

---

**3M**

**PELTOR™**

ProTac III 耳罩  
ProTac 打猎用耳罩  
ProTac 射击用耳罩





## A) STANDARD EN 352-1:2020

3M strongly recommends personal fit testing of hearing protectors. Research suggests that users may receive less noise reduction than indicated by the attenuation label value(s) on the packaging due to variation in fit, fitting skill, and motivation of the user. Refer to applicable regulations or guidance on how to adjust attenuation label values. In the absence of applicable regulations, it is recommended that the attenuation rating be reduced to better estimate typical protection.

### A:A Headband with foam cushion

3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220A

3M™ PELTOR™ ProTac Hunter Headset MT13H222A



	A:1 f (Hz)							A:5				
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
A:2 MV (dB)	13.3	17.4	22.3	28.0	30.8	37.6	37.0	31.8	25.0	19.1	27.7	303 g
A:3 SD (dB)	3.2	1.8	2.3	3.2	3.4	2.8	4.8	2.0	1.3	1.7	1.2	
A:4 APV = MV - SD . (dB)	10.1	15.6	20.0	24.8	27.4	34.8	32.2	30	24	17	27	

A:6. S, M, L

### A:B Headband with foam cushion

3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221A

3M™ PELTOR™ ProTac Shooter Headset MT13H223A



	A:1 f (Hz)							A:5				
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
A:2 MV (dB)	17.0	24.0	29.5	36.9	37.3	39.3	35.4	36.7	31.6	24.4	33.4	355 g
A:3 SD (dB)	3.2	2.0	2.6	3.3	4.9	3.2	3.9	2.4	1.5	2.1	1.4	
A:4 APV = MV - SD . (dB)	13.8	22.0	26.9	33.6	32.4	36.1	31.5	34	30	22	32	

A:6. S, M, L



## A) STANDARD EN 352-3:2020

### A:C Carrier attachment with foam cushion earmuff

3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220P3E

	A:1 f (Hz)							A:5				
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
A:2 MV (dB)	12.1	16.9	21.7	29.1	31.8	38.3	32.0	31.4	24.7	18.2	27.0	322 g
A:3 SD (dB)	3.2	3.0	2.9	3.0	3.3	4.0	6.3	2.1	1.9	2.3	1.5	
A:4 APV = MV - SD . (dB)	8.9	13.9	18.8	26.1	28.5	34.3	25.7	29	23	16	26	

**A:D Carrier attachment with foam cushion earmuff**  
**3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221P3EEN 352-3:2020**

	A:1 f (Hz)							A:5				
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	H	M	L	SNR	
A:2 MV (dB)	16.6	22.0	29.1	36.3	36.4	38.7	34.2	35.9	30.7	23.5	32.5	374 g
A:3 SD (dB)	2.7	2.2	2.9	3.4	3.9	4.2	4.0	2.3	1.6	2.0	1.5	
A:4 APV = MV - SD . (dB)	13.9	19.8	26.2	32.9	32.5	34.5	30.2	34	29	22	31	

**D) STANDARD EN 352-4:2020**

**D:A Criterion levels**

**D:1 3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220A**  
**3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220P3E**

H	114 dB
M	104 dB
L	89 dB

**D:3 3M™ PELTOR™ ProTac Hunter Headset MT13H222A**

H	113 dB
M	104 dB
L	88 dB

**D:2 3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221A**  
**3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221P3E**

H	115 dB
M	110 dB
L	97 dB

**D:4 3M™ PELTOR™ ProTac Shooter Headset MT13H223A**

H	115 dB
M	111 dB
L	97 dB

**E) STANDARD EN 352-6:2020**

**E:A External electrical safety related audio input**

**3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220A**  
**3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220P3E**  
**3M™ PELTOR™ ProTac Hunter Headset MT13H222A**

Cable	
E:1 Input (mV)	E:2 Sound output level (dB(A))
25	69.5
44	72.4
78	77.5
138	78.6
245	79.3
436	81.0
775	85.9
<b>E:3</b> Criterion input signal (mV)	488.0 mV
<b>E:4</b> SPL for maximum input signal (dB(A))	79.9 dB(A) at 300 mV
<b>E:5:</b> Time equivalent to 82 dB(A) over 8h	12.9 h at 300 mV

**3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221A**  
**3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221P3E**  
**3M™ PELTOR™ ProTac Shooter Headset MT13H223A**


Cable	
E:1 Input (mV)	E:2 Sound output level (dB(A))
25	68.2
74	73.1
78	78.0
138	79.0
245	79.4
436	79.5
775	80.4
1378	84.9
<b>E:3</b> Criterion input signal (mV)	949.0 mV
<b>E:4</b> SPL for maximum input signal (dB(A))	79.5 dB(A) at 300 mV
<b>E:5:</b> Time equivalent to 82 dB(A) over 8h	14.2 h at 300 mV

