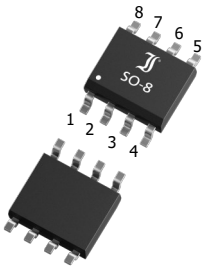
DI78LxxDAB

Positive Fixed Voltage Regulators
Positive Festspannungs-Regler

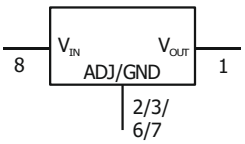
V_{IN}	= 30 ... 40 V	I_O	= 0.1 A
V_{out}	= 3.3 ... 24 V	T_{jmax}	= 125°C
Tol.	= ± 5%		

Version 2026-04-08

SO-8



SPICE Model & **STEP** File [1])



4/5 = NC

Marking
DI78L 'XXX'
Code **s**ee next pages
Code siehe nächste Seiten

HS Code 85423990

Typical Applications
High efficiency linear regulators,
Active SCSI termination regulator,
Post regulators for switch mode DC-DC converters,
Battery backed-up regulated supply
Commercial / industrial grade
Suffix -Q: AEC-Q101 compliant [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification [1])

Typische Anwendungen
Hocheffiziente Linearregler
Aktive SCSI-Abschluss-Regler
Ausgangsregler für getaktete Gleichstromwandler
Batterie-gestützte Spannungsversorgung
Standardausführung
Suffix -Q: AEC-Q101 konform [1])
Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation [1])

Features
Thermal overload protection
Short circuit protection
Fixed voltage range:
3.3V, 5.0V, 6.0V, 8.0V, 9.0V
10V, 12V, 15V, 18V, 20V, 24V
Also available in SOT-89, TO-92 packages
Compliant to RoHS (w/o exemp.), REACH, Conflict Minerals [1])

Lead and Halogen FREE

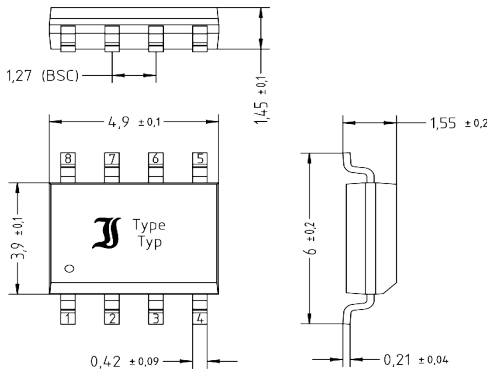
Besonderheiten
Thermische Überlastsicherung
Kurzschlussfest
Festspannungswerte:
3.3V, 5.0V, 6.0V, 8.0V, 9.0V
10V, 12V, 15V, 18V, 20V, 24V
Auch erhältlich im SOT-89, TO-92 Gehäuse
Konform zu RoHS (ohne Ausn.), REACH, Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])		**Mechanische Daten [1])**
Taped and reeled	4000 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.08 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s	Löt- und Einbaubedingungen
	MSL = 3	

Maximum ratings [2]) — **Grenzwerte [2])**

Input voltage Eingangsspannung	V_{Out} = 3.3 ... 9V V_{Out} = 12 ... 15V V_{Out} = 18 ... 24V	V_{IN}	30 V 35 V 40 V
Power dissipation Verlustleistung		P_{tot}	Internally limited Intern begrenzt
Junction temperature Sperrschichttemperatur	DI78LxxDAB	T_j	-40 ... +125°C
Storage temperature Lagerungstemperatur		T_S	-55...+150°C

Dimensions - Maße [mm]



1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_A = 25°C, unless otherwise specified – T_A = 25°C, wenn nicht anders angegeben

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L3.3DAB Code '3.3D'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	3.168 V	3.3 V	3.432 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 5.3 to 20 V	V_{Out}	3.135 V	-	3.465 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 8.3 V		3.135 V	-	3.465 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 5.3 to 20 V	ΔV_{OUT}	-	-	150 mV
V_{IN} = 6.3 to 20 V				100 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	60 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				30 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6.0 mA
T_j = 125°C				5.5 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 6.3 to 20 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 6.3 to 16.3 V , F = 120 Hz	V_{RR}	41 dB	49 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	40 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

