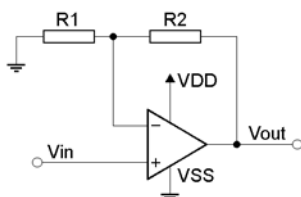


## MICROCHIP - QS 9000, ISO 9001

### Operační zesilovače a komparátory

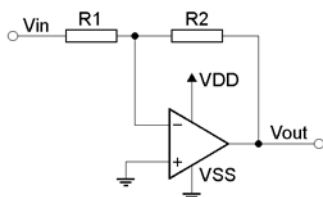
Typ	N	GBW MHz	Uos μV	Iq μA	Ucc V	počet pinů
operační zesilovače	1, 2, 4	0.014 ~ 10	150 ~ 7000	0.6 ~ 1000	1.4 ~ 5.5	5, 6, 8, 14
operační zesilovače přesné	1, 2	0.4 ~ 2	2 ~ 15	1100 ~ 3500	4.5 ~ 16	8, 14
přístrojové zesilovače	1	0.5 ~ 35	350 ~ 3000	800	1.8 ~ 5.5	8
operační zesilovače s programovatelným ziskem	1, 2, 6, 8	1 ~ 18	275 ~ 4000	1000 ~ 1100	2.5 ~ 5.5	8, 14, 16
operační zesilovače s přepínatelným ziskem	1, 2, 4	0.9	4500	110	1.8 ~ 5.5	5, 8, 14
komparátory	1, 2, 4	tPD = 45ns ~ 4μs	5000	1 ~ 18	1.6 ~ 5.5	5, 8, 14, 16

### Základní zapojení operačních zesilovačů



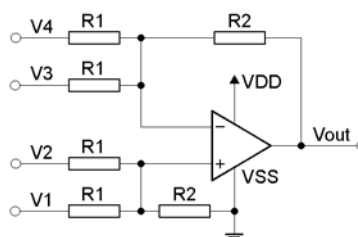
$$V_{out} = \left(1 + \frac{R_2}{R_1}\right) V_{in}$$

neinvertující zesilovač



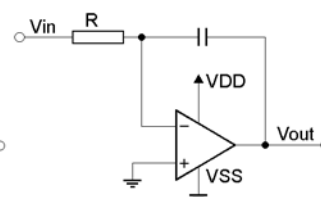
$$V_{out} = -\frac{R_2}{R_1} V_{in}$$

invertující zesilovač



$$V_{out} = (V_1 + V_2 - V_3 - V_4) \frac{R_2}{R_1}$$

sčítací zesilovač



$$V_{out} = -\frac{1}{RC} \int V_{in}(t) dt$$

integrační zesilovač

### Parametry operačních zesilovačů a komparátorů, použité zkratky

Uos = offset, napětí na výstupu operačního zesilovače (komparátoru), na jehož vstupu je napětí 0 V, mění se s teplotou a časem.

GBW = Gain Bandwith, šířka pásma, nejvyšší kmitočet při kterém zesílení operačního zesilovače poklesne o 3dB

tPD = zpoždění odezvy výstupního signálu na změnu vstupního signálu

IQ = klidový (quiescent) proud, odběr z napájecího zdroje nezátíženého zesilovače, mění se s teplotou.

Rail-to-Rail = schopnost operačního zesilovače zpracovat signály jejichž amplituda je blízká (řádově o 10mV) napájecímu napětí

Shutdown = vstupní pin, změnou úrovně na pinu může být výstup operačního zesilovače uveden do stavu vysoké impedance

Chip Select = vstupní pin, změnou úrovně na pinu může být výstup operačního zesilovače uveden do stavu vysoké impedance

Uref = referenční napětí, hodnota napětí referenčního zdroje na čipu

PP = dvojitý výstup

OK = výstup s otevřeným kolektorem

N = počet shodných operačních zesilovačů (komparátorů) v jednom pouzdře

Ucc = dovolený rozsah napájecího napětí

e<sub>ni</sub> = input voltage noise density, spektrální hustota vstupního napěťového šumu

### Objednací názvy operačních zesilovačů a komparátorů Microchip

#### MCP 6041 T - I / SN

**typ**  
balení  
nic = v tubě  
T = v pásu na kotouči  
**pracovní teplota**  
nic = 0°C +70°C  
I = -40°C +85°C  
E = -40°C +125°C  
H = -40°C +150°C

