

## PELTOR WS Lite-Com

MT53H7A4410WS5 (headband)  
MT53H7B4410WS5 (behind the neck band)  
MT53H7P3E4410WS5 (helmet attachment)

### TECHNICAL DATA

<b>Batteries:</b>	Peltor ACK051 or 2 x size AA batteries
<b>Weight:</b>	MT53H7A4410WS5, 462 g (incl. ACK051) MT53H7B4410WS5, 449 g (incl. ACK051) MT53H7P3E4410WS5, 446 g (incl. ACK051)
<b>Temperature restrictions:</b>	Operating: -20°C – +55°C, Storage: -40°C – +55°C
<b>Material:</b>	Headbands: Steel Cushions: PVC Foam: PVC
<b>Bluetooth®</b>	
<b>Frequency:</b>	2.4 GHz
<b>Bluetooth version:</b>	V2.1+EDR
<b>Profiles:</b>	HS/HF and A2DP
<b>Max. output power:</b>	1.5 mW
<b>Radio</b>	
<b>Frequency band:</b>	446 MHz
<b>Number of channels:</b>	8 (PMR 446)
<b>Modulation:</b>	FM (8K00F3E)
<b>Tone selective squelch:</b>	38 CTCSS tones
<b>Output power:</b>	25/150 mW
<b>Antenna:</b>	Integrated

# 3M

3M Occupational Health & Environmental Safety Division  
3M Svenska AB, Box 2341  
SE-331 02 Värnamo  
Sweden  
Phone: +46 (0) 370 65 65 65  
Fax: +46 (0) 370 65 65 99  
Email: peltorcommunications@mmm.com  
Internet: www.3M.com/Peltorcomms

© 3M 2011. All rights reserved.  
3M™ Peltor™ WS Lite-Com™ is made in Sweden by 3M Svenska AB,  
SE-331 02, Värnamo, Sweden.

3M, Peltor and Peltor WS are trademarks of 3M Corporation, St. Paul, MN 55144-1000, USA  
Bluetooth is trademark of Bluetooth SIG, Kirkland, Washington, USA  
Please recycle. Printed in Sweden.

# 3M

## Peltor™ WS Lite-Com™



### User's manual

Wireless communication headset for 8 radio channels  
in the 446 MHz frequency range



## PELTOR™

### WARNINGS

#### LEVEL DEPENDENT ATTENUATION

This ear-muff is provided with level-dependent attenuation. The wearer should check correct operation before use. If distortion or failure is detected, the wearer should refer to the manufacturers advice for maintenance and replacement of the battery.  
Warning - Performance may deteriorate with battery usage. The typical period of continuous use that can be expected from the ear-muff battery is 12 hours.  
Warning - The output of the level-dependent circuit of this hearing protector may exceed the external sound level.

#### ELECTRICAL AUDIO INPUT

This ear-muff is provided with electrical audio input. The wearer should check correct operation before use. If distortion or failure is detected, the wearer should refer to the manufacturer's advice.

#### AUDIO OUTPUT

Warning - The output of the electrical audio circuit of this hearing protector may exceed the daily limit sound level.

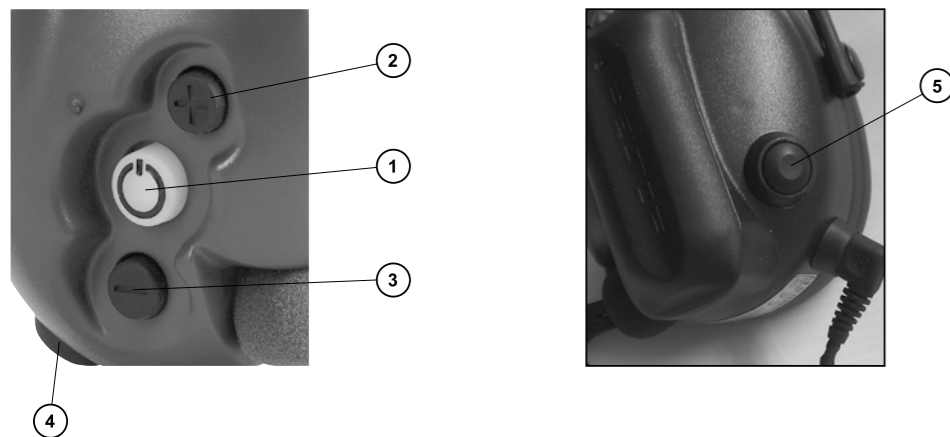
#### ENTERTAINMENT FACILITY

The audibility of warning signals at a specific workplace may be impaired while using the entertainment facility.

#### HYGIENE COVERS

The fitting of hygiene covers (HY100A) to the cushions may affect the acoustic performance of the earmuffs.

(A)



(H)



(D)

**MT53H7A4410WS5 (headband)**

Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mean attenuation (dB)	14.7	23.4	30.7	34.6	34.5	36.9	37.3
St. dev. (dB)	3.9	4.6	3.2	3.4	3.1	2.7	4.2
APValue (84%)	10.8	18.8	27.4	31.2	31.4	34.2	33.1

SNR=30 dB H=33 dB M=27 dB L=19 dB

**MT53H7B4410WS5 (behind the neck band)**

Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mean attenuation (dB)	15.5	23.3	31.2	35.6	35.0	36.5	40.9
St. dev. (dB)	2.6	2.3	2.0	3.2	3.4	3.4	3.3
APValue (84%)	13.0	21.0	29.2	32.4	31.6	33.2	37.6

