

1 Diverses

1.1 Rahmen

Hoher Rahmen um einen ganz normalen Text.

Ein hoher roter Rahmen um einen ganz normalen Text.

Rahmen um einen ganz normalen Text.

Ein roter Rahmen um einen ganz normalen Text.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchsta-

ben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

2 Labor oder CPE

Sie sollten für diese Übung folgende Vorkenntnisse haben:

- ... Theorie über Ablaufsteuerungen
- ... Wissen über Zustandsdiagramme und Ablaufketten
- ... SPS Sprache Ablaufsteuerung

Sie lernen in dieser Übung:

- ... Aufgabenstellungen in einem Zustandsdiagramm abzubilden
- ... wie ein Problem mit einer Ablaufsteuerung gelöst werden kann

3 Aufzählungen

3.1 Punktual

Aufzählungspunkte mit Spalten linear, Zeilen eingefärbt:

- | | | |
|---|--------------------|---------------------|
|  | Schülertext | ... Beschreibung 1. |
|  | Schülertext | ... Beschreibung 2. |
|  | Schülertext | ... Beschreibung 1. |

3.2 Numeral






Aufzählungsnummerierung mit Spalten linear, Zeilen eingefärbt:

- | | | |
|----------|--------------------|---------------------|
| 1 | Schülertext | ... Beschreibung 1. |
| 2 | Schülertext | ... Beschreibung 2. |
| 3 | Schülertext | ... Beschreibung 3. |
| 4 | Schülertext | ... Beschreibung 4. |
| 5 | Schülertext | ... Beschreibung 5. |
| 6 | Schülertext | ... Beschreibung 6. |
| 7 | Schülertext | ... Beschreibung 7. |
| 8 | Schülertext | ... Beschreibung 8. |
| 9 | Schülertext | ... Beschreibung 9. |

Aufzählungsnummerierung mit Spalten linear, Zeilen eingefärbt:

- | | | |
|---|-------------|---------------------|
| 1 | Schülertext | ... Beschreibung 1. |
| 2 | Schülertext | ... Beschreibung 2. |

3.3 OK und NOK

	A	B	C	D	E
Text 1:					
Text 2:					

3.4 Multi Table

(1) Schülertext 1:

Eingerückt 1:

Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung
 bung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung.

Eingerückt 2:

Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung
 bung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung.

(2) Schülertext 2:

Eingerückt 1:

Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung
 bung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung.

Eingerückt 2:

Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung
 bung Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung.

Dezimal ₁₀	Hexadezimal ₁₆	Oktal ₈	Dual ₂
0	0	0	0000
1	1	1	0001
2	2	2	0010
3	3	3	0011

Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung.

Bild 1: Bildbeschreibung Bildbeschreibung Beschreibung.

4 Subsections

4.1 Table in Subsection

4.2 Text und Graphik in Subsection



Beschreibung Beschreibung
 Beschreibung Beschreibung
 Beschreibung Beschreibung
 Beschreibung Beschreibung
 Beschreibung Beschreibung
 Beschreibung Beschreibung Beschreibung Beschreibung.

Bild 2: Bildbeschreibung Bildbeschreibung Beschreibung.

5.2 Kurze Formeln

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschie-

dene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Für eine kurze Formel gilt für eine Größe in der Einheit:

$$U_T = \frac{k \cdot T}{q} \approx 26mV$$

$$r_{BE} = \frac{U_T}{I_B} = \frac{\beta}{S}$$

U_T	...	Temperaturspannung $\approx 26mV$
k	...	Boltzmann Konst. $k = 1,38 \cdot 10^{-23} J/K$
T	...	absolute Temperatur in K
q	...	Einheitsladung mit $1.602 \cdot 10^{-19} As$
r_{BE}	...	differentieller Basis- Emitterwiderstand
I_B	...	Basisstrom des Transistors
β	...	Stromverstärkung des Transistors

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text Text Text Text.

6 Graphik

6.1 Wrap Graphik

[illegible]

Bild 3: Bildunterschrift Wrap Graphik Bildunterschrift Wrap Graphik Bildunterschrift Wrap Graphik .

6.2 Block Graphik

Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text Text
Text Text Text Text Text Text Text Text Text.



Bild 4: Bildunterschrift Block Graphik Bildunterschrift Block Graphik Bildunterschrift Block Graphik Bildunterschrift Block Graphik.

