

C 504 D

I²L-Digitalprozessor für 3½ und 4½ Digit breite Ausgangsinformationen und Zusatzfunktionen.

Der C 504 D bildet im Zusammenwirken mit dem C 500 D oder C 501 D einen 4½ Digit bzw. 3½ Digit AD-Wandler mit einer gemultiplexten Ausgabe des Meßwertes im BCD-Format.

Die Ankopplung an den Analogprozessor C 500/1 erfolgt wie beim C 502 (3) über die drei Leitungen Control A, Control B und Komparator. Der Steuerablauf erfolgt ebenfalls so, daß mit der Umsetzung das Dual-Slope-Verfahren mit einer zusätzlichen Phase zur automatischen Offsetkorrektur (Auto-Zero-Phase) realisiert wird. Gegenüber dem C 502 (3) sind beim C 504 D zusätzliche Steuer- und Ausgabemöglichkeiten vorhanden:

- Umschaltung 3½ Digit Mode/4½ Digit Mode
- Blankeingang für die BCD- und Dignitausgänge
- Starteingang (statt Triggereingang)
- extra Vorzeichenausgang
- Überlauf- und Unterlaufausgang
- Ausgang „End of Conversion“

Bauform 14

Anschlußbelegung

1	QA	BCD 2 ⁰	15	A	Control A
2	QB	BCD 2 ¹	16	B	Control B
3	QC	BCD 2 ²	17	EOC	End of Conversion
4	–	frei	18	–	frei
5	QD	BCD 2 ³	19	OR	Overrange
6	D1	Digit 1, LSD	20	20 K	10SZ/20 000
7	D2	Digit 2	21	KO	Komparator
8	D3	Digit 3	22	ST	Start
9	D4	Digit 4	23	3½, 4½	Digit
10	D5	Digit 5, MSD	24	BL	Blank-Eingang
11	–	frei	25	–	frei
12	UR	Underrange	26	–	frei
13	P	Polarität	27	OSZ	Oszillator
14	GND	Masse	28	UCC	Betriebsspannung

Grenzwerte

		min.	max.	
Betriebsspannung	U_{CC}	0	7	V
Betriebstemperaturbereich	θ_a	0	70	°C
Eingangsspannungen der Logikeingänge	U_I	0	5,5	V ¹⁾
Low-Ausgangsströme	I_{OL}		10	mA
	I_{OL} 13 (Polarität)		20	mA
High-Ausgangsspannung	U_{OH}	0	U_{CC}	

Statische Kennwerte, bei $\theta_a = 0 \dots 70$ °C:

Betriebsspannung	U_{CC}	4,75	5,25	V
High-Eingangsspannung	U_{IH}	2,0	5,5	V
Low-Eingangsspannung	U_{IL}	0	0,8	V
Stromaufnahme				
$U_{CC} = 5,25$ V	I_{CC}		55	mA
$U_{Blank} = 8$ V				
Low-Ausgangsspannung	U_{OL}		0,4	V
$U_{CC} = 4,75$ V				
$I_{OL} = 6,4$ mA				
High-Ausgangsspannung	U_{OH}	2,4		V
$I_{OH} = 160$ μ A				
Eingänge außer Oszillatoren				
$U_{CC} = 5,25$ V				
Low-Eingangstrom				
$U_{IL} = 0,8$ V	I_{IL}	-400		μ A
High-Eingangstrom				
$U_{IH} = 2,0$ V	I_{IH}		40	μ A
Oszillatoreingang				
$U_{CC} = 5,0$ V				
High-Eingangstrom				
$U_{II} = 1,7$ V	I_{IH1}	+40	+170	μ A
$U_{I2} = 2,4$ V	I_{IH2}		+500	μ A
Low-Eingangstrom				
$U_{II} = 0,5$ V	I_{IL1}	-170	-40	μ A
$U_{I2} = 0,4$ V	I_{IL2}	-170		μ A

¹⁾ Für die Eingänge START und Blank sind kurzzeitig zur Auslösung der Zusatzfunktionen max. $U_I \pm 9$ V zulässig.