



Gebrauchsanweisung für TEQSAS LAP-TEQ INTERFACE

Inhaltsverzeichnis

1	Bevor Sie beginnen.....	4
1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	4
1.2	Was bedeuten die verwendeten Symbole.....	5
2	Zu Ihrer Sicherheit.....	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
2.2	Arbeitsplatzsicherheit.....	6
2.3	Elektrische Sicherheit.....	7
2.4	Sicherheit von Personen	7
2.5	Service.....	7
3	Produktbeschreibung.....	8
3.1	Ihr Gerät im Überblick	8
3.2	Systemvoraussetzungen.....	8
4	Inbetriebnahme.....	9
4.1	Spannungsversorgung	9
4.2	Bedienung	9
4.2.1	Verbindung der Sensoren mit dem Interface.....	9
4.2.2	Netzwerk Setup	10
4.2.3	Sensoren starten	11
4.2.4	Software Updates.....	12
4.2.5	Reset des Interface.....	13
4.2.6	Reinigung und Pflege.....	14
5	Atmosphäre Analyzer.....	15
5.1	Übersicht	16
5.2	Sensor.....	16
5.2.1	Sensor verbinden.....	16
5.2.2	Sensor Funktionen.....	17
5.3	Gruppen	18
5.3.1	Gruppenname und Referenz	18
5.3.2	Zeit-Delta	19
5.3.3	Gruppen-Mittelung	19
5.4	Einstellungen	20
6	Störungen und Hilfe/Servicecenter	21
7	Entsorgung.....	22
8	Technische Daten.....	23
9	Konformitätserklärung	24

1 Bevor Sie beginnen

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das LAP-TEQ Interface ist ein Web-Interface für alle LAP-TEQ-Sensoren. Es ist als „Stand Alone“-Version mit drei Sensor-Inputs sowie als Plugin-Board für den **LAP-TEQ Motion Receiver** erhältlich.

Das Interface stellt die Daten der LAP-TEQ-Sensoren über ein auf TCP/IP basierendes Protokoll zur Verfügung. Die Sensordaten können in einem normalen Webbrowser ausgelesen werden. Außerdem werden die Daten auch im JSON-Format für „Third-Party“ Produkte zur Verfügung gestellt.

1.2 Was bedeuten die verwendeten Symbole

Gefahrenhinweise und Hinweise sind in der Gebrauchsanweisung deutlich gekennzeichnet. Es werden folgende Symbole verwendet:

⚠ Gefahr!	
	Unmittelbare Lebens- oder Verletzungsgefahr! Unmittelbar gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird


⚠ Warnung!	
	Wahrscheinliche Lebens- oder Verletzungsgefahr! Allgemein gefährliche Situation, die Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.

⚠ Vorsicht!	
	Eventuelle Verletzungsgefahr! Gefährliche Situation, die Verletzungen zur Folge haben kann.

Achtung!	
	Gefahr von Geräteschäden! Situation, die Sachschäden zur Folge haben kann.

Hinweis	
	Informationen, die zum besseren Verständnis der Abläufe gegeben wird.

2 Zu Ihrer Sicherheit

⚠️ Warnung!	
	Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen! <ul style="list-style-type: none">• Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf. Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff Gerät bezieht sich auf netzbetriebene Geräte (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Geräte (ohne Netzkabel).
- Lebens- und Unfallgefahr für Kleinkinder und Kinder! Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt mit Verpackungsmaterial und Produkt. Es besteht Erstickungsgefahr durch Verpackungsmaterial und Lebensgefahr durch Strangulation. Kinder unterschätzen häufig die Gefahren. Halten Sie Kinder stets vom Produkt fern. Das Produkt ist kein Spielzeug.
- Für einen sicheren Umgang mit diesem Gerät muss der Benutzer des Gerätes diese Gebrauchsanweisung vor der ersten Benutzung gelesen und verstanden haben.
- Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Gebrauchsanweisung aus.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn es einwandfrei in Ordnung und vollständig montiert ist. Ist das Gerät oder ein Teil davon defekt, muss es außer Betrieb genommen und fachgerecht repariert oder entsorgt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur zu dem Zweck, für den es vorgesehen ist.
- Halten Sie Kinder vom Gerät fern! Bewahren Sie das Gerät sicher vor Kindern und unbefugten Personen auf.
- Verwenden und lagern Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungsbedingungen (Temperaturen, Feuchtigkeit usw.).

2.2 Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Arbeitsplatz und Unfallverhütungsvorschriften.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrogerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

2.3 Elektrische Sicherheit

- In trockenen Umgebungen kann statische Elektrizität entstehen. Berühren Sie in trockenen Räumen einen metallischen Gegenstand, um die statische Elektrizität zu entladen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Zweckentfremden Sie die Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko von Geräteschäden.
- Wenn Sie das Gerät im Freien benutzen, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko von Geräteschäden.