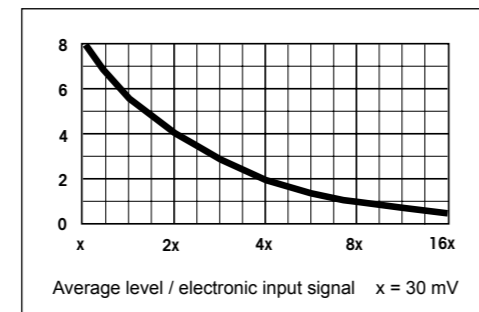
SNR=31 dB H=33 dB M=29 dB L=21 dB

**MT53H7P3E4410WS5 (helmet attachment)**

Frequency (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Mean attenuation (dB)	16.2	22.9	31.7	35.6	34.5	37.7	40.0
St. dev. (dB)	3.2	2.2	2.0	2.9	3.0	3.9	3.3
APValue (84%)	13.0	20.7	29.7	32.7	31.5	33.8	36.8

SNR=31 dB H=33 dB M=29 dB L=21 dB

(E:1)



Criterion Levels

MT53H7*4410WS5	H = 105 dB(A)
	M = 105 dB(A)
	L = 102 dB(A)

A criterion level is the amount of noise (measured as A-weighted sound pressure) outside the hearing protector that gives 85 dB(A) inside the cup. The noise level depends on the type of noise. H is high-frequency dominated noise, M is noise that is not dominated by any given frequency and L is low-frequency dominated noise.

(E:2) Auxiliary connection

RMS Voltage U (mV)	Mean sound Pressure (dBA)	Standard Deviation (dBA)
9	69.7	1.6
15	74.4	1.6
30	80.5	1.3
53	85.4	1.3
99	90.1	1.3

(F) CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System)

1. 67.0	8. 88.5	15. 110.9	22. 141.3	29. 179.9	36. 233.6
2. 71.9	9. 91.5	16. 114.8	23. 146.2	30. 186.2	37. 241.8
3. 74.4	10. 94.8	17. 118.8	24. 151.4	31. 192.8	38. 250.3
4. 77.0	11. 97.4	18. 123.0	25. 156.7	32. 203.5	
5. 79.7	12. 100.0	19. 127.3	26. 162.2	33. 210.7	
6. 82.5	13. 103.5	20. 131.8	27. 167.9	34. 218.1	
7. 85.4	14. 107.2	21. 136.5	28. 173.8	35. 225.7	

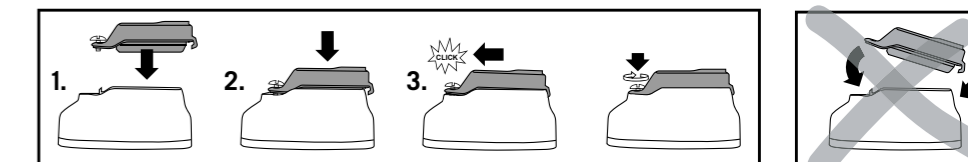
(L) Radio Channel Frequencies

No.	MHz
1	446.00625
2	446.01875
3	446.03125
4	446.04375
5	446.05625
6	446.06875
7	446.08125
8	446.09375

Quick reference guide

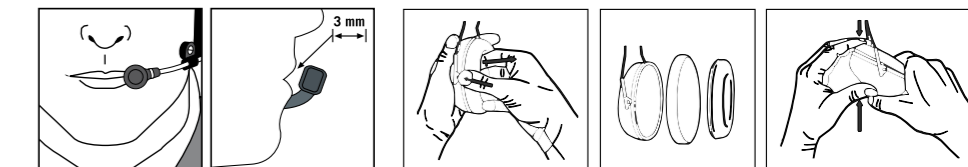
Key	Function								
<b>MODE</b>	Switches the 3M™ Peltor™ WS Lite-Com™ on and off. Choose between the functions in the menu.								
<b>UP (+)</b>	Increases the level of the selected function.								
<b>DOWN (-)</b>	Decreases the level of the selected function.								
<b>PTT</b>	Transmits with the 3M™ Peltor™ WS Lite-Com™ communication radio.								
<b>BLUETOOTH</b>	<table border="0"> <tr> <td>Pairing</td> <td>Press MODE button for 5 sec. (from OFF status)</td> </tr> <tr> <td>Answer a call</td> <td>Press Bluetooth button for 1 sec.</td> </tr> <tr> <td>Reject a call</td> <td>Press Bluetooth button for 2 sec.</td> </tr> <tr> <td>Finish a call</td> <td>Press Bluetooth button for 1 sec.</td> </tr> </table>	Pairing	Press MODE button for 5 sec. (from OFF status)	Answer a call	Press Bluetooth button for 1 sec.	Reject a call	Press Bluetooth button for 2 sec.	Finish a call	Press Bluetooth button for 1 sec.
Pairing	Press MODE button for 5 sec. (from OFF status)								
Answer a call	Press Bluetooth button for 1 sec.								
Reject a call	Press Bluetooth button for 2 sec.								
Finish a call	Press Bluetooth button for 1 sec.								

(C)

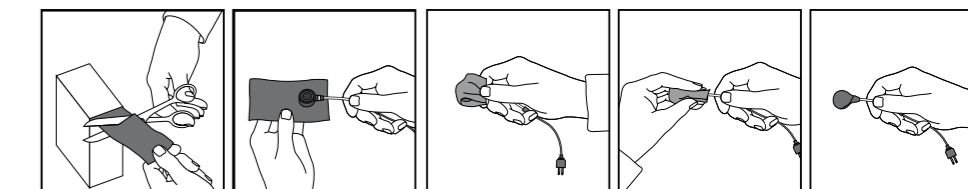


"Place the rechargeable battery, ACK051, on the battery compartment. Then push it in the arrows direction until it snaps and tighten the screw".