**pouzdro**  
MD = 4x4 DFN  
MS = MSOP  
OT = SOT23  
P = DIP  
SL = SO14/150mil  
SN = SO8 /150mil  
ST = TSSOP

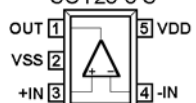
#### TC 1035 E C H TR

**typ**  
**pracovní teplota**  
C = 0°C +70°C  
E = -40°C +85°C  
**balení**  
nic = v tubě  
TR = v pásu na kotouči  
**počet vývodů**  
**pouzdro**  
C = SOT23  
L = SC70  
P = DIP  
O = SOIC  
Q = QSOP  
U = MSOP  
T = 5  
H = 6  
A = 8  
D = 14  
E = 16  
R = 16

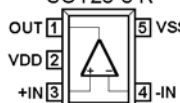
## Operační zesilovače

Typ	GBW	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub>	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Chip Select	Ext Temp	Poznámka	DIP	SOIC	MSOP	TSSOP	SOT23	SOT23	SC70	TDFN
	kHz	μA	μV		V	vstup				výstup	8	8	8	8	5	6	5
MCP 6441	9	0.5	4500	1.4 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	--	--	S	--	S	--	--
MCP 6031	10	0.9	150	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	CMRR>70dB	--	x	x	--	S	--	--	--
MCP 6033	10	0.9	150	1.8 ~ 5.5	x	x	x	x	CMRR>70dB	--	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6041	14	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	S	--	--	--
MCP 6043	14	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6143	100	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	x	x	stabilní od zesílení 10	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6141	100	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	--	x	stabilní od zesílení 10	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 608	155	19	250	2.5 ~ 5.5	--	x	x	--	nízkošumový I <sub>b</sub> ~1pA	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 606	155	19	250	2.5 ~ 5.5	--	x	--	--	nízkošumový I <sub>b</sub> ~1pA	x	x	--	x	S	--	--	--
MCP 618	190	19	150	2.3 ~ 5.5	--	x	x	--	nízkošumový I <sub>b</sub> ~10nA	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 616	190	19	150	2.3 ~ 5.5	--	x	--	--	nízkošumový I <sub>b</sub> ~10nA	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6231	300	20	5000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	levný	x	x	x	--	S, R, U	--	U	--
MCP 6051	385	30	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	--	--	--	--	--	x
MCP 6241	550	50	5000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	levný	x	x	x	--	S, R, U	--	U	--
MCP 6061	730	60	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	--	--	--	--	--	x
MCP 6401	1000	45	4500	1.8 ~ 6.0	x	x	--	H	I <sub>sc</sub> ~5mA	--	--	--	--	S, R, U	--	S	--
MCP 6406	1000	60	4500	1.8 ~ 6.0	x	x	--	H	nízkošumový	--	--	--	--	S	--	--	--
MCP 6L01	1000	85	5000	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	nejlevnější	--	--	--	--	S, R, U	--	S	--
MCP 6001	1000	140	7000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	--	--	--	--	--	S, R, U	--	S	--
MCP 6071	1200	110	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	nejlevnější s Vos=150μV	--	x	--	--	--	--	--	x
MCP 6H01	1200	135	3500	3.5 ~ 16	--	x	--	x	I <sub>sc</sub> ~50mA	--	x	--	--	--	--	--	x
MCP 6271	2000	170	3000	2.0 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	S, R	--	--	--
MCP 6273	2000	170	3000	2.0 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	S	--	--
MCP 6L71	2000	150	4000	2.0 ~ 6.0	x	x	--	x	levný, 0.9V/μs	--	x	x	--	S, R	--	--	--
MCP 601	2800	230	2000	2.7 ~ 5.5	--	x	--	x	--	x	x	--	x	S, R	--	--	--
MCP 603	2800	230	2000	2.7 ~ 5.5	--	x	x	x	--	x	x	--	x	--	S	--	--
MCP 6L1	2800	200	3000	2.7 ~ 6.0	--	x	--	x	levný, 2.3V/μs	--	x	x	--	S, R	--	--	--
MCP 6286	3500	540	1500	2.2 ~ 5.5	--	x	--	x	nízkošumový	--	--	--	--	S	--	--	--
MCP 6281	5000	445	3000	2.2 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	S, R	--	--	--
MCP 6283	5000	445	3000	2.2 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	S	--	--
MCP 6021	10000	1000	250	2.5 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 6023	10000	1000	250	2.5 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 6291	10000	1000	3000	2.4 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	S, R	--	--	--
MCP 6293	10000	1000	3000	2.4 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	S	--	--
MCP 6L91	10000	850	4000	2.4 ~ 6.0	x	x	--	x	vylepšený MCP6291	--	--	x	--	R	--	--	--
MCP 621	20000	2500	200	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	kalibrace offsetu	--	x	--	--	S	--	--	x
MCP 623	20000	2500	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	--	--	--	--	S	--	--
MCP 631	24000	2500	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	--	--	x	--	--	--	--	--	--
MCP 633	24000	2500	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	--	--	x	--	--	--	--	--	--
MCP 653	50000	6000	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	--	--	--	--	S	--	--
MCP 651	50000	6000	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	x	--	--	S	--	--	x
MCP 663	60000	6000	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	--	--	x	--	--	--	S	--	--
MCP 661	60000	6000	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	--	--	x	--	--	S	--	--	--

