

User Manual



**ECC und ECC silence Freisprechsystem
für Gehörschutz-Kapseln**

ECC and ECC silence hands free system
for ear protection capsules

Herzlichen Glückwunsch!

Nun sind auch Sie im Besitz eines hochwertigen Gerätes aus unserer Spezialentwicklung. Dieses wurde bei uns nach neuesten Erkenntnissen der Technik konzipiert, gefertigt und bis ins Detail geprüft.

Sicher möchten Sie die technischen Möglichkeiten Ihres Gerätes voll ausschöpfen, beachten Sie deshalb in Ihrem eigenen Interesse bitte genau die Bedienungs- und Einbauanleitung.

Die notwendigen Handgriffe sind nicht kompliziert. Sollten Sie dennoch Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an uns.

Wir beraten Sie gern.

Ihr AKE-Team

Inhalt

Illustration.....	4
Anwendungsbeispiele für das ECC-System	5
Die optimale Geräuschunterdrückung	5
Die Inbetriebnahme des ECC Freisprech-Kommunikationssystems.....	6
Die Teamleiter-Funktion bei Sprechbetrieb mit mehr als zwei Systemen	6
Ändern der Team-Zusammenstellung	7
Abschattung und Reichweite	7
Der „Human Body Effect“ bei Funk Systemen mit integrierter Antenne.....	8
Die Inbetriebnahme der Bluetooth® -Schnittstelle	8
Sicheres Löschen vorhandener Paarungen	9
Bedienfunktionen bei Betrieb mit Smartphone, etc.....	9
Team-Freisprechbetrieb in Kombination mit einem Smartphone, etc.	10
Aufladen des Akkus	10
Systemeinstellungen, Premium-Service und Upgrade über App	11
Mögliche Fehlfunktionen und Ihre Ursache.....	13
Wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit	13
Technische Daten.....	13
Garantie und Sonstiges	15

Illustration



Abb.: ECC Freisprechsystems im Gehörschutz, hier ein Beispiel mit Kopfbügel.

- 1 Geräuschkompensierendes Nahsprech-Mikrofon (Signalmikrofon)
- 2 Markierung für Sprechrichtung
- 3 Flexibler Mikrofonbügel
- 4 Ladeanschluss
- 5 Lautstärke plus
- 6 Lautstärke minus
- 7 Funktionsanzeige
- 8 Ein-/Aus- und Multifunktionstaste
- 9 Umgebungsgeräusch-Kontrolle
- 10 Auswechselbare Antenne

Wichtig! *Bevor Sie das **ECC**-Freisprechsystem in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Zeilen genau durch und beachten Sie die jeweiligen Sicherheitshinweise!*

Anwendungsbeispiele für das ECC-System

Das **ECC**-Freisprechsystem bietet ein von **AKE** entwickeltes Vollduplex Multi-User Kommunikations-System und optional zusätzlich eine genormte Bluetooth®-Schnittstelle.

Mit dem **ECC**-Freisprechsystem können je Team bis zu vier Teilnehmer völlig bedienungsfrei miteinander kommunizieren¹.

Das Haupt-Einsatzgebiet des **ECC**-Freisprechsystems liegt besonders bei schwierigen Arbeiten im Team im Sichtbereich der Teilnehmer.

Ein Beobachter außerhalb des Gefahrenbereichs kann die gefährdete Person jederzeit warnen – auch wenn diese Person gerade spricht!

Die Hände bleiben frei, zum Beispiel um sich bei Absturzgefahr festzuhalten. So kann auch in extremen Gefahrensituationen sofort Hilfe herbei gerufen werden.

Eine optional integrierte Bluetooth®-Schnittstelle ermöglicht den schnurlosen Anschluss folgender Bluetooth®-Geräte (wahlweise Kombination A, B oder C):

A	Handy und Audio-Player
B	Funkgerät und Audio-Player
C	Smartphone

Wir empfehlen Bluetooth®-Geräte ab Version 4 anzuschließen. Mit der Multifunktonstaste (8) kann bei diesen Geräten intuitiv und kontextabhängig alles Notwendige bedient werden.

Die optimale Geräuscherdrückung

Immer wenn Gehörschutz-Kapseln an Arbeitsplätzen mit hoher Lärmbelastung eingesetzt werden, muss eine ausreichende Schalldämmung (der HML- oder SNR-Wert) auch mit eingebauter Elektronik sichergestellt sein.

Das **ECC**-Freisprechsystem von **AKE** bietet eine Reihe von Maßnahmen um den nach BGHM-Empfehlung zulässigen Dauerpegel von 85 dB(A) am Ohr nicht zu überschreiten.