2.4 Sicherheit von Personen

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch kann zu ernsthaften Verletzungen (z.B. durch Stromschlag) führen.

2.5 Service

- Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
- Beim Arbeiten mit dem Gerät auf ausreichende Beleuchtung achten. Schlechte Sicht kann zu erhöhtem Unfallrisiko führen.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Gerät vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Gerät anschließen können, garantiert das keine störungsfreie und sichere Verwendung.
- Das Gerät kann im Laufe der Zeit Abnutzungserscheinungen zeigen. • Die Verwendung von nicht zugelassenem Zubehör kann zu Schäden oder Verschleiß führen, die nicht durch die Garantie abgedeckt werden.
- Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen und beachten.

3 Produktbeschreibung

3.1 Ihr Gerät im Überblick

Das Interface ist ein handliches Gerät, welches mit 230V betrieben wird. Es ist als Standalone-Version mit drei Sensor-Inputs sowie als Plugin-Board für den **LAP-TEQ Motion Receiver** erhältlich. Die drei Sensor-Inputs sind als LAP-TEQ-Schnittstellen konzipiert und können mit sämtlichen LAP-TEQ-Sensoren, wie beispielsweise dem **ELEVATION**, dem **ATMOSPHERE** oder dem **INCLINOMETER**, u.a. verbunden werden.

Die so eingespeisten Messwerte werden an eine TCP/IP Schnittstelle (RJ45) weitergeleitet und sind damit über eine Web-Oberfläche auf Ihrem Endgerät ablesbar.

Um darüber hinaus eine noch größere Anzahl von Sensoren auf einmal über Ihre WEB-Oberfläche auszulesen, können in einem Netzwerk auch mehrere Web-Displays gleichzeitig eingebunden werden.

Mehr Informationen hierzu erhalten Sie auch unter folgendem Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=xWBK6l7K8Mc>

3.2 Systemvoraussetzungen

Die Funktionsfähigkeit des Interface wurde in Verbindung mit allen gängigen Web-Browsern überprüft:

- **Windows:** Firefox, Chrome, Edge, Opera
- **Mac:** macOS >= Sierra, Safari >=v10.1
- **iPhone/iPad:** iOS >= v10
- **Android:** Chrome

» **WICHTIG:** JavaScript muss aktiviert und freigeschaltet sein!

4 Inbetriebnahme

4.1 Spannungsversorgung

Das Interface verfügt über ein eingebautes Netzteil (100 - 240VAC – 15W 50Hz/60Hz) welches mit Hilfe des beiliegenden Netzkabels mit Strom versorgt wird.

1. Verbinden Sie hierfür das Interface mit dem blauen Neutrik PowerCON-Stecker.
2. Verbinden Sie anschließend den Schutzkontaktstecker mit dem Stromnetz.

4.2 Bedienung

4.2.1 Verbindung der Sensoren mit dem Interface

Das Interface hat drei Sensor-Inputs mit einem 3-Pin XLR Steckverbinden. Diese Eingänge sind kompatibel zu allen gängigen LAP-TEQ Sensoren:

- **LAP-TEQ PLUS INCLINOMETER** (grüner Laser)
- **LAP-TEQ PLUS ATMOSPHERE** Temperatur- und Feuchtigkeitssensor
- **LAP-TEQ PLUS ELEVATION** Höhengsensor
- Der alte „legacy“ LAP-TEQ Inclinometer Sensor

» Der ATMOSPHERE besitzt zudem die Möglichkeit ohne Kabel an das Interface angeschlossen werden zu können.

LAP-TEQ ATMOSPHERE und **ELEVATION** können durchgeschliffen werden. So lassen sich an einem Input zwei Sensoren anschließen.

4.2.2 Netzwerk Setup

Die Netzwerk-Grundeinstellungen des **LAP-TEQ PLUS Interface** sind:

IP-Adresse:	192.168.1.222
Subnetzmaske:	255.255.255.0
Gateway-Adresse:	192.168.1.1