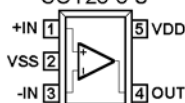
SC70-5 S  
SOT23-5 S



SOT23-5 R



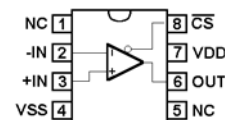
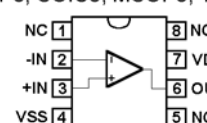
SC70-5 U  
SOT23-5 U



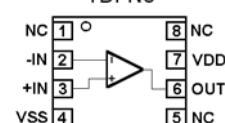
SOT23-6 S



DIP8, SOIC8, MSOP8, TSSOP8



TDFN8



SOT23-5	
obj.č.	objednávací název
■ 52988	MCP6001T -I / OT
■ 10722	MCP601T -I / OT
■ 25416	MCP6286T-E/OT
■ 13190	MCP6291T -E / OT
■ 21610	MCP6441T-E/OT
■ 21541	MCP6L01T-E/OT
■ 21551	MCP6L1T-E/OT

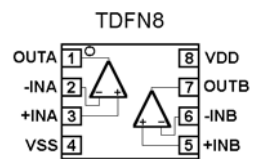
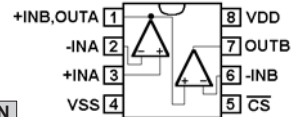
SOT23-6	
obj.č.	objednávací název
■ 24881	MCP653T-E/CHY
DIP 8	
obj.č.	objednávací název
■ 23324	MCP6291 -E / P
SOIC 8	
obj.č.	objednávací název
■ 55792	MCP601 -I / SN

## Operační zesilovače dvojnásobné

Typ	GBW	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub>	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Chip Select	Ext Temp	Poznámka	DIP	SOIC	MSOP	TSSOP	TDFN	DFN	DFN	MSOP
	kHz	μA	μV	V	vstup	výstup				8	8	8	8	8	8	10	10
MCP 6442	9	0.45	4500	1.4 ~ 6.0	x	x	--	x	--	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 6032	10	0.9	150	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	CMRR>70dB	--	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6042	14	0.6	3000	1.4 ~ 6.0	x	x	--	--	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6142	100	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	--	x	stabilní od zesílení 10	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 607	155	19	250	2.5 ~ 5.5	--	x	--	--	nízkošumový Ib~1pA	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 617	190	19	150	2.3 ~ 5.5	--	x	--	--	nízkošumový Ib~10nA	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6232	300	20	5000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	levný	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6052	385	30	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	--	--	x	--	--	--
MCP 6242	550	50	5000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	levný	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6062	730	60	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	--	--	x	--	--	--
MCP 6402	1000	45	4500	1.8 ~ 6.0	x	x	--	H	Isc~5mA	--	x	--	--	x	--	--	--
MCP 6407	1000	60	4500	1.8 ~ 6.0	x	x	--	H	nízkošumový	--	x	--	--	--	--	--	--
MCP 6L02	1000	85	5000	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	nejlevnější	--	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6002	1000	140	7000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6072	1200	110	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	nejlevnější s Vos=150μV	--	x	--	--	x	--	--	--
MCP 6H02	1200	185	3500	3.5 ~ 16	--	x	--	x	Isc~50mA	--	x	--	--	x	--	--	--
MCP 6272	2000	170	3000	2.0 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6275	2000	150	3000	2.0 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6L72	2000	150	4000	2.0 ~ 6.0	x	x	--	x	levný, 0.9V/μs	--	x	x	--	--	--	--	--
MCP 602	2800	230	2000	2.7 ~ 5.5	--	x	--	x	--	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 6L2	2800	200	3000	2.7 ~ 6.0	--	x	--	x	levný, 2.3V/μs	--	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6282	5000	445	3000	2.2 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6285	5000	400	3000	2.2 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6022	10000	1000	250	2.5 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	--	x	--	--	--	--
MCP 6295	10000	1000	3000	2.4 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6292	10000	1000	3000	2.4 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--	--	--	--	--
MCP 6L92	10000	850	4000	2.4 ~ 6.0	x	x	--	--	levný	--	x	x	--	--	--	--	--
MCP 622	20000	2500	200	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	kalibrace offsetu	--	x	--	--	--	x	--	--
MCP 625	20000	2500	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	--	--	--	--	--	x	x
MCP 632	24000	2500	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	--	--	x	--	--	--	x	--	--
MCP 635	24000	2500	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	--	--	--	--	--	--	--	x	x
MCP 655	50000	6000	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	--	--	--	--	--	--	--	x	x
MCP 652	50000	6000	200	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	kalibrace offsetu	--	x	--	--	--	x	--	--
MCP 665	60000	6000	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	--	--	--	--	--	x	x
MCP 662	60000	6000	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	--	--	x	--	--	--	x	--	--

