

**BT-COM**



IT

**ISTRUZIONI PER L'USO**

NL

**BEDIENINGSHANDLEIDING**

Altre lingue all'indirizzo / Andere talen op: [www.protos.at/download/ba\\_bt-com](http://www.protos.at/download/ba_bt-com)

|   |         |
|---|---------|
| INTRODUZIONE .....  | 4       |
| CONTENUTO DELLA CONFEZIONE .....  | 6       |
| ELEMENTI DI COMANDO .....   | 8       |
| BASI .....  | 10      |
| Soppressione ottimale del rumore ambientale .....                             | 12      |
| Influssi sulla portata .....  | 12      |
| Come funziona la rete BT-COM® Intercom .....                                  | 14      |
| CONNESSIONE .....   | 16      |
| Messa in funzione di una rete PROTOS® Intercom .....                          | 16      |
| Uso quotidiano di una rete PROTOS® Intercom .....                             | 18      |
| Accoppiamento con un dispositivo abilitato al Bluetooth .....                 | 20      |
| Telefonare nella rete collegata di PROTOS® Intercom .....                     | 22      |
| Collegamento con un dispositivo aggiuntivo, ad es. la radio .....             | 24      |
| Collegamento con un dispositivo aggiuntivo ad es. un secondo smartphone ..... | 26      |
| MONTAGGIO .....   | 28      |
| Montaggio della capsula BT-COM nel PROTOS® .....                              | 28      |
| RICARICA .....  | 30      |
| PULIZIA .....   | 32      |
| APP .....   | 34      |
| PROTOS® Control-App .....   | 34      |
| PROTOS® Control per Android (Samsung, Sony ecc.) .....                        | 34      |
| PROTOS® Control per iOS (iPhone) .....  | 34      |
| PROTOS® Control-App – Impostazioni .....                                      | 36      |
| DOMANDE FREQUENTI .....   | 38      |
| NORME E OMOLOGAZIONI .....  | 40 + 42 |
| Note e risultati dei test sull'isolamento acustico – EN 352 .....             | 40 + 42 |
| AVVERTENZE .....  | 44      |
| MARCATURA CE .....  | 46      |

|  |         |
|--|---------|
| INLEIDING .....  | 5       |
| VERPAKKINGSINHOUD .....  | 7       |
| BEDIENINGSELEMENTEN .....  | 9       |
| BASISPRINCIPES .....   | 11      |
| Optimale onderdrukking van omgevingsgeluid .....                               | 13      |
| Invloeden op het bereik .....  | 13      |
| Werkingsprincipe van het BT-COM® intercomnetwerk .....                         | 15      |
| VERBINDEN .....  | 17      |
| Eenmalig opzetten van een PROTOS® intercomnetwerk .....                        | 17      |
| Dagelijks gebruik van een PROTOS® intercomnetwerk .....                        | 19      |
| Koppelen met een apparaat met bluetooth-functionaliteit .....                  | 21      |
| Telefoongesprekken binnen het verbonden PROTOS® intercomnetwerk .....          | 23      |
| Verbinding met een extra apparaat, bijv. draadloos communicatiesysteem .....   | 25      |
| Verbinding met een extra apparaat, bijv. tweede smartphone .....               | 27      |
| MONTAGE .....  | 29      |
| Montage van de BT-COM oorkap in de PROTOS® .....                               | 29      |
| OPLADEN .....  | 31      |
| REINIGEN .....   | 33      |
| APP .....  | 35      |
| PROTOS® Control-app .....  | 35      |
| PROTOS® Control voor Android (Samsung, Sony enz.) .....                        | 35      |
| PROTOS® Control voor iOS (iPhone) .....  | 35      |
| PROTOS® Control-app – Instellingen .....                                       | 37      |
| VEELGESTELDE VRAGEN .....  | 39      |
| NORMEN EN CERTIFICERINGEN .....  | 41 + 43 |
| Opmerkingen en testresultaten in verband met geluidsbescherming – EN 352 ..... | 41 + 43 |
| WAARSCHUWINGEN .....   | 45      |
| CE-MARKERING .....   | 47      |

### Congratulazioni per aver scelto il sistema di comunicazione PROTOS® BT-COM per un massimo di quattro partecipanti.

Il BT-COM è stato sviluppato per voi in base alle conoscenze elettroniche più attuali. Si può usare insieme a PROTOS® o a PROTOS® Headset come vivavoce per telefoni cellulari Bluetooth e per ricevere musica da dispositivi audio Bluetooth. È anche possibile comunicare con un massimo di altri tre utenti BT-COM.

Per sfruttare appieno le possibilità tecniche del dispositivo, leggere attentamente le presenti istruzioni. È anche possibile vedere il video relativo scansionando i rispettivi codici QR.

#### Il BT-COM vi offre le seguenti funzioni:

- Interfono per conferenze a quattro vie
- Auricolare Bluetooth per dispositivi abilitati come:
  - Telefoni cellulari
  - Dispositivi audio
  - Navigatori GPS
  - Radio
- Interfono Bluetooth, portata fino a max 600 m\*
- Suono chiaro e naturale in qualità HD
- Protezione dell'udito in conformità alla norma EN 352 (per i dispositivi con isolamento)
- Rete Intercom auto-organizzante e auto-riparante: se i partecipanti lasciano la conferenza, la rete si ristabilisce automaticamente con i partecipanti rimanenti.
- App Smartphone per iOS (iPhone) e Android



\*a seconda delle condizioni dello spazio aperto

### Gefeliciteerd met je keuze voor het PROTOS® BT-COM communicatiesysteem voor maximaal vier deelnemers.

De BT-COM werd speciaal voor jou ontwikkeld volgens de nieuwste elektronische inzichten. Gebruik hem in combinatie met de PROTOS® of de PROTOS® headset als handsfreekit voor mobiele telefoons met bluetooth-functionaliteit en voor het beluisteren van muziek op audioapparaten met bluetooth-functionaliteit. Je kunt ook gesprekken voeren met maximaal drie andere BT-COM-gebruikers.

Lees deze handleiding zorgvuldig door om de technische mogelijkheden van je apparaat volledig te benutten. Je kunt de bediening ook laten uitleggen via video door de bijbehorende QR-codes te scannen.

#### De BT-COM biedt de volgende functies:

- Vierweps conferentie-intercomsysteem
- Bluetooth-headset voor apparaten met bluetooth-functionaliteit, bijv.:
  - mobiele telefoons
  - audioapparaten
  - gps-navigatieapparaten
  - draadloze communicatiesystemen
- Bluetooth-intercomsysteem, bereik tot max. 600 m\*
- Helder, natuurlijk geluid in hd-kwaliteit
- Gehoorbescherming in overeenstemming met EN 352 (voor apparaten met geluidsdempend inzetstuk)
- Zelforganiserend, zelfherstellend intercomnetwerk: als deelnemers het netwerk verlaten, wordt het automatisch opnieuw opgebouwd met de nog aanwezige deelnemers.
- Smartphoneapp voor iOS (iPhone) en Android



\*afhankelijk van het terrein

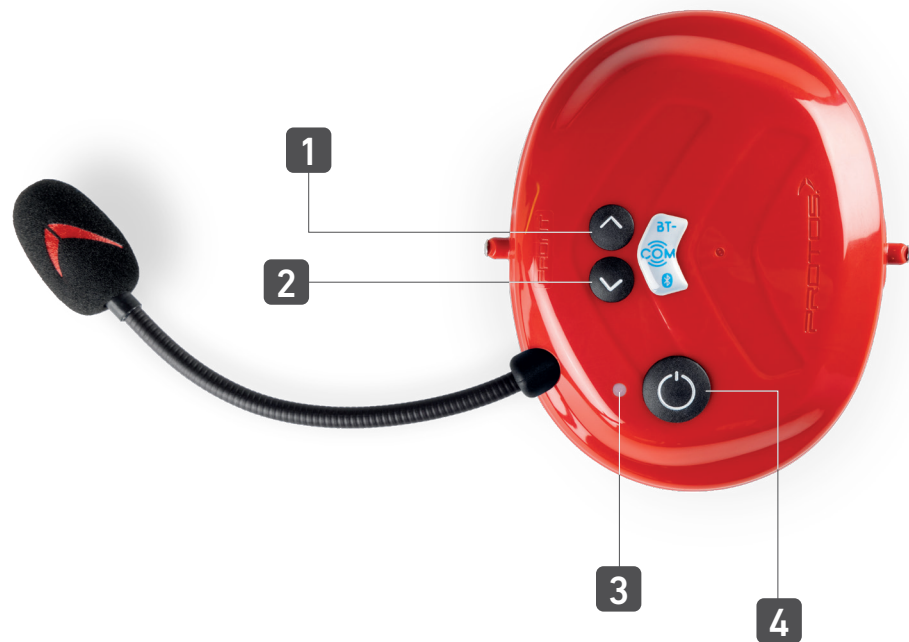


1 Capsula radio Bluetooth      Communicatie-oorkap met bluetooth-technologie

2 Microfono a collo d'oca      Zwanenhalsmicrofoon

3 Staffa per la ricarica USB      USB-oplaadbeugel

4 Borsa per il trasporto      Transportetui



- |          |                                  |                       |
|----------|----------------------------------|-----------------------|
| <b>1</b> | Tasto con freccia verso l'alto   | Omhoog-knop           |
| <b>2</b> | Tasto con freccia verso il basso | Omlaag-knop           |
| <b>3</b> | Indicatore LED                   | Ledlampje             |
| <b>4</b> | Tasto multifunzione              | Multifunctionele knop |

**Accensione**

Premere il tasto multifunzione (4). Viene emesso un segnale ascendente e il LED (3) lampeggia 2 volte in rosso ogni 2 secondi.