- Das Interface unterstützt kein Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).
- Jedem Interface muss eine **eigene, feste** IP-Adresse zugewiesen werden.
- Der Netzwerkadapter Ihres Endgerätes muss sich im selben Adressbereich des Interface befinden.
- Um auf die Web-Oberfläche zugreifen zu können, öffnen Sie einen Browser und geben die IP-Adresse des Interface in der URL-Leiste ein.
- Soll das Interface in ein Netzwerk in einem anderem Adressbereich eingebunden werden, kann die IP-Adresse über das *SETUP* Menü geändert werden. Klicken Sie dazu auf das Zahnrad-Symbol oben rechts. Ändern sie die Netzwerkeinstellungen und bestätigen Sie mit *Apply+Reboot*.
- Zum Zurücksetzen auf die Netzwerk-Grundeinstellungen muss der versteckte RESET-Knopf, an der Frontseite des Gerätes, mindestens fünf Sekunden gedrückt werden.
- Es können mehrere Interfaces in einem Browserfenster angezeigt werden. Nachdem Sie jedem Interface eine individuelle IP-Adresse zugewiesen haben, müssen Sie sich mit einem dieser Interfaces durch die Eingabe der IP-Adresse im Browser verbinden. Dieses Interface wird immer das Oberste in der Liste sein. Um die weiteren Interfaces zu finden, klicken Sie auf *SETUP* und anschließend *FIND FRIENDS*. Alle gefundenen Interfaces werden nach ein paar Sekunden angezeigt.

4.2.3 Sensoren starten

- Um einen Sensor zu starten, klicken Sie auf eine der großen Sensor-Schaltflächen auf der Startseite der Web-Oberfläche.
 - » Haben Sie einen **ATMOSPHERE** in der Daisy-Chain angeschlossen, können Sie diesen über einen Doppelklick aktivieren
- Zum Starten aller Sensoren betätigen Sie auf *START ALL (Raketen-Symbol)*.
 - » Zum Starten aller angeschlossenen **ATMOSPHERE** klicken Sie auf *START ATMOSPHERE (Wetter-Symbol)*
- Zum Stoppen eines Sensors klicken Sie ein zweites Mal auf die Sensor-Schaltfläche.
- Zum Stoppen aller Sensoren klicken Sie auf *STOP ALL (STOP-Symbol)*

Jede Farbe kennzeichnet Messwerte eines bestimmten Sensors:

Winkel- bzw. Höhenmesswerte: Grün
 Atmosphärische Messwerte: Blau
 Lastmesswerte: Gelb



LAP-TEQ WEB DISPLAY

CenterStage West (IP: 192.168.1.205)

A: West1	+ 0.1°	LASER+ FLASHING
B: West2	+ 0.6°	LASER OFF
C: West3	+ 0.6°	LASER ON

Center (IP: 192.168.1.207)

A: Atmos	T 22.4°C	H rH 35%
	P hPa	S 345m/s
B: TrimHgth	7.41m (ELEVATION)	
C: Motors	1 1595kg	2 470kg
LOADCELL: 50kN	3 1030kg	4 __kg

CenterStage East (IP: 192.168.1.206)

A: East1	+ 0.4°	LASER OFF
B: East2	+ 0.8°	LASER OFF
C: East3	+ 0.4°	LASER ON

FOH (IP: 192.168.1.203)

A: Atmos	T 20.4°C	H rH 40%
	P hPa	S 343m/s
B: -	off	
C: -	off	

Farbkennzeichnung der Sensoren. LAP-TEQ INCLINOMETER in grün, ATMOSPHERE in Blau und LOAD in Gelb.

4.2.4 Software Updates

Achtung!	
	Gefahr von Geräteschäden! Schließen Sie sämtliche Browserfenster mit einer Verbindung zum Interface. Der Updatevorgang dauert in etwa 60 Sekunden. Trennen Sie das Gerät währenddessen nicht vom Strom oder Internet.

Um die Firmware des Interface zu updaten, benötigen Sie eine stabile Internetverbindung. Schließen Sie das Interface an einen Router und geben Sie die entsprechende IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway-Adresse ein um sich mit der Web-Oberfläche zu verbinden.

- Klicken Sie auf *SETUP (Zahnrad-Symbol)*
- Klicken Sie auf den Button *Update Firmware*

Nach Beendigung des Vorgangs wird ein Updatebericht angezeigt und die Startseite des Gerätes kann wieder geladen werden.

- » Sollten auf der Web-Oberfläche keine Änderungen sichtbar sein, muss der Cache des Browsers geleert und die Seite anschließend neu geladen werden.


4.2.5 Reset des Interface

Das Gerät kann, ohne Zugriff auf die Weboberfläche, zurückgesetzt werden. Dafür befindet sich an der Vorderseite des Geräts ein versenkter Knopf, dieser muss mit einem spitzen Gegenstand länger als 5 Sekunden gedrückt werden.