(G)



HY79 cushion replacement

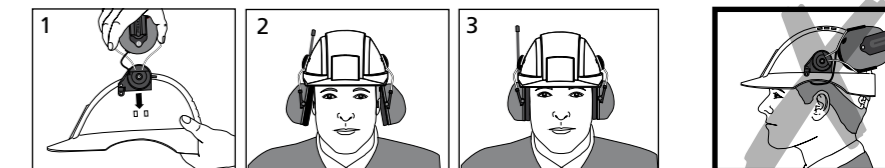


HYM1000

(B)



(K)



## **КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

---

### **ОКРУЖЕНИЕ**

Громкость окружающих звуков.

Заводское значение по умолчанию = 3.

### **BLUETOOTH**

Громкость канала Bluetooth.

Заводское значение по умолчанию = Выкл.

### **РАДИОСТАНЦИЯ**

Громкость встроенной радиостанции.

Заводское значение по умолчанию = 3.

### **КАНАЛ**

Выбранная радиочастота для приема и передачи сигнала.

Заводское значение по умолчанию = 1.

### **VOX**

Голосовое включение радиопередачи.

Заводское значение по умолчанию = 1.

### **ШУМОПОДАВЛЕНИЕ**

Регулируемый порог подавления фонового шума на радиоканале.

Заводское значение по умолчанию = 1.

### **ПОДКАНАЛ**

Неслышимый тон для селективной радиосвязи.

Заводское значение по умолчанию = 1.

### **МОЩНОСТЬ**

Выходная мощность радиопередачи

Заводское значение по умолчанию = Низкая.

# PELTOR™ WS Lite-Com™ Руководство пользователя

## НАУШНИКИ С БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗЬЮ

Настоящие наушники предназначены для обеспечения беспроводной связи между двумя и более лицами.

Помимо этого, с помощью технологии **Bluetooth®** наушники позволяют установить связь с другими устройствами, использующими данную технологию, например, с мобильными телефонами. Благодаря шумоподавляющим микрофонам компании Peltor связь может осуществляться в условиях шумной окружающей среды.

Перед началом использования наушников необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

Руководство следует хранить в доступном месте, чтобы при необходимости пользоваться им как справочником.

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА

- Наушники с беспроводной связью. Восемь каналов радиосвязи в диапазоне 446,0–446,1,1 МГц.
- Максимальный радиус передачи сигнала составляет приблизительно два километра при условии работы вне помещения с максимальной выходной мощностью.
- 38 подтонов CTCSS, позволяющих группам пользователей работать на одном канале, не создавая помех друг для друга.
- Связь малого радиуса по технологии Bluetooth с мобильными телефонами и другими устройствами, использующими технологию Bluetooth.
- Средство защиты органов слуха активного типа, снабженное стереофоническими микрофонами и системой автоматической регулировки шумоподавления.
- Продолжительность работы от одного источника питания, как правило, превышает продолжительность рабочего дня. Указанная продолжительность зависит от типа используемых источников питания и режима работы устройства.
- Предупреждение о низком уровне заряда источников питания.
- Автоматическое отключение через два часа после окончания использования.
- Голосовое подтверждение выбранных настроек.
- Сохранение последних настроек при выключении устройства.

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВА (рис. Н)

1. **Оголовье** с широкой мягкой подкладкой, обеспечивающей повышенный комфорт в течение всего рабочего дня (MT53Н7А4410WS5).
  - **Шейная дуга** с низким профилем, обеспечивающим повышенный комфорт. Используется в случаях, когда использование оголовья невозможно вследствие наличия на голове другого оборудования (MT53Н7В4410WS5).
  - **Крепления к каске**. Используются при ношении каски. Имеют пазы для козырька и дождевого щитка (MT53Н7Р3Е4410WS5).
2. **Индивидуально подпружиненные проволочные элементы оголовья**, выполненные из нержавеющей стали, обеспечивают равномерное распределение давления вокруг ушей. При значительных колебаниях температуры оголовье со стальными проволочными элементами сохраняет упругость лучше, чем пластиковое.
3. **Двухточечные крепления с низким профилем** обеспечивают удобную регулировку по высоте.
4. **Мягкие и широкие звукоизолирующие валики из заполненного текучей средой вспененного материала** с внутренними каналами выравнивания давления, обеспечивающими мягкое соприкосновение с телом. Комфортно прилегают к ушам любой формы и эффективно изолируют уши от внешних звуков.
5. **Гибкая антенна** с большой силой приема.
6. **Разъем для внешнего оборудования** (другой радиостанции, мобильного телефона и т.п.).
7. **Элементы питания**. Наушники поставляются с никель-металлогидридным аккумулятором Peltor (ACK051) и зарядным устройством для него.

Помимо этого, с наушниками могут использоваться элементы питания стандартного размера AA. См. ниже раздел «ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ».
8. **Речевой микрофон с шумоподавлением**, обеспечивающий эффективную передачу речи даже при работе в шумной окружающей среде.
9. **Кнопочная панель**, позволяющая быстро произвести необходимые настройки.  
**Беспроводной канал Bluetooth**, обеспечивающий связь устройства с другими устройствами, работающими по технологии Bluetooth (не показан на рисунке).

## КНОПКИ (рис. А)

1. **ON/OFF/MODE (⊖)**. Предназначена для включения и выключения питания устройства, а также выбора пунктов меню.
2. **UP (+)**. Предназначена для увеличения значения выбранного параметра.
3. **DOWN (-)**. Предназначена для уменьшения значения выбранного параметра.
4. **PTT**. Предназначена для включения функции радиопередачи встроенной радиостанции WS Lite-Com.
5. **BT**. Предназначена для включения функции Bluetooth.

## РАДИОЧАСТОТА

Радиостанция наушников работает на восьми каналах PMR (446,00625, 446,018750, 446,031250, 446,043750, 446,056250, 446,068750, 446,081250 и 446,093750 МГц). Для работы на этих каналах в пределах Европейского союза не требуется лицензия.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании устройства за пределами Европейского союза необходимо обратиться в местные компетентные органы за разъяснениями, касающимися лицензии.

## НОШЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА

### Оголовье (рис. В)

Развести чашки наушников и надеть наушники таким образом, чтобы звукоизолирующие валики плотно прилегали к ушам. (1)

Отрегулировать высоту чашек, для чего передвинуть их вверх или вниз, придерживая оголовье. (2)

Оголовье должно проходить через темя. (3)

### Крепления к каске (рис. К)

Вставить крепление в паз каски (1).

Чашки могут быть установлены в одно из двух положений: вентиляционное (2) и рабочее (3).

Перед началом работы необходимо установить чашки в рабочее положение.

Сжать провололочные элементы оголовья до щелчка с обеих сторон. Удостовериться, что чашки и провололочные элементы оголовья не прижаты к подшлемнику или краю каски, т.к. это ухудшит звукоизоляцию.

Примечание. Категорически запрещается устанавливать на каску чашки с влажными валиками! (4)

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАДИОСТАНЦИИ

### ON/OFF/MODE (⊖)

Для включения питания наушников нажать кнопку **ON/OFF/MODE (⊖)** и удерживать ее в течение приблизительно трех секунд.

Раздастся **звуковой сигнал увеличивающейся громкости**, подтверждающий включение питания.

Одновременно будет часто мигать встроенный в кнопку LED.

В случае отсутствия устройства Bluetooth, связанного с наушниками, послышится голосовое сообщение **«no paired devices»** («спаренное устройство отсутствует») или **«connecting Bluetooth, connect failed»** («устанавливается соединение с Bluetooth; не удалось установить соединение»).

В случае наличия устройства Bluetooth, связанного с наушниками, и успешной установки соединения, послышится голосовое сообщение **«connecting Bluetooth, connected»** («устанавливается соединение с Bluetooth; соединение установлено»).

В случае наличия устройства Bluetooth, связанного с наушниками, и невозможности установки соединения, послышится голосовое сообщение **«connecting Bluetooth, connect failed»** («устанавливается соединение с Bluetooth; не удалось установить соединение»).

См. ниже раздел «ФУНКЦИЯ BLUETOOTH».

Для перемещения по меню следует нажимать и не удерживать **кнопку ON/OFF/MODE (⊖)**. Каждое нажатие указанной кнопки приводит к перемещению на один пункт меню. Каждое перемещение сопровождается голосовым подтверждением. При частом нажатии кнопки полное голосовое подтверждение будет

воспроизведено только для последнего выбранного пункта меню. При выключении питания устройства в его памяти сохраняются текущие настройки.

Для выключения питания наушников нажать кнопку **ON/OFF/MODE (O)** и удерживать ее в течение приблизительно трех секунд.

Раздастся **звуковой сигнал уменьшающейся громкости**, подтверждающий выключение питания устройства. Одновременно будет часто мигать встроенный в кнопку LED. По прошествии некоторого времени LED погаснет.

### **ОКРУЖЕНИЕ (громкость окружающих звуков)**

Наушники могут использоваться в качестве так называемого «средства защиты органов слуха активного типа». Благодаря использованию устройства максимальное звуковое давление снижается приблизительно до 82 дБ, что обеспечивает защиту слуха. Продолжительность работы данной функции составляет приблизительно восемь часов при максимально звуковом воздействии.

Для выбора уровня громкости следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. В конструкции устройства предусмотрены пять уровней громкости, а также режим отключения данной функции.

Для перехода в режим отключения следует установить первый уровень громкости, затем нажать кнопку **DOWN (-)** и удерживать ее в течение двух секунд. Для повторного включения функции необходимо нажать кнопку **UP (+)**.

Режим отключения также доступен с других уровней.

**ВНИМАНИЕ!** При отключенной функции активной защиты окружающие звуки могут быть слышимыми по причине их глушения наушниками.

Для повторного включения данной функции необходимо нажать кнопку **UP (+)**. В результате наушники вновь начнут работать как средство защиты органов слуха активного типа, т.е. уменьшать громкость окружающих звуков.

### **BLUETOOTH (громкость канала Bluetooth)**

Для выбора уровня громкости следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. В конструкции устройства предусмотрены пять уровней громкости, а также режим отключения данной функции.

Для перехода в режим отключения следует установить первый уровень громкости, затем нажать кнопку **DOWN (-)** и удерживать ее в течение двух секунд. Для повторного включения функции необходимо нажать кнопку **UP (+)**. Описанная процедура приводит к изменению громкости только для используемого профиля Bluetooth (передача стереосигнала или телефонная связь). Если в момент настройки не используется ни один из профилей Bluetooth, изменится громкость телефонной связи.

**ВНИМАНИЕ!** Если удаленное устройство выключено, связь с ним по технологии Bluetooth будет невозможна. Более подробное описание функции Bluetooth см. ниже в разделе «BLUETOOTH».

### **РАДИОСТАНЦИЯ (громкость радиосвязи)**

Для выбора уровня громкости следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. В конструкции устройства предусмотрены пять уровней громкости, а также режим отключения данной функции.

Для перехода в режим отключения следует установить первый уровень громкости, затем нажать кнопку **DOWN (-)** и удерживать ее в течение двух секунд. Для повторного включения функции необходимо нажать кнопку **UP (+)**. Включение данной функции будет подтверждено миганием белого LED.

**ВНИМАНИЕ!** В режиме отключения данной функции радиосвязь невозможна.

### **КАНАЛ (радиочастота)**

В конструкции устройства предусмотрены восемь каналов радиосвязи PMR в диапазоне 446,0–446,1 МГц.

Для выбора канала следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением.

## **VOX (голосовое включение радиопередачи)**

Конструкция встроенной радиостанции Lite-Com предусматривает ее автоматическое переключение в режим передачи при регистрации микрофоном звуков определенной громкости. Благодаря этому отсутствует необходимость вручную включать режим передачи.