**Regolazione del volume**

Premere **brevemente** il tasto con la freccia verso l'alto (1) per aumentare il volume o il tasto con la freccia verso il basso (2) per ridurlo. In tutti e due i casi viene emesso un breve segnale di conferma. Ogni volta che si preme il tasto, il volume aumenta o diminuisce di un livello. Quando il volume è al massimo o al minimo, il segnale è più prolungato.

**Modalità muta**

Per disattivare il microfono, premere **brevemente** il tasto multifunzione (4). Questa azione è confermata da una serie di bip. Premendo nuovamente il tasto, il microfono si riattiva. Questa funzione è disponibile solo durante una chiamata o nella rete PROTOS® Intercom.

**Scollegarsi dalla rete**

Per scollegare un BT-COM dalla rete, premere il tasto con la freccia verso l'alto (1) per circa 3 secondi. Viene emesso un segnale discendente. Per riconnettersi, premere nuovamente il tasto con la freccia verso l'alto (1). Viene emesso un segnale ascendente.

**Spegnimento**

Premere **a lungo** il tasto multifunzione (4). Viene emesso un segnale multiplo. Il LED (3) si illumina di rosso per 2 secondi e poi si spegne.

**Inschakelen**

Druk op de multifunctionele knop (4). Er klinkt een stijgend geluidssignaal en het ledlampje (3) knippert om de 2 seconden 2 x rood.

**Het geluidsvolume regelen**

Druk **kort** op de omhoog-knop (1) om het geluidsvolume te verhogen of op de omlaag-knop (2) om het geluidsvolume te verlagen. Er klinkt telkens een kort bevestigingssignaal. Bij elke druk op de knop wordt het geluidsvolume een niveau hoger of lager. Als het maximale of minimale geluidsvolume is bereikt, klinkt een lang geluidssignaal.

**Muten**

Druk **kort** op de multifunctionele knop (4) om de microfoon te muten. Dit wordt bevestigd door een toonreeks. Druk opnieuw op de knop om de microfoon weer te activeren. Deze functie is alleen beschikbaar tijdens een oproep of in het PROTOS® intercomnetwerk.

**Het netwerk verlaten**

Druk gedurende ca. 3 seconden op de omhoog-knop (1) om een BT-COM van het netwerk los te koppelen. Er klinkt een dalend geluidssignaal. Druk opnieuw op de omhoog-knop (1) om weer te verbinden. Er klinkt een stijgend geluidssignaal.

**Uitschakelen**

Houd de multifunctionele knop (4) ingedrukt. Er klinkt een meervoudig signaal. Het ledlampje (3) brandt gedurende 2 seconden rood en gaat daarna uit.

### Soppressione ottimale del rumore ambientale

Il vostro BT-COM è stato sviluppato per una comunicazione senza interferenze. I fastidiosi rumori ambientali durante la conversazione vengono efficacemente ridotti grazie all'uso di un microfono direzionale e a una soppressione integrata del rumore ambientale. A questo scopo, è necessario posizionare il microfono il più vicino possibile alla bocca per ottenere un effetto ottimale. Il logo stampato deve essere rivolto verso l'esterno e il marchio sul collo d'oca deve essere rivolto verso la bocca.

### Effetti sulla portata

La portata delle onde radio non è influenzata solo dal terreno circostante come, ad es. alberi, tralicci elettrici o fango, ma anche dal corpo umano. Questo è dovuto al fatto che le onde vengono assorbite dall'acqua presente, ad es., nei corpi umani, negli alberi e quando piove. La portata cambia quindi anche in base alla posizione della testa. La rete Intercom è impostata in modo tale da estendere la portata da ogni partecipante intermedio.



### Optimale onderdrukking van omgevingsgeluid

Bij de ontwikkeling van jouw BT-COM hebben we ons vooral gericht op een storingvrije communicatie. Storende omgevingsgeluiden tijdens het spreken worden effectief verminderd door het gebruik van een richtmicrofoon en ingebouwde demping van omgevingsgeluid. Plaats voor een optimale werking de microfoon zo dicht mogelijk bij je mond. Het logo op de microfoon moet naar buiten wijzen en de markering op de zwanenhals naar je mond.

### Invloeden op het bereik

Het bereik van radiogolven wordt niet alleen beperkt door het terrein (bijv. bomen, elektriciteitsmasten of moerasland), maar ook door het menselijk lichaam. Dit komt onder andere doordat de golven worden gedempt door water, bijv. in het menselijk lichaam, in bomen en bij regen. Op deze manier verandert het bereik ook afhankelijk van de positie van het hoofd. Het intercomnetwerk is zo opgezet dat met elke gekoppelde persoon het bereik wordt vergroot.

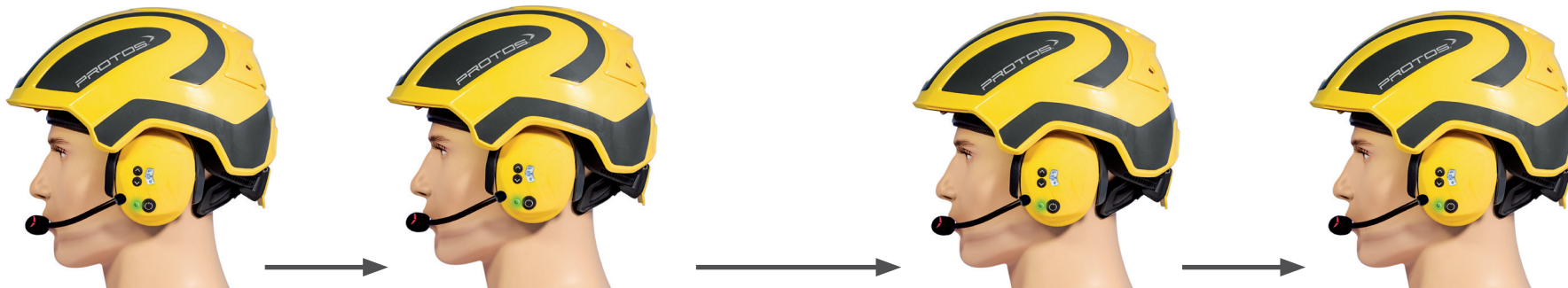




### Funzionamento della rete BT-COM® Intercom

Dopo aver effettuato l'accoppiamento una tantum (pag. 16), si collegano automaticamente alla rete Intercom fino a quattro capsule radio PROTOS® BT-COM, in modo che tutti i partecipanti possano comunicare tra loro. Se un dispositivo accoppiato entra nell'area della rete, viene automaticamente integrato. Allo stesso modo, quando un dispositivo esce dalla rete, viene automaticamente disconnesso. Questo processo può essere accelerato premendo il tasto con la freccia verso l'alto (1). Se c'è un vuoto nella catena, viene chiuso automaticamente.

Tra ogni dispositivo della catena c'è una portata massima di 250 m. Le portate si sommano. Tuttavia, esse vengono influenzate in modo significativo dai fattori menzionati nel capitolo precedente.



**Dispositivo finale 1 | Eindschakel 1**  
Il LED lampeggia in verde |  
Ledlampje knippert groen

**Dispositivo di unione | Tussenschakel**  
Il LED lampeggia 2 volte in verde |  
Ledlampje knippert 2 × groen

**Dispositivo di unione | Tussenschakel**  
Il LED lampeggia 2 volte in verde |  
Ledlampje knippert 2 × groen

**Dispositivo finale 2 | Eindschakel 2**  
Il LED lampeggia in verde |  
Ledlampje knippert groen

### Werkingsprincipe van het BT-COM® intercomnetwerk

Na eenmalige koppeling (p. 16) vormen maximaal vier PROTOS® BT-COM communicatie-oorkappen automatisch een intercomnetwerk, waardoor alle deelnemers met elkaar kunnen communiceren. Als een gekoppeld apparaat binnen het bereik van het netwerk komt, wordt het automatisch geïntegreerd. Als het apparaat het bereik verlaat, ontkoppelt het zich ook zelfstandig. Dit proces kan worden versneld door op de omhoog-knop (1) te drukken. Als er een schakel in de keten ontbreekt, wordt de keten automatisch gesloten.

Er is een maximaal bereik van 250 m tussen elke schakel in de keten. De waarden tellen op. Het bereik wordt echter in grote mate beïnvloed door de in het vorige hoofdstuk vermelde factoren.



