

**BT-COM**



- FR** **MODE D'EMPLOI**
- ES** **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Autres langues sous / más idiomas en: [www.protos.at/download/ba\\_bt-com](http://www.protos.at/download/ba_bt-com)

INTRODUCTION .....	4
CONTENU DE L'EMBALLAGE .....	6
CONTRÔLES .....	8
BASES .....	10
Suppression optimale du bruit ambiant .....	12
Influences sur la portée .....	12
Fonctionnement du réseau intercom BT-COM® .....	14
CONNECTER .....	16
Mise en service unique d'un réseau intercom PROTOS® .....	16
Utilisation quotidienne d'un réseau intercom PROTOS® .....	18
Couplage à un appareil prenant en charge le Bluetooth .....	20
Appels téléphoniques dans le réseau intercom PROTOS® connecté .....	22
Connexion à un appareil supplémentaire, p. ex. une radio bidirectionnelle .....	24
Connexion à un appareil supplémentaire, p. ex. un second smartphone .....	26
MONTAGE .....	28
Montage de la capsule BT-COM dans le PROTOS® .....	28
CHARGER .....	30
NETTOYAGE .....	32
APP .....	34
PROTOS® Control App .....	34
PROTOS® Control pour Android (Samsung, Sony, etc.) .....	34
PROTOS® Control pour iOS (iPhone) .....	34
PROTOS® Control App – Paramétrages .....	36
QUESTIONS FRÉQUENTES .....	38
NORMES ET HOMOLOGATIONS .....	40 + 42
Remarques et résultats des essais d'isolation acoustique – EN 352 .....	40 + 42
AVERTISSEMENTS .....	44
MARQUAGE CE .....	46

INTRODUCCIÓN .....	5
CONTENIDO .....	7
MANDOS .....	9
FUNDAMENTOS .....	11
Supresión óptima del ruido ambiental .....	13
Influencias en el alcance .....	13
Funcionamiento de la red de intercomunicación BT-COM® .....	15
CONECTAR .....	17
Puesta en marcha única de una red de intercomunicación PROTOS® .....	17
Uso diario de una red de intercomunicación PROTOS® .....	19
Emparejamiento con un dispositivo con Bluetooth .....	21
Llamadas telefónicas en la red de intercomunicación PROTOS® conectada .....	23
Conexión con un dispositivo adicional, p. ej. radio transmisor .....	25
Conexión con un dispositivo adicional, p. ej. un segundo smartphone .....	27
MONTAJE .....	29
Montaje de la cápsula BT-COM en el PROTOS® .....	29
CARGAR .....	31
LIMPIEZA .....	33
APLICACIÓN .....	35
Aplicación PROTOS® Control .....	35
PROTOS® Control para Android (Samsung, Sony, etc.) .....	35
PROTOS® Control para iOS (iPhone) .....	35
Aplicación PROTOS® Control – Ajustes .....	37
PREGUNTAS FRECUENTES .....	39
NORMATIVAS Y HOMOLOGACIONES .....	41 + 43
Observaciones y resultados de las pruebas de aislamiento acústico – EN 352 .....	41 + 43
ADVERTENCIAS .....	45
MARCADO CE .....	47

**Félicitations pour avoir choisi le système de communication  
BT-COM de PROTOS® pour un maximum de quatre participants.**

Le BT-COM a été développé selon les dernières découvertes électroniques. Tu peux l'utiliser conjointement avec le PROTOS® ou avec le bandeau PROTOS® Headset comme système mains libres pour les téléphones portables avec Bluetooth et pour recevoir de la musique à partir d'appareils audio Bluetooth. Tu peux également tenir des conversations avec un maximum de trois autres utilisateurs de BT-COM.

Pour utiliser pleinement les possibilités techniques de ton appareil, il est conseillé de lire attentivement ces instructions. Tu peux également obtenir une explication de son fonctionnement en accédant à nos vidéos en scannant les codes QR correspondants.

**Le BT-COM offre les fonctions suivantes :**

- Système d'interphone pour conférence à quatre
- Oreillette Bluetooth pour appareils prenant en charge le Bluetooth, p. ex. :
  - Téléphones portables
  - Appareils audio
  - Appareils de navigation GPS
  - Radios bidirectionnelles
- Interphone Bluetooth, portée jusqu'à max. 600 m\*
- Son clair, naturel, en qualité HD
- Protection auditive selon la norme EN 352 (pour les appareils avec insert isolant)
- Réseau intercom auto-organisé et à rétablissement automatique : lorsque les participants quittent la conférence, celle-ci est automatiquement rétablie avec les autres participants.
- Application pour smartphone iOS (iPhone) et Android



\*selon le terrain

**Enhorabuena por haber elegido el sistema de comunicación  
PROTOS® BT-COM para un máximo de cuatro participantes.**

BT-COM se ha desarrollado siguiendo los últimos avances electrónicos. Puedes utilizarlo junto con el PROTOS® o con el PROTOS® Headset como sistema de manos libres para teléfonos móviles con Bluetooth y para recibir música de dispositivos de audio Bluetooth. También puedes mantener conversaciones con hasta otros tres usuarios de BT-COM.

Para aprovechar al máximo las ventajas técnicas que te ofrece el dispositivo, lee atentamente estas instrucciones. También puedes aprender a utilizarlo accediendo a nuestros vídeos al escanear los respectivos códigos QR.

**BT-COM ofrece las siguientes funciones:**

- Sistema de intercomunicación de cuatro vías
- Auricular Bluetooth para dispositivos compatibles, como:
  - teléfonos móviles
  - dispositivos de audio
  - dispositivos de navegación GPS
  - radio transmisores
- Sistema de intercomunicación Bluetooth, con un alcance máximo de 600 m\*
- Sonido claro y natural con calidad de alta definición
- Protección auditiva según la norma EN 352 (para dispositivos con inserto de aislamiento)
- Red de intercomunicación autoorganizada y autorrestaurable: si los participantes abandonan la conferencia, ésta se restablece automáticamente con los demás participantes.
- Aplicación para smartphone con iOS (iPhone) y Android

\*dependiendo del terreno

## CONTENU DE L'EMBALLAGE

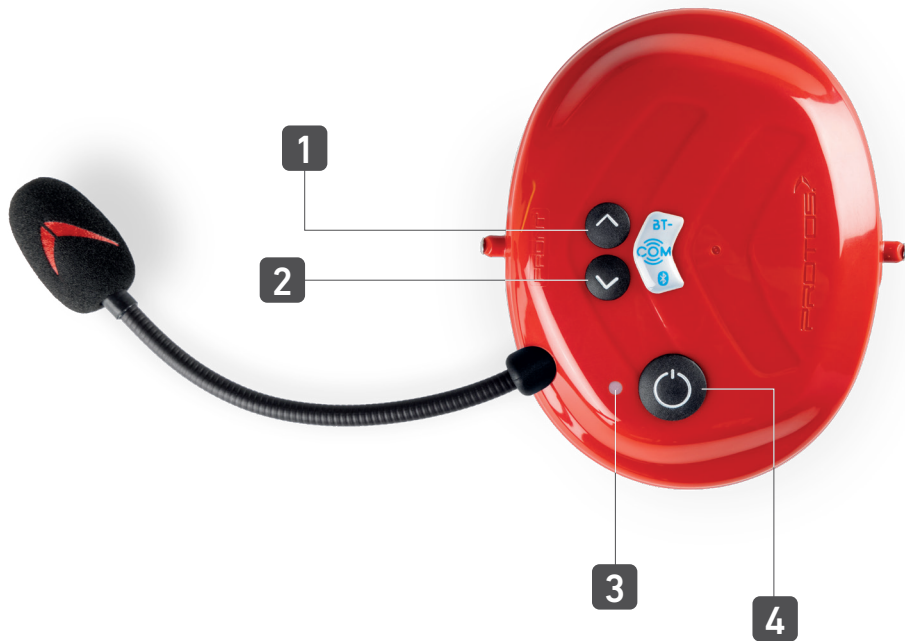


## CONTENIDO

- |   |                          |                                   |
|---|--------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Capsule radio Bluetooth  | Cápsula inalámbrica con Bluetooth |
| 2 | Micro col de cygne       | Micrófono de cuello de ganso      |
| 3 | Arceau de chargement USB | Soporte de carga USB              |
| 4 | Étui de transport        | Funda de transporte               |

