

8-bit-Verarbeitungsschaltkreis in
n-Kanal-Silicon-Gate-Technologie für Mikrorechner
Selektionstypen: U 830 Cp · U 830 Cm

- Kaskadierung bis zu 4 Schaltkreisen U 830 C zur Erhöhung der Verarbeitungsbreite möglich (Parallelbetrieb)
- Mikrobefehlssteuerung über 14-bit-Bus
- Mikrobefehlssatz mit 58 Befehlen (u. a. für Addition, Subtraktion, logische Funktionen, Transporte, Verschiebungen, Komplementbildung, Inkrement, Dekrement, Einzelbitoperationen, Dezimalkorrekturen)
- Datenein- und -ausgabe erfolgt über zwei gleichwertige bidirektionale Kanäle K 1 und K 2
- Ein- und Ausgabe der Flags (N, Z, V, C) über den Kanal K 3
- 18 interne Register
- asynchrone Arbeitsweise
- TTL-kompatibel; die Ausgänge können eine Standard-TTL-Last treiben
- nur eine Betriebsspannung von $5\text{ V} \pm 5\%$

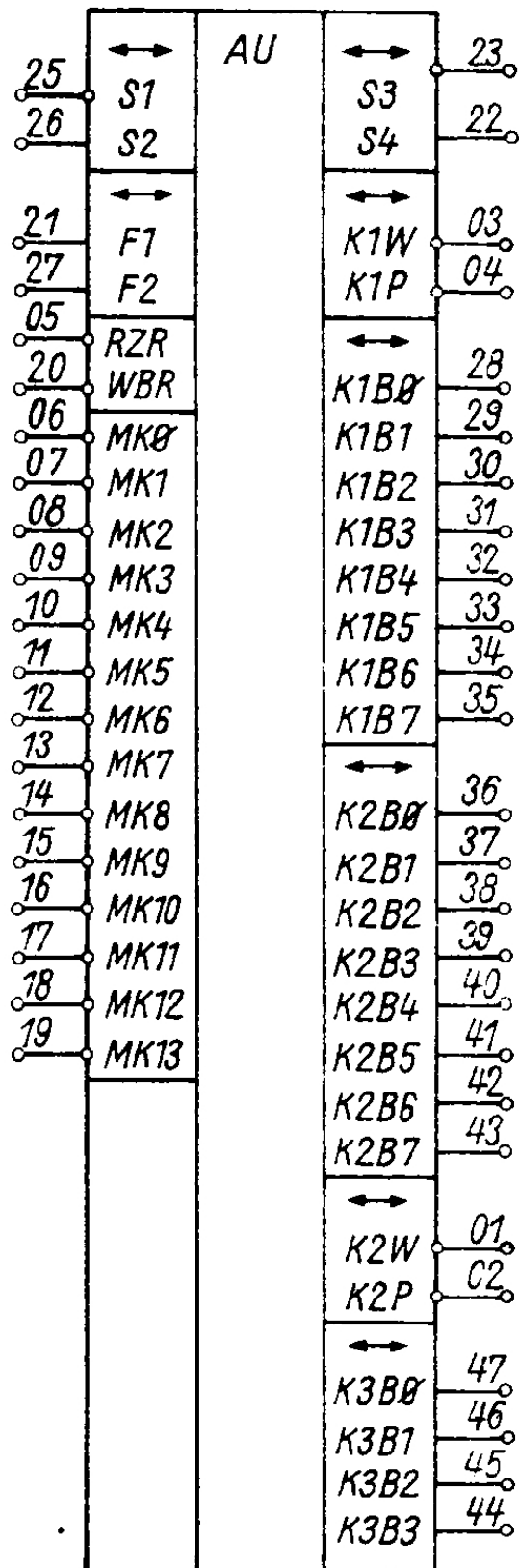
Bauform 15

Anschlußbelegung und logisches Schaltbild

<u>K 1 W, K 2 W</u>	Datenbegleitsignale (Kanal 1 und 2)
<u>K 1 P, K 2 P</u>	Datenquittungssignale (Kanal 1 und 2)
<u>RZR</u>	Blockiersignal für Kanalbenutzung
<u>MK 0 . . . MK 13</u>	Mikrobefehlseingänge
<u>WBR</u>	Gültigkeitssignal für den Mikrobefehl (Chip-Selekt)
<u>F 1</u>	Steuersignal; LH-Flanke: K 3-Daten gültig HL-Flanke: Quittung Mikrobefehlsübernahme
<u>S 3, S 4</u>	Ausgang für Übertrag und Linksverschiebebit, Eingang für Rechtsverschiebebit
<u>U_{SS}</u>	Masse (Bezugspotential)
<u>U_{CC}</u>	Betriebsspannung
<u>K 1 B 0 . . . K 1 B 7</u> <u>K 2 B 0 . . . K 2 B 7</u> <u>K 3 B 0 . . . K 3 B 7</u>	} Daten-Ein-/Ausgänge der Kanäle K 1, K 2 und K 3
<u>F 2</u>	
<u>S 1, S 2</u>	
	Synchronisation für Quittung bei Kanalempfang
