navigiert:



#### Bestätigungstaste

Bestätigt die aktuell markierte Auswahl.



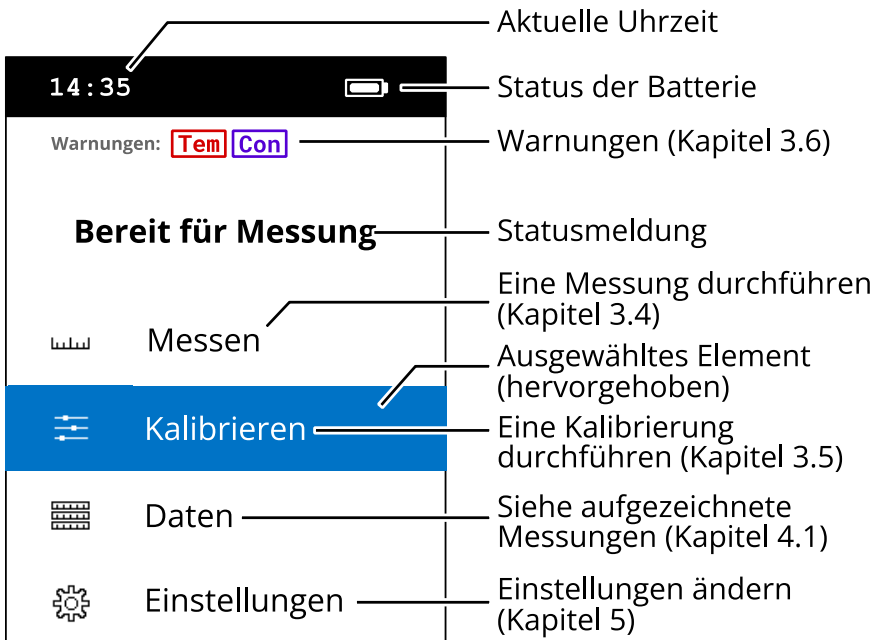
#### Navigationstasten

Ändert die ausgewählte Option (links/rechts oder oben/unten).



#### Hauptmenütaste

Bringt Sie zurück zum Hauptmenü. Wird die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, schaltet sich das Gerät ein/aus.



### 3.4 Messung

Um eine Messung durchzuführen, wählen Sie im Hauptmenü die Option Messen und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display. Eine Messung besteht immer aus den folgenden Schritten:

1. Vorbereiten der Probe
2. Probenentnahme
3. Analyse
4. Ergebnisanzeige
5. Regeneration des Geräts

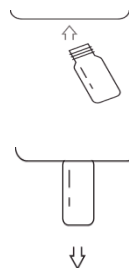
#### Vorbereiten der Probe

Proben immer erst kurz vor der Messung vorbereiten.

Die flüssige Probe, das Probenglas und die Pipetten **müssen Umgebungstemperatur haben**, um Messfehler zu vermeiden.

Die Wiederverwendung von Probengläsern oder Pipetten führt zu Messfehlern.

1. Entnehmen Sie **2 mL** der flüssigen Probe mit einer neuen Pipette.
2. Tropfen Sie die Flüssigkeit vorsichtig auf das Füllmaterial im Probenglas.



#### ACHTUNG

Befeuchten Sie nicht den Rand oder das Gewinde des Glases. Dies führt zu ungenauen Ergebnissen und kann das Gerät verunreinigen.

Wenn das Gerät mit einer flüssigen Probe in Berührung kommt, unterbrechen Sie die Messung, reinigen Sie den betroffenen Bereich mit einem feuchten Tuch und lassen Sie das Gerät vor der nächsten Messung trocknen.

## Probenentnahme

Befolgen Sie für die Probenentnahme die Anweisungen auf dem Bildschirm.

1. Schrauben Sie das Probenglas in die dafür vorgesehene Vorrichtung des Geräts.
2. Warten Sie, bis das Gerät eine Probe aus dem Probenglas entnommen hat. Ein Ton zeigt an, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.
3. Das Probenglas herausschrauben.



### ACHTUNG



Beginnen Sie mit der Probenentnahme so schnell wie möglich (spätestens einige Minuten) nach der Probenvorbereitung.



### ACHTUNG

Vermeiden Sie es, die Probengläser längere Zeit zu berühren, um eine Erwärmung zu vermeiden.

## Analyse

Die Analyse dauert typischerweise zwischen 1 und 3 Minuten, abhängig von der Umgebungstemperatur. Wenn die Analyse abgeschlossen ist, ertönt ein Bestätigungston und das Ergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt.

