

## Information



### K 561 KP 2 - 8-Kanal-Analog-Multiplexer / Demultiplexer 1/87 (10)

Herstellerland: UdSSR

Übersetzung, bearb.

Für Geräteneuentwicklungen ist das vergleichbare Bauelement V 4051 D einzusetzen.

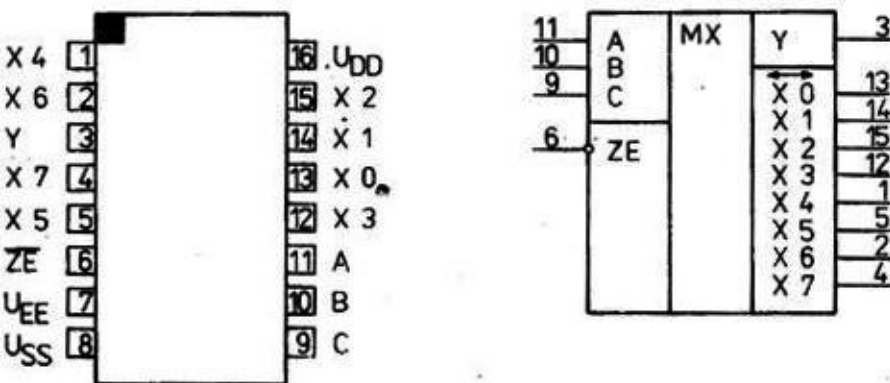


Bild 1: Anschlußbelegung und Schaltungskurzzeichen

#### Bezeichnung der Anschlüsse:

|   |                 |                                    |    |                 |                         |
|---|-----------------|------------------------------------|----|-----------------|-------------------------|
| 1 | X 4             | Ein-/Ausgang des Kanals            | 9  | C               | Auswahleingang          |
| 2 | X 6             | Ein-/Ausgang des Kanals            | 10 | B               | Auswahleingang          |
| 3 | Y               | Eingang/Ausgang                    | 11 | A               | Auswahleingang          |
| 4 | X 7             | Ein-/Ausgang des Kanals            | 12 | X 3             | Ein-/Ausgang des Kanals |
| 5 | X 5             | Ein-/Ausgang des Kanals            | 13 | X 0             | Ein-/Ausgang des Kanals |
| 6 | ZE              | Steuereingang                      | 14 | X 1             | Ein-/Ausgang des Kanals |
| 7 | U <sub>EE</sub> | Bezugspotential für Kanäle         | 15 | X 2             | Ein-/Ausgang des Kanals |
| 8 | U <sub>SS</sub> | Bezugspotential für Steuereingänge | 16 | U <sub>DD</sub> | Betriebsspannung        |

| ZE | Steuereingänge |   |   | Kanal         |
|----|----------------|---|---|---------------|
|    | C              | B | A |               |
| 0  | 0              | 0 | 0 | X 0 - Y       |
| 0  | 0              | 0 | 1 | X 1 - Y       |
| 0  | 0              | 1 | 0 | X 2 - Y       |
| 0  | 0              | 1 | 1 | X 3 - Y       |
| 0  | 1              | 0 | 0 | X 4 - Y       |
| 0  | 1              | 0 | 1 | X 5 - Y       |
| 0  | 1              | 1 | 0 | X 6 - Y       |
| 0  | 1              | 1 | 1 | X 7 - Y       |
| 1  | x              | x | x | alle gesperrt |

Wahrheitstabelle K 561 KP 2

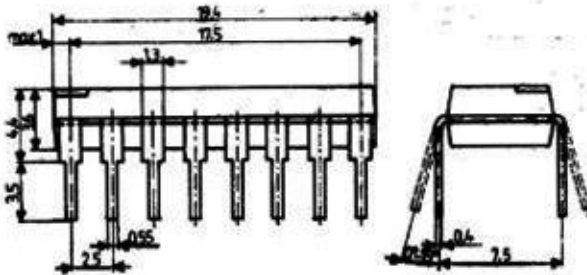


Bild 2: Gehäuseabmessungen

Grenzwerte

| Kennwert                              | Kurzzeichen | min. | max.           | Einheit |
|---------------------------------------|-------------|------|----------------|---------|
| Betriebsspannung                      | $U_{DD}$    | -0,5 | 15             | V       |
| Eingangsspannung                      | $U_I$       | -0,2 | $U_{CC} + 0,2$ | V       |
| Eingangsstrom                         | $I_I$       |      | 10             | mA      |
| Verlustleistung                       | $P_{tot}$   |      | 200            | mW      |
| Verlustleistung je Ausgangstransistor | $P_V$       |      | 100            | mW      |
| Lastkapazität                         | $C_L$       |      | 3              | nF      |

Der Schaltkreis K 561 KP 2 ist ein 8kanaliger analoger Multiplexer/Demultiplexer. Von den 8 Kanälen X 0 - Y bis X 7 - Y wird über digitale Steuereingänge A, B, C alle Kanalschalter in den Aus-Zustand geschaltet werden.