In Bild 4 Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der

Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Nach diesem vierten Absatz beginnen wir eine neue Zählung. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Das hier ist der zweite Absatz. Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Und nun folgt – ob man es glaubt oder nicht – der dritte Absatz. Dies hier ist ein

Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

7 Tabellen

		gemessen		berechnet		
Mess	f	u_{es}	u_{as}	A_{CL}	A_{CL}	φ
Nr.:	(Hz)	(mV)	(mV)	(-)	(db)	(°)
1	1k					
...
10	1M					

8 Glossar oder Acronymverzeichnis

Dies ist ein Text mit einer Abkürzung. Sie können die Buchstabenkombinationen (Kurzzeichen oder Abkürzungen) in der Dokumentation Ihrer **DA!** mit einem Befehl aufrufen. Zum Beispiel nehmen wir **ESD!**. Im File DA_04_ACR.tex muss der entsprechende Eintrag gemacht werden.

9 PDF Einbindung

PDF Dokumente können in vielen Gestalten eingebunden sein. Um Platz zu sparen kann man auch 2 A4 Seiten auf A5 verkleinern und quer auf dem Blatt darstellen!

Es können bestimmte Seiten auch ausgelassen werden.

Achtung Sonderzeichen, wie griechische Symbole können im Preview sonderbar aussehen. Im ACROBAT READER sollte die Darstellung aber wieder in Ordnung sein.

General purpose operational amplifier

μA741/μA741C/SA741C

DESCRIPTION

The μA741 is a high performance operational amplifier with high open-loop gain, internal compensation, high common mode range and exceptional temperature stability. The μA741 is short-circuit-protected and allows for nulling of offset voltage.

FEATURES

- Internal frequency compensation
- Short circuit protection
- Excellent temperature stability
- High input voltage range

PIN CONFIGURATION

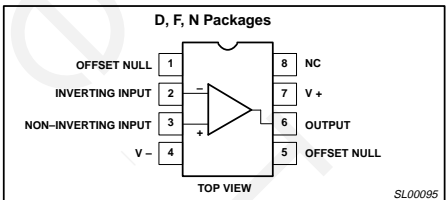


Figure 1. Pin Configuration

ORDERING INFORMATION

DESCRIPTION	TEMPERATURE RANGE	ORDER CODE	DWG #
8-Pin Plastic Dual In-Line Package (DIP)	-55°C to +125°C	μA741N	SOT97-1
8-Pin Plastic Dual In-Line Package (DIP)	0 to +70°C	μA741CN	SOT97-1
8-Pin Plastic Dual In-Line Package (DIP)	-40°C to +85°C	SA741CN	SOT97-1
8-Pin Ceramic Dual In-Line Package (CERDIP)	-55°C to +125°C	μA741F	0580A
8-Pin Ceramic Dual In-Line Package (CERDIP)	0 to +70°C	μA741CF	0580A
8-Pin Small Outline (SO) Package	0 to +70°C	μA741CD	SOT96-1

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

SYMBOL	PARAMETER	RATING	UNIT
V _S	Supply voltage μA741C μA741	±18 ±22	V
P _D	Internal power dissipation D package N package F package	780 1170 800	mW
V _{IN}	Differential input voltage	±30	V
V _{IN}	Input voltage ¹	±15	V
I _{SC}	Output short-circuit duration	Continuous	
T _A	Operating temperature range μA741C SA741C μA741	0 to +70 -40 to +85 -55 to +125	°C
T _{STG}	Storage temperature range	-65 to +150	°C
T _{SOLD}	Lead soldering temperature (10sec max)	300	°C

NOTES:
1. For supply voltages less than ±15V, the absolute maximum input voltage is equal to the supply voltage.

General purpose operational amplifier

μA741/μA741C/SA741C

DC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

T_A = 25°C, V_S = ±15V, unless otherwise specified.