### Messa in funzione di una rete PROTOS® Intercom

Per collegare fino a quattro capsule radio BT-COM eseguire solo una volta gli step 1–3.

#### 1) Avviare la modalità di accoppiamento alla capsula 1

Premere contemporaneamente il tasto multifunzione (4) e il tasto con la freccia verso l'alto (1). Il LED (3) lampeggia alternativamente in rosso e verde.

#### 2) Avviare la modalità di accoppiamento alla capsula 2

Premere contemporaneamente il tasto multifunzione (4) e il tasto con la freccia verso l'alto (1). Il LED (3) lampeggia alternativamente in rosso e verde, inizia l'accoppiamento con la capsula 1.

Dopo alcuni secondi il LED (3) diventa viola. Dopo un minuto il buon esito dell'accoppiamento viene confermato dalla spia verde lampeggiante.

#### 3) Avviare la modalità di accoppiamento alle capsule 3 e 4

Per integrare la capsula 3 nella rete, ripetere gli step precedenti con la capsula 2 e 3. Procedere allo stesso modo con le capsule 3 e 4, per integrare la capsula 4.

Per le istruzioni sull'utilizzo della rete Intercom nell'uso quotidiano seguire le istruzioni a pag. 18.

**NOTA:** Inizialmente, stabilire la connessione tra i dispositivi potrebbe richiedere un po' più di tempo. In seguito, i dispositivi si riconoscono a vicenda e la connessione viene stabilita più rapidamente.

### Eenmalig opzetten van een PROTOS® intercomnetwerk

Voer de stappen 1 – 3 eenmalig uit om maximaal vier BT-COM communicatie-oorkappen te verbinden.

#### 1) Start het koppelen met oorkap 1

Druk tegelijk op de multifunctionele knop (4) en de omhoog-knop (1). Het ledlampje (3) knippert afwisselend rood en groen.

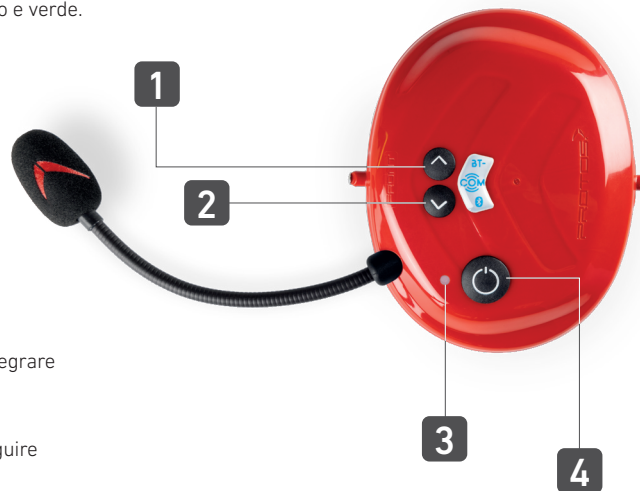
#### 2) Start het koppelen met oorkap 2

Druk tegelijk op de multifunctionele knop (4) en de omhoog-knop (1). Het ledlampje (3) knippert afwisselend rood en groen, het koppelen met oorkap 1 begint. Na enkele seconden wordt het ledlampje (3) paars. Na een minuut knippert het ledlampje groen, wat bevestigt dat het koppelen gelukt is.

#### 3) Start het koppelen met oorkap 3 en oorkap 4

Om oorkap 3 in het netwerk te integreren, herhaal je de vorige stappen met oorkap 2 en oorkap 3. Ga op dezelfde manier te werk met oorkappen 3 en 4 om oorkap 4 te integreren.

Voor het dagelijkse gebruik van het intercomnetwerk volg je de aanwijzingen op p. 19.



**OPMERKING:** In het begin kan het iets langer duren om een verbinding tussen de apparaten tot stand te brengen. Nadien herkennen de apparaten elkaar en gaat het koppelen sneller.

**Uso quotidiano di una rete PROTOS® Intercom**

Messa in funzione quotidiana di una capsula BT-COM con la rete PROTOS® preesistente:

**1) Accendere tutte le capsule BT-COM**

Con tutte le capsule in funzione, premere il tasto multifunzione (4) per 3 secondi. Viene emesso un segnale ascendente; il LED (3) lampeggia 2 volte in rosso ogni 3 secondi.

**2) Connettersi con una rete conosciuta**

Premere il tasto con la freccia verso l'alto (1) per 3 secondi di tutte le capsule da collegare. In questo caso la sequenza delle capsule non gioca alcun ruolo. Il LED (3) lampeggia in verde.

**NOTA:** Se dopo l'ultimo accoppiamento è stato effettuato un "Reset", è necessario ricreare nuovamente la rete. Per procedere con la ricreazione della rete, resettare tutti i dispositivi ed eseguire gli step indicati al punto "Connessione – Messa in funzione di una rete Intercom" (pag. 16).

**3) Abbandonare la rete**

Per scollegare la capsula dalla rete, premere il tasto con la freccia verso l'alto (1) per circa 3 secondi, fino a che non viene emesso un segnale discendente. Ora la capsula è scollegata dalla rete. Per collegarla di nuovo, premere nuovamente il tasto con la freccia verso l'alto (1) – vedi punto 2) – fino a che viene emesso un segnale ascendente.

**4) Modalità muta**

È possibile attivare la modalità muta di BT-COM tenendo premuto brevemente il tasto multifunzione (4). Viene emesso un segnale discendente. Per disattivare la modalità muta, premere di nuovo brevemente il tasto multifunzione (4).

**Dagelijks gebruik van een PROTOS® intercomnetwerk**

Dagelijks verbinden van de BT-COM oorkappen met een bestaand PROTOS® netwerk:

**1) Schakel alle BT-COM oorkappen in**

Druk bij alle oorkappen die in gebruik zijn gedurende 3 seconden op de multifunctionele knop (4). Er klinkt een stijgend geluidssignaal en het ledlampje (3) knippert om de 3 seconden 2 x rood.

**2) Verbinden met een bekend netwerk**

Druk bij alle oorkappen die moeten worden verbonden gedurende 3 seconden op de omhoog-knop (1). De volgorde van de oorkappen speelt hierbij geen rol. Het ledlampje (3) knippert groen.

**OPMERKING:** Als na de laatste koppeling een "reset" werd uitgevoerd, moet het netwerk opnieuw worden opgezet. Reset alle apparaten in het netwerk en volg de stappen onder "Eenmalig opzetten van een PROTOS® intercomnetwerk" (p. 17).

**3) Het netwerk verlaten**

Om een oorkap van het netwerk los te koppelen druk je gedurende ca. 3 seconden op de omhoog-knop (1), tot er een dalend geluidssignaal klinkt. De oorkap is nu van het netwerk losgekoppeld. Om de oorkap opnieuw te verbinden druk je nogmaals op de omhoog-knop (1) – zie punt 2) – tot er een stijgend geluidssignaal klinkt.

**4) Muten**

Om de BT-COM te muten, druk je kort op de multifunctionele knop (4). Er klinkt een dalend geluidssignaal. Druk opnieuw kort op de multifunctionele knop (4) om het muten op te heffen.

**Accoppiamento con un dispositivo abilitato al Bluetooth**

Potete collegare il vostro BT-COM a un dispositivo abilitato al Bluetooth come il telefono cellulare o un lettore MP3 abilitato al Bluetooth. Per farlo, procedere come segue:

- 1) **Accendere il dispositivo con il tasto multifunzione (4).**
- 2) **Assicurarsi che il Bluetooth sia attivato nelle impostazioni del vostro cellulare.**

**3) Attivare l'accoppiamento sulla capsula**

Assicurarsi che la capsula sia accesa e premere contemporaneamente il tasto multifunzione (4) e il tasto con la freccia verso l'alto (1). Il LED (3) lampeggia alternativamente in rosso e verde. Dopo alcuni secondi appare "PROTOS® BT-COM" sul display. Confermare la connessione con il tocco di un dito. Se l'accoppiamento è riuscito, il LED (3) lampeggia 2 volte in blu a intervalli regolari.

**4) Rispondere e rifiutare le chiamate in arrivo**

Per rispondere a una chiamata in arrivo direttamente su BT-COM, premere brevemente il tasto multifunzione (4). Per rifiutare una chiamata in arrivo direttamente su BT-COM, premere il tasto multifunzione per 3 secondi (4).

**5) Richiamare**

Premere brevemente il tasto multifunzione (4) per ricomporre l'ultimo numero selezionato.

**Koppelen met een apparaat met bluetooth-functionaliteit**

Je kunt je BT-COM met een apparaat met bluetooth-functionaliteit verbinden, bijv. een mobiele telefoon of een MP3-speler. Ga als volgt te werk:

- 1) **Schakel het apparaat in met de multifunctionele knop (4).**
- 2) **Zorg ervoor dat bluetooth is geactiveerd in de instellingen van je mobiele telefoon.**

**3) Start het koppelen met de oorkap**

Zorg ervoor dat de oorkap ingeschakeld is en druk tegelijk op de multifunctionele knop (4) en op de omhoog-knop (1). Het ledlampje (3) knippert afwisselend rood en groen. Na enkele seconden verschijnt "PROTOS® BT-COM" op het display. Bevestig de verbinding door erop te tikken. Als de koppeling gelukt is, knippert het ledlampje (3) met regelmatige tussenpozen 2 x blauw.