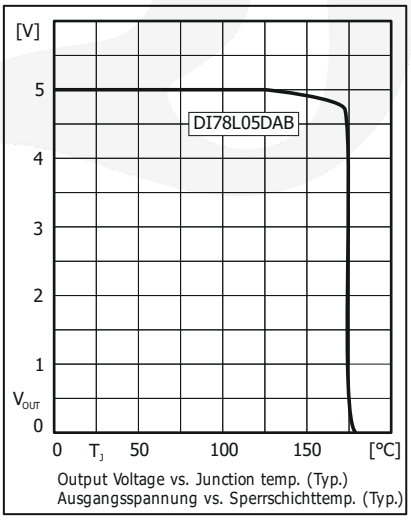
1 T_j = 25°C and V_{IN} = 8.3 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 8.3 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm^2 copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L05DAB Code '05D'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	4.8 V	5 V	5.2 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 7 to 20 V	V_{Out}	4.75 V	-	5.25 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 10 V		4.75 V	-	5.25 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 7.0 to 20 V	ΔV_{OUT}	-	-	150 mV
V_{IN} = 8.0 to 20 V				100 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	60 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				30 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6 mA
T_j = 125°C				5.5 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 8 to 20 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 8 to 18 V , F = 120 Hz	V_{RR}	41 dB	49 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	40 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		



Output Voltage vs. Junction temp. (Typ.)
Ausgangsspannung vs. Sperrschichttemp. (Typ.)

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 10 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 10 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L06DAB	Code '06D'	Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	5.76 V	6 V	6.24 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 8.5 to 20 V	V_{Out}	5.7 V	-	6.3 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 12 V		5.7 V	-	6.3 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 8.5 to 20 V	ΔV_{OUT}	-	-	150 mV
V_{IN} = 9.0 to 20 V				100 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	60 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				30 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6 mA
T_j = 125°C				5.5 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 9.0 to 20 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 9.0 to 20 V , F = 120 Hz	V_{RR}	39 dB	46 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	50 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 12 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 12 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L08DAB Code '08D'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	7.68 V	8 V	8.32 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 10.5 to 23 V	V_{Out}	7.6 V	-	8.4 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 14 V		7.6 V	-	8.4 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 10.5 to 23 V	ΔV_{OUT}	-	-	175 mV
V_{IN} = 11 to 23 V				125 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	80 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				40 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6 mA
T_j = 125°C				5.5 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 11 to 23 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 12 to 23 V , F = 120 Hz	V_{RR}	37 dB	45 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	60 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 14 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 14 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L09DAB Code '09D'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	8.64 V	9.0 V	9.36 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 11.5 to 23 V	V_{Out}	8.55 V	-	9.45 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 15 V		8.55 V	-	9.45 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 11.5 to 23 V	ΔV_{OUT}	-	-	225 mV
V_{IN} = 12 to 23 V				150 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	80 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				40 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6 mA
T_j = 125°C				5.5 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 12 to 23 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 12 to 23 V , F = 120 Hz	V_{RR}	37 dB	44 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	70 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 15 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 15 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L10DAB Code '0AD'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	9.6 V	10.0 V	10.4 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 12.5 to 23 V	V_{Out}	9.5 V	-	10.5 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 16 V		9.5 V	-	10.5 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 12.5 to 23 V	ΔV_{OUT}	-	-	230 mV
V_{IN} = 13 to 23 V				170 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	80 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				40 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6 mA
T_j = 125°C				5.5 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 13 to 23 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 14 to 23 V , F = 120 Hz	V_{RR}	37 dB	45 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	60 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 16 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 16 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L12DAB	Code 'A2D'	Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	11.5 V	12.0 V	12.5 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 14.5 to 27 V	V_{Out}	11.4 V	-	12.6 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 19 V		11.4 V	-	12.6 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 14.5 to 27 V	ΔV_{OUT}	-	-	250 mV
V_{IN} = 16 to 27 V				200 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	100 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				50 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6.5 mA
T_j = 125°C				6.0 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 16 to 27 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 15 to 25 V , F = 120 Hz	V_{RR}	37 dB	42 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	80 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 19 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 19 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L15DAB Code 'A5D'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	14.4 V	15.0 V	15.6 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 17.5 to 30 V	V_{Out}	14.25 V	-	15.75 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 23 V		14.25 V	-	15.75 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 17.5 to 30 V	ΔV_{OUT}	-	-	300 mV
V_{IN} = 20 to 30 V				250 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	150 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				75 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6.5 mA
T_j = 125°C				6.0 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 20 to 30 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 18.5 to 28.5 V , F = 120 Hz	V_{RR}	34 dB	39 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	90 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 23 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 23 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L18DAB	Code 'A8D'	Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	17.3 V	18.0 V	18.7 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 22 to 33 V I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 27 V	V_{Out}	17.1 V 17.1 V	- -	18.9 V 18.9 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 22 to 33 V tbd	ΔV_{OUT}	-	-	320 mV 270 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔV_{OUT}	-	-	170 mV 85 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C T_j = 125°C	I_Q	-	-	6.5 mA 6.0 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA V_{IN} = 23 to 33 V	ΔI_Q	-	-	0.2 mA 1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 23 to 33 V , F = 120 Hz	V_{RR}	33 dB	38 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	120 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 27 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 27 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L20DAB Code '0BD'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	19.2 V	20.0 V	20.8 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 24 to 33 V I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 29 V	V_{Out}	19 V 19 V	- -	21 V 21 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 22.5 to 34 V V_{IN} = 24 to 34 V	ΔV_{OUT}	-	-	330 mV 280 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔV_{OUT}	-	-	180 mV 90 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C T_j = 125°C	I_Q	-	-	6.5 mA 6.0 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA V_{IN} = 25 to 33 V	ΔI_Q	-	-	0.2 mA 1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 25 to 33 V , F = 120 Hz	V_{RR}	32 dB	38 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	120 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 29 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 29 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben

2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

Characteristics [1]) **Kennwerte [1, 2])**

DI78L24DAB Code 'B4D'		Min.	Typ.	Max.
Output voltage – Ausgangsspannung	V_{Out}	23.0 V	24.0 V	25.0 V
Output voltage – Ausgangsspannung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA, V_{IN} = 27 to 38 V	V_{Out}	22.8 V	-	25.2 V
I_{Out} = 1.0 to 70 mA, V_{IN} = 33 V		22.8 V	-	25.2 V
Line Regulation – Betriebsspannungsdurchgriff				
V_{IN} = 27 to 38 V	ΔV_{OUT}	-	-	350 mV
V_{IN} = 28 to 38 V				300 mV
Load Regulation – Lastregelung				
I_{Out} = 1.0 to 100 mA	ΔV_{OUT}	-	-	200 mV
I_{Out} = 1.0 to 40 mA				100 mV
Quiescent current – Ruhestrom				
T_j = 25°C	I_Q	-	-	6.5 mA
T_j = 125°C				6.0 mA
Quiescent current Change – Ruhestromänderung				
I_{Out} = 1.0 to 40 mA	ΔI_Q	-	-	0.2 mA
V_{IN} = 28 to 38 V				1.5 mA
Ripple Rejection – Störspannungsunterdrückung				
I_{Out} = 40 mA, V_{IN} = 23 to 33 V , F = 120 Hz	V_{RR}	31 dB	37 dB	-
Output Noise Voltage – Ausgangs-Rauschspannung				
10Hz ≤ B ≤ 100kHz		-	200 µV	-
Dropout voltage - Spannungsabfall	V_D	-	1.7 V	-
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse	R_{thC}	20 K/W [2])		
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung	R_{thA}	55 K/W [2])		

Typical Applications notes **Applikationshinweise**

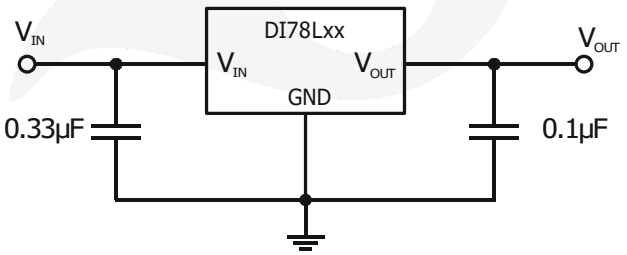


Fig. 1 Typical application circuit for DI78LxxDAB

Fig. 1 Typische Anwendungsschaltung für DI78LxxDAB

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 T_j = 25°C and V_{IN} = 33 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, unless otherwise specified
T_j = 25°C and V_{IN} = 33 V, I_O = 40 mA, C_I = 0.33µF, C_O = 0.1µF, wenn nicht anders angegeben
2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Downloaded from Arrow.com.

All rights reserved

The information presented in our data sheets and other documents is to the best of our knowledge true and accurate. It describes the type of component or application and shall not be considered as assured characteristics. No warranty or guarantee, expressed or implied is made regarding the capacity, delivery, performance or suitability of any product or circuit etc, neither does it convey any license under the patent rights of others.
Diotec reserves the right to make changes without further notice. However, regular updating of all product information is provided on our website [1]). All Diotec products are sold and shipped subject to our "Standard Terms and Conditions of Business" [2]). The reproduction of all documents is prohibited without the expressed written permission of Diotec Semiconductor AG's Managing Board.

Alle Rechte vorbehalten

Die Angaben in unseren Datenblättern und sonstigen Dokumenten sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Sie dienen jedoch allein der Beschreibung und sind nicht als zugesagte Eigenschaften im Rechts-Sinne zu verstehen. Es wird keine Gewähr bezüglich Liefermöglichkeit, Ausführung oder Einsatzmöglichkeit der Bauelemente übernommen, noch dass die angegebenen Bauelemente, Baugruppen, Schaltungen etc. frei von Schutzrechten sind.
Wir behalten uns Änderungen der aufgeführten Daten ohne vorherige Ankündigung vor. Alle Änderungen werden jedoch regelmäßig auf unserer Internet-Seite veröffentlicht [1]). Verkauf und Lieferung von Diotec-Produkten erfolgt gemäß unseren "Allgemeinen Geschäftsbedingungen" [2]). Die Vervielfältigung aller Dokumente ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Vorstandes der Diotec Semiconductor AG gestattet.

