

Voltage Regulator

TDC78xx Family

DATASHEET

OEM – Siemens

Source: Siemens Databook 1981/82

Positiv-Spannungsregler

TDB 7800; T – 7800
TDC 7800 – 7800

TDB 7800 und TDC 7800 sind monolithisch integrierte Spannungsregler mit nur drei Anschlüssen im Gehäuse 3A2 DIN 41872 (TO–3). Diese Regler besitzen thermischen Überlastschutz, Kurzschlußstrombegrenzung und Schutz des Ausgangstransistors, wobei externe Bauteile nicht notwendig sind. Mit entsprechender Kühlung können Ausgangsströme von größer 1 A entnommen werden. Einstellbare Ausgangsspannungen und -ströme können durch zusätzliche Bauelemente erreicht werden, außerdem können die Spannungsregler als Leistungsregelglied in Präzisionsreglern verwendet werden. TDB 7800 T wird im Gehäuse TOP-66 geliefert.

Die Ausgangsspannungen sind: 5 V, 6 V, 8 V, 12 V, 15 V, 18 V, 24 V im TO-3 und TOP-66-Gehäuse

Kühlkörper sind bei Verlustleistungen ab 2 W für TO-220 und ab 3 W für TO-3 erforderlich. Max. zul. Verlustleistung beträgt 15 W.

Grenzdaten

Eingangsspannung ($U_O=5$ bis 18 V)	U_I	35	V
($U_O=24$ V)	U_I	40	V
Sperrschichttemperatur	T_j	125*	°C
Lagertemperatur	T_s	-65 bis 150	°C
Wärmewiderstände			
System – Gehäuse: TDB 7800, TDC 7800	R_{thSG}	4	K/W
TDB 7800 T	R_{thSG}	4	K/W
System – Umgebung: TDB 7800, TDC 7800	R_{thSU}	35	K/W
TDB 7800 T	R_{thSU}	50	K/W

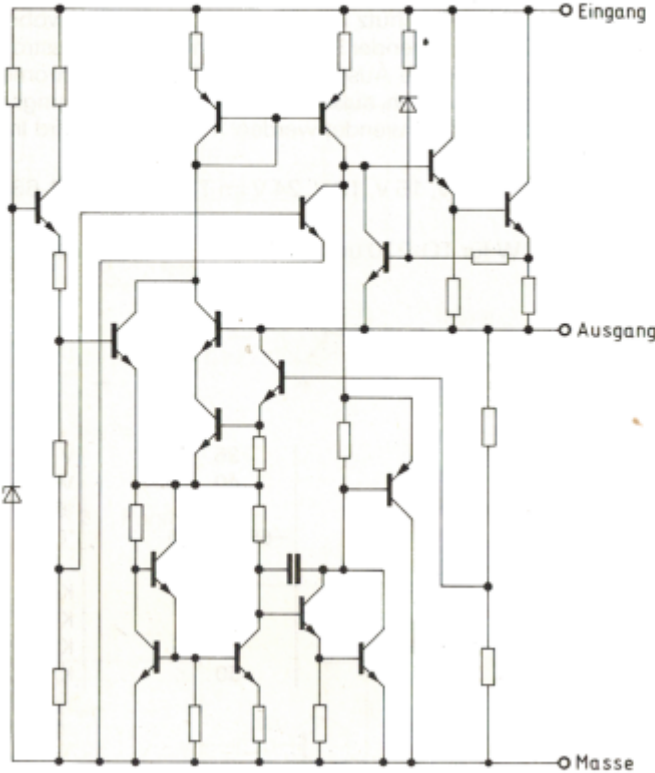
Funktionsbereich

Umgebungstemperatur im Betrieb:			
TDB 7800; TDB 7800 T	T_U	0 bis 85	°C
TDC 7800	T_U	-55 bis 125	°C

* für TDC 7800 ist kurzzeitig T_j 150°C zulässig

TDB 7800; T - 7800
TDC 7800 - 7800

Schaltung



TDB 7805; T – 7805
TDC 7805 – 7805

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7805	Q67000–A258	3 A 2 (TO-3)
TDB 7805 T	Q67000–A1048	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7805	Q67000–A1049	3 A 2 (TO-3)

