



# ITEC REMOTE CONTROL FÜR IDA-500 VERSTÄRKERENSTUFE **BEDIENUNGSANLEITUNG**



Designed and Manufactured by  
ITEC Tontechnik und  
Industrieelektronik GesmbH  
8200 Laßnitzthal 300  
Austria / Europe

 **ITEC**  
itec-audio.com

## Werter Kunde!

Mit dem Multizonencontroller „Remote Control für die IDA 4-500“ in Kombination mit einer IDA 4-500 Verstärkerendstufe besteht die Möglichkeit, die Lautstärke und das Programm in allen 4 Ausgangszonen zu steuern. Bis zu 8 Remote Control Panels können pro Endstufe über PoE angeschlossen werden.

Die Konfiguration erfolgt über eine webbasierte Software, über WLAN des Verstärkers bzw. direkt über den Netzwerkanschluss.

Das Remote Control Panel für IDA 4-500 verfügt über eine einfache, intuitive Benutzeroberfläche, die mit der Steuertaste ein einfaches Wechseln der Quelle und Änderung der Lautstärke bewerkstelligt. Dank der Minimal-/Maximaleinstellung lässt sich die Lautstärke für jedes Panel individuell anpassen. Durch die Echtzeit-Gerätesynchronisierung mit dem System werden alle Aktionen eines Remote Controllers sofort auf den anderen angezeigt.

Ein PIN-Code-Schutz mit Zugriffseinstellungen für eine sichere Installation ist auch gegeben.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig, beachten Sie alle Anweisungen, insbesondere die Sicherheitshinweise, dann können Sie mit einem langjährigen, störungsfreien Betrieb rechnen.

Ihr ITEC Akustik Team

## Sicherheitshinweise

- Bewahren Sie dieses Dokument für spätere Verwendung an einem sicheren Ort auf.
- Hinweis: Dieses Produkt ist nur für die Installation durch professionelle Installateure vorgesehen.
- Dieses Dokument bietet professionellen Installateuren Installations-, Konfigurations- und Sicherheitshinweise für dieses Produkt in typischen Festinstallationssystemen
- Lesen Sie dieses Dokument und alle Sicherheitshinweise vor der Installation.
- Beachten Sie, dass dieses Produkt NICHT den Unterputz-Montagekasten und die für die Installation des Controllers erforderlichen Montageschrauben enthält.
- Verwenden Sie einen handelsüblichen Unterputz-Montagekasten und Montageschrauben, die für das jeweilige Wandmaterial und die Installationssituation geeignet sind.
- Alle Audio-Produkte müssen gemäß den örtlichen, staatlichen, bundesstaatlichen und branchenspezifischen Vorschriften installiert werden. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass die Installation gemäß allen geltenden Vorschriften, einschließlich der örtlichen Bauvorschriften, erfolgt. Wenden Sie sich vor der Installation dieses Produkts an die zuständige Behörde vor Ort.
- Montieren Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Kondensation auftreten kann.
- Um das Risiko von Feuer oder Stromschlägen zu verringern, setzen Sie dieses Produkt NICHT Regen, Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus.
- Dieses Produkt ist nicht für die Installation oder Verwendung in geschlossenen Wasseranlagen (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Hallenbäder, Indoor-Waterparks, Whirlpools, Saunen, Dampfbäder und Eislaufhallen) vorgesehen.
- Halten Sie das Produkt von Feuer und Hitzequellen fern.
- Stellen Sie KEINE offenen Flammen, wie z. B. brennende Kerzen, auf oder in die Nähe des Produkts
- Nehmen Sie KEINE unbefugten Änderungen an diesem Produkt vor.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der europäischen Richtlinien und den übrigen Verordnungen der Kommission.



## Umwelterklärung

Dieses Produkt entspricht internationalen Richtlinien, insbesondere der Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS), der Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) und der Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE). Informationen zum ordnungsgemäßen Recycling oder zur Entsorgung dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Entsorgungsbehörde.



## 1.1 Gerätebeschreibung

Mit dem Multizonencontroller „Remote Control für die IDA 4-500“ in Kombination mit einer IDA 4-500 Verstärkerendstufe besteht die Möglichkeit, die Lautstärke und das Programm in allen 4 Ausgangszonen zu steuern. Bis zu 8 Remote Control Panels können pro Endstufe über PoE angeschlossen werden.

Die Konfiguration erfolgt über eine webbasierte Software, über WLAN des Verstärkers bzw. direkt über den Netzwerkanschluss.

Das Remote Control Panel für IDA 4-500 verfügt über eine einfache, intuitive Benutzeroberfläche, die mit der Steuertaste ein einfaches Wechseln der Quelle und Änderung der Lautstärke bewerkstelligt. Dank der Minimal-/Maximaleinstellung lässt sich die Lautstärke für jedes Panel individuell anpassen. Durch die Echtzeit-Gerätesynchronisierung mit dem System werden alle Aktionen eines Remote Controllers sofort auf den anderen angezeigt.

Ein PIN-Code-Schutz mit Zugriffseinstellungen für eine sichere Installation ist auch gegeben.

Mit anpassbaren Einstellungen für jeden Controller kann die Hintergrundbeleuchtung von Bildschirm und Bedientasten geändert werden.

Erhältlich in den Farben Weiß RAL9003 und Schwarz RAL9005

## 1.2 Geräteanforderungen

Der Multizonecontroller sind nur mit dem IDA-500 Verstärker ab Firmware-Version 1.8.0 kompatibel. Aktualisieren Sie die Firmware Ihres Verstärkers, bevor Sie das Multizonencontroll-Gerät installieren und konfigurieren. Besuchen Sie [www.itec-audio.com](http://www.itec-audio.com), um die neueste Firmware zu prüfen und herunterzuladen.

Der Multizonencontroller ist nicht batteriebetrieben. Die Stromversorgung erfolgt über einen Standard-PoE-Switch (oder PoE-Injektor) und ein Cat5-Kabel (oder höher).

Multi-Zone Controller sind nicht mit nicht vernetzten IDA-500 Verstärkern kompatibel.

Dieses Produkt ist nicht mit Verstärkern von Drittanbietern kompatibel, d. h. mit solchen, die nicht unter der Marke IDA-500 verkauft werden.