## Ergebnis

Am Ende der Analyse wird der Ergebnisbildschirm angezeigt und die Messung kann gespeichert oder gelöscht werden.

- Jede gespeicherte Messung wird mit einer fortlaufenden ID-Nummer versehen.

- Die gespeicherten Messergebnisse können im Menü unter *Daten* eingesehen (siehe Kapitel 4.1) und auf einen PC exportiert (Kapitel 4.2) werden.

The screenshot shows a mobile application interface for a measurement device. At the top, the time is 14:35 and there is a battery icon. The main display area is divided into several sections:

- Measurement Details:** A table with columns 'Nr.', 'Datum', and 'Zeit'. The values are 24, 19.03.2022, and 15:01 respectively.
- Methanol Concentration:** 'Methanol, vol%' is displayed above a large '0.32'. A line points from this value to the label 'Methanolkonzentration'.
- Temperature:** 'Temp, °C' is displayed above '25.2'. A line points from this value to the label 'Temperatur'.
- Warnings:** 'Warnungen: Tem' is shown in a red box. A line points from this to the label 'Warnungen (Kapitel 3.6)'.
- Calibration:** A section titled 'Kalibration' contains a table with columns 'Datum', 'Zeit', and 'Temp, °C'. The values are 19.03.2022, 14:15, and 25.0. A line points from this section to the label 'Details der entsprechenden Kalibrierung'.
- Buttons:** At the bottom, there are two buttons: 'LÖSCHEN' (with a trash icon) and 'Speichern' (with a document icon).



### HINWEIS

Die Methanolkonzentration wird auf dem Bildschirm in volumetrischen Prozenten angezeigt (vol%).\*

## Regeneration

Das Gerät regeneriert/reinigt sich nach jeder Messung automatisch. Die Regenerationszeit variiert zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten, je nach Umgebungstemperatur und gemessener Probe.



### HINWEIS

Wenn das Gerät während der Regeneration ausgeschaltet wird, wird die Regeneration beim nächsten Einschalten abgeschlossen.

\* Volumenkonzentration (DIN 1310) bei einer Referenztemperatur von 25 °C.

## 3.5 Kalibrierung

Eine Kalibrierung erfolgt in ähnlicher Weise wie die in Kapitel 3.4 beschriebene Probenanalyse unter Verwendung der **Methanol-standards 1** und **2** von **Alivion**.

- Die Analyse einer Probe wird immer mit der letzten im Gerät gespeicherten Kalibrierung durchgeführt.
- Eine regelmäßige Kalibrierung des Spark M-20 ist unerlässlich, um maximale Genauigkeit zu gewährleisten.
- Falls eine neue Kalibrierung erforderlich ist, erscheint das Warnsymbol **Ca1** auf dem Bildschirm (Kapitel **Error! Reference source not found.**)

Um eine Kalibrierung vorzunehmen, wählen Sie im Hauptmenü die Option Kalibrieren und den gewünschten Modus aus:



### 1-Punkt Kalibrierung

- Messung mit dem Methanol Standard 1 (orange) von **Alivion**

Erfordert nur eine Messung, ist aber weniger präzise.



### 2-Punkt Kalibrierung

- Messung mit dem Methanol Standard 1 von **Alivion** (orange)
- Messung mit dem Methanol Standard 2 von **Alivion** (blau)

Erfordert zwei aufeinanderfolgende Messungen und bietet maximale Messgenauigkeit.



### HINWEIS

**Alivion** empfiehlt eine 2-Punkt-Kalibrierung zu Beginn jedes Messtages, um maximale Genauigkeit zu erreichen.

## 3.6 Warnungen

Der Spark M-20 von **Alivion** überwacht kontinuierlich die Umgebung und nimmt Korrekturen an den Ergebnissen vor, indem er Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen berücksichtigt, um genaue Messungen zu gewährleisten.

Wenn die maximale Genauigkeit nicht gewährleistet werden kann, werden die folgenden Warnsymbole angezeigt.

### **Kalibrationswarnung**

Eine neue Kalibrierung ist erforderlich.

**Cal**

Erscheint, wenn die aktuelle Kalibrierung vor mehr als **24 Stunden** durchgeführt wurde oder wenn die Umgebungstemperatur um mehr als **5 °C** von der Temperatur der aktuellen Kalibrierung abweicht.

### **Temperaturwarnung**

Zu starke Schwankung der Umgebungstemperatur.

**Tem**

Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in einer Umgebung mit stabiler Temperatur befinden und warten Sie, bis sich das Gerät angeglichen hat.