Dabei werden die Grundeinstellungen bei der Auslieferung wiederhergestellt. Folgende Einstellungen sind betroffen:

- IP-Adresse: 192.168.1.222
- Subnetzmaske: 255.255.255.0
- Gateway: 192.168.1.1
- Sensornamen
- Notizen

4.2.6 Reinigung und Pflege


⚠ Gefahr!	
	Lebensgefahr durch elektrischen Schlag! Trennen Sie das Gerät vor allen Arbeiten vom Netz.
Achtung!	
	Gefahr von Geräteschäden! Gerät beim Reinigen nicht in Wasser eintauchen, da Wasser die Elektrik beschädigen kann.
Achtung!	
	Mögliche Produktschäden! Die Oberfläche kann beschädigt werden. Zur Reinigung dürfen keine kratzenden oder scheuernden Gegenstände oder aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden.


- Verwenden Sie für die Reinigung des Gehäuses einen weichen, fusselfreien, mit milder Seifenlauge angefeuchteten Putzlappen.
- Vermeiden Sie Scheuerbewegungen auf der Displayscheibe und auf der Glasscheibe.
- Keine Chemikalien, Reinigungs- oder Lösemittel benutzen. Dies kann zu einer Verfärbung und Korrosion der Außenseite des Geräts führen oder einen elektrischen Schlag oder Brand zur Folge haben.

5 Atmosphere Analyzer

Der Atmosphere Analyzer ist die neueste Erweiterung des Interface. Damit lassen sich die Übertragungseigenschaften der Luft, modellhaft abbilden. Aus den atmosphärischen Messwerten des LAP-TEQ PLUS Atmosphere, kann eine zeitliche Veränderung der akustischen Bedingungen dargestellt werden. Die Schallgeschwindigkeit und Dämpfung der Luft (Dissipation) hängen unmittelbar von Luftfeuchte und Temperatur ab. Diese können im Zeitraum von Einrichtung des Systems bis zur Show stark variieren. Insbesondere der Anteil des Wasserdampfs ist von Temperatur und Druck abhängig, dieser wiederum verändert die frequenzabhängige Absorption.

Durch den Atmosphere Analyzer werden die atmosphärischen Messwerte des LAP-TEQ PLUS Atmosphere übersichtlich interpretiert und können den Tontechniker:innen Hinweise geben ob und wie das System eventuell angepasst werden muss.

Hinweis	
	Der Atmosphere Analyzer befindet sich zum Zeitpunkt der Veröffentlichung (16.04.2024) in einer frühen Betaphase. Der Umfang der Software kann jederzeit angepasst werden und es besteht kein Anspruch auf fehlerfreie Funktion.

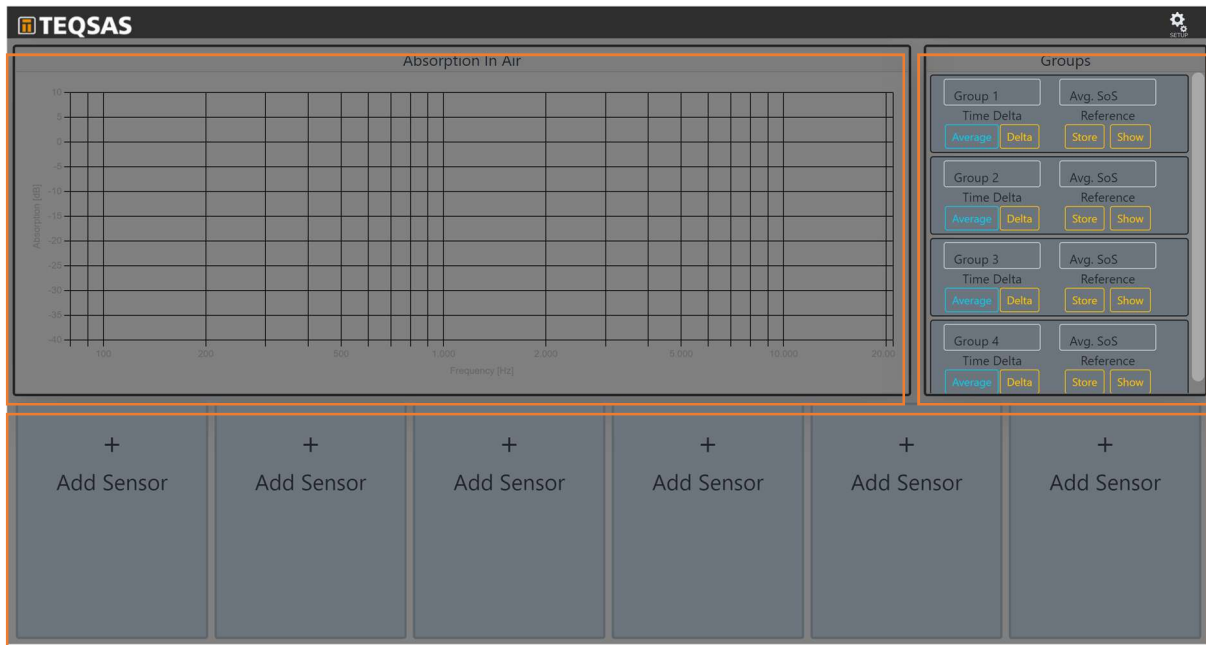
Hinweis	
	Festgestellte Fehler, können gerne mit dem Betreff Issue Atmosphere Analyzer Beta an support@teqsas.de gesendet werden. Bitte eine möglichst genaue Beschreibung des Fehlers, die Versionsnummer und weitere Informationen beifügen.

