

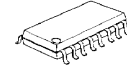
## 4 INPUT / 1 OUTPUT STEREO AUDIO SELECTOR

### ■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2750 is 4 Input / 1 Output Stereo Audio Selector. Based on the internal Switch OP-AMP technology, the NJM2750 has lower Output Noise, lower Distortion and higher Channel Separation than the ordinary Multiplexers or Analogue Switches.

The NJM2750 is suitable for any kinds of audio equipments, such as TV, Car Stereo, Mini-Compo and so on.

### ■ PACKAGE OUTLINE

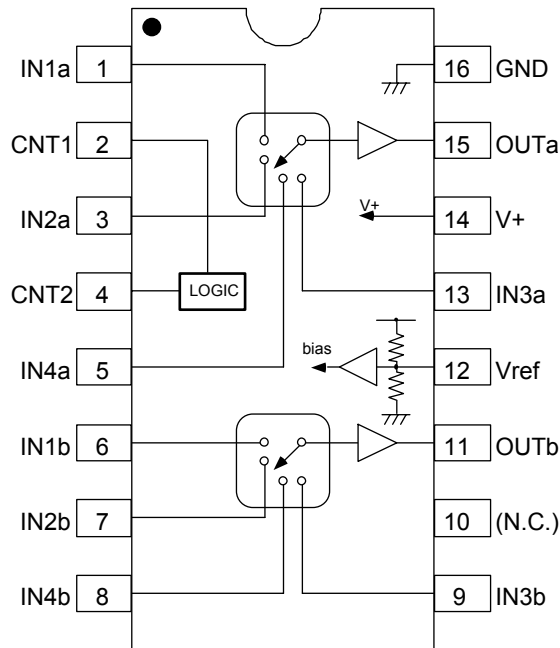


NJM2750M

### ■ FEATURES

- Operating Voltage (4.7 to 13V)
- 4 Input / 1 Output Audio Selectors
- Dual Channel for Stereo Use
- Low Output Noise (-110dBV typ.)
- Low Distortion (0.005% typ.)
- Bipolar Technology
- Package Outline (DMP16)

### ■ BLOCK DIAGRAM



### ■ PIN CONFIGURATION

| PIN No. | SYMBOL | FUNCTION             |
|---------|--------|----------------------|
| 1       | IN1a   | Ach INPUT SELECTOR   |
| 2       | CNT1   | CONTROL 1            |
| 3       | IN2a   | Ach INPUT SELECTOR 2 |
| 4       | CNT2   | CONTROL 2            |
| 5       | IN4a   | Ach INPUT SELECTOR 4 |
| 6       | IN1b   | Bch INPUT SELECTOR 1 |
| 7       | IN2b   | Bch INPUT SELECTOR 2 |
| 8       | IN4b   | Bch INPUT SELECTOR 4 |
| 9       | IN3b   | Bch INPUT SELECTOR 3 |
| 10      | (N.C.) | NO CONNECT           |
| 11      | OUTb   | Bch OUTPUT           |
| 12      | Vref   | REFERENCE VOLTAGE    |
| 13      | IN3a   | Ach INPUT SELECTOR 3 |
| 14      | V+     | POWER SUPPLY         |
| 15      | OUTa   | Ach OUTPUT           |
| 16      | GND    | GROUND               |

# NJM2750

## ■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

| PARAMETER                   | SYMBOL           | RATING      | UNIT |
|-----------------------------|------------------|-------------|------|
| Supply Voltage              | V <sup>+</sup>   | 15          | V    |
| Power Dissipation           | P <sub>D</sub>   | 300         | mW   |
| Operating Temperature Range | T <sub>OPR</sub> | -40 to +85  | °C   |
| Storage Temperature Range   | T <sub>STR</sub> | -40 to +125 | °C   |

