


**MODEL:** CMM-3312AT-44308-TR | **DESCRIPTION:** MEMS MICROPHONE

**FEATURES**

- round
- analog
- small package
- reflow solder compatible
- omnidirectional


**ELECTRICAL**

| parameter                               | conditions/description           | min | typ  | max    | units  |
|---|----------------------------------|-----|------|--------|--------|
| directivity                             | omnidirectional                  |     |      |        |        |
| sensitivity (S)                         | at 94 dB SPL, 1 kHz              | -47 | -44  | -41    | dB     |
| supply voltage (V <sub>DD</sub> )       |                                  | 1.6 | 2.0  | 3.6    | V      |
| current consumption (I <sub>DSS</sub> ) | V <sub>DD</sub> = 2.0 V          |     | 80   |        | μA     |
| sensitivity reduction                   | V <sub>DD</sub> = 3.6 ~ 1.6 V    |     | -0.5 |        | dB     |
| frequency (f)                           |                                  | 100 |      | 10,000 | Hz     |
| signal to noise ratio (S/N)             | at 94 dB SPL, 1 kHz (A-weighted) |     | 58   |        | dBA    |
| total harmonic distortion (THD)         | at 94 dB SPL, 1 kHz              |     | 0.2  |        | %      |
| acoustic overload point (AOP)           | at 10% THD, 1 kHz                |     | 105  |        | dB SPL |
| output impedance (Z <sub>out</sub> )    | at 1 kHz                         |     |      | 300    | Ω      |

Notes: 1. All specifications measured at 23±2°C, humidity at 55±20%, unless otherwise noted.

**ENVIRONMENTAL**

| parameter             | conditions/description | min | typ | max | units |
|-----------------------|------------------------|-----|-----|-----|-------|
| operating temperature |                        | -40 |     | 100 | °C    |
| storage temperature   | in packaging           | -40 |     | 70  | °C    |
| RoHS                  | yes                    |     |     |     |       |

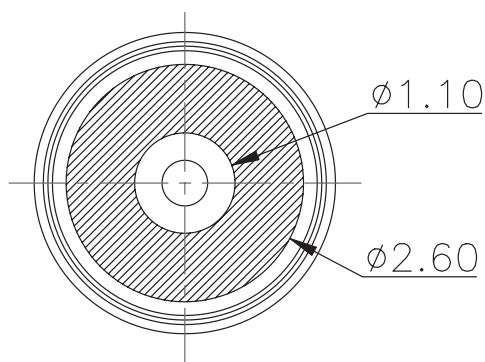
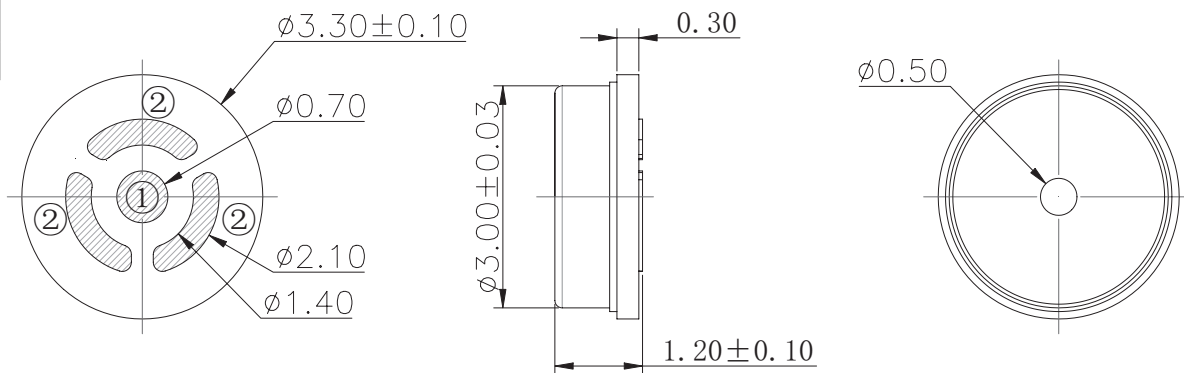
**MECHANICAL**

| parameter     | conditions/description | min | typ   | max | units |
|---------------|------------------------|-----|-------|-----|-------|
| dimensions    | Ø3.30 x 1.20           |     |       |     | mm    |
| acoustic port | top                    |     |       |     |       |
| terminals     | surface mount          |     |       |     |       |
| weight        |                        |     | 0.023 |     | g     |