FR

ES



- 1 — Touche Haut — Botón de subir
- 2 — Touche Bas — Botón de bajar
- 3 — Affichage LED — Indicador led
- 4 — Touche multifonction — Botón multifunción

**Mettre en marche**

Appuie sur la touche multifonction (4). Un signal sonore ascendant retentit et la LED (3) clignote en rouge 2 fois toutes les 2 secondes.

**Réglage du volume**

Appuie **brèvement** sur la touche Haut (1) pour augmenter le volume ou sur la touche Bas (2) pour diminuer le volume. Un bref signal de confirmation retentit alors. Chaque pression augmente ou diminue le volume d'un niveau. Une fois le volume maximum ou minimum atteint, un long bip retentit.

**Mise sur silencieux**

Pour couper le microphone, appuie **brèvement** sur la touche multifonction (4). Cela est confirmé par une séquence de tonalités. Le fait de taper à nouveau réactive le micro. Cette fonction n'est disponible que pendant un appel ou dans le réseau intercom PROTOS®.

**Quitter le réseau**

Pour déconnecter un BT-COM du réseau, appuie sur la touche Haut (1) pendant environ 3 secondes. Un signal sonore descendant retentit. Pour le reconnecter, appuie à nouveau sur la touche Haut (1). Un signal ascendant retentit.

**Éteindre**

Appuie **longtemps** sur la touche multifonction (4). Un signal multiple retentit. La LED (3) s'allume en rouge pendant 2 secondes, puis s'éteint.

**Encender**

Pulse el botón multifunción (4). Suena una señal ascendente y el led (3) parpadea en rojo dos veces cada dos segundos.

**Control de volumen**

Presiona **brevemente** el botón de subir (1) para aumentar el volumen o el de bajar (2) para disminuirlo. Cada vez suena una breve señal de confirmación. Cada vez que se pulsa el botón correspondiente, el volumen aumentará o disminuirá en un nivel. Al volumen máximo o mínimo, suena un pitido largo.

**Silenciar**

Para silenciar el micrófono, pulsa **brevemente** el botón multifunción (4). Esto se confirma con una secuencia de tonos. Al pulsarlo de nuevo se reactivará el micrófono. Esta función sólo está disponible durante una llamada o en la red de intercomunicación de PROTOS®.

**Dejar la red**

Para desconectar un BT-COM de la red, pulsa el botón de subir (1) durante aprox. 3 segundos. Suena una señal descendente. Para volver a conectarte, pulsa el botón de subir (1) de nuevo. Suena una señal ascendente.

**Apagar**

**Mantén** pulsado el botón multifunción (4). Suena una señal múltiple. El led (3) se ilumina en rojo durante 2 segundos y luego se apaga.

### Suppression optimale du bruit ambiant

Lorsque nous avons conçu le BT-COM, nous nous sommes concentrés sur une communication sans problème.

Le bruit ambiant perturbant pendant la parole est efficacement réduit par l'utilisation d'un micro directionnel et d'un suppresseur de bruit ambiant intégré. Il est nécessaire de placer le micro aussi près de la bouche que possible pour obtenir le meilleur effet. Le logo imprimé doit être orienté vers l'extérieur et les marques sur le col de cygne doivent pointer vers la bouche.

### Influences sur la portée

La portée des ondes radio n'est pas réduite seulement par les éléments du terrain, tel que les arbres, les poteaux électriques ou les marécages, mais aussi par le corps humain. Cela est dû en partie au fait que les ondes sont amorties par l'eau, p. ex. dans le corps humain, dans les arbres et lorsqu'il pleut. Ainsi, la portée change également en fonction de la position de la tête. Le réseau intercom est conçu de telle manière que la portée est étendue par un participant intermédiaire à la fois.



### Supresión óptima del ruido ambiental

Al diseñar el BT-COM, nos centramos en lograr una comunicación sin interferencias.

Los molestos ruidos ambientales durante la conversación se reducen eficazmente gracias a un micrófono direccional y a un supresor de ruido ambiental incorporado. Es necesario colocar el micrófono lo más cerca posible de la boca para lograr un efecto óptimo. El logotipo impreso debe quedar hacia fuera y las marcas en el cuello de ganso deben apuntar hacia la boca.

### Influencias en el alcance

El alcance de las ondas de radio se ve reducido no sólo por elementos del terreno, como árboles, postes eléctricos o pantanos, sino también por el cuerpo humano. Esto se debe en parte a que las ondas son amortiguadas por el agua, por ejemplo, en el cuerpo humano, en los árboles y cuando llueve. Así, el alcance también varía dependiendo de la posición de la cabeza. La red de intercomunicación está diseñada de tal manera que el alcance se amplía con cada participante intermedio.





**Fonctionnement du réseau intercom BT-COM®**

Après un couplage unique (p. 16), jusqu'à quatre capsules radio BT-COM de PROTOS® se connectent automatiquement à un réseau intercom, afin que tous les participants puissent communiquer entre eux. Si un appareil couplé entre dans la zone du réseau, il est automatiquement intégré. De même, lorsqu'un appareil quitte le réseau, il se déconnecte automatiquement. Ce processus peut être accéléré en appuyant sur la touche Haut (1). S'il y a une lacune dans la chaîne, elle est automatiquement comblée.

Il y a une portée maximale de 250 m entre chaque maillon de la chaîne. Les portées s'additionnent. Cependant, elles sont fortement influencées par les facteurs mentionnés dans le chapitre précédent.

**Maillon final 1 | Nexo extremo 1**

La LED clignote en vert |  
El led parpadea en verde

**Maillon de liaison | Nexo**

La LED clignote 2x en vert |  
El led parpadea 2 veces en verde

**Funcionamiento de la red de intercomunicación BT-COM®**

Con un único emparejamiento (pág. 16), hasta cuatro cápsulas PROTOS® BT-COM se conectan automáticamente a una red de intercomunicación para que todos los participantes puedan comunicarse entre sí. Si un dispositivo emparejado entra en la zona de red, se conectará automáticamente. Del mismo modo, cuando un dispositivo salga, se desconectará automáticamente. Este proceso puede acelerarse pulsando el botón de subir (1). Si un dispositivo abandona la cadena, el eslabón se cerrará automáticamente.

Entre cada eslabón de la cadena hay un alcance máximo de 250 m. Los alcances se suman. Sin embargo, se ven muy influidos por los factores mencionados en el capítulo anterior.

**Maillon de liaison | Nexo**

La LED clignote 2x en vert |  
El led parpadea 2 veces en verde

**Maillon final 2 | Nexo extremo 2**

La LED clignote en vert |  
El led parpadea en verde



**Mise en service unique d'un réseau intercom PROTOS®**

Pour connecter jusqu'à quatre capsules radio BT-COM, il suffit de suivre les étapes 1 à 3 une seule fois.