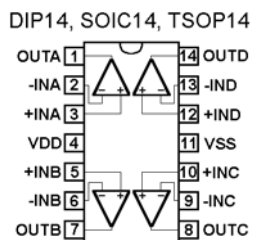
DIP 8		SOIC 8		MSOP 8	
obj.č.	objednací název	obj.č.	objednací název	obj.č.	objednací název
00795	MCP6042-I / P	53222	MCP6002-I / SN	13327	MCP6285-E / MS
14393	MCP607-I / P	48229	MCP602-I / SN	16615	MCP6L02T-E/MS
		54663	MCP6042-I / SN	14774	MCP6L2T-E/MS
		25417	MCP6062-E/SN		
		02848	MCP607-I / SN		
		02224	MCP6142-I / SN		
		23325	MCP632-E/SN		
		24879	MCP6402-E/SN		
		21576	MCP6H02-E / SN		

DIP8, SOIC8, MSOP8, TSSOP8



## Operační zesilovače čtyřnásobné

Typ	GBW	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub>	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Chip Select	Ext Temp	Poznámka	DIP	SOIC	TSSOP	QFN
	kHz	μA	μV	V	vstup	výstup				14	14	14	16
MCP 6444	9	0.45	4500	1.4 ~ 6.0	x	x	--	x	--	x	x	--	--
MCP 6034	10	0.9	150	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	CMRR>70dB	--	x	x	--
MCP 6044	14	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	--	--	--	x	x	x	--
MCP 6144	100	0.6	3000	1.4 ~ 5.5	x	x	--	x	stabilní od zesílení 10	x	x	x	--
MCP 609	155	19	250	2.5 ~ 5.5	--	x	--	--	nízkošumový Ib~1pA	x	x	x	--
MCP 619	190	19	150	2.3 ~ 5.5	--	x	--	--	nízkošumový Ib~10nA	x	x	x	--
MCP 6234	300	20	5000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	levný	x	x	x	--
MCP 6054	385	30	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	x	--
MCP 6244	550	50	5000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	levný	x	x	x	--
MCP 6064	730	60	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	x	--
MCP 6409	1000	60	4500	1.8 ~ 6.0	x	x	--	H	nízkošumový	--	x	--	--
MCP 6404	1000	45	4500	1.8 ~ 6.0	x	x	--	H	Isc~5mA	--	x	x	--
MCP 6L04	1000	85	5000	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	nejlevnější	--	x	x	--
MCP 6004	1000	140	7000	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--
MCP 6074	1200	110	150	1.8 ~ 6.0	x	x	--	x	--	--	x	x	--
MCP 6H04	1200	135	3500	3.5 ~ 16	--	x	--	x	Isc~50mA	--	x	x	--
MCP 6274	2000	170	3000	2.0 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--
MCP 6L74	2000	150	4000	2.0 ~ 6.0	x	x	--	x	levný, 0.9V/μs	--	x	x	--
MCP 604	2800	230	2000	2.7 ~ 5.5	--	x	--	x	--	x	x	x	--
MCP 6L4	2800	200	3000	2.7 ~ 6.0	--	x	--	x	levný, 2.3V/μs	--	x	x	--
MCP 6284	5000	445	3000	2.2 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--
MCP 6024	10000	1000	250	2.5 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--
MCP 6294	10000	1000	3000	2.4 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	x	x	--
MCP 6L94	10000	850	4000	2.4 ~ 6.0	x	x	--	x	levný	--	x	x	--
MCP 624	20000	2500	200	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	kalibrace offsetu	--	x	--	--
MCP 629	20000	2500	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	--	--	x
MCP 659	50000	6000	200	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	kalibrace offsetu	--	--	--	x
MCP 654	50000	6000	200	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	--	--	x	--	--
MCP 669	60000	6000	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	x	x	--	--	--	--	x
MCP 664	60000	6000	8000	2.5 ~ 5.5	--	x	--	x	kalibrace offsetu	--	x	x	--