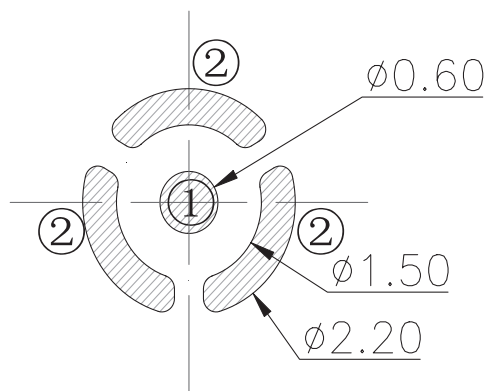
## MECHANICAL DRAWING

units: mm  
tolerance:  $\pm 0.1$  mm

| TERMINAL CONNECTIONS |            |
|----------------------|------------|
| TERM.                | FUNCTION   |
| 1                    | VDD output |
| 2                    | GND        |



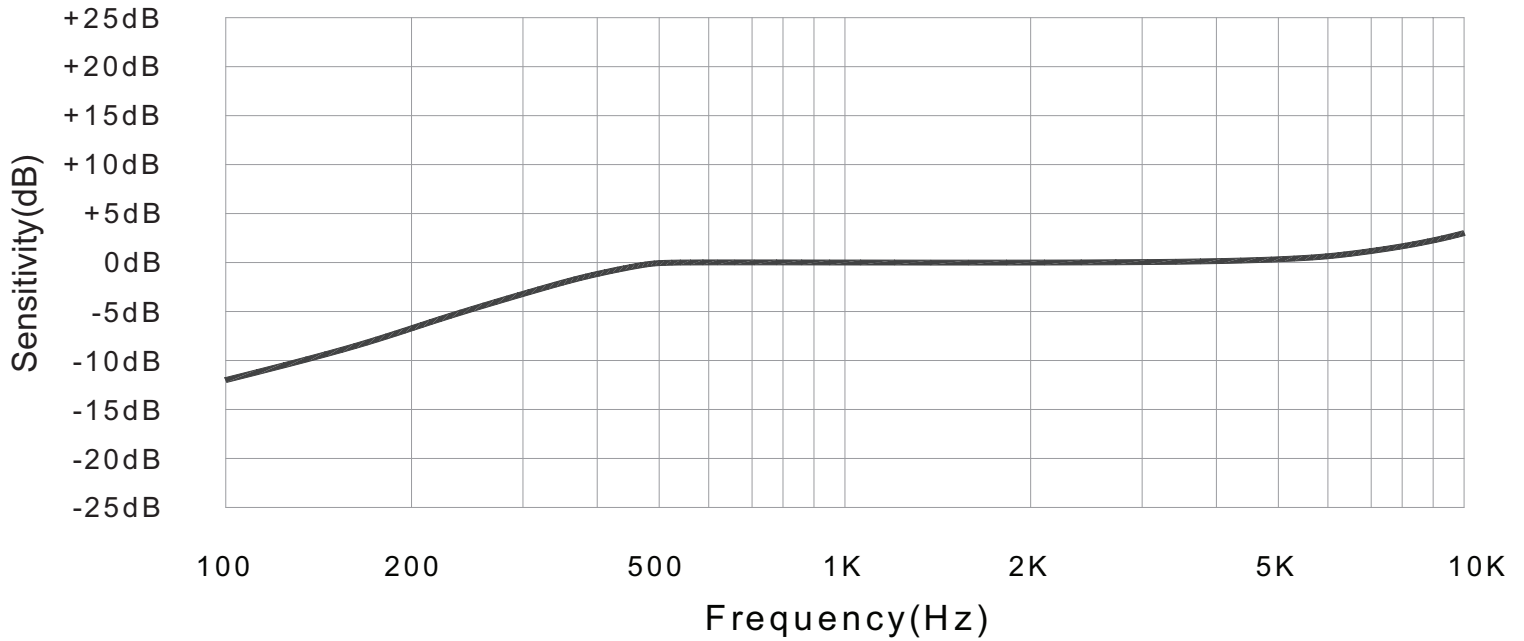
Recommended Vacuum Nozzle Pickup  
Top View