**4) Inkomende telefoonoproepen accepteren en weigeren**

Druk kort op de multifunctionele knop (4) om een inkomende oproep rechtstreeks met je BT-COM te accepteren. Druk gedurende 3 seconden op de multifunctionele knop (4) om een inkomende oproep te weigeren.

**5) Nummerherhaling**

Druk kort op de multifunctionele knop (4) om het laatst gekozen nummer opnieuw te bellen.

**Chiamate telefoniche nella rete collegata di PROTOS® Intercom**

**1) Rispondere alla chiamata in arrivo**

Per rispondere alla chiamata premere il tasto multifunzione (4).  
**ATTENZIONE:** La connessione preesistente alla rete viene interrotta.

**2) Rifiutare la chiamata in arrivo**

Per rifiutare la chiamata premere il tasto multifunzione (4) per 3 secondi. La connessione alla rete rimane attiva.

**3) Terminare una chiamata**

Per terminare una conversazione premere il tasto multifunzione (4). Dopo aver terminato la chiamata verrete integrati automaticamente nella rete PROTOS® Intercom.

**4) Assistente vocale**

Premendo il tasto multifunzione (4) due volte in rapida successione, potete attivare l'assistente vocale del vostro telefono cellulare.



**NOTA PER LE SITUAZIONI DI PERICOLO:**

La vostra sicurezza ci sta a cuore. Pertanto vorremmo cogliere l'occasione per ribadire espressamente di non rispondere alle chiamate o ascoltare musica in situazioni di pericolo.

**Telefoongesprekken binnen het verbonden PROTOS® intercomnetwerk**

**1) Een inkomende oproep accepteren**

Druk op de multifunctionele knop (4) om de oproep te accepteren.  
**LET OP:** de bestaande verbinding met het netwerk wordt onderbroken.

**2) Een inkomende oproep weigeren**

Druk gedurende 3 seconden op de multifunctionele knop (4) om de oproep te weigeren. De verbinding met het netwerk blijft behouden.

**3) Een oproep beëindigen**

Druk op de multifunctionele knop (4) om het gesprek te beëindigen. Na het beëindigen van de oproep word je automatisch weer geïntegreerd in het PROTOS® intercomnetwerk.

**4) Spraakassistent**

Je kunt de spraakassistent van je mobiele telefoon activeren door twee keer kort na elkaar op de multifunctionele knop (4) te drukken.

**OPMERKING IN VERBAND MET GEVAARLIJKE SITUATIES:**

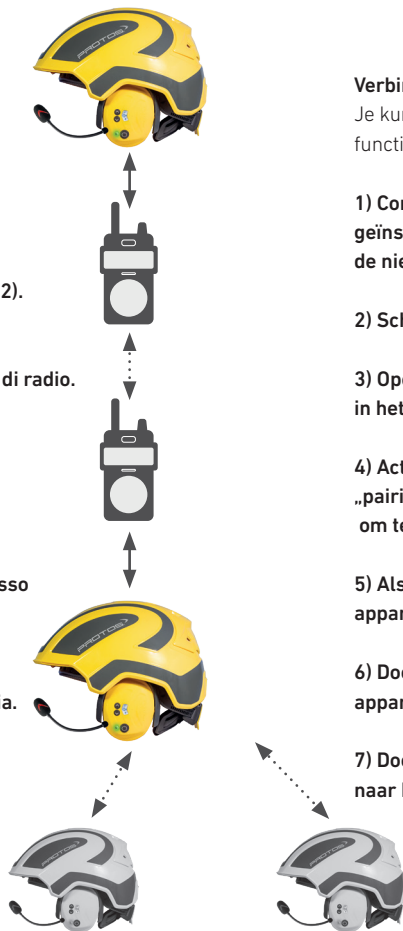
Jouw veiligheid is belangrijk voor ons. Daarom benadrukken we hier nogmaals dat je in een gevaarlijke situatie geen oproepen mag accepteren of naar muziek mag luisteren.

**Connessione con un ulteriore dispositivo, ad es. un set radio**

Potete collegare il vostro BT-COM a dispositivi radio abilitati al Bluetooth.

- 1) Verificare nell'App Store, se nel vostro smartphone è installata l'ultima versione dell'App. Con l'aiuto della PROTOS® Control-App verificate che la versione del software del vostro BT-COM sia aggiornata.
- 2) Assicuratevi che il vostro BT-COM sia acceso e collegato all'App (vedi pag. 32).
- 3) Accedete alla PROTOS® Control-App; nel riquadro "Dispositivo aggiuntivo", selezionate "Radio". Nel menu a tendina "Radio", selezionate la marca e il tipo di radio.
- 4) Attivate il processo di accoppiamento della vostra radio e selezionate "Accoppiamento" nella PROTOS® Control-App. Un messaggio vocale conferma l'avvenuta connessione con le parole "radio connected".
- 5) Tenendo premuto a lungo il tasto con la freccia verso il basso, il dispositivo passa in modalità Dispositivo secondario, il LED si illumina di blu e viene emesso il messaggio vocale "radio mode".
- 6) Tenendo premuto nuovamente a lungo il tasto con la freccia verso il basso, tornerete alla modalità Dispositivo principale "Primary Mode" e il LED lampeggia.
- 7) Tenendo premuto a lungo il tasto con la freccia verso l'alto, potete tornare alla rete PROTOS® INTERCOM in qualsiasi momento.

Nella modalità Dispositivo secondario, il tasto multifunzione funge da "tasto Push-to-talk" (tasto PTT), ovvero il canale vocale viene aperto solo quando si tiene premuto il tasto.



**Verbinding met een extra apparaat, bijv. draadloos communicatiesysteem**

Je kunt je BT-COM verbinden met draadloze communicatiesystemen met bluetooth-functionaliteit.

- 1) Controleer in de appstore of de nieuwste versie van de app op je smartphone is geïnstalleerd. Controleer vervolgens met de PROTOS® Control-app of je BT-COM met de nieuwste softwareversie werkt.
- 2) Schakel je BT-COM in en zorg ervoor dat hij is verbonden met de app (zie p. 32).
- 3) Open de PROTOS® Control-app. Ga naar de tegel „additional device” en selecteer in het keuzemenu „radio” het merk en type van je draadloze communicatiesysteem.
- 4) Activeer het koppelingsproces op je draadloze communicatiesysteem en selecteer „pairing” (koppelen) in de PROTOS® Control-app. Je hoort de melding "radio connected" om te bevestigen dat het koppelen gelukt is.
- 5) Als je de omlaag-knop ingedrukt houdt, schakelt het apparaat over naar de tweede-apparaatmodus. Het ledlampje brandt blauw en je hoort de melding "radio mode".
- 6) Door de omlaag-knop opnieuw ingedrukt te houden kom je weer in de eerste-apparaatmodus, "primary mode". Het ledlampje knippert.
- 7) Door de omhoog-knop ingedrukt te houden kun je op elk moment terugschakelen naar het PROTOS® intercomnetwerk.

In de tweede-apparaatmodus doet de multifunctionele knop dienst als "push-to-talk-knop" (PTT-knop), d.w.z. het spreekkanaal wordt alleen geopend als je de knop ingedrukt houdt.

**Collegamento con un dispositivo aggiuntivo, ad es. un secondo smartphone**

Tramite la funzione per dispositivi aggiuntivi si può anche accoppiare un secondo telefono cellulare. Questo permette di ricevere ed effettuare chiamate da due telefoni cellulari, ad es. privato e aziendale. Nelle reti telefoniche ben collegate, è altresì possibile utilizzare una conferenza telefonica al posto delle radio su lunghe distanze.

1) Verificate nell'App Store, se nel vostro smartphone è installata l'ultima versione dell'App. Con l'aiuto della PROTOS® Control-App verificate se la versione del software del vostro BT-COM è aggiornata.

2) Assicuratevi che il vostro BT-COM sia acceso e collegato al dispositivo principale e all'App (vedi pag. 32).

3) Accedete alla PROTOS® Control-App e nel riquadro "Dispositivo aggiuntivo", selezionate dal menu a tendina "Telefono cellulare". Impostate il secondo telefono cellulare in modalità di accoppiamento e premete il tasto "Accoppiamento". Un messaggio vocale conferma l'avvenuta connessione con le parole "second mobile connected".

4) Passate dal "Primary Mode" al "Second Mobile Mode" premendo il tasto con la freccia verso il basso o premendo il tasto con la freccia verso l'alto nella rete Intercom.

In presenza di forti rumori ambientali, è possibile utilizzare il tasto multifunzione come tasto PTT in modalità telefono. Per fare questo, attivate la modalità PTT nell'App nel riquadro "Dispositivo aggiuntivo".