## B) STANDARD ANSI S3.19-1974 (USA) AND CSA 22.2 (CANADA)

\*U.S. EPA specifies the NRR as the measure of hearing protector noise reduction. However, 3M makes no warranties as to the suitability of the NRR for this purpose. 3M strongly recommends personal fit testing of hearing protectors. Research suggests that users may receive less noise reduction than indicated by the attenuation label value(s) on the packaging due to variation in fit, fitting skill, and motivation of the user. Refer to applicable regulations or guidance on how to adjust attenuation label values. It is recommended that the NRR be reduced by 50% to better estimate typical protection


### B:A Headband with foam cushion

3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220A, 3M™ PELTOR™ ProTac Hunter headset MT13H222A

	B:1 f (Hz)										B:4 NRR	B:5 CSA Class
	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000			
B:2 Mean attenuation (dB)	13.4	16.4	23.5	28.5	33.8	40.8	41.4	39.9	37.8	21	A	
B:3 Standard deviation (dB)	2.9	2.3	2.4	2.1	2.4	2.1	2.9	3.2	2.7			


### B:B Headband with foam cushion

3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221A, 3M™ PELTOR™ ProTac Shooter Headset MT13H223A

	B:1 f (Hz)										B:4 NRR	B:5 CSA Class
	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000			
B:2 Mean attenuation (dB)	17.2	21.8	30.3	36.5	38.4	40.5	40.4	36.2	34.7	26	A	
B:3 Standard deviation (dB)	2.4	1.8	2.6	2.9	3.0	2.4	3.4	2.4	2.9			


### B:C Carrier attachment with foam cushion earmuff

3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220P3E

	B:1 f (Hz)										B:4 NRR	B:5 CSA Class
	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000			
B:2 Mean attenuation (dB)	13.1	13.9	21.2	27.2	32.9	37.8	39.0	33.8	31.2	19	B	
B:3 Standard deviation (dB)	2.9	1.9	2.4	2.8	3.4	3.3	3.4	3.5	3.0			

### B:D Carrier attachment with foam cushion earmuff



3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221P3E

	B:1 f (Hz)										B:4 NRR	B:5 CSA Class
	125	250	500	1000	2000	3150	4000	6300	8000			
B:2 Mean attenuation (dB)	15.7	19.5	28.7	34.9	34.7	37.1	35.9	32.4	32.2	23	B	
B:3 Standard deviation (dB)	3.1	2.1	2.8	2.9	3.0	2.4	3.3	2.9	3.0			

## C) STANDARD AS/NZS 1270:2002



### C:A Headband with foam cushion

3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220A, 3M™ PELTOR™ ProTac Hunter headset MT13H222A

	C:1 f (Hz)								C:5 SLC80	C:6 Class	C:7 Clamping Force	
	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
C:2 Mean attenuation (dB)	13.1	15.7	22.4	28.2	31.8	38.8	35.9	26	5	11 N	303 g	
C:3 Standard deviation (dB)	3.8	2.1	2.9	2.3	2.4	3.0	4.5					
C:4 Mean minus SD	9.3	13.6	19.5	25.9	29.4	35.8	31.4					



### C:B Headband with foam cushion

3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221A, 3M™ PELTOR™ ProTac Shooter Headset MT13H223A

	C:1 f (Hz)								C:5 SLC80	C:6 Class	C:7 Clamping Force	
	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
C:2 Mean attenuation (dB)	17.6	22.1	29.9	36.4	37.6	38.4	34.9	32	5	11 N	335 g	
C:3 Standard deviation (dB)	3.7	3.7	3.3	2.8	2.2	2.4	2.6					
C:4 Mean minus SD	13.9	18.4	26.6	33.6	35.4	36.0	32.3					



### C:C Carrier attachment with foam cushion earmuff

3M™ PELTOR™ ProTac III Slim Headset MT13H220P3E

	C:1 f (Hz)								C:5 SLC80	C:6 Class	C:7 Clamping Force	
	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
C:2 Mean attenuation (dB)	12.8	15.2	20.7	27.3	31.7	39.2	35.2	24	4	11 N	322 g	
C:3 Standard deviation (dB)	3.5	4.3	4.4	4.0	2.6	4.3	5.0					
C:4 Mean minus SD	9.3	10.9	16.3	23.3	29.1	34.9	30.2					

C:8 This earmuff was tested with Protector HC600 industrial safety helmet.

C:D Carrier attachment with foam cushion earmuff  
 3M™ PELTOR™ ProTac III Headset MT13H221P3E

	C:1 f (Hz)								C:5 SLC80	C:6 Class	C:7 Clamping Force	
	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
C:2 Mean attenuation (dB)	18.1	21.1	29.4	33.9	35.2	36.2	34.2	30	5	11 N	374 g	
C:3 Standard deviation (dB)	2.5	1.9	3.9	2.8	2.9	4.2	3.4					
C:4 Mean minus SD	15.6	19.2	25.5	31.1	32.3	32.0	30.8					

C:8 This earmuff was tested with Protector HC600 industrial safety helmet.