Kenndaten
 $U_1 = 10\text{ V}; I_0 = 500\text{ mA}; T_U = 25^\circ\text{C}$

	TDB 7805; T			TDC 7805					
	min	typ	max	min	typ	max			
Ausgangsspannung									
Netzregelung:	$7\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$	U_0	4,8	5,0	5,2	4,8	5,0	5,2	V
	$8\text{ V} \leq U_1 \leq 12\text{ V}$	ΔU_0		3	100		3	50	mV
Lastregelung:	$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,5\text{ A}$			1	50		1	25	mV
	$250\text{ mA} \leq I_0 \leq 750\text{ mA}$	ΔU_0		15	100		15	50	mV
				5	50		5	25	mV
Ausgangsspannung	$7\text{ V} \leq U_1 \leq 20\text{ V};$	$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$	U_0	4,75	5,25				V
	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$P \leq 15\text{ W}$							
	$8,0\text{ V} \leq U_1 \leq 20\text{ V};$	$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$	U_0			4,65		5,35	V
	$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$P \leq 15\text{ W}$							
Ruhestrom			I_s	4,2	8,0		4,2	6,0	mA
Ruhestromänderung	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$7\text{ V} \leq U_1 \leq 24\text{ V}$	ΔI_s		1,3				mA
		$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$			0,5				mA
	$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$8\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$						0,8	mA
		$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$						0,5	mA
Ausgangsrauschspannung			U_{0N}		40		40		μV
(10 Hz $\leq f \leq$ 100 kHz)			S			20			mV/
Langzeitstabilität:	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$						20		1000h
	$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								
Brummunterdrückung			A	62	78				dB
($f = 120\text{ Hz}; 8\text{ V} \leq U_1 \leq 18\text{ V}$)	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$						68	78	dB
	$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$							2,0	V
Abfallspannung ($I_0 = 1,0\text{ A}$)					2,0			2,0	V
Strombegrenzung					750			750	mA
Ausgangsspitzenstrom			\hat{I}_0		2,2			2,2	A
Ausgangswiderstand ($f = 1\text{ kHz}$)	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$		R_0		17			17	m Ω
	$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								m Ω
Temp.-Koeffizient von U_0 ($I_0 = 5\text{ mA}$)	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$		$-\alpha_{110}$		1,1			1,1	mV/K
	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								mV/K

TDB 7806; T – 7806
TDC 7806 – 7806

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7806	Q67000–A1050	3 A 2 (TO-3)
TDB 7806 T	Q67000–A1051	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7806	Q67000–A1052	3 A 2 (TO-3)

Kenndaten
 $U_1=11\text{ V}; I_0=500\text{ mA}; T_U=25^\circ\text{C}$

		TDB 7806; T			TDC 7806			
		min	typ	max	min	typ	max	
Ausgangsspannung	U_0	5,75	6,0	6,25	5,75	6,0	6,25	V
Netzregelung:	$8\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$		5	120		5	60	mV
	$9\text{ V} \leq U_1 \leq 13\text{ V}$		1,5	60		1,5	30	mV
Lastregelung:	$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,5\text{ A}$		14	120		14	60	mV
	$250\text{ mA} \leq I_0 \leq I_0 \leq 750\text{ mA}$		4	60		4	30	mV
Ausgangsspannung	U_0	5,7		6,3				V
$8\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V};$	$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$							
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$P \leq 15\text{ W}$							
$9\text{ V} \leq U_1 \leq 21\text{ V};$	$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$				5,65	6,35		V
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$P \leq 15\text{ W}$							
Ruhestrom	I_S		4,3	8,0		4,3	6,0	mA
Ruhestromänderung	ΔI_S							
	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$			1,3				mA
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$				0,5		0,8		mA
$5\text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0\text{ A}$						0,5		mA
Ausgangsrauschspannung	U_{0N}		45			45		μV
(10 Hz $\leq f \leq$ 100 Hz)								
Langzeitstabilität:	S			24			24	mV/1000 h
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$								
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								
Brummunterdrückung	A	59	75					dB
($f=120\text{ Hz}; 9\text{ V} \leq U_1 \leq 19\text{ V}$)								
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$					65	75		dB
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								V
Abfallspannung ($I_0=1,0\text{ A}$)			2,0			2,0		V
Strombegrenzung			550			550		mA
Ausgangsspitzenstrom	\hat{I}_0		2,2			2,2		A
Ausgangswiderstand ($f=1\text{ kHz}$)	R_0		19			19		m Ω
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$								m Ω
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								
Temp.-Koeffizient von U_0 ($I_0=5\text{ mA}$)	$-\alpha_{110}$		0,8			0,8		mV/K
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$								mV/K
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								

TDB 7808; T-7808
TDC 7808 -7808

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7808	Q67000-A1053	3 A 2 (TO-3)
TDB 7808 T	Q67000-A1054	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7808	Q67000-A1055	3 A 2 (TO-3)