- Beim Sprechen aufgenommene Hintergrundgeräusche werden durch die Verwendung eines speziellen geräuschkompensierenden Nahsprech-Mikrofons wirksam reduziert.
- Falls erforderlich, kann das Mikrofon durch gemeinsames Drücken der Lautstärke plus und minus Tasten gesperrt, bzw. wieder freigegeben werden.
- Bei Einbau der Elektronik wird sichergestellt, dass der Schallschutz der Kapsel nicht reduziert, sondern i.d.R. verbessert wird (Einhaltung des SNR-Wertes nach PSA-Richtlinie, Details siehe technische Daten der verwendeten Gehörschutzkapsel).

Zusätzlich beim **ECC silence** :

- Eine elektronische Spracherkennung aktiviert das Signalmikrofon (1) nur wenn gesprochen wird. In den Sprechpausen wird das Mikrofonsignal zu 100% gesperrt.
- Eine elektronisch geregelte, aktive Außengeräuschkontrolle (9) erlaubt das Hören der akustischen Umgebungsinformationen auch mit Gehörschutz und sperrt diese automatisch, wenn die zulässige Lautstärke am Ohr überschritten wird.

Elektronische Spracherkennung (Electronic noise cancelling)

Um die Vorteile dieser Geräuschunterdrückung optimal nutzen zu können, sollte das Mikrofon unbedingt nah vor dem Mund angeordnet sein. Zur Kontrolle hören Sie bei eingeschaltetem Mikrofon links als „Seitenton“ die eigene Sprache.

Die Schalleintrittsöffnung ist gekennzeichnet, diese sollte in Richtung Mund zeigen.

Beachten Sie, dass nur bei Einbau und Wartung der Elektronik durch einen autorisierten Fachbetrieb die Einhaltung der Geräuschdämmung langfristig gewährleistet bleibt. Nutzen Sie den AKE Premium-Service.

Die Inbetriebnahme des ECC Freisprech-Kommunikationssystems

Die von AKE entwickelten ECC-Freisprechsysteme (Easy Connect Communication Freisprechsysteme) lassen sich äußerst einfach kabellos miteinander verbinden, gepaarte Geräte verbinden sich automatisch. Neue Geräte einmal wie folgt paaren:

In zwei einfachen Schritten zum Ziel:

1. Schalten Sie **alle** Geräte eines gewünschten Teams zeitnah ein, indem Sie bei diesen kurz die Multifunktionstaste (8) drücken – Anzeige durch schnelles Wechselblinken.
2. Machen Sie **ein** Gerät zum Teamleiter, indem Sie bei diesem einmal kurz die Plus-Taste (5) drücken – Anzeige durch langsames Wechselblinken.

Alle Verbindungen werden nun innerhalb von jeweils 30 Sekunden nacheinander automatisch hergestellt. Ein kurzer Kontrollton (tief/hoch) signalisiert, dass die jeweilige Sprechverbindung aktiv ist. Die gewählte Team-Zusammenstellung wird automatisch gespeichert. Wiederholen Sie diesen Vorgang, falls sich nicht alle Geräte verbinden.

Auf Wunsch kann die Sprechverbindung auf Stand-by und auch wieder aktiv geschaltet werden, indem Sie jeweils 1 x kurz die Multifunktionstaste (8) drücken.

Zum Ausschalten halten Sie die Multifunktionstaste gedrückt, bis die rote LED aufleuchtet.

Von nun an brauchen Sie die Geräte für den Freisprechbetrieb nur noch ein- und ausschalten.

Auf Wunsch können auch individuelle Einstellungen vorgenommen werden, siehe Abschnitt: „Systemeinstellungen“.

Wenn nur zwei Systeme benutzt werden, können Sie den folgenden Abschnitt überspringen.

Die Teamleiter-Funktion bei Sprechbetrieb mit mehr als zwei Systemen

Bei mehr als zwei Teilnehmern empfiehlt es sich – wie bei einer Telefonkonferenz – Gesprächsdisziplin einzuhalten, das ist umso wichtiger, je mehr Personen im Team sind. Bei großen Teams empfehlen wir die elektronische Kommunikation auf vier Teilnehmer zu beschränken.

Besonders in Gefahrensituationen ist es wichtig, dass ein Teamleiter die Gesprächsleitung übernimmt. Jedes ECC-Freisprechsystem ist dazu mit einer speziellen „Teamleiter“- Funktion ausgestattet. In dieser Betriebsart bietet das System wichtige Vorteile für die Gesprächsleitung im Team, so kann der Teamleiter die Gespräche kontrollieren.

- Der Teamleiter koordiniert die Gespräche und hält die Sprechverbindung aufrecht.
- Der Verbindungsaufbau erfolgt sternförmig, der Teamleiter bildet das Zentrum.
- Falls ein oder mehrere Teilnehmer des Teams auf Standby sind, kann der Teamleiter jederzeit mit nur einem Tastenklick auf seine Multifunktionstaste (8) die Sprechverbindung zu allen wieder herstellen.
- Der Teamleiter kann als Repeater bzw. Relaisstation fungieren, indem er z.B. eine örtlich erhöhte Position einnimmt. Dadurch lässt sich die Gesamtreichweite zwischen den Teilnehmern erhöhen oder sogar verdoppeln.
- Der Teamleiter überprüft die Berechtigung der Teilnehmer und schützt so gegen Abhören durch nicht autorisierte Personen.