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( Ta=25°C, V<sup>+</sup>=9V)

| PARAMETER                 | SYMBOL           | TEST CONDITION                   | MIN.       | TYP.        | MAX.         | UNIT           |
|---------------------------|------------------|----------------------------------|------------|-------------|--------------|----------------|
| Operating Voltage         | V <sup>+</sup>   |                                  | 4.7        | 9.0         | 13.0         | V              |
| Supply Current            | I <sub>CC</sub>  | No Signal                        | -          | 10          | 20           | mA             |
| Reference Voltage         | V <sub>REF</sub> |                                  | -          | 4.5         | -            | V              |
| Voltage Gain              | G <sub>V</sub>   | Vin=1Vrms, f=1kHz                | -1         | 0           | 1            | dB             |
| Total Harmonic Distortion | THD+N            | Vin=1Vrms, f=1kHz                | -          | 0.005       | 0.05         | %              |
| Output Noise Voltage      | V <sub>NO</sub>  | A-Weighted                       | -          | -110<br>(3) | -100<br>(10) | dBV<br>(μVrms) |
| Maximum Output Voltage    | V <sub>OM</sub>  | f=1KHz, THD=1%                   | 6<br>(2.0) | 8<br>(2.5)  | -            | dBV<br>(Vrms)  |
| Cross Talk                | CT               | Vin=1Vrms, f=1kHz,<br>A-Weighted | 70         | 90          | -            | dB             |
| Channel Separation        | CS               | Vin=1Vrms, f=1kHz,<br>A-Weighted | 70         | 90          | -            | dB             |
| Switch-ON Voltage Level   | V <sub>CH</sub>  |                                  | 2.4        | -           | -            | V              |
| Switch-OFF Voltage Level  | V <sub>CL</sub>  |                                  | -          | -           | 0.8          | V              |

## ■ SWITCH CONTROL LOGIC

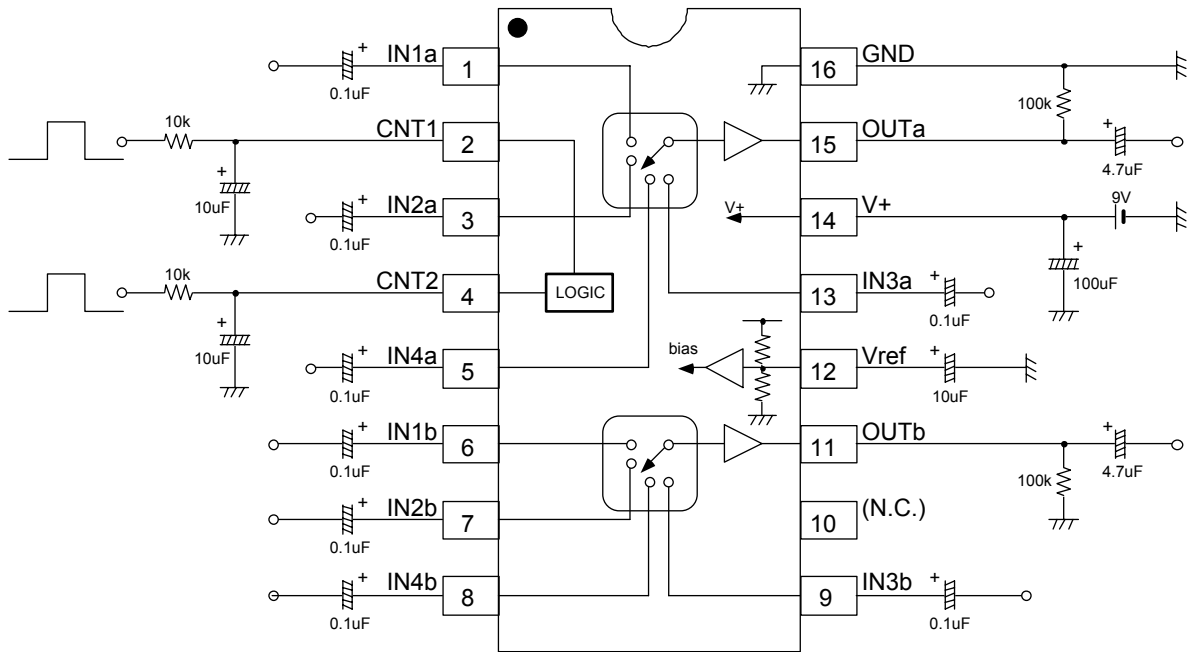
| CNT2 | CNT1 | INPUT SELECTOR Ach / Bch |
|------|------|--------------------------|
| L    | L    | 1                        |
| L    | H    | 2                        |
| H    | L    | 3                        |
| H    | H    | 4                        |