**NOTA:** Finché siete nella rete Intercom, sentirete solo le chiamate in arrivo dal dispositivo primario. Nel "Primary Mode", il numero di dispositivi collegati è indicato dal LED lampeggiante.

**Verbinding met een extra apparaat, bijv. tweede smartphone**

Je kunt de functie voor extra apparaten ook gebruiken om een tweede mobiele telefoon te koppelen. Hierdoor kun je gesprekken ontvangen en voeren op twee mobiele telefoons, bijv. zakelijk en persoonlijk. Dit maakt het ook mogelijk om telefonisch te vergaderen in een gebied met goede dekking, in plaats van gebruik te maken van draadloze communicatiesystemen over lange afstanden.

1) Controleer in de appstore of de nieuwste versie van de app op je smartphone is geïnstalleerd. Controleer vervolgens met de PROTOS® Control-app of je BT-COM met de nieuwste softwareversie werkt.

2) Schakel je BT-COM in en zorg ervoor dat hij verbonden is met het eerste apparaat en met de app (zie p. 33).

3) Open de PROTOS® Control-app. Ga naar de tegel "additional device" en selecteer in het keuzemenu „mobile device". Zet de tweede mobiele telefoon in de koppelingsmodus en druk op de toets „pairing". Je hoort de melding "second mobile connected" om te bevestigen dat het koppelen gelukt is.

4) Schakel tussen "primary mode" en "second mobile mode" door op de omlaag-knop te drukken of door in het intercomnetwerk op de omhoog-knop te drukken.

Als er veel omgevingsgeluid is, kun je in de telefoonmodus de multifunctionele knop als PTT-knop gebruiken. Activeer hiervoor de PTT-modus in de app onder de tegel „additional device".

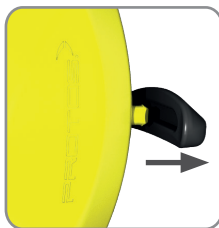
**OPMERKING:** Zolang je in het intercomnetwerk bent, hoor je alleen inkomende oproepen van het eerste apparaat. In "primary mode" wordt het aantal verbonden apparaten aangegeven door het knipperen van het ledlampje.

**Montaggio della capsula BT-COM nel PROTOS®**

Per installare correttamente la capsula BT-COM nel vostro PROTOS® procedete come segue:

- 1) Rimuovere la capsula di protezione dell'udito del PROTOS® ruotandola ad un angolo di 90° rispetto al braccio della staffa. In questa posizione, la capsula può essere rimossa piegando i bracci della staffa (vedi foto).
- 2) Quindi, in sequenza inversa, inserire il BT-COM nella staffa con un angolo di 90° e poi riportare la capsula in posizione verticale.
- 3) Potete mettere a punto la capsula BT-COM per adattarla al vostro orecchio spostandola in alto o in basso nella staffa come preferite.
- 4) Per ricaricare il BT-COM, rimuovete la capsula ruotandola di nuovo di 90° e piegando leggermente i bracci della staffa.

È possibile posizionare il BT-COM in tre posizioni nella protezione per la testa PROTOS®: posizione di funzionamento, posizione di ventilazione e posizione di parcheggio. La comunicazione è possibile solo nella posizione di funzionamento.



**NOTA:** Il supporto di ricarica USB è destinato esclusivamente alla ricarica della batteria del BT-COM e non deve essere inserito in nessun caso nel PROTOS®!

**Montage van de BT-COM oorkap in de PROTOS®**

Ga als volgt te werk om de BT-COM oorkap in je PROTOS® te monteren:

- 1) Verwijder de linker oorkap van de PROTOS® door de oorkap in een hoek van 90° ten opzichte van de beugelarm te draaien. In deze positie kun je de oorkap verwijderen door de beugelarm weg te drukken (zie afbeelding).
- 2) Ga nu in omgekeerde volgorde te werk: plaats de BT-COM in een hoek van 90° in de beugelarm en draai de oorkap weer in verticale positie.
- 3) Je kunt de BT-COM oorkap aan de vorm van je oor aanpassen door de oorkap in de beugelarm omhoog of omlaag te schuiven tot hij goed zit.
- 4) Om de BT-COM op te laden verwijder je de oorkap door hem opnieuw in een hoek van 90° te draaien en de beugelarm voorzichtig weg te drukken.

Je kunt de BT-COM in drie standen in de PROTOS® hoofdbescherming plaatsen: operationele stand, ventilatiestand en parkeerstand. Communiceren kan alleen in de operationele stand.

**OPMERKING:** De USB-oplaadbeugel dient alleen om de accu van de BT-COM op te laden. Plaats deze oplaadbeugel nooit in de PROTOS® zelf!



**Ricarica della batteria**

Il BT-COM ha una batteria agli ioni di litio con un'autonomia di 3–5 giorni in standby e 10 ore in modalità Protos® Intercom. La durata può variare in base a influssi ambientali come il freddo.

Quando il livello della batteria è basso, il LED lampeggia in rosso 6 volte di seguito e un segnale acustico suona a intervalli di 60 secondi. Si può anche controllare il livello di ricarica del BT-COM nella PROTOS® Control-App in qualsiasi momento.

Inserire la capsula radio nella staffa di ricarica in modo che gli elementi di comando siano visibili sul lato con la scritta „Front” sulla staffa di ricarica. Il LED si illumina di rosso durante il processo di ricarica. Non appena la ricarica è terminata, l'elettronica passerà automaticamente alla ricarica di mantenimento. La ricarica completa della batteria è indicata dal colore verde fisso del LED.

Se la batteria non è stata ricaricata per molto tempo, l'elettronica della ricarica potrebbe non avviarsi immediatamente. L'elettronica del Bluetooth di PROTOS® cerca di recuperare le batterie molto scariche. La spia del controllo della ricarica lampeggia fino a che la batteria è di nuovo pronta per la ricarica.

Per prestazioni ottimali, la batteria dovrebbe essere completamente carica. I tempi di ricarica sono circa 30 minuti per una ricarica minima e circa 1,5 ore per una ricarica completa.

**NOTA:** Si prega di rimuovere sempre l'inserito isolante e l'imbottitura prima della ricarica per evitare il ristagno d'acqua! Se la batteria si surriscalda, il dispositivo non deve essere utilizzato in nessun caso. Si prega di inviarlo al rivenditore specializzato.

**De accu opladen**

Je BT-COM is voorzien van een lithium-ion-accu. De accu heeft een werkingsduur van 3–5 dagen in stand-bymodus en van 10 uur in PROTOS® intercommodus. De werkingsduur is afhankelijk van omgevingsfactoren zoals bijv. koude.

Als de accu bijna leeg is, knippert het ledlampje 6 × rood en klinkt er om de 60 seconden een geluidssignaal. In de PROTOS® Control-app kun je bovendien altijd de laadstatus van je BT-COM controleren.

Plaats de communicatie-oorkap zo in de oplaadbeugel dat de bedieningsknoppen zichtbaar zijn aan de kant van de oplaadbeugel met de opdruk "FRONT". Tijdens het opladen brandt het ledlampje rood. Zodra de accu volledig opgeladen is, schakelt de elektronica automatisch over op druppelladen. Als de accu volledig is opgeladen, brandt het ledlampje continu groen. Als de accu langere tijd niet werd opgeladen, is het mogelijk dat de oplaadelektronica niet meteen reageert. De PROTOS® bluetooth-elektronica probeert diep ontladen accu's nieuw leven in te blazen. Het oplaadcontrolelampje blijft knipperen tot de accu weer kan worden opgeladen.

Voor optimale prestaties moet de accu volledig opgeladen zijn. De oplaadtijd bedraagt ca. 30 minuten voor een minimale lading en ca. 1,5 uur voor een volledige lading.

**OPMERKING:** Verwijder voor het opladen altijd het geluidsdempende inzetstuk en het kussen om te voorkomen dat er vocht in de accu komt! Blijf het apparaat niet gebruiken als de accu heet wordt. Stuur het op naar je gespecialiseerde dealer.

**Pulizia e manutenzione del BT-COM**

L'umidità e il sudore danneggiano l'elettronica del BT-COM.

Si prega di conservarlo sempre in un luogo asciutto e di assicurarsi che possa asciugarsi dopo l'uso. Per fare questo, procedere come segue.

**1) Rimuovere il cuscinetto di supporto dal BT-COM dopo ogni utilizzo! Per fare questo, tenere la capsula saldamente in una mano e agganciarla lateralmente con l'indice e il medio dell'altra mano sotto il cuscinetto di supporto (vedi foto a destra). Tirando forte, può essere rimosso.**



**2) Rimuovere l'inserito fonoisolante e, se necessario, aspirarlo con delicatezza.**

**3) Il BT-COM dovrebbe essere lasciato aperto ad asciugare quando non è in uso.**

**NOTA:** Il cuscinetto di supporto e l'inserito isolante devono essere sostituiti al massimo dopo sei mesi per garantire una funzionalità ottimale.