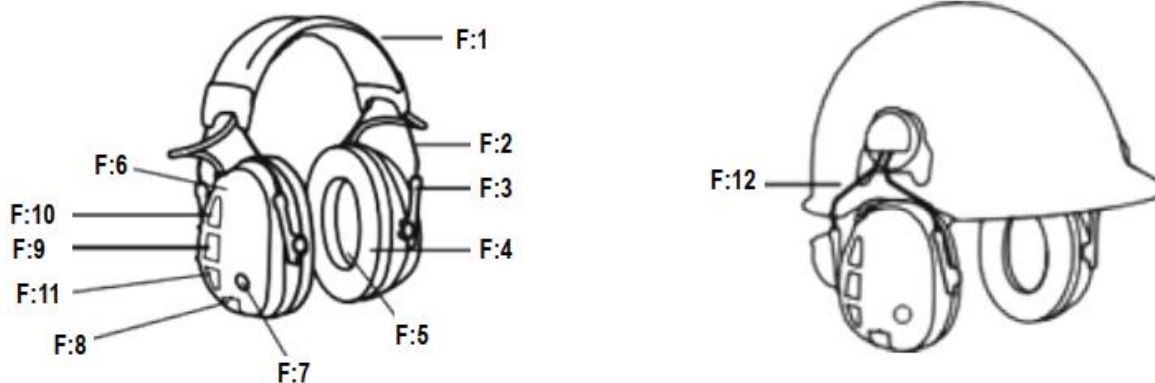
## K) COMPATIBLE CARRIER DEVICES EN 352-3

### K:A Compatible Carrier Devices

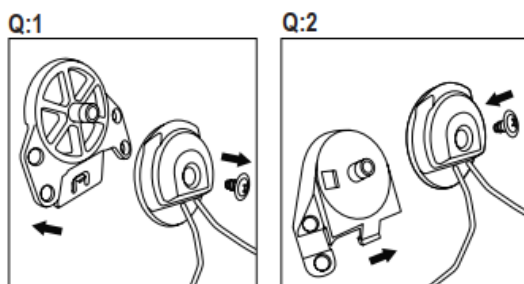
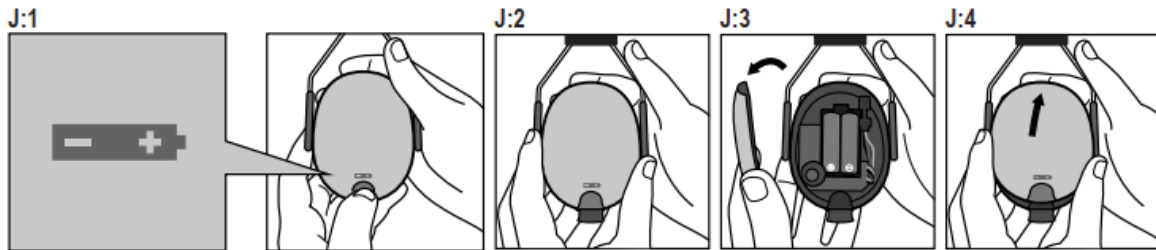
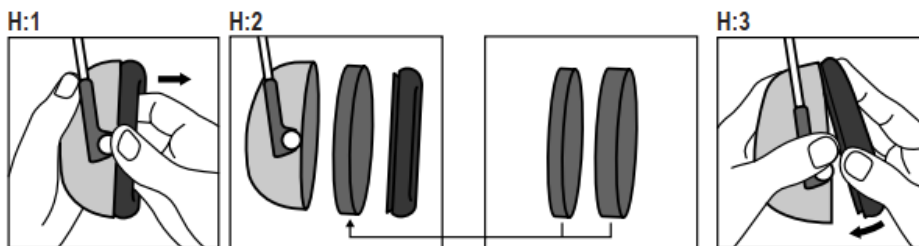
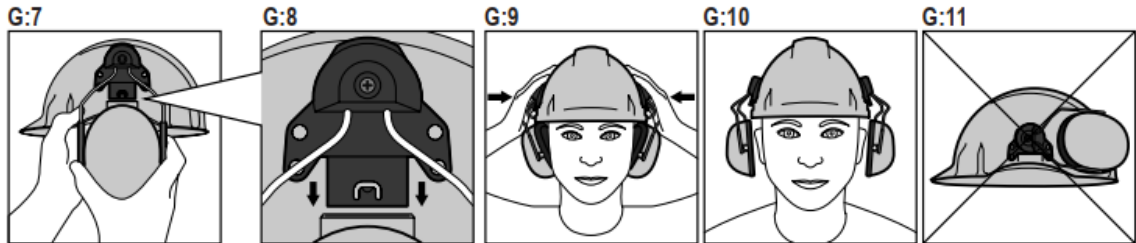
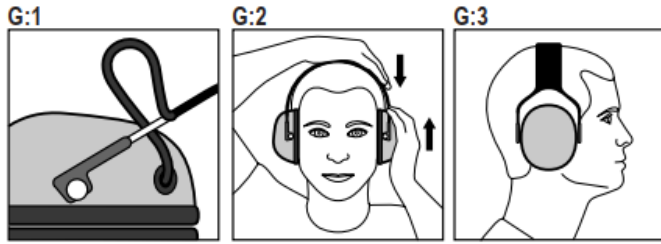
K:1 Manufacturer	K:2 Model	K:3 Attachment	K:4 Head Size
3M	SecureFit Safety helmet X5000	E	SML
3M	SecureFit Safety helmet X5500	E	SML
3M	G3000 Safety hard hat	E	L
3M	H-700 Safety hard hat	E </td <td>L</td>	L
3M	G500 Headgear	E	SML
3M	G3501 Safety hard hat	E	L