Statische Kennwerte

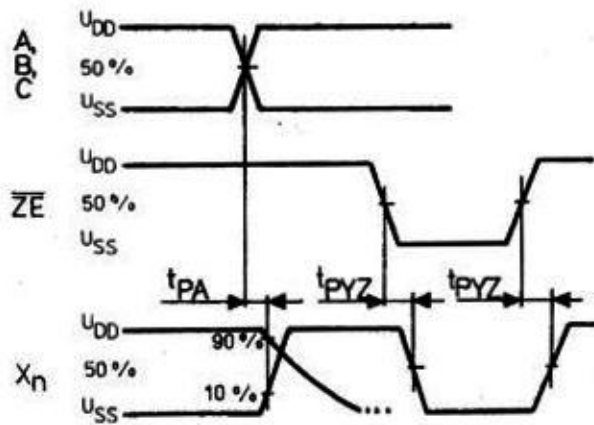
| Kennwert                                | Kurzzeichen | Meßbedingungen                                                                                   | min. | max. | Einheit       |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------|
| Betriebsspannung                        | $U_{DD}$    |                                                                                                  | 3    | 15   | V             |
| Eingangsreststrom                       | $ I_I $     | $U_{DD} = 15 \text{ V}$                                                                          |      | 0,3  | $\mu\text{A}$ |
| Stromaufnahme                           | $I_{DD}$    | $U_{DD} = 15 \text{ V}$                                                                          |      | 100  | $\mu\text{A}$ |
| Kanalsperrstrom                         | $I_{ID}$    | $U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}$                                   |      | 0,5  | $\mu\text{A}$ |
| Kanalsperrstrom aller Kanäle            | $I_{IDges}$ | $U_{DD} = 15 \text{ V}; U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}$                                   |      | 2,0  | $\mu\text{A}$ |
| Abfallende Spannung am geöffneten Kanal | $U_D$ 1)    | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 5 \text{ V}$          | 600  |      | mV            |
|                                         |             | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 10 \text{ V}$         | 300  |      | mV            |
| Ruhestrom bei geschlossenem Kanal       | $I_{IDmax}$ | $U_{IH} = 3,5 \text{ V}; U_{IL} = 1,5 \text{ V}; R_L = 1 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 5 \text{ V}$  |      | 10   | $\mu\text{A}$ |
|                                         |             | $U_{IH} = 7,0 \text{ V}; U_{IL} = 3,0 \text{ V}; R_L = 1 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 10 \text{ V}$ |      | 10   | $\mu\text{A}$ |

1) Der Kanaldurchlaßwiderstand  $R_D$  ermittelt sich nach folgender Formel:

$$R_D = \frac{U_D \cdot R_V}{U_{ID} - U_D} ; U_{ID} = U_{DD}$$

Dynamische Kennwerte

| Kennwert                                                       | Kurzzeichen        | Meßbedingungen                                                                                                | min. | max. | Einheit |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------|
| Verzögerungszeit<br>Auswahleingänge<br>→ Ausgang               | $t_{PA}$           | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 5 \text{ V}$  |      | 720  | ns      |
|                                                                |                    | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 10 \text{ V}$ |      | 320  | ns      |
| Verzögerungszeit<br>ZE → Ausgang<br>einschalten                | $t_{PZEL}$         | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 5 \text{ V}$  |      | 1000 | ns      |
|                                                                |                    | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 10 \text{ V}$ |      | 400  | ns      |
| Verzögerungszeit<br>$X_n \rightarrow Y$<br>$Y \rightarrow X_n$ | $t_{PZY}; t_{PYZ}$ | $U_{IH} = U_{DD}; U_{IL} = 0 \text{ V}; C_L = 50 \text{ pF}; R_L = 10 \text{ k}\Omega; U_{DD} = 10 \text{ V}$ |      | 30   | ns      |
| Eingangskapazität                                              | $C_X$              |                                                                                                               |      | 15   | pF      |
| Ausgangskapazität                                              | $C_Y$              |                                                                                                               |      | 90   | pF      |
| Kapazität der<br>Steuereingänge                                | $C_{ZE}$           |                                                                                                               |      | 10   | pF      |



Anmerkung:

Der Hersteller gab kein Impulsdiagramm an, o. a. Impulsdiagramm ist vom V 4051 D. - Nur zur Information!

