

# D 410 D

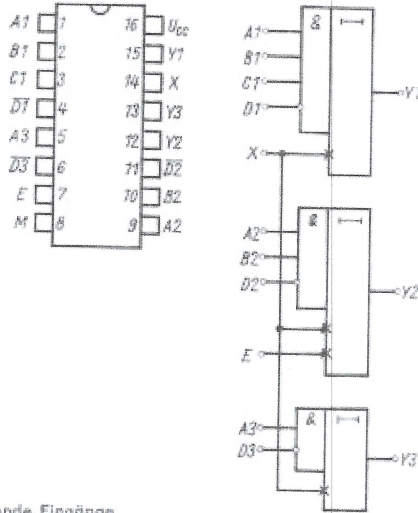
Kurzschlußfester Treiberschaltkreis  
3 AND-Gatter mit 2, 3 und 4 Eingängen,  
wobei je ein Eingang invertierend wirkt.

Logische Funktion

$$Y1 = A1 \cdot B1 \cdot C1 \cdot \overline{D1}$$

$$Y2 = A2 \cdot B2 \cdot \overline{D2}$$

$$Y3 = A3 \cdot D3$$



### Anschlußbelegung

- A, B, C – nicht negierende Eingänge
- D – negierende Eingänge
- E – Anschluß für externen Kondensator zur Einstellung der Signalverzögerungszeit der 2. UND-Funktion
- Y – Ausgänge
- X – Anschluß zum Einstellen der H-Ausgangsspannung
- M – Masse

### Grenzwerte

|  | min      | typ   | max    |
|--|----------|-------|--------|
| Betriebsspannung                             | $U_{CC}$ | 0     | 35 V   |
| Eingangsspannung A, B, C, D                  | $U_I$    | -0,15 | 44 V   |
| mit Schutzwiderstand 5,6 k $\Omega$          | $U_I$    | -30   | +50 V  |
| statisch                                     |          |       |        |
| mit Schutzwiderstand $\pm \leq 6 \mu s, U_I$ |          | -300  | +300 V |
| $f \leq 300$ Hz                              |          |       |        |
| Ausgangsspannung <sup>1)</sup>               | $U_O$    | -300  | +300 V |
| mit Schutzwiderstand 560 $\Omega$            |          |       |        |
| $t \leq 6 \mu s, f \leq 300$ Hz              |          |       |        |
| Spannung an X                                |          | 0     | 35 V   |

### Betriebsbedingungen

|                                |            |       |        |
|--------------------------------|------------|-------|--------|
| Betriebsspannung               | $U_{CC}$   | 14    | 32 V   |
| Spannung an X                  | $U_x$      | 0     | 30 V   |
| Eingangsspannung an A, B, C, D | $U_{IL}$   | -0,15 | +5 V   |
|                                | $U_{IH}$   | +7,5  | +44 V  |
| Ausgangslastfaktor             | $N_a$      |       | 10     |
| Betriebstemperatur             | $\theta_a$ | -25   | +85 °C |

### Statische Kennwerte ( $\theta_a = -10 \dots +85$ °C)

|  |             |      |        |
|--|-------------|------|--------|
| Stromaufnahme $U_{CC} = 30$ V                    | $I_{CC}$    | 6,5  | 12 mA  |
| Eingangsstrom A, B, C, D                         |             |      |        |
| $U_{CC} = 24$ V                                  | $I_L = I_H$ | 0,1  | 0,15   |
| Ausgangsspannung                                 |             |      |        |
| bei $U_{CC} = 14$ V, $-I_{LH} = 3$ mA, $I_x = 0$ | $U_{OH}$    | 12,0 | 12,8 V |
| $U_x \leq U_{CC} - 2$ V                          | $U_{OL}$    |      | $U_x$  |
| $U_{CC} = 30$ V, $I_{OL} = 1,6$ mA               | $U_{OL}$    | 0,9  | 1,4 V  |
| Steuerstrom $U_{CC} = 30$ V, $U_x = 5$ V         | $-I_x$      | 1,0  | 2,0 mA |
| Kurzschlußstrom                                  |             |      |        |
| bei $U_{CC} = 30$ V                              |             |      |        |
| gegen Masse                                      | $-I_{OSH}$  | 10   | 18 mA  |
| gegen $U_{CC}$                                   | $I_{OSL}$   | 6    | mA     |

### Dynamische Kennwerte ( $U_{CC} = 24$ V)

|                                     |           |     |             |
|-------------------------------------|-----------|-----|-------------|
| Signalverzögerungszeit              |           |     |             |
| $C_E = 33$ nF, Gatter 2             | $t_{PLH}$ | 5,5 | 8,5 ms      |
|                                     | $t_{PHL}$ | 1,5 | 2,6 ms      |
| Gatter 1, 3, Gatter 2 mit $C_E = 0$ | $t_{PLH}$ | 1   | 4,4 $\mu s$ |
|                                     | $t_{PHL}$ | 1   | 2,1 $\mu s$ |

<sup>1)</sup> Kurzschluß nach Masse oder  $U_{CC}$  erlaubt für

$\theta_a \leq 23$  °C 3 Ausgänge,  $\theta_a \leq 54$  °C 2 Ausgänge,  $\theta_a \leq 85$  °C 1 Ausgang