## 1.3 Technische Daten

### **Eingangsleistung**

Anschluss: RJ45

Kabel: Kategorie 5e oder höher

PoE-Gerät der Klasse I, 48 V

### **Stromverbrauch**

max. 3,84 W

### **Abmessungen (H x B x T)**

EU: 87 mm x 87 mm x 43 mm

### **Gewicht**

EU: 120 g

### **Betriebstemperaturbereich**

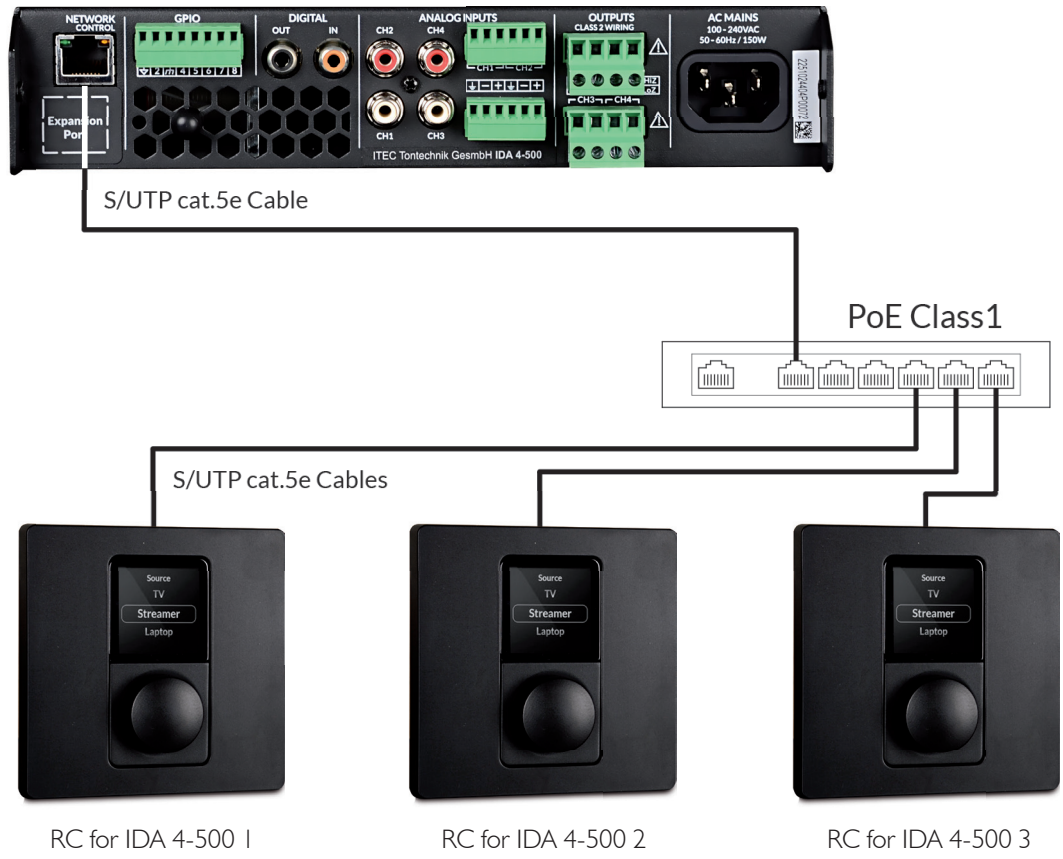
0–40 °C

# ITEC RC FÜR IDA-500 - 2. ANSCHLUSS

## 2.1 Geräteanschluss

Die folgende Abbildung zeigt, wie Sie mehrere Multi-Zone Controller-Geräte über einen Standard-PoE-Netzwerk-Switch und ein Cat5-Kabel an IDA-500 Verstärker anschließen.

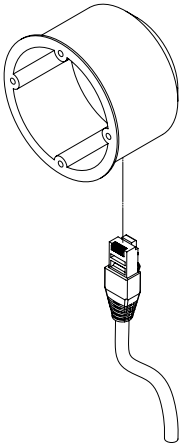
Beispiel:



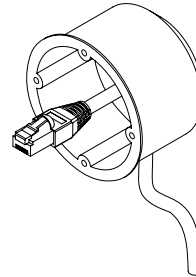
## 3.1 Gerätemontage

Verwenden Sie einen handelsüblichen Unterputz-Montagekasten und Montageschrauben, die für das jeweilige Wandmaterial und die Einbausituation geeignet sind.

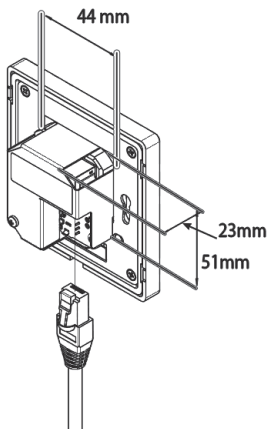
1. Führen Sie das Ethernet-Kabel in die UP-Dose



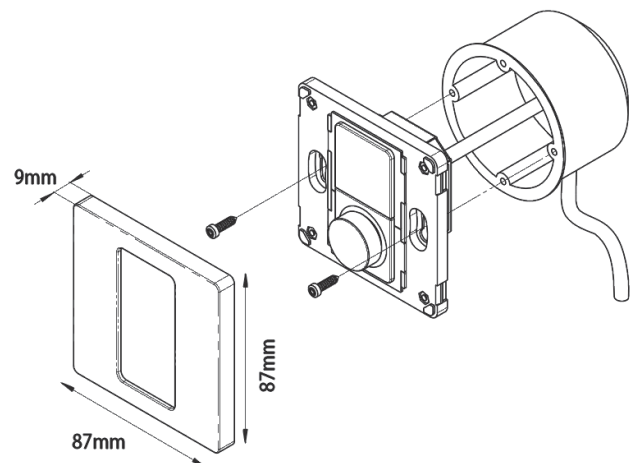
2. Montieren Sie die UP-Dose in der Wand.



3. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an das ITEC RC Panel für IDA 4-500 an.



4. Frontblende abnehmen. Das ITEC RC Panel für die IDA 4-500 Verstärkerendstufe in die UP-Dose schrauben. Frontblende aufsetzen – und einrasten lassen.



## 4.1 Gerätebedienung

Der Multi-Zone Controller ist für eine einfache und intuitive Bedienung konzipiert.

Nach der Installation und Konfiguration bedient der Benutzer alle Gerätefunktionen über einen Drehregler. Alle relevanten Informationen werden auf einem hochauflösenden Farbdisplay angezeigt.

- Der Drehregler ist hochempfindlich, sodass die Menünavigation und Geräteeinstellungen problemlos möglich sind.
- Beim Navigieren durch ein Menü oder beim Anpassen einer Einstellung durch Drehen des Drehreglers spürt der Benutzer eine taktile Veränderung der Geräte durch ein leichtes Klicken.
- Beim Drücken und Loslassen des Drehreglers ist ein deutliches Klicken spürbar und hörbar – eine Bestätigung der ausgeführten Aktion.
- Abhängig von der vorherigen Konfiguration einer oder mehrerer Audiozonen (siehe Kapitel 5 „Einrichtung“ auf Seite 9) verhält sich das Gerät als Einzelzonen- oder Multi-Zonen-Controller.

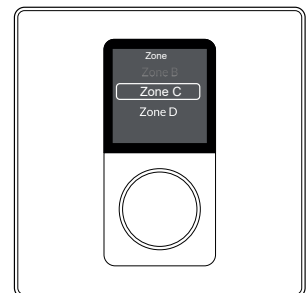
Die Hauptfunktionen des Einzelzonen- und Mehrzonen-Controllers werden wie unten beschrieben bedient.



Hauptmenü



Multizonecontroller mit vier Menüoptionen



Multizonecontroller mit ausgewähltem „Zone“-Menü

### Singlezonecontroller

### Multizonecontroller



Drehen Sie den Drehregler gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu verringern.

Drehen Sie den Drehregler im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen.



Drücken Sie den Drehregler einmal, um die vier Menüoptionen aufzurufen.



Drehen Sie den Drehregler, um die verfügbaren Quelleneingänge und Audiozonen anzuzeigen. Tippen Sie, um die Auswahl zu bestätigen.



Drücken und halten Sie den Drehregler, um das Menü „Einstellungen“ aufzurufen.



Drehen Sie den Drehregler gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu verringern. Drehen Sie den Drehregler im Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu erhöhen.



Drücken Sie den Drehregler einmal, um die vier Menüoptionen aufzurufen.



Drehen Sie den Drehregler zu einem der vier Menüs. Tippen Sie, um die Auswahl zu bestätigen.



Drehen Sie den Drehregler, um die verfügbaren Quelleneingänge und Audiozonen anzuzeigen. Tippen Sie, um die Auswahl zu bestätigen.



Drücken und halten Sie den Drehregler, um das Menü „Einstellungen“ aufzurufen.

## 5.1 Geräteeinrichtung

Hinweis: Wenn Sie mehrere Multizonecontroller-Geräte an einen Verstärker anschließen, empfehlen wir, alle Schritte der Einrichtung abzuschließen, bevor Sie ein weiteres Gerät anschließen und konfigurieren.

### Schritt 1: Gerät einschalten

Sobald der Multizonecontroller über das angeschlossene Ethernet-Kabel mit Strom versorgt wird, schaltet sich das Gerät ein und zeigt für einige Sekunden das Willkommenslogo an. Anschließend verschwindet es und wird durch den Einrichtungsbildschirm ersetzt. Der Einrichtungsbildschirm zeigt Folgendes an:

- Geräte-Kopplungscode
- Option zum Ändern der IP-Adresse [„IP-Einstellungen bearbeiten“]



### Schritt 2: IP-Einstellungen des Geräts bearbeiten (falls erforderlich)

Wenn das Gerät über einen Netzwerkrouter mit einem IDA-500 Verstärker verbunden ist, erhält der Multizonecontroller automatisch eine IP-Adresse (dynamischer DHCP-Server).

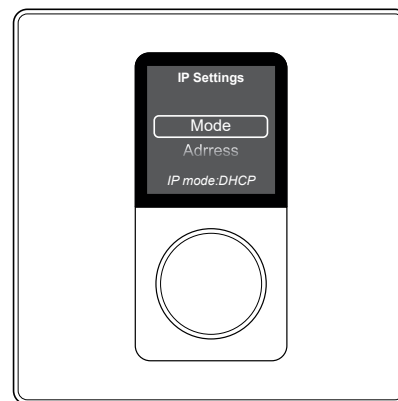
Dies ist die Standardeinstellung. In diesem Fall müssen die IP-Einstellungen nicht bearbeitet werden.