Ändern der Team-Zusammenstellung

Nachzügler: Wenn ein Teammitglied sich zu einem späteren Zeitpunkt verbinden möchte, muss dieser das dem Teamleiter mitteilen. Damit der verspätete Mitarbeiter in das Team integriert wird, schaltet der Teamleiter sein Gerät aus und wieder ein, um die zusätzliche Verbindung herzustellen.

Wenn Sie einmal die Zusammenstellung eines Teams ändern möchten, schalten Sie bitte zuerst nur das Teamleiter-Gerät ein (Rot-blaues Wechselblinker) und drücken 2 x kurz direkt nacheinander die Multifunktionstaste (8) (kurzer Doppelklick!). Damit werden alle Einstellungen gelöscht und das Gerät schaltet sich aus. (Falls Sie nur die Teamleiter-Funktion auf ein anderes Gerät übertragen möchten, genügt es auch nur einmal kurz die Minus-Taste (6) zu drücken).

Schalten Sie dann alle Teilnehmer des neuen Teams zeitnah ein und machen Sie ein Gerät zum neuen Teamleiter, indem Sie bei diesem einmal kurz die Plus-Taste (5) drücken. Die neuen Verbindungen werden automatisch hergestellt. und Ihre neue Team-Zusammenstellung wird gespeichert.



Beachten Sie, dass immer nur **ein** Teamleiter im Team sein darf!
Wir empfehlen das Teamleiter-Gerät entsprechend zu kennzeichnen.

Abschattung und Reichweite

Das ECC-Freisprechsystem mit abnehmbarer Antenne bietet bei bestimmungsgemäßem Einsatz für die Teamarbeit im Sichtbereich genügend Reichweite.

Die praktische Reichweite ist von vielen Faktoren abhängig. Im Freifeld können unter idealen Bedingungen bis über 1 Km erreicht werden. Bei starken Abschattungen, z.B. durch Stahlbetonwände, kann die Reichweite allerdings bis auf wenige Meter absinken.

Im praktischen Betrieb sind im ebenen Gelände ohne größere Hindernisse zwischen 100 und 500 m möglich. Die Ausgangsleistung kann in 2 Stufen variiert werden, siehe Abschnitt: „Systemeinstellungen“.

Anpassung der Reichweite ohne externe Geräte

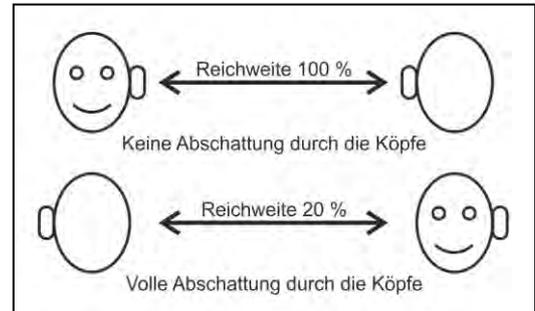
Folgende Vergleichswerte gelten im ungünstigsten Fall für die ungefähre Reichweite je nach verwendetem Antennentyp im Vergleich zur Standardantenne:

Integrierte Antenne, wenn Bauart bedingt erforderlich	20%
Stummelantenne, für den Nahbereich	50%
Standardantenne, reicht in den meisten Fällen aus	100%
Langantenne, für besonders hohe Reichweite	> 150%

Der „Human Body Effect“ bei Funk Systemen mit integrierter Antenne

Funkwellen werden nicht nur durch das Gelände, sondern auch durch den menschlichen Körper abgeschattet. Besonders bei Geräten mit **Innenantenne** tritt der „Human Body Effect“ auf.

Im Arbeitsbereich bewegen sich die Gesprächspartner in alle möglichen Richtungen. Dadurch reduziert sich je nach Kopfstellung die Reichweite. Mit ein wenig Wissen über den „Human Body Effect“ kann aber jeder im praktischen Einsatz die Reichweite beträchtlich verbessern.



Erhöhung der Reichweite über externe Geräte (optional)

Falls die Langantenne nicht ausreicht oder nicht gewünscht ist, können Sie das **ECC** System zur Erhöhung der Reichweite auch mit einem Funkgerät, mit integrierter Bluetooth®-Schnittstelle oder mit einem externen Bluetooth®-Adapter, kombinieren.

Wenn alle Gesprächspartner ein Handy mit Bluetooth®-Schnittstelle haben, lässt sich auch eine Sprechverbindung über GSM aufbauen.