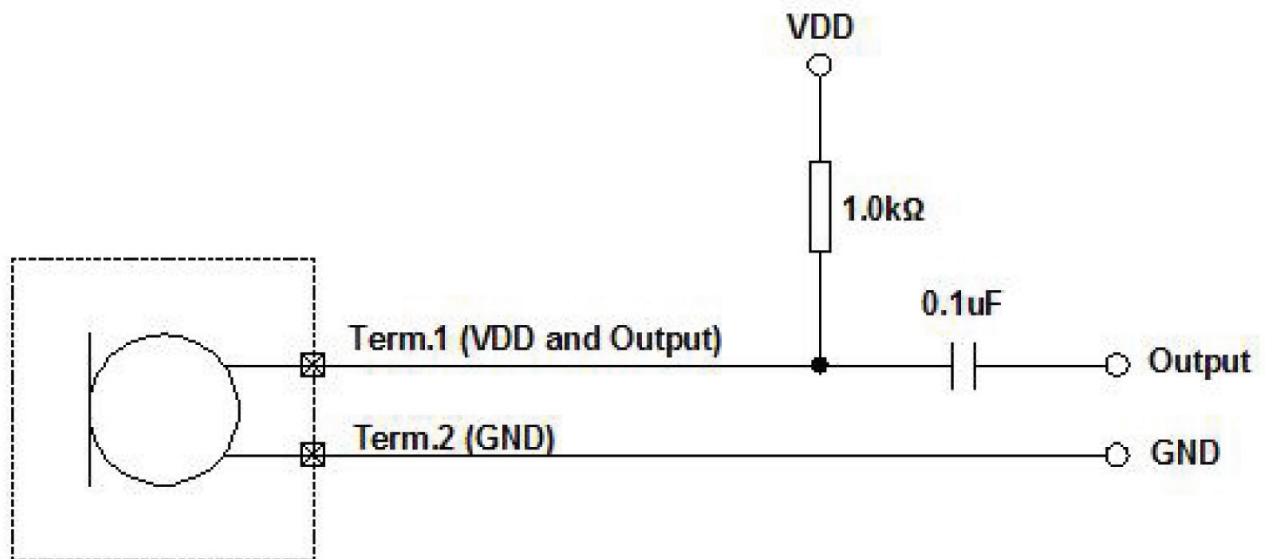
Recommended PCB Layout  
Top View

## FREQUENCY RESPONSE CURVE

Frequency Response (0dB=1V/Pa)



## APPLICATION CIRCUIT

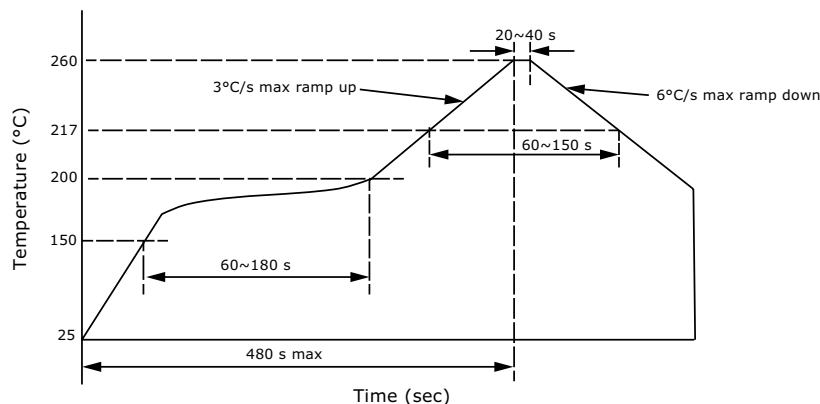


Dashed Section  
Represents  
MEMS  
Microphone

## SOLDERABILITY

| parameter        | conditions/description | min | typ | max | units |
|------------------|------------------------|-----|-----|-----|-------|
| reflow soldering | see reflow profile     |     |     | 260 | °C    |