Wenn das Gerät jedoch über einen Netzwerkschwitch mit einem IDA-500 Verstärker verbunden ist, müssen Sie die IP-Einstellungen auf eine statische IP-Adresse ändern.

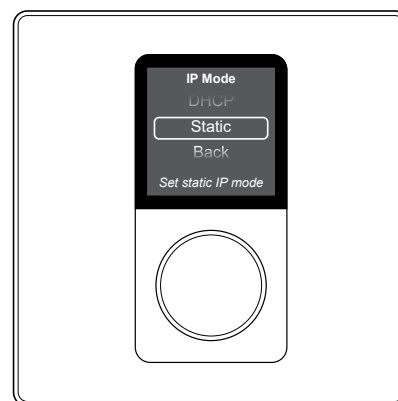
Bei der Ersteinrichtung ist dies nur am Gerät selbst möglich und erfolgt wie folgt:

1. Tippen Sie auf den Drehregler, um „IP-Einstellungen bearbeiten“ zu bestätigen.
2. Auf dem Display werden Ihnen verschiedene Optionen angezeigt.

Drehen Sie den Drehgeber einen Klick nach links (gegen den Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehgeber, um die Auswahl der Option mit der Bezeichnung „MODE“ zu bestätigen.



3. Tippen Sie auf den Drehgeber, um die Auswahl der Option „Statisch“ zu bestätigen.



4. Sie kehren automatisch zum vorherigen Menü zurück.

**WICHTIG:** Fahren Sie mit Schritt 12 fort, wenn dies nicht das erste Gerät ist, das Sie an denselben Verstärker anschließen!

5. Drehen Sie den Drehregler vier Mal nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
6. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Zurück“ zu bestätigen.
7. Sie erhalten die Frage „IP-Änderungen übernehmen?“.
8. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Ja“ zu bestätigen.



9. Ihnen wird nun genau dieselbe Anzeige wie zu Beginn des Vorgangs angezeigt, mit einem Pairing-Code – wie im Bild unten dargestellt.



10. Sie haben nun die notwendigen Schritte zum Bearbeiten der IP-Einstellungen für die Konfiguration des ersten an den Verstärker anzuschließenden Geräts abgeschlossen.

**WICHTIG:** Wenn Sie mehr als ein Gerät an denselben Verstärker anschließen, müssen nach Schritt 5 die unten beschriebenen zusätzlichen Schritte ausgeführt werden, um sicherzustellen, dass jedes Gerät eine eindeutige IP-Adresse hat.

11. Drehen Sie den Drehgeber einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehgeber, um die Auswahl der Option „Adresse“ zu bestätigen.



12. Tippen Sie mehrmals auf den Drehgeber, bis die letzte Ziffer der IP-Adresse ausgewählt ist.



13. Drehen Sie den Drehregler nach rechts (im Uhrzeigersinn), um die letzte Ziffer der IP-Adresse dieses Geräts zu ändern. Sie muss dann nicht mit der eines anderen Geräts übereinstimmen, das ebenfalls mit demselben Verstärker verbunden ist. (Ändern Sie beispielsweise für das zweite Gerät die letzte Ziffer auf 2, für das zweite Gerät die letzte Ziffer auf 3 usw.)

14. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Änderung zu bestätigen und das Menü zu verlassen (siehe Bildschirmanweisungen).
15. Drehen Sie den Drehregler drei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu gelangen.
16. Drücken Sie den Drehregler, um die Auswahl der Option „Zurück“ zu bestätigen.
17. Sie werden gefragt: „IP-Änderungen übernehmen?“
18. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach links (gegen den Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Ja“ zu bestätigen.



19. Sie erhalten nun genau die gleiche Anzeige wie am Anfang, mit einem Pairing-Code



20. Sie haben nun die notwendigen Schritte zum Bearbeiten der IP-Einstellungen abgeschlossen, die für die Konfiguration des zweiten, dritten oder weiteren Geräts erforderlich sind, das an den Verstärker angeschlossen werden soll.

### Schritt 3: Verbinden Sie sich mit dem Verstärker über die IDA-500 Web-App

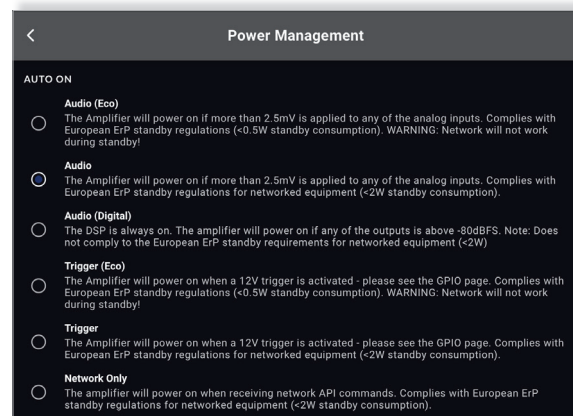
Falls noch nicht geschehen, verbinden Sie sich jetzt über Ihr Smartphone, Tablet oder Ihren Computer mit dem IDA-500 Verstärker über die IDA-500 Web-App.

Weitere Informationen finden Sie in der Kurzanleitung für einen IDA-500 Verstärker.

**WICHTIG:** Nach dem Verbinden mit dem Verstärker empfehlen wir dringend, die Energieverwaltungseinstellung auf „Nur Netzwerk“ zu ändern.

Für diese Empfehlung gibt es zwei Hauptgründe:

- Die Standardeinstellung „Audio“ kann möglicherweise die (optionale) Funktion blockieren, den Verstärker direkt über die Wandsteuerung auszuschalten.
- Es wird ebenfalls nicht empfohlen, die Energieverwaltung auf einen der Eco-Modi [„Audio (Eco)“ oder „Trigger (Eco)“] zu stellen, da der Verstärker in diesen Einstellungen leicht die Verbindung zu den vernetzten Geräten verlieren kann.

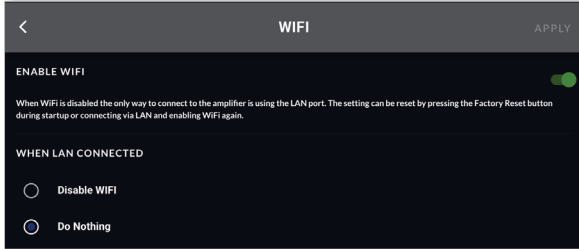


**WICHTIG:** Wenn Sie über eine kabelgebundene (Ethernet-)Netzwerkverbindung auf die Web-App zugreifen, empfehlen wir dringend, die WLAN-Einstellungen wie unten beschrieben zu ändern.

- Gehen Sie im Einstellungsmenü zu den WLAN-Einstellungen und wählen Sie die Option „WLAN deaktivieren“, wenn LAN-Verbindung besteht. Klicken Sie anschließend oben rechts auf „ÜBERNEHMEN“.

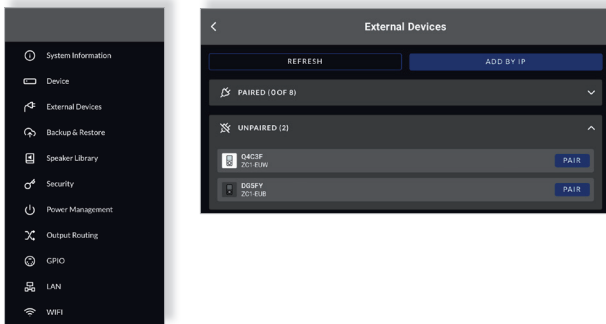
# ITEC RC FÜR IDA-500 - 5. SETUP

Diese Anpassung der WLAN-Einstellungen vermeidet nicht nur potenzielle IP-Adresskonflikte, sondern verbessert auch den sicheren Zugriff auf den Verstärker und die vernetzten Geräte.



## Schritt 4: Gerät mit dem Verstärker koppeln

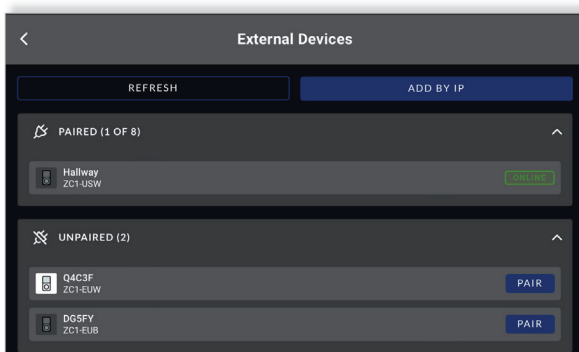
Um den Multizonecontroller mit dem IDA-500 Verstärker zu koppeln, navigieren Sie in der Web-App zum Menü „Einstellungen“ > „Externe Geräte“



Der Multizonecontroller, den Sie konfigurieren, wird unter „Nicht gekoppelte Geräte“ angezeigt.