**1) Déclencher le couplage à la capsule 1**

Appuie simultanément sur la touche multifonction (4) et sur la touche Haut (1). La LED (3) clignote en rouge et en vert par alternance.

**2) Déclencher le couplage à la capsule 2**

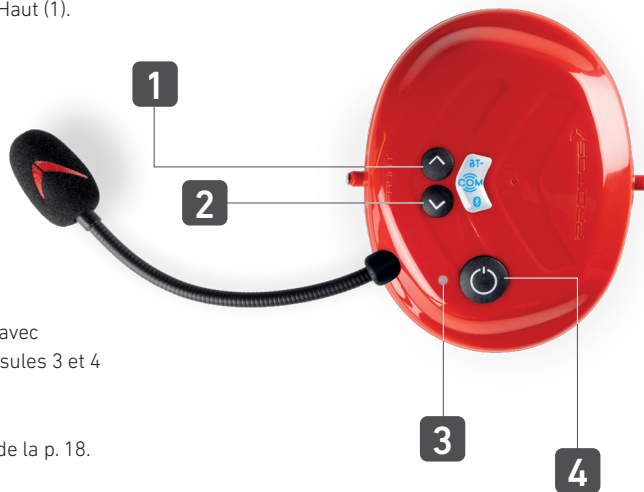
Appuie simultanément sur la touche multifonction (4) et sur la touche Haut (1). La LED (3) clignote en rouge et en vert par alternance, le couplage à la capsule 1 commence. Après quelques secondes, la LED (3) s'allume en violet. Au bout d'une minute, le couplage réussi est confirmé par un clignotement vert.

**3) Déclencher le couplage à la capsule 3 et à la capsule 4**

Pour connecter la capsule 3 au réseau, répète les étapes précédentes avec la capsule 2 et la capsule 3. Procède de la même manière avec les capsules 3 et 4 pour connecter la capsule 4.

Pour l'utilisation quotidienne du réseau intercom, voir les instructions de la p. 18.

**REMARQUE :** Au début, la connexion entre les dispositifs peut prendre un peu plus de temps. Ensuite, les appareils se reconnaissent mutuellement et la connexion s'établit plus rapidement.

**Puesta en marcha única de una red de intercomunicación PROTOS®**

Para conectar hasta cuatro cápsulas inalámbricas BT-COM, sigue los pasos 1 – 3 una sola vez.

**1) Iniciar emparejamiento con la cápsula 1**

Presiona el botón multifunción (4) y el botón de subir (1) simultáneamente. El led (3) parpadea en rojo-verde alternativamente.

**2) Iniciar emparejamiento con la cápsula 2**

Presione el botón multifunción (4) y el botón de subir (1) simultáneamente. El led (3) parpadea rojo-verde alternativamente, comienza el emparejamiento con la cápsula 1. Tras unos segundos el led (3) cambia a violeta. Transcurrido un minuto, se confirma el emparejamiento correcto mediante el parpadeo en verde.

**3) Iniciar emparejamiento con las cápsulas 3 y 4**

Para conectar la cápsula 3 a la red, repite los pasos anteriores con la cápsula 2 y la cápsula 3. Procede de la misma manera con las cápsulas 3 y 4 para conectar la cápsula 4.

Para el uso diario de la red de intercomunicación, consulta las instrucciones en la pág. 19.

**NOTA:** La conexión entre los dispositivos puede tardar un poco más al principio. Después, los dispositivos se reconocen entre sí y la conexión se establece más rápidamente.

**Utilisation quotidienne d'un réseau intercom PROTOS®**

Mise en service quotidienne des capsules BT-COM avec le réseau PROTOS® existant :

**1) Allumer toutes les capsules BT-COM**

Appuyer sur la touche multifonction (4) pendant 3 secondes sur toutes les capsules utilisées. Un signal sonore ascendant retentit et la LED (3) clignote 2x en rouge toutes les 3 secondes.

**2) Connecter à un réseau connu**

Appuyer sur la touche Haut (1) pendant 3 secondes pour que toutes les capsules soient connectées. L'ordre des capsules n'est pas important. La LED (3) clignote en vert.

**REMARQUE :** Si une « réinitialisation » a été effectuée depuis le dernier couplage, le réseau doit être configuré à nouveau. Réinitialiser tous les appareils du réseau et suivre les étapes de la section « Connecter – Mise en service d'un réseau intercom » (p. 16).

**3) Quitter le réseau**

Pour déconnecter une capsule du réseau, appuie sur la touche Haut (1) pendant environ 3 secondes jusqu'à ce qu'un signal sonore descendant soit entendu. La capsule est maintenant déconnectée du réseau. Pour la reconnecter, appuie à nouveau sur la touche Haut (1) – voir point 2) – jusqu'à ce qu'un signal ascendant retentisse.

**4) Mise sur silencieux**

Tu peux mettre sur silencieux le BT-COM en appuyant brièvement sur la touche multifonction (4). Un signal descendant retentit. Pour désactiver la mise sur silencieux, appuie de nouveau brièvement sur la touche multifonction (4).

**Uso diario de una red de intercomunicación PROTOS®**

Puesta en marcha diaria de las cápsulas BT-COM con la red existente de PROTOS®:

**1) Encender todas las cápsulas BT-COM**

Presionar el botón multifunción (4) durante 3 segundos en todas las cápsulas en uso. Suena una señal ascendente; el led (3) parpadea en rojo 2 veces cada 3 segundos.

**2) Conectarse a una red conocida**

Presionar el botón de subir (1) durante 3 segundos para que todas las cápsulas se conecten. El orden de las cápsulas no es importante. El led (3) parpadea en verde.

**NOTA:** Si se ha realizado un "reset" desde el último emparejamiento, la red debe configurarse de nuevo. Reinicia todos los dispositivos de la red y sigue los pasos descritos en "Conectar – Puesta en marcha de una red de intercomunicación" (pág. 16).

**3) Dejar la red**

Para desconectar una cápsula de la red, pulsa el botón de subir (1) durante unos 3 segundos hasta que suene una señal descendente. La cápsula está ahora desconectada de la red. Para volver a conectarla, pulsa de nuevo el botón de subir (1) (véase el punto 2) hasta que se oiga una señal ascendente.

**4) Silenciar**

Puedes silenciar el BT-COM pulsando brevemente el botón multifunción (4). Suena una señal descendente. Para desactivar la función de silencio, vuelve a pulsar brevemente el botón multifunción (4).

**Couplage à un appareil prenant en charge le Bluetooth**

Tu peux coupler ton BT-COM à un appareil prenant en charge le Bluetooth, tel qu'un téléphone portable ou un lecteur MP3 compatible Bluetooth. Pour ce faire, procède comme suit :

- 1) Allume l'appareil en appuyant sur la touche multifonction (4).
- 2) Assure-toi que le Bluetooth est activé dans les paramètres de ton téléphone portable.

**3) Déclenche le couplage à la capsule**

Assure-toi que la capsule est allumée et appuie simultanément sur la touche multifonction (4) et la touche Haut (1). La LED (3) clignote en rouge et en vert par alternance.

Après quelques secondes, l'écran affiche « PROTOS® BT-COM ». Confirme le couplage en tapant. Si le couplage est réussi, la LED (3) clignote 2 fois en bleu à intervalles réguliers.

**4) Prendre et refuser les appels téléphoniques entrants**

Pour prendre un appel entrant directement sur le BT-COM, appuie brièvement sur la touche multifonction (4). Pour refuser un appel entrant, appuie sur la touche multifonction (4) pendant 3 secondes.

**5) Recomposer un numéro**

Appuie brièvement sur la touche multifonction (4) pour appeler à nouveau le dernier numéro composé.