## F) COMPONENTS

### F:A Components







---

3M™ PELTOR™ ProTac III 薄型耳罩

MT13H220 (所有产品系列)

3M™ PELTOR™ ProTac III 耳罩

MT13H221 (所有产品系列)

3M™ PELTOR™ ProTac 打猎用耳罩

MT13H222 (所有产品系列)

3M™ PELTOR™ ProTac 射击用耳罩

MT13H223 (所有产品系列)

## 1. 简介

祝贺并感谢您选择3M™ PELTOR™ 通讯解决方案！欢迎您使用新一代的降噪通讯耳罩。

### 1.1 用途

本3M™ PELTOR™降噪通讯耳罩设计用于防护有害噪声和高强度声音，同时通过环境声音麦克风让使用者听到周边的声音，并允许收听音频设备。使用者应阅读并理解本使用说明并熟悉产品的使用方法。

### 1.2 载体

在本文件中的载体指代头部防护、面部防护和/或非防护装备。

## 2. 安全

### 2.1 重要信息

请在使用前阅读、理解，并遵循本使用说明中的所有安全信息。保留本使用说明以便将来参考。要了解更多信息或者有疑问，请联系3M技术支持（联系方式在末页列出）。

### 警告

本护听器帮助降低有害噪声和其他高强度声音的暴露。错误使用或者未在接触有害噪声期间全程佩戴护听器可导致听力损失或伤害。要了解正确使用产品的信息，请咨询您的主管、参考产品说明书或联系3M技术支持。如果在噪声（包括枪声）暴露期间或暴露后感觉听觉变得迟钝或在耳内听到铃声或嗡嗡声，或由于其他任何原因让您怀疑听力出现问题，请立刻离开噪声场所并咨询专业医疗人员和/或您的主管。

### 未遵循以下指引可导致严重伤害或死亡：

- 本护听器提供娱乐音频功能。聆听音乐或其它语音沟通可能会降低您对周边环境的感知和倾听特定工作场所警报信号的能力。保持警觉并将音频音量设置到最低可接受水平。
- 为了降低引燃爆炸的风险，不要在潜在爆炸性环境中使用本产品。

### 未遵循以下指引可能削弱耳罩提供的防护并导致听力损失：

- 3M强烈建议对护听器进行个体适合性检验。研究结果显示由于使用者的适合性、佩戴技巧和主观能动性的差异，许多使用者取得的噪声降低值可能比产品包装上标称的声衰减值低。请参考适用的法规或指导，了解如何调整标称声衰减值。如果没有适用的法规，建议扣减标称声衰减值以更好地预估典型的防护。
- 美国环境保护署（EPA）规定用NRR衡量护听器的噪声降低值。然而，3M不保证NRR对此用途的适用性。3M强烈建议对护听器进行个体适合性检验。研究结果显示由于使用者的适合性、佩戴技巧和主观能动性的差异，许多使用者取得的噪声降低值可能比产品包装上标称的声衰减值低。请参考适用的法规或指导，了解如何调整标称声衰减值。建议将NRR扣减50%以更好地预估典型的防护值。
- 确保正确选择、佩戴、调节和维护护听器。不正确佩戴护听器会削弱其噪声防护的有效性。参考本说明书了解正确的佩戴方法。
- 每次使用前检查护听器。如果出现破损，选择完好的护听器或者避免进入噪声环境。



- e. 当需要同时使用其他个体防护装备时（例如安全眼镜、呼吸器等），选择柔韧的、扁平的镜腿或头带以尽量减小对耳罩垫圈的干扰。移除所有其他不必要的可能干扰罩杯垫的密合并削弱耳罩防护性能的物品（例如头发、帽子、首饰、耳机、卫生衬垫等）。
- f. 不要弯折或改变头带或颈带的形状，并确保有足够的夹紧力把耳罩稳定地固定在正确的位置。
- g. 耳罩，特别是罩杯垫，可能在使用中劣化，因此应经常检查，例如检查是否出现破裂、泄漏等情况。正常使用情况下，为确保稳定的降噪效果，良好的卫生和舒适性，建议每年至少更换两次罩杯垫和泡棉内衬。
- h. 本护听器的电子音频电路输出声压有可能超出每日的噪声接触限值。将音频音量调至最低可接受水平。任何外接设备（如双向无线电和手机）的声压都有可能超出安全水平，必须由用户实施合理限制。始终以环境所允许的尽可能低的声压级使用外部设备，并限制接触雇主和适用法规所规定的不安全水平的暴露时长。
- i. 如果没有按照以上指引，会严重削弱本护听器提供的防护。