Koppeln Sie das Gerät, indem Sie neben dem entsprechenden Multi-Zone-Controller auf die Schaltfläche „KOPPELN“ klicken.

Das Koppeln des Multi-Zone-Controllers mit dem IDA-500 Verstärker dauert nur wenige Sekunden. Nach erfolgreicher Kopplung wird das Gerät in der Web-App unter „Gekoppelte Geräte“ angezeigt und mit dem grünen „ONLINE“-Symbol gekennzeichnet.

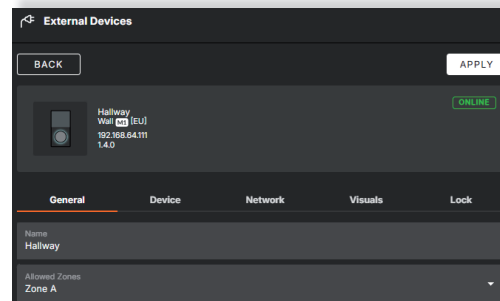


## Schritt 5: Wählen Sie eine oder mehrere Audiozonen aus, die der Multi-Zone-Controller steuern soll.

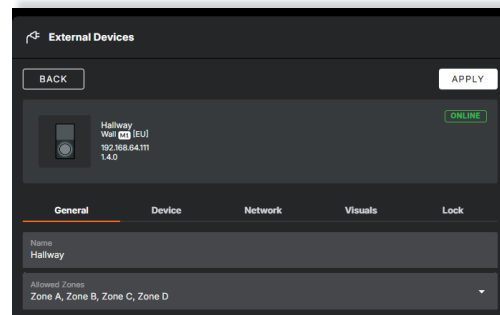
1. Klicken Sie in der IDA-500 Web-App im Menü der gekoppelten Geräte auf das angezeigte Gerät und navigieren Sie zum Reiter „Allgemein“.

Sie können den Multi-Zone-Controller entweder a) einer einzelnen Audiozone oder b) mehreren Audiozonen zuweisen.

2a) Einzelne Audiozone: Wählen Sie aus dem Drop down-Menü „Zulässige Zonen“ die gewünschte Zone (z. B. Zone A) aus, die das Gerät steuern soll.



2b) Mehrere Audiozonen: Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü „Erlaubte Zonen“ nacheinander die gewünschten Zonen aus (z. B. Zone A, Zone B, Zone C und Zone D), die das Gerät steuern soll.



Der Multizonecontroller ist jetzt konfiguriert und kann die Lautstärke, die Quelleneingänge und die ihm zugeordneten Audiozonen fernsteuern.

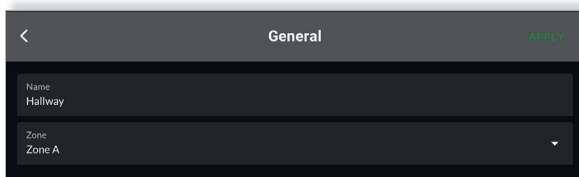
Wenn Sie eine Audiozone und einen Eingang auf dem Multizonecontroller auswählen, werden diese Zone und dieser Eingang sofort auf dem Hauptbildschirm des Multizonecontrollers angezeigt.



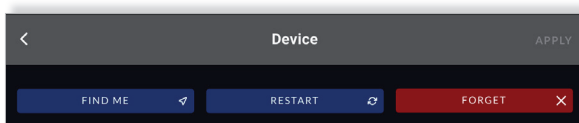
### Schritt 6: Gerät benennen

Unter „Allgemein“ wird empfohlen, einen Namen für das Gerät einzugeben. Wir empfehlen einen Namen, der den Installations- oder Verwendungsort des Geräts beschreibt (z. B. „Kellerbar“).

Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die Namensänderung zu aktivieren.



Die individuelle Identifizierung des Multizonecontrollers erfolgt über die Option „Finden“ in der Web-App unter „Einstellungen“ > „Externe Geräte“. Die Display- und Drehgeberbeleuchtung des angeschlossenen Geräts blinkt.



## 6.1 Verstärker ein-/ausschalten

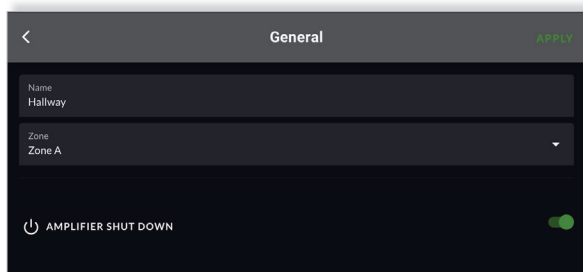
Der Verstärker kann direkt über den Multizonecontroller ein- und ausgeschaltet werden.

Standardmäßig ist diese Funktion deaktiviert und muss daher zunächst in den Geräteeinstellungen über die IDA-500 Web-App aktiviert werden.

Unter dem Reiter „Allgemein“ finden Sie unten die Option „VERSTÄRKER AUSSCHALTEN“ und rechts einen Kippschalter.

Schalten Sie den Schalter zunächst so um, dass er aktiv (grün) angezeigt wird.

Klicken Sie anschließend oben rechts auf „ANWENDEN“, um die Funktion zu aktivieren.

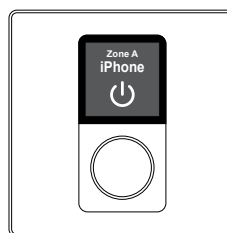
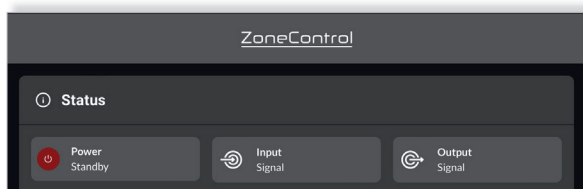


Sobald die Funktion aktiviert ist, kann der Verstärker direkt über den Multi-Zone Controller ein- und ausgeschaltet werden.

Um den Verstärker auszuschalten (in den Standby-Modus zu versetzen), befolgen Sie die unten beschriebenen Schritte.

1. Halten Sie den Drehregler gedrückt, bis die Option „Verstärker ausschalten“ erscheint (wird bei aktivierter Funktion unter dem Einstellungsmenü angezeigt).
2. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Verstärker ausschalten“ zu bestätigen.
3. Sie werden gefragt: „Verstärker ausschalten?“
4. Drehen Sie den Drehregler, um die Option „Ja“ zu markieren, und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen.

Wenn sich der Verstärker im Standby-Modus befindet, wird dies sowohl im Dashboard der Web-App als auch auf dem Display des Multi-zonecontrollers angezeigt. (Siehe nächste Spalte oben rechts)



Um den Verstärker aus dem Standby-Modus einzuschalten, folgen Sie den unten beschriebenen Schritten.

1. Tippen Sie auf den Drehregler.
2. Sie erhalten die Frage: „Verstärker einschalten?“
3. Drehen Sie den Drehregler, um die Option „Ja“ zu markieren, und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen.

## 6.2 Einstellungen der Bildschirmbeleuchtung: Helligkeit – Anpassung

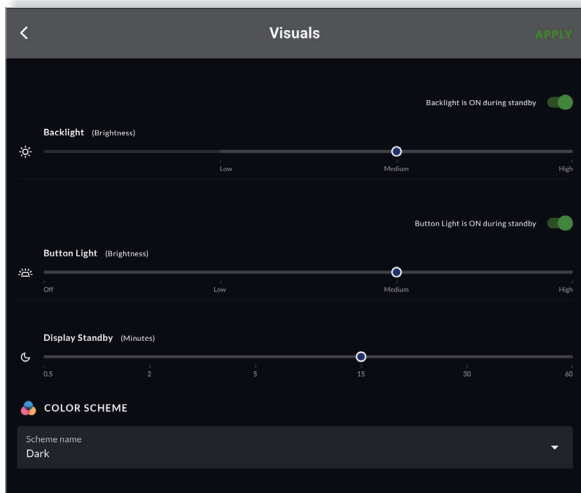
Dank des Farb-LCD-Displays erkennt der Benutzer deutlich, mit welcher Zone der Controller verbunden ist, welche Audioquelle ausgewählt ist und wie hoch die aktuelle Lautstärke ist. Der hochauflösende Bildschirm bietet ausreichend Platz für eine Schriftgröße, die das Lesen und Navigieren in Text und Menüeinstellungen ermöglicht.