### **Kontaminationswarnung**

Hohe Verunreinigung der Umgebungsluft. Die

**Con**

Messgenauigkeit verringert sich bei Proben mit geringer Methanolkonzentration. Entfernen Sie ggf. in der Nähe befindliche Lösungsmittel. Lüften oder wechseln Sie den Raum.



### **ACHTUNG**

Von Kalibrierungen und Messungen mit aktiven Warnungen wird dringend abgeraten, da signifikante Messfehler zu erwarten sind.

---



## 4 Daten

- Messungen werden in **Messreihen** von bis zu **100 Messungen gespeichert**.
- Bis zu **10 Messreihen** (d.h. 1000 Messungen) können auf dem Gerät gespeichert und auf einen PC exportiert werden.
- Nur die Messungen der aktiven (jüngsten) Serie werden direkt auf dem Gerät angezeigt.
- Messungen können nur in/aus der aktiven Messreihe gespeichert/gelöscht werden.

---

### HINWEIS



Wenn die aktive Messreihe voll ist, oder um die Messungen z.B. nach Datum oder Typ zu organisieren, kann eine neue Messreihe erstellt werden, indem man die Einstellungen im Hauptmenü (Kapitel 5) aufruft.

---

### 4.1 Datenspeichern auf dem Gerät

Sie können die Ergebnisse gespeicherter Messungen anzeigen, indem Sie im Hauptmenü auf Daten zugreifen:

- Die Messungen sind in chronologischer Reihenfolge aufgeführt.
- Die Details zu jeder Messung können Sie aufrufen, indem Sie diese mit der Eingabetaste aus der Liste auswählen.
- Einzelne Messungen können aus dem Detailbildschirm gelöscht werden.

## 4.2 Exportieren auf einen PC

Messreihen werden als CSV-Dateien auf dem Gerät gespeichert und können auf einen PC exportiert werden:

1. Schließen Sie den Spark M-20 von **Alivion** mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den USB-Anschluss eines Computers an.
2. Kopieren Sie die CSV-Datendateien aus dem Geräteordner (im File-Explorer) und fügen Sie sie an einem anderen Ort auf dem PC ein.



### HINWEIS

Jede Zeile in einer Datendatei enthält eine Messung, wobei die Werte durch Semikolon getrennt sind.



### HINWEIS

Datendateien auf dem Gerät können nicht vom PC aus geändert oder gelöscht werden. Löschen Sie die Messungen einzeln aus der Liste in *Daten* auf dem Gerät (siehe Kapitel 4.1) oder löschen Sie diese gemeinsam über die Option *Rücksetzen*, indem Sie die Einstellungen im Hauptmenü aufrufen (siehe Kapitel 5).

---

## 5 Einstellungen

Um die Einstellungen zu ändern, wählen Sie die entsprechende Option im Hauptmenü aus.

### Sprache

Die folgenden Sprachen werden unterstützt:  
*Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch*

### Datum & Uhrzeit

Datum und Uhrzeit einstellen.

## Helligkeit

Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms ein. Wenn Sie die Helligkeit verringern, verlängert sich die Lebensdauer der Batterie.

## Tastentöne

Aktivieren oder deaktivieren Sie den Ton beim Drücken der Tasten.

## Rücksetzen

*Neue Messreihe*

Erstellen Sie einen neuen Satz von Messungen, beginnend mit der ID-Nummer 1.

*Messungen löschen*

Alle gespeicherten Messungen werden vom Gerät gelöscht.

*Kalibrierung zurücksetzen*

Aktuelle Kalibrierung löschen und Werkskalibrierung anwenden.

*Zurücksetzen auf Werkseinstellungen*

Alle Messungen löschen und Kalibrierung zurücksetzen.

## Software-Update

Damit wird die Firmware des Geräts aktualisiert. Firmware-Updates und Anleitungen finden Sie hier: [www.alivion.ch](http://www.alivion.ch).

## Impressum

Zeigt Geräteinformationen an.

## 6 Gerätestörungen

Tritt ein Gerätefehler auf, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Bitte lesen Sie hierfür die Anweisungen in Kapitel 7.

Sollte der Fehler auch nach mehrmaligem Aus- und Einschalten des Geräts und Befolgen der Anweisungen in Kapitel 7 weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von **Alivion**.



## 7 Fehlersuche

In diesem Abschnitt werden Gerätefehler aufgelistet und Anweisungen zu ihrer Behebung gegeben.