Gestartet wird der Atmosphere Analyzer über das Symbol auf der Interface Web-UI. Sollte das Symbol nicht sichtbar sein, ist die Software des Interface noch nicht auf dem aktuellsten Stand. Dazu bitte Kapitel 4.2.4 Software Updates beachten.



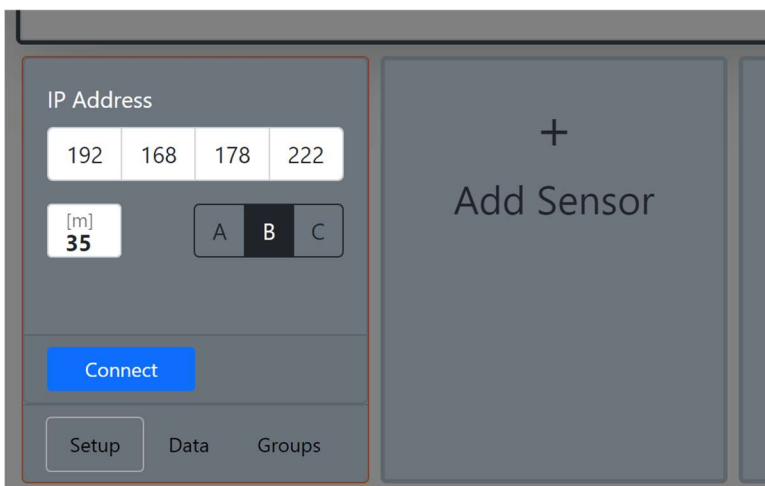
5.1 Übersicht

Die Oberfläche ist in drei Bereiche aufgeteilt, unten können die ATMOSPHERE Sensoren hinzugefügt werden. In dem Bereich oben Links/Mitte wird die Dämpfung der Luft angezeigt und rechts daneben werden die Gruppen angezeigt.



5.2 Sensor

5.2.1 Sensor verbinden



Um einen Sensor hinzuzufügen, klickt man auf eine der Karten *Add Sensor* im unteren Bereich. Dort gibt man die Netzwerkadresse des INTERFACE und den Port, an dem der Sensor steckt, ein. Weiterhin wird hier der Abstand eingegeben, der im Modell simuliert werden soll, eingegeben.

Anschließend stellt man die Verbindung über den Button *Connect* her.

5.2.2 Sensor Funktionen

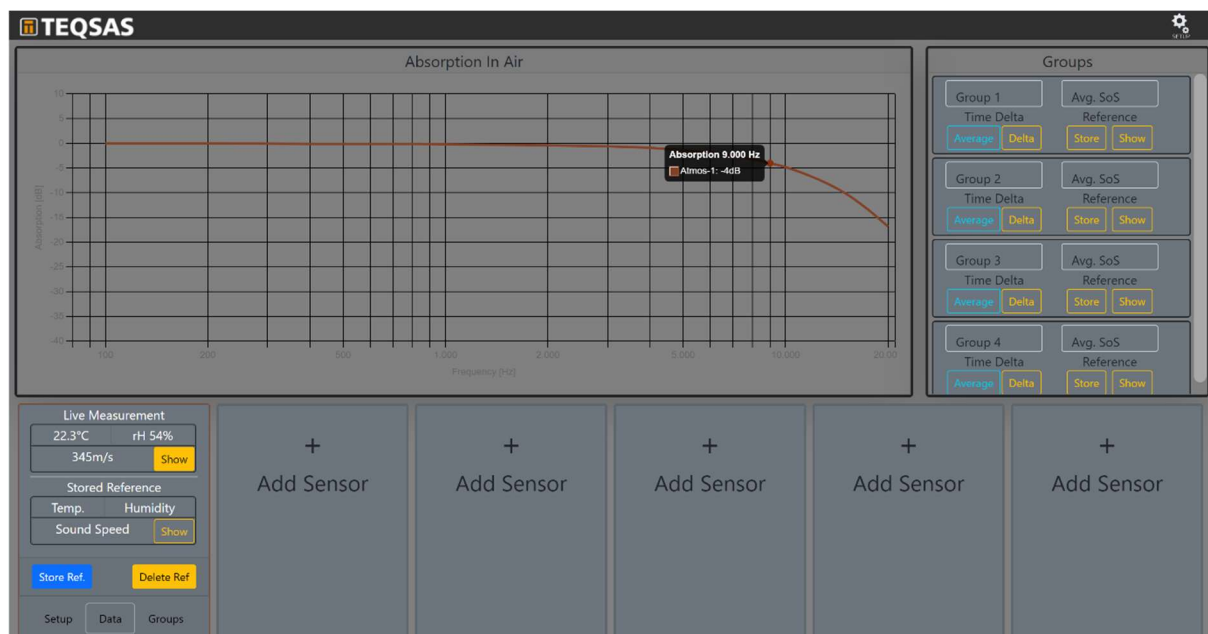
Sobald die Verbindung hergestellt ist, werden die Messwerte des Sensors und die eingestellte Entfernung genutzt, um die Luftabsorption zu berechnen. Bewegt man die Maus im Diagramm über die Kurve, kann man die genauen Werte ablesen.