SYMBOL	PARAMETER	TEST CONDITIONS	μA741			μA741C			UNIT
			Min	Typ	Max	Min	Typ	Max	
V _{OS}	Offset voltage	R _S =10kΩ R _S =10kΩ, over temp.		1.0 1.0 10	5.0 6.0		2.0 10	6.0 7.5	mV mV μV/°C
ΔV _{OS} /ΔT									
I _{OS}	Offset current	Over temp. T _A =+125°C T _A =-55°C		20 7.0 20 200	200 200 500		20 200	200 300	nA nA nA pA/°C
ΔI _{OS} /ΔT									
I _{BIAS}	Input bias current	Over temp. T _A =+125°C T _A =-55°C		80 30 300	500 500 1500		80 1	500 800	nA nA nA nA/°C
ΔI _B /ΔT									
V _{OUT}	Output voltage swing	R _L =10kΩ R _L =2kΩ, over temp.	±12 ±10	±14 ±13		±12 ±10	±14 ±13		V V
A _{VOL}	Large-signal voltage gain	R _L =2kΩ, V _O =±10V R _L =2kΩ, V _O =±10V, over temp.	50 25	200		20 15	200		V/mV V/mV
	Offset voltage adjustment range			±30			±30		mV
PSRR	Supply voltage rejection ratio	R _S ≤10kΩ R _S ≤10kΩ, over temp.		10	150		10	150	μV/V μV/V
CMRR	Common-mode rejection ratio	Over temp.	70	90		70	90		dB dB
I _{CC}	Supply current	T _A =+125°C T _A =-55°C		1.4 1.5 2.0	2.8 2.5 3.3		1.4 1.4	2.8 2.8	mA mA mA
V _{IN}	Input voltage range	(μA741, over temp.)	±12	±13		±12	±13		V
R _{IN}	Input resistance		0.3	2.0		0.3	2.0		MΩ
P _D	Power consumption	T _A =+125°C T _A =-55°C		50 45 45	85 75 100		50 50	85 85	mW mW mW
R _{OUT}	Output resistance			75			75		Ω
I _{SC}	Output short-circuit current		10	25	60	10	25	60	mA

General purpose operational amplifier

μA741/μA741C/SA741C

DC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

T_A = 25°C, V_S = ±15V, unless otherwise specified.

SYMBOL	PARAMETER	TEST CONDITIONS	SA741C			UNIT
			Min	Typ	Max	
V _{OS}	Offset voltage	R _S =10kΩ		2.0	6.0	mV
ΔV _{OS} /ΔT		R _S =10kΩ, over temp.		10	7.5	μV/°C
I _{OS}	Offset current	Over temp.		20	200	nA
ΔI _{OS} /ΔT				200	500	pA/°C
I _{BIAS}	Input bias current	Over temp.		80	500	nA
ΔI _B /ΔT				1	1500	nA/°C
V _{OUT}	Output voltage swing	R _L =10kΩ	±12	±14		V
		R _L =2kΩ, over temp.	±10	±13		V
A _{VOL}	Large-signal voltage gain	R _L =2kΩ, V _O =±10V	20	200		V/mV
		R _L =2kΩ, V _O =±10V, over temp.	15			V/mV
	Offset voltage adjustment range			±30		mV
PSRR	Supply voltage rejection ratio	R _S ≤10kΩ		10	150	μV/V
CMRR	Common mode rejection ration		70	90		dB
V _{IN}	Input voltage range	Over temp.	±12	±13		V
R _{IN}	Input resistance		0.3	2.0		MΩ
P _d	Power consumption			50	85	mW
R _{OUT}	Output resistance			75		Ω
I _{SC}	Output short-circuit current			25		mA

AC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

T_A=25°C, V_S = ±15V, unless otherwise specified.

SYMBOL	PARAMETER	TEST CONDITIONS	μA741, μA741C			UNIT
			Min	Typ	Max	
R _{IN}	Parallel input resistance	Open-loop, f=20Hz	0.3			MΩ
C _{IN}	Parallel input capacitance	Open-loop, f=20Hz		1.4		pF
	Unity gain crossover frequency	Open-loop		1.0		MHz
	Transient response unity gain	V _{IN} =20mV, R _L =2kΩ, C _L ≤100pF				
t _R	Rise time			0.3		μs
	Overshoot			5.0		%
SR	Slew rate	C≤100pF, R _L ≥2kΩ, V _{IN} =±10V		0.5		V/μs