Kenndaten
 $U_1=14\text{ V}; I_Q=500\text{ mA}; T_U=25^\circ\text{C}$

		TDB 7808; T			TDC 7808			
		min	typ	max	min	typ	max	
Ausgangsspannung	U_a	7,7	8,0	8,3	7,7	8,0	8,3	V
Netzregelung:	$1,5\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$ $11\text{ V} \leq U_1 \leq 17\text{ V}$	ΔU_a	6	160	6	80	80	mV
			2	80	2	30	30	mV
Lastregelung:	$5\text{ mA} \leq I_a \leq 1,5\text{ A}$ $250\text{ mA} \leq I_a \leq 750\text{ mA}$	ΔU_a	12	160	12	80	80	mV
			4	80	4	40	40	mV
Ausgangsspannung	U_a	7,6		8,4				V
$10,5\text{ V} \leq U_1 \leq 23\text{ V};$ $0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$5\text{ mA} \leq I_a \leq 1,0\text{ A}$ $P \leq 15\text{ W}$							
$11,5\text{ V} \leq U_1 \leq 23\text{ V};$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$5\text{ mA} \leq I_a \leq 1,0\text{ A}$ $P \leq 15\text{ W}$				7,6		8,4	V
Ruhestrom	I_s		4,3	8,0		4,3	6,0	mA
Ruhestromänderung	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$ $10,5\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$ $5\text{ mA} \leq I_a \leq 1,0\text{ A}$	ΔI_s		1,0				mA
				0,5				0,8
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$ $11,5\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$ $5\text{ mA} \leq I_a \leq 1,0\text{ A}$							0,5	mA
Ausgangsrauschspannung ($10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	U_{aR}		52			52		μV
Langzeitstabilität:	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$	S		32				mV/
								32
Brummunterdrückung ($f=120\text{ Hz}; 11,5\text{ V} \leq U_1 \leq 21,5\text{ V}$)	A	56	72					dB
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$					62	72		dB
Abfallspannung ($I_a=1,0\text{ A}$)			2,0			2,0		V
Strombegrenzung			450			450		mA
Ausgangsspitzenstrom	\hat{I}_a		2,2			2,2		A
Ausgangswiderstand ($f=1\text{ kHz}$)	R_a		16			16		m Ω
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								m Ω
Temp.-Koeffizient von U_a ($I_a=5\text{ mA}$)	$-\alpha_{110}$		0,8			0,8		mV/K
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$ $0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								mV/K

TDB 7812; T-7812
TDC 7812 -7812

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7812	Q67000-A1056	3 A 2 (TO-3)
TDB 7812 T	Q67000-A1057	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7812	Q67000-A1058	3 A 2 (TO-3)

Kenndaten
 $U_1=19\text{ V}; I_Q=500\text{ mA}; T_U=25^\circ\text{C}$

		TDB 7812; T			TDC 7812				
		min	typ	max	min	typ	max		
Ausgangsspannung		U_O	11,5	12,0	12,5	11,5	12,0	12,5	V
Netzregelung:	$14,5\text{ V} \leq U_1 \leq 30\text{ V}$	ΔU_O		10	240		10	120	mV
	$16\text{ V} \leq U_1 \leq 22\text{ V}$			3	120		3	60	mV
Lastregelung:	$5\text{ mA} \leq I_Q \leq 1,5\text{ A}$	ΔU_O		12	240		12	120	mV
	$250\text{ mA} \leq I_Q \leq 750\text{ mA}$			4	120		4	60	mV
Ausgangsspannung		U_O	11,4		12,6				V
$14,5\text{ V} \leq U_1 \leq 27\text{ V};$	$5\text{ mA} \leq I_Q \leq 1,0\text{ A}$	U_O				11,4		12,6	V
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$P \leq 15\text{ W}$								
$15,5\text{ V} \leq U_1 \leq 27\text{ V};$	$5\text{ mA} \leq I_Q \leq 1,0\text{ A}$	U_O							V
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$P \leq 15\text{ W}$								
Ruhestrom		I_S		4,3	8,0		4,3	6,0	mA
Ruhestromänderung		ΔI_S			1,0				mA
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$14,5\text{ V} \leq U_1 \leq 30\text{ V}$				0,5				mA
$5\text{ mA} \leq I_Q \leq 1,0\text{ A}$									mA
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$15\text{ V} \leq U_1 \leq 30\text{ V}$						0,8		mA
$5\text{ mA} \leq I_Q \leq 1,0\text{ A}$							0,5		mA
Ausgangsrauschspannung		U_{ON}		75			75		μV
(10 Hz $\leq f \leq$ 100 kHz)									mV/
Langzeitstabilität:	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$	S			48				1000 h
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$							48		
Brummunterdrückung		A	55	71					dB
($f=120\text{ Hz}; 15\text{ V} \leq U_1 \leq 25\text{ V}$)						61	71		dB
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$									V
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$									mA
Abfallspannung ($I_Q=1,0\text{ A}$)									A
Strombegrenzung		\hat{I}_Q		2,0			2,0		
Ausgangsspitzenstrom				350			350		
Ausgangswiderstand ($f=1\text{ kHz}$)		R_O		2,2			2,2		
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$									m Ω
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$							18		m Ω
Temp.-Koeffizient von U_O ($I_Q=5\text{ mA}$)		$-\alpha_{110}$		1,0					mV/K
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$							1,0		mV/K
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$									