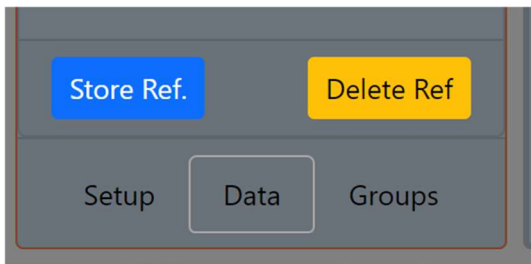
Im Bereich des Sensors, werden die aktuellen Messwerte angezeigt und es kann über den Button *Show* gesteuert werden, ob die Kurve angezeigt werden soll oder nicht. Direkt darunter befindet sich der Referenzbereich. Dieser wird aktiv, sobald man auf den Button *Store Ref.* drückt. Über den Button werden die aktuellen Messwerte gespeichert und die Kurve kann nun auch im Diagramm angezeigt werden. Erst bei erneutem Drücken des *Store Ref.*-Button werden die Messwerte überschrieben.

Die gespeicherten Referenz-Messwerte können auch Offline angezeigt werden. Die Daten werden im Browser gespeichert und sich dadurch auch nur über den gleichen Browser verfügbar. Die Messung sollte also mit dem gleichen Computer durchgeführt werden, mit dem auch später überwacht wird.

- *Achtung: die alten Messwerte sind unmittelbar nach dem Betätigen überschrieben und es wird aktuell auch noch nicht davor gewarnt*
- *Es ist sinnvoll den Sensor direkt nach dem Verbinden schonmal zu speichern, da so auch die Verbindungsdaten gespeichert werden. So ist es einfacher möglich die Seite neu zu laden, ohne alle Sensoren wieder einzeln zu verbinden.*

Im Diagramm werden die Kurven eines Sensors in gleicher Farbe dargestellt, wobei die Referenz-Messung gestrichelt und die Live-Messung durchgezogen dargestellt wird. Auch hier, kann die Anzeige im Diagramm über den Button *Show* an-/ ausgeschaltet werden.

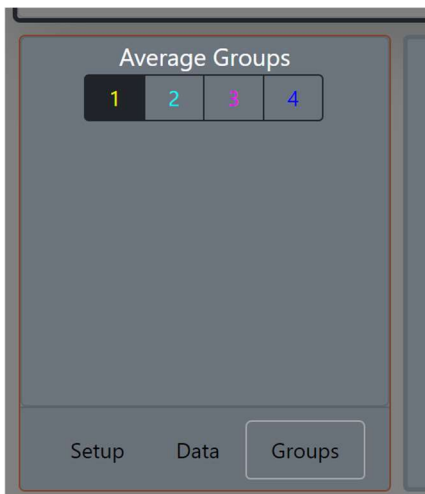




Über die Tabs *Setup*, *Data* und *Groups* kann man die Ansicht des Sensors ändern. In dem Tab *Setup* können die Grundeinstellungen des Sensors geändert werden. Im *Data*-Tab werden die Messwerte angezeigt und über den Tab *Groups* kann der Sensor einer von vier Gruppen zugewiesen werden.

5.3 Gruppen

Sensoren können in Gruppen zusammengefasst werden, dabei kann eine Gruppe auch bloß aus einem einzelnen oder vielen Sensoren bestehen. Im Tab *Groups* kann der Sensor Gruppen zugewiesen werden.