$n = 0 \dots 7$

Bild 3: Impulsdiagramm

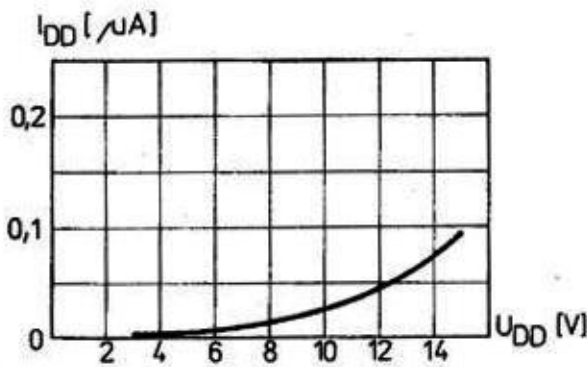


Bild 4: Typische Abhängigkeit der Stromaufnahme von der Betriebsspannung bei  $T_a = 25^\circ\text{C}$

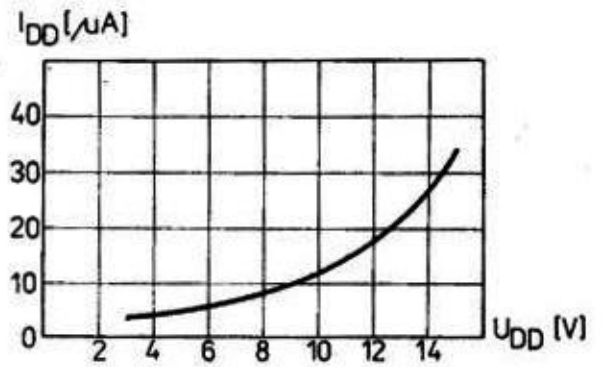


Bild 5: Typische Abhängigkeit der Stromaufnahme von der Betriebsspannung bei  $T_a = 85^\circ\text{C}$

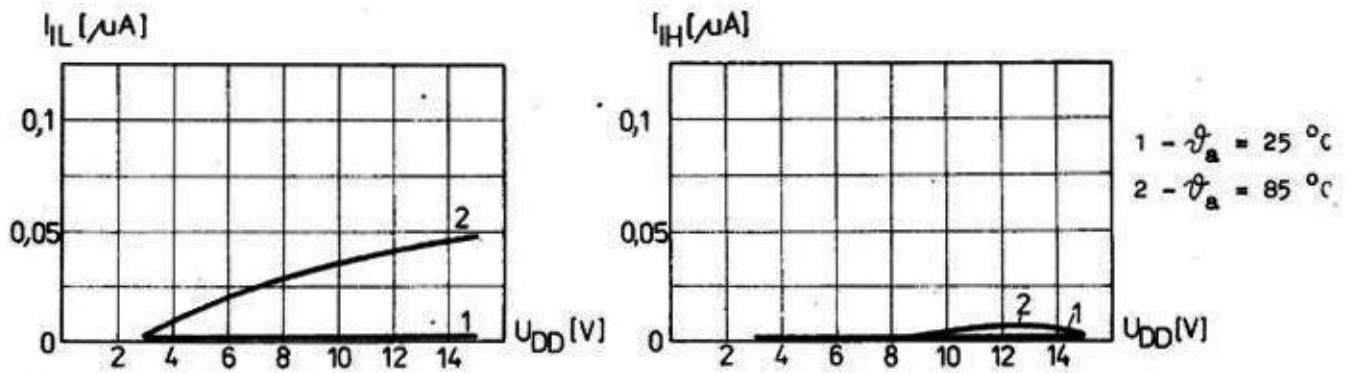


Bild 6: Typische Abhängigkeit des Eingangsreststromes von der Betriebsspannung bei  $\vartheta_a = 25^\circ C$  und  $\vartheta_a = 85^\circ C$

#### Literatur

- /1/ Wypiska is technitscheskich uslovia bko 348.457-17 TU na mikroschemu K 561 KP 2 (Auszug aus den Technischen Bedingungen BKO.348.457-17 TU für den Mikroschaltkreis K 561 KP 2)
- /2/ Etiketka K 561 KP 2 (Kurzdatenblatt K 561 KP 2)
- /3/ Integralnye mikroschemy (zifrowye)/ Integrated circuits (digital) Integrierte Schaltkreise (digital)

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.

---

The logo consists of the letters 'RFT' in a bold, stylized font. Each letter is composed of multiple horizontal bars, giving it a striped or 'blazed' appearance.

**Herausgeber:**

**veb applikationszentrum elektronik berlin**  
**im veb kombinat mikroelektronik**

Mainzer Straße 25

Berlin 1035

Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055

---