Die Intensität der Bildschirmbeleuchtung lässt sich an die jeweilige Umgebung und die Benutzerpräferenzen anpassen. Die Einstellung kann direkt am Wandcontroller oder in der [AMP NAME]-Web-App vorgenommen werden.

Drei Stufen sind möglich:

- Niedrig (geringste Helligkeit)
- Mittel
- Hoch (höchste Helligkeit)

Klicken Sie in der IDA-500 Web-App im Menü der gekoppelten Geräte auf das angezeigte Gerät und navigieren Sie zum Reiter „Visuals“. Wählen Sie die gewünschte Helligkeitsstufe aus und klicken Sie anschließend oben rechts auf die Schaltfläche um die Änderung zu aktivieren



Die Intensität der Bildschirmbeleuchtung kann auch im Einstellungsmenü des Multizonecontrollers angepasst werden. Um die Intensität der Bildschirmbeleuchtung über den Multizonecontroller zu ändern, folgen Sie den unten beschriebenen Schritten:

1. Halten Sie den Drehregler gedrückt, bis das Einstellungsmenü erscheint.
2. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Einstellungen“ zu bestätigen.
3. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Grafiken“ zu bestätigen.
4. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Hintergrundbeleuchtung“ zu bestätigen.
5. Drehen Sie den Drehregler nach links und rechts, um die verfügbaren Optionen zu erkunden, wie auf dem Bildschirm angezeigt.
6. Tippen Sie auf den Drehregler, um die gewünschte Intensität der Bildschirmbeleuchtung zu bestätigen.
7. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.

8. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
9. Drehen Sie den Drehregler zwei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
10. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
11. Sie werden gefragt: „Visuelle Änderungen übernehmen?“
12. Drehen Sie den Drehregler, um die Option „Ja“ zu markieren, und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen.
13. Drehen Sie den Drehregler zwei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
14. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
15. Sie kehren nun zur Hauptbildschirmansicht zurück, in der Zone, Quelleneingang und Lautstärke der zugehörigen Zone angezeigt werden.

## 6.3 Einstellungen der Bildschirmbeleuchtung:

### Standby – Anpassung

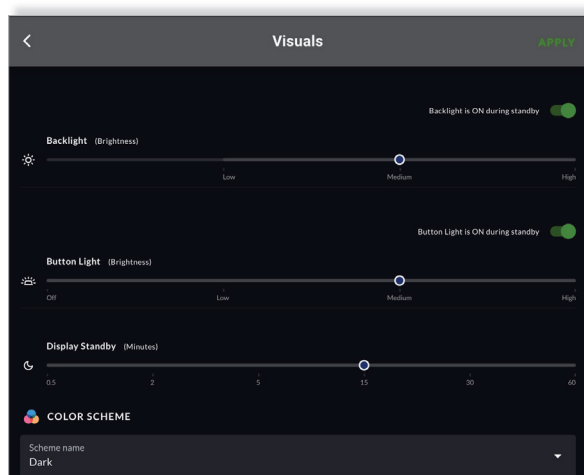
Zur Verbesserung des Benutzererlebnisses lässt sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays im Standby-Modus deaktivieren.

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn sich die Lichtverhältnisse im Raum ändern – beispielsweise von hellem Sonnenlicht tagsüber zu dunkleren Lichtverhältnissen abends. Bitte beachten Sie: Bei deaktivierter Hintergrundbeleuchtung erscheint der Bildschirm für den Benutzer völlig leer und zeigt weder Zone, Eingangsquelle noch Lautstärke der jeweiligen Zone an.

Die Einstellung kann direkt am Wand-Controller oder in der IDA-500 Web-App vorgenommen werden.

Bewegen Sie im Reiter „Visuals“ der Web-App zunächst den Schieberegler nach links, sodass der Text „Hintergrundbeleuchtung im Standby ausgeschaltet“ angezeigt wird.

Klicken Sie anschließend oben rechts auf „ANWENDEN“, um die Funktion zu aktivieren.



Der Bildschirm kann auch im Standby-Modus über das Einstellungsmenü des Multizonecontrollers deaktiviert werden.

Um die Bildschirmanzeige im Standby-Modus über den Multi-Zone Controller zu deaktivieren, befolgen Sie einfach die unten beschriebenen Schritte.

1. Halten Sie den Drehregler gedrückt, bis das Einstellungsmenü angezeigt wird.
2. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Einstellungen“ zu bestätigen.
3. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Grafiken“ zu bestätigen.
4. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Hintergrundbeleuchtung“ zu bestätigen.
5. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach links (gegen den Uhrzeigersinn), um zur Option „Standby“ zu navigieren.
6. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Standby“ zu bestätigen.

7. Drehen Sie den Drehregler nach links und rechts, um zwischen den Display-Standby-Optionen „Ein“ und „Aus“ zu wechseln.

8. Tippen Sie auf den Drehregler, um Ihre gewünschte Display-Standby-Einstellung zu bestätigen (EIN bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung auch im Standby-Modus des Multizonecontrollers eingeschaltet bleibt).

9. Drehen Sie den Drehregler zwei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.

10. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Zurück“ zu bestätigen.

## 6.4 Einstellungen für die Hintergrundbeleuchtung des Drehreglers:

### Helligkeit – Anpassung

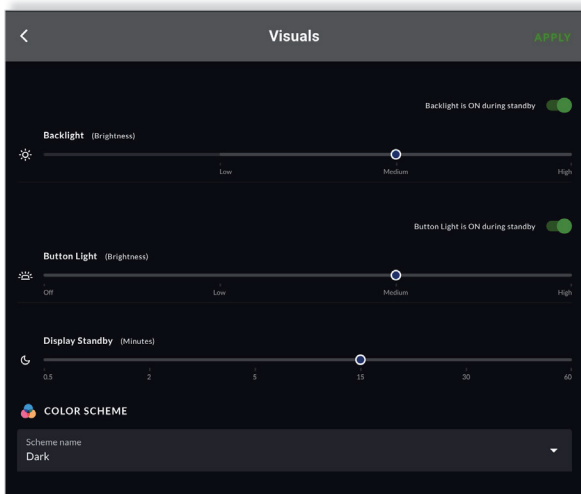
Die Intensität der Hintergrundbeleuchtung hinter dem Drehregler lässt sich an die jeweilige Umgebung und die Benutzerpräferenzen anpassen. Vier Stufen stehen zur Verfügung:

- Aus (kein Licht)
- Niedrig (geringste Helligkeit)
- Mittel
- Hoch (höchste Helligkeit)

Die Einstellung kann direkt am Wand-Controller oder in der IDA-500 Web-App vorgenommen werden.

Mit der Web-App lässt sich die Intensität der Hintergrundbeleuchtung des Drehreglers schnell über den Schieberegler in der Mitte des Reiters „Visuelle Elemente“ ändern.

Wählen Sie einfach die gewünschte Helligkeitsstufe und klicken Sie anschließend oben rechts auf „ANWENDEN“, um die Änderung zu aktivieren.



Die Intensität der Hintergrundbeleuchtung hinter dem Drehregler kann auch im Einstellungs Menü des Multizonecontrollers angepasst werden. Um die Intensität der Hintergrundbeleuchtung hinter dem Drehregler über den Multizonecontroller zu ändern, folgen Sie einfach den unten beschriebenen Schritten.

1. Halten Sie den Drehregler gedrückt, bis das Einstellungsmenü erscheint.
2. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Einstellungen“ zu bestätigen.
3. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Visuelle Elemente“ zu bestätigen.
4. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Tastenbeleuchtung“ zu bestätigen.
5. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Helligkeit“ zu bestätigen.
6. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Helligkeit“ zu bestätigen.
7. Drehen Sie den Drehregler nach links und rechts, um zwischen den vier Optionen „AUS“, „NIEDRIG“, „MITTEL“ und „HOCH“ zu wechseln.
8. Tippen Sie auf den Drehregler, um Ihre gewünschte Einstellung zu bestätigen.
9. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
10. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
11. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
12. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
13. Sie werden gefragt: „Visuelle Änderungen übernehmen?“
14. Drehen Sie den Drehregler, um die Option „Ja“ zu markieren, und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen.
15. Drehen Sie den Drehregler zwei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
16. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
17. Sie kehren nun zur primären Bildschirmansicht zurück, auf der die Zone, der Quelleneingang und die Lautstärke der zugehörigen Zone angezeigt werden.

