

MAA723

MAA723 v katalogu součástek 1986:

IO PRO VŠEOBECNÉ POUŽITÍ • STABILIZÁTORY A REGULÁTORY NAPĚTÍ

165

Stabilizátory a regulátory napětí

1.3.2

MAA 723, MAA 723H PŘESNÝ STABILIZÁTOR NAPĚTÍ

MAA 723, MAA 723H СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ • MAA 723, MAA 723H VOLTAGE REGULATORS • MAA 723, MAA 723H SPANNUNGSSTABILISATOREN

Mezní hodnoty:

$U_{I\text{ imp}}$ ($t = 50\text{ ms}$)	max.	50	V
U_I	max.	40	V
$U_I - U_2$	max.	40	V
I_2	max.	150	mA
I_R	max.	15	mA
P_{tot} MAA 723	max.	800	mW
MAA 723H	max.	700	mW
ϑ_a	max.	-55 ... +125	°C
ϑ_{stg}	max.	-65 ... +155	°C

Doporučené zapojení:

Výstupní napětí $U_2 = 2 \dots 7\text{ V}$

U_2	R_1	R_2	
3 V	4,12	3,01	kΩ
5 V	2,15	4,99	kΩ
6 V	1,15	6,04	kΩ

Zapojení vývodu:

1. Proudová kontrola

2. Invertující vstup

3. Neinvertující vstup

4. Referenční napětí U_R

5. Zem (-)

6. Výstupní stabilizované napětí U_2

7. Napájení výstupního tranzistoru $+U_C$

8. Vstupní nestabilizované napětí $+U_I$

9. Kmitočtová kompenzace

10. Proudové omezení

Pouzdro IO 7

Charakteristické údaje:

					Měřeno při
Změna výstupního napětí při změně vstupního napětí	MAA 723 MAA 723H	ΔU_2 ΔU_2	0,02<0,1 0,1	% U_2 % U_2	$U_1 = 12 \dots 15\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$
Změna výstupního napětí při změně vstupního napětí	MAA 723 MAA 723H	ΔU_2 ΔU_2	0,1<0,2 0,4<1	% U_2 % U_2	$U_1 = 12 \dots 40\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$
Změna výstupního napětí při změně vstupního napětí v daném teplotním rozmezí	MAA 723	ΔU_2	<0,3	% U_2	$U_1 = 12 \dots 15\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$, -55 °C ≤ ϑ_a ≤ +125 °C
Změna výstupního napětí při změně zátěže	MAA 723 MAA 723H	ΔU_2 ΔU_2	<0,15 <0,3	% U_2 % U_2	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1 \dots 50\text{ mA}$

Charakteristické hodnoty:

					Měřeno při
Změna výstupního napětí při změně zátěže v daném teplotním rozmezí MAA 723		ΔU_2	<0,6	% U_2	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1 \dots 50\text{ mA}$, -55 °C ≤ ϑ_a ≤ +125 °C
Teplotní koeficient výstupního napětí	MAA 723 MAA 723H	$T_{K\text{ }U_2}$ $T_{K\text{ }U_2}$	0,005<0,015 0,01	%/°C %/°C	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$, -55 °C ≤ ϑ_a ≤ +125 °C
Referenční napětí	MAA 723 MAA 723H	U_R U_R	7,15 6,95 ... 7,35 7,15 6,8 ... 7,5	V V	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$
Klidový proud ¹⁾	MAA 723 MAA 723H	I_0 I_0	2,3<3,5 <5	mA mA	$U_1 = 30\text{ V}$, $I_2 = 0$
Rozsah vstupního napětí		U_I	9,5 ... 40	V	
Rozsah výstupního napětí		U_2	2 ... 37	V	
Rozdíl mezi vstupním a výstupním napětím		$U_I - U_2$	3 ... 38	V	

¹⁾ Výstup i zdroj referenčního napětí bez zatížení. $I_R = 0$.

MAA723 v katalogu součástek 1983:

MAA723, MAA723H

STABILIZÁTOR NAPĚTÍ

Mezní hodnoty:

$U_{I\text{ imp}}$ ($t = 50\text{ ms}$)	max.	50	V
U_I	max.	40	V
$U_I - U_2$	max.	40	V
I_2	max.	150	mA
I_R	max.	15	mA
P_{tot} MAA723	max.	800	mW
MAA723H	max.	700	mW
ϑ_a	max.	-55 ... +125	°C
ϑ_{stg}	max.	-65 ... +155	°C

DOPORUČENÉ ZAPOJENÍ

Výstupní napětí $U_2 = 2 \dots 7\text{ V}$

U_2	R_1	R_2	
3 V	4,12	3,01	kΩ
5 V	2,15	4,99	kΩ
6 V	1,15	6,04	kΩ

Zapojení vývodů:

1. Proudové kontrola

2. Invertující vstup

3. Neinvertující vstup

4. Referenční napětí U_R

5. Zem (-)

6. Výstupní stabilizované napětí U_2

7. Napájení výstupního tranzistoru $+U_C$

8. Vstupní nestabilizované napětí $+U_I$

9. Kmitočtová kompenzace

10. Proudové omezení

Pouzdro IO 7

Charakteristické hodnoty:

					Měřeno při
Změna výstupního napětí při změně vstupního napětí	MAA723 MAA723H	ΔU_2 ΔU_2	0,02 0,1	< 0,1 % U_2	$U_1 = 12 \dots 15\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$
Změna výstupního napětí při změně vstupního napětí	MAA723 MAA723H	ΔU_2 ΔU_2	0,1 0,4	< 0,2 % U_2	$U_1 = 12 \dots 40\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$
Změna výstupního napětí při změně vstupního napětí v daném teplotním rozmezí	MAA723	ΔU_2	< 0,3	% U_2	$U_1 = 12 \dots 15\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$, -55 °C ≤ ϑ_a ≤ +125 °C
Změna výstupního napětí při změně zátěže	MAA723 MAA723H	ΔU_2 ΔU_2	< 0,15 < 0,3	% U_2 % U_2	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1 \dots 50\text{ mA}$
Změna výstupního napětí při změně zátěže v daném teplotním rozmezí	MAA723	ΔU_2	< 0,6	% U_2	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1 \dots 50\text{ mA}$, -55 °C ≤ ϑ_a ≤ +125 °C
Teplotní koeficient výstupního napětí	MAA723 MAA723H	$T_{K\text{ }U_2}$ $T_{K\text{ }U_2}$	0,005 0,01	%/°C %/°C	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$, $I_2 = 1\text{ mA}$, -55 °C ≤ ϑ_a ≤ +125 °C
Referenční napětí	MAA723 MAA723H	U_R U_R	7,15 6,8 ... 7,5	V V	$U_1 = 12\text{ V}$, $U_2 = 5\text{ V}$
Klidový proud ¹⁾	MAA723 MAA723H	I_0 I_0	2,3 < 5	mA mA	$U_1 = 30\text{ V}$, $I_2 = 0$
Rozsah vstupního napětí		U_I	9,5 ... 40	V	
Rozsah výstupního napětí		U_2	2 ... 37	V	
Rozdíl mezi vstupním a výstupním napětím		$U_I - U_2$	3 ... 38	V	

¹⁾ Výstup i zdroj referenčního napětí bez zatížení. $I_R = 0$.