La giusta manutenzione non deve essere riservata solo al BT-COM. Anche per il vostro PROTOS® dovrete seguire le indicazioni di manutenzione per proteggerlo al meglio. Le istruzioni sono disponibili in internet sul codice QR accanto.



Video  
sulla manutenzione  
corretta di PROTOS®

**Reiniging en onderhoud van je BT-COM**

Vocht en zweet beschadigen de elektronica van de BT-COM.

Bewaar hem daarom altijd op een droge plek en zorg ervoor dat hij na gebruik kan drogen. Ga als volgt te werk:

**1) Maak na elk gebruik het kussen los van de BT-COM. Houd de oorkap stevig vast in één hand en steek de wijs- en middelvinger van je andere hand aan de zijkant onder het kussen (afbeelding rechts). Verwijder het kussen door er stevig aan te trekken.**

**2) Neem het geluidsdempende inzetstuk weg en stofzuig het voorzichtig indien nodig.**

**3) Laat de BT-COM in geopende positie drogen als hij niet in gebruik is.**

**OPMERKING:** Om een optimale werking te garanderen moet je het kussen en het geluidsdempende inzetstuk uiterlijk na zes maanden vervangen.

Niet alleen je BT-COM heeft de juiste verzorging nodig. Volg ook de onderhoudsinstructies voor je PROTOS® voor een optimale bescherming. Aanwijzingen hiervoor vind je op het internet met de QR-code hiernaast.



Video  
over het juiste onder-  
houd van de PROTOS®

**PROTOS® Control-App**

La famiglia di prodotti PROTOS® viene costantemente sviluppata e ottimizzata.

È stata sviluppata un'applicazione speciale per permettervi di tenere aggiornato il vostro BT-COM. Fatevi guidare dalla nostra App attraverso le aree di applicazione del vostro BT-COM.

Vi auguriamo buon divertimento alla scoperta del mondo PROTOS®.

**PROTOS® Control per Android  
(Samsung, Sony ecc.)**

Scaricate la PROTOS® Control-App su Google Play. Per poter utilizzare l'App con il vostro BT-COM, è necessario accoppiarla prima con lo Smartphone.



PROTOS® Control-App  
gratis  
su Google Play.



Istruzioni  
per attivare  
l'App

**PROTOS® Control per iOS (iPhone)**

Accoppiate il BT-COM con il vostro telefono. Scaricate la PROTOS® Control-App nell'App Store. A differenza del sistema Android, Apple richiede un ulteriore accoppiamento separato con l'App.



PROTOS® Control-App  
gratis nell'App Store

**NOTA:** Tramite gli aggiornamenti del software e delle App, potete beneficiare della funzionalità estesa del vostro BT-COM. Alla voce di menu "Update" nell'App, sarete informati su possibili aggiornamenti e potrete scaricarli e installarli se siete collegati a internet. Questa procedura può richiedere alcuni minuti.

**PROTOS® Control-app**

De PROTOS® productfamilie wordt voortdurend verder ontwikkeld en geoptimaliseerd voor jou. We hebben een speciale app gemaakt waarmee je jouw BT-COM up-to-date kunt houden. Laat je door onze app door de verschillende functies van je BT-COM leiden. Veel plezier bij het ontdekken van de PROTOS® wereld!

**PROTOS® Control voor Android  
(Samsung, Sony enz.)**

Download de PROTOS® Control-app in Google Play. Om de app met je BT-COM te kunnen gebruiken, moet je eerst je BT-COM koppelen met je smartphone.



Gratis  
PROTOS® Control-App  
in Google Play



Instructies  
voor het activeren  
van de app

**PROTOS® Control voor iOS (iPhone)**

Koppel de BT-COM met je iPhone. Download de PROTOS® Control-app in App Store. In tegenstelling tot Android vereist Apple nog een aparte koppeling met de app.



Gratis PROTOS®  
Control-app  
in App Store

**OPMERKING:** Door de software en de app regelmatig te updaten, profiteer je van nog meer functionaliteiten van je BT-COM. De tegel "update" in de app informeert je over beschikbare updates. Je kunt ze downloaden en installeren als je een internetverbinding hebt. Dit kan enkele minuten duren.

### PROTOS® Control-App – Impostazioni

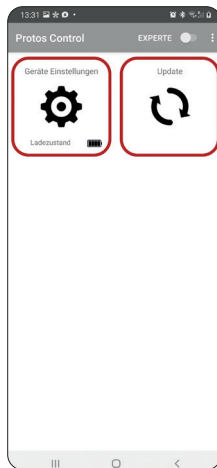
La PROTOS® Control-App vi offre diverse funzioni aggiuntive in combinazione con il vostro BT-COM e viene costantemente ampliata. Questo ne aumenta la complessità e, pertanto, è possibile scegliere tra due schermate:

#### Modalità Esperto

La modalità Esperto si attiva toccando il cursore in alto a destra della barra (vedi cerchio verde). È possibile impostare diverse proprietà nei riquadri, come la composizione diretta di un numero di telefono personalizzato, premendo due volte il tasto multifunzione.

#### Disattivazione della modalità Esperto

Toccando nuovamente il cursore è possibile disattivare la modalità Esperto. Ora sono visibili solo i riquadri necessari per eseguire l'aggiornamento del software e per visualizzare le impostazioni del dispositivo.



### PROTOS® Control-app – Instellingen

De PROTOS® Control-app biedt vele extra functionaliteiten in combinatie met je BT-COM. We breiden de app ook voortdurend uit. Omdat dit de complexiteit verhoogt, kun je kiezen tussen twee weergaven:

#### Expertmodus

Activeer de expertmodus met het schuifbalkje in de rechterbovenhoek (zie groene cirkel). In de tegels kun je verschillende functies configureren, bijv. het snel kiezen van een specifiek telefoonnummer door tweemaal op de multifunctionele knop te drukken.

#### Expertmodus deactiveren

Met het schuifbalkje kan de expertmodus weer worden gedeactiveerd. Nu zijn alleen nog de tegels zichtbaar die nodig zijn om de software te updaten en de apparaatinstellingen te bekijken.



## Domande frequenti

**1) Non riuscite più ad accoppiare il vostro BT-COM con un altro dispositivo?**

Nel caso di problemi di accoppiamento e riconoscimento di altri dispositivi, consigliamo di rimuovere tutti i dispositivi accoppiati in precedenza. Per fare questo premere il tasto multifunzione (4) insieme al tasto con freccia verso il basso (2). Il LED (3) si illumina alternativamente di rosso e verde. Anche tutti gli altri apparecchi della rete Intercom devono essere resettati. È anche possibile ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica premendo contemporaneamente tutti i tasti per 5 secondi. Questa procedura cancella tutti i dispositivi accoppiati in precedenza e, inoltre, tutte le impostazioni eseguite nell'App in precedenza vengono rimosse per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

**2) Si possono collegare insieme anche più di quattro dispositivi?**

In teoria si possono accoppiare insieme anche più di quattro dispositivi. Tuttavia, consigliamo di limitare il funzionamento vocale a quattro dispositivi.

**3) Come cancello un dispositivo collegato nell'App?**

Tenendo premuta la "riga del dispositivo" nella schermata principale, apparirà l'icona del cestino. Una volta selezionata, il dispositivo verrà cancellato dall'App.

**4) Sono sorti dei problemi di ricarica della batteria?**

- Assicuratevi che il dispositivo sia collegato correttamente alla staffa di ricarica USB.
- Provate a ricaricare il dispositivo con un altro caricabatteria USB.
- Se la batteria era completamente scarica, potrebbero essere necessari alcuni minuti perché il LED si illumini di rosso (vedi pag. 26).

## Veelgestelde vragen

**1) Kan je BT-COM niet meer met een ander apparaat worden gekoppeld?**

Als er problemen optreden bij het koppelen of herkennen van andere apparaten, raden wij aan om alle eerder gekoppelde apparaten te verwijderen. Druk daarvoor gelijktijdig de multifunctionele knop (4) en de omlaag-knop (2) in. Het ledlampje (3) licht afwisselend rood en groen op. Ook alle andere apparaten van het intercomnetwerk moeten worden gereset. Je kunt bovendien alle instellingen resetten naar de fabrieksinstelling door alle knoppen tegelijkertijd 5 seconden ingedrukt te houden. Dit proces verwijdert alle eerder gekoppelde apparaten. Bovendien worden alle instellingen die eerder in de app zijn gemaakt, teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

**2) Is het mogelijk om meer dan vier apparaten aan elkaar te koppelen?**

In theorie kun je ook meer dan vier apparaten aan elkaar koppelen. Wij raden echter aan om de spraakmodus te beperken tot vier apparaten.

**3) Hoe verwijder ik een verbonden apparaat in de app?**

Als je in het hoofdscherm op de regel "apparaten" blijft drukken, verschijnt het prullenbaksymbool. Selecteer de prullenbak. Het apparaat wordt uit de app verwijderd.