	Eingang für Übertrag und Linksverschiebebit, Ausgang für Rechtsverschiebebit

K2W	01
K2P	02
K1W	03
K1P	04
RZR	05
MK0	06
MK1	07
MK2	08
MK3	09
MK4	10
MK5	11
MK6	12
MK7	13
MK8	14
MK9	15
MK10	16
MK11	17
MK12	18
MK13	19
WBR	20
F1	21
S4	22
S3	23
U _{ss}	24

48	U _{cc}
47	K3B0
46	K3B1
45	K3B2
44	K3B3
43	K2B7
42	K2B6
41	K2B5
40	K2B4
39	K2B3
38	K2B2
37	K2B1
36	K2B0
35	K1B7
34	K1B6
33	K1B5
32	K1B4
31	K1B3
30	K1B2
29	K1B1
28	K1B0
27	F2
26	S2
25	S1



Grenzwerte: (alle Spannungen sind auf $U_{SS} = 0\text{ V}$ bezogen)

		min	max	
Betriebsspannung	U_{CC}	- 0,5	7	V
Eingangsspannung	U_I	- 0,5	7	V
Ausgangsspannung	U_O	- 0,5	7	V
Betriebstemperatur	ϑ_a	0	70	°C
Lagerungstemperatur	ϑ_{stg}	- 55	155	°C
Gesamtverlustleistung	P_V	-	2	W

Betriebsbedingungen:

(alle Spannungen sind auf $U_{SS} = 0\text{ V}$ bezogen)

		min	typ	max	
Betriebsspannung	U_{CC}	4,75	5,0	5,25	V
L-Eingangsspannung	U_{IL}	- 0,5	-	0,8	V
H-Eingangsspannung	U_{IH}	2,0	-	U_{CC}	V
Umgebungstemperatur	ϑ_a	0	25	70	°C
Lastkapazität an allen Ausgängen	C_L	-	-	100	pF

Wichtige Kennwerte:

(alle Spannungen sind auf $U_{SS} = 0\text{ V}$ bezogen,
 $\vartheta_a = 0 \dots 70\text{ °C}$; $U_{CC} = 5\text{ V} \pm 5\%$)

		min	max	
L-Ausgangsspannung	U_{OL}	-	0,4	V
H-Ausgangsspannung	U_{OH}	2,4	-	V
Stromaufnahme	I_{CC}	-	270	mA
Eingangsreststrom	I_{LI}	-	10	μA
Eingangskapazität	C_I	-	10	pF
Mikrobefehls- zykluszeit	$t_{C1\ F1}$	-	1 120 ¹⁾ 1 000 ²⁾ 900 ³⁾	ns ns ns
Mikrobefehls- verarbeitungszeit	$t_{D3\ WBR-F1}$	-	1 120 ¹⁾ 1 000 ²⁾ 900 ³⁾	ns ns ns

1) U 830 C

2) U 830 Cp

3) U 830 Cm

U 830 C, U 830 Cp und U 830 Cm unterscheiden sich durch Mikrobefehlsverarbeitungs- und -zykluszeit sowie die daraus abgeleiteten anderen Zeiten.