Disclaimer

1. All products described or contained are designed and intended for use in standard applications, so called commercial/ industrial grade, requiring an ordinary level of reliability.

2. Some products are available with the special grades "AEC-Q101 compliant" respectively "AEC-Q101 qualified". These are automotive standards [3]).

3. Customers using these parts in applications requiring a special or specific grade of quality or reliability, such as (but not limited to) life supporting devices or systems, where failure or malfunction of the product may directly affect human life or health, are obliged to validate whether the use in such cases is appropriate.
Diotec does not assume any liability arising out of such applications or uses of its products. Usage in all such cases is on the own and sole risk of the customer.

4. Although Diotec continuously enhances the quality and reliability of its products, customers must incorporate sufficient safety measures in their designs, such as redundancy, fire containment, and anti-failure, so that personal injury, fire or environmental damage can be prevented. Diotec excludes explicitly every implied warranty or liability regarding the fitness of the products to any other than standard applications.

5. All information described or contained herein are subject to change without notice. Please contact Diotec to obtain the latest information before incorporating Diotec products into any design.

6. All information described and contained herein are intended only to enable the buyer to order Diotec's products. The information must not be used for any other purpose.

7. In the event that any product described or contained herein falls under the category of strategic products controlled by the German Federal Office of Economics and Export Control, this product must not be exported without obtaining an export license from the German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action in accordance with the valid laws.

Haftungsausschluss

1. Alle beschriebenen oder enthaltenen Produkte sind für den Gebrauch in Standardanwendungen mit einem gewöhnlichen Zuverlässigkeitsniveau entworfen und bestimmt, bekannt als kommerziell/industrielle Anwendungen.

2. Einige Produkte sind mit den speziellen Qualifikationen „AEC-Q101 konform" oder „AEC-Q101 qualifiziert" erhältlich. Dies sind Automotive-Standards [3]).

3. Falls diese Produkte in Anwendungen verwendet werden sollen, die einen besonderen Grad der Qualität oder Zuverlässigkeit erfordern, z. B. (aber nicht begrenzt auf) lebenserhaltende Geräte oder Systeme, bei denen durch Ausfall oder eine Störung des Produktes menschliches Leben oder Gesundheit direkt beeinflusst werden kann, ist der Anwender verpflichtet sicherzustellen, dass der beabsichtigte Gebrauch des vorgesehenen Produktes unbedenklich ist.
Diotec übernimmt keine Haftung die sich aus solchen Anwendungen oder der Verwendung der Produkte ergibt. Der Gebrauch für alle solche Anwendungen erfolgt auf eigenes und ausschließliches Risiko des Anwenders.

4. Obwohl Diotec die Qualität und die Zuverlässigkeit seiner Produkte beständig erhöht, müssen Kunden ausreichende Sicherheitsvorkehrungen in ihren Designs vornehmen – wie Redundanz, Feuereindämmung und Ausfallschutz – damit Personenschäden, Feuer oder Umweltschädigung verhindert werden können. Diotec schließt ausdrücklich jede implizierte Garantie oder Verbindlichkeit aus, welche die Eignung der Produkte zu irgendwelchen anderen als Standardanwendungen betrifft.

5. Alle Informationen, die hier beschrieben oder enthalten sind, können jederzeit ohne jede Benachrichtigung geändert werden. Vor Einsatz eines Diotec Produktes in irgendeiner Anwendung sind bei Diotec die neuesten Informationen einzuholen.

6. Alle Informationen, die hier beschrieben oder enthalten sind, sollen dem Kunden nur ermöglichen, Diotec Produkte zu bestellen. Die Informationen dürfen zu keinem anderen Zweck verwendet werden.

7. Sollte ein hier beschriebenes oder enthaltenes Produkt unter Beschränkungen fallen, die durch das deutsche Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle geregelt werden, darf dieses Produkt in Übereinstimmung mit den gültigen Gesetzen nicht ohne Exportgenehmigung vom deutschen Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz exportiert werden.

1 Refer to http://diotec.com/ "Products/Product Changes" respectively "News/Datasheets"
Siehe http://diotec.com/ „Produkte/Produktänderungen" bzw. „News/Datenblätter"
2 Refer data book or http://diotec.com/ "Company" – Siehe Datenbuch oder http://diotec.com/ „Unternehmen"
3 Refer to http://diotec.com/ "Products/Information/Qualification/Commercial Grade and AEC-Q101"
Siehe http://diotec.com/ „Produkte/Informationen/Qualifizierung/Standard und AEC-Q101"

Downloaded from Arrow.com.