**4) Heb je problemen met het opladen van de accu?**

- Controleer of het apparaat correct in de USB-oplaadbeugel is geplaatst.
- Probeer het apparaat met een andere USB-lader op te laden.
- Als de accu helemaal leeg was, kan het enkele minuten duren voordat het ledlampje rood oplicht (zie p. 26).

**Note e risultati dei test sull'isolamento acustico – EN 352**

Il vostro BT-COM limita automaticamente il livello di pressione sonora a 82 dB(A) durante l'utilizzo di contenuti multimediali (ascolto di musica, servizi di streaming, App di comunicazione ecc.), in conformità con i requisiti della norma EN 352-8:2020.

Per le applicazioni vocali è consentito un volume più alto (volume massimo), per garantire una migliore comprensione, ad es. in situazioni di pericolo. Si prega di utilizzare questo volume massimo non più di 50 minuti nell'arco di una giornata lavorativa. Se non vi trovate in una situazione di pericolo imminente, consigliamo di abbassare il volume.

Tabella 1:

Durata di utilizzo per il segnale di ingresso più alto possibile

| Requisiti                                  | Risultati               |
|--|-------------------------|
| Criterio livelli d'ingresso                | -57,6 dBFS              |
| Potenza sonora massima                     | 91,6 dB(A) per -14 dBFS |
| Durata di utilizzo alla massima rumorosità | 0,88 h                  |

Tabella 2:

Rapporto tra il livello di pressione sonora in uscita e il segnale di entrata in 5 step di db

| Livello di segnale in entrata [dBFS] | -64  | -59  | -49  | -44  | -39  | -34  | -29  | -24  | -19  | -14  |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SPL [dB(A)]                          | 75,5 | 80,5 | 85,4 | 89,7 | 91,7 | 91,2 | 91,4 | 91,4 | 91,4 | 91,6 |

I valori mostrano che, indipendentemente dal volume d'ingresso (ad es. motosega come rumore esterno), il controllo automatico del volume garantisce un volume costante del messaggio verbale. Naturalmente, il volume può essere regolato tramite il controllo del volume.

**Opmerkingen en testresultaten in verband met geluidsbescherming – EN 352**

Bij het gebruik van multimedia (muziek luisteren, streamingdiensten, communicatie-apps enz.) beperkt je BT-COM het geluidsdrukniveau automatisch tot 82 dB(A). Dit is in overeenstemming met de vereisten van norm EN 352-8:2020.

Een hoger geluidsvolume (maximaal volume) is toegestaan voor spraaktoepassingen waar je beter verstaanbaar moet zijn, bijv. in gevaarlijke situaties. Gebruik dit maximale geluidsvolume hoogstens 50 minuten, verdeeld over de werkdag. Als er geen sprake is van een acuut gevaarlijke situatie, raden wij aan om het geluidsvolume te verminderen.

Tabel 1:

Gebruiksduur voor het hoogst mogelijke ingangssignaal

| Vereisten                               | Resultaten              |
|---|-------------------------|
| Criterium ingangsniveau                 | -57,6 dBFS              |
| Maximaal geluidsvermogensniveau         | 91,6 dB(A) bij -14 dBFS |
| Gebruiksduur bij maximaal geluidsniveau | 0,88 h                  |

Tabel 2:

Verhouding tussen uitgangsgeluidsdruk niveau en ingangssignaal in stappen van 5 dB

| Ingangssignaalniveau [dBFS] | -64  | -59  | -49  | -44  | -39  | -34  | -29  | -24  | -19  | -14  |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| SPL [dB(A)]                 | 75,5 | 80,5 | 85,4 | 89,7 | 91,7 | 91,2 | 91,4 | 91,4 | 91,4 | 91,6 |

De waarden laten zien dat de automatische geluidsvolumeregeling een constant spraakvolume garandeert, ongeacht het ingangsgeluidsvolume (bijv. extern geluid van een kettingzaag). Vanzelfsprekend kan het geluidsvolume worden aangepast met de geluidsvolumeregeling.

**Note e risultati dei test sull'isolamento acustico – EN 352**

PROTOS GmbH dichiara che il BT-COM è conforme al Regolamento (UE) 2016/425. Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile per il BT-COM sull'archetto (P1K-BT-COM) all'indirizzo [www.protos.at/ke\\_p1k](http://www.protos.at/ke_p1k) e per il BT-COM su PROTOS® (P1-BT-COM) all'indirizzo [www.protos.at/ke\\_p1](http://www.protos.at/ke_p1). I test sul prodotto a intervalli irregolari (modulo C2) sono eseguiti dal Centro di Certificazione e Monitoraggio Prodotti PZT GmbH, Bismarckstraße 264 B, 26389 Wilhelmshaven, Germania, numero di identificazione UE 1974.

Tabella 3: EN 352-1:2020 valori di insonorizzazione

| Frequenza [Hz] | Insonorizzazione $M_f$ [dB] |                   | Deviazioni standard $s_f$ [dB] |                   | APV [dB]             |                   |
|----------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|                | BT-COM sull'archetto        | BT-COM su PROTOS® | BT-COM sull'archetto           | BT-COM su PROTOS® | BT-COM sull'archetto | BT-COM su PROTOS® |
| 63             | 17,1                        | 14,9              | 3,9                            | 3,8               | 13,2                 | 11,1              |
| 125            | 17,1                        | 13,7              | 3,7                            | 3,9               | 13,4                 | 9,8               |
| 250            | 18,7                        | 16,3              | 1,8                            | 1,4               | 16,9                 | 14,9              |
| 500            | 24,5                        | 24,3              | 2,9                            | 3,1               | 21,6                 | 21,2              |
| 1000           | 29,2                        | 30,9              | 2,9                            | 2,7               | 26,3                 | 28,2              |
| 2000           | 34,4                        | 35,7              | 4,1                            | 2,7               | 30,3                 | 33,0              |
| 4000           | 41,9                        | 43,3              | 3,2                            | 4,6               | 38,7                 | 38,7              |
| 8000           | 43,7                        | 51,5              | 4,4                            | 9,8               | 39,3                 | 41,7              |

Tabella 4:  
ISO 4869-2

|                     | SNR                  |                   | H                    |                   | M                    |                   | L                    |                   |
|---------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
|                     | BT-COM sull'archetto | BT-COM su PROTOS® | BT-COM sull'archetto | BT-COM su PROTOS® | BT-COM sull'archetto | BT-COM su PROTOS® | BT-COM sull'archetto | BT-COM su PROTOS® |
| Valore medio        | 29,8                 | 29,0              | 34,4                 | 36,1              | 26,9                 | 26,1              | 21,4                 | 18,9              |
| Deviazione standard | 1,7                  | 1,6               | 2,3                  | 1,9               | 1,9                  | 1,7               | 2,0                  | 1,8               |
| Risultato           | 28                   | 27                | 32                   | 34                | 25                   | 24                | 19                   | 17                |

**Opmerkingen en testresultaten in verband met geluidsbescherming – EN 352**

PROTOS GmbH verklaart hierbij dat BT-COM voldoet aan Verordening (EU) 2016/425. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op [www.protos.at/ke\\_p1k](http://www.protos.at/ke_p1k) voor de BT-COM op een hoofdbeugel (P1K-BT-COM), en op [www.protos.at/ke\\_p1](http://www.protos.at/ke_p1) voor de BT-COM op een PROTOS® (P1-BT-COM). De aangemelde instantie voor certificatie en keuring PZT GmbH, Bismarckstraße 264 B, 26389 Wilhelmshaven, Duitsland, EU-identificatienummer 1974, voert met onregelmatige tussenpozen producttests (module C2) uit.

Tabel 3: EN 352-1:2020 Geluidsdempingswaarden

| Frequentie [Hz] | Geluidsdemping $M_f$ [dB] |                   | Standaardafwijking $s_f$ [dB] |                   | APV [dB]              |                   |
|-----------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|                 | BT-COM op hoofdbeugel     | BT-COM op PROTOS® | BT-COM op hoofdbeugel         | BT-COM op PROTOS® | BT-COM op hoofdbeugel | BT-COM op PROTOS® |
| 63              | 17,1                      | 14,9              | 3,9                           | 3,8               | 13,2                  | 11,1              |
| 125             | 17,1                      | 13,7              | 3,7                           | 3,9               | 13,4                  | 9,8               |
| 250             | 18,7                      | 16,3              | 1,8                           | 1,4               | 16,9                  | 14,9              |
| 500             | 24,5                      | 24,3              | 2,9                           | 3,1               | 21,6                  | 21,2              |
| 1000            | 29,2                      | 30,9              | 2,9                           | 2,7               | 26,3                  | 28,2              |
| 2000            | 34,4                      | 35,7              | 4,1                           | 2,7               | 30,3                  | 33,0              |
| 4000            | 41,9                      | 43,3              | 3,2                           | 4,6               | 38,7                  | 38,7              |
| 8000            | 43,7                      | 51,5              | 4,4                           | 9,8               | 39,3                  | 41,7              |