## 6.5 Einstellungen der Hintergrundbeleuchtung des Drehgebers:

### Standby – Anpassung

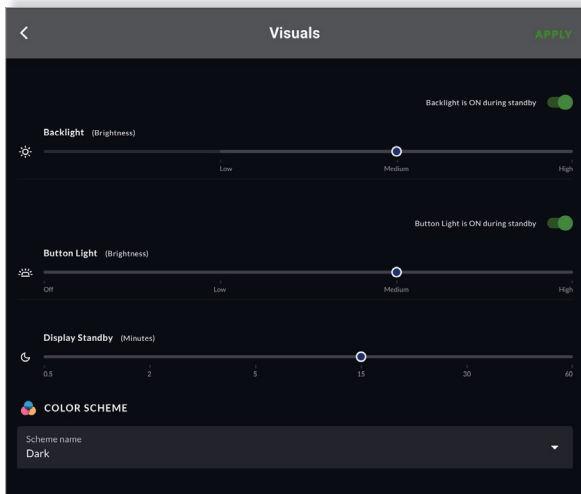
Für ein optimales Benutzererlebnis lässt sich die Hintergrundbeleuchtung des Drehreglers auch im Standby-Modus deaktivieren.

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn sich die Lichtverhältnisse im Raum ändern – beispielsweise von hellem Sonnenlicht tagsüber zu dunkleren Lichtverhältnissen abends.

Die Einstellung kann direkt am Wand-Controller oder in der IDA-500 Web-App vorgenommen werden.

Bewegen Sie in der Web-App zunächst den Kipp-schalter nach links, sodass der Text „Tastenbeleuchtung ist im Standby ausgeschaltet“ angezeigt wird.

Klicken Sie anschließend oben rechts auf „ANWENDEN“, um die Funktion zu aktivieren.



Die Hintergrundbeleuchtung des Drehreglers kann auch im Standby-Modus des Displays im Einstellungs-menü des Multi-Zone Controllers deaktiviert werden.

Um die Hintergrundbeleuchtung des Drehreglers im Standby-Modus des Displays über den Multizone-controller zu deaktivieren, befolgen Sie einfach die unten beschriebenen Schritte.

1. Halten Sie den Drehregler gedrückt, bis das Einstellungsmenü angezeigt wird.
2. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Einstellungen“ zu bestätigen.
3. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Grafiken“ zu bestätigen.
4. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Tastenbeleuchtung“ zu bestätigen.
5. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach links (gegen den Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Standby“ zu bestätigen.

7. Tippen Sie auf den Drehregler, um die gewünschte Standby-Einstellung zu bestätigen (EIN bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung des Drehreglers auch im Standby-Modus des Multizone-controllers eingeschaltet bleibt).
8. Drehen Sie den Drehregler zwei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
9. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
10. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
11. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Zurück“ zu bestätigen.
12. Die Frage „Änderungen übernehmen?“ wird angezeigt.
13. Drehen Sie den Drehregler, um die Option „Ja“ zu markieren, und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen.
14. Drehen Sie den Drehregler zwei Klicks nach rechts (im Uhrzeigersinn), um zur Option „Zurück“ zu navigieren.
15. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktionsoption „Zurück“ zu bestätigen.
16. Sie kehren nun zur Hauptbildschirmansicht zurück, in der die Zone, der Quelleneingang und die Lautstärke der zugehörigen Zone angezeigt werden.

### 6.6 Farbschema des Anzeigebildschirms

Dank des Farb-LCD-Displays erkennt der Benutzer deutlich, welcher Zone der Controller zugeordnet ist, welche Audioquelle ausgewählt ist und wie hoch die aktuelle Lautstärke ist.

Der hochauflösende Bildschirm bietet ausreichend Platz für eine Schriftgröße, die zum Lesen und Navigieren von Text und Menüeinstellungen geeignet ist.

DUNKEL = Weißer Text auf dunkelgrauem Hintergrund.

## 6.7 Lokale Benutzersperre und -entsperrung (PIN-Code-Schutz)

Ein vierstelliger PIN-Code kann in der IDA-500 Web-App festgelegt, zurückgesetzt und aktiviert werden, um die Nutzung des Geräts einzuschränken.

Sobald dieser aktiviert ist, kann niemand das Gerät bedienen und/oder die Einstellungen ändern – es sei denn, er gibt den korrekten PIN-Code ein. Dadurch können Geräte in Bereichen platziert werden, in denen unbefugte Raumnutzer einfachen Zugriff darauf haben.

Der PIN-Code kann jederzeit über die Web-App zurückgesetzt werden. Dies löst das Problem potenziell vergessener PIN-Codes und bietet gleichzeitig die Möglichkeit, den PIN-Code bei veränderten Umständen zu ändern.

Der PIN-Code-Schutz kann entweder deaktiviert („AUS“) oder auf drei verschiedenen Stufen angewendet werden: (A) „Nur Einstellungen“, (B) „Voller Zugriff“ und (C) Voller Zugriff (Dual-PIN).

### 6.8.1 Stufe A: „Nur Einstellungen“ – Nur zum Schutz des Zugriffs auf das Einstellungsmenü

Typisches Anwendungsszenario: Beispiel: Multi-zonencontroller Geräte sind für autorisierte Benutzer (z. B. Mitarbeiter) eines Cafés leicht erreichbar. Durch Aktivieren der lokalen Benutzersperre und der Einstellung „Nur Einstellungen“ können Benutzer die Lautstärke regeln und die Audioquelle wechseln, das Gerät jedoch nicht anpassen, wichtige Einstellungen ändern oder zurücksetzen.

- Alle Funktionen des Wandcontrollers sind verfügbar, und das Gerät bleibt für alle Benutzer mit physischem Zugriff vollständig entsperrt.
- Erst wenn Benutzer versuchen, auf das Menü „Einstellungen“ zuzugreifen, werden sie aufgefordert, den korrekten PIN-Code am Gerät einzugeben. Dazu müssen sie den Drehregler drehen, um jede Ziffer auf dem Bildschirm auszuwählen, und den Drehregler drücken, um jede Ziffer zu bestätigen.

- Nach erfolgreicher Entsperrung sind alle Funktionen des Einstellungsmenüs zugänglich.

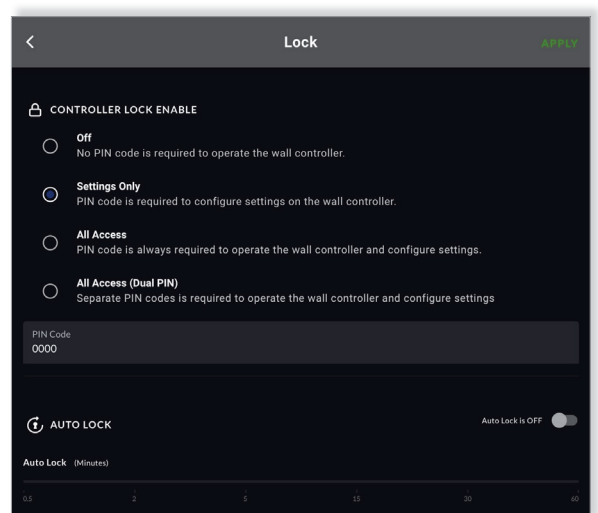
Bis zur Eingabe des korrekten PIN-Codes sind folgende Funktionen für den Benutzer nicht zugänglich:

- Visuelle Darstellung (Einstellungen zur Anpassung von Standby, Hintergrundbeleuchtung und Farbschema).
- Gerät zurücksetzen (Möglichkeit, das Gerät vollständig zurückzusetzen).
- IP-Einstellungen (Möglichkeit, die IP-Einstellungen des Geräts anzupassen).

#### Einrichtungsschritte:

1. Navigieren Sie in der IDA-500 Web-App zum Reiter „Sperren“ und wählen Sie unter „CONTROLLER-SPERRE AKTIVIEREN“ die Option „Nur Einstellungen“
2. Geben Sie in das Feld „PIN-Code“ einen 4-stelligen PIN-Code Ihrer Wahl ein (wir empfehlen, den PIN-Code zu ändern, da er sonst „0000“ bleibt).
3. Klicken Sie oben rechts auf „ANWENDEN“, um die Funktion wie konfiguriert zu aktivieren.