### EN 352 安全声明：

- 在罩杯垫上加装卫生衬垫有可能影响耳罩的声学性能。
- 性能可能会因电池的消耗而劣化。本耳罩电池典型的连续使用时间预期约为 100 小时。
- 某些化学物质可能对本产品产生不利影响，可向制造商索取更多信息。
- 装配在头部防护和/或面部防护装备的耳罩为小号耳罩。符合 EN352-3 的装配在头部防护和/或面部防护装备的耳罩，分为中号耳罩、小号耳罩或大号耳罩。中号耳罩适合大部分佩戴者。不适合中号耳罩的佩戴者可选用小号或大号耳罩。
- 3M™ PELTOR™ ProTac III 薄型耳罩和 3M™ PELTOR™ ProTac 打猎用耳罩：  
本产品不适用于高稳态噪声水平。
- 本护听器的音频电路的输出可能会超出噪声接触限值。
- 输入电压最大不超过 300mV 时，娱乐音频信号不超过 82 dB(A)。当不能确保输入电压不超过最大值时，不应使用本产品。

### 2.2 注意

- 使用不正确类型的电池可能存在爆炸的风险。
- 当环境噪声主导频率范围低于 500 Hz 时，宜应用 C 计权噪声接触值进行估算。
- 始终使用产品指定的 3M 更换配件。使用未经批准的更换配件可能降低产品的防护性能。

### 2.3 注意

- 3M™ PELTOR™ ProTac III 耳罩和 3M™ PELTOR™ ProTac 射击用耳罩：  
当按照本使用说明指引佩戴时，本护听器可帮助降低连续性噪声的暴露，例如工业噪声和车辆及飞行器产生的噪声，也可帮助降低脉冲噪声的暴露，例如枪声。当暴露在脉冲噪声中时，难以预估需要的和/或实际获得的听力防护。对于枪声，武器的类型、射击次数、护听器的正确选择、佩戴和使用、护听器的正确维护和其他可变因素会影响对脉冲噪声的防护能力。要了解更多关于脉冲噪声的听力防护信息，请访问 [www.3M.com](http://www.3M.com)。
- 3M™ PELTOR™ ProTac III 薄型耳罩和 3M™ PELTOR™ ProTac 打猎用耳罩：  
当按照本使用说明指引佩戴时，本护听器可帮助降低脉冲噪声的暴露，例如枪声。当暴露在脉冲噪声中时，难以预估需要的和/或实际获得的听力防护。对于枪声，武器的类型、射击次数、护听器的正确选择、佩戴和使用、护听器的正确维护和其他可变因素会影响对脉冲噪声的防护能力。要了解更多关于脉冲噪声的听力防护信息，请访问 [www.3M.com](http://www.3M.com)。
- 尽管护听器可建议用于防护脉冲噪声的有害影响，噪声降低值（NRR）是基于对稳态噪声的衰减进行评价，可能不能准确反映对脉冲噪声所提供的防护，例如枪声（美国EPA要求的声明）。
- 3M™ PELTOR™ ProTac III 薄型耳罩和 3M™ PELTOR™ ProTac 打猎用耳罩不适用于高稳态噪声水平。
- 本耳罩带有声级关联功能。佩戴者应在使用前检查电路工作状态，如果发现声音失真或电路失效，应按制造商的建议进行维修和更换电池。
- 本耳罩具有安全相关的电子音频输入装置。佩戴者应在使用前检查电路工作状态，如果发现声音失真或电路失效，应参照制造商的建议。
- 本护听器将娱乐音频信号限制在对耳有效声压级为82dBa。
- 在加拿大，与载体组合使用的耳罩的使用者必须参考CSA标准Z94.1关于工业头部防护用品的规定。
- 使用温度范围：-20° C (-4° F) 至 50° C (122° F)。

- 请勿混用新旧电池。
- 请勿混用碱性电池、标准电池和可充电电池。
- 依据当地适用的固体废弃物法规正确废弃电池。
- 仅可使用AA或AAA不可充电电池（如适用），或3M™ PELTOR™镍氢可充电电池LR6NM或LR3NM电池（如适用）。

## 2.4 US EPA要求的声明

错误使用本护听器会降低其噪声衰减的有效性。参考本使用说明了解正确佩戴。

尽管护听器可建议用于防护脉冲噪声的有害影响，噪声降低值（NRR）是基于对稳态噪声的衰减进行评价，可能不能准确反映对脉冲噪声所提供的防护，例如枪声（美国EPA要求的声明）。