Для установки чувствительности функции голосового включения радиопередачи следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. В конструкции устройства предусмотрены пять уровней чувствительности, а также режим отключения данной функции. Для перехода в режим отключения следует нажать кнопку **DOWN (-)** и удерживать ее в течение двух секунд. При переходе в режим отключения данной функции послышится голосовое подтверждение «**VOX off**» («VOX отключено»). После этого для включения радиопередачи необходимо будет использовать кнопку РТТ. Для повторного включения функции необходимо нажать кнопку **UP (+)**.

В конструкции радиостанции предусмотрена функция блокировки занятого канала BCL0 (Busy Channel Lock Out). Эта функция блокирует голосовое включение радиопередачи, если канал уже занят другой радиопередачей. При этом послышится звуковой сигнал, обозначающий занятость канала.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы включить функцию VOX (голосовое включение радиопередачи) речевой микрофон с шумоподавлением должен быть расположен максимально близко ко рту (на расстоянии 1–3 мм) **(G)**. При использовании данной функции первые секунды речи обычно не передаются в эфир, т.к. это время необходимо для включения радиопередачи. Ввиду этого, каждое сообщение рекомендуется начинать со вводного слова, не несущего смысловой нагрузки. Кроме того, говорить следует достаточно громко. Признаком включения радиопередачи является трансляция голоса пользователя динамиками наушников.

## **ШУМОПОДАВЛЕНИЕ**

Функция шумоподавления обеспечивает подавление фонового шипения в наушниках, когда интенсивность входящего сигнала находится ниже порогового уровня.

При приеме достаточно сильного сигнала устройство мгновенно возвращается к выбранной громкости. Для установки уровня шумоподавления следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. В конструкции устройства предусмотрены пять уровней шумоподавления, а также режим отключения данной функции. Уровень 1 является наиболее чувствительным. Он обеспечивает включение приемника при самом слабом входящем сигнале. Для перехода в режим отключения следует установить первый уровень громкости, затем нажать кнопку **DOWN (-)** и удерживать ее в течение двух секунд. В момент отключения функции послышится голосовое подтверждение «squelch off» («шумоподавление отключено»). Для повторного включения функции необходимо нажать кнопку **UP (+)**.

## **ПОДКАНАЛ (селективная радиосвязь)**

Использование подканала позволяет передавать вместе с речью специальный неслышимый тон, служащий ключом для приемника с тем же тоном. Благодаря этому несколько групп пользователей имеют возможность работать на одном канале, не мешая друг другу.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Все радиосигналы, не отмеченные специальным тоном, будут отфильтрованы данной функцией.

Для выбора подканала следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. В конструкции устройства предусмотрены 38 тонов (CTCSS), обозначенных числами 1-38 (см. таблицу **F** на внутренней стороне обложки). Если данная функция отключена, устройство будет воспринимать все сигналы на выбранном канале.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция BCL0 не позволит вести радиопередачу на занятом канале (см. выше раздел «VOX»).

## **ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ**

Передатчик устройства имеет два уровня выходной мощности: высокий и низкий. Для выбора уровня выходной мощности следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**. Каждое изменение будет сопровождаться голосовым подтверждением. Для увеличения продолжительности работы устройства от одного источника питания рекомендуется по возможности использовать низкую выходную мощность.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Продолжительность работы устройства в значительной степени зависит от типа и состояния элементов питания, а также от режима эксплуатации.

## РТТ (Push-to-talk) ВКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧИ ВРУЧНУЮ

Для включения режима передачи вручную необходимо нажать кнопку РТТ.

В процессе передачи и приема радиосигнала белый LED устройства часто мигает.

Для включения и выключения функции голосового включения радиопередачи (VOX) необходимо дважды быстро нажать указанную кнопку.

В момент включения или выключения функции послышится голосовое подтверждение.

Включение передачи вручную дает возможность вести передачу на занятом канале, заблокированном функцией блокировки занятого канала (см. выше раздел «VOX»).

## ФУНКЦИЯ BLUETOOTH

В конструкции наушников предусмотрена встроенная электронная схема, позволяющая устройству устанавливать беспроводную связь с другими устройствами, поддерживающими стандарт Bluetooth. Bluetooth — это стандарт беспроводной радиосвязи малой дальности. Максимальный радиус действия связи данного типа составляет приблизительно 10 метров.

Наушники могут быть соединены и спарены с устройствами Bluetooth, поддерживающими профили наушников/громкой связи (HSP/HFP) или передачу аудиосигнала (A2DP). Наличие активного канала Bluetooth обозначается миганием синего LED.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Передача аудиосигнала (стереозвук, музыки) возможна только для сигнала от устройства (мобильного телефона, компьютера и т.п.), поддерживающего профиль Bluetooth A2DP.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для некоторых типов устройств Bluetooth, соединенных с наушниками, некоторые функции и сообщения могут отличаться от описанных ниже.

### СПАРИВАНИЕ УСТРОЙСТВ BLUETOOTH (соединение двух устройств Bluetooth с образованием так называемой доверенной пары)

• Переход в режим спаривания может быть осуществлен только из состояния **OFF (ВЫКЛ.)**.

• Для спаривания устройств необходимо включить питание наушников с помощью кнопки **ON/OFF/MODE (☉)** и удерживать указанную кнопку в течение пяти секунд. По истечении указанного времени послышится голосовое сообщение **«Bluetooth pairing on»** («Спаривание Bluetooth включено»). Если кнопку отпустить раньше времени, послышится голосовое сообщение «no paired devices» («спаренное устройство отсутствует»). Включение режима спаривания также обозначается **миганием синего LED** (с частотой 1 Гц). Голосовое сообщение **«Bluetooth pairing on»** («Спаривание Bluetooth включено») будет повторяться до тех пор, пока спаривание не будет выполнено со стороны телефона (но не более трех минут).