SOIC 14	
obj.č.	objednací název
# 02249	MCP6044-I/SL
17846	MCP6L04T-E/SL
21561	MCP6L4-E/SL

# součástka se doplňuje na sklad

# součástka na skladě, výprodej

Dodací podmínky neoznačených součástek sdělíme na požádání

## Operační zesilovače přesné

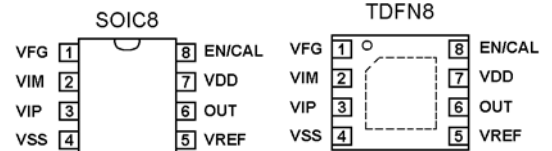
Typ	N	GBW	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub>	ΔU <sub>os</sub>	e <sub>ni</sub>	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Chip	Ext	pouzdra
		MHz	mA	μV	μV / K	nV / √Hz		V	vstup			
TC 7652	1	0.4	3	5	0.05	--	5.0 ~ 16	--	x	--	--	DIP8, DIP14
MCP 6V03	1	1.3	0.3	2	0.05	120	1.8 ~ 5.5	x	x	x	x	SOIC8
MCP 6V01	1	1.3	0.3	2	0.05	120	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6V06	1	1.3	0.3	3	0.05	82	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6V08	1	1.3	0.3	3	0.05	82	1.8 ~ 5.5	x	x	x	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6V28	1	2	0.6	2	0.05	50	2.3 ~ 5.5	x	x	x	x	SOIC8, MSOP8, 2x3TDFN8
MCP 6V26	1	2	0.6	2	0.05	50	2.3 ~ 5.5	x	x	--	x	SOIC8, MSOP8, 2x3TDFN8
TC 7650	1	2	3.5	5	0.05	--	4.5 ~ 16	--	x	--	--	DIP8, DIP14
MCP 6V02	2	1.3	0.3	2	0.05	120	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	SOIC8, 4x4DFN8
MCP 6V07	2	1.3	0.3	3	0.05	82	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	SOIC8, 4x4DFN8
TC 913ACPA	2	1.5	0.85	15	0.15	--	7 ~ 16	--	--	--	--	DIP8
TC 913BCPA	2	1.5	1.1	30	0.30	--	7 ~ 16	--	--	--	--	DIP8
MCP 6V27	2	2	0.6	2	0.05	50	2.3 ~ 5.5	x	x	--	x	SOIC8, MSOP8, 2x3TDFN8

SOIC 8	
obj.č.	objednací název
■ 11911	MCP6V02-E/SN
■ 24880	MCP6V28-E/SN

## Přístrojové zesilovače

Typ	N	GBW (typ)	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub> (max)	ΔU <sub>os</sub>	CMRR (min)	e <sub>ni</sub>	GMIN	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Chip	Ext	pouzdra
		MHz	mA	mV	mV / K	dB	nV / √Hz	V/V		V	vstup			
MCP 6N11-001	1	0.5	0.8	3	90	70	950	1	1.8-5.5	x	X	x	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6N11-002	1	1	0.8	2	45	78	475	2	1.8-5.5	x	X	x	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6N11-005	1	2.5	0.8	0.85	18	80	190	5	1.8-5.5	x	X	x	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6N11-010	1	5	0.8	0.5	9	81	95	10	1.8-5.5	x	X	x	x	SOIC8, 2x3TDFN8
MCP 6N11-100	1	35	0.8	0.35	2.7	88	35	100	1.8-5.5	x	X	x	x	SOIC8, 2x3TDFN8