**Emparejamiento con un dispositivo con Bluetooth**

Puedes emparejar tu BT-COM a un dispositivo con Bluetooth, como un teléfono móvil o un reproductor de MP3 con Bluetooth. Procede de la siguiente manera:

- 1) Enciende el dispositivo con el botón multifunción (4).
- 2) Asegúrate de que el Bluetooth esté activado en los ajustes de tu teléfono móvil.

**3) Iniciar el emparejamiento con la cápsula**

Asegúrate de que la cápsula esté encendida y pulsa el botón multifunción (4) y el botón de subir (1) simultáneamente. El led (3) parpadea en rojo-verde alternativamente.

Después de unos segundos aparece "PROTOS® BT-COM" en la pantalla. Toca para confirmar el emparejamiento. Si el emparejamiento se realiza con éxito, el led (3) parpadeará en azul dos veces a intervalos regulares.

**4) Recibir y rechazar llamadas telefónicas entrantes**

Para aceptar una llamada entrante directamente en el BT-COM, pulsa brevemente el botón multifunción (4). Para rechazar una llamada entrante, presiona el botón multifunción (4) durante 3 segundos.

**5) Rellamada**

Presiona brevemente el botón multifunción (4) para llamar de nuevo al último número marcado.

## Appels téléphoniques dans le réseau intercom PROTOS® connecté

## 1) Prendre un appel entrant

Pour prendre l'appel, appuie sur la touche multifonction (4).

ATTENTION : la connexion existante au réseau est interrompue.

## 2) Refuser un appel entrant

Pour refuser l'appel, appuie sur la touche multifonction (4) pendant 3 secondes. La connexion au réseau est conservée.

## 3) Mettre fin à un appel

Pour mettre fin à une conversation, appuie sur la touche multifonction (4). Lorsque l'appel est terminé, tu seras automatiquement réintégré dans le réseau intercom PROTOS®.

## 4) Assistant vocal

En appuyant deux fois rapidement sur la touche multifonction (4), tu peux activer l'assistant vocal de ton téléphone portable.

**REMARQUE EN CAS DE SITUATION DANGEREUSE :**

Ta sécurité nous tient à cœur. C'est pourquoi nous tenons à souligner qu'en cas de situation dangereuse, il faut éviter de prendre des appels ou d'écouter de la musique.

## Llamadas telefónicas en la red de intercomunicación PROTOS® conectada

## 1) Responder a una llamada entrante

Para responder a la llamada, pulsa el botón multifunción (4).

ATENCIÓN: la conexión existente a la red se interrumpe.

## 2) Rechazar una llamada entrante

Para rechazar la llamada, presiona el botón multifunción (4) durante 3 segundos. La conexión a la red se mantiene.

## 3) Finalizar una llamada

Para finalizar una llamada, pulsa el botón multifunción (4). Tras finalizar la llamada, volverás automáticamente a la red de intercomunicación PROTOS®.

## 4) Asistente de voz

Pulsando dos veces seguidas el botón multifunción (4), puedes activar el asistente de voz de tu teléfono móvil.

**AVISO EN SITUACIONES DE PELIGRO:**

Tu seguridad es importante para nosotros. Por ello, queremos insistir en que no se atiendan llamadas ni se escuche música en una situación de peligro.

**Connexion à un appareil supplémentaire, p. ex. une radio bidirectionnelle**

Tu peux connecter ton BT-COM à des radios bidirectionnelles prenant en charge le Bluetooth.

- 1) Vérifie dans l'App Store que la version la plus récente de l'application est installée sur ton smartphone. Utilise ensuite l'application PROTOS® Control pour t'assurer que la version logicielle de ton BT-COM est à jour.
- 2) Assure-toi que ton BT-COM est allumé et connecté à l'application (voir p. 34).
- 3) Accéder à l'application PROTOS® Control ; sélectionner la marque et le type de ta radio bidirectionnelle dans la vignette « Dispositif supplémentaire » du menu de sélection « Radio ».
- 4) Active le processus de couplage dans ta radio bidirectionnelle et appuie sur la touche « Coupler » dans l'application PROTOS® Control. Une annonce confirme la connexion réussie avec les mots « Radio connectée ».
- 5) Si tu appuies longtemps sur la touche Bas, l'appareil passe au deuxième mode, la LED s'allume en bleu et l'annonce « mode talky walky » retentit.
- 6) En appuyant à nouveau longuement sur la touche Bas, tu reviens au mode de commande primaire « premier mode ». La LED clignote.
- 7) Il est possible de revenir au réseau intercom PROTOS® à tout moment en appuyant sur la touche Haut et en la maintenant enfoncée.

Dans le deuxième mode, la touche multifonction sert de touche « push to talk », « appuyer pour parler », (touche PTT), c'est-à-dire que le canal vocal n'est ouvert que si l'on maintient la touche enfoncée.

**Conexión con un dispositivo adicional, p. ej., radio transmisor**

Puedes conectar tu BT-COM a radio transmisores con Bluetooth.

- 1) Por favor, comprueba la App Store para asegurarte de que tu teléfono tenga instalada la última versión de la aplicación. Entonces, comprueba en la aplicación PROTOS® Control que la versión de software de tu BT-COM esté actualizada.
- 2) Asegúrate de que tu BT-COM esté encendido y conectado a la aplicación (ver p. 35).
- 3) Ve a la aplicación PROTOS® Control; selecciona la marca y el tipo de tu radio transmisor en la pestaña "Dispositivo adicional" del menú de selección "radio device".
- 4) Activa el proceso de emparejamiento en tu radio transmisor y pulsa el botón "Emparejar" en la aplicación PROTOS® Control. Un mensaje confirma que la conexión se ha realizado con éxito con las palabras "Radio Conectado".
- 5) Si mantienes presionado el botón de bajar cierto tiempo, el dispositivo cambia al modo de segundo dispositivo, el led se ilumina en azul y suena el aviso "Modo radio".
- 6) Mantén pulsado de nuevo el botón de bajar para volver al modo de primer dispositivo "Modo primario". El led parpadea.
- 7) Puedes volver a la red de intercomunicación PROTOS® en cualquier momento manteniendo pulsado el botón de subir.

En el modo de segundo dispositivo, el botón multifunción sirve como botón de "pulsar para hablar" (botón PTT), es decir, el canal de voz sólo se abre si se mantiene pulsado el botón.

**Connexion à un appareil supplémentaire, p. ex. un second smartphone**

À l'aide de la fonction d'appareil supplémentaire, tu peux coupler également un second téléphone portable. Cela permet de recevoir et d'effectuer des appels à partir de deux téléphones portables, p.ex. un téléphone privé et un professionnel. Cela permet également d'organiser des conférences téléphoniques sur de longues distances dans des réseaux téléphoniques bien desservis, au lieu d'utiliser des radios bidirectionnelles.

**1) Vérifie dans l'App Store que la version la plus récente de l'application est installée sur ton smartphone. Utilise ensuite l'application PROTOS® Control pour t'assurer que la version logicielle de ton BT-COM est à jour.**

**2) Assure-toi que ton BT-COM est allumé et connecté à l'appareil primaire et à l'application (voir p. 34).**

**3) Accède à l'application PROTOS® Control et sélectionne « Appareil supplémentaire » dans la vignette du menu de sélection « Appareil mobile ». Mets le deuxième téléphone portable en mode couplage et appuie sur la touche « Coupler ». Une annonce confirme la connexion réussie avec les mots « second mobile connected ».**

**4) Pour passer du « premier mode » au « mode deuxième téléphone » et inversement, appuie sur la touche Bas, ou appuie sur la touche Haut pour entrer dans le réseau intercom.** En cas de fort bruit ambiant, il est possible d'utiliser la touche multifonction comme touche PTT en mode téléphone. Pour cela, il faut activer le mode PTT dans l'application sous la vignette « Dispositif supplémentaire ».

