

CVIČENIE Č. 6 Usmerňovače III.

Schéma dvojcestného mostíkového usmerňovača.

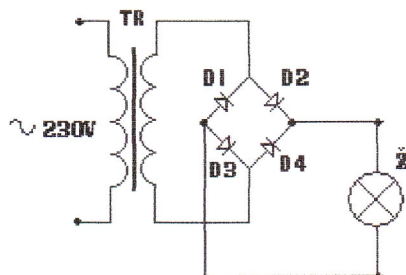
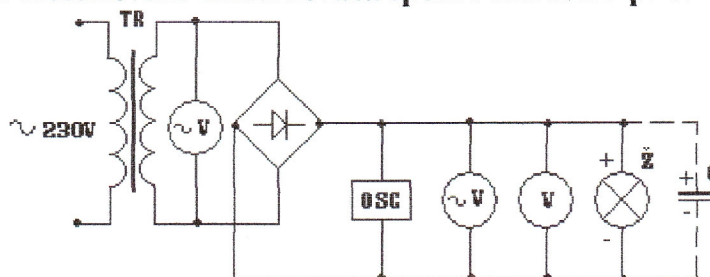


Schéma dvojcestného mostíkového usmerňovača spolu s meracími prístrojmi.



Merania usmernenia mostíkovými usmerňovačmi

Meranie usmernenia mostíkovým usmerňovačom:

Súpis súčiastok:

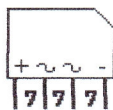
-TR – školský transformátor SEG-NDR

-Mostíkové usmerňovače:

1. Typ B40 C5000/3300 (záverné napätie- 500V , Prúd 1,5A)



2. Typ B 500 C23001500 (záverné napätie- 40V , Prúd 3,3A)



-Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A

Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst} [V]$	$=U_{vyst} [V]$	$\sim U_{vyst} [V]$	signál - vstup	signál - výstup
1.	1.8	0,6	0,55		
2.	1.8	0,67	0,57		

Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst} [V]$	$=U_{vyst} [V]$	$\sim U_{vyst} [V]$	signál - vstup	signál - výstup
1.	2.9	1,53	1,14		
2.	2.9	1,62	1,16		

Meranie usmernenia mostíkovým usmerňovačom s pridaním jedného kondenzátora:

Súpis súčiastok:

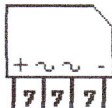
-TR – školský transformátor SEG-NDR

-Mostíkové usmerňovače:

1. Typ B40 C5000/3300 (záverné napätie- 500V , Prúd 1,5A)



2. Typ B 500 C23001500 (záverné napätie- 40V , Prúd 3,3A)



-Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A

-1xC – kondenzátor (100 μF)

Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
1.	1.8	0,67	0,57		
2.	1.8	0,74	0,60		

Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
1.	2.9	1,58	1,11		
2.	2.9	1,66	1,10		

Meranie usmernenia mostíkovým usmerňovačom s pridaním piatich kondenzátorov:

Súpis súčiastok:

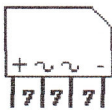
-TR – školský transformátor SEG-NDR

-Mostíkové usmerňovače:

1. Typ B40 C5000/3300 (záverné napätie- 500V , Prúd 1,5A)



2. Typ B 500 C23001500 (záverné napätie- 40V , Prúd 3,3A)



-Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A

-5xC – kondenzátor (500 μF)

Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
1.	1.8	0,8	0,43		
2.	1.8	0,94	0,47		

Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
1.	2.9	1,89	0,72		
2.	2.9	2,10	0,77		

Meranie usmernenia mostíkovým usmerňovačom s pridaním desiatich kondenzátorov:

Súpis súčiastok:

-TR – školský transformátor SEG-NDR

-Mostíkové usmerňovače:

1. Typ B40 C5000/3300 (záverné napätie- 500V , Prúd 1,5A)



2. Typ B 500 C23001500 (záverné napätie- 40V , Prúd 3,3A)



-Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A

-10xC – kondenzátor (1000 μF)

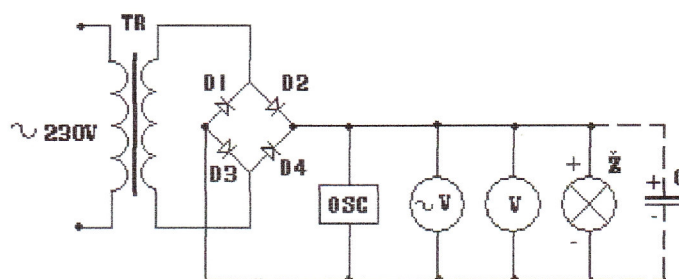
Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
1.	1.8	0,88	0,35		
2.	1.8	1,10	0,32		

Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
1.	2.9	2,06	0,61		
2.	2.9	2,37	0,51		

Merania uskutočnené pomocou usmerňovacích diód



Meranie uskutočnené pomocou štyroch diód zapojených ako dvojcestný mostíkový usmerňovač a pridaním desiatich +jeden kondenzátorov:

Súpis súčiastok:

-TR – školský transformátor SEG-NDR

-D1, D2,D3,D4 – Usmerňovacie diódy





-Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A

-10xC+1 – kondenzátor (1000 μF)+ 1000 μF

Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
4xdiódy	1.8	1,16	0,15		

Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
4xdiódy	2,9	2,53	0,24		

Meranie uskutočnené pomocou štyroch diód zapojených ako dvojcestný mostíkový usmerňovač a pridaním desiatich kondenzátorov:



Súpis súčiastok:

- TR – školský transformátor SEG-NDR
- D1, D2, D3, D4 – Usmerňovacie diódy





- Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A
- 10xC – kondenzátor (1000 μ F)

Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
4xdiódy	1,8	0,97	0,28		

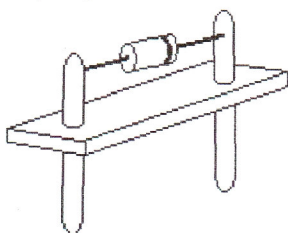
Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
4xdiódy	2,9	2,27	0,47		

Meranie uskutočnené pomocou štyroch diód zapojených ako dvojcestný mostíkový usmerňovač a pridaním desiatich kondenzátorov:



Súpis súčiastok:

- TR – školský transformátor SEG-NDR
- D1, D2, D3, D4 – Usmerňovacie diódy



- Ž – žiarovka NARVA 6V/0,4A
- 10xC – kondenzátor (1000 μ F)

Rozsah 0-2

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
4xdiódy	1,9	0,47	0,39		

Rozsah 0-3

Typ mostíka	$\sim U_{1vst}$ [V]	$=U_{vyst}$ [V]	$\sim U_{vyst}$ [V]	signál - vstup	signál - výstup
4xdiódy	2,9	1,33	0,75	