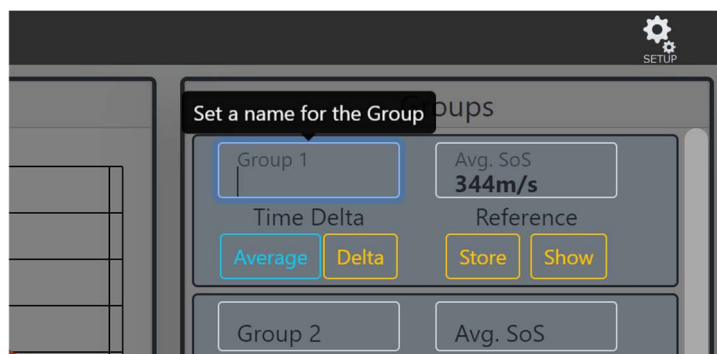


Sobald einer Gruppe Sensoren hinzugefügt wurden, wird die Gruppenkurve im Diagramm angezeigt.

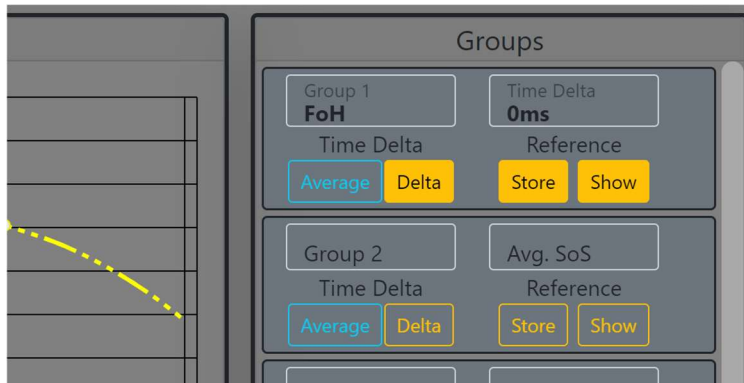
5.3.1 Gruppenname und Referenz

Im Bereich der Gruppenansicht wird die mittlere Schallgeschwindigkeit angezeigt. Weiterhin kann der Name der Gruppe geändert werden. Dazu einfach ins Namensfeld klicken und den Namen ändern.

Genau wie ein Sensor, kann auch eine Referenz der Gruppe angelegt werden. Diese kann auch Offline angezeigt werden.



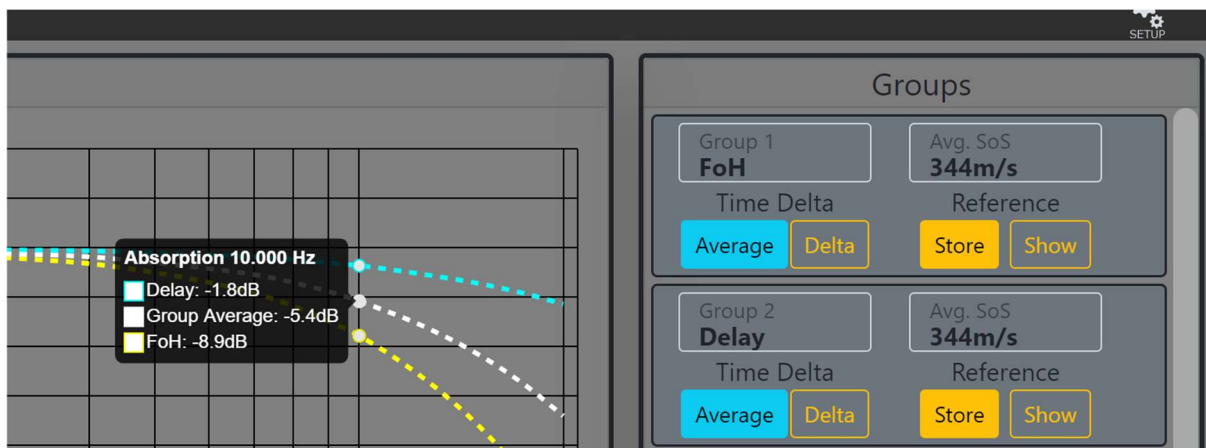
5.3.2 Zeit-Delta



Sobald eine Referenz der Gruppe gespeichert ist und die hinzugefügten Sensoren Live sind, kann über den Button *Delta* die zeitliche Differenz zwischen Referenzmessung und aktuellem Zeitpunkt angezeigt werden. Dieser ergibt sich aus einer geänderten Lufttemperatur und bezieht sich auf die mittlere Entfernung, der hinzugefügten

Sensoren. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn sich seit Speicherung der Referenz und aktuellem Zeitpunkt die Entfernung eines Sensors verändert hat.