当正确佩戴护听器后，进入耳内的噪声声压级大约等于A计权环境噪声声压级与NRR的差值。

例如：

1. 在耳部测得的环境噪声声压级为92 dBA。
2. NRR为19分贝(dB)。
3. 进入耳内的噪声声压级大约等于73 dB(A)。

**注意：**对于主导频率低于500 Hz的噪声环境，宜使用C计权环境噪声声压级进行计算。

## 3. 批准

### 3.1 欧洲和GB批准

#### EU

3M瑞典公司在此声明本个体防护装备类护听器符合欧盟法规Regulation (EU) 2016/425和其他适用指令，满足CE标记的要求。

本个体防护装备由SGS Fimko Ltd. 进行年度审核, Takomotie 8, FI-00380, Helsinki, 芬兰, 公告机构号0598, 并由PZT GmbH型式批准, 公告机构号1974, Bismarckstrasse 264 B, 26389, Wilhelmshaven, 德国。

产品依据EN 352-1:2020/EN 352-3:2020, EN 352-4:2020, EN352-6:2020, EN352-8:2020测试并获得批准。

#### GB

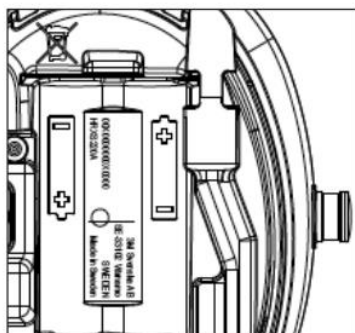
3M瑞典公司在此声明本个体防护装备类耳罩符合个体防护设备法规（纳入英国法律并经修订的法规Regulation 2016/425和其他适用指令）的要求。

本PPE由SGS United Kingdom Limited进行年度审核和型式检验, Rossmore Business Park, Ellesmere Port, Cheshire CH65 3EN, UK, 公告机构号 0120。产品依据EN 352-1:2020/EN 352-3:2020, EN 352-4:2020, EN352-6:2020, EN352-8:2020测试并获得批准。

**UK  
CA 0120**

#### EU和GB

可通过阅读[www.3m.com/peltor/doc](http://www.3m.com/peltor/doc)网站上的产品符合性声明（DoC）确定适用的法规。如果有其它适用的型式批准也会在DoC上显示。要获取DoC，请选择产品型号。耳罩的产品型号可在左罩杯的电池仓中找到。请参考下图。



请在购买前联系3M公司获取DoC文件，以及法规和指令要求的其他信息。联系方式请参考本使用说明的最后几页。

### 3.2 FCC和IC信息

本产品符合FCC Part15条款的规定和加拿大ISED许可豁免无线电标准规范。运行需要符合以下两个条件：（1）该设备不会产生有害的干扰，（2）该设备必须能抵抗任何干扰，包括会导致不良运行的干扰。

注：本产品依据FCC Part 15的要求进行测试确认符合Class B数字设备的限制。这些限制的是为确保在住宅安装时对有害干扰提供合理的防护。本产品产生、使用和可能辐射射频能量，并且，如果没有按照指引进行安装或使用，可能对无线电通信产生有害干扰。然而，并不能保证在某特定情况下一定不会产生干扰。如果本产品确实产生了有害干扰，这可以通过关闭和开启产品进行确认，此情况下鼓励使用者采取以下一个或多个措施来减小干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 增加两个干扰设备之间的间隔距离。
- 咨询3M技术服务。



■ 本产品包含电气和电子元件，不能作为一般垃圾废弃收集。请参考当地电气和电子设备废弃法规。  
CAN ICES-3 (B) /NMB-3 (B)

#### 4. 实验室声衰减

声衰减标称值 (SNR/NRR) 是在设备关机状态下测试获得。

##### 4.1 声衰减数据表说明

###### 4.1.1 欧洲标准EN352

3M强烈建议对护听器进行个体适合性测试。研究表明由于使用者的适合性、佩戴技巧和主观能动性的差异，使用者取得的噪声降低值可能比产品包装上标称的声衰减值低。请参考适用的法规或指导，了解如何调整标称降噪值。如果没有适用的法规，建议对标称降噪值进行扣减以更好地预估典型的防护。

###### EN352-1和EN 352-3

表格编号	描述
A:A	带泡棉垫圈的头顶式耳罩
A:B	带泡棉垫圈的头顶式耳罩
A:C	带泡棉垫圈的挂承载体式耳罩
A:D	带泡棉垫圈的挂承载体式耳罩
A:1	F =倍频带中心频率 (Hz)
A:2	MV =平均值 (dB)
A:3	SD =标准差 (dB)
A:4	APV* =MV - SD (dB) *假设防护值
A:5	H =对高频声音的听力防护预估值 ( $f \geq 2000\text{Hz}$ ). M =对中频声音的听力防护预估值 ( $500\text{Hz} < f < 2000\text{Hz}$ ). L =对低频声音的听力防护预估值 ( $f \leq 500\text{Hz}$ ). SNR=听力防护性能的单值评定量
A:6	S=小号 M=中号 L=大号

###### EN352-4

表格编号	描述
D:A	标准声压级
D:1	H=高频噪声标准声压级

表格编号	描述
D:2	M=中频噪声标准声压级
D:3	L=低频噪声标准声压级
D:4	

#### EN352-6

表格编号	描述
E:A	外部电气安全相关音频输入
E:1	输入信号强度 U (mV, RMS)
E:2	声音输出水平 (dB(A))
E:3	当声音输出水平达到82 dB(A)时的标准输入信号 (mV)
E:4	最大输入信号的声音输出水平 (dB(A))
E:5	8h等效声级达到82 dB(A)