■ TERMINAL DESCRIPTION

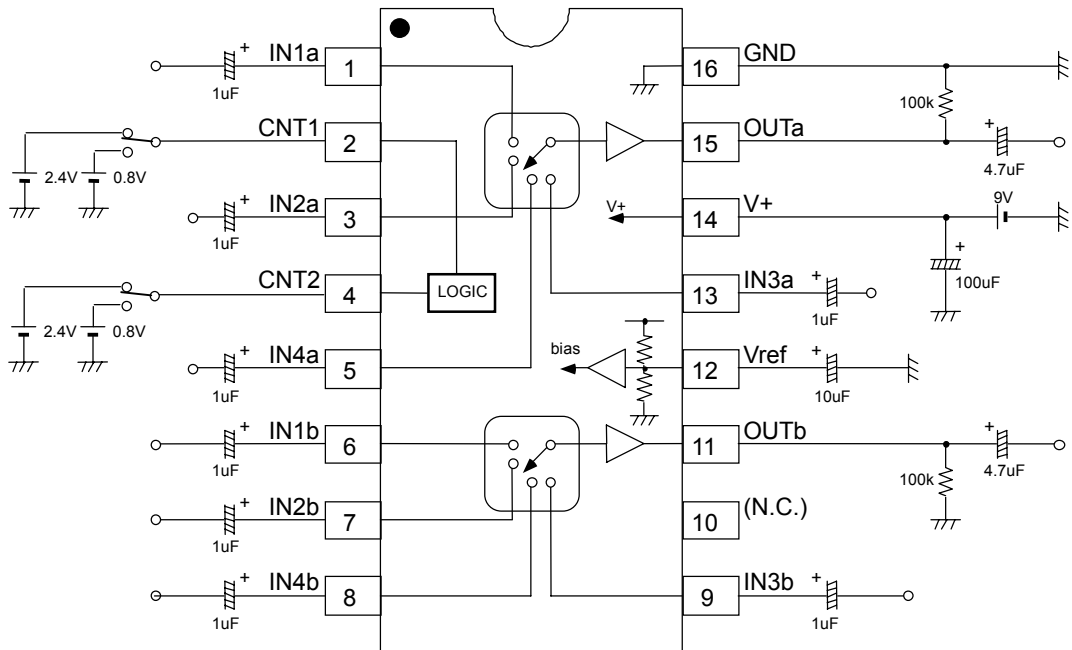
| PIN No.                               | SYMBLE   | EQUIVALENT CIRCUIT | VOLTAGE    | NOTE |
|---------------------------------------|--|--------------------|------------|------|
| 1<br>3<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9<br>13 | IN1a<br>IN2a<br>IN4a<br>IN1b<br>IN2b<br>IN4b<br>IN3b<br>IN3a |                    | $V+/2$     |      |
| 2<br>4                                | CNT1<br>CNT2   |                    | 0V (GND)   |      |
| 11<br>15                              | OUTb<br>OUTa   |                    | $V+/2$     |      |
| 12                                    | Vref   |                    | $V+/2$     |      |
| 14<br>16                              | V+<br>GND  |                    | $V+$<br>0V |      |

