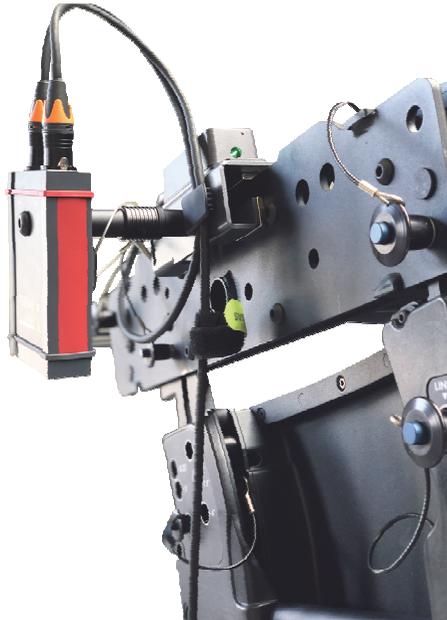




TEQSAS

LAP-TEQ PLUS

ELEVATION



Gebrauchsanweisung

Inhaltsverzeichnis

1	Bevor Sie beginnen...	4
1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.2	Was bedeuten die verwendeten Symbole?	4
2	Zu Ihrer Sicherheit	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.2	Umgang mit Laserstrahlen	7
2.3	Arbeitsplatzsicherheit	7
2.4	Elektrische Sicherheit	7
2.5	Umgang mit starken Magneten	8
2.6	Sicherheit von Personen	8
2.7	Service	9
2.8	Spezielle Gerätehinweise	9
3	Produktbeschreibung	11
3.1	Lieferumfang	11
3.2	Ihr Gerät im Überblick	12
4	Inbetriebnahme	14
4.1	Anschluss	14
4.2	Anschluss eines LAP-TEQ <i>PLUS</i> Sensor (optional)	17
4.3	Magnethalter befestigen	18
5	Bedienung	19
5.1	Ein-/Ausschalten	19

6	Trigonometrische Korrektur/Längeneinheit	20
7	Reinigung und Pflege	22
8	Störungen und Hilfe	23
8.1	Servicecenter.....	24
8.2	Umgebungsbedingungen beachten	25
9	Lagerung	26
10	Entsorgung	27
11	Technische Daten.....	28
12	Konformitätserklärung.....	29

1 Bevor Sie beginnen...

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der LAP-TEQ Elevation Sensor dient der Ermittlung einer korrekten Montagehöhe von Lautsprechern.

Der LAP-TEQ Elevation Sensor misst die vertikale Entfernung zwischen dem Gerät und der sich direkt darunter befindenden Oberfläche. Die gemessene Entfernung wird auf einem separat zu erwerbenden LAP-TEQ *PLUS* Display oder einem LAP-TEQ Motion System angezeigt.

Jede andere Verwendung, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung beschrieben ist, ist unerlaubter Fehlgebrauch. Der Hersteller haftet nicht für Schäden die hieraus entstehen.

Verwenden Sie das Gerät niemals im öffentlichen Verkehr (Straßenverkehr, Luftfahrt usw.).

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 werden.

2 Zu Ihrer Sicherheit

 Warnung!	
	<p>Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.</p> <p>► Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.</p>

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 Umgang mit Laserstrahlen

⚠️ Warnung!	
	<p>Gefahr von Augenverletzungen durch Laserstrahlen!</p> <p>Trifft der Laserstrahl über optische Geräte in die Augen können irreparable Schäden entstehen.</p> <p>▶ Niemals in den Laser blicken oder Laserstrahl auf reflektierende Oberflächen richten!</p>

- Nicht in den Strahl blicken, auch nicht aus großen Entfernungen.
- Den Messstrahl niemals auf Menschen, andere Lebewesen oder reflektierende Oberflächen richten.
- Handelsübliche Laserbrillen schützen nicht vor den Gefahren der Laserstrahlung. Sie dienen lediglich zum besseren Erkennen des Laserstrahls.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 Umgang mit starken Magneten

- Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen. Als Träger eines dieser Geräte dürfen Sie sich nicht in direktem Umfeld aufhalten!
- Die Haltekraft von Magneten kann nachlassen. Rechnen Sie immer damit, dass sich ein Magnet löst und das Gerät herabfällt. Daher müssen Gerät und Haltwinkel beim Gebrauch immer mit Fangseilen gesichert werden!
- Magnete haben eine starke Anziehungskraft. Achten Sie beim Umgang darauf, dass Sie sich Finger/Haut nicht quetschen. Tragen Sie ggf. Sicherheitshandschuhe.
- Magnete sind spröde und können splintern. Vermeiden Sie den Aufprall der Magnete aufeinander oder auf harte Flächen. Bearbeiten Sie diese nicht mechanisch durch Bohren oder Schleifen.
- Magnete und Ihre Beschichtungen können Nickel enthalten. Bei regelmäßigem Kontakt damit können sich Nickelallergien entwickeln. Berühren Sie die Magnete möglichst nicht mit der Haut. Bei einer bestehenden Nickelallergie kann es zu allergischen Reaktionen kommen. Verzichten Sie in diesem Fall auf den Umgang mit Magneten.
- Magnete können durch ihr Magnetfeld Gegenstände irreversibel beschädigen. Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand von mindestens 1 Meter ein. Beschädigt werden können z. B.

- elektronische Geräte wie Hörgeräte, Laptops und Monitore
- eisenhaltige Gegenstände wie mechanische Uhren
- Datenträger wie Magnetstreifen auf Kreditkarten, Festplatten u. a.

2.6 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 führen. Der Sensor und die Magnethalterung müssen mit einer geeigneten Sicherung gegen Herunterfallen gesichert werden.

2.7 Service

⚠ Vorsicht!	
	<p>Verletzungsgefahr!</p> <p>Unsachgemäße Reparaturen können dazu führen, dass Ihr Gerät nicht mehr sicher funktioniert. Sie gefährden damit sich und Ihre Umgebung.</p>
Achtung!	
	<p>Gefahr von Geräteschäden</p> <p>▶ Alle Komponenten sind wartungsfrei. Geräte niemals öffnen, sonst verfällt der Garantieanspruch. Eine Ausnahme bildet das Öffnen der unteren Abdeckung zum Einstellen der Messeinheit und des Korrekturmodus.</p>

- 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.

2.8 Spezielle Gerätehinweise

- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen!
- Farbe und Aufkleber können bewegliche Teile verkleben und dadurch den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen.
- Wenn Sie allergisch auf die Farbe oder metallische Teile des Geräts reagieren, kann es zu Juckreiz, Ekzemen oder Schwellungen der Haut kommen. Ist dies der Fall, verwenden Sie das Gerät nicht weiter und suchen Sie einen Arzt auf.
- Zerbrochenes Glas oder Kunststoff kann Verletzungen verursachen. Lassen Sie das Gerät im Servicecenter reparieren.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen und setzen Sie es keinen Erschütterungen aus.
- Durch Stürze, Biegen oder Verformen können das Gerät oder Teile davon beschädigt werden.
- Das Gerät verfügt über Sicherheitsvorkehrungen, welche die ausgetretene Leistung des Laserstrahls begrenzen: Es dürfen keine Veränderungen an dem optischen System vorgenommen werden.
- Dieses Gerät ist entsprechend der internationalen Norm IEC 60825 als Laser-Produkt der Klasse 2 klassifiziert. Es arbeitet mit einem sichtbaren Laserstrahl, der im Normalbetrieb ungefährlich ist.
- Symbole, die sich an Ihrem Gerät befinden, dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden. Nicht mehr lesbare Hinweise am Gerät müssen umgehend ersetzt werden.



Vor Inbetriebnahme Gebrauchsanweisung lesen und beachten.



Gefahr von Augenschäden!

Niemals direkt in den Laserstrahl blicken.