SOIC 8	
obj.č.	objednací název
■ 25415	MCP6N11-002E/SN
■ 25414	MCP6N11-010E/SN
■ 25413	MCP6N11-100E/SN

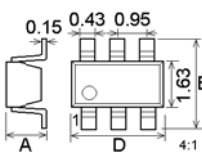


## Operační zesilovače s programovatelným ziskem, sběrnice SPI

Typ	N	GBW	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub>	Zisk	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Shut	Ext	pouzdro
		MHz	mA	μV	kroky		V	vstup			
MCP 6S21	1	2 ~ 12	1,1	275	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	--	DIP8, SOIC8, MSOP8
MCP 6S22	2	2 ~ 12	1,1	275	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	--	DIP8, SOIC8, MSOP8
MCP 6S26	6	2 ~ 12	1,1	275	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	--	DIP14, SOIC14, TSSOP14
MCP 6S28	8	2 ~ 12	1,1	275	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	--	DIP16, SOIC16
MCP 6S91	1	1 ~ 18	1	4000	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	x	DIP8, SOIC8, MSOP8
MCP 6S92	2	1 ~ 18	1	4000	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	x	DIP8, SOIC8, MSOP8
MCP 6S93	2	1 ~ 18	1	4000	8	2.5 ~ 5.5	x	x	x	x	MSOP10

## Operační zesilovače s přepínatelným ziskem

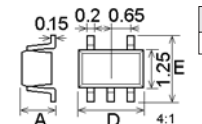
Typ	N	GBW	I <sub>Q</sub>	U <sub>os</sub>	Zisk	U <sub>cc</sub>	Rail - to - Rail		Shut	Ext	pouzdra						
		MHz	μA	μV	úroveň		V	vstup			výstup	Down	Temp	SOT23 5	SOIC 8	SOIC 14	MSOP 8
MCP 6G01	1	0.9	110	4500	1,10,50	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	--	x	--	--	--
MCP 6G03	1	0.9	110	4500	1,10,50	1.8 ~ 5.5	x	x	x	x	--	x	--	x	--	x	--
MCP 6G02	2	0.9	110	4500	1,10,50	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	--	x	--	x	--
MCP 6G04	4	0.9	110	4500	1,10,50	1.8 ~ 5.5	x	x	--	x	--	x	--	x	--	x	--



pouzdro	kód	A	D	E	balení
SOT23-5	OT	1.2	2.95	2.80	-- 3000
SOT23-6	OT	1.2	2.95	2.80	-- 3000

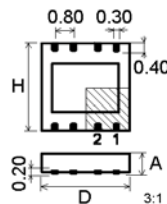
pouzdra SOT23-5R a SOT23-5U mají shodné rozměry a liší se zapojením vývodů

SOT23-6



pouzdro	kód	A	D	E	balení
SC70-5	LT	0.95	2.0	2.1	-- 3000

SC70-5



pouzdro	kód	A	D	H	balení
4x4 DFN 8	MD	0.90	4.0	4.0	91 3300

■ součástka se doplňuje na sklad

# součástka na skladě, výprodej

Dodací podmínky neoznačených součástek sdělíme na požádání

## Komparátory

Typ	tPD	IQ	Uos	Ucc	Rail - to - Rail		výstup	Shut	Ext	Poznámka	DIP	SOIC	MSOP	SOT23	SC70	SOT23
	μs	μA	mV	V	vstup	výstup		Down	Temp		8	8	8	5	5	6
MCP 6541	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	PP	--	x	--	x	x	x	R, U	x	--
MCP 6543	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	PP	x	x	--	x	x	x	--	--	--
MCP 6546	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	OK	--	x	--	x	x	x	R, U	x	--
MCP 6548	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	OK	x	x	--	x	x	x	--	--	--
MCP 6561	0.045	100	3.0	1.8 ~ 5.5	x	x	PP	--	x	--	--	--	--	R, U	x	--
MCP 6566	0.045	100	3.0	1.8 ~ 5.5	x	x	OK	--	x	--	--	--	--	R, U	x	--
MCP 65R41	4	2.5	3	1.8 ~ 5.5	x	x	PP	--	x	volitelně Uref=1.2V; 2.4V	--	--	--	--	--	x
MCP 65R46	4	2.5	3	1.8 ~ 5.5	x	x	OK	--	x	volitelně Uref=1.2V; 2.4V	--	--	--	--	--	x