TDB 7815; T – 7815**TDC 7815 – 7815**

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7815	Q67000–A1059	3 A 2 (TO-3)
TDB 7815 T	Q67000–A1060	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7815	Q67000–A1061	3 A 2 (TO-3)

Kenndaten $U_I = 23 \text{ V}; I_O = 500 \text{ mA}; T_U = 25^\circ \text{C}$

		TDB 7815; T			TDC 7815			
		min	typ	max	min	typ	max	
Ausgangsspannung	U_O	14,4	15,0	15,6	14,4	15,0	15,6	mV
Netzregelung:	$17,5 \text{ V} \leq U_I \leq 30 \text{ V}$ $20 \text{ V} \leq U_I \leq 26 \text{ V}$	ΔU_O	11	300		11	150	mV
			3	150		3	75	mV
Lastregelung:	$5 \text{ mA} \leq I_O \leq 1,5 \text{ A}$ $250 \text{ mA} \leq I_O \leq 750 \text{ mA}$	ΔU_O	12	300		12	150	mV
			4	150		4	75	mV
Ausgangsspannung	U_O	14,25		15,75	14,25		15,75	V
$17,5 \text{ V} \leq U_I \leq 30 \text{ V};$ $0^\circ \text{C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{C};$	$5 \text{ mA} \leq I_O \leq 1,0 \text{ V}$ $P \leq 15 \text{ W}$							U_O
$18,5 \text{ V} \leq U_I \leq 30 \text{ V};$ $-55^\circ \text{C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{C};$	$5 \text{ mA} \leq I_O \leq 1,0 \text{ A}$ $P \leq 15 \text{ W}$	U_O						
Ruhestrom	I_S		4,4	8,0		4,4	6,0	mA
Ruhestromänderung	$0^\circ \text{C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{C};$ $17,5 \text{ V} \leq U_I \leq 30 \text{ V}$ $5 \text{ mA} \leq I_O \leq 1,0 \text{ A}$	ΔI_S		1,0				mA
				0,5				0,8
$-55^\circ \text{C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{C};$ $18,5 \text{ V} \leq U_I \leq 30 \text{ V}$ $5 \text{ mA} \leq I_O \leq 1,0 \text{ A}$							0,5	mA
Ausgangsrauschspannung (10 Hz $\leq f \leq$ 100 kHz)	U_{ON}		90			90		μV
Langzeitstabilität:	$0^\circ \text{C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{C}$ $-55^\circ \text{C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{C}$	S		60				mV/h
							60	
Brummunterdrückung ($f = 120 \text{ Hz}; 18,5 \text{ V} \leq U_I \leq 28,5 \text{ V}$)	A		54	70	60	70		dB
Abfallspannung ($I_O = 1,0 \text{ A}$)						2,0		V
Strombegrenzung						230		mA
Ausgangsspitzenstrom	\hat{I}_O					2,1		A
Ausgangswiderstand ($f = 1 \text{ kHz}$)	R_O		19			19		m Ω
Temp.-Koeffizient von U_O ($I_O = 5 \text{ mA}$)	$-\alpha_{110}$		1,0			1,0		mV/K
$0^\circ \text{C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{C}$ $0^\circ \text{C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{C}$								mV/K

TDB 7818; T-7818
TDC 7818 -7818

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7818	Q67000-A1062	3 A 2 (TO-3)
TDB 7818 T	Q67000-A1063	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7818	Q67000-A1064	3 A 2 (TO-3)