#### 4.1.2 标准ANSI S3.19-1974 (美国) 和CSA 22.2 (加拿大)

美国EPA规定用NRR衡量护听器的噪声降低值。然而，3M不保证NRR对此用途的适用性。3M强烈建议对护听器进行个体适合性检验。研究结果显示由于使用者的适合性、佩戴技巧和主观能动性的差异，许多使用者取得的噪声降低值可能比产品包装上标称的声衰减值低。请参考适用的法规或指导，了解如何调整标称声衰减。建议将NRR扣减50%以更好地预估典型的防护值。

表格编号	描述
B:A	带泡棉垫圈的头顶式耳罩
B:B	带泡棉垫圈的头顶式耳罩
B:C	带泡棉垫圈的挂承载体式耳罩
B:D	带泡棉垫圈的挂承载体式耳罩
B:1	频率 (Hz)
B:2	平均值 (dB)
B:3	标准差 (dB)
B:4	NRR=噪声降低值
B:5	CSA Class (CSA=加拿大标准协会)

#### 4.1.3 标准AS/NZS 1270:2002

表格编号	描述
C:A	带泡棉垫圈的头顶式耳罩
C:B	带泡棉垫圈的头顶式耳罩
C:C	带泡棉垫圈的挂承载体式耳罩
C:D	带泡棉垫圈的挂承载体式耳罩
C:1	频率 (Hz)
C:2	平均值 (dB)

表格编号	描述
C:3	标准差 (dB)
C:4	平均值减标准差
C:5	SLC <sub>80</sub> =声级转换率
C:6	Class
C:7	夹紧力 (N)

#### 4.1.4 承载体装备

本系列耳罩应配用在，并仅可配用在表K列出的承载体装备上。本系列耳罩与表K列出的承载体装备经过组合测试，配用在不同的承载体装备上提供的防护水平可能不同。

承载体连接件表格说明：

表格编号	描述
K:A	适配的承载体装备
K:1	制造商
K:2	型号
K:3	连接件代码
K:4	号型：S=小号，M=中号，L=大号

在选择呼吸个体防护设备的配件时，如连接听力防护的承载体，请查阅NIOSH批准标签或咨询3M技术服务获取批准的配置。

## 5. 概述

### 5.1 部件

**MT13H220A, MT13H221A, MT13H222A, MT13H223A**

- F:1 头带（不锈钢丝，PVC，PA）
- F:2 头带钢丝（不锈钢丝）
- F:3 两点式自锁装置（POM）
- F:4 罩杯垫（PVC底座和PUR泡棉）
- F:5 泡棉内衬（PUR泡棉）
- F:6 罩杯（ABS）
- F:7 用于识别环境的环境声音麦克风（PU泡棉）
- F:8 扣锁（PA）
- F:9 开/关/模式按钮（TPE）
- F:10 [+] 按钮（TPE）
- F:11 [-] 按钮（TPE）

**MT13H220P3E, MT13H221P3E**

- F:12 罩杯支撑臂（不锈钢）

## 6. 设置

### 6.1 更换电池

更换电池前，请确保您已阅读并理解第2章安全的内容。

操作ProTac耳罩需要两节AA电池。

**注意：**电池低电量时耳罩内会有语音提示。

更换电池步骤：

- J:1 用手指打开扣锁
- J:2 打开耳罩杯外壳
- J:3 装入或更换电池。确保电池的正负极朝向与标记方向一致

J:4 盖上耳罩杯外壳并合上扣锁

## 7. 佩戴说明

每次使用前，请检查护听器。如果破损，请选用完好的护听器或避免进入噪声环境。

### 7.1 头顶式

G:1 将耳罩杯拉出使罩杯顶端向外倾斜，电线必须位于头带外。

G:2 用手按住头带，上下滑动调整耳罩杯的高度。

G:3 如图所示，头带应佩戴在头顶正上方并应支撑耳罩的重量。

### 7.2 挂承载体式

G:7 将承载体连接件对准承载体上的插槽插入并卡到位（G:8）。

G:9 工作位置：将两侧头带金属丝向内推进，直到两边都发出“咔”的声音。在工作位置时，确认耳罩杯和头带金属丝没有压在承载体边缘，因为这样会降低耳罩的噪声衰减。

G:10 通风位置：要将耳罩从工作位置切换到通风位置，将两边罩杯向外拉，直到听到“咔”的声音。不要将耳罩杯扣在承载体上（G:11），这样会妨碍通风。

## 8. 操作方法

### 8.1 耳罩开机和关机

按住开/关/模式按钮（F:9）。耳罩内会有语音提示确认。

### 8.2 调节环境声音音量

短按+或-按钮调节环境声音的音量。一共有五档音量，最低音量设置相当于关闭环境声音功能。

### 8.3 通过 3.5mm 外部音频线监听语音信息

通过3.5mm音频线（需另行购买）可把耳罩连接在外部音频设备上。通过外部设备调节音量大小。

### 8.3 自动关机

若4小时无操作，耳罩将自动关机。关机前耳罩会发出语音提示音“automatic power off”（自动关机），随后发出一组短音，然后关机。

## 9. 产品使用寿命

建议您在产品制造之日起5年内更换产品。产品的寿命将高度依赖于产品的存储、使用、维修和保养环境。用户必须定期检查产品，以确定产品何时达到使用寿命。产品可能已达到其使用寿命的例子如下：