# NJM2750

## APPLICATION CIRCUIT

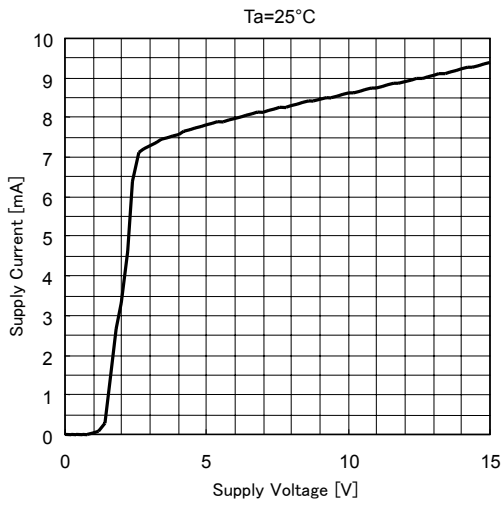


## MEASUREMENT CIRCUIT

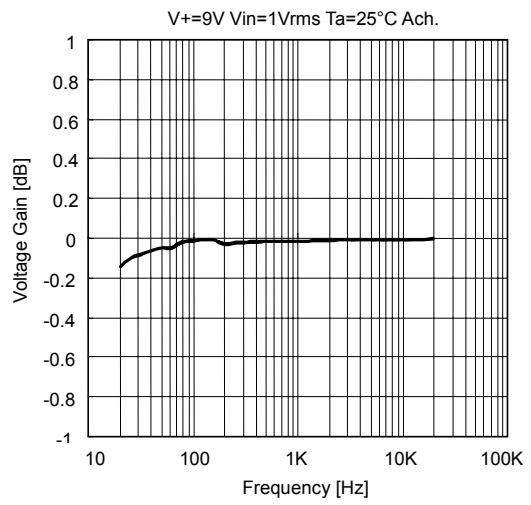


## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

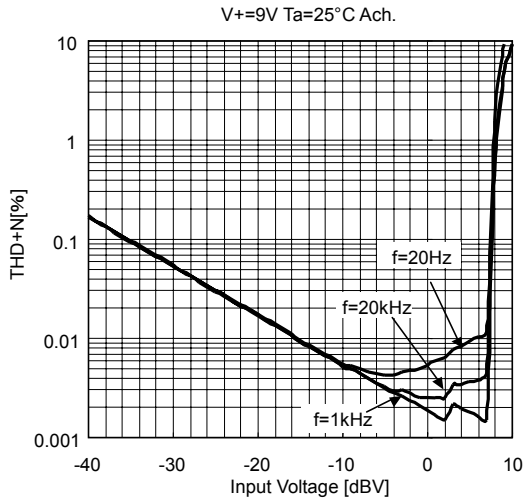
**Supply Current vs Supply Voltage**



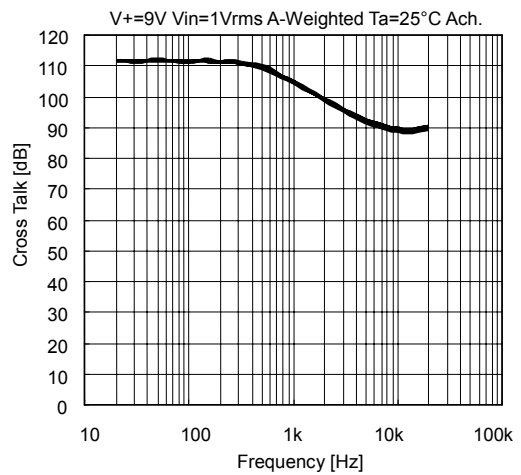
**Voltage Gain vs Frequency Response**



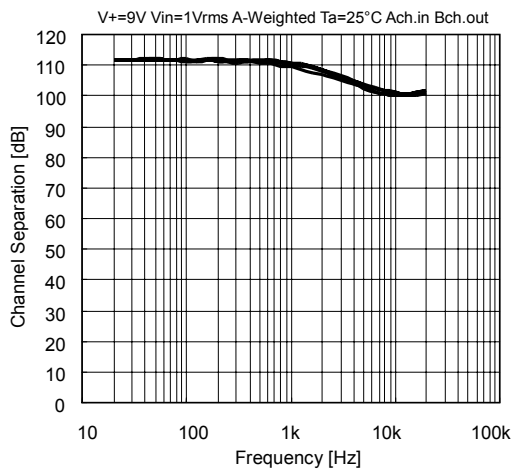
**Total Harmonic Distortion vs Input Voltage**