• На удаленном устройстве Bluetooth необходимо выполнить поиск новых устройств. Удаленное устройство должно распознать наушники как **Peltor WS5 Lite-Com**.

• Затем следует выбрать **Peltor WS5 Lite-Com**. Если наушники запросят код, разрешающий соединение двух устройств, ввести цифры **0000**. Новая настройка будет подтверждена голосовым сообщением **«connected»** («соединение установлено») и миганием синего LED.

Принятие наушниками нового соединения будет последовательно подтверждено следующими голосовыми сообщениями: **«Pairing complete»** («Спаривание завершено»), **«Connecting Bluetooth»** («Устанавливается соединение Bluetooth») и, наконец, **«connected»** («соединение установлено»).

Если в процессе соединения возникнет какая-либо ошибка, послышится голосовое сообщение **«connect failed»** («не удалось установить соединение»). Если работа в режиме спаривания будет прервана пользователем, послышится голосовое сообщение **«pairing off»** («спаривание отключено»). При разрыве соединения с удаленным устройством послышится голосовое сообщение **«disconnected»** («разъединено»).

Функцию спаривания Bluetooth достаточно активировать один раз. При последующем использовании наушников соединение с удаленным устройством будет устанавливаться автоматически. В момент установления соединения послышится голосовое сообщение **«connecting Bluetooth»** («устанавливается соединение с Bluetooth»). После установления соединения послышится голосовое сообщение **«connected»** («соединение установлено»).



В памяти наушников сохраняются данные трех последних устройств, с которыми производилось спаривание. При включении наушников вначале будет произведена попытка установить соединение с устройством, с которым было установлено последнее соединение перед выключением наушников.

### ОБРАБОТКА ТЕЛЕФОННЫХ ВЫЗОВОВ

Для работы с телефонными вызовами наушники должны быть спарены с телефоном, поддерживающим стандарт Bluetooth, и в момент вызова между устройствами должно быть установлено соединение. См. выше раздел «СПАРИВАНИЕ УСТРОЙСТВ BLUETOOTH».

### ОТВЕТ НА ТЕЛЕФОННЫЙ ВЫЗОВ

Если наушники соединены с телефоном через Bluetooth, при поступлении входящего вызова каждые три секунды будет слышаться голосовое сообщение «**incoming call**» («входящий вызов»), а также, возможно, вызывной сигнал телефона. Для ответа на вызов необходимо нажать, не удерживая, кнопку Bluetooth на левой чашке наушников (A:5).

Текущий телефонный вызов обозначается часто мигающим синим LED на кнопке **ON/OFF/MODE (O)**.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Речевой микрофон с шумоподавлением должен быть расположен максимально близко ко рту (на расстоянии 1–3 мм).

### ОТКЛОНЕНИЕ ТЕЛЕФОННОГО ВЫЗОВА

Для отклонения вызова необходимо нажать **кнопку Bluetooth** и удерживать ее в течение двух секунд **РЕГУЛИРОВАНИЕ ГРОМКОСТИ СИГНАЛА BLUETOOTH**

Для регулировки громкости необходимо с помощью кнопки **ON/OFF/MODE (O)** перейти к пункту меню **BLUETOOTH**. Затем в процессе телефонного разговора следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**.

### ПЕРЕАДРЕСАЦИЯ ТЕЛЕФОННОГО ВЫЗОВА

После поступления входящего вызова имеется возможность переадресовать его на телефон вместо использования наушников.

Для переадресации вызова необходимо нажать **кнопку Bluetooth** и удерживать ее в течение двух секунд. Чтобы вновь переадресовать вызов на наушники, необходимо повторно нажать **кнопку Bluetooth**.

### ЗАВЕРШЕНИЕ ТЕЛЕФОННОГО ВЫЗОВА

Для завершения текущего телефонного вызова необходимо нажать и отпустить **кнопку Bluetooth**.

### ПОВТОРНЫЙ НАБОР НОМЕРА

Если телефон с функцией Bluetooth соединен с наушниками, имеется возможность повторно набрать последний набранный на телефоне номер абонента.

Для повторного набора номера необходимо нажать кнопку Bluetooth и удерживать ее в течение двух секунд. Повторный набор будет подтвержден голосовым сообщением «**redial**» («повторный набор»).

### ГОЛОСОВОЙ НАБОР НОМЕРА

Голосовой вызов для предварительно сохраненных в памяти номеров может выполняться, если телефон снабжен функцией Bluetooth и функция голосового набора соединена с наушниками. При этом функция голосового набора на соединенном с наушниками телефоне должна быть включена. Кроме того, в телефоне должны быть записаны голосовые метки для каждого вызываемого номера.

Для выполнения голосового набора необходимо нажать кнопку Bluetooth на левой чашке наушников и, не удерживая ее, проговорить голосовую метку в микрофон наушников. Автоматический набор номера будет подтвержден голосовым сообщением «**voice dial**» («голосовой набор»). Вызов будет выполнен автоматически, если голосовая метка будет распознана.

### ПЕРЕДАЧА АУДИОСИГНАЛА

Если устройство, поддерживающее профиль Bluetooth A2DP, соединено и спарено с наушниками, аудиосигнал (музыка и т.п.) может по беспроводному каналу передаваться на наушники. Действующий канал передачи обозначается частым миганием **синего LED** кнопки **ON/OFF/MODE (O)**.

## РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ АУДИОСИГНАЛА

Для регулировки громкости необходимо с помощью кнопки **ON/OFF/MODE (⊖)** перейти к пункту меню **BLUETOOTH**. Затем в процессе телефонного разговора следует воспользоваться кнопками **UP (+)** и **DOWN (-)**.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФУНКЦИИ BLUETOOTH И РАДИОСТАНЦИИ

Если в процессе разговора по телефону встроенная радиостанция будет производить прием или передачу радиосигнала, сигнал телефона будет направлен на динамик левой чашки наушников, а сигнал радиостанции на динамик правой чашки.