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang



Das Standard-Set beinhaltet folgende Einzelteile:

- 2x: LAP-TEQ Elevation
- 2x: LAP-TEQ Mounting Bracket (Magnethalterung)
- 2x: Mechanischer Schnellverbinder (Im Auslieferungszustand bereits am Gerät und am Mounting Bracket montiert)
- 4x: Fangseil
- 1x: Sicherheitsdatenblatt
- 1x: Transportkoffer

Selbstverständlich können alle Teile auch separat erworben werden.

3.2 Ihr Gerät im Überblick



1. LAP-TEQ Elevation Sensor
2. Buchse für XLR-Kabel (für LAP-TEQ *PLUS* Sensor (optional))
3. Buchse für XLR-Kabel (zum Displaymodul)
4. XLR-Kabel für Displaymodul / LAP-TEQ *PLUS* Sensor (nicht im Lieferumfang enthalten)
5. Fangseil
6. Messoptik
7. Aufnahme für mechanischen Schnellverbinder
8. Ausgang Laserstrahl
9. Aufnahme für mechanischen Schnellverbinder
10. Zugentlastung für XLR-Kabel zum Displaymodul (ggf. für XLR-Kabel zum LAP-TEQ *PLUS* Sensor)
11. LAP-TEQ Mounting Bracket (Magnethalterung)
12. Mechanischer Schnellverbinder mit Drehgelenk (im Auslieferungszustand bereits am Gerät montiert)
13. Bezugsebene der Höhenmessung ist der ROTE Stoßschutz (Null-Line).

**Hinweis**

In der werkseitigen Einstellung ist die trigonometrische Korrektur aktiviert und die Einheit auf „m“ (Meter) eingestellt. Um die trigonometrische Korrektur zu deaktivieren und/oder die Einheit auf „ft“ (Feet) zu ändern, gehen sie bitte wie unter „Trigonometrische Korrektur/Längeneinheit“ auf Seite 20 beschrieben vor.

Ein vollständiges Entfernungsmesssystem LAP-TEQ Elevation besteht aus einem an einer Magnethalterung befestigten Elevationmodul und einem angeschlossenen Displaysystem wie LAP-TEQ *PLUS* Display oder LAP-TEQ Motion System.

Das Elevationmodul ist für die Montage z. B. auf einem Flugrahmen vorgesehen und misst die vertikale Entfernung zwischen der Null-Linie am Gerät (siehe Ihr Gerät im Überblick auf Seite 12) und der sich darunter befindenden Oberfläche. Auf diese Weise erhält man die Information über die Höhe eines Lautsprecheres bzw. des ganzen Arrays.

Der Laserstrahl des Elevationmoduls dient zur visuellen Kontrolle des Bereichs der Oberfläche, bis zu der gemessen wird. So erkennen Sie, ob der Endpunkt der Messung korrekt ist.

Auf der Magnethalterung kann zusätzlich ein LAP-TEQ *PLUS* Sensor angebracht werden. Damit ist eine gleichzeitige Messung von Höhe und vertikaler Ausrichtung möglich. Beide Werte werden zeitgleich auf dem Display angezeigt. Wird als Displaygerät ein LAP-TEQ Motion System verwendet, können zeitgleich Höhe und Ausrichtung justiert werden.

4 Inbetriebnahme

4.1 Anschluss

Achtung!

Gefahr von Geräteschäden!

Feuchtigkeit und Flüssigkeit können zu Schäden an den Teilen oder elektronischen Schaltungen im Gerät führen.

- ▶ Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn es feucht ist.
- ▶ Falls das Gerät bereits eingeschaltet ist, schalten Sie es aus.
- ▶ Falls sich das Gerät nicht ausschalten lässt, lassen Sie das Gerät in diesem Zustand trocknen.
- ▶ Trocknen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch ab und bringen Sie es in ein Servicecenter.