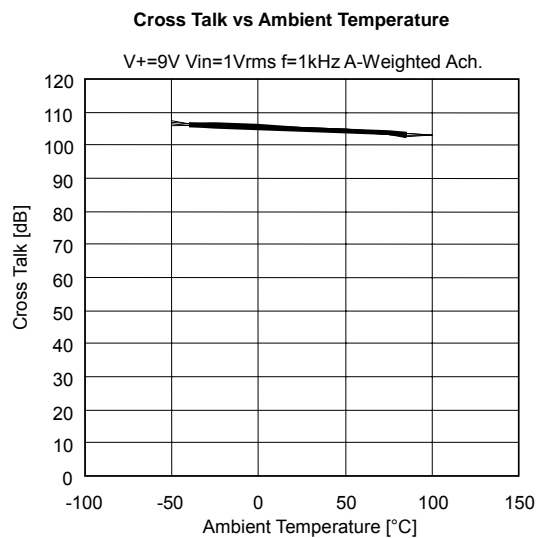
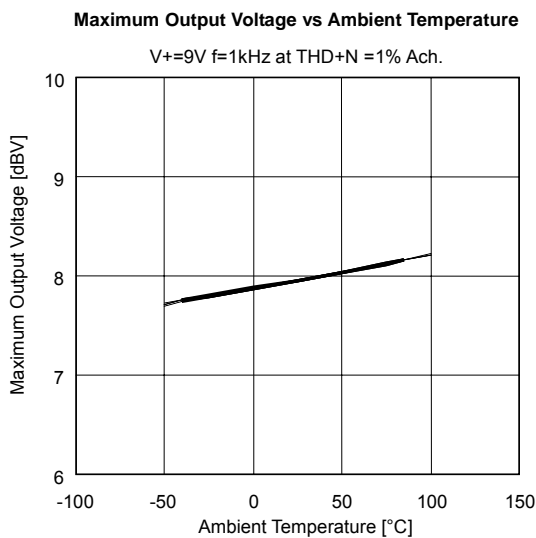
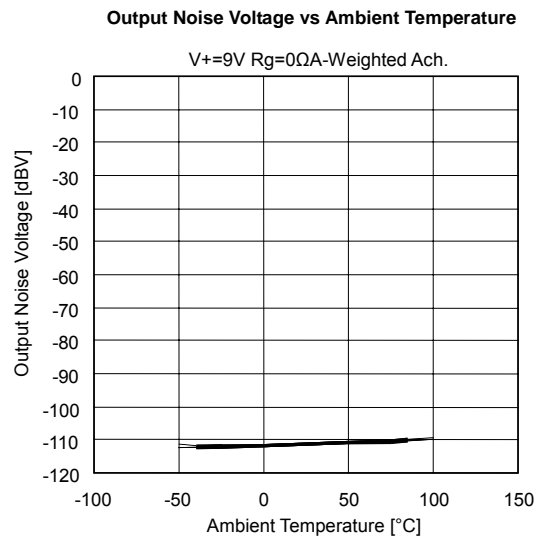
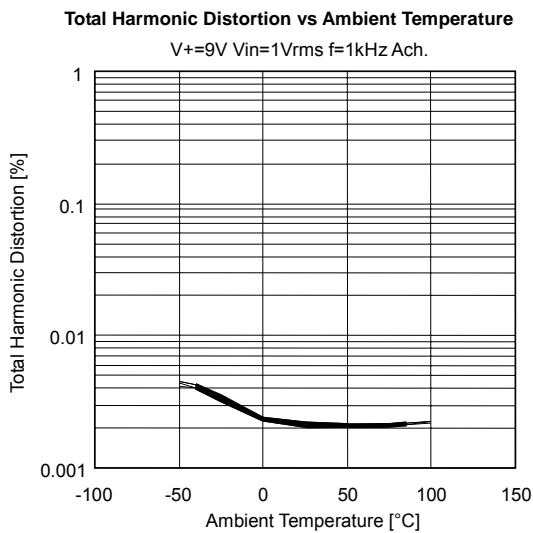
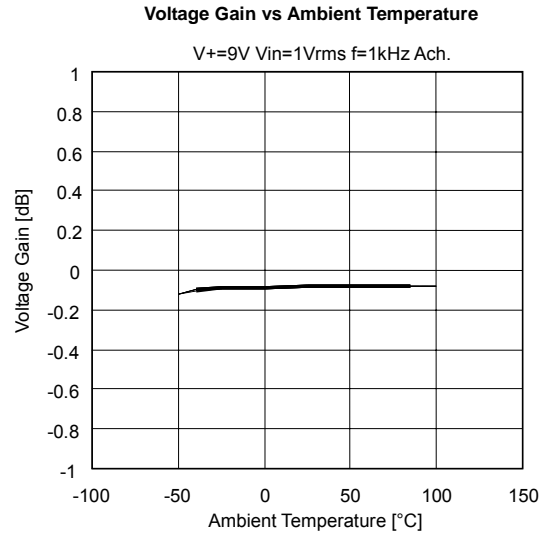
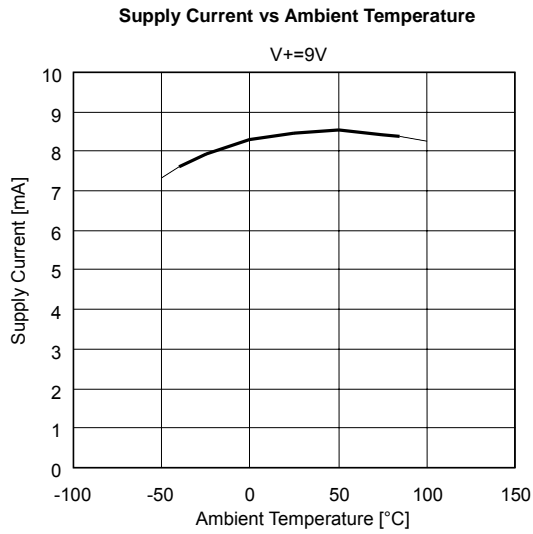
**Cross Talk vs Frequency Response**



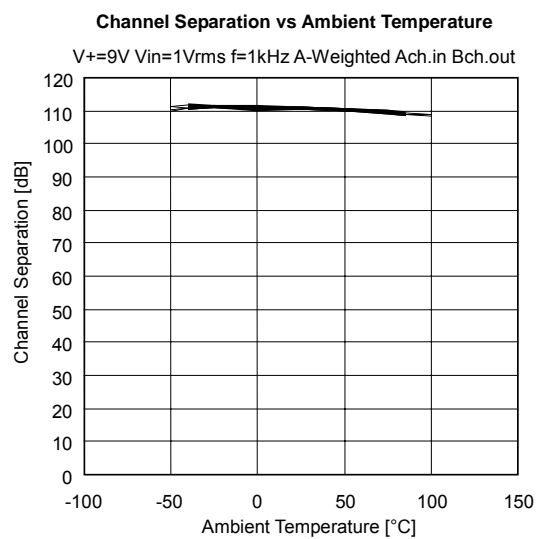
**Channel Separation vs Frequency Response**



## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS



## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS



**[CAUTION]**

The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.