При этом функция VOX (голосовое включение радиопередачи) будет недоступна.

Помимо этого, во время работы радиостанции в режиме передачи голос пользователя не будет транслироваться на телефон.

Если в процессе прослушивания аудиосигнала (музыки и т.п.), передаваемого с помощью функции Bluetooth, радиостанция будет производить прием или передачу радиосигнала, громкость аудиосигнала будет автоматически уменьшена.

## ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ ПО УМОЛЧАНИЮ (сброс настроек)

Для возвращения всех настроек наушников к заводским значениям по умолчанию необходимо одновременно нажать кнопки **UP (+)** и **DOWN (-)**, после чего нажать кнопку **ON/OFF/MODE (⊖)**. Послышится голосовое сообщение «factory defaults, no paired devices» («заводские значения по умолчанию, спаренные устройства отсутствуют»). После этого можно начать работу с наушниками без использования функции Bluetooth или выключить наушники путем повторного нажатия кнопки **ON/OFF/MODE (⊖)**. Сброс настроек может быть произведен только в режиме OFF (ВЫКЛ.).

Перечень заводских значений по умолчанию приведен выше в разделе «КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ».

## ВНИМАНИЕ!

Ношение наушников, а также их регулировка, чистка и техническое обслуживание должны осуществляться в соответствии с указаниями настоящего руководства. Как и в случае с любым средством защиты органов слуха, неправильное использование настоящего устройства и пренебрежение указаниями данного руководства могут стать причиной необратимого повреждения органов слуха вследствие шумовых воздействий.

## ПРИМЕЧАНИЕ. Единственным надежным способом предотвратить потерю слуха является постоянное использование средств защиты органов слуха.

В условиях уровня шума выше 82 дБ по шкале А необходимо использовать средства защиты органов слуха.

Если в условиях сильного шума даже на короткое время приподнять чашку наушников, слуховые рецепторы во внутреннем ухе могут быть необратимо повреждены.

Использование удобных средств защиты органов слуха, предназначенных для определенного уровня шума, в условиях которого они будут использоваться, является лучшей гарантией того, что вы будете носить их в течение всего время работы и, благодаря этому, сможете избежать необратимой потери слуха.

Для обеспечения оптимальной защиты слуха волосы необходимо убрать с ушей, чтобы звукоизолирующие валики плотно прилегли к голове. Дужки и ремни корректирующих и защитных очков должны быть как можно более тонкими.

## ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

После продолжительного использования, а также в иных ситуациях, когда внутри чашек наушников накапливается влага, необходимо снять звукоизолирующие валики и вставки, чтобы просушить наушники. Не следует пользоваться мокрыми наушниками.

Запрещается хранить наушники при температуре выше +55°C, например, на передней панели и задней полке автомобиля, а также на подоконнике.

С течением времени наушники, особенно звукоизолирующие валики, изнашиваются. Необходимо регулярно осматривать наушники на предмет повреждений и следов износа, и, при необходимости, заменять их.

Некоторые химические вещества могут стать причиной повреждения изделия. Для получения более подробных сведений следует обратиться в компанию 3M.

Чашки наушников, оголовье и звукоизолирующие валики необходимо регулярно чистить и дезинфицировать путем мытья теплой водой с мылом. **Примечание.** Запрещается погружать наушники в воду и иные жидкости.

Настоящее изделие соответствует требованиям Директивы ЕС об отходах электрического и электронного оборудования за номером 2002/96/ЕС. Изделие пригодно для вторичной переработки. Утилизация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями местных нормативных документов. Для утилизации наушников следует воспользоваться существующей в вашей стране системой утилизации электронных устройств.

## ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ (С)

Через несколько минут после того, как прозвучит сигнал предупреждения о **низком уровне заряда источников питания**, питание устройства автоматически отключится.

Зарядка никель-металлогидридного аккумулятора Peltor **ACK051** должна осуществляться с помощью зарядного устройства Peltor **FR05**. Запрещается использовать иные зарядные устройства. Указанное зарядное устройство входит в комплект поставки наушников.

Помимо источников питания, входящих в комплект поставки устройства, с наушниками также могут использоваться любые аккумуляторы и щелочные элементы питания размера AA с напряжением 1,5 В. Элементы питания должны устанавливаться в специальный отсек с крышкой.

Перед закрытием крышки необходимо удостовериться, что элементы питания установлены в отсек с соблюдением полярности (см. рисунок на крышке).

Категорически запрещается извлекать старые элементы питания и устанавливать новые, не отключив перед этим питание устройства. Перед включением питания следует убедиться, что элементы питания установлены надлежащим образом.

**ВНИМАНИЕ!** В случае использования аккумуляторов их зарядка должна производиться в строгом соответствии с указаниями производителя. Запрещается заряжать сухие элементы питания, не предназначенные для зарядки. Это может стать причиной взрыва.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЕ (ОТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ШУМ) (рис. D)

Наушники прошли испытания и сертификацию ЕС в качестве средства защиты органов слуха согласно директиве о средствах индивидуальной защиты 89/686/ЕС, а также европейским стандартам EN 352-1:2002, EN 352-3:2002, EN 352-4:2001, EN 352-6:2002 и EN 352-8.

Сертификация произведена Финским институтом производственной гигиены FIOH, расположенным по адресу Torveliuksenkatu 41, FI-00250, Хельсинки, Финляндия (номер нотифицированного органа 0403).

### Пояснения к таблице звукопоглощения:

6. Частота, Гц
7. Среднее звукопоглощение, дБ
8. Стандартное отклонение, дБ
9. Ожидаемое отклонение, дБ

Перечень возможных сочетаний наушников и касок приведен в приложении А.