Kenndaten
 $U_1 = 27 \text{ V}; I_0 = 500 \text{ mA}; T_U = 25^\circ \text{ C}$

	TDB 7818; T			TDC 7818				
	min	typ	max	min	typ	max		
Ausgangsspannung	U_0	17,3	18,0	18,7	17,3	18,0	18,7	V
Netzregelung:	ΔU_0	$21 \text{ V} \leq U_1 \leq 33 \text{ V}$	15	360	15	180		mV
		$24 \text{ V} \leq U_1 \leq 30 \text{ V}$	5	180	5	90		mV
Lastregelung:	ΔU_0	$5 \text{ mA} \leq I_0 \leq 1,5 \text{ A}$	12	360	12	180		mV
		$250 \text{ mA} \leq I_0 \leq 750 \text{ mA}$	4	180	4	90		mV
Ausgangsspannung	U_0	17,1						V
$21 \text{ V} \leq U_1 \leq 33 \text{ V};$ $0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{ C};$ $P \leq 15 \text{ W}$	$5 \text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0 \text{ A}$		18,9					V
$22 \text{ V} \leq U_1 \leq 33 \text{ V};$ $-55^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{ C};$ $P \leq 15 \text{ W}$	$5 \text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0 \text{ A}$			17,1		18,9		V
Ruhestrom	I_S		4,5	8,0		4,5	6,0	mA
Ruhestromänderung	ΔI_S	$0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{ C};$ $21 \text{ V} \leq U_1 \leq 33 \text{ V}$		1,0				mA
		$5 \text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0 \text{ A}$		0,5				mA
$-55^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{ C};$ $22 \text{ V} \leq U_1 \leq 33 \text{ V}$	$5 \text{ mA} \leq I_0 \leq 1,0 \text{ A}$					0,8		mA
Ausgangsrauschspannung ($10 \text{ Hz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$)	U_{0N}		110		110			μV
Langzeitstabilität:	S	$0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{ C}$		72				mV/h
		$-55^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{ C}$				72		1000 h
Brummunterdrückung ($f = 120 \text{ kHz}; 22 \text{ V} \leq U_1 \leq 32 \text{ V}$)	A	53	69					dB
$0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{ C}$ $-55^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{ C}$				59	69			dB
Abfallspannung ($I_0 = 1,0 \text{ A}$)			2,0		2,0			V
Strombegrenzung			200		200			mA
Ausgangsspitzenstrom	\hat{I}_0		2,1		2,1			A
Ausgangswiderstand ($f = 1 \text{ kHz}$)	R_0		22			22		m Ω
$0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{ C}$ $-55^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{ C}$								m Ω
Temp.-Koeffizient von U_0 ($I_0 = 5 \text{ mA}$)	$-\alpha_{110}$		1,0			1,0		mV/K
$0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 70^\circ \text{ C}$ $0^\circ \text{ C} \leq T_U \leq 125^\circ \text{ C}$								mV/K