Die Inbetriebnahme der Bluetooth® -Schnittstelle

Die integrierte Bluetooth®-Schnittstelle ermöglicht das schnurlose Verbinden des **ECC** Systems über die Profile HFP und A2DP mit einem Handy, Smartphone, etc. (empfohlene Bluetooth®-Version ab 4.0).

Paaren mit einem Bluetooth® Gerät

Schalten Sie nur das zu paarende **ECC** Freisprechsystem ein, indem Sie bei diesem kurz die Multifunktionstaste (8) drücken. Rot-blaues Wechselblinken signalisiert den Paarungs- bzw. Suchmodus. Bringen Sie nun das zu verbindende Bluetooth®-Gerät ebenfalls in den Paarungsmodus. Das **ECC** System bleibt eine Minute in Paarungsbereitschaft für andere Bluetooth®-Geräte, so lange es nicht mit einer anderen **ECC** Einheit verbunden ist.



Falls noch andere ECC-Einheiten verbunden sind, sollten Sie diese beim Paaren mit anderen Bluetooth®-Geräten ausschalten.

Bei Handys mit Menüführung finden Sie in der Regel die Option „Nach Bluetooth-Geräten in der Nähe suchen“. Wenn Sie diese Funktion wählen sollte anschließend das **AKE ECC** System zum Paaren angezeigt werden. Falls Sie nach dem Bestätigen noch nach einem Passwort gefragt werden, geben Sie 0000 ein. Anleitungen zum Paaren der Bluetooth®-Geräte finden Sie im jeweiligen Handbuch.

Nach erfolgreicher Paarung wird das Wechselblinken beendet. Schalten Sie nun Ihre **ECC** Einheit aus. Beim nächsten Einschalten werden alle gepaarten Geräte automatisch verbunden. Beachten Sie, dass das Handy auf „automatisch verbinden“ eingestellt sein muss.



Paaren Sie nicht das gleiche Handy mit zwei ECC-Systemen im Team, sonst sind Bedienungsprobleme möglich!

Sicheres Löschen vorhandener Paarungen

Wir empfehlen alte Paarungen grundsätzlich zu löschen! Schalten Sie dazu jeweils nur ein **ECC** System ein (Rot-blaues Wechselblinken) und drücken Sie 2 x kurz direkt nacheinander die Multifunktionstaste (8) (kurzer Doppelklick!). Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn alle Paarungen gelöscht sind.

Bedienfunktionen bei Betrieb mit Smartphone, etc.

Anruf annehmen:

Drücken Sie kurz die Multifunktionstaste (8). Bei vielen Handys können Sie auch die automatische Rufannahme einschalten, dann wird die Bedienung auf ein Minimum reduziert.

Ablehnen eines Anrufs:

Drücken Sie bei einem eingehenden Anruf 1 x lang (ca. 1 Sekunde) die Multifunktionstaste (8), um den Anruf abzulehnen.

Anruf beenden:

Drücken Sie kurz die Multifunktionstaste (8) oder warten Sie, bis der Gesprächspartner aufgehört hat, die Verbindung wird automatisch beendet.

Anrufen:

Wenn Sie selbst anrufen möchten, müssen Sie gewünschte Nummer in Ihr Telefon eingeben oder die Wahlwiederholung benutzen.

Audio-Player aktivieren und deaktivieren:

Drücken je zweimal kurz die Multifunktionstaste (8), um gegebenenfalls den Audio-Player ein bzw. wieder auszuschalten (A2DP-Betrieb).

Musik starten und stoppen:

Drücken Sie bei A2DP-Betrieb je einmal kurz die Multifunktionstaste (8), um die Musik zu starten oder zu stoppen, bei manchen Handys direkt in der Musik-App erforderlich.

Sprachsteuerung (nicht bei allen Geräten verfügbar):

Drücken Sie ca. 3 Sek. auf die Multifunktionstaste (8) um die Sprachsteuerung zu starten. Bei vielen Geräten müssen Sie nun neben dem Bestätigungston noch den Bereitschaftston abwarten, dann sagen Sie deutlich den erforderlichen Befehl (siehe Bedienungsanleitung des verbundenen Gerätes).

Einstellen der Lautstärke:

Die Lautstärke kann sowohl am **ECC**-System, als auch am Handy für jede Betriebsart getrennt eingestellt werden. Bei Erreichen der höchsten bzw. niedrigsten Lautstärke erklingt ein entsprechender Hinweis.

Geräte automatisch verbinden:

Nicht alle Handys verbinden sich beim Einschalten automatisch mit dem **ECC**-System, die Verbindung kann dann über das Handymenü aktiviert werden. Wenn das Handy bereits eingeschaltet ist, versucht die Bluetooth®-Elektronik des **ECC**-Systems beim Einschalten die Verbindung automatisch herzustellen. Manche Handys verlangen dann noch eine Bestätigung.

Team-Freisprechbetrieb in Kombination mit einem Smartphone, etc.