**REMARQUE :** Tant que tu es dans le réseau intercom, tu n'entendras que les appels entrants provenant de l'appareil primaire. Dans le « premier mode », le nombre d'appareils connectés est indiqué par le clignotement de la LED.

**Conexión con un dispositivo adicional, p. ej., un segundo smartphone**

También puedes emparejar un segundo teléfono móvil utilizando la función de dispositivo adicional. Esto permite recibir y realizar llamadas desde dos teléfonos móviles, por ejemplo, uno privado y otro de trabajo. Además, en redes telefónicas bien conectadas, se pueden realizar conferencias telefónicas a larga distancia en lugar de emplear radio transmisores.

**1) Por favor, comprueba la App Store para asegurarte de que tu teléfono tenga instalada la última versión de la aplicación. Entonces, comprueba en la aplicación PROTOS® Control que la versión de software de tu BT-COM esté actualizada.**

**2) Asegúrate de que tu BT-COM esté encendido y conectado al primer dispositivo y a la aplicación (ver pág. 35).**

**3) Ve a la aplicación PROTOS® Control y selecciona “dispositivo móvil” en la pestaña “Dispositivo adicional” del menú de selección. Establece el segundo teléfono móvil en modo de emparejamiento y pulsa el botón “Emparejar”. Un aviso confirma que la conexión se ha realizado con éxito con las palabras “Segundo móvil Conectado”.**

**4) Cambia entre el “Modo primario” y el “Segundo móvil ” pulsando el botón de bajar, o pulsando el botón de subir para entrar en la red de intercomunicación.**

Si hay ruido ambiental fuerte, es posible utilizar el botón multifunción como botón PTT (pulsar para hablar) en el modo teléfono. Para ello, activa el modo PTT en la aplicación, en la pestaña “dispositivo adicional”.

**NOTA:** Mientras te encuentres en la red de intercomunicación, sólo escucharás las llamadas entrantes del primer dispositivo. En el “Modo primario”, el número de dispositivos conectados se indica mediante el parpadeo del led.

**Montage de la capsule BT-COM dans le PROTOS®**

Pour installer la capsule BT-COM dans ton PROTOS® de manière adéquate, prière de suivre les étapes suivantes :

1) Retirer la capsule de protection auditive gauche du PROTOS® en la faisant pivoter à un angle de 90° par rapport au bras de l'arceau. Dans cette position, la capsule peut être retirée en repliant les bras de l'arceau (voir l'image).

2) Insérer ensuite le BT-COM dans l'arceau à un angle de 90° dans l'ordre inverse, puis remettre la capsule en position verticale.

3) Tu peux adapter la capsule BT-COM à ton oreille en la faisant glisser vers le haut ou vers le bas, selon ton choix.

4) Pour recharger le BT-COM, retirer la capsule en la faisant pivoter à nouveau de 90° et en écartant légèrement les bras de l'arceau.

Tu peux positionner le BT-COM dans trois positions dans le casque PROTOS® : position de service, position de ventilation et position de stationnement. La communication est possible uniquement dans la position de service.



**REMARQUE :** L'arceau de chargement USB est destiné exclusivement à la charge de la batterie du BT-COM et ne doit en aucun cas être utilisé à l'intérieur du PROTOS® !

**Montaje de la cápsula BT-COM en el PROTOS®**

Para instalar correctamente la cápsula BT-COM en tu PROTOS®, sigue estos pasos:

1) Retira la cápsula de protección auditiva izquierda del PROTOS® girándola en un ángulo de 90° con respecto al brazo del soporte. En esta posición, la cápsula se puede retirar plegando los brazos del soporte (ver imagen).

2) Inserta el BT-COM en el soporte en un ángulo de 90° en orden inverso y luego vuelve a colocar la cápsula en posición vertical.

3) Puedes ajustar la cápsula BT-COM a tu oreja deslizándola hacia arriba o hacia abajo en el soporte según desees.

4) Para cargar el BT-COM, retira la cápsula girándola de nuevo 90° y doblando los brazos del soporte ligeramente hacia fuera.

Puedes colocar el BT-COM en tres posiciones en el casco PROTOS® : posición de funcionamiento, posición de ventilación y posición de estacionamiento. Sólo es posible comunicarse en la posición de funcionamiento.

**NOTA:** ¡El soporte de carga USB está destinado exclusivamente a cargar la batería del BT-COM y bajo ninguna circunstancia debe utilizarse dentro del PROTOS®!



**Charger la batterie**

Ton BT-COM est équipé d'une batterie lithium-ion d'une autonomie de 3 à 5 jours en veille ou de 10 heures en mode intercom PROTOS®. La durée de fonctionnement peut être affectée par des facteurs ambiants tels que le froid.

Lorsque le niveau de la batterie est faible, la LED clignote en rouge 6 fois de suite et un signal sonore retentit à intervalles de 60 secondes. Tu peux également vérifier le niveau de charge de ton BT-COM à tout moment en utilisant l'application PROTOS® Control.

Introduire la capsule radio dans l'arceau de chargement de manière à ce que les contrôles soient visibles sur le côté avec l'inscription « Front » sur l'arceau. La LED s'allume en rouge pendant la charge. L'électronique passe automatiquement en charge de maintien lorsque la batterie est complètement chargée. Une lumière verte permanente de la LED indique que la batterie est complètement chargée.

Si la batterie n'a pas été chargée pendant une longue période, il est possible que l'électronique de charge ne démarre pas immédiatement. L'électronique Bluetooth PROTOS® tente de réactiver les batteries fortement déchargées. Le contrôle de charge clignote alors jusqu'à ce que la batterie soit prête à être rechargée.

Pour une performance optimale, la batterie doit être complètement chargée. Le temps de charge est d'environ 30 minutes pour une charge minimale et d'environ 1,5 heure pour une charge complète.

**REMARQUE :** Avant de charger la batterie, toujours retirer l'insert isolant et le coussinet de support afin d'éviter l'engorgement d'eau ! Si la batterie devient chaude, l'appareil ne doit en aucun cas être utilisé. Dans ce cas, retourner l'appareil au revendeur.

**Cargar la batería**

Tu BT-COM tiene una batería de iones de litio con una autonomía de 3 a 5 días en modo de espera o de 10 horas en modo de intercomunicación PROTOS®. El tiempo de funcionamiento puede verse afectado por influencias ambientales, como el frío. Cuando el nivel de la batería es bajo, el led parpadea en rojo 6 veces seguidas y suena una señal a intervalos de 60 segundos. También puedes comprobar el nivel de carga de tu BT-COM en cualquier momento en la aplicación PROTOS® Control.

Inserta la cápsula inalámbrica en el soporte de carga de forma que los mandos queden visibles del mismo lado que la inscripción "Front" del soporte de carga. El led se ilumina en rojo durante el proceso de carga. El sistema electrónico cambia automáticamente a la carga de mantenimiento cuando la batería esté completamente cargada. Una luz verde permanente del led indica que la batería está completamente cargada.

Si la batería no se ha cargado durante mucho tiempo, es posible que el sistema electrónico de carga no arranque inmediatamente. El sistema electrónico Bluetooth de PROTOS® intenta reactivar las baterías muy descargadas. El indicador de carga parpadeará entonces hasta que la batería esté lista para ser recargada. Para un rendimiento óptimo, la batería debe estar completamente cargada. El tiempo de carga es de aprox. 30 minutos para una carga mínima y aprox. 1,5 horas para una carga completa.