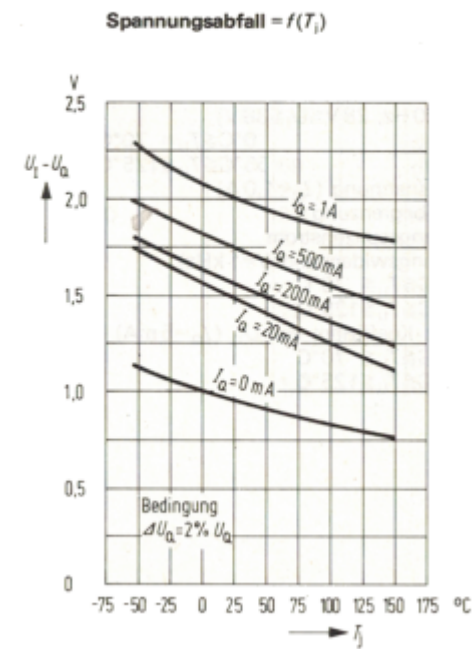
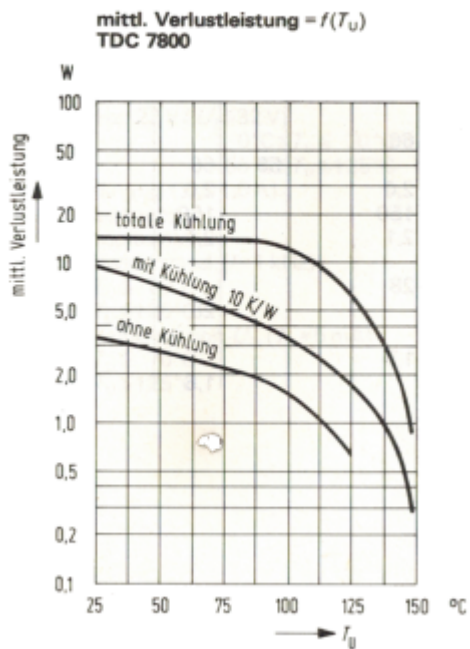
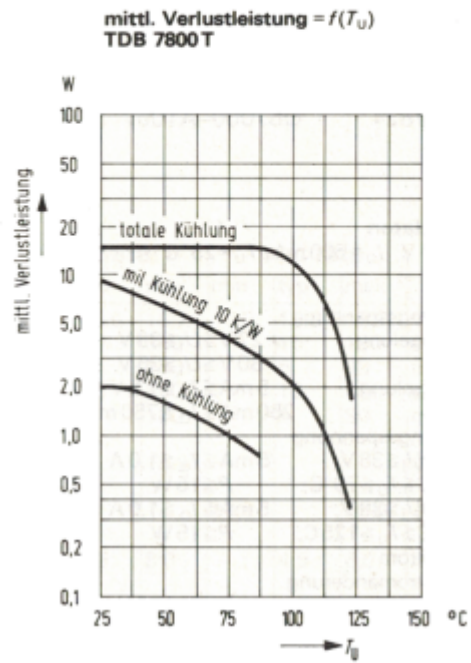
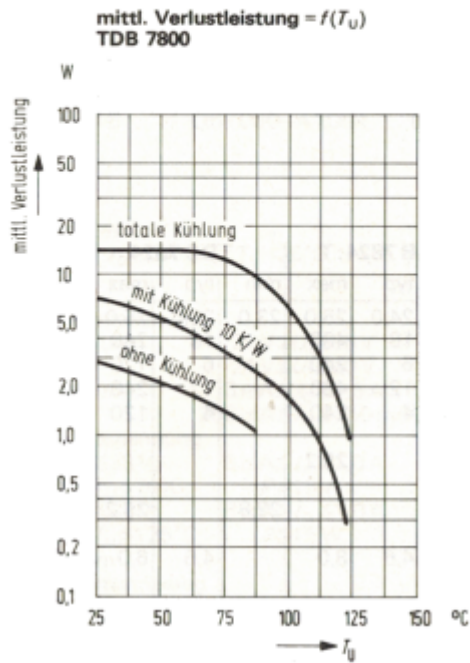
TDB 7824; T – 7824
TDC 7824 – 7824

Typ	Bestellnummer	Gehäusebauform
TDB 7824	Q67000–A1065	3 A 2 TO-3)
TDB 7824 T	Q67000–A1066	TO-220 AB (TOP-66)
TDC 7824	Q67000–A1067	3 A 2 (TO-3)