General purpose operational amplifier

μA741/μA741C/SA741C

EQUIVALENT SCHEMATIC

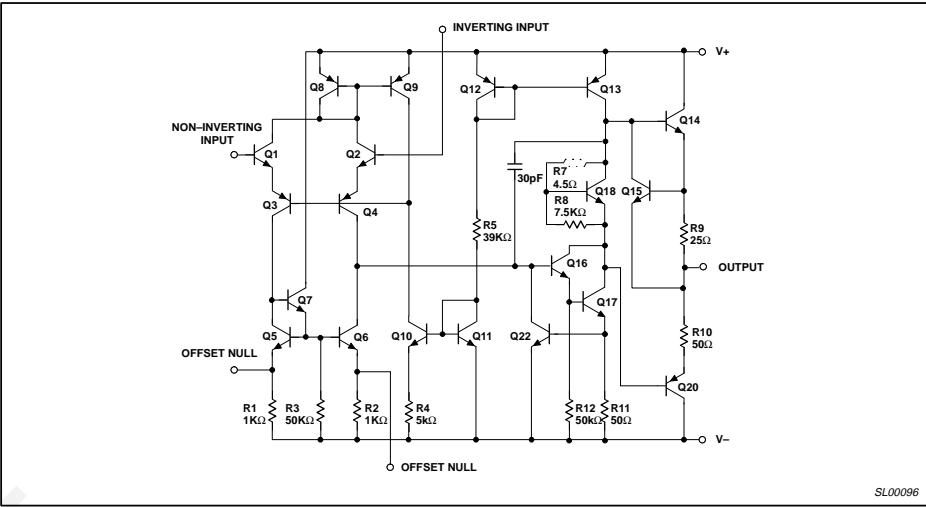


Figure 2. Equivalent Schematic

General purpose operational amplifier

μA741/μA741C/SA741C

TYPICAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS

