

- Nízký šum
- Přesný přenos náboje
- Přepínatelný zisk
- Široký frekvenční rozsah
- Vysoká časová stabilita
- Bateriové napájení



## Určení:

Nábojový zesilovač C4.2 je určený pro zesilování signálů z piezoelektrických snímačů vibrací (piezoelektrických akcelerometrů). Ve spojení se snímačem typu SV100 je vhodný pro použití v referenčních řetězcích vibrací a ve spojení s vhodným střídavým voltmetrem je vhodný jako podnikový normál vibrací.

## Popis:

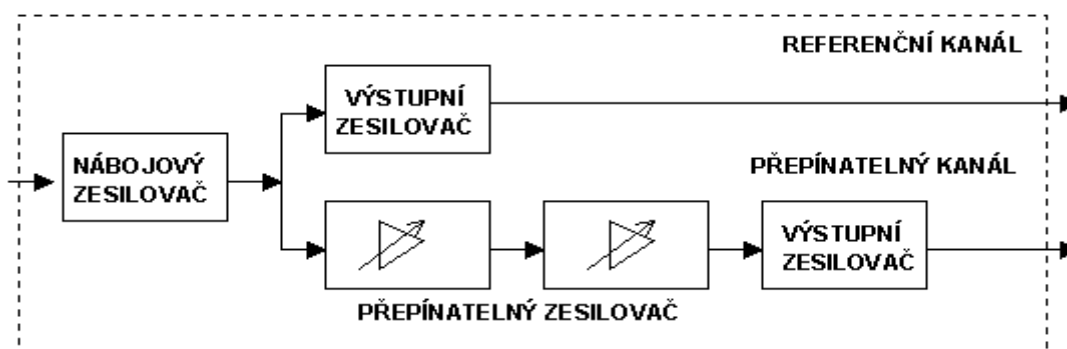
Zesilovač se skládá ze dvou kanálů - referenčního a přepínatelného. Referenční kanál má zisk pevně nastaven na hodnotu 10 mV/pC. Vyznačuje se nízkým šumem, širokým frekvenčním rozsahem a vysokou časovou stabilitou přenosu. Přepínatelný kanál má zisk nastavitelný po skocích 10 dB mezi hodnotami 10 mV/pC až 10 V/pC. Tento kanál je určen pro obecná měření vibrací, kde se vyžaduje vysoký zisk zesilovače. Vzhledem k referenčnímu kanálu má užší frekvenční pásmo a vyšší šum při vysokém zisku. Také absolutní hodnota přenosu pro jednotlivé stupně zesílení má vyšší toleranci než je přesnost referenčního kanálu. Nábojový zesilovač C4.2 je zařízení umístěné v robustní kovové skřínce rozměrů 64x105x160 mm. Na přední straně jsou umístěny ovládací prvky a na zadní straně je konektor pro dobíjení a přístrojový štítek. Vstupní konektor je koaxiální a je opatřen závitem 10-32 UNF. Výstupní konektor referenčního kanálu a konektor přepínatelného kanálu jsou typu BNC.

Samostatnou součástí dodávky Nábojového zesilovače C4.2 je síťový dobíjecí zdroj.

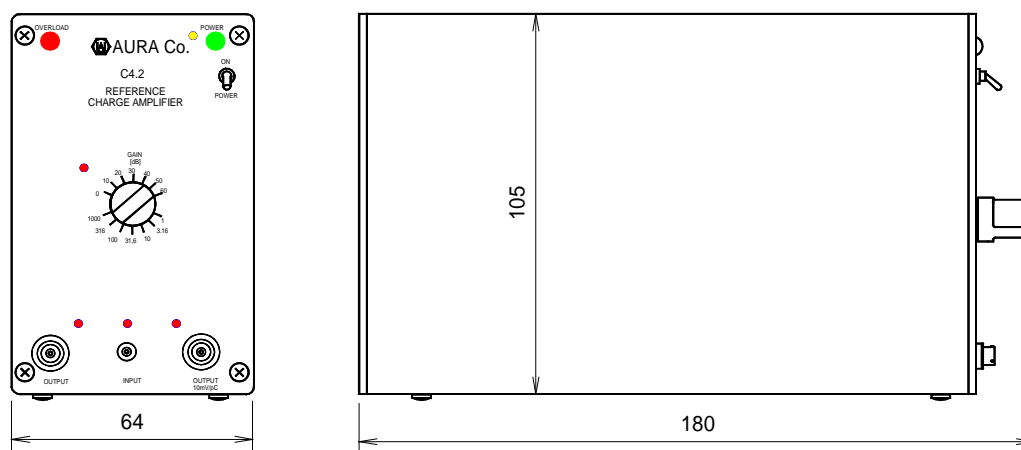
## Funkce:

Funkce přístroje je popsána blokovým schématem. Vstupní signál je zesílen nízkofrekvenčním nízkošumovým nábojovým zesilovačem. Za ním se signál rozděluje do dvou kanálů. V referenčním kanálu je upraven a přesně zkalibrován výstupním zesilovačem a vyveden na výstupní konektor. V přepínatelném kanálu prochází dvojicí přepínatelných zesilovačů se ziskem 0 až 30 dB, které jsou konstruovány tak, aby zachovávaly při všech nastaveních totožnou frekvenční charakteristiku a časová a fázová zpoždění.

Zesilovač má samostatné stínění a není žádným pólem připojen ke kovové přístrojové skřínce.



## Rozměrový náčrtek zesilovače



Základní parametry:	
Napájení:	12 V vestavěný akumulátor dobíjení: externí zdroj 230 V/ 50 Hz
Doba provozu z plného nabití:	min. 24 hod.při20°C
Vstupní veličina:	elektrický náboj
Dynamický rozsah vstupu zesilovače:	1000pC
Vstupní impedance:	virtuální nula
Impedance zdroje náboje:	kapacita 100 pF až 5 nF
Citlivost zesilovače referenční: na frekvenci 160 Hz	10 mV/pC ±0,25%
Frekvenční chyba v pásmu 10 Hz až 1 kHz	typ. +0,5 až -0,25 %
Citlivost přepínatelná: na frekvenci 160 Hz	10 mV/pC až 10 V/pC po 10 dB ± 0,2dB
Frekvenční rozsah zesilovače (3 dB) referenční kanál: přepínaný kanál:	0,2 Hz až 100 kHz 0,2 Hz až 40 kHz
Šum zesilovače ref. kanál v pásmu 3 Hz až 100 kHz: přep. kanál v pásmu 3 Hz až 40 kHz:	typ. 2.10 <sup>-3</sup> pC (na max. zesílení) typ. 14.10 <sup>-3</sup> pC
Výstupní impedance:	max. 100 Ω
Max. výstupní napětí:	± 4 V
Výstupní zatěžovací proud:	max. 10 mA
Hmotnost:	1,16 kg
Rozměry: (v x š x h)	105 x 64 x 180 mm
Časová stabilita:	lepší než 0,2% za rok
Teplotní koeficient kanálů:	typ. +0,03 %/K
Životnost:	8 let s výjimkou akumulátoru
Prostředí:	
Provozní rozsah teplot:	+5 až + 55 °C se sníženou přesností -25 až +85 °C
Provozní rozsah tlaků:	86 až 108 kPa
Relativní vlhkost:	0 až 90 % nekondenzující
Krytí:	IP 44
Skladování v původním obalu	suchý sklad s teplotami - 25 °C až + 85 °C