Beachten Sie, dass die Funktion „Automatische Sperre“ in dieser zweiten Ebene NICHT verfügbar ist. Die Sperrung des Einstellungsmenüs gilt dauerhaft, sobald die Option in der Web-App aktiviert wird.



## 6.8.2 Stufe B: „Voller Zugriff“ – Zum Schutz aller Funktionen

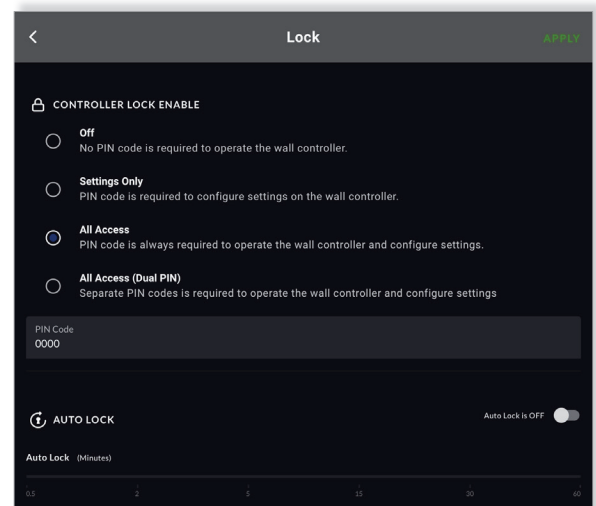
Typisches Anwendungsszenario: Beispiel: Multizonencontroller Geräte sind für Kunden eines Cafés leicht erreichbar. Durch Aktivieren der lokalen Benutzersperre und der Einstellung „Voller Zugriff“ wird verhindert, dass Kunden die Lautstärke regeln, die Audioquelle wechseln oder andere Einstellungen am installierten System vornehmen können.

- Bis zur Entsperrung sind keine Funktionen des Multizonecontrollers zugänglich.
- Beim Versuch, das Gerät zu verwenden, wird der Benutzer aufgefordert, den korrekten PIN-Code einzugeben. Drehen Sie dazu den Drehregler, um jede Ziffer auf dem Bildschirm auszuwählen, und drücken Sie den Drehregler, um jede Ziffer zu bestätigen.
- Nach erfolgreicher Entsperrung sind alle Funktionen wieder zugänglich.
- Hinweis: Um das Menü „Einstellungen“ zu öffnen, werden Sie aufgefordert, den PIN-Code erneut einzugeben. Dies dient der Gerätesicherheit, solange die automatische Sperrfunktion deaktiviert ist.

### Einrichtungsschritte:

1. Navigieren Sie in der Web-App zum Reiter „Sperrern“ und wählen Sie unter „CONTROLLER SPERRE AKTIVIEREN“ die Option „Voller Zugriff“.
2. Geben Sie in das Feld „PIN-Code“ einen 4-stelligen PIN-Code Ihrer Wahl ein (wir empfehlen, den PIN-Code zu ändern, da er sonst „0000“ bleibt).
3. Schieben Sie den Schalter „Automatische Sperre“ nach rechts. Er leuchtet grün (aktiv) und zeigt „Automatische Sperre ist EIN“ an.
4. Wählen Sie mit dem Schieberegler die gewünschte Zeitspanne, nach der der Controller gesperrt wird und die Eingabe des korrekten PIN-Codes zum Entsperrern erforderlich ist. (Wir empfehlen in vielen Fällen eine kürzeste Zeitspanne von 30 Sekunden.)

5. Klicken Sie abschließend oben rechts auf „ANWENDEN“, um die Funktion wie konfiguriert zu aktivieren.
6. Nach der Aktivierung können Sie das Gerät entweder sofort manuell sperren oder es nach der im Auto-Lock-Regler eingestellten Zeit automatisch sperren lassen.
7. Um das Gerät sofort manuell zu sperren, gehen Sie wie beschrieben vor.
  - Halten Sie den Drehregler am Gerät gedrückt, bis die Option „Controller sperren“ auf dem Display erscheint.
  - Tippen Sie auf den Drehregler, um die Aktion „Controller sperren“ zu bestätigen. Die Meldung „Controller gesperrt“ wird Ihnen angezeigt. Anschließend erscheint ein Schloss-Symbol auf dem Display. Das Gerät ist nun gesperrt und muss zur Entsperrung per PIN-Code eingegeben werden.
8. Um das Gerät automatisch sperren zu lassen, gehen Sie wie beschrieben vor.
  - Warten Sie, bis die im Auto-Lock-Regler eingestellte Zeit abgelaufen ist. Anschließend erscheint ein Schloss-Symbol auf dem Display. Das bedeutet, dass zur Entsperrung per PIN-Code eingegeben werden muss.
9. Zum Entsperrern muss der Benutzer den korrekten PIN-Code eingeben. Dies geschieht durch Drehen des Drehcodier rads, um jede Ziffer auf dem Bildschirm auszuwählen, und durch Drücken des Rads, um jede Ziffer zu bestätigen.

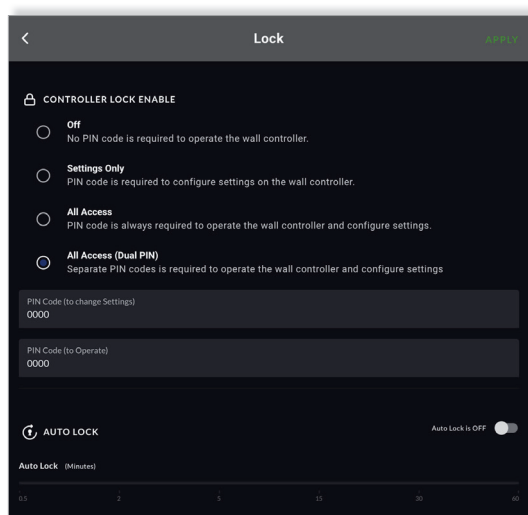


## 6.8.3 Stufe C: „Voller Zugriff (Doppel-PIN)“ – Zum Schutz aller Funktionen mit Doppel-PIN

Eine weitere Sicherheitsstufe bietet Option C, die den Zugriff auf die Bedienung und Einstellungen des Mehrzonenreglers über unterschiedliche PINs ermöglicht.

Mit dieser Option können beispielsweise Bediener mit unterschiedlichen Zuständigkeiten nur auf die ihrer Rolle entsprechenden Funktionen zugreifen.

Die Einrichtung von Option C erfolgt ähnlich wie bei Option B in Abschnitt 6.8.2. Der einzige Unterschied besteht darin, dass zwei vierstellige PINs erforderlich sind.



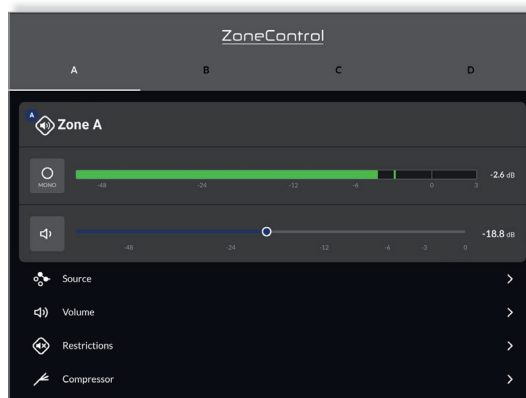
## 6.9 Lautstärkebegrenzung (Bereich)

Für die Zone, für die das Gerät konfiguriert ist, kann eine untere (minimale) und obere (maximale) Lautstärkebegrenzung festgelegt werden.

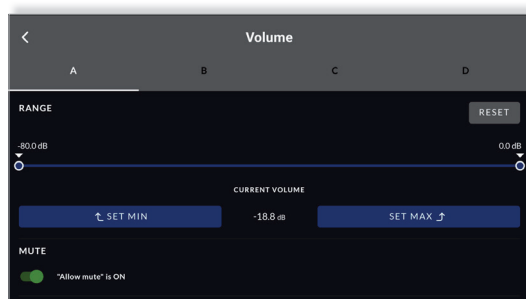
Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn die Gesamtleistung des Kanalausgangs die für die Installationsumgebung geeignete Lautstärke deutlich übersteigt.