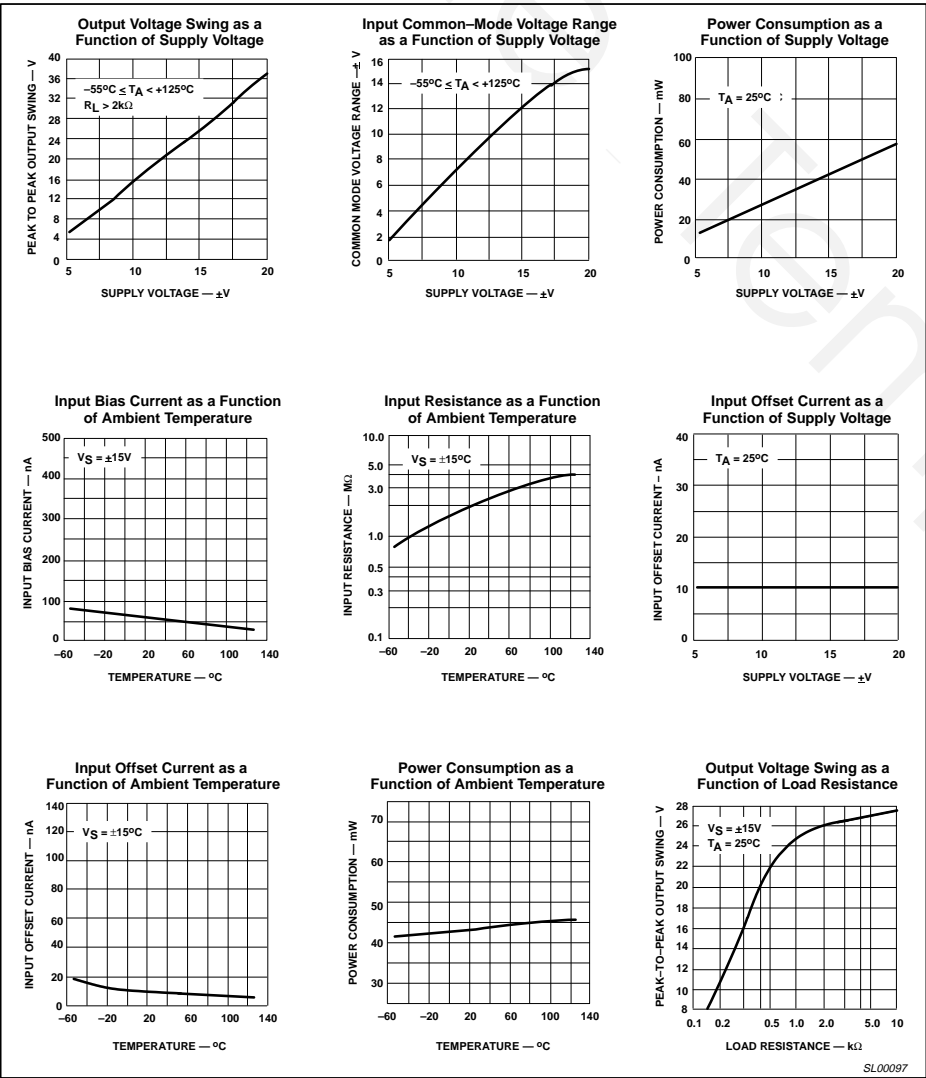


Figure 3. Typical Performance Characteristics

General purpose operational amplifier

μA741/μA741C/SA741C

TYPICAL PERFORMANCE CHARACTERISTICS (Continued)

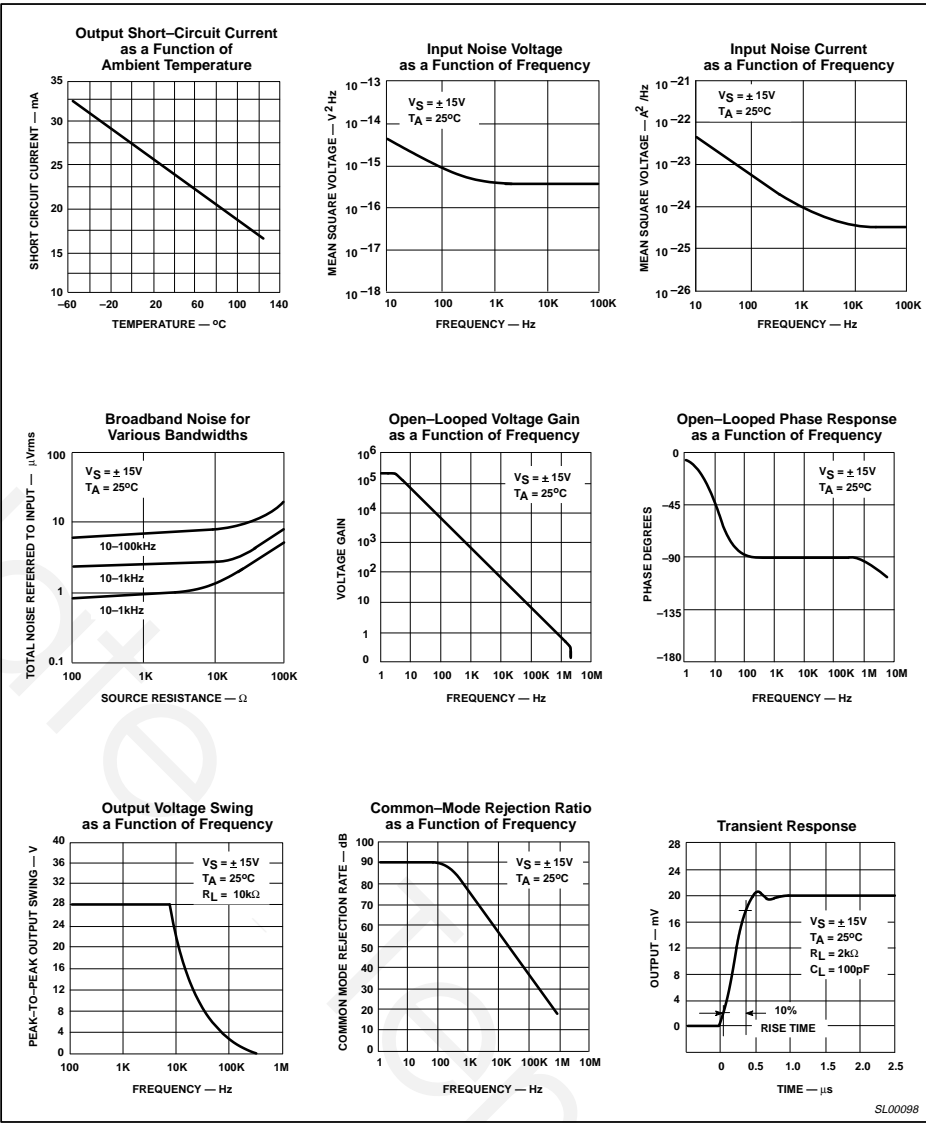


Figure 4. Typical Performance Characteristics (cont.)