Während des Musik-Betriebs oder während eines Telefongesprächs ist die Sprechverbindung zu anderen Team-Teilnehmern gesperrt. Bei einer Gesprächsanfrage aus dem Team, wird bei Musik-Betrieb die Sprechverbindung automatisch wieder hergestellt, bei Telefon-Betrieb wird ein Anklopfton übertragen.

Ein Kontrollton signalisiert, wenn die interne Sprechverbindung wieder aktiv ist.

Wegen der höheren Priorität des Teamleiters ergeben sich Unterschiede in der Bedienung gegenüber den Team-Mitgliedern.

	<i>Team-Mitglied</i>	<i>Teamleiter</i>
Teamfunktion bei Musik- oder Telefonbetrieb	Die Sprechverbindung zum Team wird unterbrochen. Die Verbindung zwischen dem Teamleiter und den anderen Team-Mitgliedern bleibt bestehen	Das Teamgespräch wird beendet, alle anderen Team-Mitglieder schalten auf Standby
Gesprächsanfrage und Zurückholen ins Team bei Musik	Jedes Team-Mitglied kann die Verbindung zum Teamleiter durch kurzes Drücken der MFT (8)* wieder herstellen	Der Teamleiter kann jederzeit die Verbindung zu allen Team-Mitgliedern durch kurzes Drücken der MFT (8)* wieder herstellen
Gesprächsanfrage beim Telefonat	Jedes Team-Mitglied kann beim Teamleiter durch kurzes Drücken der MFT (8)* anklopfen	Der Teamleiter kann jederzeit bei allen Team-Mitgliedern durch kurzes Drücken der MFT anklopfen
Rückkehr ins Team bei einem Telefonat	Ein Tastenклик auf die MFT (8)* beendet das Telefonat und das Team-Mitglied ist wieder mit dem Team verbunden	Ein Tastenклик auf die MFT (8)* beendet das Telefonat und der Teamleiter ist wieder mit dem Team verbunden

*) MFT: Multifunktionsstaste (8)



Der Teamleiter koordiniert die Gespräche und hält die Sprechverbindung aufrecht. Er sollte in sicherheitsrelevanten Situationen weder telefonieren, noch Musik hören.

Auf Wunsch kann, z.B. aus Sicherheitsgründen, die Bluetooth®-Verbindung für den Team-Freisprechbetrieb gesperrt werden, siehe Abschnitt „Systemeinstellungen“.

Aufladen des Akkus

Vergessen Sie nicht vor der Benutzung den integrierten Lithium-Ionen-Akku zu laden. Dazu den USB-Stecker mit einem USB-Ladeadapter oder einem PC verbinden (beim **PROTOS**®-System außerdem den Gehörschutz in den USB-Ladebügel einklinken, siehe Bedienungsanleitung des Helmes). Für den rauen Alltagsbetrieb empfehlen wir unseren praktischen Transportkoffer mit integrierter Duo-Ladestation.

Die Funktionsanzeige (7) leuchtet während des Ladevorgangs rot auf und wechselt bei vollem Akku auf blau. Die Elektronik geht dann automatisch auf Erhaltungsladung.



Benutzen Sie das ECC-Freisprechsystem niemals während des Ladens!

Wenn der Akku längere Zeit nicht geladen wurde, ist es möglich, dass dieser tiefentladen ist. Die **AKE ECC**-Elektronik kann tiefentladene Akkus wieder regenerieren, die Ladekontrolle blinkt dann so lange, bis der Akku wieder ladebereit ist. Falls sich der Akku nicht wieder laden lässt, muss dieser ausgetauscht werden.

Wenn Sie nicht die maximale Reichweite brauchen, empfehlen wir die Reduzierung der Ausgangsleistung, damit können Sie die Akku-Laufzeit verdoppeln, siehe Abschnitt „Systemeinstellungen“.