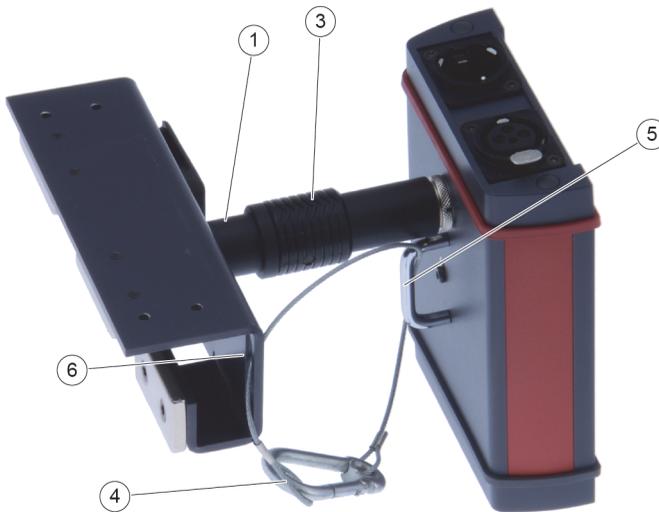
Achtung!

Gefahr von Geräteschäden

- ▶ Alle Komponenten sind wartungsfrei. Geräte niemals öffnen, sonst verfällt der Garantieanspruch. Eine Ausnahme bildet das Öffnen der unteren Abdeckung zum Einstellen der Messeinheit und des Korrekturmodus.



- ▶ Schrauben Sie – falls nicht bereits montiert – die Hülse des mechanischen Schnellverbinders (1) in die Magnethalterung (2).



- ▶ Ziehen Sie den Ring (3) am mechanischen Schnellverbinder und drücken Sie den mechanischen Schnellverbinder in die Hülse (1) der Magnethalterung.
- ▶ Führen Sie das Fangseil (4) durch den rückseitigen Sicherungsbügel (5) und das Langloch (6) an der Magnethalterung.
- ▶ Schließen Sie den Karabiner des Fangseils (4) um die Öse.



Hinweis

Die Kabellänge (2) zwischen Displaymodul und Elevationmodul darf eine Länge von 70 m nicht überschreiten.

Möchten Sie größere Entfernungen als 70 m überbrücken, muss ein XLR-Kabel mit einem größeren Querschnitt als 0,22 mm² verwendet werden. Dadurch wird der Spannungsabfall auf dem Kabelweg reduziert.

- Verbinden Sie das Elevationmodul (1) am Eingang „IN“ und das Displaymodul (3) durch ein handelsübliches 3-pol XLR-Kabel (2).

An ein Displaymodul können nacheinander beliebig viele Elevationmodule angeschlossen werden. So kann z. B. mit drei Elevationmodulen die korrekte Ausrichtung von linker und rechter PA-Seite sowie eines Center-Clusters überprüft werden.

Für die korrekte Funktion muss das Displaymodul über ein handelsübliches XLR-Verbindungskabel mit einem Elevationmodul verbunden werden. Das Elevationmodul wird über das XLR-Kabel mit Spannung versorgt. Im Elevationmodul befinden sich keine Akkus oder Batterien.



Hinweis

Das Elevationmodul (1) ist mit Neutrik® XLR TOP Steckverbindern ausgestattet. Der IP65 Schutz dieser Steckverbinder kann nur gewährleistet werden, wenn an dem Verbindungskabel (2) ebenfalls ein Stecker der XLR TOP Serie verbaut ist.

4.2 Anschluss eines LAP-TEQ PLUS Sensor (optional)



- ▶ Montieren Sie den LAP-TEQ PLUS Sensor (1) ebenfalls auf dem Flugrahmen oder der Magnethalterung (siehe Gebrauchsanweisung LAP-TEQ PLUS).
- ▶ Verbinden Sie den LAP-TEQ PLUS Sensor (1) mit der „THRU“-Buchse des Elevationmoduls (3) durch ein handelsübliches 3-pol XLR-Kabel (2).



