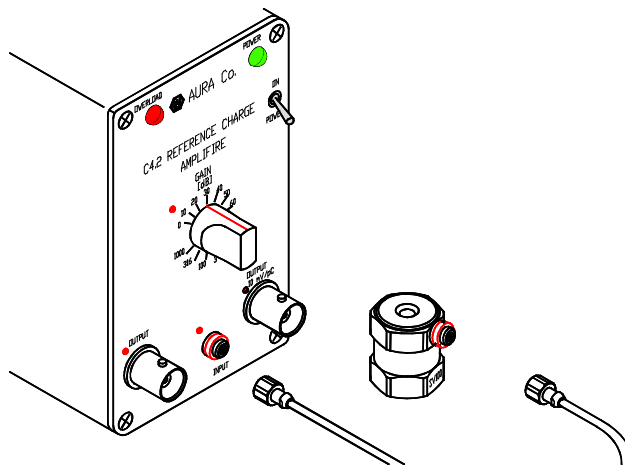


Referenční měřicí řetězec

- Vhodný jako sekundární normál vibrací
- Vysoká časová stabilita
- Široký frekvenční rozsah
- Přesný přenos náboje
- Nízký šum
- Přepínatelný zisk
- Bateriové napájení



Určení:

Referenční měřicí řetězec je zařízení pro udržování známé hodnoty citlivosti na vibrace. Použití najde jako sekundární etalon vibrací nebo jako podnikový normál chvění. Pro tyto účely je volena konstrukce zařízení taková, aby vyhovovala stabilitou přenosu požadavkům na měřicí řetězec pro kalibraci, jak je uveden v normě ISO 5347.

Zařízení se skládá ze snímače SV100, který je vybaven dvěma ploškami - pro připojení ke zdroji vibrací a pro připojení měřeného snímače nebo měřeného vibrometru. Snímač SV100 je připojen pomocí nízkošumového kabelu SK132 k nábojovému zesilovači C4.2. Tento nábojový zesilovač je vybaven dvěma výstupy. První výstup má přesný přenos náboje 10 mV/pC a je určen pro referenční měření, a to jak s referenčním snímačem, tak i pro určování citlivosti jiných snímačů. V tom případě při použití zrychlení 10 ms⁻² výstupní napětí číselně odpovídá citlivosti snímače.

Druhý výstup má přepínatelnou citlivost po krocích 10 dB v rozsahu 0 až 60 dB. Přenos nábojového zesilovače lze tedy zvýšit až 1000 x na hodnotu 10 V/pC. Tento výstup lze použít pro obecné měřicí účely, ale také jako referenční účely, i když v tomto případě jen na určitém rozsahu, aby se vyloučila případná nepřesnost útlumového článku. Zesilovač je konstruován tak, aby vykazoval na všech rozsazích stejná časová a fázová zpoždění a stejnou frekvenční charakteristiku.

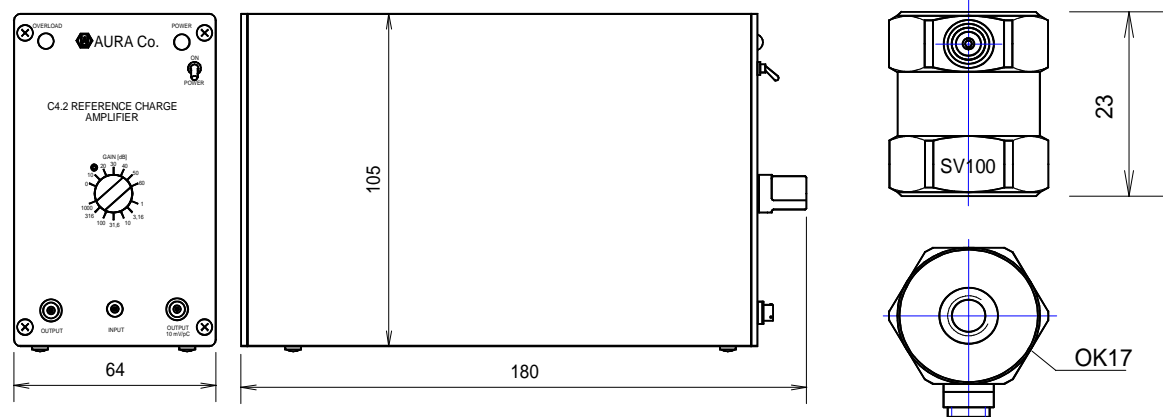
Popis:

Nábojový zesilovač je vybaven odolnou kovovou skříňkou s rozměry 64 x 105 x 164 mm, která zaručuje vysokou mechanickou odolnost. Jako zdroj energie je použit vestavěný akumulátor, který lze dobít ze síťového zdroje, který je součástí dodávky. Na čelním panelu má nábojový zesilovač umístěn vypínač napájení spolu s kontrolkou zapnutí kombinovanou s kontrolkou poklesu napětí baterie. V pravém horním rohu je kontrolka překročení dynamického rozsahu, kterou doplňují malé kontrolky u jednotlivých stupňů zesilovače. Na čelním panelu jsou pak konektory vstupu a výstupů a přepínač zisku. Na zadní straně je konektor pro dobíjecí zdroj.

Referenční snímač má plášť zhotovený z austenitického antikora. Signál je vyveden konektorem typu Microdot se závitem 10-32 UNF. Spodní a horní kontaktní plošky pro připojení ke zdroji vibrací a pro připojení snímače měřeného vibrometru jsou opatřeny závity M5. Spojení je zajištěno nízkošumovým kabelem SK 132 / 2m.

Referenční měřicí řetězec

Rozměry:



Základní parametry:	
Napájení	12 V vestavěný akumulátor dobíjení externí zdroj: 230 V/ 50 Hz
Frekvenční rozsah zesilovače (-3 dB)	0,2 Hz až 100 kHz
Referenční kanál:	0,2 Hz až 100 kHz
Přepínaný kanál:	0,2 Hz až 40 kHz
Citlivost snímače:	typ 3,16 pC/ms-2
Citlivost zesilovače referenční:	10 mV/pC $\pm 0,25\%$
Citlivost přepínatelná:	10 mV/pC až 10 V/pC po 10 dB $\pm 0,2\text{dB}$
Šum zesilovače	
Ref. kanál v pásmu 3 Hz až 100 kHz:	typ. $2 \cdot 10^{-3}$ pC
Přep. kanál v pásmu 3 Hz až 40 kHz:	(na max. zesílení) typ. $14 \cdot 10^{-3}$ pC
Max. výstupní napětí:	± 4 V
Dynamický rozsah vstupu zesilovače:	1000 pC
Hmotnost:	zesilovač: 1,16 kg snímač: 30 g
Rozměry:	viz obrázek
Časová stabilita řetězce:	lepší než 0,2% za rok
Prostředí	
Provozní rozsah teplot:	zesilovač: +5 až + 55 °C snímač: +5 až + 85 °C kabel: -40 až + 200°C