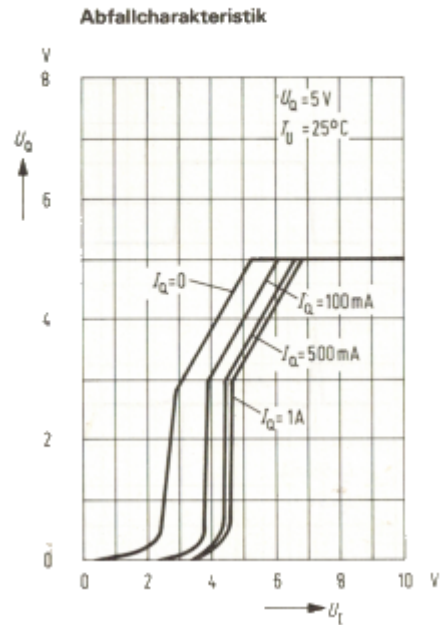
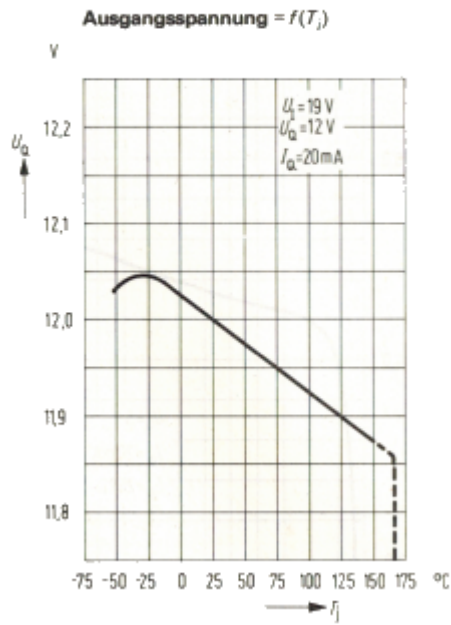
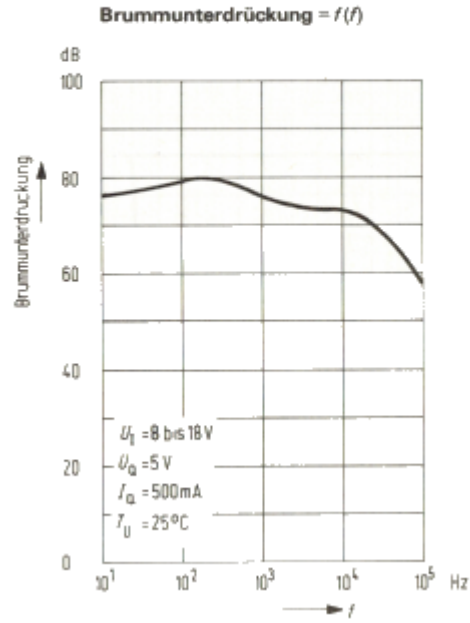
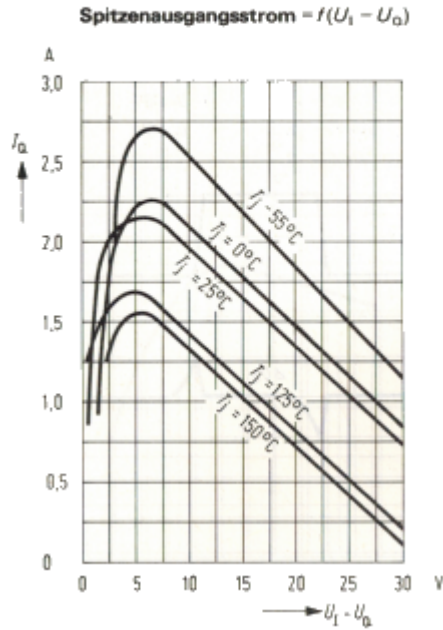
Kenndaten
 $U_1=33\text{ V}; I_Q=500\text{ mA}; T_U=25^\circ\text{C}$

	TDB 7824; T			TDC 7824				
	min	typ	max	min	typ	max		
Ausgangsspannung	U_O	23,0	24,0	25,0	23,0	24,0	25,0	V
Netzregelung:	ΔU_O	$27\text{ V} \leq U_1 \leq 38\text{ V}$	18	480	18	240		mV
		$30\text{ V} \leq U_1 \leq 36\text{ V}$	6	240	6	120		mV
Lastregelung:	ΔU_O	$5\text{ mA} \leq I_O \leq 1,5\text{ V}$	12	480	12	240		mV
		$250\text{ mA} \leq I_O \leq 750\text{ mA}$	4	240	4	120		mV
Ausgangsspannung	U_O	22,8		25,2				V
$27\text{ V} \leq U_1 \leq 38\text{ V};$ $0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$	$5\text{ mA} \leq I_O \leq 1,0\text{ A}$ $P \leq 15\text{ W}$							V
$28\text{ V} \leq U_1 \leq 38\text{ V};$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$	$5\text{ mA} \leq I_O \leq 1,0\text{ A}$ $P \leq 15\text{ W}$			22,8		25,2		V
Ruhestrom	I_S	4,6	8,0		4,6	6,0		mA
Ruhestromänderung	ΔI_S	$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C};$ $27\text{ V} \leq U_1 \leq 38\text{ V}$		1,0				mA
		$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$ $28\text{ V} \leq U_1 \leq 38\text{ V}$		0,5				mA
$-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C};$ $5\text{ mA} \leq I_O \leq 1,0\text{ A}$					0,8			mA
Ausgangsrauschspannung ($10\text{ Hz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$)	U_{ON}		170		170			μV
Langzeitstabilität:	S		96			96		mV/ 1000 h
Brummunterdrückung ($f=120\text{ Hz}; 28\text{ V} \leq U_1 \leq 38\text{ V}$)	A	50	66					dB
$0^\circ\text{C} \leq T_U = 70^\circ\text{C}$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$				56	66			dB
Abfallspannung ($I_O=1,0\text{ A}$)			2,0		2,0			V
Strombegrenzung			150		150			mA
Ausgangsspitzenstrom	\hat{I}_O		2,1		2,1			A
Ausgangswiderstand ($f=1\text{ kHz}$)	R_O		28		28			m Ω
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$ $-55^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								m Ω
Temp.-Koeffizient von U_O ($I_O=5\text{ mA}$)	$-\alpha_{110}$		1,5		1,5			mV/K
$0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 70^\circ\text{C}$ $0^\circ\text{C} \leq T_U \leq 125^\circ\text{C}$								mV/K