Hinweis

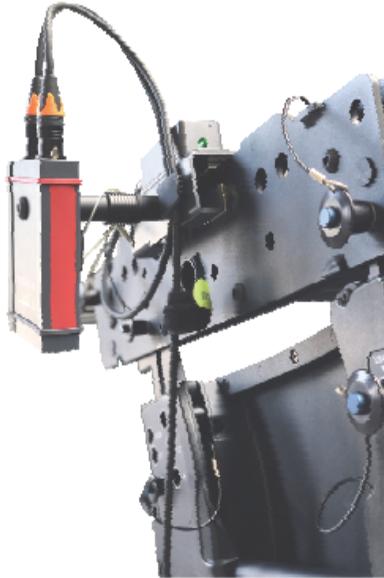
Die Gesamtlänge der Kabel (2) + (4) zwischen LAP-TEQ PLUS Sensor, Elevationmodul und Displaymodul darf nicht länger als 45 m sein. Möchten Sie größere Entfernungen als 45 m überbrücken, muss ein XLR-Kabel mit einem größeren Querschnitt als 0,22 mm² verwendet werden. Dadurch wird der Spannungsabfall auf dem Kabelweg reduziert.



Hinweis

Das Elevationmodul (1) ist mit Neutrik® XLR TOP Steckverbindern ausgestattet. Der IP65 Schutz dieser Steckverbinder kann nur gewährleistet werden, wenn an den Verbindungskabeln (2) und (4) ebenfalls Stecker der XLR TOP Serie verbaut sind.

4.3 Magnethalter befestigen



- ▶ Platzieren Sie die Magnethalterung auf der Oberkante des Flugrahmens.
- ▶ Sichern Sie die Magnethalterung am Flugrahmen mit dem Fangseil gegen Herunterfallen.
- ▶ Führen Sie das XLR-Kabel in einer Schlaufe durch die Zugentlastung an der Magnethalterung.
- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Elevation-Modul frei auspendeln kann.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Gegenstände in der Messstrecke befinden. Diese können zu Fehlmessungen führen.

5 Bedienung

5.1 Ein-/Ausschalten



Hinweis

Achten Sie darauf, dass der Bezugspunkt der Messung korrekt ist. Ist die Abweichung zur Senkrechten so groß, dass der Laser beispielsweise einen Gegenstand erfasst, führt das zu einem fehlerhaften Messergebnis.

Überprüfen Sie den sicheren Zustand des Gerätes:

- ▶ Prüfen Sie, ob es sichtbare Defekte gibt.
- ▶ Prüfen Sie, ob alle Teile des Gerätes fest montiert sind.

Warnung!



Gefahr von Augenverletzungen durch Laserstrahlen!

Trifft der Laserstrahl über optische Geräte in die Augen können irreparable Schäden entstehen.

- ▶ Niemals in den Laser blicken oder Laserstrahl auf reflektierende Oberflächen richten!

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Wirkungsbereich des Lasers aufhalten.
- ▶ Einschalten: „Power-Taste“ am Displaymodul für ca. 3 Sekunden drücken.

Wurde das System ordnungsgemäß in Betrieb genommen, leuchtet der rote Laser und die aktuelle Entfernung wird im Display angezeigt. Ist ein LAP-TEQ PLUS Sensor zusätzlich angeschlossen, wird zeitgleich der aktuelle Winkel-Messwert angezeigt.

Der Messwert wird ständig aktualisiert, bei ungünstigen Bedingungen (vgl. Umgebungsbedingungen beachten auf Seite 25) kann die Aktualisierung bis zu 3 sec. in Anspruch nehmen.

- ▶ Ausschalten: „Power-Taste“ am Displaymodul erneut drücken.

6 Trigonometrische Korrektur/Längeneinheit



Hinweis

In der werkseitigen Einstellung ist die Längeneinheit auf „m“ (Meter) eingestellt. Sie kann auf „ft“ (Feet) geändert werden.

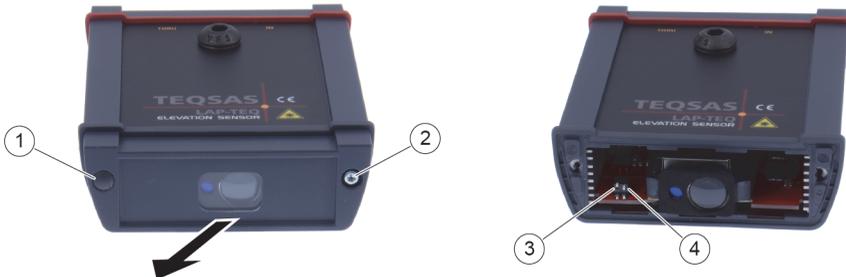


Hinweis

In der werkseitigen Einstellung ist die trigonometrische Korrektur aktiviert.