SOT23-5	
obj.č.	objednávací název
■ 23326	MCP6546T -E / OT

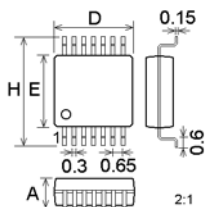
## Komparátory dvojnásobné

Typ	tPD	IQ	Uos	Ucc	Rail - to - Rail		výstup	Shut	Ext	DIP8	SOIC8	MSOP8
	μs	μA	mV	V	vstup	výstup		Down	Temp			
MCP 6542	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	PP	--	x	x	x	x
MCP 6547	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	OK	--	x	x	x	x
MCP 6562	0.045	100	3.0	1.8 ~ 5.5	x	x	PP	--	x	--	x	x
MCP 6567	0.045	100	3.0	1.8 ~ 5.5	x	x	OK	--	x	--	x	x

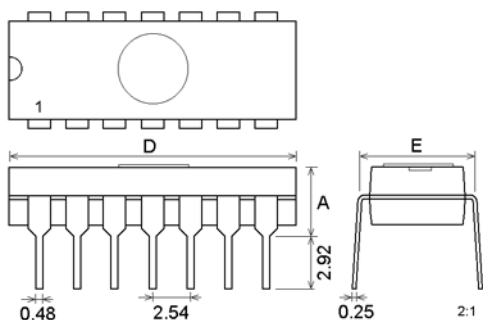
SOIC 8 (150")	
obj.č.	objednávací název
■ 10725	MCP6542 -I / SN
■ 21562	MCP6562-E / SN

## Komparátory čtyřnásobné

Typ	tPD	IQ	Uos	Ucc	Rail - to - Rail		výstup	Uref	Shut	Ext	DIP14	SOIC14	TSSOP14
	μs	μA	mV	V	vstup	výstup	V	Down	Temp				
MCP 6544	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	PP	--	--	x	x	x	x
MCP 6549	4	0.6	1.5	1.6 ~ 5.5	x	x	OK	--	--	x	x	x	x
MCP 6564	0.045	100	3.0	1.8 ~ 5.5	x	x	PP	--	--	x	--	x	x
MCP 6569	0.045	100	3.0	1.8 ~ 5.5	x	x	OK	--	--	x	--	x	x



pouzdro	kód	A	D	E	H	e	balení	
MSOP 8	MS	1.1	3.0	3.0	4.9	0.65	100	2500
TSSOP 8	ST	1.1	3.0	4.4	6.4	0.65	100	3300
TSSOP 14	ST	1.1	5.0	4.4	6.4	0.65	96	2500



pouzdro	kód	A	D	E	balení
DIP 8	P	3.9	9.4	7.62	60
DIP 14	P	3.9	19.1	7.62	30
DIP 16	P	3.9	19.1	7.62	30



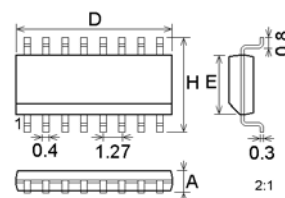
DIP 14



SOIC 8 (150")



SOIC 14



pouzdro	kód	A	D	E	H	balení	
SOIC 8 (150")	SN	1.4	4.9	3.9	6.0	100	3300
SOIC 14	SL	1.4	8.7	3.9	6.0	57	2600
SOIC 16	SL	1.4	9.9	3.9	6.0	50	2600

## Operační zesilovače

obj. název	GBW	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	MHz	V	°C	
■ LM 741 CN	1	±15	0 ~ +70	DIP 8
■ OP 07 CP	0.4	±3 ~ ±18	0 ~ +70	DIP 8
■ TL 061 CP	1	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 8
■ TL 071 CN	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 8
■ UA 741 CN	1	±15	0 ~ +70	DIP 8
■ OP 07C D SMD	0.4	±3 ~ ±18	0 ~ +70	SO 8
■ TL 071 CD SMD	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 8
■ TLC 271 CD SMD	2.2	±3 ~ ±16	0 ~ +70	SO 8