TDB 7800; T – 7800
TDC 7800 – 7800

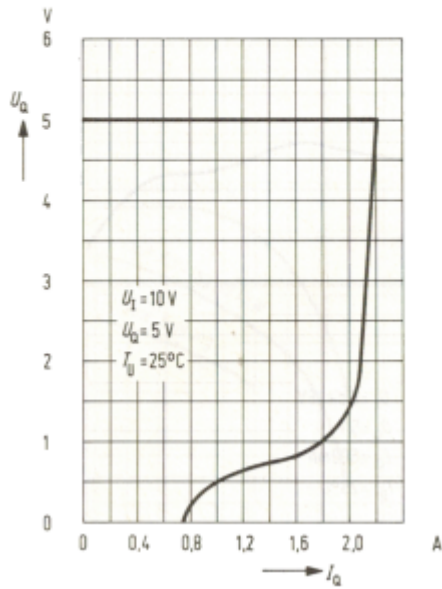


TDB 7800; T – 7800
TDC 7800 – 7800

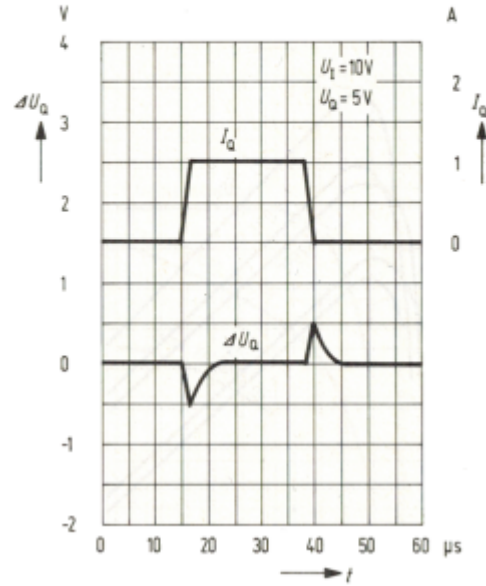


TDB 7800; T – 7800
TDC 7800 – 7800

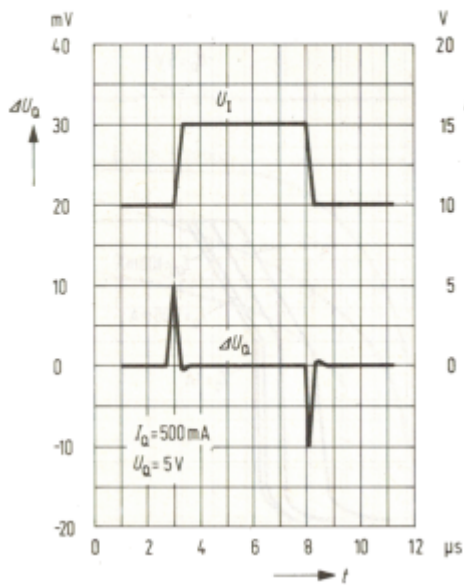
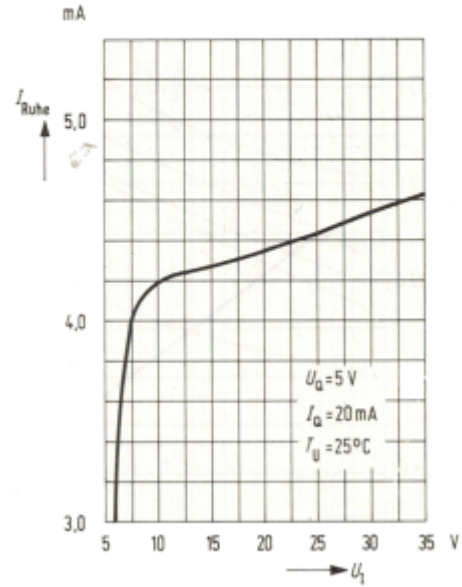
Strombegrenzungscharakteristik



Einfluß von Laständerungen



Netzempfindlichkeit

Ruhestrom = $f(U_1)$ 

TDB 7800; T – 7800
TDC 7800 – 7800