Die Funktion ist auch dann sehr nützlich, wenn die Lautstärke – mit Ausnahme der vollständigen Stummschaltung – nicht unter einen bestimmten Wert fallen soll.

In der IDA-500 Web-App finden Sie diese Funktion im Lautstärkemenü der Registerkarte „Zone“ (siehe rechts oben).



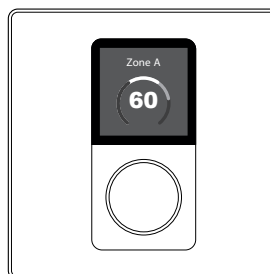
Die minimale und maximale Lautstärke wird mit einem Schieberegler im Bereich „BEREICH“ eingestellt. Zur Genauigkeit werden die Lautstärkeeinstellungen in Dezibel (dB) angezeigt (siehe unten).



Der Endbenutzer wird beim Einstellen der Lautstärke optisch auf die Lautstärkebegrenzung am Gerät hingewiesen (siehe unten).

Zur Vereinfachung werden die Lautstärkeeinstellungen am Gerät immer als relativer Wert auf einer Skala von 0 bis 100 und nicht in Dezibel angezeigt.

Wenn die Lautstärke unter den Mindestwert eingestellt wird, wird der Ausgang vollständig stummgeschaltet und das Stummschaltensymbol auf dem Display angezeigt.



Die Stummschaltung der Verstärkerzone kann auch deaktiviert werden. Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn wichtige Informationen in einer bestimmten Zone gehört werden müssen. Um die Stummschaltung zu deaktivieren oder zu aktivieren, schalten Sie den Schalter „Stummschaltung zulassen“ im Lautstärkemenü der Registerkarte „Zone“ um.

## 7.1 Geräte-Reset

Ein Multi-Zone Controller kann auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Dabei werden alle vorherigen Einstellungen, einschließlich der IP-Adresse, gelöscht.

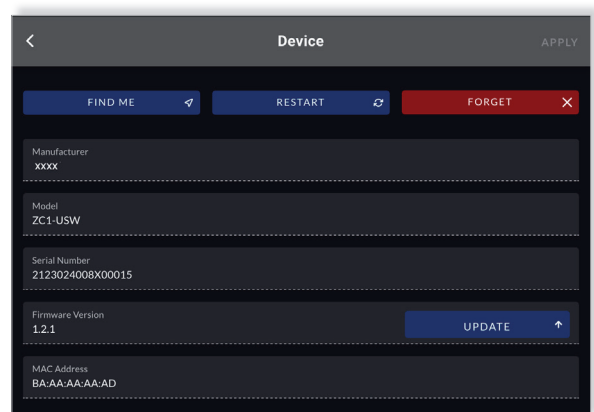
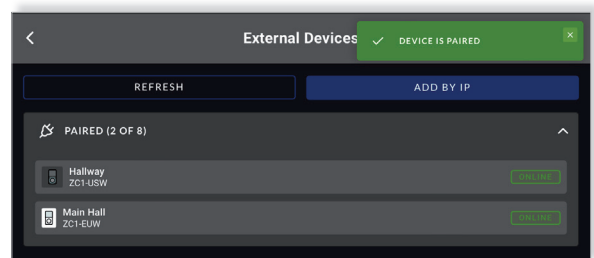
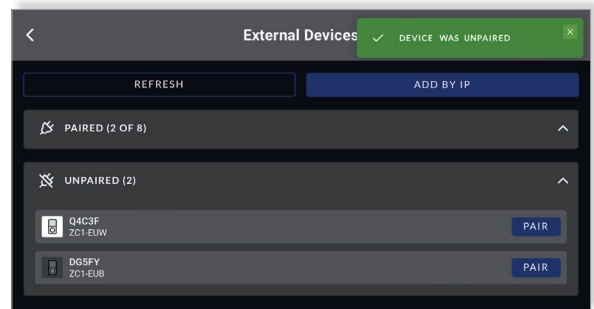
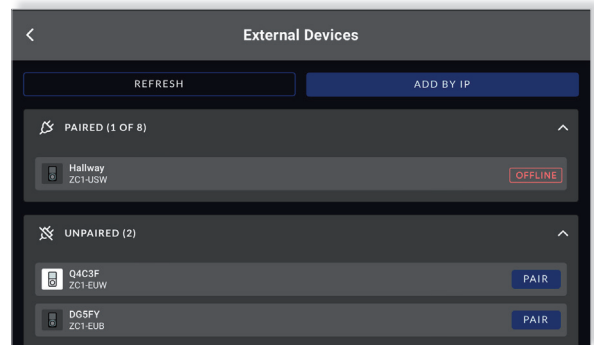
Diese Funktion ist nur in Ausnahmefällen erforderlich, wenn ein vollständiger Geräte-Reset erforderlich ist.

Um einen vollständigen Geräte-Reset durchzuführen, befolgen Sie die unten beschriebenen Schritte.

1. Halten Sie den Drehregler gedrückt, bis das Menü „Einstellungen“ angezeigt wird.
2. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl des Menüs „Einstellungen“ zu bestätigen.
3. Drehen Sie den Drehregler einen Klick nach links (gegen den Uhrzeigersinn) und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Option „Gerät zurücksetzen“ zu bestätigen.
4. Tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl der Aktion „Gerät zurücksetzen“ zu bestätigen.
5. Sie werden gefragt: „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen?“
6. Drehen Sie den Drehregler, um die Option „Ja“ zu markieren, und tippen Sie auf den Drehregler, um die Auswahl zu bestätigen.
7. Nach einigen Sekunden schaltet sich das Gerät aus, startet neu und zeigt einen neuen Kopplungscode auf dem Display an.
8. In der Web-App wird das zurückgesetzte Gerät mit einem roten Kästchen angezeigt, das anzeigt, dass es „Offline“ ist (siehe unten).
9. Klicken Sie in der Web-App auf das Gerät und navigieren Sie zur Registerkarte „Gerät“.
10. Unten rechts auf der Registerkarte „Gerät“ befindet sich die rote Schaltfläche „Gerät vergessen“. Klicken Sie darauf, um das Gerät vollständig aus dem System zu entfernen.

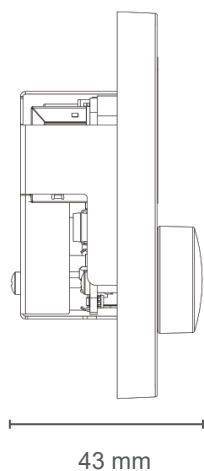
11. Sie kehren zur Seite „Externe Geräte“ zurück. Ein grünes Popup-Fenster mit der Meldung „GERÄT WURDE ENTKOPPELT“ bestätigt den Abschluss des Vorgangs.

12. Das Gerät kann nun erneut gekoppelt und konfiguriert werden.





# ITEC RC FÜR IDA-500 - TECHNISCHE DATEN



|  |   |
|--|---|
| Farbe  | Weiss (RAL9003), Schwarz (RAL 9005)   |
| Abmessungen (HxBxT)                          | 87 x 87 x 43 mm   |
| Befestigungslöcher, Abstand (Mitte zu Mitte) | 60 mm   |
| Gewicht                                      | 120 g   |
| Betriebstemperaturbereich                    | 0–40 °C   |
| Bildschirmabmessungen                        | 27,72 mm x 27,72 mm (ohne schwarzen Rand)   |
| Bildschirmfläche                             | 768,4 mm <sup>2</sup> (ohne schwarzen Rand)   |
| Bildschirmauflösung                          | 240 x 240 Pixel   |
| LCD-Display                                  | RGB, transmissiv / Normal schwarz   |
| Stromverbrauch                               | PoE Klasse 1 / max. 3,84 W  |
| Stromversorgung                              | Stromversorgung über den RJ45-Ethernet-Anschluss auf der Geräterückseite über ein Kabel der Kategorie 5e (oder schnelleres STP) unter Verwendung eines Standard-PoE-Switches oder PoE-Injektors |
| Standby-Modi                                 | 6 Einstellungen verfügbar: 30 Sek., 2 Min., 5 Min., 15 Min., 30 Min., 60 Min.   |
| Verbindungs- und Datenprotokoll              | RJ45, Proprietär über CAT 5e (oder schnelleres STP)   |
| Maximale Kabellänge (CAT 5e)                 | 100 m   |
| IP-Schutzart                                 | IP 30   |

Alle Angaben ohne Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.