Sollte sich das Elevationmodul nicht frei auspendeln können (z. B. durch Kabelzug), kann die trigonometrische Korrektur die Abweichung korrigieren.

Ist die trigonometrische Korrektur aktiviert, wird eine Abweichung aus der Senkrechten korrigiert. In der Anzeige erscheint der korrigierte Wert. Ist sie deaktiviert, wird der tatsächlich gemessene, unter Umständen fehlerhafte Wert der schrägen Messung angezeigt.



- ▶ Beide Abdeckkappen (1) am Displaymodul mit einem kleinen Schraubendreher entfernen.
- ▶ Beide Schrauben (2) herausdrehen.
- ▶ Deckel abziehen.
- ▶ DIP-Schalter (3) und (4) einstellen.
- ▶ Längeneinheit Meter oder Feet einstellen – DIP-Schalter 1, links (3):
 - Meter: DIP-Schalter 1 auf „ON“ stellen.
 - Feet: DIP-Schalter 1 auf „OFF“ stellen.

- ▶ Trigonometrische Korrektur aktivieren/deaktivieren – DIP-Schalter 2, rechts (4):
 - Trigonometrische Korrektur aktivieren: DIP-Schalter 2 auf „ON“ stellen.
 - Trigonometrische Korrektur deaktivieren: DIP-Schalter 2 auf „OFF“ stellen.
- ▶ Deckel aufsetzen.
- ▶ Beide Schrauben (2) eindrehen.
- ▶ Beide Abdeckkappen (1) aufdrücken.

7 Reinigung und Pflege

Gefahr!



Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Gerät das XLR-Kabel zum Displaymodul (Stromversorgung).

Achtung!

Gefahr von Geräteschäden!

- ▶ Gerät beim Reinigen nicht in Wasser eintauchen, da dabei Wasser in die Elektrik eindringen und diese 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, welche die Laseraustrittsöffnung verschließt.
- ▶ 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.

8 Störungen und Hilfe

Vorsicht!



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. Bitte sehen Sie zuerst in der folgenden Tabelle nach, bevor Sie sich an den Händler wenden. So ersparen Sie sich viel Mühe und eventuell auch Kosten.

Wenn das Gerät gewartet werden soll, bringen Sie es zu Ihrem Vertriebspartner.

Fehler/Störung	Ursache	Abhilfe
Gerät funktioniert nicht.	Gerät defekt?	Service kontaktieren.
Laser nicht sichtbar.	Schlechte Umgebungsbedingungen?	Siehe Hinweis zu Umgebungsbedingungen in dieser Anleitung.
	Kabel zu lang?	XLR-Kabel mit größerem Querschnitt verwenden.
	Messentfernung zu groß?	Wenn möglich, Messentfernung verringern.

Störungen und Hilfe

Fehler/Störung	Ursache	Abhilfe
Im Display erscheint „?.?m“ bzw. „?.?ft“	Das Gerät findet keinen Endpunkt für die Messung.	Messendpunkt und/oder Sichtlinie zwischen Gerät und Messendpunkt überprüfen. Kann sich das Elevationmodul frei auspendeln?
Im Display erscheinen drei Striche.	XLR-Kabel nicht korrekt eingesteckt?	XLR-Kabel fest eindrücken.
Magnethalterung wird nur noch leicht oder gar nicht durch die Magnete festgehalten.	Magnete wurden durch Temperatur oder Sturz beschädigt.	Magnethalterung ersetzen.

Können Sie den Fehler nicht selbst beheben, wenden Sie sich bitte direkt an unseren Service. Beachten Sie bitte, dass durch unsachgemäße Reparaturen auch der Gewährleistungsanspruch erlischt und Ihnen ggf. Zusatzkosten entstehen.

