

Bild 2: Schaltungskurzzeichen

Anschluß Belegung

1	i. V.
2	Ausgang Bit 8 (LSB)
3	Ausgang Bit 7
4	Ausgang Bit 6
5	Ausgang Bit 5
6	Ausgang Bit 4
7	Ausgang Bit 3
8	Ausgang Bit 2
9	Ausgang Bit 1 (MSB)

Anschluß Belegung

10	U_{CC1}
11	Eingang Löschen/Starten (GRST)
12	U_{CC2}
13	Analogeingang
14	Analogmasse
15	Betriebsartenumschaltung (MC)
16	Digitalmasse
17	Status-Ausgang (SA)
18	Enable-Eingang (EOD)

Grenzwerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
posit. Betriebsspannung	U_{CC1}	0	7	V
negat. Betriebsspannung	U_{CC2}	-16,5	-	V
Differenzeingangsspannung des Analogeinganges bezogen auf Analogmasse	$U_{13/14}$	-15	15	V
Spannung am Steuereingang Anschluß 11	U_{I11}	0	7	V
Zulässige Spannung an den Digitalausgängen im Tristate-Zustand	U_{OQ}	0	U_{CC1}	V
Gesamtverlustleistung	P_{tot}	-	350	mW
Umgebungstemperatur	t_a	0	70	$^{\circ}C$

Betriebsbedingungen

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
posit. Betriebsspannung	U_{CC1}	4,5	5,5	V
negat. Betriebsspannung	U_{CC2}	-16,5	-13,5	V
L-Eingangsspannung	U_{IL11}	0	0,8	V
H-Eingangsspannung	U_{IH11}	2,0	5,5	V
Analogeingangsspannung unipolar	U_{I13U}	0	10	V
Analogeingangsspannung bipolar	U_{I13B}	-5	5	V

Elektrische Kenngrößen ($\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$, $U_{CC1} = 5\text{V} + 0,25\text{V}$, $U_{CC2} = 15\text{V} + 0,75\text{V}$)

	Kurzzeichen	C 670 C		C 670 Cn		Einheit
		min.	max.	min.	max.	
Auflösung		8		8		bit
Linearitätsfehler	E_L	-	± 1	-	$\pm 1/2$	LSB
Nullpunktfehler	E_{ZP}	-	± 2	-	± 1	LSB
Umsetzzeit	t_c	10	40	10	40	μs
Offsetfehler	E_{UO}		± 2		± 1	LSB
Endwert	F_s	8,5	9,96	8,5	9,96	V

Stromaufnahme

 I_{CC1} $(U_{11} = 5\text{V};$ $U_{18} = 0\text{V}, U_{CC1} = 5,5\text{V})$

- 5 - 5 mA

 $(U_{11} = 0\text{V};$ $U_{18} = 0\text{V}; U_{CC2} = 16,5\text{V})$ I_{CC2} - 10 - 10 mA
- 18 - 18 mAAusgangsspannung¹⁾ $(I_{OL} = 3,2\text{mA})$ U_{OL} - 0,4 - 0,4 V $(I_{OH} = -0,5\text{mA})$ U_{OH} 2,4 - 2,4 VAusgangsleckstrom²⁾ $/I_{OQ}/$ - 40 - 40 μA

1) Messung erfolgt nach einem H/L-Sprung der Spannung am Anschluß 11 an den Anschlüssen 9 bis 2, wenn die Spannung am Anschluß 17 auf L geschaltet hat.

Die Einprägung des jeweiligen Stromes I_{OH} erfolgt erst nach Umsetzung der Eingangsspannung und dem Anlegen von L bzw. Masse am Anschluß 18.

2) Messung erfolgt an den Anschlüssen 9 bis 2

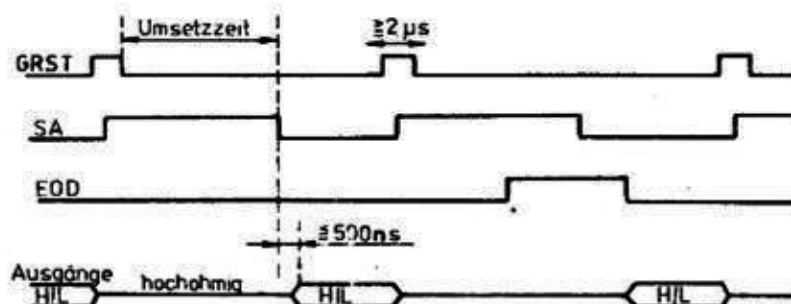


Bild 3: Impulsdiagramm

Informationswerte

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit
Analogeingangswiderstand	R_I	3	... 7	kOhm
zulässige Spannungsdifferenz zwischen Analog- und Digitalmasse	ΔU	± 1		V

Applikationshinweise C 670 C und C 670 Cn

- Die Wandler C 670 C/C 670 Cn verhalten sich wie der Wandler C 570 C (s. Datenblattsammlung 1/88 (12)), wenn der zusätzliche Enable-Eingang (Anschluß 18) auf die Digitalmasse geschaltet wird. Dementsprechend gelten die Applikationshinweise des C 570 C, bis auf den Endwertabgleich und die Enable-Steuerung der Ausgänge, auch für den C 670 C.
- Mit dem Enable-Eingang (Anschluß 18) wird die Tristate-Funktion der Datenausgänge gesteuert
 - EOD = L Verhalten wie C 570 C
 - EOD = H Ausgänge im hochohmigen Zustand unabhängig vom Betriebszustand des Wandlers bzw. vom GRST-Eingang
- Die Abblockung der Betriebsspannungen erfolgt mit $47 \mu\text{F}$ parallel 47 nF (Scheibenkondensatoren gegen die Digitalmasse).
- Bei der Masseführung ist darauf zu achten, daß keine Ströme des Digitalteils über die Analogmasse fließen.
- Der Verstärkungsabgleich erfolgt am Anschluß 13 mit einem in Reihe geschalteten Regler mit Spindeltrieb von $12,5 \text{ kOhm}$, der aber je nach Endwertspannung in einem Festwiderstand und einem Regler aufgeteilt werden kann.
- Der Eingang Betriebsartenumschaltung MC (Anschluß 15) ist nicht TTL-kompatibel.
- Eingangsspannungsbereichswahl:
 - $U_{IN} = 0 \dots 10 \text{ V}$ Kurzschluß zwischen den Anschlüssen 14 und 15
 - $U_{IN} = \pm 5 \text{ V}$ Anschluß 15 bleibt unbeschaltet.

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

RET

Herausgeber:

veb applikationszentrum elektronik berlin
im veb kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25

Berlin, 1035

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