Systemeinstellungen, Premium-Service und Upgrade über App

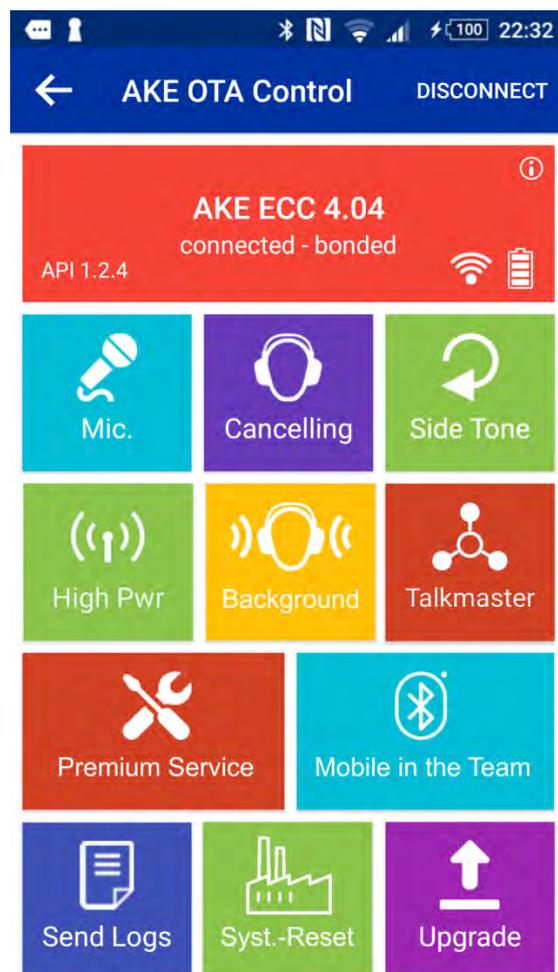
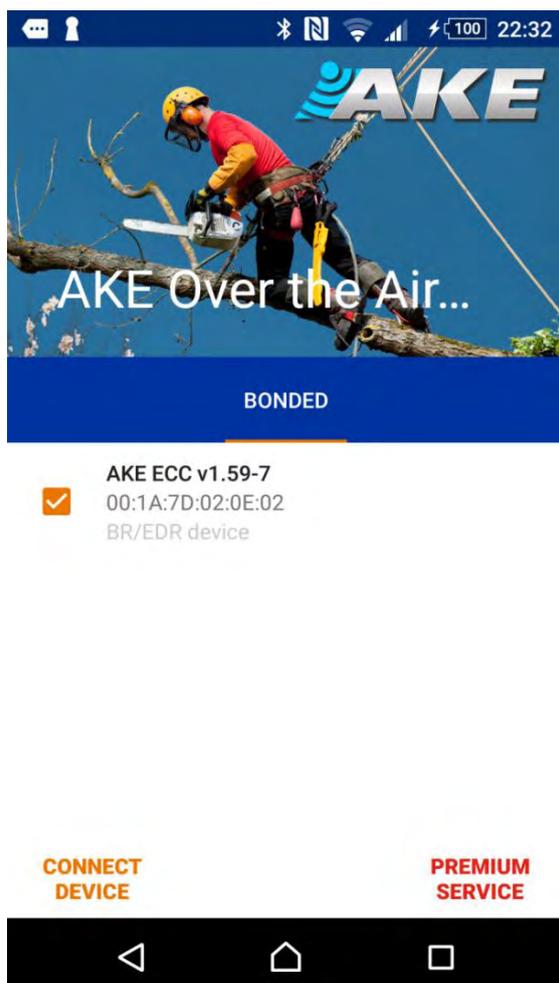
- *Einfache Bedienung am Gerät und dennoch individuelle Systemeinstellungen möglich.* Mit der Over The Air Control App können Sie die entsprechenden Anpassungen an die jeweilige Arbeitsumgebung, Geräuschkulisse, etc. vornehmen.
- *Sie benötigen technische Hilfe?* Mit der Over The Air Control App können Sie den Hersteller-Premium-Service anfordern.
- *Halten Sie Ihr ECC-System immer auf dem neuesten Stand.* Mit der Over The Air Control App können Sie mit jedem Android-Handy kabellos Upgrades durchführen.

Die Over The Air Control App

Laden Sie die neueste **AKE Over the Air Control** App vom **GoogleStore** oder von der Homepage **www.ake-elektronik.de** auf Ihr Android-Handy und installieren Sie diese.

Verbinden Sie das **ECC** über Bluetooth® mit Ihrem Mobiltelefon und öffnen Sie die App.

Aktivieren Sie die angezeigte Verbindung **AKE ECC ...** und wählen **CONNECT DEVICE**.





Im ersten Feld können verschiedene Geräteinformationen, wie Gerätenamen, Software-Versionsnummer, Bluetooth-Adresse, Akku-Ladezustand, Akku-Betriebsart, Empfangs-Feldstärke und mehr abgefragt werden.



Deaktiviert auf Wunsch das Signalmikrofon (1), Umgebungsgeräusche über den Signalweg sind dann zu 100% gesperrt. Empfiehlt sich, wenn der Teilnehmer nur Mitteilungen empfängt.



Nur **ECC silence**: Elektronische Spracherkennung, das geräuschkompensierte Signalmikrofon (1) schaltet sich nur beim Sprechen ein. Umgebungsgeräusche über den Signalweg sind in den Sprechpausen zu 100% gesperrt.



Aktiviert den „Seitenton“. Dieser ermöglicht über den linken Lautsprecher die akustische Kontrolle der elektronischen Spracherkennung (sollte immer eingeschaltet sein, wenn die elektronische Spracherkennung aktiv ist, s.o.)