8.1 Servicecenter

TEQSAS GmbH

Otto-Hahn-Straße 20a

50354 Hürth

Deutschland

Tel.: +49 (0)2233 611-500

E-Mail: service@teqsas.de

8.2 Umgebungsbedingungen beachten



Die Sichtbarkeit des Laserstrahls ist abhängig von der Umgebungshelligkeit.

Generell gilt:

- Gedämpftes Licht = gute Sichtbarkeit
- Direktes Sonnenlicht = schlechte Sichtbarkeit
- Regen, Staub oder Dampf = schlechte Sichtbarkeit

Weitere störende Einflüsse:

- Messungen durch Glas- oder Plasticscheiben
- Verschmutzte Laseraustrittsöffnung
- Starke Temperaturschwankungen: Gerät vor Benutzung in sehr kalter oder warmer Umgebung immer einige Zeit im Transportkoffer temperieren lassen.

9 Lagerung

- ▶ Säubern und trocknen Sie alle Teile und bewahren Sie diese an einem sauberen und trockenen Ort auf.
- ▶ Wenn Sie das Gerät länger nicht verwenden oder transportieren, benutzen Sie die Originalverpackung.

Achtung!

Gefahr von Geräteschäden!

Hohe Temperaturen können das Gerät beschädigen oder die Haltekraft der Magneten dauerhaft reduzieren.

- ▶ Bewahren Sie das Gerät nicht an sehr heißen Orten auf wie z. B. einem Autoinnenraum im Sommer oder Orten mit direkter Sonneneinstrahlung.

10 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.

Batterien/Akkus entsorgen

Nicht mehr benötigte Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.



- ▶ Bringen Sie unbrauchbar gewordene Batterien und Akkus zu einer Batteriesammelstelle des Händlers oder der Gemeinde.
- ▶ Batterien nicht verbrennen. Explosionsgefahr!
- ▶ Akkus nicht verbrennen. Explosionsgefahr!

11 Technische Daten

LAP-TEQ Elevation Sensor

Schutzart	IP40
Optik	Punktoptik
Laserklasse	2 (<1 mW)
Laserfarbe	635 nm (rot)
Messbereich	0,05 m bis 40 m (bei optimalen Bedingungen)
Messtoleranzbereich	+/-1 mm (bei optimalen Bedingungen), sonst bis zu +/-3 mm)
zul. Umgebungstemperatur für die Benutzung	0 – 40 °C
zul. Umgebungstemperatur für die Lagerung	-20 – 50 °C
Abmessungen	130 × 99 × 108 mm (ohne Magnethalterung, mit mechanischem Schnellverbinder)
Gewicht	650 g
Gesamtgewicht des Sets	905 g
Bestellnummer	1670

Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigungen an dem Produkt / an der Produktgruppe vorzunehmen.

12 Konformitätserklärung



EG Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU gemäß Anhang III B; vom 26. Februar 2014

Hiermit erklären wir, dass nachstehend bezeichnetes Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in den Verkehr gebrachte Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien Niederspannung entspricht. Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produkts verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

- **LAP-TEQ ELEVATION Sensor**

sowie deren baugleichen oder bauverwandten Derivate.

Es wird die Übereinstimmung mit weiteren, ebenfalls für das Produkt geltenden Richtlinien / Bestimmungen / Normen erklärt, soweit das Produkt nach OstRv 2010 sowie korrespondierenden TROS Fassung 2015 eingesetzt wird.

- EMV Richtlinie 2011/65 EU
- RoHS Richtlinie 2011/65 EU
- Europäische Norm EN 60825-1

Die landesspezifischen Laserschutzbedingungen sind unter allen Umständen zu beachten.



Jürgen van Thiel, Geschäftsführer / CEO

TEQSAS GmbH
Otto-Hahn-Str. 20a
50354 Hürth
Germany

Tel.: +49 (0)2233 611-500
Fax.: +49 (0)2233 611-511
E-Mail: sales@teqsas.de
Web: www.teqsas.de