**NOTA:** Retira siempre el inserto de aislamiento y la almohadilla antes de cargar la batería para evitar la acumulación de humedad. Si la batería se calienta, el dispositivo no se debe usar bajo ninguna circunstancia. En ese caso, envíalo al distribuidor.

**Nettoyage et entretien de ton BT-COM**

L'humidité et la sueur nuisent au système électronique du BT-COM. C'est pourquoi il faut toujours le garder au sec et veiller à ce qu'il puisse sécher après utilisation ! Pour ce faire, procéder comme suit :

1) Retire le coussinet de support du BT-COM après chaque utilisation ! Pour cela, tiens la capsule fermement dans une main et accroche-la latéralement sous le coussinet de support avec l'index et le majeur de l'autre main (voir photo de droite). Il suffit de tirer vigoureusement pour l'enlever.



2) Retire l'insert d'insonorisation et, si nécessaire, aspire-le soigneusement.

3) Le BT-COM doit sécher ouvert lorsqu'il n'est pas utilisé.

**REMARQUE :** Le coussinet de support et l'insert isolant doivent être remplacés au plus tard au bout de six mois afin de garantir un fonctionnement optimal.

Ton BT-COM n'est pas le seul à nécessiter un entretien adéquat. Il convient également de suivre les instructions d'entretien de ton PROTOS® pour une protection optimale. Tu trouveras les instructions à ce sujet sur Internet en cliquant sur le code QR ci-contre.



Vidéo  
sur l'entretien  
du PROTOS®

**Limpeza y mantenimiento de tu BT-COM**

La humedad y el sudor dañan la electrónica del BT-COM. Por este motivo, mantenlo siempre seco y asegúrate de dejarlo secar después de su uso. Procede de la siguiente manera:

1) Retira la almohadilla del BT-COM después de cada uso. Para ello, sujeta la cápsula firmemente con una mano y tira lateralmente por debajo de la almohadilla con los dedos índice y corazón de la otra mano (ver ilustración). Se puede retirar tirando firmemente de ella.

2) Extrae el inserto de aislamiento acústico y, si es necesario, aspiralo con cuidado.

3) Mientras no uses tu BT-COM, déjalo abierto para que se seque.

**NOTA:** La almohadilla y el inserto de aislamiento deben reemplazarse cada seis meses a más tardar para asegurar una funcionalidad óptima.

No sólo tu BT-COM necesita el mantenimiento adecuado. También debes seguir las instrucciones de cuidado de tu PROTOS® para lograr una protección óptima. Encontrarás las instrucciones al respecto en Internet escaneando el código QR adjunto.



Vídeo sobre  
el cuidado correcto  
de PROTOS®

**PROTOS® Control App**

La famille de produits PROTOS® est constamment développée et optimisée.

Pour te donner la possibilité de tenir ton BT-COM à jour, une application spéciale a été développée. Laisse notre application te guider à travers les domaines d'applications de ton BT-COM ! Nous te souhaitons beaucoup de plaisir à découvrir l'univers PROTOS®.

**PROTOS® Control pour Android (Samsung, Sony, etc.)**

Téléchargez l'application PROTOS® Control dans Google Play. Pour utiliser l'application avec ton BT-COM, celui-ci doit d'abord être couplé avec ton téléphone.



Application  
PROTOS® Control  
gratuite sur Google Play



Comment  
activer  
l'application

**PROTOS® Control pour iOS (iPhone)**

Couple le BT-COM à ton iPhone. Télécharge l'application PROTOS® Control dans l'App Store ! Contrairement à Android, Apple nécessite un couplage supplémentaire séparé avec l'application.



Application  
PROTOS® Control  
gratuite sur App Store

**REMARQUE :** Les mises à jour des logiciels et des applications te permettent de profiter des fonctionnalités améliorées de ton BT-COM. Sous l'option de menu « Mise à jour » de l'application, tu obtiendras des mises à jour possibles et tu pourras les télécharger et les installer si tu es connecté à Internet. Cela peut prendre quelques minutes.

**Aplicación PROTOS® Control**

La familia de productos PROTOS® se desarrolla y optimiza constantemente.

Para ofrecerte la posibilidad de mantener tu BT-COM actualizado, se ha desarrollado una aplicación especial. Deja que nuestra aplicación te guíe a través de los campos de aplicación de tu BT-COM. ¡Esperamos que disfrutes explorando el mundo de PROTOS®!

**PROTOS® Control para Android (Samsung, Sony, etc.)**

Descarga la aplicación PROTOS® Control en Google Play. Para poder usar la aplicación con tu BT-COM, debe estar emparejado antes con el teléfono.



Aplicación PROTOS®  
Control gratuita  
en Google Play

**PROTOS® Control para iOS (iPhone)**

Empareja el BT-COM con tu iPhone. Descarga la aplicación PROTOS® Control de la App Store. A diferencia de Android, Apple requiere un emparejamiento adicional por separado con la aplicación.



Aplicación PROTOS®  
Control gratuita  
en App Store

**NOTA:** Las actualizaciones de software y de la aplicación te permiten hacer uso de funcionalidades mejoradas de tu BT-COM. En la opción de menú "Update" de la aplicación obtendrás información sobre las posibles actualizaciones y podrás descargarlas e instalarlas si estás conectado a Internet. Esto puede llevar unos minutos.

### PROTOS® Control App – Paramétrages

L'application PROTOS® Control App t'offre plusieurs fonctionnalités en combinaison avec ton BT-COM et elle est régulièrement améliorée. Comme cela entraîne une plus grande complexité d'utilisation, deux vues sont disponibles :

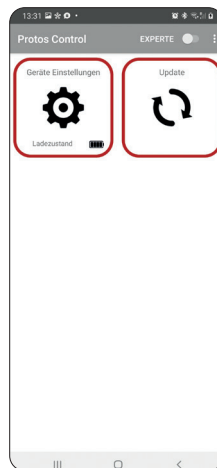
#### Vue « Expert »

La vue « expert » peut être activée en tapant sur l'icône de l'interrupteur dans le coin droit de la barre en haut de page (voir cercle vert).

Dans les différentes icônes au centre, tu peux personnaliser les réglages de ton BT-COM comme par exemple enregistrer une ligne directe vers un numéro de téléphone composé par une double pression sur le bouton multifonctions de ton BT-COM.

#### Désactivation de la vue « Expert »

En tapant de nouveau sur l'icône de l'interrupteur, la vue « expert » peut être désactivée. Seuls les icônes nécessaires à la mise à jour du logiciel et à la visualisation des paramètres de l'appareil, ne seront présents.



### Aplicación PROTOS® Control – Ajustes

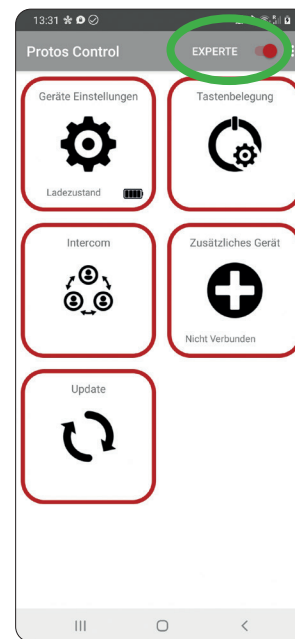
La aplicación PROTOS® Control te ofrece varias funcionalidades en combinación con tu BT-COM y se actualiza periódicamente. Como esto puede hacer más compleja su utilización, puedes elegir entre estas dos funciones:

#### Modo experto

El modo experto se activa pulsando el control deslizante situado en la parte superior derecha (ver círculo verde). En los diferentes iconos, puedes personalizar la configuración del BT-COM como, por ejemplo, establecer un marcado directo a un número definido presionando dos veces el botón multifunción.