Ermöglicht das Aktivieren bzw. Deaktivieren der Teamleiter-Betriebsart, diese Funktion kann auch direkt am **ECC** geändert werden, siehe Abschnitt „Ändern der Team-Zusammenstellung“



Aktiviert speziell im Teambetrieb die Zulässigkeit einer Bluetooth®-Verbindung zum Handy (ist im Einzelbetrieb immer zulässig). Deaktivieren Sie diese Einstellung, wenn der Handybetrieb bei der Teamarbeit nicht erlaubt ist.



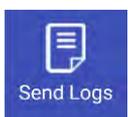
Aktiviert, bzw. deaktiviert den Stromspar-Modus. Im Low-Power – Modus verdoppelt sich die Betriebsdauer einer Akkuladung bei reduzierter Reichweite.



Nur **ECC silence**: Ermöglicht auch mit Gehörschutz das Registrieren der Außengeräusche. Bei Überschreiten der zulässigen Lautstärke werden die Umgebungsgeräusche automatisch gesperrt.



Startet die Premium-Service-Direktverbindung zum Hersteller. Qualifizierte Soforthilfe für alle Anwender mit Service-Vertrag (es können zusätzliche Kosten entstehen).



Ermöglicht das Senden von Log-Dateien mit den Geräteeinstellungen, etc. an den Premium-Service des Herstellers, um die Fehlersuche zu vereinfachen. Es werden keine persönlichen Daten übertragen.



System-Reset, alle Änderungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und alle Paarungen werden gelöscht. Auch der Talkmaster wird deaktiviert und muss gegebenenfalls neu aktiviert werden.



Startet den kabellosen Upgrade-Prozess. Kopieren Sie gegebenenfalls zuvor die neue Gerätesoftware auf das über die App verbundene Handy. Sie erhalten die passende Upgrade-Software beim Hersteller.

Mögliche Fehlfunktionen und Ihre Ursache

Keine Verbindung:

Reduzieren Sie den Abstand der Geräte und schalten Sie alle Geräte eines Teams zusammen ein. Ändern Sie es, wenn mehrere Geräte als Teamleiter programmiert sind.

Verbindung verloren, LEDs blinken 2 x rot:

Wenn die Verbindung einmal verloren geht und nicht automatisch wiederhergestellt wird, reduzieren Sie den Abstand und schalten Sie das Gerät mit der niedrigeren Rangordnung, oder einfach alle Geräte, aus und wieder ein.

Störungen und Unterbrechungen:

Funkwellen im benutzten Frequenzbereich (2,4 GHz) reflektieren sehr stark an Gebäuden etc. und es kommt während der Ortswechsel zu ständigen Interferenzen und damit zu Feldstärkeschwankungen. Dadurch sind Störungen und Abbrüche möglich.

Sprache ist zu leise oder Mikrofon schaltet nicht ein:

Überprüfen Sie die Mikrofonanordnung, das Mikrofon sollte Lippenkontakt haben.

Rauschen etc.:

Reduzieren Sie die Lautstärke, bei sehr hoher Lautstärkeeinstellung können System typische Nebengeräusche (Rauschen, leises Singen, etc.) zu hören sein.

Rückkopplungseffekte:

Reduzieren Sie die Lautstärke und schalten Sie die Sprechverbindung nur ein wenn die Gehörschützer vorschriftsmäßig getragen werden.

Unterbrechungen bei Musikübertragung (Bluetooth®-Schnittstelle):

Bei Dreifach-Verbindungen (HFP, A2DP und ECC-Freisprechbetrieb) kann es je nach Typ und Auslastung der Bluetooth®-Geräte nach dem Umschalten von HFP auf A2DP (von Handy auf Musik), zu gelegentlichen Unterbrechungen kommen. Dieses Problem kann in der Regel durch kurzes Umschalten auf Freisprechbetrieb und zurück behoben werden.

Unerklärliche Fehlfunktionen:

Akku aufladen, bei Einstecken des USB-Ladesteckers erfolgt automatisch ein Software-reset, Geräte aus- und wieder einschalten, Speicher löschen, siehe Abschnitt „Sicheres Löschen vorhandener Paarungen“ und Teamleiter-Funktion neu aktivieren.

Wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit

Schalten Sie dieses Gerät umgehend aus und übergeben Sie es einer autorisierten Fachwerkstatt, wenn unzulässige Geräuschpegel auftreten. Wir übernehmen keine Verantwortung bei Falscheinstellung, Fehlfunktionen oder zweckfremder Benutzung.



Beachten Sie die, je nach Branche unterschiedlichen, Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Arbeitsschutz!