- 出现可见缺陷：包括开裂、变形、松动或缺失部件。
- 感受到护听器声衰减性能降低、产品电子声音再现产生奇怪噪声或异常的高音量。

**注意：**产品使用寿命不包括电池组件。

## 10. 清洁和维护

- 目视检查电池状态（参考图J:3）。如果电池出现泄漏或缺陷，请更换。
- 用布蘸肥皂水和温水擦拭耳罩杯外部、头带和罩杯垫。

**注意：**不要将护听器浸泡在水里。

如果护听器由于淋雨或出汗变得潮湿，将耳罩杯向外翻，取出罩杯垫和泡棉内衬，等干燥后再重新装配。罩杯垫和泡棉内衬可能在使用中劣化，应经常检查是否出现破裂或其他破损。经常使用时，为确保稳定的降噪效果，良好的卫生和舒适性，3M建议每年至少更换两次泡棉内衬和罩杯垫。如果罩杯垫出现破损应立即更换。请参考下面的备件部分。

### 10.1 取出并更换罩杯垫

H:1 要取出罩杯垫，将手指伸入罩杯垫内边缘并用外力向外拉出。

H:2 取出现有内衬，插入新的泡棉内衬。

H:3 将一侧罩杯垫装在罩杯的凹槽上并在另一侧按压直至它扣合在正确的位置上。

### 10.2 更换承载体连接件背板

为连接到不同的适用承载体装备上，可能需要更换承载体连接件背板。参考表格F中的推荐连接件。耳罩配有P3E承载体连接件。可从供应商获取背板。更换承载体连接件背板时，需要借助螺丝刀。

Q:1 松开固定背板的螺丝，并取下背板。

Q:2 连接合适的背板，同时确保左（L）、右（R）特定区分的背板在耳罩正确的位置上，确认后，固定螺丝。



## 11. 备件和附件

产品代号	名称
3M™ PELTOR™ HY220 卫生套件	卫生套件，包含两片薄型泡棉内衬（DK034），两片厚型泡棉内衬（DK042）和两个扣合式罩杯垫。
3M™ PELTOR™ FL6CE 3.5mm 音频线	用于连接外部设备的3.5mm音频线。
3M™ PELTOR™ HY100A — —一次性卫生护层	覆盖在罩杯垫上的一次性卫生护层。每包100对。
3M™ PELTOR™ ProTac III外壳，黑色，一对， 220323-631-SV/1	替换3M™ PELTOR™ ProTac III耳罩现有外壳的左右外壳。适用于头顶式和挂安全帽式版本。

## 12. 储存

- 使用前后，在清洁干燥的地方存放产品。
- 始终将产品保存在原始包装中，并远离直接的热源和日光照射，粉尘和有害化学品。
- 存储温度范围：-20°C (-4°F) ~ 40°C (104°F)。
- 相对湿度：<90%。
- 头顶式：确保头带或颈带未受力，同时罩杯垫未被挤压。
- 挂承载体式：确保耳罩处于工作位置（参考图G:9），同时罩杯垫未被挤压。

**注意：**长时间存放本产品前应卸掉电池。

## 13. 质量保证和责任限制

**注意：**以下声明不适用于澳大利亚和新西兰。

消费者应依赖其法定权利。

### 13.1 质量保证

若发现3M个人防护产品部产品在材料、工艺上出现缺陷，或不符合基于特定目的任何明示声明，在购买方及时通知3M，并证明已经按照3M的书面指引保存、维护和使用本产品的情况下，3M公司可选择维修、更换或依照该部件或产品购买价格退款，这是3M公司负有的唯一义务及购买方享有的排他性补救措施。

**除非法律禁止，本保证是唯一的，并代替除所有权或专利侵权外，基于产品对特定目的的适用性或其他质量保证，或交易过程、交易惯例提出的任何明示或默示的适销性保证。**

基于本保证，3M不对以下情形承担责任：没有充分或适当保存、处理或保养的任何产品；没有遵循产品使用说明；或由于事故、疏忽或误用导致产品的改变或损坏。

### 13.2 责任限制

**除非法律禁止，无论法律理论如何断言，3M公司在任何情况下不承担由该产品引起的任何直接、间接、特殊、偶然或从属的损失或损害（包括损失利润）。此处提出的补救措施是唯一的。**

### 13.3 禁止更改

未经3M公司书面同意的情况下不应对产品进行更改。未经授权的更改会导致质保和用户使用此产品的授权失效。

本产品质量经检验合格。