## Operační zesilovače dvojnásobné

obj. název	GBW	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	MHz	V	°C	
■ LM 2904 N	1.3	±1.5 ~ ±15	-40 ~ +85	DIP 8
■ LM 358 N	1	±1.5 ~ ±16	0 ~ +70	DIP 8
■ LT 1013 CN8	1	±2 ~ ±20	0 ~ +70	DIP 8
■ MC 1458 P	1	±15	0 ~ +70	DIP 8
■ TL 062 CN	1	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 8
■ TL 072 CN	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 8
■ TL 082 CN	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 8
■ TL 082 I N	3	±9 ~ ±15	-40 ~ +85	DIP 8
■ TLC 272 CP	2.2	±3 ~ ±16	0 ~ +70	DIP 8
■ TLC 27L2 AIP		±3 ~ ±16	-40 ~ +85	DIP 8
■ LM 258 D SMD	1	±1.5 ~ ±16	-25 ~ +85	SO 8
■ LM 2904 D SMD	1.3	±1.5 ~ ±15	-40 ~ +85	SO 8
■ LM 358 D SMD	1	±1.5 ~ ±16	0 ~ +70	SO 8
■ TL 062 CDT SMD	1	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 8
■ TL 062 I D SMD	1	±9 ~ ±15	-40 ~ +85	SO 8
■ TL 072 CD SMD	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 8
■ TL 072 I D SMD	3	±9 ~ ±15	-40 ~ +85	SO 8
■ TL 082 CD SMD	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 8
■ TLC 272 CD SMD	2.2	±3 ~ ±16	0 ~ +70	SO 8
■ TLC 27L2CDSMD		±3 ~ ±16	0 ~ +70	SO 8
■ TLC 27L2 IDSMD		±3 ~ ±16	-40 ~ +85	SO 8

## Operační zesilovače čtyřnásobné

obj. název	GBW	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	MHz	V	°C	
■ LM 2902 N	1.3	±1.5 ~ ±15	-40 ~ +85	DIP 14
■ LM 324 N	1	±1.5 ~ ±16	0 ~ +70	DIP 14
■ TL 064 CN	1	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 14
■ TL 074 CN	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 14
■ TL 084 CN	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 14
■ LM 2902 D SMD	1.3	±1.5 ~ ±15	-40 ~ +85	SO 14
■ LM 324 DT SMD	1	±1.5 ~ ±16	0 ~ +70	SO 14
■ TL 064 CD SMD	1	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 14
■ TL 064 I D SMD	1	±9 ~ ±15	-40 ~ +85	SO 14
■ TL 074 CD SMD	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 14
■ TL 084 CD SMD	3	±9 ~ ±15	0 ~ +70	SO 14
■ TLC 274 CD SMD	2.2	±3 ~ ±16	0 ~ +70	SO 14

## Komparátory

obj. název	t <sub>PD</sub>	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	μ s	V	°C	
■ LM 311 N	0.2	±1.7 ~ ±15	0 ~ +70	DIP 8
■ MAX 931 CPA	12	±1.25 ~ ±5	0 ~ +70	DIP8
■ LM 211 D SMD	0.2	±1.7 ~ ±15	-25 ~ +85	SO 8
■ LM 311 D SMD	0.2	±1.7 ~ ±15	0 ~ +70	SO 8

## Komparátory dvojnásobné

obj. název	t <sub>PD</sub>	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	μ s	V	°C	
■ LM 2903 N	1.3	±1 ~ ±18	-40 ~ +85	DIP 8
■ LM 393 P	1.3	±1 ~ ±18	0 ~ +70	DIP 8
■ LM 2903 D SMD	1.3	±1 ~ ±18	-40 ~ +85	SO 8
■ LM 393 D SMD	1.3	±1 ~ ±18	0 ~ +70	SO 8

## Komparátory čtyřnásobné

obj. název	t <sub>PD</sub>	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	μ s	V	°C	
■ LM 2901 N	1.3	±1 ~ ±18	-40 ~ +85	DIP 14
■ LM 339 N	1.3	±1 ~ ±18	0 ~ +70	DIP 14
■ LM 339 D SMD	1.3	±1 ~ ±18	0 ~ +70	SO 14

## Zesilovače audio

obj. název	P	Ucc	pracovní teplota	pouzdro
	W	V	°C	
■ LM 386N -1	0.325	+4 ~ +12	0 ~ +70	DIP 8