#### Desactivar el modo experto

Al pulsar el control deslizante, se puede desactivar de nuevo el modo experto. Sólo seguirán visibles los iconos necesarios para actualizar el software y para ver los ajustes del dispositivo.



### Questions fréquentes

#### 1) Il n'est plus possible de coupler ton appareil BT-COM avec un autre appareil ?

Si des problèmes surviennent lors du couplage ou de la détection d'autres appareils, nous recommandons de supprimer tous les appareils précédemment couplés. Pour ce faire, appuie en même temps sur la touche multifonction (4) et la touche Bas (2). La LED (3) s'allume alternativement en rouge et en vert. Tous les autres dispositifs du réseau intercom doivent également être réinitialisés. Tu peux également réinitialiser tous les paramètres aux valeurs d'usine en appuyant simultanément sur toutes les touches pendant 5 secondes. Ce processus supprime tous les dispositifs précédemment couplés et réinitialise également tous les paramètres établis auparavant dans l'appli aux paramètres d'usine.

#### 2) Est-il possible de connecter plus de quatre appareils entre eux ?

Théoriquement, tu peux coupler plus de quatre appareils entre eux. Toutefois, nous recommandons de limiter l'utilisation vocale à quatre appareils.

#### 3) Comment supprimer un appareil connecté dans l'application ?

Si tu maintiens appuyée la « ligne de l'appareil » pendant un long moment, le symbole de la corbeille apparaît dans l'écran principal. Si tu sélectionne cette option, l'appareil sera supprimé de l'application.

#### 4) Tu as des problèmes pour recharger la batterie ?

- Veille à ce que l'appareil soit correctement inséré dans le support de charge USB.
- Essaie de charger l'appareil avec un autre chargeur USB.
- Si la batterie était complètement vide, la LED peut mettre quelques minutes à s'allumer en rouge (voir p. 26).

### Preguntas frecuentes

#### 1) ¿Ya no es posible emparejar tu dispositivo BT-COM con otro dispositivo?

Si surgen problemas al emparejar o detectar otros dispositivos, recomendamos eliminar todos los dispositivos emparejados anteriormente. Para ello, pulsa simultáneamente el botón multifunción (4) junto con el botón de bajar (2). El led (3) se ilumina alternativamente en rojo y verde. Todos los demás dispositivos de la red de intercomunicación también deben reiniciarse. También puedes restablecer todos los ajustes a los valores de fábrica pulsando todos los botones simultáneamente durante 5 segundos. Este proceso elimina todos los dispositivos emparejados previamente y, además, restablece todos los ajustes configurados previamente en la aplicación a los valores de fábrica.

#### 2) ¿Es posible conectar más de cuatro dispositivos entre sí?

Teóricamente, se pueden emparejar más de cuatro dispositivos entre sí. Sin embargo, recomendamos limitar el modo de voz a cuatro dispositivos.

#### 3) ¿Cómo eliminar un dispositivo conectado en la aplicación?

Si mantienes pulsada la fila del dispositivo durante un tiempo, aparecerá el icono de la papelera en la pantalla principal. Si lo seleccionas, el dispositivo se eliminará de la aplicación.

#### 4) ¿Tienes problemas para recargar la batería?

- Asegúrate de que el dispositivo esté correctamente insertado en el soporte de carga USB.
- Intenta cargar el dispositivo con otro cargador USB.
- Si la batería se ha agotado por completo, el led puede tardar unos minutos en encenderse en rojo (ver pág. 26).

**Remarques et résultats des essais d'isolation acoustique – EN 352**

Ton BT-COM limite automatiquement le niveau de pression sonore à 82 dB(A) lors de l'utilisation de multimédia (écoute de musique, services de streaming, applis de communication, etc.). Cela est conforme aux spécifications de la norme EN 352-8:2020.

Pour les applications vocales, un volume plus élevé (volume maximal) est admis afin d'assurer une meilleure compréhension, p. ex., dans des situations de danger. Nous recommandons de limiter l'utilisation de ce volume maximal à 50 minutes au maximum au cours d'une journée de travail. S'il n'y a pas de situation de danger immédiat, il est conseillé de baisser le volume.

Tableau 1 :  
Temps d'utilisation pour le signal d'entrée maximal possible

Critères	Résultats
Critère de niveau d'entrée	-57,6 dBFS
Niveau de pression sonore maximal	91,6 dB(A) à -14 dBFS
Temps d'utilisation au niveau sonore maximal	0,88 h

Tableau 2 :  
Relation entre le niveau de pression sonore de sortie (SPL) et le signal d'entrée par pas de 5 dB

Niveau du signal d'entrée [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

Les valeurs montrent que, quel que soit le volume d'entrée (p. ex., le bruit de la tronçonneuse), le réglage automatique du volume garantit un volume de parole constant. Bien entendu, il est possible de régler le volume à l'aide de la commande de volume.

**Observaciones y resultados de las pruebas de aislamiento acústico – EN 352**

Tu BT-COM limita automáticamente el nivel de presión sonora a 82 dB(A) cuando usa multimedia (escuchar música, servicios de streaming, aplicaciones de comunicación, etc.). Esto cumple los requisitos de la norma EN 352-8:2020.

En las aplicaciones de voz, se permite un volumen más alto (volumen máximo) para garantizar una mejor comprensión, por ejemplo, en situaciones de peligro. Recomendamos limitar el uso de este volumen máximo en el transcurso de una jornada laboral a un máximo de 50 minutos. Si no hay peligro inmediato, se aconseja bajar el volumen.

Tabla 1:  
Tiempo de uso para la señal de entrada máxima posible

Criterios	Resultados
Criterio nivel de entrada	-57,6 dBFS
Nivel máximo de presión sonora	91,6 dB(A) a -14 dBFS
Tiempo de uso al nivel sonoro máximo	0,88 h

Tabla 2:  
Relación entre el nivel de presión sonora (SPL) de salida y la señal de entrada en intervalos de 5 dB

Nivel de señal de entrada [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

Los valores muestran que, independientemente del volumen de entrada (p. ej., el ruido procedente de la motosierra), el control automático del volumen garantiza un volumen de voz constante. También puede ajustarse el volumen con el control de volumen.

**Remarques et résultats des essais d'isolation acoustique – EN 352**

PROTOS GmbH déclare par la présente, que le BT-COM est conforme au règlement (UE) 2016/425. Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible pour le BT-COM sur le serre-tête (P1K-BT-COM) sur [www.protos.at/ke\\_p1k](http://www.protos.at/ke_p1k) et pour le BT-COM sur PROTOS® (P1-BT-COM) sur [www.protos.at/ke\\_p1](http://www.protos.at/ke_p1). Des contrôles de production à intervalles irréguliers (module C2) sont effectués par l'organisme de certification et de surveillance des produits PZT GmbH, Bismarckstraße 264 B, 26389 Wilhelmshaven, Allemagne, numéro d'identification UE 1974.