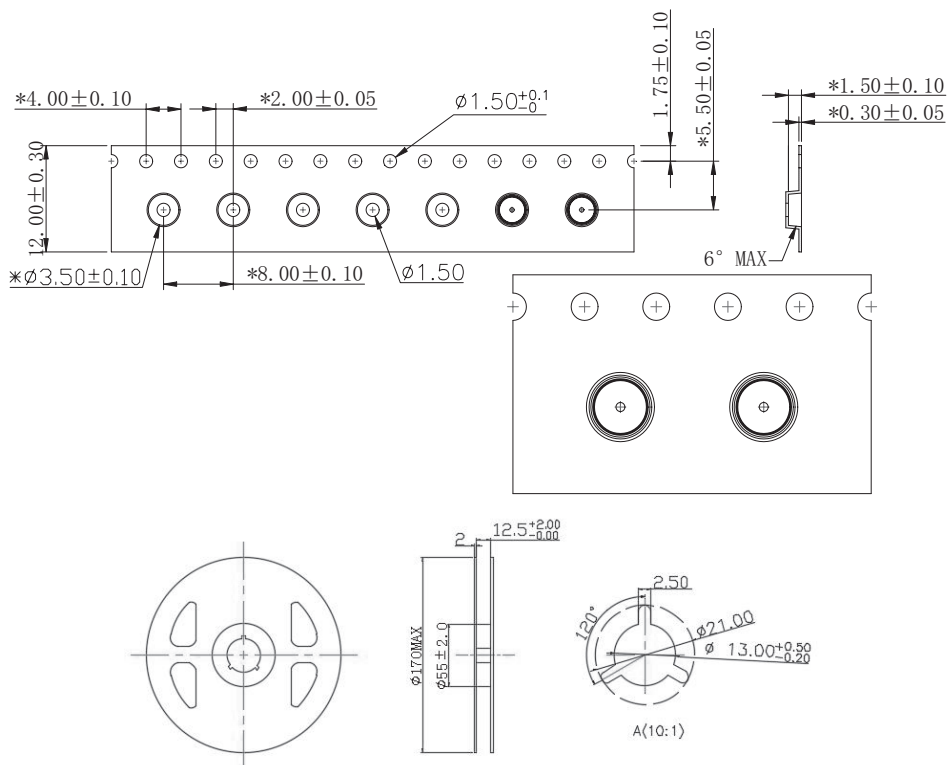
- Note:
1. Vacuuming over acoustical hole is not allowed.
  2. Not suitable for wash process.
  3. Not recommended to exceed 5 reflow cycles.



## PACKAGING

| parameter                 | conditions/description    | min | typ | max | units |
|---------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-------|
| reel storage <sup>4</sup> | at relative humidity <75% | -40 |     | 70  | °C    |
| MSL                       | Class 1                   |     |     |     |       |
| reel size                 | Ø170 mm max               |     |     |     |       |
| reel QTY                  | 1,000 pcs per reel        |     |     |     |       |

- Note:
4. Recommended storage period no more than 1 year. Floor life (out of bag) no more than 4 weeks.



## REVISION HISTORY

---

| rev. | description     | date       |
|------|-----------------|------------|
| 1.0  | initial release | 11/07/2018 |

The revision history provided is for informational purposes only and is believed to be accurate.



**Headquarters**  
20050 SW 112th Ave.  
Tualatin, OR 97062  
**800.275.4899**

Fax 503.612.2383  
**cui.com**  
techsupport@cui.com

CUI offers a one (1) year limited warranty. Complete warranty information is listed on our website.

CUI reserves the right to make changes to the product at any time without notice. Information provided by CUI is believed to be accurate and reliable. However, no responsibility is assumed by CUI for its use, nor for any infringements of patents or other rights of third parties which may result from its use.

CUI products are not authorized or warranted for use as critical components in equipment that requires an extremely high level of reliability. A critical component is any component of a life support device or system whose failure to perform can be reasonably expected to cause the failure of the life support device or system, or to affect its safety or effectiveness.



## Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

### Наши контакты:

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331