### 7.1 Probenentnahmefehler

#### **Zeitüberschreitung bei der Probenentnahme**

- Entfernen Sie das Probenglas innerhalb von 10 Sekunden, nachdem der Text "Probe entfernen" auf dem Display des Spark M-20 erschienen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Entnahme des Probenglases innerhalb von 10 Sekunden bestätigen (Bestätigungstaste).

#### **Probenglas nicht richtig eingesetzt**

- Vergewissern Sie sich, dass ein Probenglas in das Gerät eingeschraubt ist, bevor Sie auf dem Bildschirm "Probe einlegen" "Weiter" wählen.
- Stellen Sie sicher, dass nur originale Probengläser von **Alivion** verwendet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Probenglas fest verschraubt ist.
- Versuchen Sie die Messung mit einem neuen Probenglas zu wiederholen.
- Prüfen Sie, ob der Dichtungsring (siehe Kapitel 2.1) fehlt. Wenn ja, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von **Alivion**.
- Prüfen Sie, ob das Gewinde des Probenglases oder des Messgeräts in irgendeiner Weise beschädigt sind. Wenn ja, wenden Sie sich bitte an **Alivion**.

#### **Probenglas zu früh entfernt**

- Entfernen Sie das Probenglas nicht, bevor Sie dazu aufgefordert werden.
- Das Probenglas darf während der Probenentnahme nicht bewegt oder gekippt werden.

**Probenentnahme fehlgeschlagen (ERR 943)**

- Achten Sie darauf, dass genau 2 ml der Probe in das Probenglas gefüllt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Adsorptionsmittel im Probenglas nicht zusammengedrückt oder entfernt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie ein originales Probenglas von **Alivion** verwenden.

## 7.2 Messfehler

**Messung fehlgeschlagen (ERR 950/951)**

- Stellen Sie sicher, dass der Einlass an der Unterseite des Spark M-20 sauber ist. Entfernen Sie Verunreinigungen, Flüssigkeiten oder Alkoholproben aus dem Einlass.
- Schrauben Sie während der Analyse kein Probenglas ein und blockieren Sie den Einlass nicht auf andere Art und Weise.

**Messung fehlgeschlagen (ERR 960/961)**

- Versuchen Sie die Messung mit einer frisch vorbereiteten Probe zu wiederholen.
- Versuchen Sie die Messung mit einer anderen Flüssigkeitsprobe zu wiederholen.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**, wenn das Problem weiterhin besteht.

**Kritischer Fehler (952/953)**

- Starten Sie das Gerät neu und versuchen Sie die Messung erneut.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**, wenn das Problem weiterhin besteht.

## 7.3 Fehler bei der Kalibrierung

### **Kalibrierung fehlgeschlagen. Messfehler**

- Die Kalibrierung ist aufgrund eines in Kapitel 7.2 beschriebenen Messfehlers fehlgeschlagen. Befolgen Sie die Anweisungen für den entsprechenden Messfehler.

### **Zu hohe Temperaturdifferenz bei der Kalibrierung**

- Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur zwischen der ersten und der zweiten Kalibrierungsmessung nicht ändert. Versuchen Sie die Kalibrierung erneut, wenn die Temperatur konstant ist.

### **Kalibrierung fehlgeschlagen (ERR 972-975)**

- Stellen Sie sicher, dass der richtige Kalibrierungsstandard verwendet wird. Für eine 1-Punkt-Kalibrierung verwenden Sie den **Alivion Methanol Standard 1 (orange)**. Bei einer 2-Punkt-Kalibrierung wird zuerst der **Alivion Methanol Standard 1 (orange)** und dann der **Alivion Methanol Standard 2 (blau)** verwendet.
- Vergewissern Sie sich, dass originale Kalibrierungsstandard und Probengläser von **Alivion** verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Geräteeinlass sauber und frei von Verunreinigungen, Flüssigkeiten oder alkoholischen Proben ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine gebrauchten Probengläser und Pipetten in der Nähe des Spark M-20-Einlasses befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Flüssigkeit auf dem Gewinde oder am Rand des Probenglases befindet.

## 7.4 Allgemeine Fehler

### **Aufladen während der Messungen nicht möglich**

- Entfernen Sie das Ladekabel vom Gerät und wiederholen Sie die Messung.

- Trennen Sie **Alivion's** Spark M-20 vom Computer und versuchen Sie die Messung erneut.
- Alternativ können Sie den Spark M-20 von **Alivion** ohne angeschlossenes Kabel neu starten.

### **Bitte reinigen Sie den Eingang**

- Achten Sie darauf, dass der Einlass des **Alivion** Spark M-20 nicht blockiert wird. Entfernen Sie alle Probengläser oder Verunreinigungen am Einlass.