Tableau 3 : EN 352-1:2020 Valeurs d'isolation acoustique

Fréquence [Hz]	Isolation acoustique $M_f$ [dB]		Écart-type $s_f$ [dB]		APV [dB]	
	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le PROTOS®	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le PROTOS®	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le 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

Tableau 4 : ISO 4869-2

	SNR		H		M		L	
	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le PROTOS®	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le PROTOS®	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le PROTOS®	BT-COM sur le serre-tête	BT-COM sur le PROTOS®
Valeur moyenne	29,8	29,0	34,4	36,1	26,9	26,1	21,4	18,9
Écart-type	1,7	1,6	2,3	1,9	1,9	1,7	2,0	1,8
Résultat	28	27	32	34	25	24	19	17

**Observaciones y resultados de las pruebas de aislamiento acústico – EN 352**

PROTOS GmbH declara por la presente que el BT-COM cumple el Reglamento (UE) 2016/425. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible para el BT-COM en arnés de cabeza (P1K-BT-COM) en [www.protos.at/ke\\_p1k](http://www.protos.at/ke_p1k) y para el BT-COM en PROTOS® (P1-BT-COM) en [www.protos.at/ke\\_p1](http://www.protos.at/ke_p1). Las pruebas de producción a intervalos irregulares (módulo C2) son realizadas por el organismo de certificación y vigilancia de productos PZT GmbH, Bismarckstraße 264 B, 26389 Wilhelmshaven, Alemania, número de identificación UE 1974.

Tabla 3: EN 352-1:2020 Sound attenuation values

Frecuencia [Hz]	Aislamiento acústico $M_f$ [dB]		Desviación típica $s_f$ [dB]		APV [dB]	
	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en PROTOS®	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en PROTOS®	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en 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

Tabla 4: ISO 4869-2

	SNR		H		M		L	
	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en PROTOS®	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en PROTOS®	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en PROTOS®	BT-COM en arnés de cabeza	BT-COM en PROTOS®
Valor medio	29,8	29,0	34,4	36,1	26,9	26,1	21,4	18,9
Desviación típica	1,7	1,6	2,3	1,9	1,9	1,7	2,0	1,8
Resultado	28	27	32	34	25	24	19	17



**Veillez lire et respecter les avertissements suivants :**

- Avant d'utiliser l'appareil, il convient de se familiariser avec son utilisation correcte en lisant attentivement le mode d'emploi.
- L'utilisateur doit vérifier que l'appareil fonctionne correctement avant de l'utiliser. Si une distorsion ou une défaillance est constatée, l'utilisateur doit suivre les instructions d'entretien du fabricant.
- Pendant l'utilisation de la transmission audio Bluetooth, il est possible que certains signaux d'avertissement ne soient pas entendus sur le lieu de travail.
- Une utilisation inappropriée ou un siège mal adapté du BT-COM réduit considérablement l'isolation acoustique du BT-COM.
- La durée de vie du BT-COM dépend de l'entretien et de la maintenance du produit. Nous recommandons de remplacer les garnitures isolantes et les coussinets au moins tous les six mois.
- Les capsules, et en particulier les coussinets et les garnitures isolantes peuvent se détériorer à l'usage et doivent donc être contrôlés fréquemment pour déceler, p. ex. des fissures ou des fuites.
- Pour garantir la protection auditive, les capsules doivent être montées dans le PROTOS® conformément aux instructions de montage.
- L'effet protecteur n'est garanti que si les protections auditives sont portées sans interruption dans les zones de bruit.
- Ce produit peut être endommagé par certaines substances chimiques. Des informations complémentaires peuvent être fournies séparément par PROTOS®.

Si les intervalles d'entretien prescrits sont respectés, le BT-COM sera conforme aux exigences de sécurité de la norme EN 352 pendant cinq ans.

Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi de ton PROTOS® ou du bandeau PROTOS® Headset.

**Por favor, lee y respeta las siguientes advertencias:**

- Antes de utilizar el aparato, familiarízate con su uso correcto leyendo atentamente el manual de instrucciones.
- El usuario debe verificar el correcto funcionamiento del aparato antes de utilizarlo. Si se detecta alguna distorsión o fallo, el usuario debe seguir las instrucciones de mantenimiento del fabricante.
- Al utilizar la transmisión de audio Bluetooth, es posible que algunas señales de advertencia no se oigan en el lugar de trabajo.
- Un uso inadecuado o un ajuste incorrecto del BT-COM reducen significativamente el aislamiento acústico del BT-COM.
- La vida útil del BT-COM depende del mantenimiento y cuidado del producto. Recomendamos cambiar los insertos de aislamiento y las almohadillas de protección al menos cada seis meses.
- Las cápsulas y, sobre todo, las almohadillas de protección y los insertos de aislamiento pueden desgastarse con el uso, por lo que deben inspeccionarse con frecuencia para detectar posibles grietas o fugas.
- Para garantizar la protección auditiva, las cápsulas deben instalarse en el PROTOS® según las instrucciones de montaje.
- El efecto protector sólo está garantizado si se lleva continuamente puesto el protector auditivo en zonas ruidosas.
- Este producto puede resultar dañado por ciertas sustancias químicas. Puedes solicitar más información por separado a PROTOS®.

Si se respetan los intervalos de mantenimiento prescritos, el BT-COM cumplirá los requisitos de seguridad de la norma EN 352 durante cinco años.

Para más información, consulta el manual de instrucciones de tu PROTOS® o del protector auricular PROTOS® Headset.

Notre produit a été fabriqué et testé selon les dernières exigences techniques. Des informations plus détaillées sur le marquage CE peuvent être obtenue auprès de PROTOS GmbH. Cet appareil est conforme à la directive ROHS la plus récente.

Veuillez respecter l'environnement et éliminer cet appareil exclusivement avec les déchets électroniques et non dans les ordures ménagères !

Notre entreprise est certifiée selon la norme ISO 9001:2015. Conformément à cette norme, nous maintenons un système de gestion de la qualité qui nous permet de garantir une qualité de travail élevée et constante. Cela signifie que la qualité de notre travail - et donc de ton produit - est la meilleure possible.

Nous fournissons à l'utilisateur final une garantie sur l'électronique dans le cadre de la garantie de deux ans prévue par le droit européen. Remettez l'appareil défectueux non ouvert à ton revendeur spécialisé avec une description détaillée de la panne. Toute demande de garantie expire en cas d'intervention extérieure !

Les dommages causés par l'eau et la batterie sont exclus de la garantie. Les pièces d'usure endommagées peuvent être remplacées sur demande, contre paiement.

#### PROTOS GmbH

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

Sous réserve d'erreurs d'impression et de typographie.



tro producto ha sido fabricado y probado conforme a las exigencias técnicas más recientes. Puedes solicitar información más detallada sobre el marcado CE a PROTOS GmbH. Este dispositivo cumple la Directiva ROHS más reciente.

¡Por favor, respeta el medio ambiente y desecha este dispositivo exclusivamente a través del sistema de eliminación de dispositivos electrónicos y no con la basura doméstica!

Nuestra empresa cuenta con la certificación ISO 9001:2015. De acuerdo con esta norma, mantenemos un sistema de gestión de calidad que nos permite garantizar un trabajo de alta calidad constante. Esto garantiza la máxima calidad posible de nuestro trabajo y, por tanto, también de tu producto.

Ofrecemos al usuario final una garantía sobre los componentes electrónicos en el marco de la garantía de dos años estipulada por la legislación europea. Devuelve el aparato defectuoso, sin abrir, a tu distribuidor especializado con una descripción detallada del fallo. ¡Cualquier reclamación de garantía quedará anulada en caso de intervención ajena!

Quedan excluidos de la garantía los daños causados por agua y la batería. Las piezas sujetas a desgaste dañadas pueden reemplazarse a petición del cliente, previo pago.

#### PROTOS GmbH

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

Reservado el derecho a errores tipográficos y de impresión.



PROTOS®

BT-COM



10



20



31



40



50



60



70



80



81



100



110