### ВНЕШНИЙ ВХОДЯЩИЙ СИГНАЛ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ (РИС. E)

Внимание! Уровень выходного сигнала динамиков в чашках может превысить допустимый. Уровень звукового сигнала должен регулироваться в соответствии со временем воздействия. Во избежание вредных воздействий уровень входящего сигнала не должен превышать 30 мВ.

При более высоком входном напряжении продолжительность работ должна быть сокращена в соответствии с диаграммой E:1 ( $x=30$  мВ). Уровень входящего сигнала, равный 30 мВ (RMS), соответствует громкости звука 82 дБ (А) (среднее значение плюс одно стандартное отклонение измеренного уровня звука, см. таблицу E:2).

**Примечание.** Запрещается превышать предельно допустимый уровень мощности наушников.

#### **BLUETOOTH**

Bluetooth 2.1 + EDR

A2DP 1.2

HSP 1.5

HFP 1.5

#### **РАДИОСТАНЦИЯ**

EN 300 296-2 V1.2.1 (2009-02)

EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)

#### **EMC**

EN 301 489-1 V1.8.1 (2008-04)

EN 301 489-5 V1.3.2 (2008-04)

EN 301 489-17 V1.3.2 (2008-04)

#### **LVD**

EN 60950: 2006

Испытания выполнены корпорацией BAOL, Шэньчжэнь, Гуандун, Китай.

Номер нотифицированного органа: 1313. Bay Area Compliance Laboratories Corp., 1274 Anvilwood Ave., Саннивейл, Калифорния, 94089, США.

Тел.: 1-(408)-732-9162. Факс: 1-(408)-732-9164.

#### **АККУМУЛЯТОР АСК051**

Директива о низковольтном оборудовании EN60950:2006, а также поправка A11:2009.

Испытания выполнены испытательной лабораторией Timeway, Гонконг.

#### **ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

Настоящим компания 3M Svenska AB заявляет, что наушники WS Peltor Lite-Com Pro соответствуют обязательным требованиям и прочим положениям директивы 1999/5/EC. См. полный текст декларации соответствия на стр. 307.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**

*Обратитесь к вашему дилеру 3M Peltor!*

#### **Гигиенический комплект NY79**

Легко заменяемый гигиенический комплект включает две звукопоглощающих подушки, два кольца из вспененного материала и устанавливаемые в пазы звукоизолирующие валики. Для обеспечения хорошего звукопоглощения, а также гигиены и комфорта необходимо менять гигиенический комплект не реже двух раз в год.

#### **Одноразовые протекторы NY100A Clean**

Одноразовые протекторы, легко надеваемые на звукоизолирующие валики. Упаковка содержит 100 пар протекторов.

#### **NYM1000 Mike Protector**

Влаго- и ветронепроницаемая гигиеническая лента. Предназначена для защиты речевого микрофона и увеличения срока его службы.

Упаковка содержит пять метров ленты, что соответствует приблизительно 50 заменам.

**Средство защиты речевого микрофона от ветра M995 для микрофонов типа MT53**

Эффективная защита от шума ветра. Предназначена для защиты микрофона и увеличения срока его службы. Один экземпляр в упаковке.

**Средство защиты от ветра наружного микрофона M60/2**

Эффективная защита от шума ветра. Один экземпляр в упаковке.

**Электретный микрофон MT53N-12-50**

Микрофонный штатив с электретным дифференциальным микрофоном.

**Внешняя кнопка PTT FL5602**

Внешняя кнопка передачи с соединительным кабелем. Предназначена для внешнего управления функцией передачи радиостанции наушников.

**Аккумулятор АСК051**

Никель-металлогидридный аккумулятор емкостью 2000 мА•ч. Один аккумулятор входит в комплект поставки наушников.

**Крышка отсека элементов питания 1180 SV**

Крышка отсека элементов питания, предназначенного для элементов типа LR6 (AA) с напряжением 1,5 В. Одна крышка входит в комплект поставки наушников.

**Зарядное устройство FR05**

Зарядное устройство для аккумулятора Peltor АСК051. Одно зарядное устройство входит в комплект поставки наушников.

**Соединительный кабель FL6CS**

Со стереоразъемом 2,5 мм для телефонов стандарта DECT и мобильных телефонов.

**Соединительный кабель FL6BT**

С моноразъемом 3,5 мм для радиостанций.

**Соединительный кабель FL6BS**

С моноразъемом 2,5 мм для радиостанций.

**Соединительный кабель FL6BR**

С разъемом Peltor J11 (тип Nexus TP-120) для адаптера Peltor и внешней радиостанции. Для получения более подробной информации обратитесь к вашему дилеру 3M Peltor.

**Peltor™** является торговой маркой, принадлежащей компании 3M, St. Paul, MN 55144-1000, USA.

**WS Lite-Com™** является торговой маркой, принадлежащей компании 3M, St. Paul, MN 55144-1000, USA.

**Bluetooth®** является торговой маркой, принадлежащей компании Bluetooth Special Interest Group, Inc. Kirkland, Washington, USA.

**Заявление об ограничении ответственности**

Компания 3M заявляет о снятии с себя ответственности за какие бы то ни было последствия, прямые или косвенные (в т.ч. потерю прибыли, банкротство и ущерб деловой репутации), возникшие вследствие использования любых сведений, предоставленных компанией 3M в рамках данного документа. Пользователь должен сам определить степень пригодности изделия для своих нужд. Приведенные выше утверждения не означают снятия или ограничения ответственности компании 3M за причинение смерти или телесных повреждений вследствие неосторожности или халатности.



**Группа компаний Неоком**  
Официальный дистрибьютор ЗМ Россия  
Tel: +74997030730  
email: [info@neocommsk.ru](mailto:info@neocommsk.ru)  
[www.neocommsk.ru](http://www.neocommsk.ru)