### **Temperatur außerhalb des Betriebsfensters**

- Das Gerät kann nur bei Umgebungstemperaturen von 10 °C bis 35 °C betrieben werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des Betriebstemperaturbereichs liegt, lassen Sie das Gerät sich angleichen und versuchen Sie die Messung erneut.

### **Die aktuelle Messreihe ist voll**

- Maximal 100 Messungen können in der aktiven Reihe gespeichert werden.
- Erstellen Sie einen neuen Datensatz über: *Einstellungen* → *Rücksetzen* → *Neue Messreihe*.

### **Meine Ergebnisse scheinen ungenau oder inkonsistent zu sein**

- Vergewissern Sie sich, dass keine aktiven Warnsymbole vorhanden sind (siehe Kapitel 3.6).
- Stellen Sie sicher, dass der Einlass des Spark M-20 nicht verunreinigt ist. Entfernen Sie Verunreinigungen mit einem feuchten Tuch und lassen Sie die betroffenen Stellen trocknen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Flüssigkeiten auf den Gewinden oder am Rand der Probengläser befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, die Probengläser, die Pipetten und die flüssige Probe die Umgebungstemperatur haben.

- Achten Sie darauf, dass das Probenglas mit genau 2 mL flüssiger Probe zubereitet wurde.
- Regelmäßig eine neue 2-Punkt-Kalibrierung durchführen.

## 8 **Wartung**

### 8.1 **Transport und Wartung**

Transportieren Sie das Gerät so, dass es keinen Stößen, Feuchtigkeit oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Lagern Sie das Gerät in einer trockenen, gut belüfteten Umgebung. Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärmequellen.

Um das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts zu gewährleisten, darf es nur unter den folgenden Bedingungen gelagert werden:

Lagertemperatur:	5–30 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80 %

---



#### **ACHTUNG**

Lagern Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, die Alkohol oder andere Lösungsmittel enthält

---



## 8.2 Reinigung

### ACHTUNG



Beschädigung des Geräts! Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts niemals Lösungsmittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten ein und achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit an die Anschlüsse gelangt.

Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus und stellen Sie sicher, dass es nicht an einen Stromkreis angeschlossen ist.

Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch. Bei stärkerer Verschmutzung verwenden Sie ein leicht feuchtes Tuch.

Es darf keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen. Sollte dies dennoch geschehen und Feuchtigkeit in das Innere des Geräts gelangen, dürfen Sie es nicht mehr verwenden.

## 8.3 Entsorgung des Geräts



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. **Alivion** wird dieses Produkt für Sie kostenlos entsorgen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von **Alivion** und den nationalen Vertriebsorganisationen.



Batterien und Akkus dürfen nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Sie sind daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Entsorgen Sie Batterien und Akkus bei Batteriesammelstellen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.

## 9 Technische Daten

### Alivion Spark M-20

<b>Messbereich</b>	0-10 %vol* Methanol
<b>Genauigkeit**</b>	<10% des Messwerts
<b>Auflösung</b>	0.01 vol%
<b>Detektionslimit</b>	0.01 vol%
<b>Betriebstemperatur</b>	10-35 °C (50-95 °F) Automatische Temperaturkorrektur
<b>Betriebs-Luftfeuchtigkeit</b>	0-90 % relative Luftfeuchtigkeit
<b>Messprinzip</b>	Chromatographische Dampfdruckanalyse
<b>Messintervall</b>	4-8 min
<b>Probenvolumen</b>	2 mL
<b>Speicherplatz</b>	Bis zu 1000 Messungen
<b>Stromversorgung</b>	Wiederaufladbarer LiPol Akku (3900mAh)
<b>Abmessungen</b>	195 x 100 x 40 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 360 g
<b>Schnittstelle</b>	USB-A Kabel zu PC
<b>Schutzklasse</b>	IP31
<b>CE - Zertifikate</b>	EMV, RoHS, UN dot 38.3

\* Das Gerät benachrichtigt den Benutzer, wenn die Konzentration 10 %vol überschreitet, volumenkonzentration (DIN 1310) bei einer Referenztemperatur von 25 °C

\*\* Standardabweichung der Wiederholbarkeit bei 25 °C mit Methanolstandard



# ALiViON

**Phone:** +41 41 511 46 71

**E-Mail:** [info@alivion.ch](mailto:info@alivion.ch)

**Website:** [www.alivion.ch](http://www.alivion.ch)

Alivion AG, Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich  
All rights reserved. Edition September 2022, DE only