Tabel 4:  
ISO 4869-2

|                    | SNR                   |                   | H                     |                   | M                     |                   | L                     |                   |
|--------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
|                    | BT-COM op hoofdbeugel | BT-COM op PROTOS® | BT-COM op hoofdbeugel | BT-COM op PROTOS® | BT-COM op hoofdbeugel | BT-COM op PROTOS® | BT-COM op hoofdbeugel | BT-COM op PROTOS® |
| Gemiddelde waarde  | 29,8                  | 29,0              | 34,4                  | 36,1              | 26,9                  | 26,1              | 21,4                  | 18,9              |
| Standaardafwijking | 1,7                   | 1,6               | 2,3                   | 1,9               | 1,9                   | 1,7               | 2,0                   | 1,8               |
| Resultaat          | 28                    | 27                | 32                    | 34                | 25                    | 24                | 19                    | 17                |



**Si prega di leggere e osservare le seguenti avvertenze:**

- Prima dell'uso, leggete attentamente le istruzioni per familiarizzare con il corretto utilizzo del dispositivo.
- Prima dell'uso, l'utente deve controllare se il dispositivo funziona correttamente. L'utente deve seguire le istruzioni di manutenzione del produttore se viene riscontrata un'alterazione o evidenziato un guasto.
- Durante l'utilizzo della trasmissione audio Bluetooth, è possibile che alcuni segnali di avvertimento non vengano uditi sul posto di lavoro.
- L'uso inappropriato o il montaggio errato del BT-COM riduce notevolmente l'attenuazione della protezione dell'udito del BT-COM.
- La durata di vita del BT-COM dipende dalla manutenzione e dalla cura del prodotto. Consigliamo di cambiare gli inserti isolanti e l'imbottitura al più tardi ogni sei mesi.
- Le capsule, e in particolare i cuscinetti auricolari e l'imbottitura, possono usurarsi con l'uso e devono essere controllati frequentemente per verificare la presenza di segni di strappi o difetti di tenuta.
- Per garantire la protezione dell'udito, le capsule devono essere inserite nel PROTOS® secondo le istruzioni di montaggio.
- L'effetto protettivo è garantito solo se la protezione dell'udito viene indossata in aree rumorose senza interruzioni.
- Questo prodotto può essere danneggiato da particolari sostanze chimiche. Ulteriori dati possono essere richiesti separatamente a PROTOS®.

Rispettando gli intervalli di manutenzione prescritti, il BT-COM soddisfa i requisiti di sicurezza della norma EN 352 per cinque anni.

Ulteriori informazioni sono disponibili nelle istruzioni per l'uso di PROTOS® o PROTOS® Headsets.

**Lees de volgende waarschuwingen en neem ze in acht:**

- Neem het apparaat pas in gebruik nadat je jezelf vertrouwd hebt gemaakt met het correcte gebruik ervan door de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen.
- De gebruiker moet vóór gebruik controleren of het apparaat goed werkt. Als er een storing of defect wordt vastgesteld, moet de gebruiker de onderhoudsinstructies van de fabrikant opvolgen.
- Tijdens het gebruik van bluetooth-audiotransmissie is het mogelijk dat bepaalde waarschuwingssignalen op de werkplek niet hoorbaar zijn.
- Onjuist gebruik of een onjuiste pasvorm van de BT-COM verminderen aanzienlijk de geluidsdemping van de BT-COM.
- De levensduur van de BT-COM is afhankelijk van het onderhoud en de verzorging van het product. Wij raden aan om de geluidsdempende inzetstukken en de kussens minstens elke zes maanden te vervangen.
- De oorkappen en vooral de afdichtingspads en kussens kunnen door het gebruik slijten. Ze moeten daarom regelmatig worden gecontroleerd op tekenen van bijvoorbeeld scheuren en lekken.
- Om de gehoorbescherming te garanderen moeten de oorkappen in de PROTOS® worden geplaatst volgens de montage-instructies.
- De beschermende werking is alleen gegarandeerd als de gehoorbescherming in lawaaige omgevingen zonder onderbreking wordt gedragen.
- Dit product kan door bepaalde chemische stoffen beschadigd raken. Meer informatie kunt u bij PROTOS® afzonderlijk aanvragen.

Als de voorgeschreven onderhoudsintervallen in acht worden genomen, voldoet de BT-COM gedurende vijf jaar aan de veiligheidsvereisten van EN 352.

Raadpleeg voor meer informatie de bedieningshandleiding van je PROTOS® of PROTOS® headset.

Il nostro prodotto è stato fabbricato e testato secondo i requisiti tecnici più attuali. Per informazioni più dettagliate sulla marcatura CE, contattare PROTOS GmbH. Questo dispositivo è conforme alla direttiva RoHS più recente.

Si prega di rispettare l'ambiente e di smaltire questo dispositivo solo nello smaltimento dei rifiuti elettronici e non nei rifiuti domestici.

La nostra azienda è certificata ISO 9001:2015. In conformità a questa norma adottiamo un sistema di gestione con il quale garantiamo una costante ed elevata qualità del lavoro. Questo assicura la massima qualità possibile del nostro lavoro e quindi anche del vostro prodotto.

Accordiamo all'utente finale una garanzia sull'elettronica nell'ambito della garanzia di due anni prevista dalla normativa europea. Consegnate l'apparecchio difettoso non aperto con una descrizione dettagliata del guasto al vostro rivenditore specializzato. Qualsiasi richiesta di garanzia è nulla se il dispositivo viene manomesso da terzi!

I danni causati dall'acqua e alla batteria sono esclusi dalla garanzia. Le parti usurate difettose vengono sostituite su richiesta e a pagamento.

#### PROTOS GmbH

Herrschaftswiesen 11 | 6842 Koblach - Austria  
+43 59 50 50-200 | office@protos.at

Salvo errori di stampa e di battitura.



Ons product is vervaardigd en getest in overeenstemming met de nieuwste technische vereisten. Op verzoek verstrekt PROTOS GmbH graag meer gedetailleerde informatie over de CE-markering. Dit apparaat voldoet aan de laatste RoHS-richtlijn.

Zorg voor het milieu: breng het afgedankte apparaat naar een inleverpunt voor elektronisch afval. Gooi het niet bij het huishoudelijk afval.

Ons bedrijf is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015. In overeenstemming met deze norm hanteren wij een kwaliteitsmanagementsysteem waarmee wij constant hoog vakmanschap waarborgen. Dit garandeert dat ons werk, en dus ook jouw product, van topkwaliteit is.

In overeenstemming met de Europese wetgeving bieden wij de eindgebruiker twee jaar garantie op de elektronica. Bezorg het defecte apparaat ongeopend aan je gespecialiseerde dealer en voeg een gedetailleerde beschrijving van het defect toe. Bij ongeoorloofde wijzigingen aan het apparaat vervalt de garantie!

Waterschade en de accu vallen niet onder de garantie. Op verzoek kunnen defecte, aan slijtage onderhevige onderdelen worden vervangen tegen betaling.

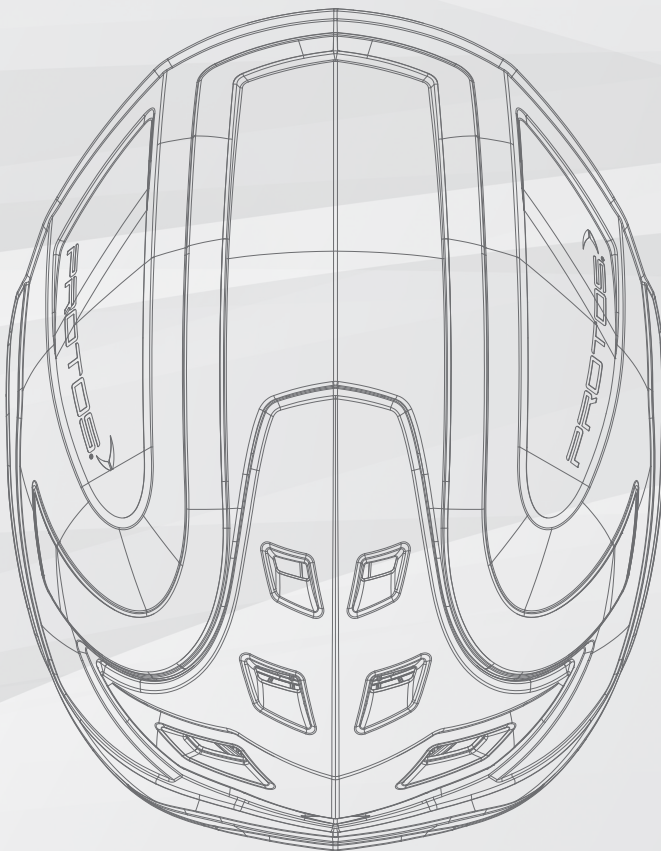
#### PROTOS GmbH

Herrschaftswiesen 11 | 6842 Koblach - Austria  
+43 59 50 50-200 | office@protos.at

Onder voorbehoud van druk- en zetfouten.



PROTOS.AT



**PROTOS GmbH**

Herrschaftswiesen 11 | 6842 Koblach - Austria

+43 59 50 50-200

office@protos.at | www.protos.at