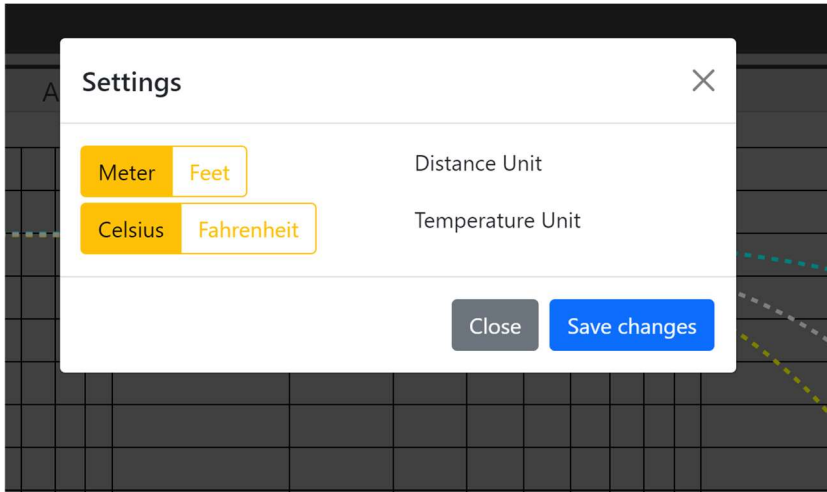
5.3.3 Gruppen-Mittelung



Wenn mehr als eine Gruppe angelegt ist, kann über den Button *Average* eine Mittelung der Luftabsorption über die Gruppen angezeigt werden.

5.4 Einstellungen

Über den Button *Setup* oben rechts können die genutzten Einheiten angepasst werden.



6 Störungen und Hilfe/Servicecenter

Vorsicht!

**Eventuelle Verletzungsgefahr!**

Unsachgemäße Reparaturen können dazu führen, dass Ihr Gerät nicht mehr sicher funktioniert. Sie gefährden damit sich und Ihre Umgebung.

Oft sind es nur kleine Fehler, die zu einer Störung führen. Meistens können Sie diese leicht selbst beheben. Durch einen Reset des Gerätes, siehe dazu Reset des Interface (Seite 13), können eventuell gestörte Funktionen behoben werden.

Beachten Sie bitte, dass durch unsachgemäße Reparaturen auch der Gewährleistungsanspruch erlischt und Ihnen ggf. Zusatzkosten entstehen.

Ihr Servicecenter:

*Teqsas GmbH
Otto-Hahn-Str. 20a
50354 Hürth
Deutschland
Tel.: +49(0)2233 611-500
Email: service@teqsas.de*

7 Entsorgung

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



Geräte, die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie sind verpflichtet, solche Elektro- und Elektronik-Altgeräte separat zu entsorgen.



Möglichkeiten zur Entsorgung der Altgeräte erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Mit der getrennten Entsorgung führen Sie die Altgeräte dem Recycling oder anderen Formen der Wiederverwertung zu. Sie helfen damit zu vermeiden, dass u.U. belastende Stoffe in die Umwelt gelangen.

8 Technische Daten

Gewicht	760g
Abmessungen (H x B x T)	41mm x 139mm x 127mm
Schutzklasse	SK 1
Leistungsaufnahme	35 W
Internes Netzteil Nennspannung	85-264 VAC
Zulässige Umgebungstemperatur bei Benutzung	0°C – 40°C
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung	-20°C – 50°C

9 EU-Konformitätserklärung



gemäß der EU-Richtlinie 2014/30/EU (elektromagnetische Verträglichkeit)
vom 26. Februar 2014, sowie 2014/35/EU vom 26. Februar 2014.

Hiermit erklären wir, dass das nachstehend bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen den EU-Richtlinien 2014/30/EU, sowie 2014/35/EU entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller: **Teqsas GmbH**
Otto-Hahn-Straße 20a
50354 Hürth

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Beschreibung des Gerätes:

- LAP-TEQ PLUS Interface

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien / Bestimmungen / Normen erklärt.

- **RoHS Richtlinie 2011/65/EU** vom 08. Juni 2011
- **EN IEC 62368-1:2020**
- **EN 55032:2015**
- **EN 55035:2016**

Ort und Datum der Ausstellung:

Hürth, 16.04.2024

Teqsas GmbH

Vertrieb & Service für Audiosysteme
Otto-Hahn-Straße 20a
50354 Hürth / Germany
Tel: +49 (0) 2233 611-0
Fax: +49 (0) 2233 611-511
Email: sales@teqsas.de
Web: www.teqsas.de



Jürgen van Thiel,
Geschäftsführer / CEO