Technische Daten

Bluetooth® System:

Version: 4+

Profile: HFP, A2DP, AVRCP, BLE

Teamkommunikation:

Proprietäres AKE ECC Freisprechsystem

Sendeleistung:

Klasse 1 (100 mW), Stromsparfunktion Klasse 2
Automatische Leistungsanpassung über RSSI bei Bedarf

Empfangsempfindlichkeit:

Low-Noise Empfangsverstärker, Noise floor typisch 2 dB

Maximale Reichweite:

Klasse 1 (100 m), Freifeld mit Repeaterfunktion¹ bis 1 km

Akku:

Lithium-Ionen-Polymer 3,75 V, 600 mAh
Ladezeit: 3 - 4 Stunden
Sprechzeit: ca. 8 Stunden²
Standby-Zeit: 3 Tage

Ladeeingang:

5V DC, 200 mA
Akku-Regenerierung bei Tiefentladung

Signalmikrofon:

Geräuschkompensierte Electret-Nahbesprechungskapsel
Eingangsempfindlichkeit: -42 dB (0dB=1V/ μ Bar)
Geräuschdämpfung bei Spracherkennung: >20 dB

Außengeräuschkontrolle (ECC silence):

Signalmikrofon mit Sprachschalter, Geräuschdämpfung in den Sprechpausen: 100%
Geräuschmikrofon mit Übertragung der Umgebungssignale, bis 85 dB(A) am Ohr

Lautsprecher:

Anschlusswert: 32 Ohm
Ausgangsleistung: 0,2 Watt

Verstärker:

Maximale Ausgangsleistung an 8 Ohm bei UBatt=3,6V: 0,72 Watt
Zulässige Lastimpedanz: 3 Ohm
Übertragungsbereich: 20 Hz bis 20 KHz
ECC silence: 2 x 8 Ohm, 2 x 0,72 Watt

Standby:

Ruhestromaufnahme: 5 mA
Standby Stromaufnahme: < 1 μ A
Wake Up Time nach Standby: < 27 ms

Gewicht: Elektronik incl. Akku ca. 40 Gramm

¹ Unter optimalen Bedingungen

² Kann je nach Betriebsart und Umgebungstemperatur. stark unterschiedlich sein

Garantie und Sonstiges

Die Geräte sind weitgehend gegen Feuchtigkeit geschützt, aber nicht wasserdicht. Falls einmal Wasser eingedrungen ist, schalten Sie das Gerät sofort aus, entfernen Sie die Schaumstoffabdeckung und lassen Sie das Gerät vollständig trocknen.

Gewährleistung

Powered by AKE: Auf die Elektronik gewähren wir dem Endverbraucher eine Garantie im Rahmen der zweijährigen Gewährleistung nach deutschem Recht. Übergeben Sie das defekte Gerät ungeöffnet mit einer ausführlichen Fehlerbeschreibung Ihrem Fachhändler, oder schicken Sie es mit Ihrem Kaufbeleg direkt an unsere Serviceabteilung. Bei Fremdeingriff erlischt jeder Garantieanspruch! Wasserschäden, Akkus und Batterien sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Premium-Service



Bei allen Geräten mit Premium-Service-Vertrag hat der Kunde im vertraglich festgelegten Zeitraum die Möglichkeit bei Problemen telefonisch oder per App jederzeit Hilfe anzufordern. Für die Soforthilfe erhält er Mo – Fr von 9:00 – 18:00 den Direktzugang über eine speziell dafür eingerichtete Telefon-Hotline.

Beim **ECC silence** gilt zusätzlich folgendes: Im Reparaturfall erhält der Kunde ein Leihgerät, falls die Reparatur nicht innerhalb von 24 Stunden ausgeführt werden kann. Jeweils ein halbes und ein Jahr nach Kaufdatum hat der Kunde Anrecht auf eine kostenlose Geräteüberprüfung. Defekte Verschleißteile werden auf Wunsch kostenpflichtig ausgewechselt.

Konformität



Dieses Gerät wurde nach den neuesten technischen Anforderungen hergestellt und geprüft. Ausführliche Informationen hinsichtlich der CE-Kennzeichnung erhalten Sie bei AKE Elektronik GmbH & Co.KG, 73230 Kirchheim.

PSA-Zulassung der Gehörschutzkapsel

EN352 Hersteller: Lockweiler, Typ LA 3016 Jet, Zulassung DIN EN352-3:2002, EN 13819-1, EN 13819-2. Weitere Informationen über die Zulassung der Gehörschutzkapsel erhalten Sie beim Kapselhersteller.

Hinweise zum Recycling nach dem Elektrogerätegesetz



Dieses Gerät entspricht der neuen europäischen ROHS Richtlinie. Sollte es eines Tages nicht mehr gebraucht werden, darf es nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern muss bei den extra für Elektronikschrott eingerichteten kommunalen Sammelstellen abgegeben werden (für Endverbraucher kostenfrei), Sie unterstützen uns damit beim Recycling wertvoller Rohstoffe und leisten gleichzeitig einen Beitrag zum Umweltschutz!

Akku-Recycling: Dieses Gerät enthält einen Lithium-Ionen-Polymer-Akku. Bitte achten Sie auf eine ordnungsgemäße Entsorgung des Akkus. Beachten Sie stets die jeweils gültigen Gesetze und Verordnungen zur Entsorgung von Batterien und Akkus.

